



# VI CONGRESO INTERNACIONAL DE HISTORIA FERROVIARIA

FERROCARRILES, HISTORIA Y PATRIMONIO INDUSTRIAL

MÓNICA FERRARI / LUIS BRUNA / MARIANA VILLAVICENCIO  
COMPILADORES





# VI CONGRESO INTERNACIONAL DE HISTORIA FERROVIARIA FERROCARRILES, HISTORIA Y PATRIMONIO INDUSTRIAL

MENDOZA, ARGENTINA DEL 8 AL 10 DE NOVIEMBRE

Comité Internacional para la Conservación del Patrimonio Industrial

**TICCIH**

Dirección web: <http://www.ticcihargentina.com.ar/>

E-mail: [ticcihargentina@gmail.com](mailto:ticcihargentina@gmail.com)

Copyright de los textos y las ilustraciones: sus autores

Las opiniones expresadas en los textos de las actas pertenecen a los autores

Diseño: Bernabé Benaglio

Maquetación: Mariana Villavicencio

Comisión Editorial: Bernabé Benaglio y Mariana Villavicencio

ISBN en Trámite

NOVIEMBRE 2017



## VI CONGRESO INTERNACIONAL DE HISTORIA FERROVIARIA FERROCARRILES, HISTORIA Y PATRIMONIO INDUSTRIAL

MENDOZA, ARGENTINA DEL 8 AL 10 DE NOVIEMBRE

### COMITÉ TICCIH

#### **Mesa Directiva**

Mónica Ferrari  
Graciela Viñuales  
Graciela Moretti

#### **Vocales**

José Zingoni  
Maria Elena Méndez

#### **Miembros**

Adriana María Collado  
Mónica Ferrari  
Liliana Girini  
Ramón Gutierrez  
Liliana Lolich  
Manuela López  
Jorge Martín  
Maria Elena Méndez  
Patricia Méndez  
Graciela Moretti  
Adriana Ortea  
Olga Paterlini  
Jorge Daniel Tartarini  
Graciela María Viñuales  
José María Zingoni



## VI CONGRESO INTERNACIONAL DE HISTORIA FERROVIARIA FERROCARRILES, HISTORIA Y PATRIMONIO INDUSTRIAL

MENDOZA, ARGENTINA DEL 8 AL 10 DE NOVIEMBRE

### ORGANIZACIÓN DEL EVENTO

#### **Comité Organizador**

Mónica Ferrari  
Graciela Moretti  
Gracia Dorel  
Gabriela Santibañez  
Luis Bruna

#### **Comité Científico**

Adriana Collado (Argentina)  
Antonio Soukef (Brasil)  
Beatriz Kuhl (Brasil)  
Domingo Cuéllar (España)  
Eduardo Romero de Oliveira (Brasil)  
Gracia Dorel Ferré (Francia)  
Graciela Moretti (Argentina)  
Graciela Viñuales (Argentina)  
Ian Thomson (Chile)  
Jorge Martín (Argentina)  
Jorge Tartarini (Argentina)  
Liliana Girini (Argentina)  
Luis Bruna (Argentina)  
Manoela Rufinoni (Brasil)  
Mónica Ferrari (Argentina)  
Mónica Martínez (Argentina)  
Olga Paterlini (Argentina)  
Paulo Simó Queiroz (Brasil)

#### **Comité Asesor**

Eduardo Romero de Oliviera  
Roger White  
Pauline Empereur



## VI CONGRESO INTERNACIONAL DE HISTORIA FERROVIARIA FERROCARRILES, HISTORIA Y PATRIMONIO INDUSTRIAL

MENDOZA, ARGENTINA DEL 8 AL 10 DE NOVIEMBRE

### INTRODUCCIÓN

La Historia Ferroviaria tiene especial relevancia en el conocimiento de la identidad de los países puesto que permite comprender el impacto social, político, económico y territorial que produjo el ferrocarril en algunos casos sin precedentes. Así, el estudio de esta ciencia en torno al riel no sólo facilita entender la evolución de los hechos en sus diversos aspectos sino que constituye una herramienta fundamental en el conocimiento, valoración y preservación del patrimonio ferroviario tanto tangible como intangible.

El ferrocarril dejó un legado que significó la transformación del paisaje y un nuevo modo de ordenamiento del espacio: amplió el radio de extensión en las ciudades, generó la tecnificación de las industrias previas y la instalación de nuevos emprendimientos industriales. También favoreció el surgimiento de nuevos pueblos y la prosperidad de los pre-existentes luego de su llegada. El patrimonio heredado es indiscutible y se compone de bienes muebles (material rodante, documentos, etc.), bienes inmuebles (instalaciones, edificios de todo tipo, cuadros de estaciones, vías ferroviarias, etc.) y del legado inmaterial.

Hoy gran parte de este significativo patrimonio está en riesgo o amenazado por la falta de información o conocimiento sobre los valores de los componentes del sistema. En algunos países hay casos que se han puesto en valor o se han recuperado pero varios y valiosos conjuntos se están desaprovechando y destruyendo, incluso algunos han desaparecido debido a la falta de estrategias de preservación. Lo mismo sucede con los sitios patrimoniales vinculados al ferrocarril: ingenios azucareros, conjuntos vitivinícolas, y tantos otros espacios productivos agroindustriales, donde se advierte el abandono o la falta de criterios para su recuperación. Se suman fábricas, barrios ferroviarios y villas obreras que dieron vida a cada estación.

El VI Congreso de Historia ferroviaria tuvo como objetivos: 1) generar un espacio de discusión entre investigadores, docentes y especialistas sobre la historia ferroviaria así como la contribución de ésta al conocimiento y preservación del patrimonio ferroviario; 2) favorecer la investigación histórica y paralelamente impulsar el reconocimiento social de dicho patrimonio; 3) identificar proyectos y estrategias que promuevan la valoración, protección y reutilización del sistema ferroviario en forma integral; 4) estimular el intercambio de información y experiencias entre investigadores y docentes impulsando la creación de redes; 5) propiciar la formación de recursos humanos a través de la participación de estudiantes y becarios.



## VI CONGRESO INTERNACIONAL DE HISTORIA FERROVIARIA FERROCARRILES, HISTORIA Y PATRIMONIO INDUSTRIAL

MENDOZA, ARGENTINA DEL 8 AL 10 DE NOVIEMBRE

Los temas de discusión que se abordaron durante el congreso fueron: 1) historia y memoria ferroviaria, 2) patrimonio ferroviario y gestión y 3) patrimonio industrial vinculado al ferrocarril. De ahí que la temática que aborda este trabajo se refiere a las temáticas generales de historia de los tendidos, memoria ferroviaria, patrimonio inmaterial, preservación y gestión territorio y paisaje, valoración e intervención, decadencia y declive de las infraestructuras ferroviarias, gestión patrimonial y museística, reutilización y valoración patrimonial, historia urbana, villas ferroviarias, ferrocarril e industrias, estaciones de ferrocarril, arquitectura ferroviaria, protección y renovación urbana.

Mónica Ferrari

<b>Introducción</b> .....	5
<b>1- Conferencias De Invitados</b>	
<b>1.1- Las Ferroviarias, En Francia (Primera Mitad Siglo Xx): Una Vivienda De Vanguardia Para Una Élite De La Sociedad Obrera.</b>	
DOREL-FERRE Gracia .....	11
<b>1.2- Ciudades Ferroviarias: Perspectiva Global Y En El Largo Plazo</b>	
CUÉLLAR, Domingo.....	23
<b>2- Ponencias</b>	
<b>2.1- Eje Temático 1</b>	
<b>2.1.1- Complexo Fepasa (Jundiaí/Sp, Brasil): A Importância Do Reconhecimento Histórico Para A Valoração De Um Patrimônio Industrial</b>	
SILVA, Milena Meira da, SILVA, Tainá Maria, OLIVEIRA, Eduardo Romero de .....	39
<b>2.1.2- Abordaje Del Paisaje Del Norte Cordobés A Partir De Los Sistemas Estructurados Por Las Redes Ferroviarias.</b>	
PESCHIUTTA, Hugo Daniel .....	53
<b>2.1.3- Privatización Y Desguace Del Sistema Ferroviario Argentino A Fines Del Siglo Xx. Desenlace Histórico</b>	
PAGANO, Franco Alejandro .....	60
<b>2.1.4- El Ramal Ferroviario Gardey – Defferrari De La Compañía Ferrocarril Del Sud. Estado Actual Del Ramal Gardey- Defferrari... ¿Y El Futuro?</b>	
MÉNDEZ, María Elena .....	75
<b>2.1.5- Turismo Ferroviário Na Cidade Do Entroncamento (Portugal): Entre Memórias E Paisagens</b>	
FIGUEIRA, Luís, BAPTISTA, Cecília, SALVADOR, Fernando .....	92
<b>2.1.6- A História Como Ferramenta: O Projeto Memória Ferroviária (2009-2019) E A Construção De Novos Espaços De Discussão E Conhecimento</b>	
BOTARO, Luis Gustavo; CORRÊA, Lucas Mariani; CUÉLLAR, Domingo; NUNES, Ivanil; OLIVEIRA, Eduardo Romero de .....	106
<b>2.1.7- Aproximaciones En El Diseño De Una Metodología Para La Identificación, Caracterización, Valoración E Intervención En El Paisaje Industrial Ferroviario</b>	
ALBA DORADO, María Isabel; ROMERO DE OLIVEIRA, Eduardo .....	126

**2.1.8- A Organização Da Companhia Paulista De Estradas De Ferro Na Construção Da Linha Férrea Jundiaí – Campinas**

LICO, Tamires Sacardo..... 141

**2.1.9- El Declive De Los Trenes De Pasajeros En Sudamérica**

THOMSON NEWMAN, Ian..... 151

**2.1.10- La Estacion Campo Los Andes Y La Creación Del Batallón De Ingenieros De Montaña 8 En Mendoza. Un Conjunto En Riesgo.**

DE HARO, Juan José; TAGARELLI, Pedro..... 164

**2.2- Eje Temático 2**

**2.2.1- Conjunto Ferroviário Da Estação Guanabara Em Campinas (São Paulo/Brasil): Desenvolvimento, Decadência E Diretrizes De Proteção**

SANTOS, Priscila Kamilynn Araujo; OLIVEIRA, Eduardo Romero ..... 178

**2.2.2- Los Galpones De La Terminal De Tranvias En Mendoza. La Gestion Para Su Refuncionalizacion Como Mercado De Productores**

MORETTI, Graciela; CASTRO, Laura y ACOSTA, Juan Manuel ..... 201

**2.2.3- Innovacci Òn: Estrategias Proyectuales En La Reutilización De Estaciones De Ferrocarril**

ROJAS CARRILLO, Pedro Pablo..... 218

**2.2.4- Arqueología E Historia: Prospecciones En La Traza Del Ffcc Trasandino (Mendoza, Argentina)**

BARCENA, J. Roberto..... 237

**2.2.5- Implantation De Gares Ferroviaires Et Recomposition Spatiale: Études Historiques Et Morphologiques Sur Les Sites Des Gares Du « Grand Paris».**

BRINIS, Selma ..... 258

**2.2.6- Plan Nacional De Patrimonio Industrial – Avances**

BROCATO, Carla Daniela, Prof. CAROD, María Dora..... 274

**2.2.7- El Museo Ferroviario De Alta Gracia Es Un Reservorio Histórico,...Un Espacio Vivo**

MATOS, Esther Haideé..... 284

**2.2.8- Research On The Management And Conservation Of Railway Heritage----Take Yunnan-Vietnam Railway As An Example**

MEI Qing, LI Zhenyu ..... 292



<b>2.2.9- A Preservação Do Patrimônio Ferroviário Em Uma Análise Comparada Entre Brasil E Argentina: Processos De Patrimonialização, Atuação Institucional E Paisagem Cultural Como Ferramenta De Gestão</b>	
PROCHNOW, Lucas Neves.....	307
<b>2.2.10- Ferrotur Trasandino, Un Proyecto De Recuperación Patrimonial Ferroviaria Desde La Sociedad Civil Al Espacio Público: Alternativas De Gestión Patrimonial En Medio De Conflictos De Intereses.</b>	
ROMANI FERREYRA Rubén Darío.....	323
<b>2.2.11- Distintas Categorias Patrimoniais Aplicadas A Bens Industriais: O Caso Do Conjunto Ferroviário De Mairinque (São Paulo / Brasil)</b>	
SILVA, Rafaela Rogato Rondon, OLIVEIRA, Eduardo Romero de .....	346
<b>2.2.12- Study On The Value Composition Of Yunnan Burma Railway Heritage In China</b>	
QI Tang, ZHONGWEI Shen .....	364
<b>2.2.13- Les Grandes Gares Ferroviaires En Algerie Coloniale (1857-1939)</b>	
BENAISSA CHERIF, Noureddine.....	382
<b>2.2.14- El Ferrocarril Trasandino Y Su Impacto En La Construcción Del Paisaje Cultural En El Valle De Uspallata. Valoraciones Y Lineamientos De Gestión Patrimonial.</b>	
ÁLVAREZ, María Cecilia, ROMANI, Carla.....	398
<b>2.2.15- The Present Situation And Development Strategy Of Building Space Utilization In Harbin Section Of Middle East Railway</b>	
WANG Haoyu, LI Zhenyu.....	413
<b>2.2.16- Conformacion Historico Patrimonial Del Conjunto De Los Talleres Ferroviarios Y La Villa Obrera De Tafi Viejo, Tucuman</b>	
MORENO, Daniela; ROIG, Javier Vicente; MURILLO DASSO, Florencia; LOGUSSO, Juan; LOZANO, Ana Isabel; BECCARI, Marcelo .....	425
<b>2.2.17- Gestión Del Patrimonio Ferroviario De Bahía Blanca. Análisis De La Problemática Y Directrices De Acción.</b>	
ZINGONI, José María; GIUSTO, Agostina María .....	441
<b>2.2.18- Railway World Heritage ... An Opportunity For South America</b>	
MAHONEY, Paul.....	462
<b>2.2.19- Research On Ruined Binzhou Railway Bridge Along The Zhongdong Railway In Harbin</b>	
ZHANG, Yidan; LI, Zhenyu.....	487
<b>2.2.20- Los Pueblos Ferroviarios De La Pampa</b>	
MARTINEZ, Mónica .....	501

<b>2.2.21- Museos Ferroviarios Brasileños: Aspectos Históricos Y Gestion De Museo</b>	
BEMVENUTI, Alice.....	516

### **2.3- Eje Temático 3**

#### **2.3.1- Reflections On The Revival Strategy Of Dormitories Of The Middle East Railway Engineers**

ZIFENG, Sheng.....	531
--------------------	-----

#### **2.3.2- Do Paternalismo Ao Modelo Científico/Racional De Organização Do Trabalho: As Vilas Ferroviárias E A Companhia Paulista De Estradas De Ferro Nas Décadas De 1930 E 1940**

GRANDI, Guilherme, INOUE, Luciana Massami.....	537
--	-----

#### **2.3.3- El Ferrocarril Al Servicio De La Vitivinicultura. Mendoza, 1900-1912.**

GRILLI, Daniel Guillermo.....	552
-------------------------------	-----

#### **2.3.4- “El Misterio De Adiós Que Siembra El Tren”: Una Aproximación Al Patrimonio Ferroviario Material E Inmaterial Desde La Música Popular**

BRUNA, Luis Alberto, SETTI, Enrique de Jesús.....	566
---	-----

#### **2.3.5- The Symbiotic Relationship Between Railway Heritage Rebirth And The Urban Renewal--Case Study Of Baqiao Railway Theme Park In Xi’an, China**

ZHANG, Chi, LI, Zhenyu.....	589
-----------------------------	-----

#### **2.3.6- El Ferrocarril De Tacora, Unavez El Más Alto En El Mundo, Y La Extinta Actividad Minera Que Atendió**

THOMSON NEWMAN, Ian.....	698
--------------------------	-----

#### **2.3.7- Rotundas Ferroviárias: Elementos De Grandeza Arquitetônica E De Pouco Reconhecimento Patrimonial (Casos Brasileiros)**

RODRIGUES DA SILVA, Ronaldo André.....	615
--	-----

## **LAS FERROVIARIAS, EN FRANCIA (PRIMERA MITAD SIGLO XX): UNA VIVIENDA DE VANGUARDIA PARA UNA ÉLITE DE LA SOCIEDAD OBRERA.**

DOREL-FERRE Gracia

### **RESUMEN**

Antes de la Primera Guerra Mundial, en Francia, las compañías ferroviarias habían empezado con programas de alojamientos para sus obreros y empleados, donde se mezclaban un enfoque renovado la vivienda social, según el espíritu del tiempo, y la preocupación de marcar las nuevas condiciones ofrecidas a esta nueva categoría socio-profesional con responsabilidades estratégicas y particulares.

Después de la Primera Guerra Mundial, y ante las destrucciones que padecieron los nudos de comunicación moderna formados por las estaciones, sus instalaciones y su entorno, las compañías ferroviarias tuvieron a corazón de establecer estructuras de alojamiento atractivas, a la medida de su potencia y también de la política social que se proponían aplicar. La compañía del Norte, que pertenecía a los Rothschild, es el mejor ejemplo. Bajo la tutela de Dautry, entonces director de la compañía y futuro ministro del General de Gaulle, se edificaron algunas de las ciudades jardín más emblemáticas del periodo de “entre-dos-guerras”. Ofrecían un marco de vida donde se encontraban aplicados los principios de la modernidad (educación, cultura y salud) para una sociedad industrial que se veía como la élite de la clase obrera.

La comunicación que presento analizará algunas de estas realizaciones ejemplares, desgraciadamente hoy muy deterioradas a causa del impacto de la Segunda Guerra Mundial y del poco caso que se hace de este patrimonio, aunque sea un patrimonio excepcional. Acabaremos dando una perspectiva global del fenómeno, ya que, en todas partes los pueblos ferroviarios han sido emblemáticos, en el siglo XX, de una nueva manera de vivir y trabajar.

Palabras-clave: ferroviarias; vivienda social; compañía del Norte; ciudad-jardín, siglo XX.

### **LES CITES FERROVIAIRES, LE PATRIMOINE MALMENE D’UN HABITAT D’ELITE.**

Jusqu’aux années 70, les gares étaient au mieux, pour le « grand public », un décor habituel et pratique, et pour d’autres un lieu de bruit, de saleté et de mauvaises odeurs, sans compter les promiscuités et les mauvaises rencontres de toute sorte. Cette opinion évolua sous le coup de plusieurs manifestations qui eurent un grand retentissement. En me bornant aux expériences françaises, notons qu’il y eut d’abord, en 1972, le classement comme monument historique, par Malraux, du **Train Bleu**, espace de restauration de la Gare de Lyon, à Paris, qui a gardé son décor de la fin du XIXe siècle, et qui est une merveille ; autre événement spectaculaire, la transformation de la **Gare d’Orsay** en musée de la deuxième moitié du XIXe siècle inauguré en 1981, preuve que la gare pouvait être un espace historique et culturel. Entre temps, de 1978 à 1979, l’exposition du *Temps des gares* au Centre

Pompidou, attira l'attention non seulement sur les qualités architecturales des édifices et leur incroyable variété, mais aussi sur l'impact des gares dans leur environnement urbanistique et social. Le nettoyage des façades des rues ayant également touché les gares, on s'aperçut que celles-ci étaient effectivement des monuments grandioses et plein de sens.

Il faut d'ailleurs faire une distinction : on s'est toujours intéressé aux trains, et surtout aux locomotives, mais beaucoup plus tardivement aux structures dont il dépendait : le train a été le cadre de films célèbres, qu'il n'est pas le lieu de citer ici. Des musées du chemin de fer ont fleuri un peu partout dans le monde. Mais aussi étrange que cela puisse paraître, peu d'écrivains ou d'artistes se sont penchés sur les conditions d'habitat de ceux qui faisaient fonctionner le chemin de fer. Eventuellement, en 1938, un film comme celui de *La Bête Humaine* de Jean Renoir y fait allusion, mais c'est plutôt l'hôtel des cheminots en transit qui est représenté que les conditions de vie propres aux familles à cette époque. Or, les années 30 du XXe siècle ont été la grande époque de construction des cités ferroviaires, que l'on a trop vite assimilées à des cités jardins. Car les cités de cheminots sont bien plus que des cité-jardin, et c'est ce qui nous occupe aujourd'hui.

Le mouvement pour les cités jardins date des dernières décennies du XIXe siècle, mais n'atteint vraiment la France qu'au lendemain de la première guerre mondiale. Le quart Nord-Est de la France qui a servi de champ de bataille doit être reconstruit le plus vite possible. Les voies de chemin de fer sont stratégiques et d'elles dépendent l'approvisionnement en charbon de la région parisienne et au-delà. La Compagnie ferroviaire du Nord est tout particulièrement concernée. Elle décide de faire tout pour que le réseau marche à nouveau et initie une politique éclairante de constructions en adoptant les formes qui lui paraissent les plus efficaces et les plus représentatives, mais aussi les valeurs que ces constructions traduisent et véhiculent. La démarche de l'archéologie industrielle nous aide tout particulièrement dans notre démarche d'investigation.

## 1. Un projet cohérent : la Compagnie du Nord.

La Compagnie ferroviaire du Nord est une puissante compagnie fondée par les Rothschild en 1845, peu de temps après que le roi Louis Philippe ait signé le plan d'orientation des chemins de fer en France de 1842, qui allait décider de la construction du réseau en étoile autour de Paris. L'espace du réseau de la Compagnie correspond à un triangle dont la base serait Paris et les autres angles Calais et Charleville-Mézières, c'est-à-dire un large éventail comprenant le nord de la France, avec le bassin charbonnier et une puissante industrie textile, ainsi que le port de Dunkerque par où arrivent les blés d'Argentine et d'Australie. La Gare du Nord, Paris, devait être tout de suite la plus importante gare de Paris. Vite exigüe, elle est entièrement démontée et remontée à Lille où elle devient la gare centrale, toujours debout. Elle est remplacée à Paris, par celle que nous connaissons encore aujourd'hui. Entre 1845, date de la cession, à 1914, l'expansion du réseau ferroviaire a été phénoménale, au rythme de l'exploitation des bassins charbonniers (Lens, Valenciennes) et des grandes régions textiles de laine et de coton du Nord (Lille, Roubaix, Tourcoing, Fourmies). C'est dire à quel point la région est stratégique sur le plan économique et géopolitique.

Cette expansion va connaître un coup d'arrêt et une récession terrible du fait de l'occupation ennemie et des batailles dont celle de la Somme (entre Paris et Lille), pendant la Première guerre mondiale. Toute la partie des Ardennes est occupée par les allemandes et le bassin minier du Nord sera pilonné

---

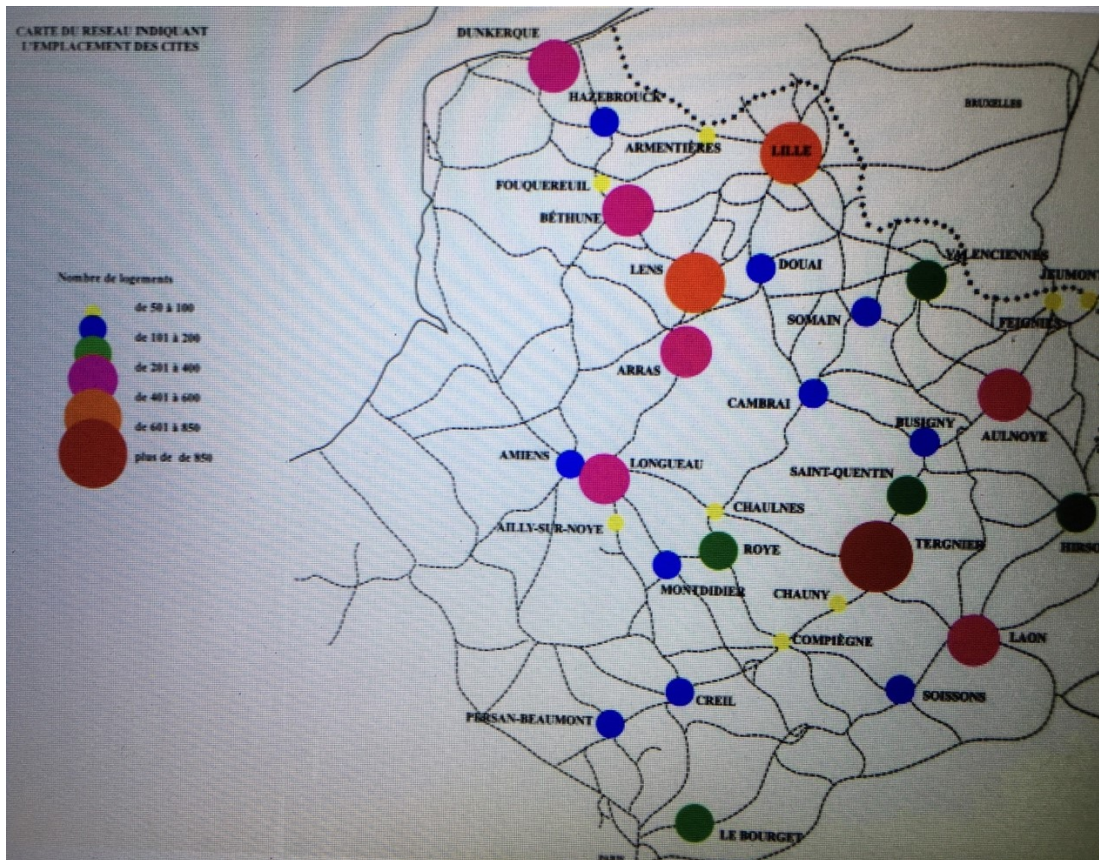
et ravagé. Le réseau ferroviaire a été entièrement bombardé. Il faut reconstruire les lignes, remettre les trains en marche, et pour cela, reconstruire les gares, les ateliers ferroviaires, les centres de triage, etc. Et pour que tout cela fonctionne, il faut pouvoir loger les ouvriers qui travaillent au fonctionnement, à la maintenance de l'infrastructure : ce sont les chefs et sous-chefs de station et les garde-barrières, mais aussi tous les agents qui à différents degrés interviennent dans le fonctionnement du système, qu'ils soient ouvriers ou employés. Certains sont, comme on dit, « d'astreinte » et leur présence sur place fait partie de leur métier. Cette nécessité avait conduit les compagnies ferroviaires à construire, dès avant 1914, des logements soignés, en immeubles, le plus souvent construits le long de la voie, ce qui donnait une sorte de publicité à la Compagnie à laquelle ils appartenaient.

Cependant, les besoins en main d'œuvre sont tels au lendemain de la guerre qu'il faut prévoir plus grand et en nombre. Il n'était pas réaliste de laisser les cheminots s'éparpiller dans le tissu urbain. La Compagnie décide de construire des villages d'urgence, en bois. Le résultat est spectaculaire et l'impact décisif : loger les ouvriers et employés dans des cités, près de leur lieu de travail est apparu rapidement comme la meilleure solution, et comme un engagement généreux de la part de la Compagnie. Mais comment ? La Compagnie fait appel à un jeune polytechnicien, leur ingénieur en chef, **Raoul Dautry**. Celui-ci conçoit un système nouveau, avec la ramification des lignes ferroviaires dont chaque nœud correspond aux ateliers de fabrication ou de maintenance et à un village spécifique, destiné aux travailleurs du rail. Dautry a-t-il eu des modèles auxquels il s'est référé ?

Il a pu s'inspirer des villages ouvriers existants, dont certains sont emblématiques. L'un des plus spectaculaires est en relation avec le chemin de fer : il s'agit de la cité Pullman, près de Chicago, qui fabrique les wagons-lits de la marque. Construite avant 1912, elle offre à ses habitants un niveau de confort et de services élevés et des espaces verts considérables.

Plus certainement, la réflexion contemporaine sur les cité-jardin a dû influencer dans les choix urbanistiques et architecturaux. Rappelons que l'on l'attribue généralement à Ebenezer Howard, et à son ouvrage *Garden cities for to-morrow* (1898), le concept de la cité-jardin, mais la critique de l'habitat en rang ou « coron » vient de loin. Déjà, dans les années 1870, des architectes proposaient des formes paysagères qui rompaient la monotonie des rangées de maisons, comme le prouve un document exceptionnel qui concerne l'entreprise Rossi de Schio (Padoue, Italie).

Il reste que les dernières années du XIXe siècle voient l'intérêt croître pour ce type de logement et les premières réalisations en Angleterre, en Belgique et en Allemagne sont notables. En France on hésite encore, mais l'urgence de la Reconstruction après la Première guerre mondiale fait taire les sceptiques et les opposants. Là où on avait le plus souffert de la guerre et où une intervention rapide était exigée, les cités jardins semblaient être la meilleure solution, dès 1920. On étudie les principes de Howard et on réfléchit à leur application en France. L'audience de ce mouvement est importante et trouve sa mise en pratique aussi bien dans des nouveaux quartiers urbains comme Suresnes que dans des villages isolés, comme les cités de cheminots. On sait par ailleurs que Dautry est en contact permanent avec Charbonneaux, un négociant philanthrope lié aux fabricants de champagne, qui construit dans le même temps, la cité-jardin du Chemin Vert à Reims. Les points communs que l'on retrouve dans les cités de la Compagnie et dans la cité de Charbonneaux sont le respect de la vie privée et l'environnement jardiné, l'un permettant l'autre. En effet, les jardins, les espaces destinés aux loisirs et les rues en ruban permettent d'éviter les vis-à-vis.



1. Les cités ferroviaires de la Compagnie du Nord vers 1930

## 2. Quels sont les principes de l'organisation de ces nouvelles cités ferroviaires ?

Dès leur construction, des publications ont chanté les louanges de la Compagnie si bienveillante et si généreuse. Nous résumons ici le bilan, tel qu'il a été diffusé.

D'abord il a fallu choisir les terrains et en faire l'achat. Dans la mesure du possible, on les a choisis légèrement en pente pour faciliter l'évacuation des eaux usées et suffisamment égouttés pour éviter l'humidité. Ensuite, on les a choisis proches de la gare afin de ne pas allonger les déplacements, mais pas trop près tout de même pour que les habitants se sentent libérés du travail quotidien. Quelquefois une simple passerelle reliait la cité aux voies ferrées le long desquelles se trouvaient les ateliers et le dépôt.

Les cités ferroviaires ont été réparties sur le réseau en fonction des besoins et sans doute aussi des opportunités. On apprécie la hiérarchie de l'ensemble. Chaque cité ferroviaire fait corps avec la structure dont elle dépend. On ne peut faire l'étude de l'une que si on tient compte de l'autre.

Prenons l'exemple de la cité de Laon, construite sur des terrains, situés au nord de la gare, qu'il a fallu niveler et assainir. Elle se compose de 215 maisons définitives et de 346 maisons en bois. Des bâtiments pour célibataires sont répartis dans 148 chambres individuelles proches des voies. Dautry commente les choix qui ont été faits : il s'agit de s'éloigner autant que possible du modèle des corons, si populaire dans le Nord.

*« Nous n'avons pas adopté les types de maisons ouvrières du Nord aux pièces en enfilade parce que tous nos agents ne nous ont pas l'habitude et que les avantages qu'on peut y trouver ne nous ont pas semblé en compenser les inconvénients. Nous avons choisi des types de maison très variés qui donnent à chaque logement une complète indépendance, une plus grande personnalité et sont plus propres à faire naître le « home ».*

*Il y a des maisons plus spacieuses offertes aux contremaîtres, sans préjudice, bien entendu, des logis encore plus grands établis pour les agents dirigeants. Ces maisons sont semées à travers chaque cité. La compagnie a donc voulu que les gradés et les fonctionnaires supérieurs se trouvent au cœur même de la population ouvrière. Elle a assourdi ainsi cet écho qui répond très souvent « lutte de classes » quand on dit « quartier riche et quartier pauvre » (...)*

*Deux méthodes s'offraient à la Compagnie : ou faire acte de propriétaire et patron, et faire diriger la vie de chaque cité par un fonctionnaire chois par elle, ou confier l'administration aux habitants eux-mêmes. Dans le premier cas, les œuvres eussent été des œuvres patronales. Le Nord a voulu qu'elles soient les œuvres mêmes de ceux qui en jouissent, œuvres ouvrières.*

*Les agents ne sont pas des enfants, mais des hommes. Qu'ils obéissent pendant qu'ils sont en service, rien de plus indispensable ; mais que rentrés chez eux, le travail fin, ils sentent peser sur eux, dans le détail de leur vie familiale, la tutelle des chefs, rien de plus néfaste et même de plus propres à aigrir les relations de service.*

*Ainsi la Compagnie n'a pas voulu seulement abaisser le coût de la vie pour son personnel et lui assurer de son mieux la santé, elle a voulu surtout élever son personnel moralement, l'habituer à raisonner, à vouloir, à agir, à persévérer, à améliorer. Elle n'a pas voulu créer un phalanstère et y faire entrer de force les agents et leurs familles mais créer des conditions de vie favorables à l'éclosion de la vie familiale, source de richesse et d'ordre, à une vie sociale éprise d'idéal, débarrassée des luttes politiques et des rivalités d'intérêt (...).*

*Le travail et la vie privée ont donc été rigoureusement séparés dans les cités de la Compagnie du Nord.*

*Le confort est complet. Chaque maison est reliée au réseau d'égout. L'eau potable sous pression est amenée à un robinet sur évier ainsi qu'à des bornes fontaines extérieures servant à l'arrosage des jardins, au lavage des rues, etc. L'éclairage électrique est réalisé partout. (...)*

*L'hygiène et l'agrément y trouvent leur compte. Ne faut-il pas nettoyer les vêtements et les chaussures hors de la maison ? N'est-il pas bon que l'été les femmes puissent mettre le berceau en plein air, qu'elles puissent coudre et que l'homme puisse lire son journal ailleurs que dans la cuisine ? N'est-il pas agréable que, dans les crépuscules d'été, la famille puisse dîner et passer la soirée au grand air ? »*



2. Cité de Laon, plan de 1920, Archives départementales de l'Aisne

On peut s'interroger sur les intentions réelles de Dautry. Il n'agit pas par pur idéalisme mais bien au contraire par une philanthropie bien comprise. Au lendemain de la guerre, les ouvriers et l'ensemble de la population qui avait souffert des privations et des combats, prêtaient une oreille attentive aux



mots d'ordres qui venaient de la Russie bolchévique. Entasser à nouveau des ouvriers dans des corons exigus c'était favoriser la diffusion des idées subversives, les mouvements de revendications, les grèves. C'est pourquoi les cités minières sont reconstruites suivant le modèle des cités jardins. C'est pourquoi Dautry, à son tour, récuse le système des corons. Enfin, la localisation des cités de cheminots à une certaine distance des agglomérations, sous le prétexte de placer les cheminots en situation d'astreinte, permet de les éloigner des centres ou des quartiers populaires revendicatifs.

Loin des foyers de turbulence, donc, mais dans une réelle mixité sociale : les maisons des cadres et des ingénieurs sont mêlées à celles des employés et des ouvriers. A Laon, les belles maisons dites L5 ou L6 (ce qui veut dire « Living » avec 5 ou 6 chambres) sont placées au milieu ou à côté des maisons plus petites que seul distingue le nombre de pièces. Pourtant, à bien y regarder, la distribution spatiale n'est pas exempte de discrimination. A côté de la cité réservée aux cadres et aux employés, on note trois petits ensembles de maisons simples, occupées par les ouvriers qui sont en prise directe avec la maintenance des voies. A part, on note la présence de l'hôtel pour célibataires. Enfin, le directeur et le directeur-adjoint de la gare n'habitent pas là mais dans de magnifiques maisons (l'une nettement plus luxueuse que l'autre) de l'autre côté de la gare par rapport aux cités. Car, ajoute Dautry, il ne serait pas souhaitable pour l'exercice de l'autorité que le directeur de la station soit vu en train de tailler sa haie, par un employé qui ferait la même chose de son côté.

Les plans des cités ferroviaires ajoutent à cette distribution socio-spatiale. On reconnaît les cités de la Compagnie du Nord à leurs lignes courbes, voire circulaires. On a vu que leur fonction est de favoriser la vie privée ; cependant on ne peut s'empêcher d'évoquer le rôle quasi sacré du cercle, qui évoque la conception globale d'un univers. Il traduit l'idée d'un monde idéal, différent.

Le cas le plus abouti, dans ce domaine est le plan de Tergnier, c'est aussi la cité la plus importante de la Compagnie. On prétend que le plan dessine trois roues d'une locomotive, d'autres y voient des symboles maçonniques, d'autres encore le fait qu'elle a été construite par « modules ». Il est certain que la maîtrise de l'espace est totale et que la symbolique sociale est elle aussi très forte. En effet, les services sont concentrés dans la roue centrale et leur répartition est pleine d'enseignements, comme on le verra un peu plus loin. Généralement, les axes de circulation à l'intérieur de la cité aboutissent à des lieux centraux que sont l'hôtel de ville, l'église, l'école. A Tergnier, les espaces fonctionnels se doublent d'espaces réservés aux hommes ou aux femmes. Aux hommes le bricolage et le jardinage, aux femmes la puériculture et le soin des malades. On reste dans une optique traditionnelle, mais les écoles ménagères et d'infirmières joueront toutefois un rôle plus émancipateur qu'on peut le penser. Ceci dit, la distribution sexo-spatiale double la distribution socio-spatiale. Une analyse détaillée de toutes les cités de la Compagnie, qui reste à faire, confirmerait sans doute ces observations faites sur le seul plan de Tergnier.



3. La cité de Tergnier. Vue aérienne, 1930, Archives Départementales de l'Aisne.

Les plans des maisons répercutent ces dispositions générales. Bien que leur construction soit confiée à des entrepreneurs différents, le module de base est identique. Simplement, plus on monte en grade et plus la maison est grande et mieux équipée. La maison pour petite qu'elle soit, et éventuellement mitoyenne, comprend toujours une cuisine et une salle à manger, ainsi que deux chambres. C'est la base de l'hygiène : l'eau courante, le tout à l'égout, l'éclairage ; la cuisine séparée de la salle à manger ; c'est aussi la base de la morale : les chambres séparées pour les enfants et les parents. A cette indispensable répartition qui en finit avec la promiscuité des premières maisons ouvrières, on ajoute l'appentis avec son point d'eau, qui peut servir de douche et parfois même de salle de bain et les toilettes à l'intérieur. Toutes les maisons sont bien aérées et bien ventilées. Ce concept de base se retrouve partout : avec les maisons de cadres ou d'ingénieurs, on aura davantage de chambres et les pièces seront plus grandes, mais le plus petit employé de la compagnie peut bénéficier d'une habitation moderne, bien équipée et confortable.



4. Une maison de cheminot. Années 1930. Archives départementales de l'Aisne.

Le rapport pour l'année 1923, publié au Journal Officiel indique un bilan tout à fait impressionnant pour la seule Compagnie du Nord : 32 cités, près de 10 000 ménages, plus de 31 000 habitants. Mais

c'est surtout l'ingénierie sociale mise en place qui remplit leurs auteurs de satisfaction et qui est à l'origine d'une vraie culture ouvrière d'entreprise.

### **3. La vie sociale, l'autre face de la cité cheminote**

Les logements ainsi construits sont attribués en priorité au personnel « d'astreinte » et aux cadres dirigeants qui ont la responsabilité du site. Puis ensuite on attribue les logements à ceux qui en ont besoin, aux familles nombreuses, etc. C'est évidemment une façon de trier les nouveaux habitants et s'assurer de leur « moralité », un souci permanent chez les dirigeants des cités ouvrières. Bien sûr il s'agit de logements loués et non pas en accession à la propriété, car la cité est construite pour le service et non pas pour la sédentarisation abusive de son occupant, ainsi que l'indiquent les textes. Chaque maison est associée à un petit jardin, qui est cultivé comme complément alimentaire mais aussi comme jardin de fleurs. Ce dernier point est important : de même que les maisons les mieux tenues sont valorisées, les jardins sont un élément d'appréciation non négligeable. Des associations unissent les férus de jardin, où s'échangent informations et semences. Des prix sont décernés tous les ans.

La cité est « gouvernée » par un comité de gestion et d'un conseil d'administration. Ce sont eux qui gèrent et développent les nombreux services mis à la portée des habitants de la cité. Un représentant du Réseau est responsable de la cité et de sa bonne tenue. Des primes sont données à ceux qui entretiennent bien leur maison et son jardin attenant.

Comme on le voit concrètement pour Tergnier, ces cités de cheminots profitaient d'un équipement très sophistiqué : non seulement on trouve ce que l'on cherche habituellement (écoles, mairie, dispensaire, etc.) mais ces édifices sont d'une architecture soignée, qui montre à quel point leur place parmi les cheminots, est pleine de sens. On relève la place des économats, qui sans être obligatoires, sont très prisés par les agents. Des coopératives de toutes sortes, indépendantes et autonomes sont surveillées par les agents eux-mêmes.

On remarquera deux domaines où les structures sont particulièrement développées : la culture et la santé. La bibliothèque jouit d'une place centrale. On note l'existence de librairies, qui témoignent de l'intérêt pour la culture au quotidien. Le cinéma est aussi un vecteur de culture essentiel, tout comme le théâtre et les multiples associations culturelles qui réunissent les habitants de la cité.

Le domaine de la santé est essentiel pour les dirigeants de la Compagnie. Le métier de cheminot, s'il est au dépôt ou aux ateliers, est sale et polluant. Un effort tout particulier est fait pour contrebalancer ces effets négatifs. L'assistante sociale joue un rôle central : il s'agit d'éduquer les familles à la bonne hygiène, facteur fondamental pour la prévention des maladies. Des allocations sont versées pour charges de famille, pour natalité ; des consultations prénatales et du nourrisson, les « gouttes de lait » et les jardins d'enfants complètent les services à l'enfance et à la santé publique. Dans les jardins d'enfants, on pratique la pédagogie de Montessori et de Decroly, signe supplémentaire de modernité et d'engagement pour l'épanouissement de la personnalité. Cette éducation au grand air, au sport, est complétée par les camps de vacances de la Compagnie, des « cures d'air » et autres colonies de vacances.

A Laon, pour laquelle nous sommes bien renseignés, la cité est gérée par un Comité de gestion d'une dizaine de membres. Le président est l'ingénieur en chef de la voie.

Une seule école accueille les filles et garçons. Elle comprend 5 classes pour garçons, 4 classes pour les filles et 4 autres pour la maternelle. Les locaux sont vastes et bien aérés, avec de grandes cours, des préaux entièrement clos, des lavabos à eau courante, le chauffage central et des baignoires pour les tout-petits. Cependant, on retrouve la distinction filles-garçons : l'école dispense des cours pratiques pour les garçons : dessin et géométrie, travail du fer, reliure, modelage et menuiserie, TSF, jardinage à la bonne saison ; des cours ménagers, de cuisine et des cours de coupe pour les filles.

La cité est dotée d'équipements variés : bains-douches, service médical, coopérative, salle de réunion (musique) terrain de sport, salle des fêtes (théâtre), bibliothèque.

Ces équipements servent de cadre à de nombreuses associations. On relève, en 1920 : l'Union musicale des cheminots, avec 64 musiciens et 18 élèves ; l'Association sportive des Cheminots, avec une centaine de membres ; La Fraternelle des Cheminots, avant tout pour la gymnastique, avec une section féminine ; le Groupe lyrique et artistique, etc.



*5.L'école des garçons de la cité de Tergnier*

Contrairement aux cités jardins contemporaines qui abritaient une vaste gamme de population, les habitants des cités de cheminots avaient un point commun, celui de travailler au même endroit et pour une même cause. Le cheminot se reconnaissait donc dans une culture partagée. Il était ouvert à la technique, de par son métier ; il était cultivé, de par son environnement ; il était en bonne santé, il était ouvert sur le monde. Son métier, merveilleusement décrit par Henri Vincenot, lui avait donné la religion de la ponctualité, de la précision, de la fidélité à l'ordre exécuté. Il savait s'effacer pour obéir à une structure au service de la société, une structure qui devait toujours fonctionner sans faille et dans la sécurité la plus absolue. Il est clair que dans les années 1930, ce sens du métier et ces avantages extraordinaires, au vu des autres catégories professionnelles, avaient fait des cheminots une élite de la classe ouvrière. Chaque cité de cheminots était considérée comme un monde à part, un monde privilégié.

### **POUR TERMINER : UN PATRIMOINE TOUJOURS EN DANGER**

Ce que nous avons décrit correspond aux années 20 et 30 du XXe siècle. La Deuxième guerre mondiale a notablement abîmé cet ensemble : Tergnier, défiguré ; Lille la Délivrance endommagée. Le plus grave est que la SNCF, l'organisme public qui reprend à son compte l'immobilier des grandes compagnies précédentes après la guerre, vend les maisons des cités de cheminots à leurs occupants ou à d'autres, ce qui aboutit à des transformations désordonnées, qui modifient notablement le paysage urbain. On ajoute des appentis, des garages ; on surélève en aménageant les combles, etc. Il faut savoir que ces cités ne sont pas considérées comme un patrimoine à préserver, que rien n'est fait pour les valoriser et les faire connaître.

On a classé des villages ouvriers au patrimoine mondial comme New Lanark, Crespi d'Adda ou Saltaire, et récemment les belges et les hollandais souhaitent classer les villages de bienfaisance créés au début du XIXe siècle pour accueillir des pauvres et des repris de justice. Les villages de la Compagnie du Nord, qui sont parmi les formes les plus abouties de ce que l'on pouvait proposer à une aristocratie ouvrière, eux, ne sont pas considérés comme patrimoine en France même, et nous sommes donc loin d'une reconnaissance internationale.

A-t-on fait un inventaire de ce qui existe ? En ce qui concerne la Compagnie du Nord, rien pour le moment, sauf une modeste mise en valeur touristique concerne Tergnier, essentiellement tournée vers la mémoire des anciens habitants. Quelques études de caractère uniquement historique n'insistent pas sur le patrimoine actuel ; tout reste à faire en ce qui concerne ce patrimoine qui témoigne d'une période exceptionnelle de l'histoire des chemins de fer. Et ailleurs, qu'en est-il ? Il ne me semble pas que la recherche et la reconnaissance soient mieux engagées, si l'on excepte, en Argentine, le travail de la Dr Monica Ferrari. Enfin, les cités de cheminot ont subsisté physiquement, tant bien que mal, mais aussi à travers leurs habitants, et ce dernier aspect n'a pas été pris en compte, en France du moins. Quel a été le devenir de ces milliers d'individus qui ont vécu dans un contexte aussi favorable que particulier ? Si nous pouvions mesurer l'impact de cette œuvre colossale, si on pouvait reconstituer des histoires de vie, nous verrions alors que probablement, les cités de cheminot ont été le marchepied des classes moyennes supérieures et peut-être plus. C'est une hypothèse, bien vraisemblable.

### **Sources archivistiques et sources imprimées :**

**Archives nationales du monde du travail :** Archives de la Compagnie de Chemin de fer du Nord, Roubaix, 2016

**Archives départementales de l'Aisne,** archives municipales de Laon, La cité des cheminots.

« L'effort social des grands réseaux de chemin de fer en faveur de leur personnel » **Le Musée Social**, n°9, septembre 1935

« Avis aux agents habitant les cités ouvrières », **Chemin de fer de Paris à Lyon et à la Méditerranée**, s.d.

**Les tablettes de l'Aisne**, année 1922

**Le courrier de l'Aisne**, années 1920-1923

**Bibliographie :**

**Odette Hardy-Hémery** « Les cités-jardins de la Compagnie du Nord, un habitat ouvrier aux marges de la ville » *Revue du Nord*, 208/1, p.131-151

**Arnaud Gaboriau** « Aux origines de la cité de cheminots de Lille-La Délivrance (1921-1926) », *Revue d'histoire des chemins de fer* [En ligne], 31 | 2004, mis en ligne le 08 avril 2011, consulté le 10 Septembre 2017. URL : [http:// rhcf.revues.org/692](http://rhcf.revues.org/692)

**Monica Ferrari** « Le village ouvrier de Tafi Viejo à Tucumàn, Argentine » Gracia Dorel-Ferré (dir) *Villages ouvriers et villes-usines à travers le monde*, LLSETI Collection Patrimoines, Université de Savoie et APIC, 2016

## CIUDADES FERROVIARIAS: PERSPECTIVA GLOBAL Y EN EL LARGO PLAZO<sup>1</sup>

CUÉLLAR, Domingo

Grupo RENFE, España/ e-mail: [cuellar.domingo@gmail.com](mailto:cuellar.domingo@gmail.com)

### RESUMEN

Las ciudades ferroviarias, en lo esencial, son una evolución propia del sistema de ciudades de empresa (*company towns*) que se generalizó durante los siglos XIX y XX. Estas ciudades de empresa se caracterizaban por estar formadas por una comunidad cuyos habitantes eran mayoritariamente empleados de una sola compañía, o grupo de empresas, la cual era también la propietaria de los inmuebles y viviendas, en donde además se ejercía por parte de los patronos un sistema de control sobre la vida económica y social del lugar.

A pesar de la importancia de todo este proceso, no disponemos de estudios que busquen un análisis desde una perspectiva global y en el largo plazo, mientras sí abundan los estudios de enfoque local que se centran en el objeto de estudio con una escasa contextualización. No olvidemos que las ciudades ferroviarias se extendieron conforme avanzaban las redes ferroviarias por todo el mundo, desde las zonas más industrializadas y pobladas hasta los nuevos países incursos en procesos de colonización.

A partir de esa intención de superar el relato local aislado, agrupamos en este trabajo las referencias más significativas sobre los principales estudios de ciudades ferroviarias en diferentes países y compañías de ferrocarril para buscar una interpretación conjunta a todo el proceso. Entre los aspectos de análisis, indagamos sobre el origen y naturaleza de estos núcleos, sus formas y estructuras urbanas, los estudios de caso de mayor relevancia y el futuro patrimonial desde las diferentes casuísticas de la situación actual de estas ciudades, algunas ya desprovistas de su función ferroviarias, otras con una presencia menos significativa y otras prácticamente despobladas.

---

<sup>1</sup> Este trabajo es deudor de las investigaciones desarrolladas entre 2002 y 2012 en el seno del Programa de Historia Ferroviaria con mis compañeros de la Fundación de los Ferrocarriles Españoles en Madrid. En ese periodo se llevó a cabo el Inventario de Poblados Ferroviarios de España (2002-2004) y el Plan Director del Poblado Ferroviario de Monfragüe (2005). Además de las publicaciones realizadas sobre este tema (véase, Cuéllar, Jiménez y Polo, 2005), la documentación de todo ese trabajo puede ser consultada en el Archivo Histórico Ferroviario, serie documental “Fuentes Orales. Entrevistas. Poblados Ferroviarios”, en la Fototeca, serie Poblados, FE-0002, y en la Biblioteca Ferroviaria del Museo del Ferrocarril de Madrid (<http://www.docutren.com/>). Las versiones previas de este texto se han visto enriquecidas por los comentarios de otros colegas en “Reusing the Industrial Past - ICOHTEC & TICCIH Joint Conference” de Tampere (Finlandia), en agosto de 2010, en las “Jornadas do Património Ferroviário” de Entrocamento (Portugal), en junio de 2014, y en el I Congreso Iberoamericano de Historia Urbana de Santiago de Chile, en noviembre de 2016.

**PALABRAS CLAVE:** Ciudades ferroviarias, Paternalismo industrial, Ciudad jardín, Viviendas, Globalización

### **CIUDADES DE EMPRESA**

Las ciudades ferroviarias, en lo esencial, son una evolución propia del sistema de ciudades de empresa (*company towns*) que se generalizó durante los siglos XIX y XX. Estas ciudades de empresa se caracterizaban por estar formadas por una comunidad cuyos habitantes eran mayoritariamente empleados de una sola compañía, o grupo de empresas, la cual era también la propietaria de los inmuebles y viviendas del lugar, así como también era, en muchos casos, la que controlaba buena parte de la vida económica y social a través de tiendas, mercados, dispensarios médicos, teatros o iglesias<sup>2</sup>.

El origen de estas ciudades de empresa estuvo en el desarrollo de las primeras fases de la revolución industrial cuando, todavía a finales del XVIII, se dieron diferentes experiencias en las que se ubicaban, junto a las fábricas, la zona de viviendas para los obreros y sus familias, lo que conllevaba una serie de ventajas para el patrón, que tenía controlados a sus trabajadores en las cercanías de los centros de producción, y para los empleados que, junto a la estabilidad laboral, accedían al uso de viviendas que mejoraban notablemente el estándar habitual hasta ese momento<sup>3</sup>.

Esas primeras ciudades de empresa modernas tendían a ubicarse en espacios rurales, alejados de las aglomeraciones urbanas, especialmente insalubres, lo que respondía en algunos casos a la necesidad de aproximarse a las materias primas (minería) o a las fuentes de energía (industria textil), pero también había una intención por parte del empresario de proteger a “sus” obreros de influencias malsanas de carácter ideológico y moral, ofreciendo a cambio unas mejores condiciones de vida<sup>4</sup>.

Existe un indudable origen utópico en el planteamiento de buena parte de estos proyectos y realizaciones de ciudades de empresa<sup>5</sup>, si bien no siempre existía un proyecto apriorístico trazado con precisión, sino que este se fue elaborando poco a poco adaptándolo a las circunstancias, en la búsqueda de ese ideal del obrero modelo, bandera del paternalismo industrial, siempre disponible, fidelizado a la empresa, despolitizado y alejado del nomadismo típico sometido a los ciclos agrarios, que junto a su familia dispondría de un trabajo estable y una vivienda digna<sup>6</sup>.

Europa y Estados Unidos son el referente principal en el desarrollo de las ciudades de empresa, mineras, madereras, siderurgias, de armas, etc., además, por supuesto, de las del ferrocarril<sup>7</sup>. Desde esos primeros casos, con la expansión de la industrialización y la internacionalización de la economía, llegó a otros continentes y se generalizó. Más tarde, el modelo del siglo XIX, asociado a una primera

---

<sup>2</sup> Crawford, 1995.

<sup>3</sup> Rule, 1990.

<sup>4</sup> Sierra Álvarez, 1990.

<sup>5</sup> En este sentido, es inevitable la referencia a New Lanark (Escocia) y a la figura de Robert Owen, véase Santos Redondo, 2003.

<sup>6</sup> Sica, 1981.

<sup>7</sup> Los principales ejemplos en Europa y Estados Unidos se pueden ver en Sica, 1981, y Crawford, 1995.



fase de la industrialización y relacionado con esa cultura del paternalismo industrial se terminaría acabando en los primeros años del siglo XX para dar paso a un nuevo modelo más profesionalizado, con menos carga ideológica y que buscaba una mayor optimización de la productividad en la empresa<sup>8</sup>.

Las empresas ferroviarias adoptarían estas estrategias de modo natural ya que se trataba de un diseño que era muy adecuado para la explotación ferroviaria. Aquí, el alejamiento, que no aislamiento, era un hecho consustancial al propio ferrocarril -como infraestructura lineal que es- era obvio que, a lo largo de las líneas que se extendían por centenares de kilómetros, se precisaba de diferentes enclavamientos y puestos de mantenimiento o suministro para el servicio ferroviario que obligaba a agrupar a los trabajadores y a sus familias. Además, tratándose en muchos casos de espacios abiertos y de nueva ocupación, la ciudad ferroviaria surgía prácticamente de manera espontánea.

Como es lógico, las ciudades ferroviarias surgidas en el siglo XIX tenían parecidos evidentes con el conjunto de ciudades de empresa, si bien se reforzaba esa idea de la localización estratégica de los factores de producción, como era el caso de los grandes talleres de fabricación y mantenimiento, en torno a los cuales se configuraron las ciudades ferroviarias más significativas, además de algunos nudos ferroviarios que vertebraban territorios hasta ese momento poco ocupados. Ya en el siglo XX, las ciudades ferroviarias también vivirán su segundo modelo, más profesionalizado, apegado a nuevas logísticas del ferrocarril, como las estaciones de clasificación, y una mayor generalización del derecho a la vivienda para los trabajadores. El final del ciclo, tanto para las ciudades de empresa, en general, como para las ciudades ferroviarias llegó a las puertas del cambio de milenio, cuando la movilidad de sus habitantes ya no dependía del medio ferroviario y cuando este también había cambiado su organización espacial, con la centralización de servicios y la introducción de nuevas tecnologías.

El marco temporal, pues, de nuestro análisis abarca los siglos XIX y XX, que es el periodo en el que se desarrollaron estas ciudades ferroviarias, para ello estudiamos el mayor número de casos posible, a partir de la bibliografía existente, y analizamos las semejanzas y diferencias encontradas. Resulta obvio recordar que este texto en absoluto pretende ser exhaustivo, sino más bien plantear un debate sobre las ciudades ferroviarias al que se incorpore el marco internacional como un elemento explicativo de su origen y desarrollo, y ayude a una interpretación patrimonial en un contexto global, que es donde se desarrollaron.

Esta ponencia se estructura en cuatro partes fundamentales: en el siguiente epígrafe estudiaremos el origen y naturaleza de las ciudades ferroviarias, para establecer su definición y marco de estudio; a continuación analizaremos sus características formales y su relación de identidad con las empresas que los impulsaron; más adelante observaremos algunos casos representativos de diferentes países que nos ayuden a entender la globalidad del proceso; y por último, indagaremos en el legado patrimonial de dichos asentamientos y la situación actual. Las conclusiones finales cerrarán lo estudiado hasta el momento.

### **ORIGEN Y NATURALEZA**

Son pocas las ciudades o pueblos del mundo que pueden fijar con precisión el momento exacto en el que surgieron. Su antigüedad y la ausencia de fuentes contrastadas impiden conocer ese dato, que en ocasiones se deja en manos de leyendas más o menos fundadas. En el caso de las ciudades ferroviarias

---

<sup>8</sup> Crawford, 1995.

sí conocemos esa información y casi siempre disponemos de documentación de las leyes que regularon su origen o cuándo llegaron sus primeros vecinos<sup>9</sup>.

El origen de las ciudades ferroviarias responde a una necesidad operativa y logística del sistema ferroviario. La imposibilidad de gestionar desde un punto único centralizado la explotación de líneas que se extendían, incluso, a través de varios centenares de kilómetros obligaba a localizar en puntos estratégicos servicios de mantenimiento, abastecimiento o distribución que se situaban a lo largo de la línea según conviniera. Las oficinas centrales de la administración y otros servicios generales se ubicaban generalmente en la cabecera de las líneas, capitales o grandes ciudades, pero el resto de servicios, en muchos casos, había que crearlos de la nada.

Este proceso fue lento e inconstante ya que por diferentes motivos las compañías cambiaron la ubicación de algunos puestos estratégicos de talleres o depósitos, lo que suponía el ostracismo de unos lugares y la emergencia de otros<sup>10</sup>. La disponibilidad de suelo, el acceso a cursos de agua, el surgimiento de nuevos nudos ferroviarios propiciados por la construcción de nuevas líneas o la frecuente fusión de compañías en otras de rango mayor eran algunos de los motivos que alteraron los planes inicialmente establecidos y configuraron las ciudades ferroviarias más longevas y relevantes.

La provisionalidad de muchas instalaciones ferroviarias era también característica de esta fase inicial, pero conforme se extendía la circulación se fueron ampliando edificaciones y servicios para el mantenimiento de la explotación ferroviaria. Junto a los primitivos edificios de viajeros que daban cabida al servicio de circulación y atendían a viajeros y mercancías, surgieron edificios más amplios y almacenes mejor dotados. Para su atención se ampliaron las plantillas. En estas figuraban maquinistas, fogoneros y otros agentes del tren que aumentaban también en número conforme entraban en circulación más trenes, cuyo mantenimiento y reparación (locomotoras, coches de viajeros y vagones de mercancías) precisaba a su vez de un creciente número de operarios e ingenieros para su correcto funcionamiento. Además, el aumento de las circulaciones suponía mayores necesidades en el mantenimiento de la vía y los puentes, por lo que cuadrillas de obreros circulaban por los márgenes de estas vías para su conservación y, en su caso, reparación. Además, el crecimiento de toda esta actividad operativa también conllevaba la necesidad de establecer una administración compleja que atendiera a la programación de la circulación, realizara las compras necesarias para la explotación, gestionara los ingresos de las empresas y atendiera al pago de las nóminas de sus empleados, entre otras muchas tareas. Se generaba así, a varios centenares de kilómetros de la sede central de compañía, una empresa dentro de la empresa<sup>11</sup>.

Llegado a este punto, es importante recordar, como planteábamos en la introducción para el caso general de las ciudades de empresa, que nos estamos refiriendo a ciudades surgidas por la intervención directa de las compañías ferroviarias, ya fueran privadas o públicas, que eran las encargadas de diseñar los espacios y controlaban la práctica totalidad del recinto. Así pues, no incluimos en nuestro análisis a las que crecieron de modo más o menos espontáneo junto a los servicios ferroviarios pero que generalmente no estaba bajo el control de la empresa. Es cierto que no siempre existe una frontera nítida entre un caso y el otro, porque el curso de los años hizo que el ejercicio de la autoridad por

---

<sup>9</sup> Drummond, 1990, p. 1.

<sup>10</sup> Como ocurrió entre Tonnerre y Migennes (Francia) en la línea de PLM, véase Ribeill, 2008.

<sup>11</sup> Un ejemplo en este sentido, Paranapiacaba, antes Alto da Serra (Brasil), véase Cruz, 2007.

parte de la empresa se fuera difuminando, pero los ejemplos más significativos nos muestran un proceso claro de lo que fueron las ciudades ferroviarias en la fase de mayor esplendor del ferrocarril.

Aun dentro lo que hemos denominado como ciudades ferroviarias podemos encontrar diferentes casos, marcados sobre todo por las dimensiones de la población y las instalaciones existentes. Desde España, se propuso una clasificación, a partir de un estudio general de todos los casos que se pudieron localizar en el territorio nacional, que establecía tres tipos de ciudades ferroviarias: poblados, aldeas y barrios. En los dos primeros casos, existe una clara segregación espacial, donde el poblado alcanza un mayor grado de desarrollo con toda una serie de servicios y una traza urbana que configura una ciudad en ciernes, mientras que en la aldea el número de pobladores es escaso y apenas si cuentan con servicios. Por otro lado, el barrio, aun dándose el caso de que existiera también cierta segregación espacial -recordemos que las estaciones de ferrocarril se construyeron en los bordes o proximidades de algunas ciudades-, existía una mayor relación con el municipio, al que con el paso del tiempo terminaría uniéndose físicamente, sin solución de continuidad<sup>12</sup>.

El caso español da contenido de una forma razonable a lo que fue el desarrollo de las ciudades ferroviarias por todo el mundo. Al fin y al cabo, las empresas ferroviarias fueron unos de los primeros casos de globalización de la economía y llevaron a cabo una revolución gerencial que está en el origen de la empresa moderna tal y como la conocemos hoy<sup>13</sup>.

Las empresas programaban el desarrollo previsto de las instalaciones y la dotación que habría de servicios y viviendas para los empleados y sus familias. Si bien, hemos de hacer notar que encontramos notables diferencias entre aquellas ciudades que surgieron con los primeros impulsos ferroviarios, más provisionales y menos estables, que aquellas que se realizaron, por ejemplo, a comienzos del siglo XX, ya en plena madurez del sistema ferroviario, que establecían un diseño completo de todas y cada una de las instalaciones con las que contaría la nueva ciudad ferroviaria.

En los primeros ejemplos, abundaron los casos de ciudades alejadas de núcleos históricos, donde se establecían servicios de importancia como talleres de montaje o mantenimiento<sup>14</sup>, donde se establecía una relación paternalista entre las empresas y los ferroviarios<sup>15</sup>, y con todos los que vivían en estas ciudades, cuya dependencia del ferrocarril era absoluta<sup>16</sup>.

Después, ya en los inicios del siglo XX, se produjo un cambio de modelo que se alejaba de la visión tradicional se acercaba a un sistema de bienestar en el que entraría la economía occidental en pocos

---

<sup>12</sup> Cuéllar, Jiménez y Polo, 2005, pp. 36-37.

<sup>13</sup> Es inevitable relacionar todo este proceso con la primera fase de la internacionalización de la economía que se dio entre el último cuarto del siglo XIX y el primero del XX, véase O'Rourke y Williamson, 2015, y Ferrer, 1996. Para el estudio del modelo de la gran empresa ferroviaria norteamericana y su difusión, Chandler, 2008.

<sup>14</sup> Crewe o Swindon (Gran Bretaña) pueden ser un ejemplo de ello, Drummond, 2011, pp. 56-60, el Arsenal de Malinas (Bélgica), Van Heesvelde (2003), o Pullman (Estados Unidos), Crawford, 1995, pp. 37-45, aunque este caso se asemeje más al de la ciudad de empresa clásica que a la ferroviaria.

<sup>15</sup> Algunos de los poblados ferroviarios de la compañía MZA pueden ser incluidos en este grupo, como Almorchón, Baeza Empalme, Chinchilla o Espeluy, entre otros, Cuéllar, Jiménez y Polo, 2005, Anexo I.

<sup>16</sup> Véase el relato de Williams, 1915.

---

años<sup>17</sup>. En los ferrocarriles se detecta este cambio, y proliferan proyectos modernos impulsados por arquitectos que aplicaban los modelos triunfantes de ciudad jardín a los barrios de ferroviarios que surgen en los límites urbanos próximos a las estaciones de ferrocarril<sup>18</sup>.

Además, dentro de los ámbitos más o menos industrializados de la vieja Europa no existe una clara uniformidad, así es necesario distinguir las ciudades que crecen con la industrialización de aquellos que se impulsan bajo el dinamismo de una cierta colonización económica interior<sup>19</sup>.

Estos eran más parecidos a las conquistas territoriales propiciadas por el ferrocarril en los nuevos países surgidos en el siglo XIX. Hay, pues, una componente de “marcha al oeste” en buena parte de la instalación y evolución posterior de muchas de estas ciudades ferroviarias, que llegaban a territorios con escasas infraestructuras y que establecían una nueva relación con su entorno, hasta entonces sin desarrollar<sup>20</sup>.

Así, existen dos momentos claves en el surgimiento de las ciudades ferroviarias: en primer lugar, la llegada de la línea, que coincide con el nacimiento de la ciudad, lo que fijará, con la excepción de los casos más tardíos, la creación de buena parte de estos núcleos entre el segundo y el tercer cuarto del siglo XIX<sup>21</sup>. En segundo lugar, durante el periodo entreguerras, cuando se generaliza la presentación de grandes proyectos en los que participan importantes ingenieros y arquitectos, y se inicia un proceso de mejora de las condiciones de vida de los ferroviarios, que construyen modernos barrios y ciudades jardín<sup>22</sup>.

## LAS FORMAS

Los modelos de los edificios y los urbanísticos en las ciudades ferroviarias no variaron en exceso de lo que fueron los casos del conjunto de las ciudades de empresa. Si bien, la mayor disponibilidad de espacio y el alejamiento de las zonas más saturadas de las ciudades, hizo que por norma general las

---

<sup>17</sup> Crawford, 1995, pp. 2-3. La autora presenta este proceso como un antecedente del Estado del bienestar (*welfare state*).

<sup>18</sup> Encontramos ejemplos de esto en muchos lugares, pero Venissieux y Oullins, en las afueras de Lyon (Francia) o Villa Sabicchi, en Pescara, son un buen ejemplo de ese proceso, en la década de 1920. Véase, respectivamente, Chevandier, 1989, y Armidi, 2013.

<sup>19</sup> En el caso europeo, esto ocurrió en el interior de la meseta castellana, véase los ejemplos de Chinchilla o Venta de Baños, Cuéllar, Jiménez y Polo, 2005, Anexo I.

<sup>20</sup> Los poblados del ferrocarril del NOA (Argentina) son buen ejemplo de este proceso, Silva, 1981, o el avance hacia el interior de la línea del ferrocarril de Bengela con la fundación de la ciudad de Huambo (Angola), Neto, 2012.

<sup>21</sup> Según Drummond, 2011, los primeros núcleos ferroviarios ingleses, y por tanto en todo el mundo, estarían en Shildon (1826), Wolverton (1838), Crewe (1842) y Swindon (1843). Más tardío es el caso de Entroncamento (1860), en Portugal, Ferreira, 2010, o de las primeras ciudades ferroviarias en América Latina, Colón (1850), en Panamá, Tejeira Davis, 2011, o la ya nombrada Alto da Serra (1860), en Brasil.

<sup>22</sup> Además de los ya citados, destaca el caso de Tergnier, en Francia, construida a partir de 1919 por la compañía Nord de Francia, a partir del impulso de Raoul Dautry, Baudouï, 1989. Para el conjunto de intervenciones de la compañía Nord en este sentido y del propio Dautry, Hardy-Hémery, 2008. En España, hay que destacar los intentos de la compañía del Oeste en poblados como Arroyo Malpartida, Astorga o Palazuelo Empalme, ambos en la provincia de Cáceres, Cuéllar, Jiménez y Polo, 2005, pp. 142-144.

ciudades y barrios ferroviarios fueran espaciosos, estuvieran realizados en materiales de buena calidad y contaran con una dotación de servicios, agua y luz que fueron vanguardia en muchos casos.

Las ciudades ferroviarias inglesas del primer impulso ferroviario ofrecían ya el modelo que más tarde se generalizó, el de la casa unifamiliar dotada de un huerto en la parte trasera, enmarcada en una trama ortogonal propia de una nueva ciudad o de los ensanches que se desarrollaron a partir de ese momento. Pero en este modelo también se reflejaba el escalafón de sus trabajadores, por lo que aquellos de más categoría disponían de mejores y más amplias viviendas que los que formaban parte de la escala básica<sup>23</sup>.

Este modelo de ciudad jardín que triunfa en la construcción de las ciudades de empresa y ferroviarias se basa en el doble argumento de dar continuidad a la utopía oweniana y de constituir la privacidad familiar como un modo de sustraer al individuo, al trabajador, de la promiscuidad y desorden de la ciudad y de los edificios comunes<sup>24</sup>.

Hemos de explicar también que este modelo no era único, ya que se había producido una evolución desde la fábrica-fortaleza, o vivienda cuartel, más propia de ámbitos urbanos o de espacio escaso, hacia la fábrica-convento, o colonia, donde ya se buscaba aislar al obrero de influencias negativas, y, finalmente, hasta la fábrica-ciudad, o poblado paternalista, donde se desarrolló el escenario de las ciudades jardín<sup>25</sup>.

Las viviendas cuartel no fueron muy frecuentes en el ámbito ferroviario, pero sí están presentes en algunas zonas mineras y siderúrgicas<sup>26</sup>, por eso aparecen puntualmente en los primeros años de construcción de ciudades o barrios ferroviarios o cuando las limitaciones del espacio eran evidentes. En España, encontramos algunos ejemplos, especialmente en la compañía Norte<sup>27</sup>, si bien uno de los mejores ejemplos lo encontramos en la denominada Casa Gran de Portbou, construida por la compañía MZA, que asume plenamente este modelo de cuartel donde conviven todas las familias, e incluso se ubica en la planta superior un espacio para los solteros<sup>28</sup>.

Pero la ciudad jardín no era un espacio inocente en el que solo se buscaba la privacidad de los empleados. Esta privacidad estaba, en cierto modo, garantizada de puertas adentro, pero el poblado, en su propio aislamiento avalaba el control de los que allí vivían, y ahí surgen una serie de elementos arquitectónicos que ejercían esa función vigilante como era el establecimiento de recintos cerrados<sup>29</sup>

---

<sup>23</sup> Sica, 1981, pp. 912-914.

<sup>24</sup> Benévolo, 2007, p. 382.

<sup>25</sup> Sierra Álvarez, 1990, pp. 103-104.

<sup>26</sup> Las fábricas Krupp, en Essen, por ejemplo, Sica, 1981, pp. 938-941.

<sup>27</sup> Cuéllar, Jiménez y Polo, 2005, p. 133.

<sup>28</sup> Cuéllar, Jiménez y Polo, 2005, p. 126.

<sup>29</sup> En el caso español, la práctica totalidad de los poblados ferroviarios se veían rodeados de una valla de unos dos metros de altura, característica de todos los recintos ferroviarios, con una función fiscal, pero que en el caso de la zona poblada tenía esa función de custodia, Cuéllar, Jiménez y Polo, 2005, pp. 89-91.

o la ubicación en altura de los edificios de los responsables del núcleo<sup>30</sup>; aunque la mayor supervisión era realizada, incluso de modo inconsciente, por los propios vecinos<sup>31</sup>.

Aun así, no siempre los nuevos establecimientos urbanos respondieron a la lógica espacial ya que existió siempre un interés por parte de las compañías, no olvidemos que de propiedad privada en su gran mayoría, en buscar un monopolio en la gestión de los tráficos y los intercambios, por lo que en algunos casos se alejaron de centros urbanos tradicionales, punto de encuentro de centros de distribución de caminos y canales, para ubicarse en espacios rurales. Espacios en los que resultaba, por otro lado, más óptima la instalación de esos puntos de enlace desde el punto de vista de desarrollar nuevas instalaciones<sup>32</sup>.

Las construcciones de la década de 1920 encuentran nuevos modelos, al menos en Europa, basados en las viviendas en altura, eso sí, ya alejadas de los pabellones del siglo XIX, que se instalan también en barrios completamente urbanizados y que mantienen la forma de ciudad jardín<sup>33</sup>.

Las ciudades ferroviarias más desarrolladas disponían de una autonomía económica, social y cultural realmente significativa. Así, los servicios identificadores de esa independencia eran el economato laboral, la escuela, el dispensario médico, la iglesia y el teatro.

Por último, es importante registrar el cambio producido en la construcción y propiedad de las viviendas de los ferroviarios cuando entró en escena el cooperativismo. Este sería el mecanismo por el que quedaría rota la ligazón entre la empresa y los trabajadores.

Esto ya se vio en el caso italiano de Villa Sabucchi, al comenzar la década de 1930<sup>34</sup>. En España, aunque hubo tentativas previas, la consolidación del modelo cooperativo fue más tardía. La empresa pública ferroviaria RENFE ayudó, liberando suelo, aunque no siempre de buen grado, y el Estado también, mediante la regulación administrativa, lo que propició la constitución de cooperativas de empleados ferroviarios, en las que tuvo un papel fundamental la Iglesia católica, que fue el nexo de conexión, y control, entre los asociados y el Estado. En el periodo 1965-1970 se constituyeron casi

---

<sup>30</sup> La vivienda del ingeniero como elemento principal de vigilancia forma parte del perfil de Paranapiacaba, Brasil, Cruz, 2007.

<sup>31</sup> Véase Williams, 1915, para el caso de Swindon, y Drummond, 1990, para el caso de Crewe. En España, fueron abundantes los testimonios que recogían, tras la Guerra civil y la implantación de la dictadura franquista, el uso de los poblados ferroviarios como lugares de castigo donde podían ser vigilados más de cerca los sospechosos de ser contrarios al régimen, Cuéllar, Jiménez y Polo, 2005, pp. 200-201.

<sup>32</sup> Véase Casson, 2009, pp. 2, 11 y 21-22. Este autor nos pone los ejemplos de las ciudades ferroviarias de Crewe o Ashford (ambas en Gran Bretaña), que deberían haber dejado jerarquía a las ciudades próximas de Stoke-on-Trent o Trowbridge. En el caso español, tenemos casos similares en la elección de Venta de Baños (meseta norte) y Chinchilla (meseta sur) como nudos donde se configuraron sendos poblados ferroviarios, en detrimento de Palencia y Albacete, respectivamente, ciudades históricas y capitales de provincia, véase Cuéllar, Jiménez y Polo, 2005, pp. 68-69, 278-281 y 286-289.

<sup>33</sup> Es el caso de las cités de Noblemaire en Vénissieux, y Jacquard, Maisons Mangini y HBM en Oullins, véase Chevandier, 1989.

<sup>34</sup> Armidi, 2013.

---

un centenar de cooperativas ferroviarias en prácticamente todas las provincias españolas que levantaron alrededor de diez mil viviendas<sup>35</sup>.

### LOS CASOS

Como ya hemos ido anotando en cada una de las referencias señaladas hasta ahora en el texto, la producción historiográfica sobre las ciudades ferroviarias es importante, aunque los objetivos de estudio y los marcos de referencia han sido bastante desiguales. Por un lado, encontramos algunos que sí han tenido presente una perspectiva nacional, o de conjunto; por otro lado, otros se han centrado en el análisis de los casos dentro del ámbito empresarial; y por último, otros solo han mirado a los casos concretos. Todos acertados y útiles, pero cuya diferente perspectiva hace difícil su valoración conjunta.

En los estudios de casos nacionales o regionales los estudios realizados en España y el Estado brasileño de Sao Paulo nos permite tener una visión general bastante amplia de ambos casos. El estudio de los poblados ferroviarios españoles es especialmente ambicioso, tanto en sus planteamientos como en los resultados obtenidos. A través de las publicaciones realizadas y las referencias de archivo y biblioteca<sup>36</sup> encontramos que la aparición de estos núcleos de población nueva junto a las instalaciones ferroviarias en España presenta una cronología lógica, con una primera instalación de pequeños núcleos en el periodo del primer impulso ferroviario, que lleva hasta el final del tercer cuarto del siglo XIX, que es cuando nacen la mayor parte de estos núcleos. Luego, en la década de 1920, al igual que ocurría en otros países europeos, hubo una segunda oleada de poblados y barrios ferroviarios asociados a la puesta en servicio de nuevas instalaciones ferroviarias, como estaciones de clasificación y talleres centrales de reparación. En líneas generales, las ciudades ferroviarias españolas eran de tamaño pequeño, superando solo en algunos casos los mil habitantes y en rarísimas ocasiones los cinco mil, alcanzan su máximo demográfico en las décadas de 1940 a 1960 y decaen de forma rápida a partir de 1980<sup>37</sup>.

Por su parte, en el Estado de Sao Paulo, las denominadas *vilas ferroviárias* fueron un elemento consustancial al avance de las líneas de ferrocarril hacia el interior paulista, donde sabemos que café y ferrocarril progresaron en paralelo durante la segunda mitad del siglo XIX y los primeros años del XX. Todas las compañías ferroviarias importantes construyeron sus propias ciudades ferroviarias en aquellos puntos estratégicos, especialmente talleres de mantenimiento y reparaciones. Para una estimación de cerca de 50.000 trabajadores de las compañías Sorocabana, Paulista, Mogiana, Araraquara y Sao Paulo-Minas se construyeron más de cinco mil viviendas en agrupaciones que normalmente tenían la forma de barrios, aunque hubo algunos casos excepcionales como el ya citado de Alto da Serra (Paranapiacaba), instalado por la compañía británica Sao Paulo Railway. La decadencia de estas instalaciones fue pareja, en este caso, a la gran crisis del ferrocarril en Brasil, y casi toda América Latina, a partir de la década de 1980, que supuso la práctica desaparición del transporte de pasajeros a larga y media distancia, lo que ha dejado además la titularidad de buena parte de estas propiedades en una situación indefinida<sup>38</sup>.

---

<sup>35</sup> Cuéllar, 2012.

<sup>36</sup> Véanse en la nota 1 de este texto.

<sup>37</sup> Véase Cuéllar, Jiménez y Polo, 2005, pp. 35-62.

<sup>38</sup> Véase, Morais, 2002.

---

La ciudad ferroviaria de Paranapiacaba, antes Alto da Serra, (Sao Paulo, Brasil) ha concitado un gran interés por parte de los investigadores. Levantada a partir de 1860 para los obreros que trabajaban en la construcción de la difícil línea del puerto de Santos hasta la capital paulista<sup>39</sup>, terminó consolidándose como un punto estratégico en el tránsito entre el altiplano interior paulista y el vertiginoso descenso al mar, que precisó de un complejo sistema funicular. Durante la segunda mitad se construyó la *vila velha*, después, ya en el siglo XX, se levantó junto a esta una ciudad ortogonal, con todo un conjunto de edificios y servicios propios de una ciudad ferroviaria moderna, en aquel momento, y en paralelo, al otro lado de las vías, aunque escapaba al control de los ingleses, se fueron instalando de modo desordenado viviendas y pobladores, bien, que no formaban parte de la compañía ferroviaria, o bien, jubilados que con sus familias permanecían en el lugar en el que habían vivido siempre. Paranapiacaba en realidad encierra tres ciudades ferroviarias que se desarrollaron en distintas fases, lo que representa un caso único de evolución histórica de una ciudad ferroviaria: la Vila Velha o Varanda Velha, la Vila Nova o Vila Martin Smith y la Parte Alta o Morro<sup>40</sup>.

Este caso enlaza con los estudios en los que el papel de las empresas en el desarrollo de las ciudades ferroviarias ha sido el eje de análisis. También ocurría así en el caso de España y Sao Paulo, aunque el marco superior de referencia era el Estado. En Francia, dos de las principales compañías privadas que existieron hasta la nacionalización, *Nord* y PLM, desarrollaron su propio plan de construcción de *cités des cheminots*, aunque se trató de un proceso tardío que tuvo su fase de esplendor tras la Primera guerra mundial.

Ambos procesos tuvieron como elementos comunes el desarrollo de proyectos urbanísticos asociados a modelos de ciudad jardín, de planta baja y en lugares aislados en el caso de muchos de los poblados de *Nord*, y en bloques de viviendas en altura, asociado a barrios populosos de grandes ciudades, como Lyon, en el caso de PLM, donde los ferroviarios se configuraron como una mayoría entre los habitantes del entorno<sup>41</sup>.

El volumen de construcción fue realmente importante en el caso de *Nord*, con un total de 102 *cités* que daban alojamiento a más de 6.500 familias ferroviarias<sup>42</sup>. El caso más conocido fue el de la villa de Tergnier, construida en 1919 a partir de un ambicioso proyecto del ingeniero jefe de vía Raoul Dautry, en el que podrían vivir cerca de cinco mil personas en un amplio espacio de 110 hectáreas. Fue un modelo de ciudad jardín en Francia durante la parte central del siglo XX. Finalmente, su casi total destrucción a causa de la Segunda guerra mundial causó también polémica tras la reconstrucción en 1945 en la que participó el propio Dautry<sup>43</sup>.

Ya en el continente americano, el desarrollo de las nuevas ciudades ferroviarias se relaciona con el avance al oeste y la conquista de nuevas tierras. Tal y como se señalaba en el caso argentino, la

---

<sup>39</sup> Sobre la épica de esta construcción y las características generales de su explotación, véase Lavander Jr. y Mendes, 2005.

<sup>40</sup> Cruz, 2007. Aquí, además, se puede encontrar un estudio detallado de la cartografía del lugar y del conjunto arquitectónico, así como el análisis de las intervenciones patrimoniales y la bibliografía sobre el lugar, donde se echa de menos un estudio económico y social, en consonancia con la relevancia que se le han dado a los trabajos sobre su patrimonio arquitectónico.

<sup>41</sup> Chevandier, 1998.

<sup>42</sup> Hardy-Hémery, 2008.

<sup>43</sup> Baudouï, 1989.



---

expansión ferroviaria fue utilizada como un modo de control del territorio por parte del Gobierno. En esto es un ejemplo modélico la planificación y construcción de algunas de las ciudades ferroviarias del ferrocarril NOA, todas de nueva planta y con un planteamiento ortogonal donde la estación de ferrocarril alcanzaba una situación de centralidad en el conjunto urbanístico, aunque la realización final no siempre respondiera a lo proyectado. En este caso conocemos con más detalle la arquitectura y urbanística de estos poblados que su desarrollo social<sup>44</sup>.

En Estados Unidos también se dieron con frecuencia este tipo de proceso de colonización según avanzaba el ferrocarril. Aquí todo es enorme y los datos se sobredimensionan. En el caso de la expansión del ferrocarril y otras actividades industriales por los estados del noroeste (Idaho, Oregón y Washington) encontramos algunos ejemplos interesantes de ciudades ferroviarias construidas por las compañías que operaban en la zona. Roslyn fue levantada por la compañía *Northern Pacific* a partir de 1886 como punto de almacenamiento y distribución de carbón y fueloil de sus locomotoras, alcanzó un máximo de población de cuatro mil habitantes en 1920. También relacionada con el suministro de combustible a aquella compañía se ubicaba la ciudad ferroviaria de Melmont, en el condado de Pierce, hoy totalmente abandonada después de que fuera incendiada en la década de 1920. Como también es una ciudad fantasma Lester, construida a partir de 1891 como punto de apoyo para las locomotoras de vapor, creciendo de modo significativo, para abrir una escuela para niños en 1919 y comenzar a declinar tras la Segunda guerra mundial<sup>45</sup>.

Pero quizá el caso más reconocido en Estados Unidos sea el de la ciudad Pullman. Levantada a partir de 1880 por el propietario de la compañía de fabricación de los famosos coches cama ferroviarios del mismo nombre (*Pullman Palace Car Company*) su modelo se convirtió en un verdadero ejemplo para otros casos de *company towns* que se levantaron después. Pullman quería alejar a sus obreros de las huelgas y conflictos de Chicago y para ello les proveyó de un lugar idílico para vivir, en el que seguían otros modelos de ciudad rural como los ya implantados en Saltaire, Inglaterra. En 1893, la ciudad Pullman contaba con doce mil habitantes y era la ciudad de empresa más famosa de Estados Unidos. Tras la huelga de 1894, el conflicto latente en Pullman –excesivo control, limitaciones personales y sometimiento económico y social- estalló y una serie de huelgas acabaron con el proyecto, obligando a vender las propiedades de la compañía en 1898, un año después de la muerte del promotor. Hoy, el conjunto urbano de Pullman se encuentra protegido como monumento histórico<sup>46</sup>.

Ya en Europa, quizá sea la ciudad ferroviaria de Crewe (Gran Bretaña) el caso que más interés haya despertado para la investigación histórica. Se trata además de una de las primeras ciudades ferroviarias del mundo, ya que su origen es de 1843 cuando poco más de doscientos operarios de los talleres de la compañía *Grand Junction Railway* son trasladados desde las proximidades de Liverpool hasta este punto donde la compañía quería desarrollar unos grandes talleres ferroviarios. La ciudad creció rápidamente y al comenzar el siglo XX ya contaba con 40.000 habitantes, de los que 7.500 trabajan en los talleres ferroviarios. Aproximadamente el 70% de los cabezas de familia eran

---

<sup>44</sup> Silva, 1981, y Ferrari, 2011 y 2014.

<sup>45</sup> Carlson, 2003.

<sup>46</sup> Crawford, 1995, pp. 37-45.

---

operarios de estos talleres. Crewe, además de ejemplo en la organización del trabajo en los talleres ha sido explicado como muestra del paternalismo industrial de época<sup>47</sup>.

Todavía a falta de una investigación profunda, la ciudad ferroviaria de Entroncamento en Portugal es uno de los casos más claros de total identidad de un sitio con el ferrocarril. Lógicamente su nombre procede de la privilegiada situación del enclave que distribuía, y todavía lo hace, las rutas entre Lisboa, Oporto y Madrid. Su origen y la organización social en torno al trabajo en los talleres de la *Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portugueses*<sup>48</sup>. Ya en el siglo XX, se levantó en 1926, en la zona oeste de la ciudad el *bairro de Camoes*, un conjunto modélico de ciudad jardín, que incluía una escuela, y hoy es un espacio con un claro deterioro, aunque sigue siendo símbolo de la ciudad.

En Italia, tomamos el ejemplo de Vila Sabucchi, en Castellamare Adriática, que hoy forma parte de Pescara. Este barrio ferroviario, inicialmente proyectado en 1921 junto a la estación actual de Pescara Central, tuvo problemas de financiación por parte de la empresa pública *Ferrovie dello Stato* y bajo el impulso de la cooperativa ferroviaria *Casa Nostra* consiguió la cesión de terrenos de la casa Sabucchi, junto a la residencia de ellos. El proyecto, que se regulaba por la ley nacional de 30 de noviembre de 1919, seguía el estilo de ciudad jardín que terminó configurando este barrio. En total, 22 edificios de dos plantas en los que se alojaron 50 familias. Hoy en día es una ciudad jardín, protegida, junto al parque donde se ubicaba la antigua residencia de los Sabucchi, declarada de interés paisajístico<sup>49</sup>.

Por último, en África también podemos referir algunos casos de interés: Atbara (Sudán) y Huambo (Angola). En el primer caso, se trata de un lugar realmente singular, ya que es la única ciudad realmente industrial de Sudán, y en este sentido fue vista como un sitio único que representaba la prosperidad en la que los talleres ferroviarios fueron el eje principal. Este crecimiento y relevancia, y otra serie de cambios económicos, llevaron a un protagonismo político -huelgas y conflictos con una fuerte presencia del partido comunista de Sudán- que tras la Segunda guerra mundial llevó a una decadencia, agudizada en la década de 1980 con un profundo ostracismo ferroviario, con un protagonismo casi único de la carretera<sup>50</sup>. Por su parte, en la mitad sur africana, el caso de Huambo es un ejemplo claro de ferrocarril colonial y construcción de una ciudad nueva, mitad ferroviaria y mitad administrativa. Ubicada en la ruta estratégica que ponía en comunicación las riquezas mineras (cobre) de Katanga (Congo Belga, ahora República Democrática del Congo) con el puerto de Lobito (Angola) en el océano Atlántico -aunque esto no llegaría hasta la década de 1930-, además de conectar con el Índico, Huambo era un centro administrativo creado para la ocupación programada de la colonia por parte del Gobierno portugués. Fundada en 1912, la población alcanzó los quince mil habitantes a mediados de siglo. Se trataba de un sitio de intercambio comercial donde existían pequeñas industrias, además de los grandes talleres ferroviarios y donde se conformó un barrio, Pauling, donde se instalaron los funcionarios ferroviarios de más alto rango y algunos pocos trabajadores nativos<sup>51</sup>.

---

<sup>47</sup> Drummond, 1990. Es inevitable comparar este caso con la ciudad ferroviaria de otros grandes talleres ferroviarios. Los de la *Great Western Railway*, en Swindon, Williams, 1915.

<sup>48</sup> Véase Ferreira, 2010.

<sup>49</sup> Armidi, 2013.

<sup>50</sup> Sikainga, 2002.

<sup>51</sup> Neto, 2012.

Quedan todavía por estudiar otros casos para completar nuestra visión, como Bereket (Turkmenistán), Changchun, Harbin o Mukden (China), Novosibirsk (Rusia) y Peterborough (Australia), y otros muchos que no caben en estas páginas.

### **MEMORIA**

La complejidad del estudio de las ciudades ferroviarias que hemos presentado se acrecienta cuando se trata de su interpretación y puesta en valor. Los principios básicos que rigen la actividad de los museos (investigación, conservación y difusión) son una excelente guía para construir un argumentario básico para la interpretación del proceso de creación, desarrollo y ocaso de las ciudades ferroviarias. Eso sí, no deberíamos saltarnos ningún paso, porque con frecuencia nos encontramos en la etapa de la difusión sin haber transitado por las previas de la investigación y la conservación, lo que impide dilucidar la relevancia del elemento estudiado.

La investigación sobre las ciudades ferroviarias presenta para los casos de España, Inglaterra o Sao Paulo una visión de amplio contenido, lo que nos permite transitar de lo particular a lo general, para volver a lo particular, ya con una herramienta de análisis comparativa que dé una medida de la realidad de su significado. En los casos referidos tenemos estudios de ámbito nacional que permiten esa perspectiva global. También, en Francia, aun sin la perspectiva nacional, sí contamos con análisis en el marco de la empresa -privada o pública, es indiferente-, la unidad habitual de gestión del negocio ferroviario y, por tanto, la entidad que disponía la creación y desarrollo de esas ciudades ferroviarias. Estados Unidos y Argentina también presenta estudios de caso en los que el referente es la empresa, pero todavía abundan los casos aislados, sin contexto, en los que predomina la emotividad sobre el análisis histórico, aunque su potencial documental es muy valioso.

La conservación ofrece unos resultados contradictorios. Por un lado, buena parte de las ciudades ferroviarias han evolucionado y hoy en día han olvidado su pasado sin que existan huellas notables del mismo, debido a la transformación urbana experimentada y a las nuevas actividades administrativas y económicas que se desarrollan. Por otro lado, muchos núcleos se han extinguido, o casi, ya que tras el ocaso de la actividad ferroviaria se fueron despoblando y hoy en día están completamente abandonados. Por último, una pequeña parte sí tiene interiorizada su memoria ferroviaria, y en la mayoría de los casos se debe a que existe un bagaje investigador suficiente.

La difusión es una rémora significativa ya que, más allá de algunos casos puntuales, apenas si se trabaja una metodología para que, tras los procesos de investigación y conservación, se dé cuenta de proyectos de difusión que visibilicen más casos, haciendo así mayor incidencia en la cuestión global de las ciudades ferroviarias. Existe una dificultad añadida en la dispersión y variedad del patrimonio de estas ciudades ferroviarias, donde, como hemos visto, no hay uniformidad.

### **CONCLUSIONES**

Las ciudades ferroviarias y sus distintos formatos (poblados, barrios, aldeas...) deben ser entendidas como parte del proceso de internacionalización de la economía y del negocio ferroviario que se desarrolló a partir de la segunda mitad del siglo XIX. Como hemos visto, la ciudad ferroviaria formaba parte del sistema de gestión de las empresas y no puede ser desligada de esa organización para su interpretación.

Durante el siglo XIX el origen y naturaleza de estas ciudades está en las necesidades de establecer puntos estratégicos de gestión de algunos servicios especialmente intensivos en mano de obra, como

el caso de los talleres de fabricación y mantenimiento de material ferroviario, lo que terminó concentrando a los trabajadores y sus familias en unos espacios frecuentemente rurales donde se implantaron poblados de modelo paternalista. Después, ya en el siglo XX, la organización ferroviaria se profesionalizó y la vivienda ya formaba parte de un apartado que contribuía más a mejorar la productividad de los trabajadores que a ejercer una función de control.

Estos mecanismos tienen estrecha relación con los formatos utilizados por las empresas, generalmente volcadas a un modelo de ciudad jardín, triunfante en la época, que garantizaba la independencia familiar y contribuía a fidelizar a los trabajadores a su empresa a través de la vivienda. De ahí nacerían también posteriores estrategias relacionadas con el relevo de los trabajadores para las nuevas generaciones a través de los mercados internos del trabajo.

Son muchos y variados los casos a estudio, lo que nos ofrece, dentro de un marco de referencia general, las diferentes circunstancias y transformaciones que se han dado: cada ciudad ferroviaria ha tenido una trayectoria propia que la hace singular, pero todas son perfectamente identificables dentro del paradigma general de las ciudades ferroviarias. Esto ha terminado configurando un legado patrimonial escasamente homogéneo y de muy diferente valoración, hasta el punto de que existe una escasa relación entre los diferentes proyectos e iniciativas que trabajan en la preservación y puesta en valor de estos bienes.

## BIBLIOGRAFÍA

- Armidì, G. (2013). I Ferrovieri di Villa Sabucchi. En *150 anni di binari tra Ancona e Pescara, 1863-2013* (pp. 133-140). Pescara: Fondazione Pescarabruzzo.
- Baudouï, R. (1989). La cité-jardin de Tergnier. Analyse d'un modèle de société cheminote. *Revue d'histoire des chemins de fer*, nº 1, 264-279.
- Benévolo, L. (2007). *Historia de la arquitectura moderna* (8ª edición, revisada y ampliada). Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- Carlson, L. (2003). *Company Towns of the Pacific Northwest*. Seattle: University of Washington Press.
- Casson, M. (2009). *The World's First Railway System. Enterprise, Competition, and Regulation on the Railway Network in Victorian Britain*. Oxford: Oxford University Press.
- Chandler, A. D. (2008). *La mano visible. La revolución de la gestión en la empresa norteamericana*. Barcelona: Ediciones de Belloch SL.
- Chevandier, C. (1989). Les cités PLM dans l'agglomération lyonnaise au cours des années 1930: les cas de Vénissieux et d'Oullins. En *Les Chemins de fer, l'espace et la société en France* (pp. 253-263). Paris: Editions la Vie du rail.
- Crawford, M. (1995). *Building the workingman's paradise. The design of American company towns*. New York: Verso.
- Cruz, T. F. dos S. (2007). *Paranapiacaba. A arquitetura e o urbanismo de uma Vila Ferroviária*. Universidade de Sao Paulo, Sao Carlos.
- Cuéllar, D. (2012). Historia y patrimonio en torno a la promoción de viviendas en el ferrocarril: las cooperativas de ferroviarios. Presentado en 3as. Jornadas da Secção de Caminhos de Ferro do TICCIH Portugal, Núcleo de Lousado do Museu Nacional Ferroviário, Lousado, Vila Nova de Famalição.
- Cuéllar, D., Jiménez, M., y Polo, F. (2005). *Historia de los poblados ferroviarios en España*. Madrid: Fundación de los Ferrocarriles Españoles.
- Drummond, D. K. (1990). *Crewe: Railway Town, Company and People, 1840-1914*. Scholar Press.

- Drummond, D. K. (2011). Acción sindical colectiva y represión en los talleres de las compañías ferroviarias británicas entre 1840-1914. En *Organizaciones obreras y represión en el ferrocarril: una perspectiva internacional* (Vol. 8, pp. 51-78). Madrid: Fundación de los Ferrocarriles Españoles.
- Ferrari, M. (2011). Los asentamientos urbanos producidos por la instalación del ferrocarril en el noroeste argentino. *Apuntes*, 24(1), 26-43.
- Ferrari, M. (2014). El ferrocarril a Bolivia. El proceso de poblamiento en las regiones de Puna, Quebrada de Humahuaca y Valles de la provincia de Jujuy. *Revista Labor & Engenho*, 8(nº 1), 63-82.
- Ferreira, C. M. B. F. (2010). *Os trabalhadores da Companhia Real dos Caminhos de Ferro portugueses no Entroncamento, 1860-1910*. Entroncamento: Câmara Municipal do Entroncamento.
- Ferrer, A. (1996). *Historia de la globalización: orígenes del orden económico mundial*. Fondo de Cultura Económica.
- Hardy-Hémery, O. (2008). Las cités-jardins de la Compagnie du chemin de fer du Nord: un habitat ouvrier aux marge de la ville, 2008/1(nº 374), 131-151.
- Hudson, J. C. (1985). *Plains Country Towns*. University of Minnesota Press.
- Lavander Jr., M., & Mendes, P. A. (2005). *SPR. Memórias de uma inglesa*. Sao Paulo.
- Morais, M. de. (2002). As vilas ferroviárias paulistas: arquitetura e as relações urbanas nos núcleos habitacionais ferroviários.
- Neto, M. da C. (2012). *In Town and Out Town: A Social History of Huambo (Angola), 1902-1961*. University of London, London.
- O'Rourke, K. H., & Williamson, J. G. (2015). *Globalización e historia. La evolución de una economía atlántica del siglo XIX*. Zaragoza: Prensas de la Universidad de Zaragoza.
- Ribeill, G. (2008). Quand le PLM délocalise ses dépôts de locomotives... Tonnerre: un destin ferroviaire précaire. *Revue d'histoire desde chemins de fer*, 38, 87-108.
- Rule, J. (1990). *Clase obrera e industrialización. Historia social de la revolución industrial británica, 1750-1850*. Barcelona: Crítica.
- Santos Redondo, M. (2003). Robert Owen empresario. *Revista Empresa y Humanismo*, 6(nº 1), 179-198.
- Sica, P. (1981). Las ciudades especializadas del trabajo y del tiempo libre. En *Historia del Urbanismo. Siglo XIX* (pp. 905-980). Madrid: Instituto Nacional de la Administración Pública.
- Sierra Álvarez, J. (1990). *El obrero soñado. Ensayo sobre el paternalismo industrial (Asturias, 1860-1917)*. Madrid: Siglo XXI Editores.
- Sikainga, A. A. (2002). *City of steel and fire: a social history of Atbara, Sudan's railway town, 1906-1984*. Heinemann.
- Silva, M. B. (1981). Poblados ferroviarios del N.O.A. 2 c: *construcción de la ciudad*, (19), 29-31.
- Tejeira Davis, E. (2011). Los orígenes de la ciudad de Colón. Fundamentos para el estudio de un patrimonio arquitectónico y urbanístico excepcional. *Canto Rodado*, 6, 33-73.
- Van Heesvelde, P. (2003). Living apart together? La ville de Malines et l'Arsenal-Atelier central des Chemins de fer de l'État (1836-1914). *Revue d'histoire des chemins de fer*, 28-29, pp. 420-437.
- Williams, A. (1915). *Life in a Railway Factory*. Chalford: Amberley Publishing.

**VI Congreso Internacional de Historia Ferroviaria**

Ferrocarriles, Historia y Patrimonio Industrial

8 al 10 de noviembre de 2017

Mendoza, Argentina



**VI CONGRESO INTERNACIONAL DE HISTORIA FERROVIARIA**  
**FERROCARRILES, HISTORIA Y PATRIMONIO INDUSTRIAL**

MENDOZA, ARGENTINA DEL 8 AL 10 DE NOVIEMBRE

# EJE TEMÁTICO 1

## **COMPLEXO FEPASA (JUNDIAÍ/SP, BRASIL): A IMPORTÂNCIA DO RECONHECIMENTO HISTÓRICO PARA A VALORAÇÃO DE UM PATRIMÔNIO INDUSTRIAL**

**SILVA, Milena Meira da, SILVA, Tainá Maria, OLIVEIRA, Eduardo Romero de**

Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brasil / e-mail: milenameiras@gmail.com, web:  
<http://lattes.cnpq.br/0257523096214688>

Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brasil / e-mail: tainamrsilva@gmail.com, web:  
<http://lattes.cnpq.br/5504507008490995>

Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brasil/ e-mail: eduardo.romero.de.oliveira@gmail.com, web:  
<http://lattes.cnpq.br/6385564645445607>

### **RESUMO**

Conforme proposto nos Princípios de Dublin (2011), para a compreensão da importância do sítio ou estrutura física do patrimônio industrial é necessário um aprofundamento de sua história integral. Este estudo parte de uma visão multidisciplinar a fim de compreender se a condição de preservação reflete de fato o valor histórico e tecnológico no caráter físico do Complexo FEPASA – conjunto ferroviário remanescente da Companhia Paulista de Estradas de Ferro na cidade de Jundiaí (São Paulo - Brasil), e protegido em âmbito nacional pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). A metodologia baseia-se no aprofundamento documental, a partir de consulta as cartas relativas à preservação do patrimônio industrial, análise do processo de proteção vinculado ao Complexo FEPASA, e consulta aos relatórios da companhia ferroviária, a fim de compreender os aspectos tecnológicos de seus edifícios. Realizou-se também visitas a campo para fins de reconhecimento de seus diferentes períodos históricos expressos nas características arquitetônicas desses edifícios e identificação do estado atual de preservação dos bens edificados. A combinação desses métodos permitiu reconhecer que determinadas valorações justificadas no processo de proteção do conjunto não refletem a atual situação observada nos bens ferroviários. A partir dos resultados obtidos, pode-se concluir que os aspectos históricos do complexo não se encontram refletidos na realidade física dos bens protegidos, e que somente a proteção atribuída não foi suficiente para a preservação de elementos representativos desses aspectos no conjunto edificado.

**PALAVRAS CHAVE: PATRIMÔNIO INDUSTRIAL, COMPLEXO FERROVIÁRIO, PRESERVAÇÃO.**

### **INTRODUÇÃO**

A Companhia Paulista de Estrada de Ferro (CPEF) surgiu no século XIX com a finalidade de prolongamento de vias férreas, por meio de iniciativa de parte dos cafeicultores da época interessados nessa expansão. No ano de 1872 a linha ferroviária da CPEF foi inaugurada e realiza sua primeira viagem de Jundiaí à Campinas, cidades do Estado de São Paulo, que a partir de então passam a ter grande fluxo de produção e escoamento de produtos. Posteriormente, devido ao fato da região de Jundiaí apresentar características físicas e econômicas propensas a expansão, em 1891 decide-se por realocar as instalações da CPEF, inicialmente inseridas em Campinas, para essa nova região, cuja área a ser construída inicialmente abrangeria em torno de 8.567m<sup>2</sup>. Em 1896 encontravam-se instaladas na nova localidade as seções de pintura, carpintaria e reparação de carros e vagões, no mesmo ano também foi inaugurada a fundição (IPHAN, 2001).

Sob autoria dos engenheiros arquitetos Maurício Dumangin e Dácio Aguiar de Moraes, posteriormente a área do terreno se expandiu para 145.091m<sup>2</sup>, composta por duas partes principais, o lado norte destinado à reparação de carros e vagões, e lado sul às máquinas, ferramentas e instrumentos para o trabalho de diversos metais, como também os dispositivos que foram destinados a facilitar as reparações

de locomotivas (IPHAN, 2001). Em meio a essas duas grandes divisões localizavam-se os edifícios administrativos com os escritórios e inspetoria geral das linhas.

Dentre as demais características da CPEF em seu período de funcionamento na cidade de Jundiaí, destaca-se por ser a primeira obra de eletrificação da América do Sul, a partir da substituição do carvão combustível pela tração elétrica nas locomotivas (IPHAN, 2001). Após o declínio da ferrovia observado no Estado de São Paulo, motivado, dentre diversos fatores, pelo investimento ao ramal rodoviário, significativa parcela das companhias ferroviárias do Estado, dentre elas a CPEF, foram incorporadas a Ferrovia Paulista S/A (FEPASA), organização estatal criada em 1971 com a finalidade de administrar os remanescentes ferroviários de São Paulo. Em 1998, como devolutiva de débitos do Estado de São Paulo para com a União, todo o patrimônio da FEPASA foi transferido a Rede Ferroviária Federal (RFFSA), período em que se observa a perda e abandono de considerável parcela do acervo da Companhia Paulista de Estradas de Ferro.

Em meio a preocupação quanto a integridade dos remanescentes da CPEF, no ano de 2001 foi decretada a proteção nacional do intitulado Conjunto de Edificações da Companhia Paulista de Estradas de Ferro em Jundiaí, através do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). Esta ação foi solicitada por parte de uma organização social em Jundiaí preocupada com a preservação e manutenção do uso público desses remanescentes, no mesmo período em que os edifícios estavam sendo incorporados ao Município de Jundiaí, adquirindo o nome de Complexo FEPASA.



Figura 1. Mapa de localização do Complexo FEPASA (Elaborado por Milena Silva a partir de ferramenta Qgis, 2017).

Em meio a essas informações observa-se a relevância desse conjunto protegido frente aos diversos aspectos visualizados na tipologia de patrimônio industrial, em que os remanescentes do Conjunto de Edificações da Companhia Paulista de Estradas de Ferro se inserem. Em meio a isso, e considerado o caráter multidisciplinar indispensável na análise e tratamento do patrimônio industrial, acredita-se que para a compreensão da importância do sítio ou estrutura física do patrimônio industrial, se faz necessário um conhecimento aprofundado de sua história integral. Desse modo, este estudo visa compreender se a condição de preservação reflete de fato o valor histórico e tecnológico no caráter físico do Conjunto de Edificações da Companhia Paulista de Estradas de Ferro, em Jundiaí-SP. Metodologicamente, realizou-se o aprofundamento documental, a partir de consulta às cartas relativas à preservação do patrimônio industrial, análise do processo de proteção do conjunto ferroviário em questão, e consulta aos relatórios da CPEF, a fim de compreender os aspectos arquitetônicos e tecnológicos de seus edifícios. Realizou-se também visitas a campo para fins de identificação de estado atual de preservação dos bens edificados, priorizando a multidisciplinaridade para a ampla compreensão.



Este estudo se encontra dividido da seguinte maneira: em primeira parte intitulada “Cartas Patrimoniais: preservação e gestão do patrimônio” buscou-se apresentar as diversas concepções e recomendações voltadas a preservação do patrimônio histórico, em específico o industrial, assim como a preservação e gestão do patrimônio em âmbito nacional brasileiro. Em segunda etapa, no capítulo “Oficinas ferroviárias: aspectos da espacialização” são exibidos alguns parâmetros norteadores do século XIX para a construção das oficinas ferroviárias, com destaque as oficinas da CPEF em Jundiaí, objeto deste estudo. Em terceira e última etapa, a discussão está centrada especificamente no conjunto ferroviário estudado, a partir das valorações a ele atribuídas em seu processo de proteção, análise que permite a interpretação por parte dos pesquisadores, que visam identificar se a condição de preservação reflete de fato o valor histórico e tecnológico no caráter físico do conjunto.

### **CARTAS PATRIMONIAIS: PRESERVAÇÃO E GESTÃO DO PATRIMONIO**

As cartas patrimoniais surgem com o intuito de documentar as discussões geradas sobre a preservação do patrimônio cultural em âmbito internacional. Para compor essa discussão, optou-se por diversos documentos que em meio a seus objetivos, apresentam definições e recomendações destinadas ao tratamento e salvaguarda de bens culturais. Observa-se no decorrer desses debates, maior precisão nas diversas definições e recomendações, como as adotadas para conjuntos históricos, a salvaguarda ao patrimônio integrada a políticas urbanísticas, e a utilização de edifícios históricos na atualidade. Nesta proposta, além de apresentar as conceituações específicas ao objetivo deste artigo, buscou-se ressaltar as recomendações internacionalmente estabelecidas voltadas especificamente ao patrimônio industrial.

O primeiro documento elaborado com o enfoque da proteção de monumentos é a Carta de Atenas (1931). Inicialmente formulada pelo Escritório Internacional dos Museus Sociedade das Nações, havendo em 1933 uma nova versão desse mesmo documento, a partir dos ideais modernistas de Giovannoni. Nesse contexto as discussões relacionadas a salvaguarda de monumentos históricos ainda eram incipientes e alguns termos receberam maior abrangência e aprofundamento nos anos subsequentes. A Carta de Veneza (1964), elaborada a partir da influência histórico-científica de Brandi, passa a entender o monumento histórico como testemunho de uma civilização particular, de uma evolução significativa ou de um acontecimento histórico. Destaca-se a conservação e restauração dos monumentos, cuja finalidade inclui a salvaguarda de seus aspectos arquitetônicos e históricos, “uma vez que o monumento é inseparável da história de que é testemunho e do meio em que se situa” (CARTA DE VENEZA, 1964 apud CURY, 2004, p.92). No contexto da restauração, o documento destaca a necessidade da integração harmônica de novos elementos inseridos no conjunto, e em caso de acréscimos, que seja preservado o esquema tradicional do edifício, com o equilíbrio em sua composição e relação com o meio ambiente.

A relação dos monumentos históricos em seu contexto ambiental também é abordada na Declaração de Amsterdã (1975), documento formulado a partir do Congresso do Patrimônio Arquitetônico Europeu pelo Conselho da Europa. Nesta Declaração destaca-se a abrangência incorporada ao conceito de patrimônio como conjuntos inseridos no contexto da cidade, devendo a conservação do patrimônio cultural estar adotada em meio a um objetivo maior, incluída no planejamento físico-territorial das áreas urbanas. Logo, a importância de se analisar a textura das construções urbanas diz respeito a permanência das estruturas e funções do patrimônio, assim como as características arquitetônicas e volumétricas de seus espaços construídos e abertos (Conselho da Europa, 1975).

No que diz respeito a noção de patrimônio como conjuntos articulados, cabe destacar a Recomendação de Nairóbi (1976), elaborada a partir de Conferência Geral da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), que discute especificamente a salvaguarda dos conjuntos históricos e sua função na vida contemporânea. Nesta Recomendação conjunto histórico é compreendido como “[...] todo grupamento de construções e de espaços, que constituam um assentamento humano e cuja coesão e valor são reconhecidos do ponto de vista arqueológico, arquitetônico, pré-histórico, histórico, estético ou sócio-cultural.” (UNESCO, 1976 apud Cury, 2004, p. 219). Para além de agrupamento de construções, destaca-se que todos os elementos presentes nesses conjuntos, incluindo as atividades humanas, e considerada sua estrutura espacial e zonas circundantes, possuem uma significação que é preciso respeitar. Como possíveis ameaças a conservação desses espaços, o

documento destaca a utilização de bens patrimoniais de maneira imprópria, as transformações abusivas ou desprovidas de sensibilidade, e quaisquer outras que atentam contra a autenticidade do conjunto.

A Recomendação de Nairóbi (1976) orienta que na elaboração de planos e documentos de salvaguarda ao patrimônio, devem-se evidenciar as zonas e elementos protegidos; as condições e restrições específicas; as normas que regulam a manutenção, restauração e transformação dos conjuntos históricos; as condições gerais de instalação de redes e equipamentos nesses espaços; e a inserção de novas construções em seu entorno. Destaca-se como medida técnica a análise de todo o conjunto, sua evolução espacial com dados arqueológicos, históricos, arquitetônicos, técnicos e econômicos, devendo ser levados em consideração, inclusive, quando na atribuição de novos usos.

A fim de atuar frente as especificidades presentes nas diversas tipologias de patrimônio, nas últimas décadas as discussões têm se voltado ao tratamento e salvaguarda de bens culturais de maneira mais direcionada. No que diz respeito ao patrimônio industrial, destacam-se dois documentos que se interrelacionam em seus objetivos. O *The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage* (TICCIH) elaborou o primeiro registro formal para a salvaguarda do patrimônio industrial, a Carta de Nizhny Tagil sobre o Patrimônio Industrial, consolidada em Moscou em julho de 2003. O documento surge com a finalidade de promover a proteção, conservação, estudo, documentação, investigação e interpretação do patrimônio industrial. TICCIH apresenta-se como comitê assessor do Conselho Internacional de Monumentos e Sítios (ICOMOS) que posterior a Carta de Nizhny Tagil, formulou em conjunto com o TICCIH os Princípios de Dublin, que dentre as diversas novas contribuições a temática inicialmente proposta, apresenta-se para a Conservação de Sítios, Estruturas, Áreas e Paisagens de Patrimônio Industrial, sendo aprovado pela 17ª Assembleia Geral do ICOMOS em novembro de 2011.

Parte-se do preceito que os edifícios e estruturas construídos para atividades industriais, os processos e as ferramentas utilizadas, assim como sua paisagem, e demais manifestações tangíveis e intangíveis do passado possuem uma importância fundamental para a constituição do avanço de técnicas e processos que se observa atualmente. Trata-se do patrimônio industrial, compreendido por *International Council on Monuments and Sites* (ICOMOS, 2011 apud Nava, 2015) através de

[...] sitios, estructuras, complejos, áreas y paisajes; así como por la maquinaria, los objetos y los documentos relacionados que proporcionan pruebas de procesos de producción industrial pasados o en desarrollo, la extracción de materias primas y su transformación en bienes, y la energía e infraestructura de transporte relacionadas. El patrimonio industrial revela una conexión profunda entre el entorno cultural y natural, mientras que los procesos industriales – ya sean antiguos o modernos – dependen de fuentes naturales de materias primas, energía y redes de transporte para producir y distribuir productos a mercados más amplios. Comprende activos fijos y variables, además de dimensiones intangibles como el conocimiento técnico, la organización del trabajo y de los trabajadores. Lo anterior, sumado al complejo legado social y cultural que dio forma a la vida de las comunidades y provocó cambios organizacionales en sociedades enteras y el mundo en general. (ICOMOS, 2011 apud Nava, 2015).

A esses remanescentes da cultura industrial TICCIH (2003) destaca três valorações relacionadas: o valor social como parte do registro de vida de homens e mulheres, em que se proporciona um importante sentimento de identidade; o valor tecnológico e científico, atribuído através de sua contribuição na história da produção, engenharia e construção; e o valor estético, este considerado pela qualidade de sua arquitetura, desenho e planificação (TICCIH, 2003). Para se atuar frente a essas valorações dispostas no patrimônio industrial destaca-se sua catalogação, registro e proteção dos remanescentes industriais, a fim de preservá-los para o livre acesso as gerações futuras.

De maneira semelhante ao tratado nas cartas patrimoniais destacadas anteriormente, TICCIH (2003) também orienta acerca da integração de políticas de desenvolvimento econômico e na planificação regional e nacional com programas para conservação do patrimônio industrial. Nesse contexto, recomenda-se que na adaptação e reuso desses bens industriais na atualidade não se deve permitir

nenhuma intervenção que comprometa sua integridade histórica ou sua autenticidade. Quando necessário, as autoridades competentes devem ter poderes estatutários para intervir, a fim de proteger os sítios ameaçados (TICCIH, 2003).

Em relação a utilização desses bens na atualidade, ICOMOS (2011 apud Nava, 2015) ressalta que em distintas localidades o patrimônio se encontra em uso até os dias atuais, o que teoricamente o torna ativo com o sentido de continuidade histórica, isso o reverte em atuante em múltiplas dimensões imateriais repletas de habilidades, recordações e vida social dos trabalhadores e da comunidade. Entretanto, o patrimônio industrial ainda é considerado extremamente vulnerável, frequentemente prejudicado devido a falta de consciência, documentação, reconhecimento e proteção, e também por tendências econômicas, e a alta especulação imobiliária. Em meio a isso, ICOMOS (2011 apud Nava, 2015), sugere a investigação e documentação não somente de grandes estruturas, mas também de seu complexo, máquinas, habilidades e conhecimentos humanos. Esta documentação, segundo consta nos Princípios, deve abordar dimensões históricas, tecnológicas e socioeconômicas, de forma que proporcione uma base integrada para a conservação e manejo do patrimônio industrial.

Para que as ações de conservação ocorram com efetividade, “[...] *Los nuevos usos deberían respetar materiales, componentes y patrones significativos de circulación y actividad.*” (ICOMOS, 2011 apud Nava, 2015). Portanto, sempre que possível, as intervenções físicas devem ser reversíveis e devem respeitar o valor antigo e a formação do bem, uma vez que o registro de todas as mudanças e modificações é uma maneira de se preservar a história. Nesse sentido, os documentos abordados até então destacam a reutilização do patrimônio industrial embasado na conscientização de seu usufruto. ICOMOS (2011 apud Nava, 2015) atenta a respeito da consciência pública e empresarial em relação a importância do patrimônio com a finalidade de promover sua efetiva conservação.

### **Preservação e Gestão do Patrimônio no Brasil**

No contexto brasileiro, de acordo com Rodrigues (2003), até a década de 1960, poucas leis tratavam da preservação de bens culturais, somente a partir de 1980 essa discussão se torna mais evidente, reflexo da preocupação da sociedade com o assunto, entretanto sem grande ampliação nas formas legais de proteção adotadas. Atualmente no Brasil, o reconhecimento público do valor de um patrimônio se estabelece através do *tombamento*, definido como:

[...] um registro do bem num “livro de tombo”, em cujas páginas ficam registrados os bens considerados valiosos e sujeitos às leis de preservação do patrimônio, o que implica não poderem ser demolidos nem modificados em seu aspecto externo ou em suas características essenciais, implicando também que, num raio de 300 metros, nada pode ser modificado. (Barretto, 2000, p. 14).

O tombamento é apresentado no país como a mais eficaz maneira de preservação de um bem patrimonial. Entretanto, Rabello (2009) destaca que esse instrumento de proteção não pode ser entendido como a própria preservação, pois, segundo a autora, preservação é um conceito genérico, neste existem várias ações geridas pelo Estado. Dentre essas principais ações desenvolvidas em âmbito nacional, Kühl (2008) destaca os inventários, registros, providências legais para a tutela, educação patrimonial, políticas públicas e as intervenções sobre os bens. Essas intervenções, segundo a autora, podem assumir a forma de manutenção, conservação, restauração, sempre com o propósito de que a preservação do patrimônio seja mantida e suas estruturas transmitidas da melhor maneira possível ao futuro. Portanto, percebe-se que a preservação do patrimônio não se restringe a uma única forma de proteção, sendo o tombamento apenas uma dessas formas legais.

A principal instituição pública responsável pela preservação desses bens patrimoniais no país é o IPHAN, uma autarquia federal vinculada com o Ministério da Cultura, responsável para contribuir na preservação dos elementos que compõe a sociedade brasileira e seus ecossistemas. Atua preservando, divulgando e fiscalizando os bens culturais brasileiros, assegurando a permanência e usufruto desses bens para a atual e futuras gerações (IPHAN, 2017). Em âmbito estadual, o Estado de São Paulo passou a contar com um órgão de proteção ao patrimônio somente a partir de 1968, com a criação do Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico (CONDEPHAAT). O

CONDEPHAAT atuou em São Paulo a partir das antigas práticas de preservação orientadas pelo conceito de monumento enquanto representação do passado da nação e da moderna arquitetura brasileira. Dessa maneira, trataria de documentar o passado “ressaltando para isso as representações da memória dos colonizadores, dos bandeirantes e dos cafeicultores, que tendia à dispersão em meio à complexidade da sociedade urbana industrial” (Rodrigues, 1996, p. 197).

Em meio a essa temática industrial no território paulista, o patrimônio ferroviário destaca-se como integrante essencial da industrialização do passado, no qual Rodrigues (2010) atenta acerca dos critérios dos tombamentos direcionados a essa tipologia de patrimônio na atualidade. De acordo com a autora, percebe-se preponderantemente o tratamento unitário de partes que compõe esses complexos industriais em contrapartida ao seu reconhecimento como sistemas, conforme se nota no tombamento de estações, cujo papel só pode ser compreendido no contexto amplo que sustenta funcional e tecnologicamente o sistema ferroviário, composto de itens como armazéns, oficinas, residências e instalações mecânicas (Rodrigues, 2010). Moraes (2016) destaca que as primeiras proteções voltadas aos bens ferroviários no Estado de São Paulo ocorreram na década de 1970, inseridas em um contexto de indefinição da política de proteção ou mesmo orientações sobre o que proteger entre os remanescentes ferroviários. Atualmente, o Estado conta com 37 bens ferroviários protegidos em nível estadual, do qual somente na década atual se reconhece o caráter de remanescentes conjuntos ou em complexos, questão refletida na nomenclatura adotada nas proteções (Moraes, 2016).

Em relação aos edifícios que compõem os complexos ferroviários, Kühl (2013) menciona que as oficinas possuem extrema importância e interesse. Segundo a autora, trata-se de edifícios que passaram por grandes experimentações e amadurecimentos ao longo do século XIX, devido à expansão das linhas e ao aumento do material rodante, tema constante na tratadística especializada do período. As oficinas se enquadram em uma autêntica produção industrial, estabelecendo linha de montagem por meio de intensa pesquisa tipológica para racionalizar e otimizar as condições de trabalho e de produtividade (Kühl, 2013). Como exemplo significativo disto Kühl (2013) menciona as edificações da CPEF em Jundiaí-SP:

O conjunto, na época da construção, estava entre os maiores e mais bem equipados do país. Distribuía-se em vários setores, contando com oficinas de reparação de carros e vagões, de pintura de carros e vagões, de carpintaria, mecânica, além de compartimento para máquina fixa, depósito de materiais, depósito para madeira serrada, oficinas de fundição, etc. Existiam numerosos equipamentos para satisfazer às necessidades dos serviços, tais como giradores, ramais, trilhos, máquinas fixas a vapor, caldeiras, tornos, guindastes rodantes, esmeris, plainas, serras, moinho para areia e carvão, fornos para fundir bronze e para fundir ferro, etc. (Kühl, 2013, p.13).

A autora compreende o conjunto ferroviário da CPEF em Jundiaí como “legítimo representante de patrimônio industrial, com estética e modo de funcionamento derivados da indústria” (Kühl, 2013, p. 13). Sendo, portanto de grande interesse para preservação conjunta como patrimônio ferroviário do Estado, que somado aos diversos remanescentes industriais distribuídos pelos municípios paulistas, atuaram frente a formação urbana, desenvolvimento e identidade de inúmeras localidades. Apesar da importância atribuída a esses bens, Rodrigues (2010) ressalta a problemática relacionada as constantes intervenções direcionadas ao patrimônio industrial na atualidade. Segundo a autora, nessas ações constantemente observa-se o pouco entendimento e respeito às peculiaridades que distinguem e caracterizam o edifício ou o conjunto arquitetônico. Nesses casos opta-se pela implementação de elementos que fragmentam e obstruem de modo excessivo a conformação, perdendo-se a noção de proporção; quando, ao contrário, são espaços fragmentados, por sua destinação originária, resultando no extremo oposto daquilo que sugere a configuração do edifício ou conjunto que se quer preservar (Rodrigues, 2010).

Dentre os demais fatores que atuam sobre a depreciação do patrimônio industrial, Rodrigues (2010) menciona a ágil dinâmica do capital em meio ao curto período de tempo destinado aos estudos que baseiam o tombamento, o que reflete no pouco reconhecimento e preservação direcionados a esses bens.

Ademais, consideradas as indicações de TICCIH (2003), observa-se que as fábricas tombadas não guardam as informações necessárias à recuperação de conhecimentos técnicos, da organização dos trabalhos, entre outros. O tombamento acaba, assim, orientado pelo edifício, sem que tampouco se considere o entorno, cuja construção, muitas vezes, relaciona-se à presença da planta fabril (Rodrigues, 2010). Dessa forma, concorda-se com a autora ao reconhecer que a preservação do patrimônio industrial deve ser vislumbrada de modo integrado, através de projetos que englobem não só criteriosamente o aspecto funcional, mas também, princípios como a mínima intervenção, a distinção, dentre outros postulados em cartas patrimoniais, bem como a dimensão urbana desse patrimônio e sua correlação com a planificação territorial.

### **Oficinas ferroviárias: aspectos da espacialização.**

#### **Tratados Ferroviários do século XIX**

Não há bibliografia que se disponha a contar com detalhes o surgimento das oficinas ferroviárias, mas subentende-se que elas surgiram juntamente com as linhas férreas, na necessidade de subsidiar sua formação e manutenção. Kühl (1998, p. 65) comenta que “dependendo das necessidades da linha, podiam ser oficinas artesanais de pequenas dimensões ou verdadeiras usinas demonstrando uma grande racionalização dos espaços e da divisão do trabalho”. Esta atuação das oficinas é reforçada através dos relatórios de diferentes companhias, onde constantemente eram descritas as atividades como “construção”, “reconstrução” e “montagem”.

Em relação ao tamanho e racionalização dos espaços, os tratados ferroviários eram os norteadores. No século XIX não haviam muitos arquitetos trabalhando no projeto das ferrovias e suas edificações, uma vez que à época surgiu a distinção entre as escolas *Beaux-Arts* e *École Polytechnique*, delineando uma rivalidade entre arte e ciência (Kühl, 1998, p. 36–37). Assim, com os crescentes estudos em engenharia, houve uma intensa produção de tratados ferroviários após 1860 que contemplavam o dimensionamento da malha férrea, a posição e espacialização das edificações, a logística da entrada e saída de pessoas e mercadorias, inclusive recomendações de administração.

Ficaram conhecidos os tratados de Perdonnet (1855), Moreau (1897), Humbert (1893) entre outros. No Brasil, são conhecidos os de Picanço (1887; 1891) e Pereira Passos (1894), que, diferentemente dos europeus, não tratam a espacialização dos ambientes, mas se ocupam de versar sobre o caminho de ferro e a rentabilidade de tal empreendimento (Francisco, 2007, p.32). As construções ferroviárias realizadas em países coloniais, segundo Kühl (1998, p.63), importavam as referências europeias e dificilmente se integravam à arquitetura local. No caso do Brasil, por exemplo, as escolas de engenharia do século XIX eram amparadas pelo capital estrangeiro e por isso influenciadas por outros países (Bazzo, Pereira, Linsingen, 2000; Cunha 1999 apud Santos & Silva, 2008).

Mesmo os tratados tendo sido considerados textos completos sobre as ferrovias e tendo sido inclusive utilizados nas academias de engenharia, as questões referentes às oficinas apareciam de maneira muito displicente e se mantiveram como questões de plano de fundo em comparação à exaltação da espacialização das estações. Para Kühl (1998, p.65), “as oficinas eram um campo de pesquisa constante para os engenheiros das companhias, que se empenhavam em racionalizar e otimizar as condições de trabalho e produtividade”, no entanto, não foi possível identificar o motivo do desprezo às oficinas por parte da literatura.

Tentando efetuar um breve comparativo entre as recomendações do século XIX para a espacialização das oficinas, serão exibidos alguns parâmetros para o bom funcionamento das mesmas segundo Perdonnet e Moreau, através da leitura dos tratados originais em francês. Tais autores foram escolhidos não somente por terem sido amplamente difundidos, mas também pelo fato de existirem cópias dos tratados na biblioteca das Escolas Politécnicas da Universidade de São Paulo e da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Auguste Perdonnet inicia seu texto diferenciando as oficinas pelo tamanho, nomeando de “atelier” as de demasiada importância e de “dépôt” as que realizavam pequenos serviços (Perdonnet, 1865, p. 477). Estas designações, em tradução literal equivalente à “oficina” e depósito” respectivamente, se mantiveram por longo período, chegando a serem empregadas nos relatórios de diferentes companhias

férreas brasileiras. Para ele, a dimensão das oficinas deve variar de acordo com a dimensão da linha e não há parâmetros fixos para sua localização (Perdonnet, 1865, p.478). Outras recomendações do engenheiro suíço é que as oficinas possuam apenas uma porta para os funcionários; deve ser estabelecido fácil acesso às várias seções dentro da oficina e que também sejam abertas grandes janelas por onde possa entrar demasiada claridade (Perdonnet, 1865, p.481-2).

Moreau recomenda que grandes oficinas estejam localizadas em grandes entroncamentos e adverte também que as diferentes seções sejam dispostas de maneira metódica a fim de evitar perda de trabalho (Moreau, 1897, p.473-474). Ainda preocupado com o funcionamento metódico, Moreau sugere que o espaçamento dos “voies” – referindo-se aos trilhos dentro da oficina de reparação onde os carros se locomovem – seja de no mínimo 6 metros, o que corresponderia à base da tesoura do telhado. Sobre este último, o autor destaca que a tipologia mais adequada seriam os telhados *shed*, que devem ser posicionados ao Norte para receber a claridade e não a luz direta do sol. Outra vantagem da utilização dessa tipologia de telhado seria a possibilidade de suprimir as janelas e usar o espaço das paredes. As paredes, por sua vez, deveriam ser de tijolos e a sustentação ocorreria por estrutura de ferro, podendo ter colunas ocas para o escoamento pluvial (Moreau, 1897, p.474 e 477).

Outra questão que chama atenção no texto de Moreau é a preocupação com aspectos tecnológicos como a recomendação de se alocar as oficinas em terreno bem drenado, uma vez que as transmissões devem ser subterrâneas. Essas transmissões subterrâneas, destaca o autor, seriam mais seguras, evitando acidentes de funcionários que por ventura possam tocar nas correias, e além de deixar o espaço aéreo da oficina livre para o movimento do guindaste (Moreau, 1897, p.473 e 475).

Em comparação, nota-se que o texto de Auguste Moreau é mais completo que o de Auguste Perdonnet, tendo dedicado o autor a um maior detalhamento de diversos temas e se preocupando de maneira mais acentuada com questões de tecnologia e maquinários. Observamos também no texto de Perdonnet a ausência de uma evolução nas teorias a respeito das oficinas: em comparação à primeira edição, a terceira se encontra basicamente com as mesmas recomendações, alterando-se pontualmente algumas palavras e de maneira que não se difere essencialmente ao que o autor defendeu na primeira edição. Não foi possível realizar este comparativo com o texto de Moreau pela inacessibilidade às demais edições. De todo modo, Moreau traz orientações de operações e construção mais atuais com relação aos procedimentos e maquinários da época. As recomendações dos tratados, de maneira geral, se ocupam da funcionalidade do ambiente de trabalho e em momento algum apresentando diretrizes arquitetônicas de estética ou conforto. Mesmo as questões lumínicas de se abrir grandes janelas ou adotar telhados *shed* são delineadas com cunho econômico visando eficiência do trabalho com economia de energia.

### **As oficinas da Companhia Paulista em Jundiaí**

A Companhia Paulista de Estradas de Ferro (CPEF) foi a segunda companhia férrea a surgir no Estado, fazendo o trecho Campinas-Jundiaí. Reconhecida por ser “marco na história da industrialização do Brasil ao representar a primeira grande empresa organizada sem o auxílio financeiro de capitais estrangeiros” (Grandi, 2013, p.67), ela foi formada em 1868 por fazendeiros da região de Campinas, após a *São Paulo Railway Company* ter desistido do direito de estender suas linhas (Oliveira, 2012, p.195; Pinto, 1903, p.38).

Segundo Pinto (1903, p.37), Campinas já contava com certo desenvolvimento por conta do plantio de café e a ligação ferroviária à cidade de Jundiaí veio a aprimorá-lo. Foi construída uma estação de porte considerável em Campinas, onde também abrigava a seção técnico-administrativa da companhia e suas primeiras oficinas (Companhia Paulista, 1872, p.4). Em 1890 começou a ser anunciado nos relatórios da Companhia a insuficiência de se atender toda a demanda, de tal modo que decidiram construir novas oficinas em Jundiaí e transformar as de Campinas em um depósito de carros (Companhia Paulista, 1903, p.26). Sobre a localização das novas oficinas, observa-se que “foi preferível fazer obra nova [em Jundiaí], com todos os modernos aperfeiçoamentos, em local espaçoso, mais próximo do ponto de desembarque dos materiais importados, e que se recomendasse também sob o ponto de vista da salubridade e fáceis meios de vida” e também “por ser essa a situação mais conveniente debaixo dos

pontos de vista técnico, econômico e administrativo” (Companhia Paulista, 1894, p.15; Companhia Paulista, 1893, p.168).

A construção das novas oficinas iniciou em 1892, sendo concluída em 1896, para atividades como reparação de material rodante, pintura, carpintaria e fundição, tendo dividido seu espaço em diversas seções (Torrejais, 2016, p.13). Seu espaço físico compreendia uma metragem de 355 metros de comprimento por 65 metros de largura (Companhia Paulista, 1897, p.9). A execução foi iniciada pelos construtores Contrucci & Giorgi sob o comando do engenheiro Antônio Soares de Gouvea (Companhia Paulista, 1893, p.169 e 257) e foi erigida em alvenaria de tijolos de 40 centímetros de espessura (Sanchiz, 2015, p.289) com colunas e tesouras de aço – esta última fechada com telhas francesas e vidro (Companhia Paulista, 1896, p.215).

O projeto da cobertura em *shed* foi assinado pela empresa *The Phoenix Bridge & Co*, uma grande exportadora norte-americana de pontes e materiais metálicos do século XIX. Apesar do sistema de cobertura já contribuir para a iluminação do local, foram também projetados janelões, inseridos sistematicamente tanto na face Norte quanto Sul. A empresa *Fry, Miers & Co*, empresa de engenharia que atuava na supervisão de obras, também esteve envolvida com a construção da oficina em Jundiaí, conforme plantas depositadas no Museu da CPEF (FRY, MIERS & CO, 1896).

Com exceção da iluminação elétrica utilizada no período noturno (Sanchiz, 2015, p.290), as oficinas da CPEF em Jundiaí funcionaram, inicialmente, através do sistema mecânico mesmo tendo sido construídas num período em que já se adotavam a energia elétrica (Pinto, 1903). Em especial as máquinas de carpintaria, funcionaram com sistema mecânico subterrâneo, reaproveitando as transmissões que existiam na antiga oficina de Campinas. Já o maquinismo da fundição funcionava através dos movimentos transmitidos por quatro cabos de algodão. Este modelo foi adotado “pela superioridade que ele tem sobre a transmissão por correias e que consiste em suprimir o escorregamento sobre as polias” (Companhia Paulista, 1896, p.214-215).

A oficina que iniciou seu funcionamento em 1896 passou por uma reforma em 1905 para a “instalação de novos equipamentos industriais, adaptados a métodos modernos de trabalho” e neste período se inseriram também algumas instalações elétricas (Torrejais, 2016, p.12). A eletrificação total da oficina se deu após a eletrificação da linha entre Jundiaí e Campinas que ocorreu em 1922 (Oliveira, 2012, p.200). Por consequência da adoção da nova tecnologia, foi preciso reestruturar o conjunto ferroviário, alterando equipamentos, reformando o espaço físico e capacitando os funcionários (Torrejais, 2016, p.15).

Através de uma breve análise das plantas das oficinas depositadas no Arquivo da CPEF na cidade de Jundiaí, ficam evidentes as alterações tipológicas que a eletrificação acarretou. O pé-direito que inicialmente fora projetado e construído com a medida aproximada de 6,5m passou a ser projetado e construído com a medida de 10m, para que assim pudesse acomodar o guindaste. A alteração dos materiais construtivos que denota uma evolução tecnológica do período também é notada: os tijolos de barro deixam de ser empregados e são substituídos pelo concreto armado; os telhados em *shed* foram também substituídos e passam a utilizar o telhado simples de duas águas que carece de cálculos menos complexos e mão de obra menos especializada. Outras alterações tipológicas também foram observadas por Sanchiz (2015, p.299) como o fechamento e abertura de portas e janelas de acordo com a alteração da tecnologia de energia.

Na década de 1960 a Companhia Paulista, juntamente de outras empresas ferroviárias, foi transferida ao Governo Estadual criando-se a FEPASA que, posteriormente, seria incorporada pelo Governo Federal (Oliveira, 2011, p.21). Atualmente, somente uma parcela da área do Complexo FEPASA – que corresponde à antiga oficina, escritório, almoxarifado e escola da CPEF – foi adaptada para receber novos usos. Sob a administração da Prefeitura de Jundiaí, os usos atuais desses espaços correspondem ao Museu da Companhia Paulista, alguns departamentos relacionados a uma Secretaria da Prefeitura de Jundiaí e serviços públicos vinculados ao Estado de São Paulo, tais quais, a Faculdade de Tecnologia (FATEC) e o Poupatempo.

A complexidade arquitetônica da oficina da CPEF em Jundiaí vai além de meras discussões sobre materiais ou estilos, uma vez que sua tipologia é derivada de inúmeras alterações que dependeram, ao longo do tempo, de questões de cunho social, econômico, tecnológico. Esta riqueza de contextos que a arquitetura industrial possui deveria, no entanto, ser abarcada pelos processos de proteção sem que estes anulassem o palimpsesto industrial. A discussão relacionada ao processo de proteção vinculado às oficinas da Companhia Paulista em Jundiaí será apresentada a seguir com a finalidade de compreender sua consideração quanto aos aspectos históricos e tecnológicos, conforme se observa nesta última discussão relacionada aos tratados ferroviários, e como recomendado nas diversas cartas patrimoniais discutidas anteriormente.

### **A proteção da «monumentalidade excepcional»**

Em justificativa do órgão de proteção IPHAN a respeito do pedido de tombamento realizado no início de 2001, destaca-se a relevância histórica do complexo ferroviário, como um dos principais impulsionadores do desenvolvimento da cidade de Jundiaí, além da identidade afetiva e cultural empregada pela população para com as edificações da CPEF. Em âmbito estadual, justifica-se a importância econômica do complexo durante o ciclo do café e suas garantias econômicas através de estoques reguladores. Em nível nacional destaca-se de sua colaboração no nascimento da indústria no país (IPHAN, 2001). Dentre os demais fatores, cabe enfatizar sua atuação frente ao transporte de imigrantes, substituintes da mão de obra escrava, para a cidade de Jundiaí; a tecnologia criada no sistema de eletrificação de locomotivas; assim como sua atuação social frente as políticas assistencialistas. Relacionado as suas características arquitetônicas, espaciais, construtivas e de uso, “as edificações da Companhia Paulista têm sido consideradas por especialistas como um dos melhores exemplares de arquitetura ferroviária/oficinas do país” (IPHAN, 2001, p.93). “Em suma: com a implantação da rede ferroviária a partir de 1860, constituía-se uma infraestrutura necessária ao desenvolvimento do Capitalismo, em particular na região paulista” (Silva, 1980 apud IPHAN, 2001, p.113).

Nas valorações propostas pelo IPHAN, percebe-se sua divisão adotada sob duas vertentes: a histórica e a artística. Na histórica se reconhece a inserção urbana do conjunto arquitetônico, como polo de desenvolvimento e marco referencial para Jundiaí e para a região, a partir de uma construção realizada por meio de técnica de engenharia ferroviária do final do século XIX (IPHAN, 2001, p.101). Neste caso, para além de uma valoração histórica, percebem-se as valorações urbanísticas e tecnológicas implícitas na afirmativa, mas que não são efetivamente abarcadas na gama de valoração. Por conta das oficinas, a CPEF foi a responsável pela criação do primeiro “núcleo de casas populares” para os funcionários (Prefeitura de Jundiaí, s.d.), assim como impulsionou a inserção de novas indústrias no decorrer de seu traçado férreo, expressando assim a sua relevância no âmbito urbano.

Quanto ao caráter artístico das edificações, no processo de proteção vinculado se destaca a sua arquitetura a partir do “conjunto da estação e oficinas, construído a partir de 1893, representante dos padrões projetivos, técnicos e estéticos da revolução industrial ocidental em seu estágio de desenvolvimento territorial e tecnológico” (IPHAN, 2001, p.101). Complementa que se trata de uma arquitetura mista de alvenarias portantes e superestruturas de aço, possibilitando grandes vãos horizontais, cumprindo suas necessidades de uso, mas que atinge “um excepcional grau de monumentalidade” (IPHAN, 2001, p.101). A respeito deste referido caráter arquitetônico, podendo ser identificado na ala Leste do Complexo, percebe-se na atualidade sua falta de uso, ocasionando em sua descaracterização devido ao abandono. As estruturas metálicas da empresa norte-americana The Phoenix Bridge & Co que representam parte da internacionalização da edificação se encontram enferrujadas e danificadas (Figura 2), assim como as janelas de ferro, principais elementos que possam estar diretamente relacionados a nomeada “monumentalidade excepcional”.

No processo de tombamento é mencionado, a partir das considerações destacadas anteriormente, que o acervo da CPEF em Jundiaí exemplifica de maneira expressiva o que representou a sua trajetória histórica. Reconhece que “[...] as edificações, os equipamentos das oficinas e as composições ferroviárias são talvez o que resta de mais significativo desse processo” (IPHAN, 2001, p.117). E por fim destaca que a partir desses registros percebe-se a necessidade de se pensar em conciliar os interesses



da preservação com os do planejamento, “[...] de maneira que a memória e desenvolvimento presente e futuro deixem de representar interesses antagônicos e conflitos em que apenas um dos lados passa sair vencedor” (IPHAN, 2001, p.117). Percebe-se, no entanto, que este esforço de reconhecimento e preservação de sua trajetória histórica não ultrapassa o plano das ideias, ao passo que equipamentos representativos da tecnologia utilizada pela oficina foram suprimidos, como é o caso do guindaste da antiga seção de manutenção de locomotivas a vapor que não se encontram incluídos na proteção no âmbito patrimonial.

O tombamento foi decretado ao Conjunto de Edificações da Companhia Paulista de Estradas de Ferro, a partir de suas 34 edificações, inscrito no Livro do Tombo Histórico – volume II do IPHAN, com inscrição nº 570 (processo 1.485-T-2001), considerada como natureza da obra sua Arquitetura Civil. Atualmente o proprietário dessas edificações é o Município de Jundiaí, do qual tem atribuído uma série de usos que seguem de acordo com os procedimentos intervencionistas do IPHAN. Em meio a essas intervenções, cabe destacar os planos de execução realizados para fins de inserção dos serviços públicos previstos, tais quais, a inserção da Fundação Municipal de Ação Social (FUMAS) nos galpões dos combustíveis e da tipografia, a restauração e adaptação de galpões para uso da Guarda Municipal de Jundiaí e da Faculdade de Tecnologia do Estado de São Paulo (FATEC), assim como o projeto executivo de adaptação para a instalação do chamado Poupatempo em área do conjunto. (IPHAN, 2001, p.41).

Destes diferentes usos atribuídos às variadas parcelas do Complexo FEPASA, cabe destacar alguns casos específicos, em que foram adotadas intervenções que repercutem no que se compreende por restauração e readaptação de edifícios históricos para novos usos na atualidade. O primeiro é a parcela utilizada hoje como unidade do Poupatempo, é possível notar o que Sanchiz (2016, p.4) nomeia como “empty container”, quando a preservação da edificação se dá apenas na parcela externa e o espaço interno é alterado por completo. Referente a isso, TICCIH (2003) menciona que não se deve permitir nenhuma intervenção que comprometa a integridade histórica ou a autenticidade do patrimônio industrial. Considera-se que a adaptação harmônica e a reutilização podem ser uma forma adequada e econômica de assegurar a sobrevivência dos edifícios industriais, contanto que esses processos sejam realizados de maneira bem embasada nos preceitos de preservação e continuidade histórica dos edifícios.

Outra reutilização que cabe destacar é a proposta na edificação da qual foi atribuído o uso à FATEC, que corresponde à antiga Escola de Aprendizes criada em 1901 pela CPEF. Sobre a Escola de Aprendizes, Segnini (1982 apud IPHAN, 2001, p. 114) compreende sua inserção dentro de uma política desenvolvida pela Companhia, visto que as crianças seriam treinadas para a tarefa ferroviária, disciplinadas dentro dos padrões ideológicos da cúpula da empresa, garantindo uma mão-de-obra futura identificada com os objetivos da organização. Quanto ao seu uso na atualidade, destaca-se sua continuidade histórica e tipológica visto que ainda cumpre com a finalidade educacional.

E o terceiro corresponde à ala Oeste do Complexo, hoje utilizada parcialmente como uma espécie de garagem. Nota-se nesta área uma descaracterização do patrimônio industrial não somente pelo uso, mas principalmente pelo parcial abandono. A seção que foi erigida em concreto armado e com pé-direito maior para abrigar o guindaste de 60 toneladas representa a mudança de tecnologia e modo de produção das oficinas que se reflete na arquitetura do Complexo, mas que não é vista pelo processo de



tombamento. Outra questão que não está inclusa no processo de tombamento são os próprios equipamentos da oficina, caracterizados como bens móveis. Tais equipamentos também representam a evolução tecnológica visto que auxiliavam no funcionamento e execução dos serviços prestados nas oficinas, de maneira que justifica sua possível inclusão na valoração aplicada a essas edificações.

Figura 2. Interior da seção leste do Complexo FEPASA no ano de 2017 (Foto: Tainá Maria Silva, 2017).

### Considerações Finais

A intenção deste estudo foi averiguar se o processo de tombamento do Complexo FEPASA e seus usos atuais refletem todos os valores contidos do conjunto, sejam eles arquitetônico, histórico ou tecnológico. Através de uma visão multidisciplinar, foi possível verificar que determinadas valorações justificadas no processo de tombamento do conjunto não refletem a atual situação observada nos bens ferroviários. Observou-se que de maneira explícita é destacada na justificativa do corpo técnico para a proteção das oficinas da CPEF em Jundiá, decretado pelo IPHAN em 2001, duas valorações, sendo a histórica e a artística.

Relacionado a justificativa de proteção baseada no caráter histórico das edificações da CPEF, destaca-se sua atuação como um marco referencial na região de Jundiá, devido a citada inserção urbana do conjunto arquitetônico, construído através de técnica ferroviária do século XIX, revertendo-se em polo de desenvolvimento. Neste tópico, para além de seu caráter histórico se encontram implícitas as diversas outras valorações previstas nesses remanescentes, como a arquitetônica, a urbanística e tecnológica. Portanto, percebe-se que considerar todos esses atributos do conjunto ferroviário como inclusos em seus aspectos históricos, pode não representar de fato a tamanha relevância prevista na tipologia de patrimônio industrial, visto que sua atuação abrange diversas disciplinas que se interrelacionam através das diferentes relações estabelecidas no espaço no qual o patrimônio industrial se insere. Quanto a isso, reafirmando discussão realizada anteriormente neste estudo, TICCIH (2003) destaca três valorações que podem ser englobadas no patrimônio industrial, sendo o valor social, o valor tecnológico e científico, e o valor estético. Nesse sentido percebe-se que mesmo havendo evidências de atuação do complexo frente a esses distintos valores destacados em TICCIH (2003), nota-se que apenas parcela deles foi mencionada no processo de tombamento do Complexo FEPASA.

No que diz respeito ao caráter artístico justificado em sua proteção, considera-se a representatividade de seus padrões projetivos, técnicos e estéticos – típicos da revolução industrial ocidental em seu estágio de desenvolvimento –, e que ademais de meros edifícios construídos a fim de cumprir determinadas necessidades de usos, atingem um destacado “excepcional grau de monumentalidade”. Quanto a isso, cabe mencionar que dentre as principais dificuldades encontradas para a efetiva preservação de bens industriais na atualidade, destaca-se seu pouco reconhecimento como edifícios arquitetônicos com alto grau de complexidade, comparado a outras tipologias que recebem maior destaque frente a medidas de preservação, assim como as problemáticas relacionadas a noção conjunta dos bens que o compõe, sendo cada elemento importante para o funcionamento do todo. Nota-se nas oficinas da CPEF uma heterogeneidade dos materiais e processos construtivos que apontam as soluções adotadas dentro das diferentes temporalidades do Complexo. Essa heterogeneidade, no entanto, não aparece de maneira explícita no processo de tombamento, de maneira que anula tanto as alterações temporais visíveis no sítio industrial, quanto a própria evolução das tecnologias, questão primordial na arquitetura industrial.

Estabelecidas essas considerações, foi possível concluir que é necessário reconhecer o Complexo FEPASA sob outros valores, para além do estético e arquitetônico que caracterizam a nomeada “monumentalidade excepcional”. O processo de tombamento atribuído aos remanescentes da CPEF mostra-se interessante na medida em que considera a condição de proteção conjunta das edificações, assim como sua valoração artística a partir do citado alto grau de monumentalidade. No entanto, acredita-se que apenas esses aspectos não sejam suficientes para assegurar a preservação dos valores tecnológicos que se mostram evidentes em edificações dessa tipologia.

Desta forma, os usos bem embasados dos remanescentes industriais asseguram a conservação das diversas valorações nele presentes, a exemplo de seus valores tecnológicos, históricos e artísticos. Tais usos devem respeitar as características tecnológicas presentes nas diferentes fases históricas de cada

edificação, uma vez que é isso que o caracteriza como patrimônio industrial, em específico, que representa a relevância e de fato a excepcionalidade presente nas edificações da CPEF. Para além da atribuição de novos usos a esses espaços, destaca-se também a necessidade de sua integração com políticas urbanísticas aplicadas ao seu entorno e a cidade em sua plenitude, conforme destacado nos documentos que concernem o tratamento e salvaguarda do patrimônio industrial.

## Referências Bibliográficas

- Barretto, M. (2000). Turismo e legado cultural: as possibilidades do planejamento. 4. ed. Campinas: Papirus.
- Companhia Paulista (1872). Relatórios da Diretoria da Companhia Paulista de Vias Ferreas e Fluviaes para a sessão da Assembléa Geral. São Paulo: Correio Paulistano.
- Companhia Paulista (1893, 1894, 1896). Relatórios da Diretoria da Companhia Paulista de Vias Ferreas e Fluviaes para a sessão da Assembléa Geral. São Paulo, Jorge Companhia Industrial de São Paulo.
- Companhia Paulista (1897, 1903, 1905). Relatórios da Diretoria da Companhia Paulista de Vias Ferreas e Fluviaes para a sessão da Assembléa Geral. São Paulo: Vanorden & Cia.
- Cury, I. (Org.) (2004). Cartas Patrimoniais. Rio de Janeiro: IPHAN.
- Francisco, R. C. (2007). As oficinas da Companhia Mogiana de Estradas de Ferro: arquitetura de um complexo produtivo. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- FRY, MIERS & CO. (1896). Planta baixa. Cópia heliográfica de planta em papel.
- Grandi, G. (2013). Estado e capital ferroviário em São Paulo: a Companhia Paulista de Estradas de Ferro entre 1930 e 1961. São Paulo: FFLCH/USP.
- Humbert, G. C. (1908). *Traité complet des chemins de fer: historique et organisation financière*. [S.l.]: C. Béranger. 2 v. [1ª ed. De 1893 Disponível em: <http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb30627754c>]. Disponível em: <http://archive.org/details/traitcompletdes01humbgoog>. Acesso em: 28 maio 2017.
- ICOMOS. Princípios Conjuntos de ICOMOS (2011). Traduzido por Nallely Zetina Nava. Revista MEC-EDUPAZ, Universidad Nacional Autónoma de México. Reserva 04-2011-040410594300-203 ISSN 2007 - 4778 No. “VIII” Marzo - Septiembre 2015. Disponível em: <http://www.revistas.unam.mx/index.php/mecedupaz/article/view/52367/pdf>. Acesso em agosto de 2017.
- IPHAN. Conjunto de Edificações da Companhia Paulista de Estradas de Ferro (Processo nº1.485-T-01. Livro Histórico: vol. 2, folha 080, inscrição 570. Data: 14/07/2004). Rio de Janeiro: Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. 4 v.
- \_\_\_\_\_. O Iphan. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/872>. Acesso em julho de 2017.
- Kühl, B. M. (1998). Arquitetura do ferro e arquitetura ferroviária em São Paulo. São Paulo: Ateliê.
- \_\_\_\_\_. Conceitos ligados à Arqueologia Industrial, Arquitetura Industrial e Restauração. In: Kühl, B. M. (2008) Preservação do Patrimônio Arquitetônico da Industrialização: problemas teóricos de Restauro. Cotia, SP: Ateliê Editorial.
- \_\_\_\_\_. (2013). O legado da expansão ferroviária no interior de São Paulo e questões de preservação. In: Lugares de produção: arquitetura, paisagens e patrimônio [S.l: s.n.].
- Moraes, E. H. (2016): Os bens ferroviários nos tombamentos do Estado de São Paulo (1969 – 1984). Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 191 p.
- Moreau, A. (1897) *Traité des chemins de fer. Tome II. Paris: Fanchon et Artus*. [1ª ed. De 1897-98] Disponível em <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k9309536>. Acesso em: 28 maio 2017. [Vide outras obras listadas em <https://catalog.hathitrust.org/Search/Home?lookfor=%22Moreau,%20Auguste.%22&type=author&int=>]
- Oliveira, E. R. (2011). Museus e Ferrovias: estudo sobre a preservação do patrimônio ferroviário paulista. Revista Labor & Engenharia, Campinas, v5, n3, p.20-31.
- \_\_\_\_\_. Eletrificação em empresas ferroviárias paulistas: aspectos da tecnologia e da industrialização em São Paulo (1902-1937), in Capel, H.; Casals, V.; Cuéllar, D. (Eds.): *La electricidad em las redes*

*ferroviarias y la vida urbana: Europa y América (siglos XIX y XX)*. 2012, Madrid, Fundación de los Ferrocarriles Españoles, pp. 195-209.

Perdonnet, A. (1865). *Traité élémentaire des chemins de fer*. Paris: Garnier Frères. Tome Deuxième v. Disponível em: <<https://archive.org/details/traitementaired08perdgoog>>. Acesso em: 28 maio 2017.

Pereira Passos, F. (1920) Caderneta de campo para uso dos engenheiros incumbidos de trabalhos de estradas de ferro. Rio de Janeiro: S.N. [1ª ed. De 1894]

Picanço da Costa, F. (1891). Dicionario de estradas de ferro e sciencias e artes accessorias. Rio de Janeiro: Impr. a vapor H. Lombaerts & comp. 717 p. Disponível em: <<http://archive.org/details/diccionariodees00costgoog>>. Acesso em: 28 maio 2017.

\_\_\_\_\_. (1887). Estradas de ferro: vários estudos. Rio de Janeiro: Typ Economica.

Pinto, A. A. (1903). História da viação pública de S. Paulo. São Paulo: Typographia e papelaria Vanorden & Cia.

Rabello, S. (2009) O Estado na preservação dos bens culturais: o tombamento. Rio de Janeiro: IPHAN.

Rodrigues, A. R.; Camargo, M. (2010). J. O uso na preservação arquitetônica do patrimônio industrial da cidade de São Paulo. Revista CPC, São Paulo, n. 10, p. 140-165.

Rodrigues, M. (2009). A gestão do patrimônio cultural. Temas de Administração Pública, Araraquara, v. 3, n.4.

\_\_\_\_\_. (1996). De quem é o patrimônio? Um olhar sobre a prática preservacionista em São Paulo. In. **Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional**. Nº 24, p. 196-203.

\_\_\_\_\_. (2003). Preservar e consumir: o patrimônio histórico e o turismo. In: Funari, P. P.; Pinsky, J. Turismo e patrimônio cultural. São Paulo: Contexto. 3ª ed. 15 – 24.

Sanchiz, J. M. C. (2015). Patrimonio ferroviário y arqueología industrial em el Estado de São Paulo: El Projeto Memória Ferroviária. *Anales de Arqueología Cordobesa*, Num.25-26, p.279-307.

\_\_\_\_\_. (2016). Reactivation of industrial heritage sites in Spain and The São Paulo State: A transatlantic approach to na international patrimony. In *Trans-Atlantic Dialogues on Cultural Heritage*. Ironbridge International Institute for Cultural Heritage, University of Birmingham.

Santos, S. R. B.; Silva, M. A. (2008). Os cursos de engenharia no Brasil e as transformações nos processos produtivos - do século XIX aos primórdios do século XXI. Educação em Foco, Ano 11, n.12. p.21-35.

Segnini, L. R. P. (1982). Ferrovia e Ferroviários, uma contribuição para a análise do poder disciplinar na empresa. Cortez Ed., São Paulo.

Silva, S. (1980). Expansão cafeeira e origens da indústria no Brasil. Ed. Alfa-Omega, São Paulo.

Prefeitura de Jundiaí. Cultura Jundiaí – Unidade de Gestão de Cultura. Disponível em: <<http://cultura.jundiai.sp.gov.br/espacos-culturais/museu-da-cia-paulista/>> Acesso em 9 de julho de 2017.

TICCIH. Carta Nizhny Tagil. (2003). Disponível em: <<http://www.patrimonioindustrial.org.br/modules.php?name=News&file=article&sid=29>>. Acesso em julho de 2017.

Torrejais, A. (2016). Patrimônio ferroviário como tecnocultura: As oficinas de manutenção da Companhia Paulista em Jundiaí. Cidade, Patrimônio & Memória. Secretaria de Cultura, Prefeitura de Jundiaí, Jundiaí, Edição 001, Dez/2016, p. 12-22.

## Agradecimentos

Os autores agradecem à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), pelo financiamento da pesquisa (Proc. n. 2016/15921-2, 2017/06220-3, 2017/10302-5).

## ABORDAJE DEL PAISAJE DEL NORTE CORDOBÉS A PARTIR DE LOS SISTEMAS ESTRUCTURADOS POR LAS REDES FERROVIARIAS.

**PESCHIUTTA, Hugo Daniel**

Faud- SECyT, UNC, Argentina. hugodpeschiutta@gmail.

### RESUMEN

En el proceso de globalización en el que se halla inserto nuestro planeta, han surgido voces que proponen mirar atentamente y con especial detenimiento los procesos de transformación territorial, tanto física como culturalmente, proponiendo como alternativa la *sustentabilidad* en las acciones con las que se transforma el hoy en los distintos campos del ambiente humano.

Al recorrer la historia de la arquitectura cordobesa, tanto en lo local como regional, podemos encontrar hechos arquitectónicos, aún menores, que integrados como conjuntos, dotan sus paisajes de rasgos caracterizantes y definatorios.

Sobre todo consideramos que un abordaje de los temas patrimoniales a partir de los sistemas que conforman los paisajes culturales locales y regionales permite proponer la preservación de la arquitectura menor en sus ambientes y por ende transitar la renovación de los territorios de manera acorde a la identidad propia. En el Norte cordobés las redes ferroviarias atan un sistema integrado por numerosos poblados que asumen rasgos de identidad comunes y conforman auténticos paisajes culturales que deberían ser tratados como sistemas a recuperar en su conjunto tanto desde el punto de vista socio-económico como socio-cultural.

Por lo que asumimos como hipótesis de nuestro trabajo *que* “a pesar de la sustitución y mutación sistemática de las arquitecturas históricas a lo largo del tiempo, el patrimonio construido en la provincia de Córdoba, es rico en obras significativas y modestas que históricamente lo conformaron y aún hoy permanecen vigentes como respuestas arquitectónicas sustentables, ya que reúnen las características ambientales particulares e identitarias, delimitando regiones homogéneas”. Esta hipótesis fue sometida a falsación a largo de nuestro trabajo de investigación, realizado con aportes de SECyT, UNC. Los resultados permitieron plasmar el trabajo de campo y la reflexión teórica en un trabajo que resume los resultados del camino recorrido

---

### PALABRAS CLAVE

Identidad, patrimonio, ferrocarril, poblados, paisajes.

### INTRODUCCION

Con la incorporación de realidades que exceden el monumento aislado o los centros históricos homologados y sobre todo, la consideración de miradas que acentúan el valor de los paisajes culturales, se ha promovido la extensión y ampliación de la categoría “patrimonio” implicando, actualmente, una afirmación del derecho de cada pueblo a la preservación y defensa de su patrimonio cultural. Aún cuando el mismo carezca de expresiones monumentales y esta fundamentalmente ligado a las características de los territorios y los sistemas de actividades humanas que ellos soportan, compuesto por objetos y bienes menores que solo pueden encontrar sentido en la medida en que son asociados a las condiciones sistémicas de las regiones o territorios locales, el patrimonio asume un rol fundamental.

En numerosos casos, los fenómenos de globalización contemporáneos, sumergen las economías en desarrollo en procesos de dependencia cultural y ponen en riesgo aquellas características que definen sus identidades, sobre todo, por la entronización de los modelos de éxito ajenos y la pérdida de autoestima por su propio “habitus”. En la Provincia de Córdoba, en el horizonte del Programa de Subsidios de Investigación, la Secretaria de Ciencia y Técnica de la Universidad Nacional de Córdoba, aprobó el proyecto de esta investigación, la que pretende hacer foco en aquellos territorios, hoy sumidos

en condiciones adversas, que tienden a acentuar los fenómenos de deterioro y pérdida de identidad. Realidades que exigen una mirada holística capaz de integrar los diversos componentes y tratarlos como sistema.

Tal el caso del noroeste cordobés donde, por casi trescientos años, el Camino Real al Alto Perú estructuró la región e integró el territorio como un único sistema, reuniendo los poblados ligados a las estancias nacidas de encomienda y al comercio de las mulas. Mientras que en noreste cordobés, donde el territorio estuvo relacionado con el sistema de fortines levantados como aparato defensivo contra los malones, fue la extensión del ramal Deán Funes-Laguna Paiva, como se puede observar en el plano de la red de explotación de 1944, del Central Norte y Líneas del Este inaugurado el 21 de Diciembre de 1912 lo que favoreció la llegada de la inmigración italiana, el acontecimiento que despertó un profundo cambio, ligado sobre todo a la producción rural y la explotación agrícola. La industria lechera se expandió y creció por años completando la acción promovida por el sistema ferroviario. El trazado de la línea Este desde Deán Funes (Córdoba) a Laguna Paiva (Santa Fe) pone en relación las dos regiones que son objeto de este estudio, el piedemonte serrano y la llanura cordobesa.

En ambos casos, el origen común del grupo humano que ocupó el territorio, la geográfica, el clima, el sistema productivo se amalgamaron en un proceso de homogeneización cultural cuyas consecuencias sobre formas urbano-territoriales despiertan particular interés en el mundo de las ciencias sociales. Contemporáneamente, son numerosos, arquitectos, urbanistas, historiadores y sociólogos, entre otros, los que advierten sobre la rápida erosión de las diversas identidades de los entornos construidos, sobre todo, las constantes presiones, producto de la crisis de los sistemas productivos, el crecimiento de la especulación inmobiliaria. Estos y otros factores envuelven estos sistemas enraizados culturalmente, socavando sus cimientos y favoreciendo la pérdida de las cualidades distintivas de los sistemas regionales.

Por ello consideramos que en estos casos, los componentes aislados carecen de sentido, asumiendo un papel fundamental la defensa de los sistemas en ellos que se encuentran insertos.

Sobre todo porque lo que antes era solo un espacio geográfico ha asumido valores de “lugar” incorporando una serie de significados propios, ligados a sentimientos y sentidos de quienes habitan ese espacio. La noción de paisaje cultural asume un carácter integrador y ofrece nuevas claves de reflexión y lectura, como construcción social, producto cultural, resultado de la acción de un grupo humano que interviene sobre un territorio natural original, transformándolo según sus propios “habitus”

<sup>1</sup>. Esto nos permite afirmar que la noción de paisaje cultural puede ser asociada a la condición sistémica inherente a la condición humana.

## ***Desarrollo***

La realidad del territorio, objeto de nuestro estudio, en cuanto espacio vivido nos sitúa, sobre todo, en situaciones periféricas y sujetas a procesos de retracción y franco deterioro, en un horizonte donde adquiere importancia la consideración de diferentes sistemas que integran los Paisajes Culturales como herramientas para la defensa de su patrimonio. Esto nos posiciona en un campo interdisciplinar exigiendo un enfoque complejo, capaz de asumir las distintas variables participantes de la estructura definida por las relaciones espaciales y funcionales entre los diversos componentes y elementos conformantes de la totalidad, sistema<sup>2</sup>. Por lo que, en el horizonte de la investigación que estamos desarrollando, a partir de la consideración del territorio y el paisaje como formas tangibles e intangibles entrelazadas en una red cultural construida por la acción humana, permanente o transitoria, entendemos que es prioritario detenernos en la consideración de los procesos de territorialización y desterritorialización, así como los fenómenos de inclusión, conexión e integración social por ella desatados. La disolución de las mallas que soportan las tensiones que se establecen en los distintos

---

<sup>1</sup> Carl Sauer (Sauer, 1925) entiende como paisaje cultural el resultado de la acción de un grupo social sobre un paisaje natural original, a través de un agente, la cultura. Se diferencian así dos grandes tipos de paisajes, los naturales (natural landscapes) y los culturales (cultural landscapes).

<sup>2</sup> Alvarez Muñarriz (Muñarriz, 2011), propone la consideración del paisaje cultural como “... sistema de anclaje y de adscripción territorial en el que se vinculan y aglutinan las personas...”

territorios conducen normalmente al debilitamiento de la calidad de vida y las condiciones de convivencia social.

La modificación de manera dramática de los territorios naturales, rurales y urbanos causada por la crisis de las estructuras productivas, los inadecuados programas inmobiliarios y desarrollistas, la ausencia del estado, es una realidad que se difunde y afecta la totalidad de nuestro territorio provincial. En ese marco la recuperación de las pautas que permitieron construir un territorio, como el norte cordobés, fuertemente caracterizado por identidades diversas, ligado directamente a los procesos de poblamiento y ocupación territorial, cuando observamos, sobre todo, el avance deslegitimizador de propagandas ajenas al ser local y la aceptación de modelos foráneos se impone enfatizar la fuerza de aquellas estructuras capaces de articular las simples componentes en un conjunto capaz de recuperar sus fuerzas por la sincronización y organización de los flujos resultantes de cada subsistema. En este sentido el ferrocarril no solo asume un valor fundacional para el territorio sino también una posibilidad para su recuperación y desarrollo.

Este fenómeno adquiere particular relevancia, sobre todo cuando se analizan las alteraciones del soporte natural y sus efectos en el cambio ambiental y climático, así como la pérdida de sentido de pertenencia e identificación de los pobladores con su hábitat y los desplazamientos negativos de conformadores de cualidad de los paisajes, pobladores locales. La prevalencia de valores económicos, acompañado por el abandono de antiguas funciones, la marginalización de áreas atentan contra la preservación de las identidades regionales y nos sumergen en procesos de homologación, muchas veces fundados en premisas foráneas.

Teniendo en cuenta estas condiciones contradictorias, las disciplinas de la arquitectura, el urbanismo y la arquitectura del paisaje, complementándose con otras disciplinas, particularmente la geografía, la sociología y la economía, podría producir una importante contribución a la preservación del patrimonio cultural, del paisaje y al desarrollo local sustentable. El proyecto urbano, de arquitectura y arquitectura del paisaje, entendido como una herramienta doble de monitoreo y proyección, podría aportar a la producción de conocimientos y a la necesaria anticipación de los procesos de transformación futuros y a la generación de políticas públicas capaces de promover un desarrollo respetuoso de las pautas identitarias locales y regionales. Mediante la investigación en curso, mediante trabajo de campo y el estudio comparativo, en los territorios de Brinkmann y Caminiaga, hemos podido verificar la relevancia del sistema ferroviario y productivo en la dinámica social y la relación con el territorio de la comunidad, sobre todo su valor como instrumentos de reunión, permanencia de la población, como estructura de socialización y producción de sentido en la trama social. Sin embargo, difícilmente podría considerarse el centro urbano aisladamente, se hace necesario recurrir a categoría de “sistema” como herramienta inclusiva capaz de reunir una serie de componentes productivos, sociales, históricos, geográficos que trascienden el asentamiento singular y caracterizan un espacio geográfico-humano mayor.

### ***Brinkmann y la Llanura.***



Esta porción del territorio cordobés recibió una ocupación creciente a partir de las expediciones contra los nativos que aún ocupaban esas tierras en la etapa de organización provincial. Ubicada en la zona nordeste de la Provincia de Córdoba, Argentina, la ciudad de Brinkmann, comparte con sus vecinas - La Paqueta, Altos de Chipión, Seeber, Marull, La Para, Balnearia, entre otras- una historia ligada al poblamiento derivado de los procesos inmigratorios vividos en nuestro país durante el Siglo XIX, a condiciones físicas-geográficas determinadas por la llanura y sobre todo por la producción rural, eminentemente destinada a la lechería. Este sistema encontró en el ferrocarril el medio más adecuado para su desarrollo, lo que determinó una identidad particular de la región y su vigencia.

A principios del siglo XIX, apareció la estructura definió el territorio y marcó una presencia continua en todo el paisaje, ajena a estas tierras pero que con el tiempo se transformó en un rasgo familiar. El ferrocarril y sus estaciones se transformaron en polos que atrajeron pobladores y surgió una serie de centros que hoy pueblan este sector. Con el tren llegó el inmigrante y las tierras se incorporaron al sistema productivo transformando profundamente el paisaje original.

Si bien originalmente, en esta región, predominó el rancho de adobe y paja, luego el ferrocarril introdujo nuevos materiales y técnicas constructivas y la acción estatal favoreció una arquitectura, de pobre calidad, ligada a la modernidad. La presencia del inmigrante extranjero y el ferrocarril extendieron en esta área la arquitectura del ladrillo, con muros compuestos de mampuestos cerámicos ligados con mortero de cal. Los techos variaron de acuerdo a diversos motivos, fundamentalmente económicos, y se verifica el uso de techos inclinados apoyados sobre tirantes de pinotea, en algunos casos se incorporan bovedillas y luego una cubierta de tejas, denominadas coloniales. Otras veces directamente se usaba la chapa como cubierta.

A partir de nuestro trabajo consideramos es posible afirmar que cualquier intento de defensa del patrimonio cultural en esta situación o similar debe partir de la recuperación del "sistema" en el que se halla inserto. La defensa de las condiciones productivas, económicas, sociales no solo permiten la defensa de Patrimonio material (los instrumentos, objetos, artefactos y espacios culturales) sino sobre todo el ligado a las condiciones propias de usos, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas que les son inherentes tanto a las comunidades, los grupos y en algunos casos los individuos que habitan el territorio, vale decir el Patrimonio inmaterial. Sin embargo, la crisis producida por el levantamiento del transporte ferroviario sumado a los recientes acontecimientos, ligados a fenómenos internacionales y decisiones nacionales que han puesto en crisis el sistema lechero asoman como verdaderas amenazas para las realidades locales.

Fácilmente se detecta como lo que en algún momento era el corredor vital de las distintas aglomeraciones humanas, los corredores ferroviarios con sus estaciones, depósitos, talleres, centros de carga de pasajeros y mercaderías, hoy se encuentran sometidos a procesos de ocupación ilegal, reducidos a simples vacíos urbanos, que tratan de ser revitalizados al través de actividades diversas pero que en la mayoría de los casos no alcanzan a recuperar el rol de conectores sociales con el que nacieron. El territorio objeto de este estudio solo puede recuperar su identidad en la necesaria revitalización de sus espacios ferroviarios y su industria lechera, ya que ello no solo implica una actividad económica, sino una manera de asumir la realidad diaria y comprender la vida. Las condiciones particulares de la lechería implican horarios y ritos productivos que caracterizan de manera particular el "habitus" de ese "campo"<sup>3</sup>.

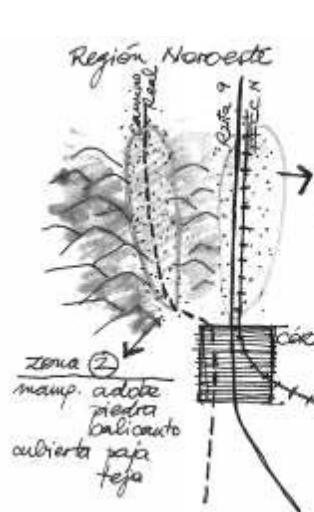
### ***Caminiaga y el Camino Real***

Se encuentra situada en el norte cordobés a unos 175 km de la ciudad de Córdoba Capital, sobre la ruta provincial 21 y a unos 30 km de la ruta nacional 9. La denominación refiere a una pedanía del Departamento Sobremonte, y la localidad ubicada a 20 km de Cerro Colorado. Caminegua, cuyo significado sería "lugar del valle", remonta sus orígenes a un asentamiento pre-colombino, perteneciente a la comunidad de los Caminegues. Es una típica localidad del interior del país que surgió a la vera del Camino Real, que unía el Virreynato del Río de la Plata con el Alto Perú. Su organización urbanística tiene la típica formación de trazado en damero, con centro en la plaza principal. Según los documentos dejados por el Capitán Félix de Cabrera, en 1716, se hace mención a una antigua capilla, que se deduce fue construida en el siglo XVII.

---

<sup>3</sup> Habitus como esquemas de obrar, pensar y sentir. Campo El campo como red de relaciones objetivas entre posiciones, en el sentido de categorías de análisis propuestas por Pierre Bourdieu





Como una columna vertebral, el Camino Real, unía los recorridos de las empresas fundacionales en la etapa colonial, vinculando poblaciones, estancias y postas. Su trazado se iba modificando al tiempo que las excesivas lluvias y condiciones climáticas adversas, hacían inaccesible mantener el recorrido habitual. Así, a su paso fueron surgiendo y manteniéndose los centros urbanos en donde se hacía cambio de mulas, descanso y proveeduría de los viajeros. Este camino era la ruta principal que conectaba una población con otra en los tiempos de la conquista y poblamiento hispánico en tierras americanas. Recién a mediados del siglo XVIII se desarrolla el sistema de correos, dando nacimiento a las diferentes postas que se iban localizando en el territorio. La distancia entre ellas rondaba entre los 20 a 30 kilómetros. Debido al estado cambiante en el trazado, no existía un sólo recorrido sino un destino al que debía llegarse valiéndose de diferentes senderos habilitados o no, según las condiciones climáticas. La llegada de los españoles, constituye a Caminiaga como polo de desarrollo en el norte de Córdoba, posición que mantiene hasta entrado

el siglo SIX cuando la extensión del Ferrocarril desde Córdoba a Tucumán transforma el sistema regional de relaciones.

La nueva traza introduce profundos cambios en la jerarquía de los centros y deja otros librados a un proceso de letargo donde cesa cualquier proceso de transformación y la permanencia se reduce a la inmovilidad de la estructura urbana y paisajística. Sin embargo, lo que podría considerarse un proceso que condena del asentamiento a su abandono, en el caso de algunos de estos centros, como Caminiaga, le permitió salvaguardar su patrimonio, manteniendo su vitalidad y dinamismo. El sentido de pertenencia, el orgullo de sus habitantes, el fuerte arraigo a las costumbres ancestrales determinó un paisaje local compartido por otros centros de la región. Esto nos permite hablar de un sistema territorial donde el Camino Real es reemplazado primero por el ferrocarril y luego por el trazado de la Ruta Nacional Nro. 9 norte, pero donde sus pobladores se siguieron reconociendo como parte de ese paisaje cultural, lo que testimonian algunas canciones del repertorio popular como aquella donde Atahualpa Yupanqui:

Caminiaga\*, Santa Elena\*  
El Churqui\*, Rayo Cortado.\*  
No hay pago como mi pago  
¡Viva el Cerro Colorado!

### Conclusiones

A partir del avance alcanzado en el trabajo de investigación, hasta el momento, estamos en condiciones de afirmar que a pesar de la crisis socio-económica del sistema regional, ambos sistemas mantienen vivo su sentido de pertenencia, las pautas culturales heredadas, los sistemas productivos, constructivos. Su ser y su hacer permanecen vigentes y es posible pensar, a partir de ellos, promover un desarrollo futuro coherente con el "genius loci"<sup>4</sup>. Sobre todo esto surge del trabajo de campo y las encuestas realizadas, donde los vecinos nos permiten interactuar y rescatar aquellas valoraciones que permanecen inalteradas en el grupo humano. Pero y sobre todo nos permitió verificar la hipótesis original de nuestro trabajo, en la que nos planteábamos la relación entre desarrollo e identidad y su relación con la vida de los poblados. En primer lugar pudimos verificar las diferencias resultantes de la historia, geografía, economía propia de cada territorio y su región en cada uno de los sistemas a la vez que fue posible rescatar aquellas coincidencias que nos permiten proponer pautas acordes a un desarrollo coherente a la identidad de cada sistema territorial, por motivos de espacio y el tema de este Congreso hemos priorizado el territorio nor este.

<sup>4</sup> Christian Norberg-Schulz dice: *Genius loci* es un concepto Romano. De acuerdo a las creencias Romanas antiguas, cada ser independiente tiene su «Genius», su espíritu guardián. Este espíritu da vida a la gente y a los lugares, los acompaña desde el nacimiento hasta la muerte y determina su carácter o esencia.

Pudimos así mismo entender como la persistencia del ferrocarril, en su actual estado de cese de actividad, ha permitido a los distintos centros del Noreste cordobés conservar rasgos de su trazado de origen y mantener una serie de inmuebles pertenecientes al sistema ferroviario que sirven de anclaje con el pasado común. Si bien la pérdida de su vitalidad trajo aparejado el extrañamiento de los pobladores, sobre todo más jóvenes, aún permanece vivo en la memoria de muchos la intensa vida que generó el ferrocarril en sus vecindades. Esto se verifica en la visita realizada a la ciudad de Brinkmann y en las encuestas realizadas a sus habitantes. Donde los mayores rescatan como patrimonio de la ciudad su Estación de Trenes, sin embargo cuando se entrevista el estamento más joven prefiere otros polos de reciente creación.

Mientras en un tiempo, la Estación pudo reunir la vida de la población y fue capaz de convocar su gente, como bien lo recuerdan los ancianos, hoy los jóvenes no encuentran referencia alguna que los una al mismo y se vuelcan a otros espacios de reciente creación. Claramente se puede observar este proceso si se analiza la obra pública municipal, donde se observa como si bien la ciudad ha preservado la Estación, las recientes intervenciones urbanas se han organizado negando la misma. El ferrocarril aparece así como un vacío urbano, cubierto por el verde pero en el que la actividad se reduce solo al paso del transeúnte.

Lo constatado en Brinkmann se verifica en otros centros urbanos del mismo sistema, donde el ferrocarril recuerda aquel pasado donde la lechería floreció de la mano de una industria pujante y pudo ser el referente de vida de muchos de sus pobladores. Basta hacer un rápido paneo para constatar el estado actual de la red y sus edificios, algunos recuperados por el estado, otros ocupados y muchos simplemente abandonados. A pesar de ello la infraestructura y las instalaciones están aún en pie y parecen reclamar una intervención que les devuelva la vida perdida, lo que no solo implica una recuperación del trazado ferroviario sino de la producción local y sus industrias derivadas. Estamos convencidos de que solo de esta manera sería posible pensar y actuar un verdadero proyecto de recuperación y preservación patrimonial para este paisaje.

Consideramos que la cercanía al Mar de Ansenúza y extenso repertorio perteneciente a la ramal Este asumen un valor potencial para la recuperación del territorio y sus poblados, no solo desde el punto de vista turístico, sino la necesaria puesta en funcionamiento de un sistema de transporte alternativo que permita la recuperación de la producción y la explotación de los recursos regionales como ya alguna vez se hizo. Sobre todo establece una relación este oeste que articula y relaciona el piedemonte serrano con la llanura favoreciendo el intercambio cultural, económico, social entre ambos territorios cordobeses, a la vez que permite integrarlos a una red mayor, superando su periférica localización en el actual sistema de organización del territorio nacional.

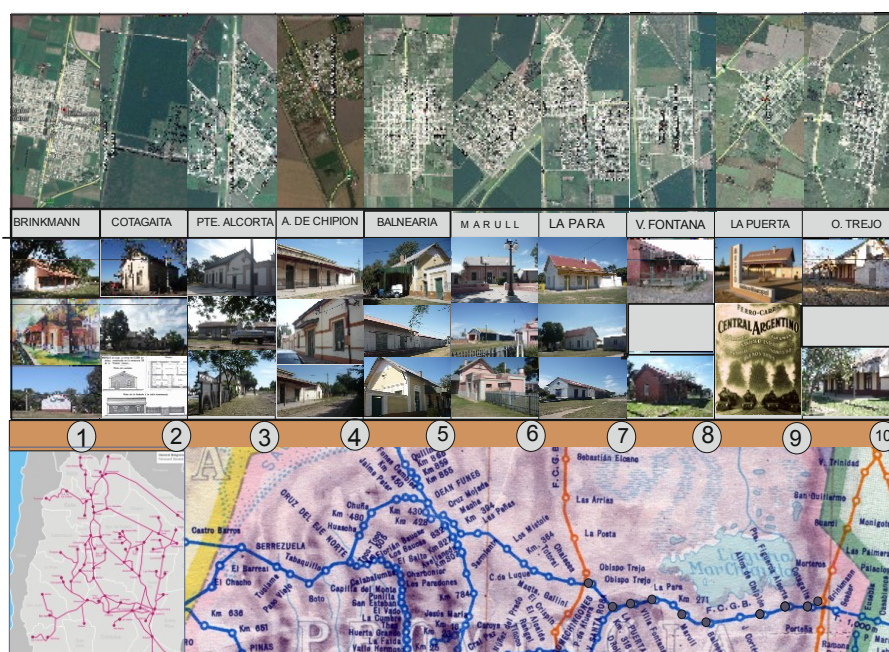


Fig. 3-Poblados de Llanura, sobre eje Este y su Patrimonio Ferroviario.

### ***Bibliografía***

ZETTER, Roger, WATSON, Gergia B. “Designing Sustainable Cities in the Developing World”, Butina Ed., Aldershot, Ashgate, 2006.

LEFF Enrique, “Saber ambiental. Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder”, Siglo XXI Ed., España, 1998.

BOURDIEU, Pierre, “Sociología y Cultura”, Ed. Grijalbo, Mexico, 1990

AREVALO, Javier M., “La tradición, el patrimonio y la identidad”, en Revista Extremeños, vol.60, n.3, pp.925-956.

ALMIRON, A.; BERTONCELLO. R. et TRONCOSO, C. “Turismo, patrimonio y territorio. Una discusión de sus relaciones a partir de casos de Argentina”. En: Estudios y Perspectivas en Turismo, 15(2): 101-124. Centro de Investigación y Estudios Turísticos, Buenos Aires, 2006.

TERZAGA, A “Geografía de Córdoba”. Córdoba: Ed. Assandri, 1963.

AA.VV., Un secolo di emigrazione italiana: 1876-1976, CSER, Roma, 1978

AA.VV., EUROAMERICANI, La popolazione di origine italiana in Argentina, Fondazione Agnelli, Torino, 1988

ARCONDO A., En el reino de Ceres. La Expansión agrícola en Córdoba 1870- 1914, Universidad Nacional de Córdoba, Buenos Aires 1996

CALVIMONTE, Luis Q. y MOYANO ALIAGA, Alejandro “El antiguo Camino Real al Perú en el Norte de Córdoba”, Ediciones El Copista, Córdoba, 1996.

BISCHOFF, Efraín U., “Norte, Norte, Norte... Su leyenda y su historia”, Córdoba, 1991

CALVIMONTE, Luis Q., “Los curatos del norte de Córdoba”, Período Hispánico, Cuaderno de Historia N° 23, Junta Provincial de Historia de Córdoba, 1997.

BECCARIA Adriana, GAITAN Alberto, VILLAROYA Ana, “Cien años y mucho que decir”, Centro de Estudios Históricos Brinkmann, Binkmann, 1992.

## PRIVATIZACIÓN Y DESGUACE DEL SISTEMA FERROVIARIO ARGENTINO A FINES DEL SIGLO XX. DESENLACE HISTÓRICO

PAGANO, Franco Alejandro

Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, Universidad Nacional de Cuyo, Argentina, e-mail:  
[fpagano@jus.mendoza.gov.ar](mailto:fpagano@jus.mendoza.gov.ar)

### RESUMEN

En Argentina, a partir de 1976, el sistema industrial y productivo sufrió fuertes transformaciones a partir de la implementación del paradigma neoliberal imperante a nivel internacional. Este cambio estructural alteró también -conjuntamente a las relaciones de producción- la dinámica social, laboral, educacional e institucional del país, profundizando la lógica capitalista en el accionar humano.

En este contexto histórico, social y económico se dio el proceso de concesiones, privatización y cierre de la mayoría de los ramales ferroviarios que poseía el país, modificando hasta la actualidad la concepción de transporte y perjudicando seriamente al colectivo nacional. Un verdadero cambio de paradigma.

El abandono de gran parte del patrimonio ferroviario -entendiendo por ello estaciones, ramales, maquinaria, talleres, galpones, material rodante, terrenos, etc.-, como así también su progresivo deterioro, fue una consecuencia catastrófica para la sociedad nacional, especialmente para los trabajadores ferroviarios y para las actividades satélite relacionadas al tren.

Al daño material, en gran medida irrecuperable, debe sumarse el impacto social: pérdida del patrimonio cultural, éxodo rural, aumento del desempleo, crisis familiares, incremento de los accidentes de tránsito, deterioro de las rutas, etc.

Para poder llevar todo esto a cabo con la adhesión de la ciudadanía fue sumamente necesaria una gran tarea de propaganda, fundamentalmente mediática, y arreglo con los gremios para así disminuir al mínimo la protesta social y las voces en contra.

Del detalle de este proceso es de lo que trata este trabajo, ubicándose debidamente en su contexto histórico, social, político y económico.

La metodología utilizada es el análisis teórico de investigación basado en bibliografía (incluyendo diarios y revistas) y uso de material audiovisual.

**PALABRAS CLAVE:** Privatización, neoliberalismo, transporte, regulación, descentralización.

### 1. Años '90: Reforma del Estado y privatizaciones. Introducción histórica

En 1989 gana las elecciones presidenciales Carlos Saúl Menem, asumiendo anticipadamente como resultado de la renuncia de Alfonsín. *“De esta manera, el modelo neoliberal se legalizó a través del triunfo en comicios libres y sin proscripciones, asociado a uno de los dos grandes partidos populares. En el contexto de condiciones internacionales e internas propicias, el bloque de intereses favorecidos por la política neoliberal se consolidó y formó alianzas sólidas que le permitieron un ejercicio irrestricto del poder durante toda la década. Que tales políticas fueran posibles y que la sociedad las tolerara y aun resultaran nuevamente confirmadas en los comicios de 1995 constituye un indicador elocuente de la magnitud de la fractura de la densidad nacional”* (Ferrer, 2015:421).

Esas “políticas” a las que refiere Ferrer no son más que la profundización de las iniciadas en 1976: apertura del mercado interno, sobrevaluación del tipo de cambio, desregulación de los mercados y de la actividad financiera, privatizaciones, incorporación indiscriminada de inversiones directas extranjeras, la renuncia al manejo de los instrumentos de la política económica mediante un régimen de caja de conversión y los incentivos al endeudamiento público y privado en los mercados financieros internacionales (Ferrer, 2015).

Para la implementación de todo ello, como herramienta jurídica, “*el Congreso de la nación sancionó dos leyes que marcan un antes y un después en la Argentina. Fueron las leyes 23.696 y 23.697 de Reforma del Estado y Emergencia Económica respectivamente (...) [la primera] declaró el estado de emergencia de la prestación de los servicios públicos, la ejecución de los contratos a cargo del sector público y la situación financiera de la administración pública nacional, centralizada y descentralizada, y legisló sobre las privatizaciones y la participación del capital privado*” (Neira, 1997:15-16).

Como lo expone Dromi: “*La ley 23.696 dispone que corresponde al Poder Ejecutivo Nacional declarar a una empresa estatal ‘sujeta a privatización’ (art. 9º). Ésta es una calificación legal que afecta el status jurídico de una empresa estatal, sometiéndola, por efecto de tal declaración, a un proceso de privatización*” (Dromi, 1991:65). Y una vez “*efectuado tal declaración legal, el Poder Ejecutivo debe precisamente, ejecutar la ley, a través del decreto-plan que establezca las alternativas, las modalidades y los procedimientos de cada privatización en concreto*” (Dromi, 1991:65).

Para ello, y previamente, ley 23.696 -en su artículo 2º- dispone la intervención de todos los organismos, empresas y sociedades estatales con el objeto de proceder al “reordenamiento” y “racionalización” del sector público y de la privatización de las empresas en los casos que así disponga el Congreso de la Nación (Neira, 1997).

También, “*La ley de Reforma del Estado, incluye en sus dos anexos la lista de empresas y las modalidades que va a instrumentarse en cada caso, que varían según el tipo de organismo. Hay transferencias, concesiones, extinción de algunas empresas, privatizaciones parciales, devolución de otras que el Estado administró*” (Neira, 1997:20).

Efectivamente en el anexo I de la ley encontramos la modalidad a implementarse según la empresa o servicio sujeto a modificación. En el caso de los ferrocarriles -y en lo referente a transporte de pasajeros, carga, infraestructura o servicios- dispone “concesiones”<sup>5</sup>.

Dromi entiende el término concesión como “*el traspaso de los poderes propios del concedente (Administración) al concesionario (particular). Por ejemplo concesiones de servicio público y de obra pública. La Administración transmite un derecho o el ejercicio del mismo. El servicio concedido no lo presta la Administración, sino el particular concesionario*” (Dromi, 1991:84).

¿Por qué se adoptó la imagen de “concesión” y no de “privatización”? No lo sabemos a ciencia cierta. “*Mientras que para la mayoría de las actividades se proponía la venta de las empresas pública, en el caso de los ferrocarriles se optó por la figura de una concesión en la que el estado retendría la propiedad de los bienes. No está documentado el porqué de esta decisión. Posiblemente se consideró que la venta lisa y llana de los ferrocarriles habrá resultado imposible, dado que la inmensa planta física de Ferrocarriles Argentinos sólo generaba pérdidas enormes en tanto que su patrimonio inmobiliario era igualmente inmenso. Por eso, quien comprara el ferrocarril sólo tendría interés en cerrar el servicio y lucrar con las tierras*” (López y Waddell, 2007:233).

Pero volviendo al tema de la reforma del Estado y las privatizaciones podemos reconocer que al amparo de las dos leyes mencionadas, y con sus respectivos diagnósticos, se abrió paso al proceso privatizador más grande que conoció el país. Daniel Azpiazu nos eleva aún más: “*al margen de las economías del*

---

<sup>5</sup>Ley 23.696, Anexo I “Privatizaciones o concesiones”

*ex bloque soviético, no existe experiencia internacional alguna en la que se haya privatizado tanto patrimonio, y transferido tanto poder económico en tan poco tiempo”* (Azpiazu, 2005:21).

Dentro de las empresas que pasaron del sector público estatal al privado se encuentran: la mayor empresa del país: la petrolera YPF; múltiples áreas centrales y secundarias de explotación hidrocarburífera; la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica; el transporte y la distribución de gas natural; buena parte de la infraestructura vial (rutas nacionales y redes de acceso a las grandes ciudades), el dragado y balizamiento de la hidrovía Santa Fe-Océano Atlántico, el servicio postal (junto a Nigeria y Burundi, los únicos ejemplos internacionales); el sistema nacional de aeropuertos; los ferrocarriles de pasajeros y de carga; el servicio de telefonía; el control del espacio radioeléctrico (ejemplo sólo seguido, a escala mundial, por Gabón y Burkina Faso); las principales terminales portuarias; el sistema de agua y saneamiento (en el Área Metropolitana de Buenos Aires -el mayor sistema integrado a nivel internacional-, y en diversas provincias); las empresas siderúrgicas y petroquímicas. (Azpiazu, 2005).

La lista completa es más extensa, estos sólo son los casos de mayor trascendencia. Estamos en presencia de a un proceso de jibarización del Estado, que se puede resumir con la histórica frase de Roberto Dromi: *“Nada de lo que deba ser estatal permanecerá en manos del Estado”*<sup>6</sup>.

## 2. Argumentos económicos e ideológicos

**Desde el punto de vista económico** se argüían los déficits de las distintas empresas estatales y se proponían las transferencias como un camino para equilibrar el presupuesto y generar ingresos transitorios de fondos (Rapoport, 2010).

Sin embargo, las empresas públicas son estrictamente deficitarias en términos económicos puros (como también lo son la salud, la seguridad y la educación) y realmente *“existían otras alternativas a la privatización, como controlar la corrupción de sus administradores o evitar la política de beneficiar o subsidiar al sector privado, seguida sistemáticamente desde por lo menos quince años antes”* (Rapoport, 2010:389).

Existía otra causal del mal estado económico de las empresas: el perjuicio provocado por la acumulada falta de inversión, factor que se evitaba reconocer en las declaraciones oficiales. Así lo presenta Rapoport: *“Los problemas también podían deberse al prolongado periodo de declinación de la inversión pública. En este caso, las privatizaciones responderían a la necesidad de encarar una profunda renovación del capital físico de las empresas, que el Estado, casi en bancarrota, no podía realizar. Aunque el deterioro de las empresas públicas era la consecuencia de ambos factores, sólo el problema de administración fue tomado en cuenta al trazar el programa de privatizaciones, según se desprende de la escasa relevancia que tuvieron las pautas de inversión tanto en los contratos de venta o concesión como en los argumentos esgrimidos en los debates sobre la cuestión”* (Rapoport, 2010:389).

Podemos afirmar que verdaderamente los argumentos económicos eran simples pretextos o pantallas para aplicar las políticas del Consenso De Washington: *“En Argentina el debate no profundizó las causas reales e históricas del déficit del Estado Argentino, y, más bien, pareció acoplarse a las críticas neoconservadoras y neoliberales acerca de su necesaria limitación. Las propuesta de reforma en ese sentido, se efectúan más por adopción e imitación de los países triunfantes del norte y para cumplir con una de las tantas condiciones que el Consenso de Washington impuso a los países de América Latina donde establecía que se debían privatizar TODAS las empresas públicas nacionales, provinciales y municipales”* (Duarte, 2001:16).

---

<sup>6</sup>Frase pronunciada por Roberto Dromi en el anuncio oficial de las privatizaciones, en Solanas y Getino, “Memoria del saqueo” (2003) o fragmento disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=aGQ5itDwnJI>.

Ahora bien, **desde el punto de vista ideológico** la mayor crítica se refirió al tamaño del Estado y a su supuesta ineficiencia. Ese fue el caballito de batalla del gobierno menemista. Así lo decía Dromi: *“El crecimiento desmedido del Estado, el desequilibrio en su relación con el individuo y la sociedad y el debilitamiento de la participación social obligan a resituarse al Estado en un giro orbital que garantice la libertad pública, el derecho individual y el interés colectivo, hasta hoy desprotegidos por un Estado avasallador e ineficaz, que ha quebrado el equilibrio en la relación autoridad-libertad”* (Dromi, 1991:43). Se propone entonces la idea de un Estado regulador y promotor de la competencia por sobre un Estado empresario e intervencionista.

Esta es la argumentación teórica al respecto: *“La regulación en general, hace siempre su aparición ante la inexistencia, los fracasos o fallos del mercado. Cuando éste funciona, no hay mejor regulación: determina cantidades, asigna precios, impone calidades, premia o expulsa del mercado a quienes a él concurren y el Estado lo único que tiene que hacer es mantener el orden y la seguridad, hacer que se cumplan los contratos y –en algunos mercados asimétricos- proteger al consumidor. Así pues, la regulación –en especial, la regulación económica- es por definición un sustituto del mercado”* (Ariño Ortiz, 2006:98).

Según la argumentación teórica, el Estado regulador hace su aparición ante las fallas del mercado, ya que éste último no garantiza por sí solo el correcto funcionamiento de la economía, ni mucho menos resuelve casos como la problemática ambiental, el ordenamiento territorial, el pleno empleo, la desigualdad social, la pobreza, etc. (Felder y López, 1999).

Dromi, en su vasta y extensa obra *“Reforma del Estado y Privatizaciones”*, expone que los cambios constituirán una especie de filosofía política a seguir e implementar en forma constante: *“La Reforma del Estado para la Transformación Nacional significa, sin atenuantes, un cambio de conductas y comportamientos en la relación individuo-Estado que vigorice la libertad y recupere la participación del hombre y de la comunidad”* (Dromi, 1991:42).

Verdaderamente asistimos a un determinante cambio de paradigma en la relación Estado-Sociedad, el que se mantiene –con distintos matices- hasta nuestros días.

A merced de todos estos planteos se da el surgimiento de los entes reguladores y de los organismos de control interno (Sindicatura General de la Nación) y externo de la Administración Pública Nacional (Auditoría General de la Nación, bajo la órbita del Poder Legislativo). Ello queda plasmado en la Reforma Constitucional de 1994 y se enmarca dentro de este “nuevo rol” del Estado, el de ser un regulador (Duarte, 2001). Como lo expone Duarte: *“La privatización de los servicios públicos hace surgir la necesidad de una normativa que regule los derechos y obligaciones de los protagonistas del servicio: los prestadores y los usuarios. El Estado debe siempre estar presente, regulando, controlando, asegurando y garantizando los derechos y obligaciones de los unos y los otros, con mayor capacidad de gobierno”* (Duarte, 2001:26).

Los argumentos teóricos en referencia a la condición de regulador del Estado son muy lógicos y convincentes, pero su aplicación distó mucho de la formalidad del papel. A ello nos referiremos en el apartado siguiente.

### **3. Los entes reguladores y sus vicios**

La regulación surge al no poder el Estado desentenderse totalmente de la función social de los servicios privatizados (Duarte, 2001), porque el servicio público es, en definitiva, una prestación que efectúa la administración en forma directa o indirecta para satisfacer una necesidad de interés general (Neira, 1997).

*“A partir del proceso de privatización de los servicios públicos iniciado en 1990, se crearon por ley del Congreso Nacional, a la vez que se producían los correspondientes llamados a concurso de los*

*potenciales interesados, 'entes' reguladores de esos mismos servicios (Electricidad; Gas, y Obras y Servicios Sanitarios). (...) En otros casos, vieron la luz por decretos presidenciales pero se los denominó 'comisiones nacionales' (Transporte automotor; Correos y telégrafos; Regulación Ferroviaria; Transporte Ferroviario; Telecomunicaciones)" (Neira, 1997:27). ¿Qué distinción formal hay entre "entes" y "comisiones"? Básicamente son lo mismo: entidades autárquicas o descentralizadas que se constituyen bajo la forma de un directorio que designa el Poder Ejecutivo, con un presidente y vocales, o bien como un órgano colegiado (Neira, 1997).*

Como expusimos anteriormente los entes han sido creados por ley y las comisiones por decreto. No vamos a detenernos en sus status jurídico ni es sus características administrativas, por ello decimos que *"con prescindencia de la denominación, la función que cumplen esos organismos es la gestión y control público del servicio con arreglo a las normas legales aplicables que instrumente la políticas del gobierno nacional. Deben asegurar la continuidad y regularidad de los servicios y garantizar la existencia de un mercado competitivo en la prestación de los mismos en tanto no se hallen sujetos a regímenes de exclusividad, mediante la fiscalización permanente" (Neira, 1997:28).*

En resumen la función reguladora comprende: asegurar el cumplimiento de las normativas en referencia a la materia a regular, garantizar la prestación y continuidad del servicio -con patrones de calidad, eficacia y eficiencia- y garantizar los derechos y la defensa de los usuarios o consumidores.

Ahora bien, en la lógica privatizadora el camino a seguir durante el proceso debería ser el siguiente (Duarte, 2001): Primero la creación del marco regulatorio, posteriormente la constitución del ente regulador y por último la formalización del contrato de concesión/privatización.

Sin embargo lo que caracterizó al proceso de privatizaciones en nuestro país fue la irregularidad y el apuro por desprenderse de las empresas, para sí poder salir de esta forma de la crisis hiperinflacionaria (Felder y López, 1999). Este camino de tres pasos que presentamos no se cumplió en casi ningún servicio: *"La literatura especializada señala la conveniencia de sancionar los esquemas regulatorios previamente a la privatización de las empresas, situación que en Argentina no se verificó en todos los casos. El marco que regula el servicio telefónico se sancionó cuando ya se había iniciado la operación privada (Decreto 1185/90), de igual modo que en el caso de los servicios ferroviarios de larga distancia (Decreto 2339/92)" (Felder y López, 1999:5).*

*"El desajuste temporal entre el traspaso de los servicios, la creación de los marcos regulatorios y la puesta en funcionamiento de los entes respectivos constituyó un temprano condicionante del régimen regulatorio que se iría configurando. En ausencia de marcos regulatorios previos, los contratos con los nuevos prestadores privados fijaron pautas que, en muchos casos, entran en contradicción con la reglamentación posteriormente sancionada. (...) una característica bastante generalizada en los esquemas normativos vigentes es la ambigüedad con la que se plantean las exigencias" (Felder y López, 1999:6).*

La complejidad de los diversos servicios a privatizar evidentemente no podía estar comprendida en su totalidad en los decretos o leyes, a pesar de que predomina la abundancia en materia normativa. Esto sólo terminaría por perjudicar a los usuarios: *"la imposibilidad de responder a las previsiones de demanda en el caso de los ferrocarriles y subterráneos con la red actual, se 'resolvería' mediante inminentes aumentos tarifarios superiores al 70%, que convertirán a los pasajeros en financista de las inversiones empresarias por los próximos años" (Felder y López, 1999:7).*

La inclusión de los usuarios y de sus derechos, en este proceso, también hizo agua: *"La imprecisión en relación con los derechos y obligaciones de empresas y usuarios da lugar a una cuota considerable de discrecionalidad en la interpretación y aplicación de la normativa. Un ejemplo de esto es el reconocimiento formal del carácter de servicio público de las actividades privatizadas, que resguardaría la regularidad, continuidad y accesibilidad de las prestaciones, pero que es relativizado*



*por disposiciones específicas que sujetan la extensión del servicio a criterios de rentabilidad empresarial” (Felder y López, 1999:6).*

En este aspecto, y para nuestro interés, los autores citados afirman que *“Un caso extremo es el de los servicios ferroviarios y de subterráneos, donde directamente no se sancionó un reglamento de servicio con el detalle de los derechos de los usuarios y los mecanismos de protección de los mismos” (Felder y López, 1999:6).* En definitiva los usuarios pasan a quedar prácticamente al margen de la regulación. Su participación se reduce a sondeos de opinión y a escasas -y no vinculantes- audiencias públicas (Felder y López, 1999).

Azpiazu resume toda esta situación diciendo que: *"La total desatención oficial de la problemática regulatoria denota las urgencias políticas con las que se encaró este -paradigmático- proceso de privatización. La demora en la constitución de un órgano regulador del sector y, más aún, la posterior discontinuidad en cuando a las características, funciones y misiones del mismo no hacen más que reflejar las improvisaciones en la materia y, con ello, la despreocupación por los derechos de los usuarios del servicio" (Azpiazu, 2002:149).*

En efecto el órgano regulador en materia ferroviaria fue creado después de muchas concesiones: *"recién a fines de 1992, cuando ya había sido transferidos al sector privado varios tramos de la red ferroviaria, a través del Decreto N° 2.339 fue creada la Comisión Nacional de Regulación Ferroviaria, en el ámbito del Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos" (Azpiazu, 2002:149).*

Otra vez caemos en una maraña legal. Luego del decreto 2339/92 se creó en 1993 la Comisión Nacional de Transporte Ferroviario (Decreto 1836). En los últimos meses de 1996 se creó la Comisión Nacional de Regulación del Transporte (Decreto 1388/96), fusionando a la Ex Comisión Nacional de Transporte Automotor (CONTA), la ex Comisión Nacional de Transporte Ferroviario (CNTF), y con la absorción de la Unidad de Coordinación del Programa de Reestructuración Ferroviaria (responsable del diseño del proceso de privatización y del control de los contratos de los servicios metropolitanos de pasajeros (Azpiazu, 2002).

Otro vicio de este desarrollo, y no menos importante, fue que *“muchos de los funcionarios involucrados en las privatizaciones terminaron asumiendo responsabilidades de conducción en los organismos de regulación de las actividades de las empresas que ellos mismos privatizaron, contrariando lo que se venía discutiendo en cuanto a la conformación de la conducción de los entes, donde se debía guardar la honestidad, prudencia, efectividad y eficiencia de los Entes Reguladores y de sus cuerpos técnicos, cuya calidad de excelencia debía ser un punto irrenunciable” (Duarte, 2001:161).*

Felder y López concuerdan: *“Si bien todos los organismos son formalmente autárquicos [en los entes reguladores], la falta de independencia respecto del Poder Ejecutivo ha sido uno de los puntos más sensibles de su accionar” (Felder y López, 1999:8).*

Como expusimos antes, con las privatizaciones en general, pero especialmente con la situación ferroviaria, encontramos un sinnúmero de decretos dictados al respecto, como así también de contratos de concesión. Enfatizar en cada una de ellos supondría una investigación aparte y sumamente minuciosa. Al respecto Azpiazu declara: *“uno de los rasgos distintivos de las traumáticas privatizaciones argentinas ha sido la recurrente -y por demás opaca- renegociación de los contratos de concesión o transferencia (en general, vinculada a ajustes tarifarios, condonaciones de incumplimiento en materia de inversión, concesión de nuevos privilegios, extensión de los plazos de diversas concesiones, supresión del pago de cánones y/o incorporación de nuevos subsidios públicos, etc.)” (Azpiazu, 2005:17).*

Y esta situación habría de repetirse con el gobierno posterior: *“las renegociaciones contractuales encaradas -o simplemente, formalizadas respetando los opacos acuerdo previos- por el gobierno de De la Rúa, se inscribieron en la misma lógica que la dominante durante las dos gestiones de Menem.*

*Las mismas no procuraron favorecer a los usuarios y consumidores (a partir de, por ejemplo, menores tarifas en términos reales) ni respetar la 'seguridad jurídica' de los mismos sino que, bajo el difuso pretexto de respetar los contratos originales y la 'seguridad jurídica' de las firmas prestatarias, tendieron a preservar el contexto normativo de privilegio que les permitió a dicha compañías obtener durante todo el decenio de los noventa muy elevadas –y, por cierto, para nada 'razonables' ni 'justas'-masas y tasas de ganancias” (Azpiazu, 2005:41).*

Todo este conjunto de anomalías jurídicas y administrativas agravó la problemática, indefectiblemente, de todos los servicios públicos; todo lo contrario a lo que supuestamente se pretendía y que formalmente se plasmó en los papeles. Se empeoraron las prestaciones, se vulneraron los derechos de los usuarios, se burocratizó aún más a los sistemas, se transfirió renta al exterior, se redujeron las inversiones, se despidió personal y se precarizaron las condiciones del que quedó, entre muchos otros defectos; todo ello perjudicando a la sociedad y al pueblo argentino que padece ahora de un Estado ausente y, al mismo tiempo, de un sinnúmero de entidades y empresas.

#### 4. Beneficiados

Queda por demás claro que los principales perjudicados por este proceso de reformas del Estado y privatizaciones fueron los usuarios, consumidores y empleados, y que, por el contrario, las empresas fueron quienes salieron ganando. Pero vayamos ahora a ver quiénes fueron, con nombre y apellido, esos beneficiados.

Al respecto, Azpiazu dice: *“el programa de privatizaciones constituyó una prenda de paz por 'partida doble'. Por un lado permitió saldar de forma 'superadora' el conflicto existente entre las fracciones predominantes del capital (interno y externo). Por otro, como consecuencia de ello, garantizó al gobierno de Menem el beneficio de contar con un sólido apoyo económico y político, sobre el cual consolidar el poder. Esta confluencia constituyó el trasfondo socio-político –o, en otros términos, la condición de posibilidad de un punto de vista 'extra económico' del vasto programa de reformas estructurales instrumentado por la administración menemista” (Azpiazu, 2005:29-30).*

En base a ello podemos reconocer a los siguientes grupos de favorecidos (Azpiazu, 2005):

- Los más importantes grupos económicos locales, que fundamentalmente aportaron capacidad de lobbying doméstico y su conocimiento de la infraestructura económica en su condición de miembros prominentes de la denominada “patria contratista” (Macri, PerezCompanc, Soldati y Techint). Que a partir de una peculiar vinculación con el Estado durante la dictadura militar y el gobierno de Alfonsín, recibieron cuantiosos subsidios estatales que derivaron en la quiebra del Estado de fines de los '80.
- Un número considerable de banco extranjeros y/o locales (la mayoría de los cuales se encontraban entre los principales acreedores del país) que capitalizaron -a valor nominal- buena parte de los títulos de la deuda pública argentina -externa y/o interna-. Con ello se le demostraba a la banca acreedora la muy buena voluntad oficial en permitirle recuperar parte sustantiva de títulos cuyo valor de mercado resultaba marginal al capitalizarlo en activos físicos que, a la vez, le garantizarían rentas adicionales de privilegio.
- Algunas empresas transnacionales, que aportaron capacidad y experiencia tecnológica y de gestión (se trató, por lo general, de operadoras internacionales de los servicios públicos privatizados, en varios casos, de propiedad estatal en sus respectivos países de origen).

Podríamos, en el caso de nuestro estudio, agregar un cuarto grupo de beneficiados, que estaría compuesto por las empresas de transporte automotor (micros y camiones) de cargas y pasajeros, como también las líneas aéreas. Todas ellas recibieron con los brazos abiertos a la enorme clientela que despachaba el ferrocarril.

## 5. Crónica del cierre. Desenlace de los hechos

“*No habrá trenes desde mañana en 13 provincias*”, así tituló el diario Los Andes el 10 de marzo de 1993, anunciando de esta forma la partida -para el día siguiente- de los últimos trenes de pasajeros que conectaban al país; entre ellos el servicio “El Cuyano” de Mendoza a Retiro (Los Andes, 10/3/93, pág. 1)<sup>7</sup>.

En la nota informativa, el interventor de Ferrocarriles Argentinos –Ignacio Ángel Ludueña-, designado de conformidad con la Ley 23.696, art. 2º, justifica la medida y hace hincapié en la existencia de un déficit operativo en la empresa de 2,3 millones de pesos mensuales en costos variables (sin tomar en cuenta gastos operativos). También refiere a que ninguna localidad quedará aislada con esa determinación porque “*todas tienen algún medio de transporte alternativo, especialmente a partir de la desregulación del autotransporte de pasajeros*” (Los Andes, 10/3/1993, pág. 1).

Tres años antes -en enero de 1990- ya se habían suspendido una abrumadora cantidad de servicios ferroviarios, especialmente los más lujosos y directos. Así lo había dispuesto el decreto n° 44/90 del 4 de enero y publicado el 8 siguiente, y dando el plazo de 30 días corridos para su implementación (art. 2).

La lista de cancelaciones es muy grande e incluye corredores nacionales y provinciales de Buenos Aires, Río Negro, Salta, Jujuy, La Pampa, Neuquén, Formosa, Santa Fe, Chaco, Mendoza y Entre Ríos (Decreto n° 44/90, Anexo I).

Entre los justificativos expuestos en los “vistos” se expone que: “*la reducción de gastos de explotación de la empresa mejorará la ecuación económica de la misma*”, “*el avance tecnológico de otros medios de transporte ha dejado fuera de competencia al servicio ferroviario de pasajeros de larga distancia*”, “*al recuperarse coches de pasajeros, se reforzarán los servicios troncales que cubren zonas de alta densidad de pasajeros, contribuyéndose a solventar los gastos generales de la empresa*”<sup>8</sup>.

Pero esos argumentos no se materializaron fehacientemente en hechos concretos, no hubo ni mejoras ni intentos por disminuir el déficit, sino simplemente la cancelación total de los servicios de pasajeros el 10 de marzo de 1993, día negro para la actividad ferroviaria nacional. Esa fecha-ordenada en el decreto n° 2388/1992- era en realidad una prórroga de la dispuesta anteriormente por el decreto n° 1162/92 para el día 31 de julio de 1992<sup>9</sup>. Se ponía de esta forma fin a todos los servicios de pasajeros de larga distancia, a excepción solamente del corredor Plaza Constitución-Mar del Plata-Miramar.

Llama la atención que la normativa mencionada (decreto N° 1162/92) insiste en el “*alto déficit observado*” y que “*la disminución de servicios dispuesta mediante Decreto N° 44/90 ha resultado insuficiente*”. También argumenta que “*la función del Estado, en la materia, no supone la necesidad de sostener un medio de transporte en particular, sino propender a la efectiva comunicación interzonal dentro del país*”.

Resultan evidentes en esta legislación las lisonjas al transporte automotor cuando se expone que<sup>10</sup>:

- ✓ “*de los análisis de demanda efectuados, resulta que la oferta de servicios de transporte ferroviario puede ser reemplazado por el autotransporte de pasajeros mediante la incorporación de nuevas unidades y la redistribución de las existentes*”.

<sup>77</sup>Diario Los Andes. Año CXI. N° 37.349. Miércoles 10 de marzo de 1993. Pág. 1.

<sup>8</sup>Todo lo referente al decreto N° 44/90 ha sido extraído de Dromi, 1991, págs. 659 a 662.

<sup>9</sup>Normativa disponible en: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/5000-9999/9199/norma.htm>

<sup>10</sup>Ídem anterior.

- ✓ *“la futura incorporación de unidades a los flujos de tránsito automotor que en la actualidad se producen, no implica la afectación excesiva de la red caminera nacional”*. Esto último, con el correr de los años, demostró no ser cierto.
- ✓ *“el transporte ferroviario puede ser sustituido por el modo automotor con evidentes ventajas de costo”*.
- ✓ *“aun frente a la hipótesis de considerar la posibilidad de subsidiar la comunicación interzonal, en tales casos, resulta evidente el menor costo que impondría el modo automotor”*.

Resulta paradójico que lo que más se argumenta en ese decreto sean las “ventajas comparativas” del transporte automotor y no los déficits económicos tan resaltados en los discursos oficiales.

No obstante a todas las clausuras la normativa le permitía a las provincias mantener los servicios en forma total o parcial, si éstas tenían interés en ello (art. 1). En ese caso, el Estado Nacional se haría cargo del 50% del déficit resultante de la explotación de los servicios hasta el 31 de diciembre de 1992 (art. 3), y *“A partir del 1 de enero de 1993, las provincias que decidiesen seguir prestando el servicio interurbano de pasajeros, deberán asumir el CIEN POR CIENTO (100 %) del déficit económico que implique el mismo”* (art. 5). Esto se enmarca en uno de los principios básicos de la Reforma del Estado: la “descentralización”. Así lo decían Dromi y Menem: *“El núcleo central de la Reforma es la descentralización. La operación consiste en transferir actividades de la Nación, a las provincias, a los Municipios, a los particulares”* (Dromi y Menem, 1990:30). El latiguillo es una supuesta “federalización”: *“El auténtico federalismo significa que lo que puede hacer eficazmente una sociedad menor no debe realizarlo una sociedad mayor (...) El Estado se ha arrogado funciones de las autoridades locales”* (Dromi y Menem, 1990:31).

De esta forma el Estado Nacional se desligaba completamente de los servicios de pasajeros y de las consecuencias que habrían de surgir de su falta, delegándole toda responsabilidad a las provincias; las que, por razones obvias, no podrían afrontar un plan de reforma ferroviaria. Con suerte se podrían llegar a mantener algunos servicios y a realizar las inversiones mínimas.

Pero el Estado nacional sí continuaría subsidiando y manteniendo los servicios metropolitanos del conurbano bonaerense. Es decir, el país entero ya no subsidiará una red nacional pero sí la del Área Metropolitana de Buenos Aires. De esta situación de injusticia federal se queja el diario Los Andes en su editorial del día 13 de marzo de 1993 (Los Andes, 13/3/1993, pág. 6).

La situación planteada para las provincias –si mantenían los servicios- era prácticamente insostenible en el tiempo: si aceptaban, además de hacerse cargo de los déficits, debían absorber al personal que quedaba cesante de la empresa nacional en por lo menos el 90% del nivel total de empleo que requiera el nuevo sistema (Decreto 1168/92, art. 8).

El 11 de marzo de 1993 diecinueve provincias quedaron sin trenes de pasajeros. Así lo informó Los Andes: *“Los últimos trenes que unen la Capital Federal con 19 provincias del país salieron o llegaron ayer por última vez a Buenos Aires, en virtud de que a partir de la 0 hora de hoy dejó de funcionar el servicio ferroviario en esos territorios, mientras los gobiernos de Buenos Aires, Río Negro y La Pampa recibieron la transferencia de sus respectivos ramales”* (Los Andes, 11/3/1993, pág. 1).

Efectivamente tres provincias continuaron con sus servicios internos, posteriormente se sumó Chaco en 1996. A continuación detallaremos esas experiencias y los demás servicios que continuaron corriendo bajo gestiones privadas.

### **5.1 Servicio urbanos en el AMBA**

Como exponíamos recién, los servicios de trenes urbanos y suburbanos del Área Metropolitana de Buenos Aires continuaron prestándose, y para ello se creó -por Decreto N° 502/91- la empresa Ferrocarriles Metropolitanos Sociedad Anónima (Fe.Me.SA.) como una escisión de Ferrocarriles

Argentinos (López y Waddell, 2007). La empresa pertenecía en un 99% de sus acciones al Estado Nacional, a través del Ministerio de Economía, y en un 1% a Ferrocarriles Argentinos (art. 1). Comenzó a funcionar el 1° de abril de 1991 (art. 3).

Si bien esta sociedad también pertenecía al Estado Nacional constituyó un paso intermedio entre la posesión estatal y las futuras concesiones privadas que se realizarían (Trenes de Buenos Aires, Metrovías, Ferrovías, etc.). *“Poco después el Decreto 1143/91 aprobó el marco para la privatización por concesión de la red de FEMESA en conjunto con la red del Subterráneo de Buenos Aires”* (López y Waddell, 2007:249).

Es importante resaltar que en este rápido proceso intervenía el Banco Mundial: *“La realización de esta privatización le fue encargada a la Unidad de Coordinación del Programa de Restructuración Ferroviaria, oficina originalmente creada por FA [Ferrocarriles Argentinos] para supervisar el avance de los acuerdos con el Banco Mundial sobre la reforma ferroviaria. A mediados de 1991 un grupo de trabajo comenzó a delinear el proceso de licitación; a fines de ese año fueron conocidas las condiciones generales, y a lo largo del año 1992 en forma escalonada se definieron las condiciones particulares para cada una de las siete unidades de negocio o ‘grupos de servicios’. Las ofertas se recibieron también escalonadamente durante ese año, al cabo del cual quedó definido el orden de calificación de los oferentes a cada concesión. El año 1993 se dedicó a la negociación con los preadjudicatarios y el 1 de enero de 1994 fue entregada la primera concesión, y escalonadamente las restantes”* (López y Waddell, 2007:249).

También es importante exponer que en esta serie de concesiones, a diferencia de las de carga, se admitía que se “podría recibir un subsidio” y que cada oferente “debía cotizar el subsidio pedido, de año en año”. Además se establecía que las obras de mejoras correrían por cuenta del Estado (López y Waddell, 2007).

Se realizaron seis concesiones, las que a continuación se exponen:

**Cuadro N° 1 - Concesiones ferroviarias en el AMBA**

<b>Empresa privada</b>	<b>Línea/servicio</b>	<b>Cantidad de kilómetros</b>	<b>Fecha</b>
Metrovías S.A.	Línea Urquiza y red del Subterráneo de Buenos Aires	29,9 km	1/1/1994
Transportes Metropolitanos San Martín S.A.	Línea San Martín-Retiro-Pilar	56,3 km	1/4/1994
Ferrovías S.A.	Línea Belgrano, entre Retiro y Villa Rosa, llamada “Belgrano Norte”	54,3 km	1/4/1994
Transportes Metropolitanos Belgrano Sur S.A.	Línea Belgrano, entre Buenos Aires y González Catán, y entre Puente Alsina y Marino del Crucero Belgrano, llamada “Belgrano Sur”	66,3 km	1/5/1994
Transportes Metropolitanos General Roca S.A	Línea Roca desde Constitución hasta La Plata, Alejandro Korn, Cañuelas, más línea Villa Elisa-Temperley-Haedo y circuito Ranelagh	260 km	1/1/1995

Trenes de Buenos Aires S.A	Línea Sarmiento, entre Once, Mercedes y Lobos, y línea Mitre entre Retiro, Tigre, Capilla del Señor, Bartolomé Mitre y Zárate	369,6 km	29/5/1995
----------------------------	---	----------	-----------

Fuente: Elaboración propia en base a López y Waddell, 2007:251.

En resumen, este proceso de privatización/concesión se extendió desde enero de 1994 hasta mayo de 1995 (Decreto 730/95). Cumplido el objetivo para la cual había sido creada Fe.Me.SA., ésta fue declarada en "Estado de Liquidación" en enero de 1997 (Resolución 53/1997), extinguiéndose su personería jurídica finalmente en el año 2004 (Decisión Administrativa 585/2004).

## 5.2 El caso de las provincias de Buenos Aires y La Pampa

El gobierno de la provincia de Buenos Aires creó la "Unidad Ejecutora del Programa Ferroviario Provincial" (U.E.P.F.P.), cuyo nombre comercial sería "Ferrobaires" (Decreto provincial n° 99/93. Art. 1<sup>11</sup>). Heredó de Ferrocarriles Argentinos la prestación del servicio interurbano de pasajeros tanto en su territorio provincial como en las conexiones con La Pampa, en parte de las líneas Roca, Sarmiento y San Martín de la red ferroviaria nacional, a través de un convenio ratificado por la ley provincial 11.547<sup>12</sup>.

La Pampa, en 1993, se hace cargo de la prestación de los servicios pero delega la operación primero en Fe.Me.SA. y posteriormente en Ferrobaires, según consta en la ley provincial 1798<sup>13</sup>. Las prestaciones duraron muy poco tiempo (El Diario de La Pampa, 10/7/2014)<sup>14</sup>.

Los servicios porteños prestados por Ferrobaires fueron descendieron paulatinamente en calidad y fueron suspendidos en su totalidad el 1 de julio de 2016, luego de un trágico accidente que dejó 25 heridos (diario El Día, de La Plata. 1/7/16)<sup>15</sup>. En 2017 se reanudaron algunas prestaciones, como el servicio Retiro-Mar del Plata y Retiro-Bahía Blanca, ahora a cargo de la estatal Trenes Argentinos (SOFSE).

## 5.3 Río Negro

Por su lado el gobierno provincial de Río Negro, por ley provincial 2781<sup>16</sup>, dio nacimiento a la compañía "Servicios Ferroviarios Patagónicos" (Se.Fe.Pa), que posteriormente tomaría el nombre de "Tren Patagónico S.A.". La empresa existe hasta la actualidad y brinda el servicio del corredor Bariloche-

<sup>11</sup> Disponible en <http://www.gob.gba.gov.ar/legislacion/legislacion/93-99.html>

<sup>12</sup> En dicha normativa se detallan las prestaciones y los servicios. Disponible en <http://www.arba.gov.ar/Intranet/legislacion/catastro/leyes/ley11547.htm>

<sup>13</sup> Ley y convenio disponibles en

[http://www.lapampa.gov.ar/images/stories/Archivos/AsesoríaLetrada/Leyes/1998/Ley\\_No\\_1798.pdf](http://www.lapampa.gov.ar/images/stories/Archivos/AsesoríaLetrada/Leyes/1998/Ley_No_1798.pdf)

<sup>14</sup> Disponible en

[http://archivo.eldiariodelapampa.com.ar/index.php?option=com\\_content&view=article&id=157631:tr-enes-marino-exige-que-la-provincia-se-haga-cargo&catid=62:nacionales&Itemid=3](http://archivo.eldiariodelapampa.com.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=157631:tr-enes-marino-exige-que-la-provincia-se-haga-cargo&catid=62:nacionales&Itemid=3)

<sup>15</sup> <http://www.eldia.com/la-provincia/suspenden-todos-los-trenes-de-ferrobaires-son-un-peligro-146940>

<sup>16</sup> Ley disponible en ley provincial <http://www.legisrn.gov.ar/L/L02781.html>

Ingeniero Jacobacci-San Antonio Oeste-Viedma (del antiguo Ferrocarril Roca), tanto para cargas como para pasajeros, como así también servicios turísticos como “La Trochita”<sup>17</sup>.

#### 5.4 Chaco

Años más tarde de iniciado el proceso privatizador el gobierno chaqueño creó, mediante ley provincial n° 4282, la empresa Servicios Ferroviarios del Chaco S.A. (Se.Fe.Cha.) (art. 1)<sup>18</sup>, en abril de 1996. Esta compañía realizaba servicios de pasajeros en ramales chaqueños pertenecientes al Ferrocarril General Belgrano. En mayo de 2010 esas prestaciones pasaron a ser administradas por el Estado Nacional a través de SOFSE (Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado) (Diario “Norte”, 10 de mayo de 2010)<sup>19</sup>.

#### 5.5 Los servicios de cargas

En noviembre de 1989 se definió la primera red de cargas a conceder: el corredor Rosario-Bahía Blanca (decreto 666). La empresa concesionaria fue bautizada como Ferroexpreso Pampeano S.A. y comenzó a operar el 1 de noviembre de 1991, su operador sería el Iowa Interstate Railroad de los Estados Unidos (López y Waddell, 2007). Esta concesión tuvo sus oposiciones, pero avanzó satisfactoriamente (López y Waddell, 2007). “*Ante el éxito que a principios de 1991 se preveía para la primera licitación, el gobierno decidió avanzar con la privatización de todos los servicios de cargas, adoptando un esquema similar*” (López y Waddell, 2007:245).

Para no ahondar específicamente en cada caso detallamos a continuación la segmentación que sufrió la empresa estatal Ferrocarriles Argentinos:

**Cuadro N° 2 -Concesiones ferroviarias de cargas y pasajeros**

Empresa estatal	Empresas privatizadas
Ferrocarriles Argentinos	Trenes de Buenos Aires S.A. (TBA)
	Ferrocarril Metropolitano S. A.
	Ferrovías S.A.
	Metrovías S.A.
	Ferrocarril General Belgrano S.A.
	Ferrocarril General San Martín S.A.
	Ferrosur Roca S.A.
	Ferroexpreso Pampeano S.A.
	Nuevo Central Argentino S.A.
	Ferrocarril Mesopotámico S.A.

<sup>17</sup> Información extraída de <http://www.trenpatagonico-sa.com.ar/>

<sup>18</sup> Ley Provincial disponible en [legislatra.chaco.gov.ar/InformacionLegislativa/datos/textos/word/00027985.DOC](http://legislatra.chaco.gov.ar/InformacionLegislativa/datos/textos/word/00027985.DOC)

<sup>19</sup> Nota disponible en <http://www.diarionorte.com/article/42620/sefecha-paso-a-la-nacion->

	Buenos Aires al Pacífico S.A. (BAP)
--	-------------------------------------

Fuente: Elaboración propia en base a Azpiazu, 2002.

Sobre la duración de las concesiones, Azpiazu nos dice que *"la concesión de los servicios fue otorgada por un período de 30 años, con opción a diez años adicionales. Además de canon, otro de los elementos básicos considerados al momento de la licitación fue el que se deriva del plan de inversiones propuesto por cada uno de los consorcios. Al respecto, como surge del propio llamado licitatorio, el concesionario debía implementar un plan de inversiones obligatorio fijado en los propios pliegos y, a la vez, debía proponer otra serie de inversiones a ser evaluadas por el Estado. Si bien el plan finalmente acordado por las partes podría ser renegociado cada cinco años, el concesionario quedó obligado a mantener la infraestructura objetos de la concesión en condiciones operativas. Los consorcios adjudicatarios de los distintos ramales nuclearon a algunos de los principales conglomerados empresariales locales, como Techint (Rosario-Bahía Blanca), Pescarmona (Buenos Aires al Pacífico y Mesopotámico), Aceitera General Deheza (Nuevo Central Argentino), Loma Negra (Ferrosur Roca)"* (Azpiazu, 2002:149).

La concesión más problemática fue la de la red Belgrano, que no recibió ofertas. Según Juan Pablo Martínez -en López y Waddell, 2007- esto se debió a que la infraestructura en este caso era la más crítica y presentaba un volumen de tráfico en declinación. Finalmente la empresa quedó bajo la órbita estatal y luego fue cedida a la Unión Ferroviaria: *"En 1993 la red Belgrano fue 'escindida' de Ferrocarriles Argentinos y continuó gestionada por el Estado hasta 1999 cuando, poco antes de la entrega del poder por el presidente Menem, se otorgó formalmente la concesión al sindicato, existiendo un compromiso del Estado de aportar los recursos para un plan de inversiones anual importante"* (López y Waddell, 2007:247).

La emblemática e histórica empresa "Ferrocarriles Argentinos" dejó de prestar servicios en 1993 y fue declarada en "estado de liquidación en 1995 (decreto 1039/95). Cumplido todo el proceso de concesiones la red ferroviaria argentina de cargas quedó estructurada de la siguiente forma:

**Cuadro N° 3 - Empresas concesionadas de trenes de carga**

Concesionario	Servicio	Kilómetros	Fecha de creación
Ferroexpreso Pampeano S.A.	La mayor parte de la red Sarmiento, sectores de la red Roca en el área de influencia de Bahía Blanca y acceso a Puerto Rosario.	4.952 km.	1/11/1991
Nuevo Central Argentino S.A.	Mayor parte de la red Mitre (excluidos ramales pasado a BAP) y ramal Pergamino-Junín.	4.511 km.	23/12/1992
Ferrosur Roca S.A.	Red Roca (excluidos sectores de FePSA, la línea a Mar del Plata y líneas al sur de Bahía Blanca)	3.342 km.	13/3/1993
Buenos Aires al Pacífico S.A.	Red San Martín (excluido ramal Junín-Pergamino), la red Sarmiento hasta Bragado y Lincoln y ramales de la red Mitre para acceder a Rosario y Villa Constitución	5.251 km.	26/8/1993



Ferrocarriles Mesopotámicos	Red Urquiza	2.737	20/10/1993
Ferrocarril General Belgrano S.A. (empresa del Estado)	Red de trocha métrica excluidos ramales desactivados o cedidos a las provincias	6.335 km.	1/10/1993

Fuente: Elaboración propia en base a Juan Pablo Martínez en López y Waddell, 2007.

*“La dimensión total de esta red era de unos 27.000 km, frente a los 34.000 km nominalmente operativos a fines de 1989. La diferencia consistía en la red metropolitana, de unos 800 km, y cierta cantidad de líneas no incluidas en las concesiones y cedidas a las provincias”* (López y Waddell, 2007:248).

## 6. Conclusiones

En el transcurso de esta investigación surgieron, como consecuencia, otros aspectos a considerar que a continuación trasapamos:

- ✓ El proceso de privatización y concesión de todas las líneas o ramales ferroviarios argentinos constituye un caso de balcanización empresarial. La multiplicidad de empresas creadas y la maraña de leyes nacionales, provinciales, decretos, resoluciones administrativas, etc. producen un verdadero mareo a la hora de su estudio, comprensión y seguimiento. La competencia que hasta 1989 tenía una sola empresa (Ferrocarriles Argentinos) pasó a más de una decena (entre prestaciones de pasajeros y cargas), y a otros organismos administrativos de gobierno (ONABE, AGN, SIGEN, Comisión Nacional de Transporte Ferroviario y otras dependencias provinciales), siendo que los principios de la Reforma del Estado-expuestos por Dromi- pretendían “desburocratizar”, “racionalizar el gasto público” y “achicar al Estado”.
- ✓ No se cumplió absolutamente ninguno de los supuestos difundidos por los representantes del neoliberalismo: no se mejoró la prestación del servicio, no aumentó la capacidad de transporte, no se fomentó la competitividad empresarial y tampoco se actualizó el material ferroviario. La “revolución productiva” prometida nunca arribó al país, y no solamente en materia ferroviaria.
- ✓ Resulta imposible pretender una mejora en un servicio estratégico si su explotación se encuentra atomizada y sin coordinación.
- ✓ La provincialización del ferrocarril tampoco es ni ha sido viable. Ninguna provincia por sí sola puede llevar a cabo un plan estratégico de importancia, atento a que la utilidad estratégica del servicio reviste importancia nacional. En el mejor de los casos sólo se pueden prestar algunos servicios.
- ✓ Es verdaderamente fundamental para un país tan extenso como el nuestro la existencia de un vasto, detallado y minucioso programa de desarrollo ferroviario a corto, mediano y largo plazo, que tienda a conectar, comunicar y desarrollar económica y socialmente a la nación entera.

## 7. Bibliografía

- ARIÑO ORTIZ, Gaspar (2006). La regulación económica. Madrid. Aranzadi.
- AZPIAZU, Daniel (2005). Las privatizadas I. Ayer, hoy y mañana. Buenos Aires. Capital Intelectual.
- AZPIAZU, Daniel (compilador) (2002). Privatizaciones y poder económico. La consolidación de una sociedad excluyente. Buenos Aires. Universidad Nacional de Quilmes.
- Diario Los Andes, 10, 11,12 y 13 de marzo de 1993.
- DROMI, José Roberto (1991). Reforma del Estado y Privatizaciones. Tomo 1. Legislación y jurisprudencia. Buenos Aires. Editorial Atrea.

- DUARTE, Lucio (2001). Los órganos de control en la Argentina y Mendoza en el proceso de Reforma del Estado. Mendoza. Facultad de Ciencias Políticas y Sociales.
- FELDER, Ruth y LÓPEZ, Andrea (1999). Participación de los usuarios en el control de los servicios públicos privatizados. La experiencia argentina. Revista del CLAD Reforma y Democracia. Caracas.
- FERRER, Aldo (2015). La economía argentina. Desde sus orígenes hasta principios del siglo XXI. Buenos Aires. Fondo de Cultura Económica.
- LÓPEZ, Mario Justo y WADDELL, Jorge Eduardo (compiladores) (2007). Nueva historia del ferrocarril en la Argentina: 150 años de política ferroviaria. Buenos Aires. Lumiere.
- MENEM, Carlos y DROMI, Roberto (1990). Reforma del Estado y Transformación Nacional. Buenos Aires. Editorial Ciencias de la Administración S.R.L.
- NEIRA, César Carlos (1997). Entes reguladores de servicios. La defensa del usuario. Buenos Aires. Ad-hoc.
- RAPOPORT, Mario (2010). Las políticas económicas de la Argentina. Una breve historia. Buenos Aires. Booket.

## **EL RAMAL FERROVIARIO GARDEY – DEFFERRARI DE LA COMPAÑIA FERROCARIL DEL SUD. ESTADO ACTUAL DEL RAMAL GARDEY-DEFFERRARI... ¿Y EL FUTURO?**

**MÉNDEZ, María Elena**

Universidad Nacional de Mar del Plata/ Instituto Superior de Formación Docente y Técnica N°31, Pcia. De Bs.As. / Argentina/ [mariaelena.mendez@gmail.com](mailto:mariaelena.mendez@gmail.com)

### **RESUMEN**

El ramal ferroviario Gardey-Defferari fue construido y operado por “Ferrocarril del Sud” una compañía de capitales británicos fundada por Edward Lumb en 1862 como Buenos Aires Great Southern Railway. La empresa construyó una amplia red de ferrocarriles en el sur de la Provincia de Buenos Aires durante la segunda mitad del Siglo XIX y llegó a operar hasta la primera mitad del Siglo XX -en 1948 tras la nacionalización de los ferrocarriles la línea comenzó a llamarse Ferrocarril General Roca-. Para fines de la década del veinte, la compañía se había convertido en una gran empresa y su influencia en el desarrollo de las localidades del sur de la provincia, La Pampa, Neuquén y Río Negro, fue importante.

Con el tiempo, el avance de otros medios (automotor, principalmente) trajeron como consecuencia la falta de competitividad del ferrocarril tanto en el transporte de pasajeros como en el de carga. Finalmente, muchos ramales cerraron provocando la desaparición o declive de muchas pequeñas localidades de la Provincia de Buenos Aires y las otras provincias ya mencionadas.

Para dar cuenta de este proceso hemos seleccionado como caso el ramal ferroviario Gardey-Defferari. En el año 1978 este ramal dejó de prestar servicio y con la inundación del 1980 al caerse el Puente Negro ubicado entre los pueblos de Juan N. Fernández y Lumb, su desaparición fue irreversible.

A diferencia de otros casos donde el vaciamiento de las líneas se hizo mucho más tarde, el ramal Gardey-Defferari resulta un caso emblemático que evidencia las políticas en contra del ferrocarril de diversos sectores estatales y empresariales a lo largo de varias décadas.

Nos proponemos, entonces, evidenciar un proceso que influyó en la vida urbana y rural como en la posterior desaparición de muchas localidades que se encontraban en el recorrido del ramal. Para ello nos serviremos de entrevistas a pobladores y lugareños de los pueblos que todavía existen y que trabajaron principalmente en la compañía ferroviaria así como también de fuentes bibliográficas especializadas.

**PALABRAS CLAVE:** Gardey- Defferari-ferrocarril-memoria ferroviaria-patrimonio

### **Introducción**

A fines de los años ochenta en el siglo XIX , los pueblos originarios aún luchaban por sus tierras, la unidad política era frágil, la integridad de una nación era un deseo colectivo y especialmente al sur de la provincia de Buenos Aires aún se localizaban sus primitivos habitantes.

Recién obtenida una cierta pacificación y concordancia interior, en el periodo de Juan Manuel de Rosas, se encaró una “campana al desierto” que permitió ampliar el espacio pampeano en torno a Buenos Aires a partir de la antigua línea de fortines urbanos virreinales. Pero la verdadera expansión de fronteras habría de producirse por presión y realidad de las potencialidades económicas de la región y en la segunda mitad del siglo XIX, muchos estancieros comienzan a extender sus campos hacia el sur, consiguiendo grandes extensiones de tierras en enfiteusis, con opción a compra. La provincia de Buenos Aires se transforma en el centro del latifundio donde los terratenientes acrecentaron sus propiedades a cambio del apoyo brindado al gobierno en la erradicación del indio.

De a poco la “Conquista del Desierto” fue ganando tierras con los ejércitos de la Nación y y esa conquista se dió lentamente con ganado, sembradíos, y la creación de los primeros asentamientos de chacras y pueblos.

Entre 1860 y 1870 la explotación del ovino tuvo una notable expansión ante la demanda de lana en los mercados internacionales y hasta 1880, la provincia se mantiene fundamentalmente ganadera. A partir de esta década, el mercado interno en crecimiento ante la formación de centros urbanos y los cambios de consumo que introduce la inmigración, contribuirán a fomentar la agricultura. A esto se agrega la incidencia coyuntural económica externa, con el descenso de precios para los productos derivados de la ganadería y el alza de los agrícolas.

En el periodo entre 1860 y 1920, denominado “liberal”, se definió en Hispanoamérica el nuevo modelo de ciudad, y de la mayoría de las ciudades argentinas y bonaerenses, por lo cual en nuestro país se construyó la arquitectura de nuestra formación como nación y el mayor patrimonio corresponde a esta etapa que fue la más productiva de Argentina. La “Ley Ferroviaria” condujo a la comunicación territorial que constituyó la estructura física del país y de la provincia de Buenos Aires, en particular. El ferrocarril símbolo del progreso y fundador de pueblos, llega al borde de la ciudad y después queda inscripto en su tejido.

Así la etapa fundamental de todo este proceso de expansión se originará en la necesidad de producir carnes vacunas de mejor calidad para exportar. Para ello se instala en forma masiva el alambrado y la alfalfa para el engorde del ganado. La necesidad de sembrar alfalfa hacia 1900, llevó a los estancieros a adoptar el sistema de arriendo de sus tierras a agricultores, por un plazo de tres años. La rotación de los cultivos de cereales con la ganadería, hace que ya a principios del siglo XX, los alfalfares crecieron en la provincia de Buenos Aires un 915%, mientras que los sembrados de trigo, lino y maíz dieron un salto de 185%. Este proceso convirtió a la Argentina de la primera década del siglo veinte en una potencia cerealera mundial, al punto que se la conoció como “El granero del mundo”

Por otra parte, la concesión de tierras a las compañías ferrocarrileras y la posibilidad de fijar la localización de estaciones y poblaciones, significó un poder adicional que originó numerosos centros urbanos fundados por los empresarios del ferrocarril. Estas urbanizaciones se trazaron dentro de tierras de propietarios rurales que se beneficiaban con la fundación de pueblos de servicio y el paso del ferrocarril y la distancia entre ellos no superaba los 25 km por ser la distancia en la que la máquina a vapor del tren debía detenerse a recargar agua.

Este desarrollo de los pueblos, también estuvo ligado a una normativa que debía existir: “No más de 30 km. entre la explotación agrícola-ganadera y la estación del ferrocarril y no más de 300 km. entre esta última y el puerto”. Esta estructura territorial declinó debido al desarrollo de la red vial entre 1930 y 1943 (Gutierrez, 1981; Mendez, 2009).

### **La tierra como patrimonio rural, el ferrocarril como patrimonio rural**

Realizando una lectura de campo, en el territorio rural elegido, y para conocer cómo y por qué se ocuparon esas tierras conformando el nuevo ramal Gardey- Defferrari del Ferrocarril del Sud, interpretamos el recorrido del ferrocarril en las tierras que conformaron este territorio de la provincia de Bs As. Tandil, Juárez, San Cayetano y Necochea fueron los partidos por donde circularon los trenes del ramal a construirse.

En 1902 inició la gobernación de la provincia de Buenos Aires, el Dr. Marcelino Ugarte, perteneciente al Partido Conservador, con amplia mayoría de apoyo en la provincia. Durante su mandato se dictó la Ley de Ferrocarriles agrícolas y económicas, que fue presentada por el ing. Williams en la de la provincia y sancionada en 1904.

En 1904 y en base a esta ley que dio lugar a innumerables concesiones de ramales nuevos, una comisión de vecinos propietarios de campos en Tandil, Juárez y Necochea, solicitó al Ministro de

Obras Públicas de la Provincia, Ángel Etcheverry, que intercediera para lograr la construcción de una vía férrea económica que, partiendo de las proximidades de Tandil, empalmara en algún punto con la línea que el FC Sud proyectaba construir entre Tres Arroyos y Lobería y, de esa manera, relacionaría directamente sus tierras con Puerto Quequén, en Necochea además de servir como transporte de carga y pasajeros en 5000 km<sup>2</sup> de tierras fértiles.

Ese mismo año, la empresa aprobó el proyecto teniendo en cuenta que los propietarios deberían donar mediante escritura pública, las tierras por donde pasaría el ferrocarril para el asiento de las vías y estaciones. Así se realizó y los planos del ramal “de las Calaveras” se aprobaron en junio de 1905, librándose al uso público el 15 de octubre de 1908. Dicho ramal tendría una extensión de 128 km. El ramal fue gestionado ante autoridades de la provincia de Buenos Aires:

Las bases para la concesión del ramal Cooper- Gardey, fueron realizadas por el Departamento de Ingenieros de la Provincia de Buenos Aires, cuya comisión pasó una nota al Ministro de Obras Públicas donde solicita que este ramal, incluido dentro del artículo de la Ley de Ferrocarriles económicos que podían construirse con trochas más angostas y materiales que hubieran quedado en desuso al desmantelas algún tramo de ramal, vías, etc., reviera su trazado y construcción y tuviera la trocha ancha y materiales de calidad ya que en sus dos empalmes en Gardey y Cooper, deberían unirse al ramal de Tandil de mayor importancia y a un punto de la línea de Tres Arroyos a Lobería.

El contrato definitivo fue firmado el 20 de diciembre de 1904 en el despacho del Gobernador de la Provincia. Dr. Marcelino Ugarte. Los planos del ramal de Cooper a Gardey, llamado generalmente ramal a “Las Calaveras”, fueron presentados a las Autoridades el 6 de junio de 1905. En una extensión de 128 kilómetros fue entregado al servicio público el 15 de octubre de 1908 (Rögind, 1937)

Hasta el itinerario de la línea General Roca que entró en vigencia en 1977, la línea se mantuvo íntegra y con tráfico mixto pero, mediante el Decreto 851/78, se clausuró el tramo comprendido entre Defferrari (antes Cooper) y el Km. 404 (A. Fortabat), aunque en ese momento no se dispuso su levantamiento. Este tramo del ramal que servía para enviar los materiales, que demandó la construcción de la represa El Chocón- Cerro Colorado, siguió operando eventualmente después de la clausura hacia la misma represa. Durante la gran inundación de 1980, el puente sobre el Río Quequén Grande (Puente Negro) cayó y el tramo La Negra –Defferrari fue desmantelado totalmente. Sólo quedaron en pie algunas estaciones de FFCC con usos culturales o públicos, otras semi-derrumbadas y otras con derrumbe y vandalización total.

#### **Patrimonio arquitectónico -histórico del FFCC: sus estaciones**

Las estaciones de tren y demás elementos arquitectónicos o industriales del Ferrocarril Sud son Patrimonio de la Provincia de Buenos Aires y se caracterizaron por renovar su arquitectura aproximadamente cada diez años. Se identifican siete períodos básicos 1865 - 1870 / 1870 1880 / 1880 1890 / 1890 1900 / 1900 1910 / 1910 1916 y años 1927 y 1930 (aquí se suspenden las construcciones) (García, 1997). Cada generación contaba con una gama de edificios emparentados por detalles constructivos y decorativos para responder a las distintas expectativas de tráfico. Los edificios de la línea que nos interesa corresponden a la generación del 1900 a 1910. Son idénticos en cuanto a distribución y funcionalidad a los de la etapa anterior, pero se distinguen por incorporar el revoque salpicado y los techos de zinc (hasta entonces, ladrillo expuesto y teja francesa). También son los primeros en estar acompañados por galpones desmontables galvanizados, pues hasta finales del siglo XIX el Ferrocarril Sud los construyó de mampostería. La etapa que comienza en 1910 toma

los mismos materiales pero reconvierte rotundamente la disposición de los espacios en el edificio de pasajeros.

Para la etapa de 1900, las tipologías de los edificios del ferrocarril no dispusieron de una gama muy amplia y variada. Había dos modelos para estaciones con “gran expectativa de tráfico” (segunda clase) y un modelo de edificio de tercera clase para “moderada expectativa de tráfico”. También hubo desarrollos especiales para casos con “menor expectativa de tráfico”. Éstos se consiguieron no con nuevos planos, sino recortando convenientemente el plano original del edificio de tercera clase. Este edificio, en su versión original, contaba con un extenso volumen adosado, el que era destinado a oficiar como dependencia privada (vivienda) del jefe de estación, y una construcción (vivienda) más alejada para los empleados itinerantes que en oportunidades pernoctaban en esas construcciones. Es el caso que más se repite en este ramal (García, 2008). Distintos tipos de recorte se practicaron sobre ese plano, uno de ellos sirvió para construir las cinco estaciones originales del ramal: Barker, La Negra, Claraz, Juan N. Fernández y Lumb. Barker y Claraz tuvieron columnas de madera, lo que es una excepción tanto en el ramal como en toda la tipología del 1900.

### **Los pueblos al costado de las vías**

Los pueblos ferroviarios que nacieron a la vera del ramal del tren, en algunos casos fueron fundados directamente por los empresarios de ferrocarril y otros (la mayor cantidad) por iniciativa privada especialmente por propietarios de tierras, que son aquellos terratenientes que lo solicitaron, tal como plantea Ramón Gutierrez (1981):

Para fundar un pueblecito, el propietario, cuando las líneas férreas pasaban por sus tierras, cede a la administración del ferrocarril un gran lote de terreno gratuito donde se construye la estación y vivienda del Jefe de la parada del tren. En torno a la estación lotea el terreno en cuadradas y regala una a un negociante con obligación de instalar la tienda y un recreo para el futuro

En general los poblados formados junto a las estaciones ferroviarias suelen estar fragmentados por las vías y adquieren por ello tipologías diversas en sus trazados, en muchos casos de este ramal quedan divididos en dos: el sector con la estructura de cuadrícula, la plaza central de una manzana central y alrededor de la plaza, entre otras construcciones mencionadas se localizan la Iglesia (generalmente donada por el propietario que donó las tierras para hacer el pueblo), el terreno para edificar un colegio, el Municipio o en el caso de los pueblos pequeños, dependientes de una ciudad cabecera, se localizan las delegaciones de la Administración distrital, el Registro de las Personas o Centro Cívico y generalmente las viviendas de los propietarios más enriquecidos, en ocasiones el Banco de la Provincia de Buenos Aires y / o el Banco de la Nación Argentina y el Almacén de Ramos Generales (De Paula, 1996)

“Del otro lado de la vía”, como aún se le llama al segundo sector, se encuentran las viviendas más humildes, generalmente las primeras que se construyeron fueron realizadas totalmente en chapa y la mayoría desarrollaron paisajes homogéneos con la tipología de la casa “chorizo” y la fachada ladrillera.

En el centro de ambos sectores, ubicamos el área que ocupan las tierras del ferrocarril, las que son demarcadas con alambres tejidos o alambrados de campo. Allí localizamos la estación del ferrocarril, el sector de maniobras, el tanque de agua para reponer en el tren, la vivienda del jefe de estación adosada a la estación y una o más viviendas para alojamientos no permanentes o empleados.

El Andén era la plataforma donde ascendían y descendían. Gran parte del pueblo a la hora de llegada del FFCC se encontraba presente, para ver quien llegaba, para retirar los diarios, correo y encomiendas y como uno de los paseos más importantes.

Las vías del ramal de Gardey a Cooper, se componían de rieles y durmientes de hierro fundido. En otras estaciones los durmientes se realizaron en madera de quebracho, los cuales también con el tiempo han sido levantados y usados en viviendas privadas generalmente para detalles decorativos. Retirados del andén, se encontraban los grandes galpones (llamados tinglados según la Ley 4207 referente a su construcción) que en principio fueron de mampostería y en este ramal sólo fueron construidos en chapa. Estas “barracas” como se las denominó, han subsistido y donde se almacenaban las bolsas del cereal que serían transportadas a puerto, hoy no hay mercancías. En un extremo del cuadro ferroviario se localizaba el corral donde se encerraba el ganado, hasta que por el cargador de hacienda se lo subiera a los vagones jaulas (Mendez, 2009).

## Las nueve estaciones del ramal Gardey-Defferrari y sus pueblos

### El Ramal

La estación Gardey ubicada a 30 kilómetros de la ciudad de Tandil, formando parte del Ramal Tandil – Barrow, fue la Estación elegida por el FCS para el arranque de un nuevo ramal “a las Calaveras” como se lo denominó popularmente al principio. Su instalación por parte del Ferrocarril del Sud, obedeció, fundamentalmente, a su avance hacia el interior de la frontera. y a la solicitud de una comisión de vecinos propietarios de campos, - entre los que se encontraba la Condesa de Sena, hija y heredera principal del terrateniente Juan Nepomuceno Fernández-, que solicitaron en 1904 la construcción de una vía férrea que, partiendo en proximidades de Tandil, empalmara en algún punto con la línea que el F.C. Sud proyectaba construir entre Tres Arroyos y Lobería y de esa manera esta línea relacionaría directamente sus tierras con Puerto Quequén, en Necochea. Ese mismo año 1904, la empresa aprobó el proyecto teniendo en cuenta que los propietarios deberían donar mediante escritura pública, las tierras donde pasara el ferrocarril. Así se realizó y los planos del ramal que se llamaría “de las Calaveras” se aprobaron en junio de 1905, librándose al uso público el 15 de octubre de 1908. La construcción del ramal fue dirigida por el ingeniero White. El 2 de mayo de 1908 el ingeniero civil Rufino Arroyo y el ingeniero jefe de la construcción, constataron que estaban levantados los terraplenes de la vía férrea y de las vías auxiliares en tanto faltaban terminar los edificios de material. Si bien Gardey ya estaba integrada a la red troncal desde 1885 llamándose primero Estación Pilar y luego Gardey en 1895, no es hasta 1908 cuando nace el ramal a Cooper, llamado como dijimos inicialmente “de Las Calaveras” por el arroyo así denominado cercano al ramal. (Rögind, 1937)

El ramal Gardey – Defferari se completaría en muy poco tiempo y estaría compuesto por las 9 estaciones que fueron construidas (excepto Gardey) casi todas simultáneamente. Gardey, Azucena, Barker, Villa Cacique, La Negra, Claraz, Juan N. Fernández, Lumb y finalmente Cooper. El 13 de febrero de 1947, el gobierno compra los ferrocarriles ingleses. Firman el acta sir Eddy por Gran Bretaña y Miguel Miranda por la Argentina. El presidente Juan Domingo Perón describe el negocio como "un paso decisivo en la lucha por la soberanía", pero en realidad los ingleses convencen al gobierno argentino de la conveniencia de la compra a cambio de la deuda que Gran Bretaña tiene con el país y que no puede pagar(Rögind, 1937)

Hasta el cronograma de la Línea General Roca que entró en vigencia en 1977, el ramal se mantuvo íntegro y con tráfico mixto, pero mediante el Decreto 851/78, se clausuró el tramo comprendido entre Defferrari y el Km.404 (A. Fortabat), aunque no se dispuso su levantamiento. Este ramal sirvió para enviar los materiales que demandó la construcción de la represa El Chocón Cerro Colorados, siguió operando eventualmente aún después de la clausura con tráfico hacia la misma represa. Finalmente

hasta que, durante la gran inundación de 1980, cayó el puente sobre el Río Quequén Grande (Puente Negro) y el ramal fue clausurado definitivamente.

### **Estación Gardey**

Cuando se construyó en 1885, aún no existía el centro urbano, para ello hubo que esperar hasta 1913, cuando, en nombre de Pablo Guglieri, se presenta la solicitud de fundación de un centro de población en terrenos de su propiedad, situados sobre la estación del Ferrocarril Sud. La instalación de la población contaba, según el mapa catastral del año 1920, con un total de noventa y seis manzanas (de las cuales, en la actualidad, sólo existe un 40% pobladas). Actualmente viven en el pueblo de Gardey, 600 personas. Para revitalizar la circulación del tren de Gardey a Tandil incluyendo Vela y viceversa, el 3 de agosto de 2014 inauguraron un tren turístico que funcionaba los días sábados. Inclusive fue temático (gastronómico, cervecero, artístico). Fue suspendido por la gobernación de la provincia de Buenos Aires en 2016.<sup>20</sup>

### **Estación Azucena**

Es otra de las estaciones del partido de Tandil, a donde llegó el ferrocarril en octubre de 1908. Allí no se llevó a cabo ninguna delimitación del espacio en manzanas, sino que la población existente se ubicó en los alrededores de la estación ferroviaria. En los comienzos, la infraestructura con la que estaba dotada la estación fue suficiente para cubrir las necesidades de los productores que concurrían a ella. Pero con el correr de los años, los reclamos de los chacareros se hicieron sentir: bregaban, fundamentalmente, por la necesidad de construir y ampliar los galpones de almacenamiento y despacho de cereales existentes. El ramal al que pertenece Azucena clausuró la vía entre Villa Cacique y Deferrari en 1978 pero estuvo operativo dos años más hasta que la gran inundación de 1980 destruyó el puente ferroviario (Puente Negro) entre Juan N. Fernández y Lumb, decretando la muerte del ramal. En la actualidad Azucena cuenta con una población de aproximadamente 200 personas y se destaca la Escuela N.º 28, que se convirtió en escuela de concentración junto con la Escuela de Educación Secundaria Básica N.º 12 y el Jardín de Infantes 913. La estación Azucena debe su nombre a la estancia homónima y habiendo sido ocupada como vivienda, actualmente está abandonada con casi imposibilidad de acceder a ella.

### **Estación Barker y Estación “Villa Cacique”**

El nombre de esta estación corresponde a C.O. Barker quien fue secretario-gerente del Directorio del F.C. del Sud en Londres en 1892. Se localiza en el partido de Benito Juárez. La extracción y fábrica del cemento se realiza en Villa Cacique que también tiene una estación de FFCC moderna, para transportar los empleados que llegan a Barker y van a trabajar a la fábrica. Villa Cacique es un conjunto de villas que se han realizado en el tiempo donde la primera se denominó como la estación, y existen otras como “Villa Fortabat”, “Villa Privada” para los profesionales, y “Villa Bigote” para empleados. Cuentan con una capilla moderna, colegios y se la ve con cierto abandono y dispersa pero con cierto movimiento debido a la producción del cemento y su traslado. Entre Gardey y Villa Cacique( Km 404. A. Fortabat) la vía está habilitada para el transporte de cemento que explota la empresa Ferrosur Roca. El cemento actualmente es embolsado en la ciudad de Tandil. Es en el único tramo del ramal donde aún en forma discontinuada funciona el FFCC para transportar carga. Actualmente la famosa fábrica de Amalia Fortabat es propiedad de una empresa bancaria brasileña.

---

20

Los datos e información de cada pueblo fundado en cada estación se complementan con entrevistas realizadas a los habitantes de cada lugar presentadas en las próximas páginas



### **Estación La Negra.**

Fundada en marzo de 1909, era una estación del ramal perteneciente al F.C. del Sud y posteriormente al Ferrocarril General Roca. Está ubicada entre las estaciones de FFCC de Claraz y Barker y pertenece al Partido de Necochea. El arroyo Las Calaveras es el límite con los partidos de Barker y Tandil. En 1908, un asentamiento se fue formando en tierras de la estancia de Josefa S. de Pacheco. En sus inicios contó con una escuela infantil y una Sociedad de Fomento. Pedro y Angel Redolatti se establecieron con un almacén de ramos generales denominado La Argentina, el cual contaba con fábrica de quesos que llegó a exportar sus productos denominados Los Valles a mercados extranjeros. Actualmente sólo podemos contar un almacén de Ramos Generales denominado “Redolatti” cerrado, una consignación de ganado y algunas viviendas habitadas. Según el censo del 2010, viven allí 12 personas. El FFCC, ya no presta servicios de pasajeros ni de cargas, encontrándose clausuradas sus vías y estación.

### **Estación Claraz**

En 1908 se establece la Estación Claraz y el mismo año se fundó el pueblo de Claraz por obra de Narciso Ocampo y su esposa, cuando donaron las hectáreas para la formación de una población. Se decidió que el lugar se denominara Claraz, en homenaje al naturista suizo Jorge Claraz y a su hermano Juan, miembro del directorio del ferrocarril. En el año 2014, contaba con 2000 habitantes y servicios diversos para el campo y la producción agrícola ganadera. La localidad, que según el censo de 2010 tenía 639 habitantes, se encuentra en la zona 4 del partido de Necochea, en el norte del distrito. El pequeño asentamiento que ha sufrido una gran emigración, presenta un trazado de calles de tierra, irregular y singular. Cuenta con edificios pintorescos que vale la pena resaltar como la pequeña capilla gótica de la época de la fundación, la cual fue donada por los señores Ocampo y se llama “San Juan Nepomuceno”, un almacén de Ramos Generales ladrillero en muy buenas condiciones, la escuela infantil N°16 y un “kiosco” en el centro de la plaza alambrada hasta hace pocos años, que llama la atención, porque ya no se ven. La estación de FFCC, con su andén de columnas de madera está cerrada y existen proyectos de destinarla a museo del lugar.

### **Estación Juan N. Fernández.**

Esta estación fue “punta de riel” mientras se construía sobre el Quequén Grande el puente de hierro. Establecida ya la Estación que a instancias de la Condesa de Sena impulsora de la construcción del ramal, impuso el nombre de su padre Juan N. Fernández, el 9 de marzo de 1909 se remataron los lotes del proyecto para construir un pueblo en tierras de la Condesa y así se inició el asentamiento que para el año 1.914 ya contaba con más de 2000 habitantes. Actualmente la estación del ferrocarril, en este pueblo también llamado Juan N. Fernández, funcionan, el Registro de las Personas y las dos viviendas ferroviarias están alquiladas. La casa del jefe de la estación no se encuentra muy bien conservada, en cambio, la casa del caminero o “colonia”, que era la vivienda para el guarda, se encuentra muy bien mantenida. Asimismo los galpones de chapa, también utilizados como depósitos en la comunidad se encuentran en buen estado, la torre de agua necesita ser rehabilitada antes que se deteriore más y las instalaciones de la estación en general se encuentran en buen estado. El pueblo se ha consolidado, pero su crecimiento ha sido y es lento. Actualmente cuenta con 3. 000 habitantes aproximadamente en la planta urbana (Ignacio, 1915)

### **Estación Lumb**

Surgió como pueblo con el nombre del fundador del Ferrocarril Sud, Eduardo Lumb (su hijo Carlos fue quien le dio la denominación) En principio se denominó Nuevo Pueblo de Lumb, y está ubicado

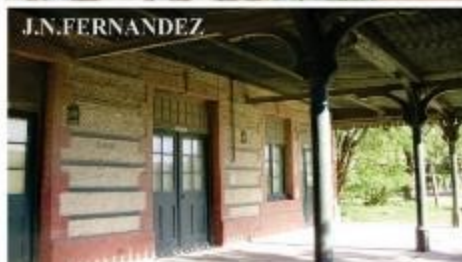
en el límite del Partido de San Cayetano (anteriormente era parte del Partido de Necochea) en el ramal comprendido entre Tandil y Defferrari. En la actualidad, de aquel caserío que supo albergar a un centenar de habitantes y que daba empleo a obreros de Lumb y de Juan N. Fernández quedan pocos edificios abandonados, los restos de lo que fue un comercio cerrado y actualmente habitado por dos personas y la Escuela N° 44 Comandante Tomás Espora, a cuyas aulas acuden la maestra y dos alumnos. Como muchos pueblos del interior de la provincia de Buenos Aires. Quedan sus edificios casi centenarios, la estación, un puente derrumbado por la inundación del 80 y sólo un habitante. El 4 de noviembre de 1958, se forma el Partido de San Cayetano, con tierras tomadas a los partidos de Tres Arroyos, Gonzales Chaves y Necochea. Estación Lumb, que había pertenecido a Necochea desde su creación, quedó entonces en tierras del Partido de San Cayetano

### **Estación “López”-“Cooper”- Defferrari**

Es una estación ferroviaria, ubicada en el Partido de San Cayetano, en la Provincia de Buenos Aires. Cuando se proyectó se llamó López, en 1907 se le cambió el nombre por Cooper, reconociendo los servicios prestados por George Cooper, ex gerente del Ferrocarril del Sud y posteriormente se la denominó Defferrari, por estar ubicada en campos de Luis Defferrari. Fue una importante estación del Ferrocarril del Sud, como punto de conexión de ramales provenientes de Tres Arroyos, Tandil, Necochea y Coronel Dorrego. Clasificada como de primera clase, operaba en tráfico de pasajeros, encomiendas, cargas y hacienda y prestaba servicio telegráfico. Este edificio, en su versión original, contaba con un extenso volumen adosado, el que era destinado a oficiar como dependencia privada (vivienda) del jefe de estación, y se caracterizaba por incluir un vistoso bow window hacia un jardín, separado por alambrado del andén, lo que no se ve en otras estaciones del ramal (García, 1997, 1998). Con la nacionalización de los ferrocarriles en 1946, pasó a formar parte de la red del Ferrocarril General Roca. En sus inmediaciones se construyeron 12 casas para el personal ferroviario y sus familias, una casa para personal soltero o transitorio, y galpones para depósito y servicio de locomotoras. El pequeño asentamiento creció y tuvo un sólido comercio compuesto por casas que abastecían al pequeño pueblo ferroviario destacándose el comercio “Siglo XX”, oficinas de correos y teléfono y una agencia del Banco de la Nación Argentina. En la década de 1950 llegó a contar con 120 trabajadores (García, 1997, 1998). Hoy la estación de ffc no presta servicios, y las antiguas instalaciones se encuentran todas derrumbadas. Es la estación en peor estado del ramal y la que fue más completa. Es casi imposible recuperar, sólo haciendo nueva la estación, los galpones y las viviendas. En el paraje hoy sólo quedan unos pocos pobladores en torno a la Escuela Azopardo



**RAMAL GARDEY-DEFFERRARI**



## La historia oral

Durante 2017, recorrimos el Ramal Gardey- Defferrari, para obtener la última mirada del paisaje ferrocarrilero, sus estaciones, su estado y para conversar con los habitantes que encontramos en los asentamientos que se crearon y formaron pueblos a partir del Ferrocarril del Sud.

Metodológicamente construimos un cuestionario que los habitantes de los pueblos nos responderían y así obtendríamos otra información que buscábamos, la de la memoria, la histórica, la intangible. La elección de los informantes fue por edad ( Mayores de 50 años, y si es posible que hubiesen sido ferrocarrileros, hijos de ferrocarrileros y / o habitantes de los pueblos donde se localizan las Estaciones de FFCC del Ramal Gardey- Defferrari).

Por una cuestión de extensión hemos seleccionado sólo algunas de las entrevistas<sup>21</sup>. Los testimonios dejan evidencia como las comunidades comparten sus recuerdos y tienen unidas sus vivencias a través de la memoria de las vías del ramal y los trenes aunque ya no existan o estén sus instalaciones en mal estado. Algunas respuestas de las entrevistas, nos dieron otras perspectivas que no se encuentra en la historia oficial del ramal y sus estaciones. En primer lugar dejamos transcripto el cuestionario que usamos como principal herramienta metodológica:

### Cuestionario.

- 1.- Nombre, Edad ?
- 2.-Qué relación tiene con el FFCC?
- 3.-Trabajó en él ? ¿Desde que año hasta que año?
- 4.¿ Es de familia de ferroviarios?
- 5.-¿Vivió en alguna de las estaciones del ramal Gardey- Defferrari?
- 6.-¿Vivió en casas del FFCC o en casa propia?
- 7.-¿Recuerda a sus vecinos? ¿ A la gente del pueblo?
- 8.-¿Cómo era la vida en los pueblos ferroviarios?
- 9.-¿Qué recuerda en su infancia-juventud del FFCC? ¿Cuáles fueron las mejores épocas del FFCC?
- 10.- ¿Qué recuerda de las estaciones, de las maniobras, de las cargas y de los pasajeros?
- 11.-¿ De la peonada de carga y descarga?. ¿Jefes y Capataces?
- 12.-¿De los servicios conexos, Correo, Encomiendas, Telégrafo?
- 13.- ¿De las operatorias? Cereales en bolsas, tambos, haciendas generales, y los trenes especiales.
- 14.- ¿Tiene recuerdos de los trabajos de mantenimientos de la infraestructura ferroviaria en general? Vías y alambrados, líneas de telégrafo, señales? Los “guardahilos” y los “catangos”?
- 15.-¿ Cuándo cree que comenzó la declinación del FFCC?, ¿Cómo la percibió?
- 16.- Causas y efectos percibidos y reales de la misma.

### Entrevistas

a) Ada Nélica Rodríguez - 66 años- Juan N. Fernández- Inspectora de Primaria Jubilada

5-Juan N. Fernández

8- RECUERDO, que en la infancia, el tren era muy importante, dado que la familia se trasladaba a Buenos Aires o Tandil en el tren o venían los familiares que vivían en esos lugares porque no había ni buenas rutas así como tampoco líneas de micros de larga distancia. También en el tren venía la correspondencia, la gente se comunicaba por medio de cartas, y la mercadería para el comercio y encomiendas de compras que muchas veces se realizaban por catálogo.

También el tren de carga trasladaba los productos del campo como cereal y hacienda.

9-Yo recuerdo haber viajado en tren a Buenos Aires algunas veces siendo niña y muchas veces a Tandil.

10-La Estación era el lugar donde se esperaba el tren para viajar o cuando llegaba alguien. Era muy emocionante ver la locomotora tan gigante de cerca y el olor al carbón.

11-Había muchos empleados, tanto en la estación como en la parte de mantenimiento de vías.

En la estación había un Jefe que vivía con su familia en el lugar y empleados y un poco más alejados estaba los peones , el Capataz de cuadrilla y los catangos, que salían muy temprano para trabajar en el mantenimiento de las vías.

15- Creo que empezó a declinar en la medida que había más rutas y transportes por esa vía, tal vez las políticas de estado...yo recuerdo el tren de los años 50 y 60, luego creo que sólo quedaban los trenes de carga.

16-Causas de la declinación, fueron especialmente políticas de estado que bajaban los presupuestos y el servicio fue declinando poco a poco, así como comenzó el desarrollo de la red de caminos y transportes considerados más modernos y con más frecuencia, dado que el tren empezó a pasar cada vez menos veces a la semana.

Se produjo el abandono de las estaciones y edificios, familias que debieron trasladarse a otros pueblos, hasta que en la década de los 90 levantaron la última esperanza para que el tren vuelva, los rieles del ramal.

b) Mario Ramón Alías- 65- Necochea- Ex Director del CGPQ-

2-Fui expositor por el Consorcio de Gestión de Puerto Quequén en la Audiencia Pública para la renegociación de los contratos de Concesion entre el Estado Nacional y Ferrosur Roca en Septiembre del 2004

3-NO

5- NO

9-De mi infancia y adolescencia recuerdo cómo la vida de los pueblos giraba en torno a los horarios de los trenes, además de la vida particular a la explotación agrícola ganadera del lugar.

Las mejores épocas indudablemente fueron los primeros años del siglo XX hasta los años sesenta aprox.

10-El Cereal mayoritariamente preponderante en las cargas del FFCC llegaba de las chacras a la Estacion en carros –al galpón de cargas- donde era recibido por un representante de cada una de las Compañías de Exportación. Luego se cargaba y se enviaba en tren al Puerto.

11-Obviamente el manipuleo del cereal en bolsas demandaba mucho personal . Los “bolseros” quien eran ordenados en su trabajo por los capataces.

12-El tren también transportaba la correspondencia que era dejada en cada Estafeta del Correo Argentino presente en todos los lugares donde había Est de FFCC.

El servicio telegráfico era la comunicación interna del FFCC para ordenar y anticipar las maniobras de las formaciones en el Ingreso egreso a la Estación

14- Existía personal ferroviario de mantenimiento de vías, líneas telegráficas, alambrados y toda otra infraestructura ferroviaria. Eran los llamados catangos que se desplazaban por la vía en zorras

Estas zorras eran impulsadas a mano. Recién después de la nacionalización les fueron agregados motores.

15-16-Hacia mediados de la década de los 60, el cambio de las modalidades de cosecha de granos , de bolsas a granel y la presión y competencia del transporte automotor, tanto de cargas como de pasajeros, significó el principio del fin del Transporte Ferroviario.

c) María de los Ángeles Pagola-55 años- Claraz- Profesora de Historia Universitaria

2-Indirecta. Viajé en algunas oportunidades. Como profesora de historia, he visto la utilidad necesaria, aunque las ganancias no sean muchas

5- Viví cerca de Estación Claraz y observé los beneficios para el traslado de la producción zonal y pasajeros. Vivía en el campo, en la Estancia San Roque y me familia estaba vinculada a la producción

agropecuaria. Observé por fotos, que el pueblo creció en función de dos canales de producción y trabajo: el FFCC y la producción agropecuaria.

7- En mi familia, recuerdo, se hablaba que el trabajo de FFCC era honorable, bien pago y de un conocimiento, que hacía que la llegada de un FFCC a un lugar significara progreso, educación, cultura en general.

8- Cuando era chiquita en Claraz había hotel, para mi adolescencia había desaparecido. Al igual que casas de Ramos Generales, tiendas, farmacia y médicos estables

9- El FFCC tuvo buenas épocas, mientras los intereses empresario-gobierno y sindicatos de camiones no eran tan estrechos. Recuerdo la pasada del tren. Y mi familia en alguna oportunidad viajó en él. Principalmente por ser un paseo muy bonito, atravesaba las sierras de la zona de Barker, y seguía hasta Gardey, unos tres kilómetros antes del pueblo, donde se lo desviaba a Tandil. Era un transporte barato, tranquilo y con muy pocas probabilidades de accidentes.

10- Recuerdo las Estaciones de FFCC de toda la rama, en general. Siempre en estilo inglés, y habitables. Materiales nobles en la construcción de todo lo que significaba la Estación ferroviaria.

11- El FFCC necesitaba mano de obra, bastante...y al desaparecer, esa mano de obra se traslada y con ella se van cerrando comercios, hoteles y hasta se pierden espacios socio-culturales.

15-,16. En Claraz, cuando comienza la decadencia del FFCC, y se cierra el ramal, el pueblo inicia una decadencia, que se agudiza con la desindustrialización del modelo neoliberal de la Dictadura cívico-militar del '76. La gente busca otros horizontes, y entre ellos encuentra la Calera y Barker, dos pueblos vinculados a la producción minera. Allí, gracias a una de las empresas de Fortabat, el trabajo era abundante y bien pago. Y por el otro lado, el FFCC no se cortó en esa parte del ramal por el traslado de la producción minera. Al día de hoy se mantiene.

c) Norma Cavanna, 56 años. Gardey

2- Es bibliotecaria de la Biblioteca "La vieja escuela" que funciona en la Estación Gardey.

3- Desde 2016.

7- Hace cinco años que vivo en el pueblo

15-Década del 80 y en los 90 desaparece

16-Varias. No tengo esperanzas de que vuelva. Efectos: Falta de trabajo. Mayor comodidad en traslados. Se destaca la falta de transportes

d) Isabel Elvira Fiore, 84 años, docente.

2 Nací en Claraz, Pueblo de la estación del ex. F.C.S

3 No

5 No

6 Si en Claraz, estos 84 Años

9 Como Hija del pueblo y ex docente de la localidad, veo que la calidad y ritmo de vida de los habitantes decayó notablemente.

10 Viajaba en FFCC a Tandil, donde me recibí de docente, en la escuela Normal Mixta, se viajaba por razones de salud, por motivos comerciales.

11 Recuerdo la puntualidad del tren, recuerdo las maniobras de carga, dado que vivía pegado a un desvío de una firma cerealera.

12 En Claraz se cargaba todo tipo de productos agropecuarios, dando trabajo a mucha gente, peones bolseros, estibadores etc.

13 En mi casa, de chica, no había teléfono, por lo que el telégrafo era el medio de comunicación más rápido y eficiente. También el correo, utilizaba el tren para llevar sus bolsones con correspondencia.

14 Si, creo que pasaba una vez a la semana los especiales de hacienda, pero también se cargaban los tarros lecheros, de crema, jaulas con aves, todo generalmente a Bs. As.

15 Trabajaba mucha gente y además había una gran rotación de personal de mantenimiento que venía por temporadas. También Recuerdo los "Crotos", que si bien no trabajaban, eran parte del paisaje del ferrocarril.

16 De a poco fue declinando. Cuando lo tenían los ingleses, era muy eficiente. No puedo aventurar un diagnóstico pero creo que fueron muchos factores que se fueron acumulando, la aparición de empresas de camiones, se masificó el teléfono, las líneas de micros tenían recorridos más frecuentes y en contraposición, la falta de inversión y mantenimiento del ferrocarril. Para pueblos como Claraz, que es chico, no tiene aún una ruta asfaltada y está lejos de las ciudades, fue una sentencia de postergación perpetua.

e) Hernández, Oscar Horacio, 73 años. Único habitante de LUMB

2- Trabajaba en el campo, con maquinarias agrícolas, hacía la cosecha, recibía repuestos por ffcc, colaboraba en cargas y descargas de productos agropecuarios

5- Nació en Lumb y aún vive allí, suele viajar a Necochea y su señora e hijos vienen los fines de semana.

6.- Actualmente ocupa un almacén de ramos generales perteneciente a una compañía del pueblo cercano "La Dulce"

7- Cuenta que hubo pocas casas desparramadas para la fundación en 1908, que hubo un primer remate en 1910 que se observa en un plano cuyo trazado urbano es de 24 manzanas ( este trazado ya no existe, y un segundo remate por Banco Hipotecario en 1922. La primera escuela nacional (Ley Lainez), N°105, fue de chapa, construida en 1925 y en 1944 se construyó una escuela con vivienda que aún hoy funciona con 2 alumnos y una docente que viaja a diario

9- Llegó a tener en épocas que se extraía cal de una cantera cercana, y en época de cosechas o cargas de animales, alrededor de 200 habitantes, entre 1950 y 1960.

15 y 16- El informante ha publicado en el diario del Partido de Necochea, Ecos Diarios, más de 27 artículos para promover la ocupación de Lumb.

f) Acosta Alfredo V.-86 años- Trabajo en la Cuadrilla de Reparaciones- Jubilado en Vela.

2.- Se inició como empleado en el FCS en 1951 a los 20 años en Tandil y se jubiló en el FC Roca, en 1992 en Vela. Fue Afiliado a la Unión Ferroviaria Trabajó en la cuadrilla de la zorra, como catango.

4. Su hijo, Marcelo Venancio Acosta, siguió su carrera, se inició en la cuadrilla del FFCC, estudió y se jubiló de maquinista a los 55 años . Afiliado a La Fraternidad

5- El recorrido que realizaba era: Tandil, Juárez, Vela, La Pastora.

6.- Siempre vivió en casa propia

7.- Actualmente vive en Tandil, pero vivió mucho tiempo en Vela que en esa época tenía una población importante.

9- La época de mayor carga y de circulación de pasajeros , fue entre 1950 y 1990. A partir de los 90, Menen clausuró las vías. En ese momento el tren local realizaba 2 viajes por día de Tandil a Juárez y viceversa. Viajaban también los crotos ( linyeras: pobres con atado que se subían en las vías al techo del tren de carga o en vagones de carga). Las mejores épocas fueron cuando nacionalizaron los ferrocarriles con Perón

11.- Los cargos que trabajaban en el Ferrocarril eran: maquinista y ayudante, fonoera que se localizaba en la carbonera. En los primeros trenes a vapor paleaban carbón, después las máquinas se movilizaban con petróleo ( petroleras)

12 Otros servicios que contaban con personal, eran los que contaban la existencia de las distintas cargas, los jefes de las estaciones de FFCC, los que atendían los telégrafos, el guarda, ayudantes, cuadrillas.

14.- Yo fui catango siempre y me dediqué a arreglar las vías siempre en zorras descubiertas. Ahora hay autovías cerrados que tienen mayor comodidad.

15 y 16- La decadencia vino con Menen, clausura de ramales, achique de ramales, materiales de mala calidad, etc. La población del ramal de Gardey a La Pastora emigró cuando cerraron el ramal a Tandil. En esta época lo consideraron prescindible y lo enviaron a su pueblo con paga y después lo jubilaron cuando le llegó la edad. Esto le pasó a la mayoría. Desde 1950 no se abrió ningún otro ramal. Cuando se cerró el ramal Tandil-Constitución hubo una emigración importante

**Otras entrevistas cuya interpretación nos ayudó a descubrir nuevas situaciones:**

- Acacio, Margarita, 78 años, ama de casa de Gardey
- Acosta, Carmen de 63 años de Villa Cacique
- Cavalli, Julio Oscar de 82 años fue Señalero del F.C. Roca.. Trabajó en Dorrego, Vela y Gardey (su hermano también trabajó en el ferrocarril )
- Christensen, Germán de 68 años es Dueño de restaurante Vulcano en el antiguo almacén de Ramos Generales que se denominaba Vulcano, en Gardey
- Cirigliano, Walter de 54 años- es dueño de la carnicería de Gardey
- Galván, Clelia Esther de 75 años de Juan N. Fernández

**Conclusiones**

El ramal R 25 GARDEY - DEFERRARI está en servicio y en la concesión de FERROSUR ROCA desde GARDEY hasta DESVIO FORTABAT. Desde FORTABAT hasta DEFERRARI figura como propiedad ferroviaria, clausurado por Decreto 351/78 con levantamientos de vía. No figuran ventas en todo ese tramo. Satelitalmente se ven tramos de zona de vía que aparecen ocupados por los campos linderos.

La pérdida del ferrocarril desencadenó una serie de problemas que no concluyen en el fin de un servicio; con ella se avino lo peor: el desgrane de los pueblos, la migración de sus pobladores, el desarraigo, la distancia familiar, la falta de comunicación, la ausencia de salud, de educación, de trabajo. Son pérdidas casi irrecuperables.

Este trabajo tiene como su principal objetivo “rescatar la memoria” de esos pueblos, de esas estaciones, de esas voces, y traerlos aquí, para que se tome conciencia a partir del conocimiento de este caso, más de cien veces repetido en la provincia y así rescatar la memoria de esta historia que debe llegar a ustedes, a todos, para que estos lugares no queden en el olvido y sean resignificados, para los que están vinculados a ellos y para aquellos que no los conocen.

El Ramal Gardey- Defferrari, ha sido recorrido durante el presente año y en cada estación de FFCC, la historia oral se ha hecho presente. Existen proyectos, sueños, recuerdos e historias. El resultado del cuestionario incluye siempre la necesidad o el deseo que el tren se reactive. En ocasiones, solicitan en conjunto el regreso del ferrocarril, al menos en tramos cortos, para comunicar tantos pueblos abandonados en la provincia de Buenos Aires, cuyas calles vehiculares, generalmente de tierra, se inundan.

Hay tramos del ramal que difícilmente puedan recuperarse ni ponerse en valor. Las vías de hierro, en estaciones de La Negra, Claraz y Juan N. Fernández cuyos rieles y durmientes fueron levantados y transportados por una empresa que fundió una cantidad importante en su provecho. Tierra de nadie. En esta área, desde Barker hacia Defferrari, hay sectores donde los terraplenes han sido desmontados para utilizar las tierras para siembra, las vías no existen y las estaciones de FFCC, excepto la de Juan N. Fernández, la de Claraz y la de Gardey que están mantenidas y funcionan con diferentes actividades culturales o alojan oficinas públicas, las construcciones ferroviarias, las casas, la infraestructura, etc, están irrecuperables. Sólo podemos rescatar las barracas o grandes galpones de chapa en tierras ferroviarias que se construyeron para acopio de cargas, las que se han mantenido en buen estado. Como plantea María de los Angeles Pagóla, una de las entrevistadas:

Coincide la lenta o rápida desaparición del ramal, con la inversión en rutas y planta automotriz vinculada al sector camioneros. Y a su vez con el retiro de las inversiones inglesas con la mayor influencia de las inversiones norteamericanas. Que apuntan a rutas y camiones, con empresas como Ford, General Motors.



## VI Congreso Internacional de Historia Ferroviaria

Ferrocarriles, Historia y Patrimonio Industrial

8 al 10 de noviembre de 2017

Mendoza, Argentina

Me parece que el Ferrocarril puede ser un vehículo que no rinde desde lo económico, pero brinda un soporte social inigualable. Por ello en todos los países del mundo, aún cuando da pérdidas, se lo mantiene. Por ejemplo: EEUU, Japón o China. Lástima que con el abandono de algunas partes del ramal, las estructuras se han venido abajo y se ha perdido la posibilidad de espacios para la comunidad en lugares con una construcción que se mantiene en el tiempo. En otras se hacen bibliotecas, museos, etc.

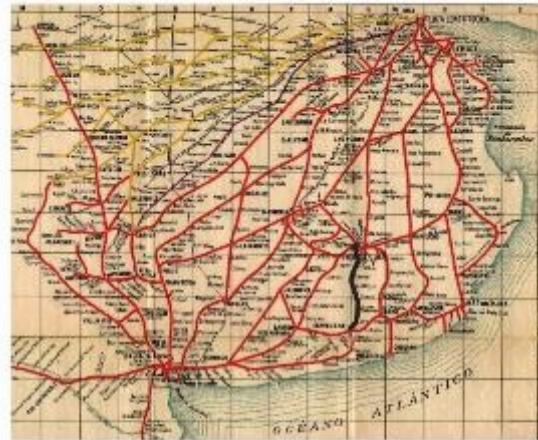
Llama la atención la memoria colectiva similar en estos pueblos por donde pasó el ferrocarril como una parte importante de sus vidas y los lazos de identidad que las vías formaron en estos pueblos hasta el día de hoy. El ferrocarril dio vida a los pueblos que se fueron fundando a su paso y crearon vínculos de amistad y colaboración entre sus habitantes. Se percibe la nostalgia por lo que se perdió y en algunos casos la esperanza de que regrese. Lo necesitan.



1948 - NACIONALIZACIÓN DE  
 LOS FERROCARRILES EN ARGENTINA



FERROCARRIL SUD -  
 RAMAL GARDEY-COOPER



## Referencias Bibliográficas

DE PAULA, Alberto, "Origen, evolución e identidad de los pueblos bonaerenses," en *Investigaciones y Ensayos* 45, Buenos Aires, Academia Nacional de Historia, 1996.

GARCÍA, Sergio. "Las estaciones del Ferrocarril Sud". En *Boletín de Historia Ferroviaria* N°9. Septiembre 1997,1998. Fundación Museo Ferroviario.

-----, Revista Todo Trenes, 2008.

GUTIÉRREZ, Ramón, "La política fundacional y la ampliación de fronteras" en *2C CONSTRUCCIÓN DE LA CIUDAD*", (1875-1925), 19, Barcelona, Coop. Ind. de Trabajo Asociado" "Grupo 2C" S.C.I, 1981

IGNACIO, Antonio F., *Álbum de Necochea*, 1915, Ecos Diarios, Necochea.

LÁZZARO, Héctor Eduardo, "La estación del Ferrocarril del Sud", *Periódico Tribuna Independiente*- N°46,2009, Juan N. Fernández, p.7

MÉNDEZ, María Elena, *Juan N. Fernández: Cien años de Patrimonio*, 1ª ed.- Buenos Aires, Ed. El autor, 2009

RÖGIND, William, *Historia del Ferrocarril Sud*, Ed. Empresa Ferrocarril Sud, Buenos Aires, 1937.



ARROYO LAS CALAVERAS - NOMBRE DEL RAMAL GARDEY DEFFERRARI



## TURISMO FERROVIÁRIO NA CIDADE DO ENTRONCAMENTO (PORTUGAL): ENTRE MEMÓRIAS E PAISAGENS

FIGUEIRA, Luís<sup>1</sup>, BAPTISTA, Cecília<sup>2</sup>, SALVADOR, Fernando<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto Politécnico de Tomar- Escola Superior de Gestão de Tomar, Portugal e-mail: [lmota@ipt.pt](mailto:lmota@ipt.pt) web: <http://www.ipt.pt>

<sup>2</sup>Instituto Politécnico de Tomar- Escola Superior de Tecnologia de Tomar, Portugal e-mails: [cecilia@ipt.pt](mailto:cecilia@ipt.pt); [fssalvador@ipt.pt](mailto:fssalvador@ipt.pt) web: <http://www.ipt.pt>

### RESUMO

A cidade do Entroncamento é caso especial de geografia ferroviária (cruzamento de linhas de caminho de ferro). Esta “**palavra-marca**” singulariza a cidade no contexto ferroviário mundial. Até à hegemonia do transporte aéreo a ferrovia gerou novas paisagens e produziu realidades ambientais, urbanas e arquitectónicas específicas.

A memória e a paisagem ferroviárias persistem no tecido social: a criação de museus ferroviários e (re)invenção de “combóios turísticos” demonstram nostalgia e descrevem uma autenticidade *geográfica-económica-social*.

Na revisão de literatura é escassa a abordagem sobre a vocação patrimonial predominante do «*genius loci*» de temática ferroviária. A fraca exploração do “espírito do lugar” em forma de produtos turísticos, aliando roteirização turística e valor narrativo, contínuo, é um problema actual que se pretende abordar para integrar e potenciar economicamente a espessura histórico-ferroviária local.

Na permanência de memória e herança patrimonial destaca-se o importante e quase ignorado Bairro e Escola Camões construídos no primeiro quartel do passado século para os funcionários residentes da Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses (obra de Cottinelli Telmo e Luís da Cunha edificada entre 1924 e 1927). A integração do ambiente e desta arquitectura ferroviária são parte relevante no processo de activação turística do local.

A proposta de intervenção inclui a vertente de *storytelling* ferroviário reforçando-se assim, a interacção “residentes-turistas”, valorizando o turismo local, nas suas componentes natural e urbana.

**PALAVRAS CHAVE:** Arquitectura; Pessoas; Património ferroviário; Território; Turismo.

### 1. Introdução

A cidade do Entroncamento é um caso paradigmático de geografia ferroviária criada pelo cruzamento de linhas de caminho de ferro, dependente do que foi uma industrialização europeia cuja energia – produzida pelo vapor – introduziu alterações profundas na então paisagem rural de muitos países. No caso de Portugal a criação das linhas ferroviárias nacionais, por impulso das políticas liberais permitiu a criação de uma rede e conexões entre cidades, vilas e aldeias até aí isoladas e parcamente ligadas por vias fluviais, marítimo-costeiras e pelas antigas diligências e carros de tracção animal.

A palavra Entroncamento, “**palavra-marca**” adoptada pelos políticos e socializada pelas gentes, singulariza a cidade no contexto ferroviário mundial. Até à hegemonia do transporte aéreo a ferrovia

gerou novas paisagens e produziu realidades ambientais, urbanas e arquitectónicas específicas. Como expressa a página do Município (CME, 2017) “*Entroncamento é cidade e sede de concelho com 13,8 quilómetros quadrados e 18.174 habitantes (Censos 2001). Localiza-se no Vale do Tejo e pertence à Região Centro, sub-região do Médio Tejo. Situado no centro do Ribatejo, beneficia da sua inserção geoestratégica na região do Vale do Tejo e de boas acessibilidades ferroviárias e rodoviárias. Tem duas freguesias, uma de cada lado da linha férrea que atravessa o concelho. Confina com o concelho da Golegã a sul, com o de Torres Novas a poente e a norte, e com o concelho de Vila Nova da Barquinha a nascente. Dista 7 km de Torres Novas, 19 km de Tomar, 43 km de Santarém e 120 km de Lisboa.*

*Nasceu em meados do séc. XIX, com os alvares da construção ferroviária, e começou por ser uma simples estação de caminhos-de-ferro. Por perto existiam dois lugarejos de poucos habitantes (o Casal das Vaginhas e o Casal das Gouveias), onde se vieram estabelecer os primeiros trabalhadores. Os técnicos eram, na sua maior parte, estrangeiros, a mão-de-obra veio, numa primeira fase, de diversos pontos do país, depois acentuou-se o afluxo de trabalhadores vindos da Beira Baixa e Alentejo.*

*O nome da cidade deriva do entroncamento ferroviário que aqui se formou, com a junção das Linhas do Norte e do Leste, em 1864. Charneira das ligações com o Leste e Beira Baixa, a estação do Entroncamento foi, durante décadas, ponto de paragem obrigatória para quem mudava da linha do Norte para a do Leste e vice-versa, quando o comboio era o meio de transporte mais utilizado. Nesse tempo, muitos viajantes ilustres vindos da Europa pela Linha do Leste, ou fazendo o percurso inverso, almoçaram ou jantaram no restaurante da estação. Nas suas obras literárias, vários escritores se lhe referiram: Hans Christian Andersen, Ramalho Ortigão, Eça de Queiroz, Alberto Pimentel, Luzia (pseudónimo de Luísa de Freitas Lomelino) e Eduardo Meneres.*

*A estação do Entroncamento conheceu figuras da cena política, desde a realeza até ao pós-25 de Abril. Assistiu, em 1915, ao atentado a João Chagas, político e jornalista, que seguia para Lisboa para assumir a direcção de um novo governo, após a ditadura do general Pimenta de Castro.*

*Embora pequena, a povoação nascente pertencia a duas freguesias e a dois concelhos, porque a via-férrea assim determinara: a poente das linhas, situava-se na freguesia de Santiago, concelho de Torres Novas, a nascente da via, o território pertencia à freguesia de Nossa Senhora da Assunção da Atalaia, concelho de Vila Nova da Barquinha. A pequena aldeia foi crescendo, devido ao desenvolvimento dos transportes ferroviários e às respetivas estruturas de apoio aqui construídas – oficinas e escritórios. A instalação de aquartelamentos militares, a partir de 1916, determinada pela situação geográfica e as acessibilidades ferroviárias, aumentou ainda mais a importância estratégica deste lugar em pleno desenvolvimento e, conseqüentemente, aumentou também a população. Aos ferroviários vieram juntar-se os militares e respetivas famílias”.*

Nesta lógica, a memória e a paisagem ferroviárias persistem no tecido social desta Cidade que também se intitula, institucionalmente, como “Entroncamento-Cidade Ferroviária”.

Em termos ambientais e de qualidade de vida das populações que residiam na vila ou foram atraídas pelo emprego nas actividades ferroviárias, a paisagem envolvente predominantemente arborizada com pinheiros mansos (*Pinus pinea*), pinheiros bravos (*Pinus pinaster*), oliveiras (*Olea europea*), figueiras (*Ficus carica*), azinheiras (*Quercus ilex*), carvalho português (*Quercus faginea*) e medronheiro (*Arbutus unedo*) deu origem progressivamente a espaço urbanizado onde se puderam incluir espécies não autóctones como araucárias, magnólias, rododendros, buganvílias, bananeiras e cactos, entre outras.

Novos equipamentos culturais foram sendo criados, na sua maioria inspirados pela tradição ferroviária. Na composição desta imagem a criação do Museu Nacional Ferroviário integra-se na esteira da criação mundial de museus sobre património industrial, nomeadamente de museus ferroviários.

Neste sentido e em termos de visitação turístico-cultural a (re)invenção de “combóios turísticos” demonstra que a nostalgia que no século XXI faz acontecer eventos estruturados em reconstituições históricas permite, quando devidamente sustentada por substantivos estudos científicos e técnicos, apresentar e descrever aos públicos visitantes os traços da autenticidade *geográfica-económica-social* dos lugares memoriais assim invocados.

A exploração do “espírito do lugar” ferroviário em forma de produtos turísticos, aliando a roteirização turística (circuitos de visitação) ao valor narrativo da cultura local é um tema que requer análise e tentativas de respostas de modo a integrar e potenciar economicamente a espessura histórico-ferroviária local.

Numa perspectiva de futuro e considerando-se que a reabilitação dos patrimónios imóveis e dos bens móveis é um desígnio mundial, intrinsecamente associado às preocupações de sustentabilidade ambiental, social e económica, o futuro das cidades deve fazer-se também recorrendo aos recursos naturais, edificados e culturais disponíveis. A forte “espessura histórica” da cidade ferroviária do Entroncamento pode ser utilizada numa perspectiva de reorganização espacial da urbe visando o alargamento da cultura, a fruição e o bem-estar dos cidadãos que são eixos cada vez mais relevantes na nossa vida comunitária.

## 2. Metodologia

A análise do tema História e Memória Ferroviária implica a procura de uma resposta central: como é hoje visto, localmente, o património ferroviário do Entroncamento?

Metodologicamente seguiu-se a linha de investigação/acção (Rosário, 2015) considerando-se que as evidências empíricas, conjugadas com a revisão de literatura e percepção sobre o «estado da arte», seriam bem integradas com os dados recolhidos no trabalho de campo focado no Bairro e na Escola Camões. Estes são edificados urbanisticamente associados ao tecido ferroviário da cidade e simbolicamente inspirados na figura maior do Poeta nacional, Luiz Vaz de Camões.

As deslocações ao espaço em estudo serviram a intenção de documentar a criação de urbanística específica ferroviária e a modificação da paisagem natural pela introdução da vida social ferroviária naquela zona da cidade. Por outro lado possibilitaram a constatação do decréscimo da utilização funcional do espaço habitacional em causa que, por falta de investimento público, desde a década de 70 do passado século, entrou em declínio acentuado. Tal situação reclama estudo dedicado de vários domínios do saber, nomeadamente inventariação e classificação patrimonial, rigorosas. Em simultâneo e conjuntamente com base em publicações da época relatando o desenvolvimento urbanístico do sítio, tais como revistas e publicações técnicas, bem como investigações científicas ao nível de mestrado e doutoramento, reforça-se a opção metodológica tomada.

Este método de trabalho pretende ser uma nova contribuição para o Plano Turístico estruturado da cidade do Entroncamento, que pela metodologia de inventariação e classificação dos edificados poder-se-á considerar como modelo expedito para uma primeira abordagem turístico-cultural a um acervo arquitectónico de natureza exclusivamente ferroviária.

Com esta abordagem pretende-se ainda descobrir soluções que possibilitem inverter a situação decadente dos conjuntos arquitectónicos estudados para que estes possam enriquecer a lista dos atractivos turístico-culturais e, assim, potenciar a prática de turismo ferroviário em Portugal.

### 3. Desenvolvimento

#### 3.1 O Entroncamento como Cidade industrial - génese

A construção da ferrovia neste local central do país, inicialmente designado por Charneca Ponte da Pedra (Fig.1) associa-se ao desenvolvimento urbanístico do futuro aglomerado urbano-Vila do Entroncamento, mais tarde sede de Concelho e hoje Cidade (Batista, 2000). Com a industrialização do país, no início tímida e lenta, o transporte ferroviário incrementou decisivamente o desenvolvimento das indústrias de primeira geração. A energia a vapor, com a utilização do carvão, teve um papel primordial. Posteriormente o uso dos motores de combustão a diesel e a electrificação das vias incrementaram a importância socioeconómica do caminho-de-ferro por todo o país. A estação do Entroncamento tornou-se a maior estação ferroviária do país e colocou-se no centro desta imagética simbólica, indispensável para a compreensão dos caminhos-de-ferro em Portugal.

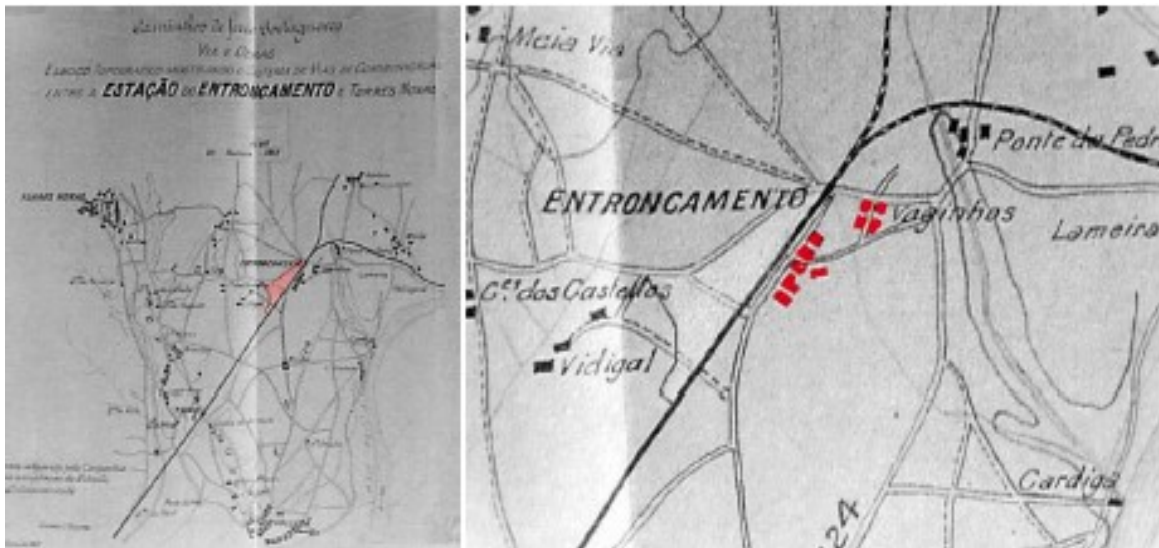


Figura 1 – Planta geral do Entroncamento no final do século XIX. Fonte: ALVES, 2015.

Como se refere em ALVES (2015) numa perspectiva de evolução urbana “*A implantação ferroviária no lugar do “Entroncamento” acarretou uma vasta panóplia de novas necessidades urbanas: em relação aos funcionários e operários; devido ao constante aumento do tráfego de passageiros e de mercadorias; pela grande amplitude da atividade de serviços, comércio, agricultura e indústria que se incrementou à volta da estação... Na Estrada para Vila Nova da Barquinha foram-se instalando as primeiras tabernas e nos anos 1870 as primeiras pensões. Nos anos 1880 foram construídas as primeiras casas em alvenaria do lado oposto à rua da estação. Mas foi nos terrenos da companhia que se efetuou o maior número de construções, para serviços, habitações de funcionários e para equipamentos.*”

Como se constata cartograficamente, a urbanística local é dependente do desenho geral da via-férrea que determina a espacialidade da Estação ferroviária e das Oficinas que sustentam a actividade mas, igualmente, de todo o complexo habitacional constituído por bairros esboçados e construídos à luz de

uma doutrina ferroviária integrada (Fig.2).

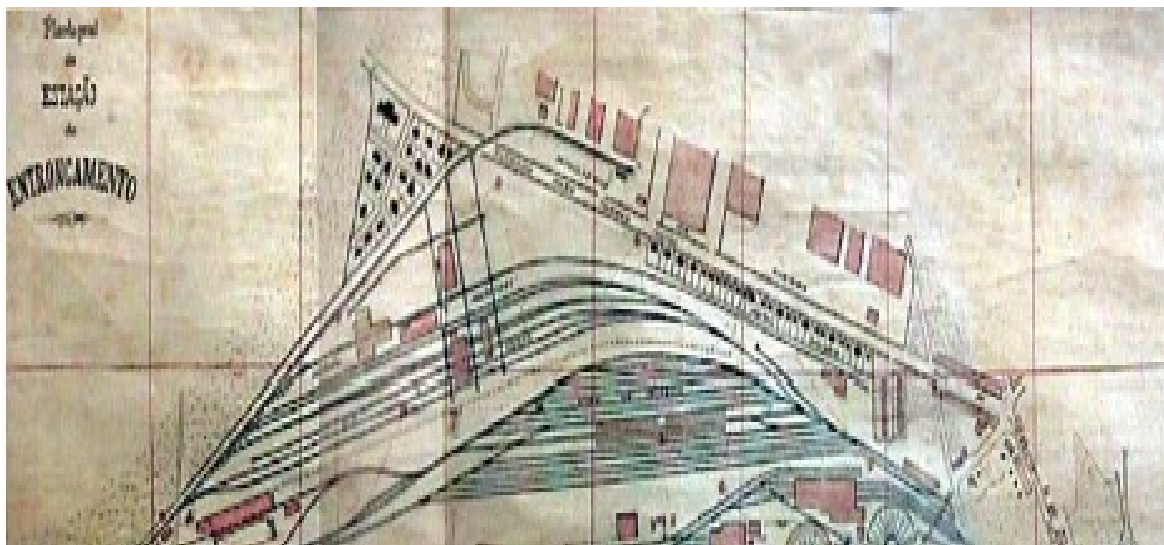


Figura 2 – Planta geral da estação do Entroncamento em 1921 com a localização dos Bairros ferroviários de Vila Verde e Camões. Fonte: ALVES, 2015.

Os edificadros ferroviários do Entroncamento têm vindo a cumprir diferentes funções ao longo da história industrial e da história da arquitectura nacionais. A sua função inicial, fundamentalmente prática, era a de servir as necessidades logísticas e habitacionais dos Operários e dos restantes Técnicos relacionados com a ferrovia. Depois, a essa função associou-se a função estética, porquanto existiu uma orientação política central para o enobrecimento dos espaços industriais, aliás, na esteira do que na época se fazia na Europa e nos países mais ocidentalizados. Por fim, a função simbólica desempenhada pelo comboio como ícone do progresso a nível dos transportes, também marcou uma época, perdurando ainda hoje na identidade de muitos lugares ferroviários.

A paisagem cultural do Entroncamento é singular e tem a notoriedade que os objectos imóveis e móveis de natureza ferroviária lhe transmitem (Fraga, Botelho, Figueira & Amorim, 2015). Deve considerar-se também a sua vertente militar, porque o Batalhão de Sapadores do Caminho-de-Ferro foi uma unidade militar que nasceu precisamente da implementação da ferrovia nesta cidade ribatejana e estava geograficamente muito perto do designado Polígono Militar de Tancos onde, por exemplo, as manobras de preparação militar de Portugal aquando da I Grande Guerra (1914-1918) tiveram impacto muito significativo para o futuro da localidade. Nesta lógica, a cultura ferroviária precede a cultura militar local e, ambas, ainda hoje, se integram na composição da imagem turístico-cultural local e a projectam no mercado turístico. Como refere Mario Beni (2012) “*No território de cluster de turismo, estão intrínsecos os recursos primários desse sector, ou seja, a natureza e seus elementos compósitos da paisagem que irão formar a oferta turística. O que vai mudar na actividade turística é exactamente o diferencial da interculturalidade, das representações simbólicas locais ou regional. Ou seja, aquele saber não codificado característico da herança cultural, que se perpetua nas manifestações de hospitalidade, hospedagem, gastronomia, artesanato, folclore e expressões culturais de arte, como música, literatura, pintura, teatro, entre outras.*”

Assim, a cultura de cada território faz-se dos recursos primários e da interculturalidade e a cidade assume esses componentes. O Entroncamento e os restantes 12 municípios da sub-região do Médio



Tejo poderão fazer parte de um cluster cujo centro simbólico e operacional seja, precisamente a cidade e município do Entroncamento (CIMT, 2017).

### 3.2 Dos Edificados e Memórias à Cidade Criativa

A cidade do Entroncamento necessita de potenciar o seu património ferroviário como principal recurso que, na geografia física, modelou a estrutura urbanística e arquitectónica e, hoje, carece de reabilitação (Rosário, 1996). Todavia, na permanência de memória e herança patrimonial destaca-se o importante e quase ignorado Bairro e Escola Camões construído para os funcionários residentes da Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses, Entroncamento (obra de Cottinelli Telmo e Luís da Cunha desenvolvida entre 1924 e 1927).

A necessidade de alojar os trabalhadores da ferrovia e da comunidade local, que se desenvolveu em torno da realidade deste pujante meio de transporte, deu lugar à construção das primeiras habitações projectadas, como foi o caso do Bairro Social Ferroviário, do Bairro do Boneco e de novos equipamentos e edifícios de habitação. Apareceu mais tarde o Bairro da Vila Verde, construído ao longo da estrada para Torres Novas e inaugurado em 1919, a que se seguiu o plano e a construção do Bairro Camões, plano de forma triangular, a poente da estação, e composto por 32 casas e uma escola (Fig. 3). Como se poderá ver pela planta a ligação espacial entre a ferrovia e, portanto, o complexo das linhas férreas (e das oficinas e armazéns edificados nos espaços de olival) e o Bairro habitacional é íntima e criou acessibilidades directas entre o complexo industrial e o habitacional.

O Bairro organizava-se em torno de ruas que delimitavam os lotes habitacionais, criando impasses, formando um conjunto autónomo e formalmente definido. O conjunto era dotado de equipamentos colectivos (Fig. 4).

O acesso ao bairro fazia-se num ponto único, na ligação à Estrada para Torres Novas com entrada devidamente assinalada (Figs. 5 e 6). Esta entrada na forma de pórtico monumental com motivos alusivos à ferrovia (carril de caminho-de-ferro encimando os pilares direito e esquerdo): *“devidamente assinalado, uma entrada que sublinhava a identidade do bairro em relação à envolvente e que permitia o seu encerramento efectivo ao trânsito”* (Martins, 1995).

A estética geral do conjunto edificado que reúne Bairro e Escola, bem patente nos muros exteriores que confinam com a estrada nacional (Fig. 7) mostra um traçado de autor de resposta arquitectónica à encomenda estatal. A conjugação da arquitectura industrial com a arquitectura familiar é singular. Anote-se a forma peculiar como a estrutura murária é tratada em termos funcionais (fenestração) e decorativos (ornatos espiralados e cercadura do remate superior). As grades de ferro forjado conferem um modelado original ao pano murário e segue a estética das janelas palacianas tradicionais. Esta estrutura inclui o vão e a porta gradeada de acesso à Escola Camões, marcando a sua entrada principal (Figs. 8 e 9).



Figura 3 - Planta do Bairro Camões de 1927. Fonte: Telmo e Cunha, 1927.

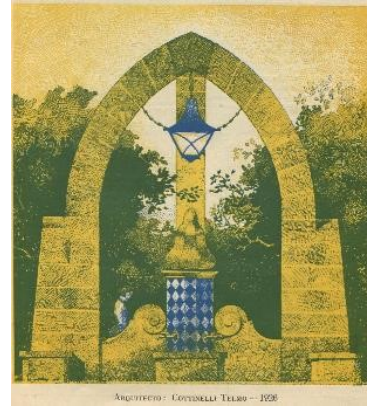


Figura 4 – Chafariz do Bairro Camões. Fonte: Telmo e Cunha, 1927.



Figura 5 – Vista geral da entrada no Bairro Camões. Foto: F.S.Salvador, 2017.



Figura 6 – Pormenor do pilar direito do pórtico de entrada. Foto: F.S.Salvador, 2017.



A Escola Camões “Rodeada por um muro onde se abrem o portão principal e janelas gradeadas, com o seu sabor rústico, conventual mas não pesado – tem pela frente um jardim e uma horta e por trás um recreio vasto com alpendres, lavabos e W.C.” (Telmo & Cunha, 1927).

Figura 7 – Vista do muro confinante com a Estrada para Torres Novas. Foto: F.S. Salvador, 2017.



Figura 8 – Portão central da Escola Camões.  
Fonte: Telmo & Cunha, 1927.



Figura 9 – Portão lateral da Escola Camões.  
Fonte: Telmo & Cunha, 1927.

O programa construtivo seguiu a doutrina da Divisão de Construção da Companhia do Caminhos de Ferro Portugueses, conforme se poderá observar no painel de azulejos alusivo que liga a arquitectura industrial com as artes decorativas mais tradicionais (Fig. 10 e 11).

Na composição global dos edificadoss do Bairro Camões encontram-se elementos decorativos aplicados nos beirados, alpendres, janelas e chaminés que ostentam um desenho próprio e passam a figurar como modelos decorativos dando um espírito particular a toda a espacialidade construída nesta paisagem urbana habitada, transformando-a num ícone urbanístico e referencial da cidade. Poder-se-á contemplar na figura 12 outro pormenor desse ambiente edificado.



Figura 10 – Painel de azulejos de 1926 afixado na Escola Camões.

Figura 11 – Painel de azulejos toponímico.

Figura 12 – Pormenor de telhado e chaminé. Fotos: F.S.Salvador, 2017.

As habitações do Bairro Camões denotam uma ordenação que hierarquiza o espaço nomeadamente na dotação de quartos de dormir. Nesta tradição, as habitações eram de 2 a 4 quartos, semelhantes na sua organização espacial à das construídas nos referidos bairros, anteriormente (Fig. 13). Por isso o arruamento adquire uma estética e funcionalidade de tipo industrial, de grande impacto (Fig. 14).

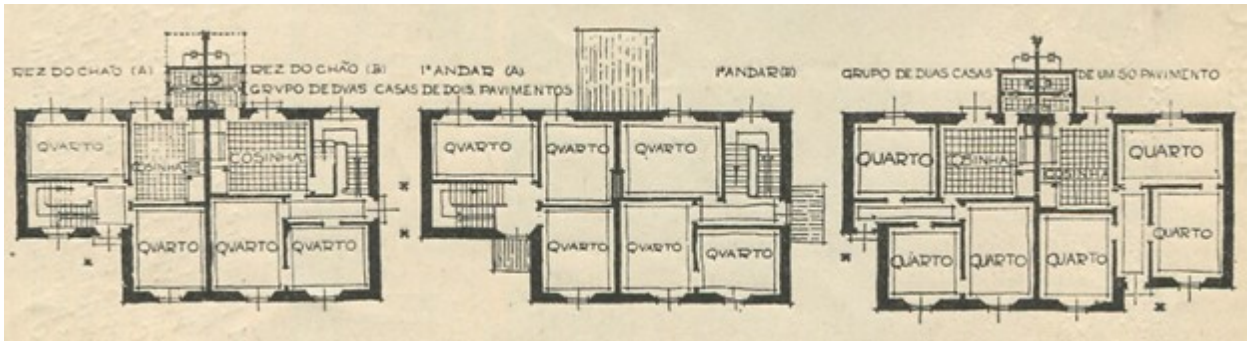


Figura 13 – Organização planimétrica das habitações do Bairro Camões. Fonte: Telmo & Cunha, 1927.

As habitações de tipologia unifamiliar, eram de quatro tipos, sendo de construção geminada - 28 unidades e 4 isoladas. Segundo os seus autores deveriam ser *"verdadeiras casas de campo que apresentam características que nos fazem lembrar as casas construídas na nossa terra através das gerações."*

*A intervenção dos arquitectos no projecto do Bairro Camões ia estender-se aos mínimos detalhes. Embora fosse raro entre nós, um semelhante exercício de desenho total correspondia também ao modelo de projecto de uma cidade-jardim que se pretendia seguir. Para além das placas em azulejo com os nomes das ruas e os números de cada casa<sup>125</sup>, Cottinelli desenhou um conjunto de outros elementos que iriam contribuir de forma decisiva para a definição do carácter do bairro"* (Martins, 1995).



Figura 14 – Arruamento do Bairro Camões. Fonte: Telmo & Cunha, 1927.

No que respeita à escola anexa a estas habitações encontra-se uma solução que foi pensada com um máximo de eficiência e construída para dar resposta a um uso intensivo. É composta por 2 pisos e 8

salas de aula (Fig. 15) destinando-se, na época, ao ensino primário e secundário, numa via profissionalizante. Por isso “*A planta é de leitura fácil: um vestibulo, ladeado por uma sala para os professores e outra de leitura, dá acesso a uma galeria bem iluminada para onde deitam as portas das quatro salas; a capacidade de cada aula é de 40 alunos, número que permite uma boa fiscalização por parte do professor e umas dimensões de aula tais, que a este não seja necessário levantar demasiado a voz, nem aos alunos mais afastados da pedra empregar esforços que provocam a miopia e outras desorganizações visuais*” (Telmo & Cunha, 1927).

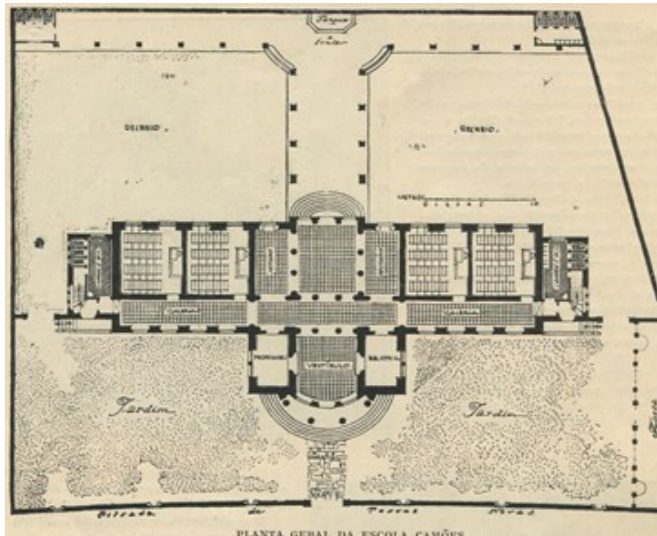


Figura 15 – Planta geral da Escola.  
Fonte: Telmo & Cunha, 1927.

Seguindo-se a doutrina internacional da formação profissional então em voga e tendo em consideração o culto do espírito do tempo do Estado Novo, a tipologia arquitectónica serve a função educativa e formativa do cidadão tal como o estado o via (Fig. 16). Deste modo, “*A área total dos recreios (incluindo as partes cobertas pelos alpendres) é de 1:000 metros quadrados, aproximadamente, o que dá 6 metros quadrados por aluno*” (Telmo & Cunha, 1927).



Figura 16 – Perspectiva da Escola Camões. Fonte: Telmo & Cunha, 1927.

A lição histórica dada por este espaço à fruição do visitante e do turista comporta uma experiência de visita enriquecida pelo património industrial ainda perceptível e o apelo de todo este acervo na ligação

entre as memórias ferroviárias e a sua vivência contemporânea. A vista actual (Fig. 17) marca a paisagem urbana da cidade e constitui uma porta de entrada para a descoberta deste património que urge preservar e fruir.



Figura 17 - Vista actual da Escola Camões. Foto:F.S.Salvador, 2017.

Importa sublinhar a importância do Plano e da Construção do Bairro Camões, tanto pela notoriedade dos seus criadores, pelo protagonismo assumido na génese da modernidade arquitectónica em Portugal, como pela inovação que introduziram aplicando o conceito de “Cidade-Jardim” num bairro com características utilitárias à partida, mas que se pode considerar um caso de estudo urbanístico, na linha da tradição e dos ensinamentos das cidades de fundação portuguesas.

Constitui-se este Bairro como um património arquitectónico genuíno, na sua interpretação ideológica da época que pertence e na sua herança e integração na comunidade do Entroncamento. Estes são os critérios e condições que justificam, quer o seu estudo, quer a sua salvaguarda, no sentido de ser primeiro objecto de reabilitação e restauro, e segundo, pelo seu contributo para a sua inserção numa rede mais vasta de divulgação e visita cultural.

A abordagem às memórias das comunidades humanas e das suas localidades, sejam elas de natureza local e regional ou com expressão e notoriedade nacional ou internacional integra-se, sempre, no suporte patrimonial que dá sentido material ou imaterial às mesmas. Por isso, a procura dos objectos que pela sua dimensão física e/ou metafísica fazem parte da paisagem natural e da paisagem cultural dos territórios é relevante. São os modos de produção que animam a criação e a produção de objectos desde o primeiro arado e primeira casa até à produção digitalizada do nosso tempo. Este fio condutor revela através desses objectos as suas histórias e as estórias que se lhes colam quando são considerados como testemunhos patrimoniais. A paisagem cultural abraça a produção humana e revela a que cultura pertence (Figueira e Baptista, 2015).

Vivemos na época plena da transição entre a indústria 3.0 e a indústria 4.0 (a 1ª foi a da Revolução industrial, a 2ª a da Electricidade, a 3ª a da Informática, a 4ª a da Digitalização e Inteligência Artificial), como se poderá observar na figura 18.

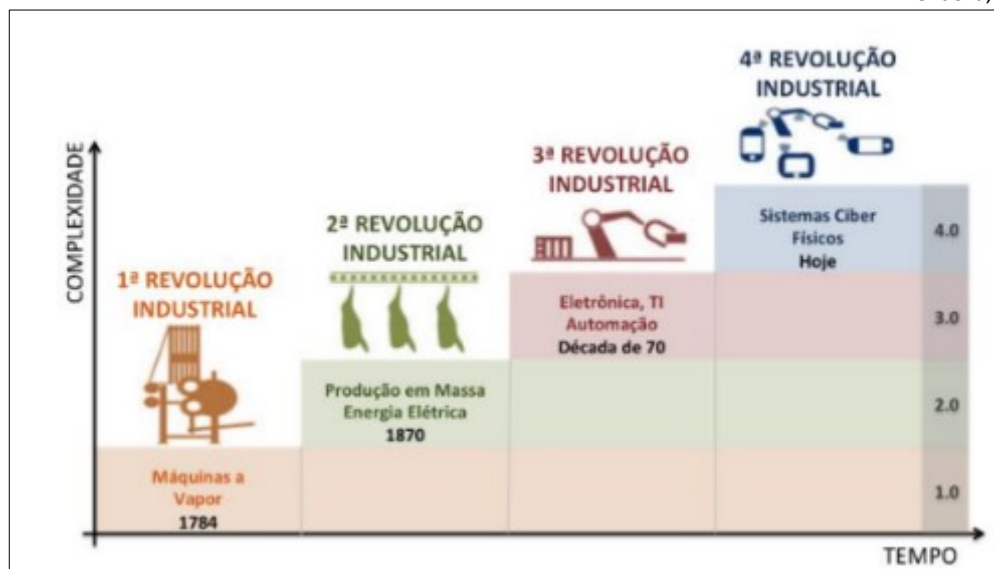


Figura 18 – As 4 revoluções tecnológicas. Fonte: Coelho, 2016.

Cruzando o decorrer do Tempo com as variáveis da Competitividade, as cidades do presente tentam capitalizar os seus recursos tanto naturais como culturais e, especialmente, os seus recursos humanos (constituídos por residentes, trabalhadores e empresários, instituições escolares e profissionais dos mais diversificados sectores da economia). Neste tipo de Sociedade a gestão do território significa a criação de atractividade para investidores e pessoas nela se fixarem. Assim, acessibilidades, qualidade de vida, higiene e segurança urbanas, controlo da qualidade ambiental, políticas de fiscalização no comércio de bens e serviços são variáveis da competitividade que fazem parte das estratégias territoriais. Numa época em que demografia demonstra que há vazios por diversas razões, desde a obsolescência de indústrias que colapsaram e deixaram no desemprego inúmeras famílias, até às dificuldades que a conjuntura económica desde 2008 tem imposto, o recurso aos bens patrimoniais entretanto despojados das suas funções práticas é um eixo das políticas mundial, europeia, nacional e regional. A cidade do Entroncamento deverá também prosseguir nesta orientação ideológica.

### 3.3 O potencial do turismo ferroviário

A procura online de destinos turísticos é corrente e normal e cresce com as novas gerações de consumidores e a adopção do digital também pela grande maioria dos viajantes. O e-comércio e o e-turismo são realidades que os promotores das administrações públicas e as organizações empresariais utilizam cada vez mais. A inventariação sob métodos SIG e a promoção em plataformas digitais e comercialização de produtos turísticos em mercados altamente competitivos tornaram a digitalização e a desmaterialização dos suportes tradicionais de papel como factores importantes na fileira da produção económica no turismo e na cultura. A produção de conteúdos para uso turístico beneficia a promoção dos destinos e alavanca o património material e imaterial que pode ser economicamente explorado e socialmente salvaguardado (Figueira, 2013). O ponto de equilíbrio entre uso e preservação do património assume um valor estratégico pelo que significa de rentabilização territorial numa nova indústria como é a do turismo e lazer, entretenimento e fruição cultural. Nesta conjuntura, o valor narrativo contínuo une tradição e modernidade porque os dois mundos em que as comunidades vivem, ou seja, o mundo do património criado e conservado e o mundo da realização contemporânea e sua utilização social, fundem-se numa conjugação que, cultural e turisticamente fazem o sentido da nova urbanidade. A cidade de Entroncamento não foge a esta regra e pretende inserir-se no contexto

das «cidades criativas» usando o poder da Memória social e observando o património ferroviário na dupla condição de testemunho histórico e recurso económico.

Para manter os objectivos que permitem criar o «storytelling» dedicado ao património urbanístico e edificado é importante considerar os conteúdos já existentes sobre a temática do turismo ferroviário. Referia-se recentemente em Rosário (2015) “*Acreditamos que face à constatação do “estado da arte” sobre a temática ferroviária nacional, o Turismo Cultural Ferroviário é uma nova forma de experiência turística capaz de envolver sentimentos e emoções ao visitante. E assim, o Património Ferroviário é um bem a ser preservado de forma a que se possam criar pacotes turísticos, sejam eles locais, regionais ou até mesmo nacionais que juntem uma oferta cultural ao património ferroviário diferenciando o capital cultural daquele lugar, nomeadamente através da criação de emprego e consequente dinamização da economia, o que contribuirá, certamente, para a sua inserção em redes nacionais e internacionais. À semelhança do que acontece com países um pouco por todo o mundo, Portugal já possui em funcionamento dois comboios turísticos, o Comboio Histórico do Douro e o Comboio Presidencial.*”

Deste modo, articulando-se a componente móvel (os comboios) com a componente imóvel (os edificados) e seus contextos (as paisagens) melhora-se a interacção “residentes-turistas” e deste modo valorizar-se-á o turismo local, nas suas vertentes natural e urbana. Assim, esta reflexão crítica coloca a turistificação como motor da reabilitação deste património até agora abandonado. Os resultados da aplicação desta visão estratégia poderão melhorar o posicionamento do Entroncamento no panorama do turismo temático nacional.

#### 4. Conclusão

Numa perspectiva de geração de novo e mais conhecimento sobre como utilizar o potencial turístico-cultural do Entroncamento, o levantamento realizado sobre o complexo arquitectónico adjacente à Estação, que foi criado para cumprir as necessidades de alojamento, pode contribuir para valorizar a interacção residentes-turistas. A criação de circuitos de visitação turístico-cultural que englobem os equipamentos museológicos e os restantes espaços oficiais, bem como o complexo habitacional e educativo ali localizados, permitem a elaboração e a prática de narrativas históricas sobre a actividade e vivências ferroviárias desde a sua implantação no Entroncamento.

Como foi possível observar, a espacialidade do Bairro e da Escola Camões advém da necessidade prática e funcional que lhe deu origem nas primeiras décadas do século XX e revela-se, hoje, no significado estético da sua morfologia e «*modus edificandi*» de matriz industrial e ferroviária. Neste sentido, adquire um importante simbolismo territorial, deixando de ser apenas um sítio para se transformar num lugar com singularidade. Assim, potencia-se um património onde um velho e profundo Portugal empresta ao Portugal contemporâneo uma nova história, cultura e experiência.

#### Bibliografia

Alves, R.M.V. (2015). *Arquitectura, Cidade e Caminho de Ferro: As Transformações Urbanas Planeadas sob a Influência do Caminho de Ferro*, Tese de doutoramento em Arquitectura Especialidade de Planeamento / Desenho Urbano, Departamento de Arquitectura, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, <http://hdl.handle.net/10316/29052> (13. 09.2017).

Batista, L.M.P. (2000). *A Quinta da Ponte da Pedra, Entroncamento*: Ed. CME.



Beni, M.C. (2012). *Clusters de turismo*. In: BENI, Mario Carlos (Org.). Turismo, planejamento estratégico e capacidades de gestão: desenvolvimento regional, rede de produção e clusters. Barueri: Manole. p. 517-545.

CIMT (2017). Comunidade Intermunicipal do Médio Tejo – “Afirmção Territorial do Médio Tejo” <http://www.mediotejo.pt/index.php/areas-de-intervencao/turismo-e-cultura#afirmação-territorial-do-médio-tejo> (13.09.2017).

CME (2017). Sítio institucional da Câmara Municipal de Entroncamento, <http://www.cm-entroncamento.pt/index.php/pt/municipio/cidade/historia> (12.09.2017).

Coelho, P.M.N. (2016). Rumo à Indústria 4.0 - Towards Industry 4.0, Dissertação de Mestrado em Engenharia e Gestão Industrial, Faculdade de Ciências e Engenharia, Universidade de Coimbra, <https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/36992/1/Tese%20Pedro%20Coelho%20Rumo%20%20%20%20Industria%204.0.pdf> (12.09.2017).

Figueira, L.M. (2013). Manual para a Elaboração de Roteiros de Turismo Cultural, Ed. Instituto Politécnico de Tomar, [http://www.cespoga.ipt.pt/new/?page\\_id=340](http://www.cespoga.ipt.pt/new/?page_id=340) (10.09.2017).

Figueira, L.M. & Baptista, C. (2015). Turismo, Património Cultural, Direito e Sustentabilidade Ambiental na Ótica da Carta Internacional do Turismo Cultural: breves considerações, in Juliano Bitencourt Campos; Daniel Ribeiro Preve; Ismael Francisco de Souza (Org.), PATRIMÔNIO CULTURAL, DIREITO E MEIO AMBIENTE: UM DEBATE SOBRE A GLOBALIZAÇÃO, CIDADANIA E SUSTENTABILIDADE, Vol. I, pp. 123-142 [http://portal.iphan.gov.br/uploads/publicacao/texto\\_especializado.pdf](http://portal.iphan.gov.br/uploads/publicacao/texto_especializado.pdf) (13.09.2017).

Fraga, C.C.L., Botelho, E.S., Figueira, L.M. & Amorim, E. (2015). Três Picos e Entroncamento: Por uma discussão luso-brasileira sobre a importância do turismo ferroviário. in Faria, I.C.A.S.; Borges, V.L.B.(Org.). Vozes do Turismo: Incursões Interdisciplinares e Relatos de Experiências. 1ed.Rio de Janeiro: Multifoco, Vol. 1, pp. 221-246.

Martins, J.P.R. (1995). Cottinelli Telmo/1897-1948, A Obra do Arquitecto. Dissertação de Mestrado em História da Arte Contemporânea Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, <http://dited.bn.pt/29748/757/1163.pdf> (13.09.2017).

Telmo, C. & Cunha, L. (1927). Escola e Bairro Camões no Entroncamento, in *A Arquitectura - Revista Mensal*, Ano I, nº 4, Abril, pp. 49-56.

Rosário, D.F.R. (2015). Turismo e Caminhos de ferro: um olhar sobre Portugal, Dissertação de Mestrado, em Desenvolvimento de Produtos de Turismo Cultural, Instituto Politécnico de Tomar, <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/18604/1/Turismo%20e%20caminhos%20de%20ferro%20um%20olhar%20sobre%20Portugal.pdf> (13.09.2017).

Rosário, P. (1996). Entroncamento – do Mito do Progresso à Realidade Presente, Entroncamento: Ed. CME.

## **A HISTÓRIA COMO FERRAMENTA: O PROJETO MEMÓRIA FERROVIÁRIA (2009-2019) E A CONSTRUÇÃO DE NOVOS ESPAÇOS DE DISCUSSÃO E CONHECIMENTO<sup>22</sup>**

**BOTARO, Luis Gustavo; CORRÊA, Lucas Mariani; CUÉLLAR, Domingo; NUNES, Ivanil; OLIVEIRA, Eduardo Romero de**

### **INTRODUÇÃO**

O Projeto Memória Ferroviária, coordenado pelo Professor Doutor Eduardo Romero de Oliveira (UNESP) e financiado pela FAPESP, conta com uma extensa trajetória (desde 2009), e que se tem consolidado, ao menos, três elementos chave para o estudo da história ferroviária do estado de São Paulo: uma rigorosa metodologia de investigação, a interdisciplinaridade em um conjunto diverso de pesquisadores e a colaboração de internacional de distintas universidades latino-americanas e europeias. Os resultados e os projetos empreendidos possibilitam uma ideia dos trabalhos realizados até o presente momento (acesse: <https://projetomemoriaferroviaria.wordpress.com/>, <http://www.rosana.unesp.br/#!/pesquisa/laboratorio-de-patrimonio-cultural/projetos/projeto-memoria-ferroviaria-pmf/>).

Dentro do projeto geral, uma das equipes de trabalho é formada por historiadores interessados no estudo econômico e social do sistema ferroviário paulista e do conjunto brasileiro. Este núcleo de história propõe uma linha de difusão científica de suas investigações por meio de novas ferramentas que permitem a atualização contínua destes estudos e garantem uma transmissão do conhecimento adquirido, inclusive para além da finalização do projeto.

Nesta comunicação, propomos o esquema de trabalho e a organização temática e diacrônica do site do projeto. Ademais, se incluem quatro propostas iniciais de conteúdos baseados nos trabalhos de investigação em curso por parte dos membros da equipe. A primeira trata das contribuições da historiografia ferroviária paulista ao debate sobre as interpretações da história econômica das ferrovias. A segunda explora o potencial das atuais bases de dados acadêmicos para levantamentos da temática. Uma terceira avalia o potencial de estudos biográficos (de engenheiros) para compreensão de aspectos político-econômicos da história ferroviária (1880-1920). E a quarta, reúne fontes estatísticas digitalizadas para análises em história de empresas ferroviárias e concentração industrial. A equipe explora assim diferentes perspectivas metodológicas (historiografia, bases informatizadas, estatística, biografia) a fim de ampliar o horizonte de estudos em história ferroviária.

### **UM OLHAR GERAL DA HISTORIOGRAFIA FERROVIÁRIA EM SÃO PAULO**

O olhar historiográfico é uma ferramenta útil para a construção de um marco de interpretação dos grandes temas da investigação histórica<sup>23</sup>. Assim, para o caso do estudo das ferrovias, onde se combina o longo prazo com a internacionalização, consideramos esse exercício de análise historiográfico como central para coletar as investigações mais fecundas e orientar adequadamente aquelas de novo curso.

Portanto, para compreender em sua integridade o desenvolvimento das estradas de ferro, é necessário enfatizar sua relação com os processos iniciados com a denominada primeira globalização e a introdução do capitalismo, quando ocorre uma significativa migração de capital oriundo dos países mais desenvolvidos até as economias em expansão, com especial intensidade entre 1870 a 1913. Trata-se de um fenômeno global, em que os britânicos e franceses, e em menor escala, belgas, alemães e norte-americanos, disputaram entre si – e repartiram – a supremacia econômica em distintos países e continentes. Além disso, deve-se notar que este processo de abertura coincidiu também com a

---

<sup>22</sup> Esta pesquisa tem o suporte da FAPESP, nº do processo 2016/15921-2.

<sup>23</sup> Pagès (1983).

migração trabalhista “norte-sul” que contribuiu como mão-de-obra e capital humano para o desenvolvimento de intensas atividades produtivas.

É este o marco em que se fala da progressiva integração das economias da América Latina, e do Brasil em particular, em contexto econômico mundial<sup>24</sup>, e tem servido também para explicações sobre a excessiva dependência brasileira de financiamento externo, britânico e norte-americano<sup>25</sup>.

O ciclo de expansão ferroviária iniciou-se em meio da revolução industrial na Inglaterra, na terceira década do século XIX, e a partir daí, espalhou sem cessar ao resto do mundo, primeiro nos países mais industrializados e depois para os cinco continentes. Assim, ao iniciar o século XX havia em tráfego por volta de 800.000 km de estradas de ferro, sendo a metade no continente americano<sup>26</sup>. É um processo em que surge um novo conceito de empresa, tanto por seu tamanho como pela sua organização, e que terá, em muitos casos, uma dimensão multinacional<sup>27</sup>. Ao longo desse processo, o Estado teve um especial protagonismo, moderno, que emergiu das revoluções liberais daquele momento, novo, emanado das emancipações dos impérios surgidos da expansão europeia dos séculos XV e XVI. Estes Estados, investidos da soberania popular, foram encarregados de regular as políticas com as quais tiveram que enfrentar não somente a introdução de novos negócios, como o plano de um sistema de transportes que seria também uma ferramenta de controle sobre o território por parte dos novos governos liberais.

Isto é interessante porque permite compreender que na realidade, ao longo do tempo, não houve grandes diferenças nos ciclos de tempo, além de poucas décadas, mas sim diferentes atitudes em relação ao novo negócio, seja promovê-lo sob a titularidade do Estado, como na Bélgica ou na Alemanha, seja deixado ao livre arbítrio da iniciativa privada, como na Grã-Bretanha ou nos Estados Unidos, ou sistemas mistos de concessão, como na França, Espanha, Itália ou Portugal, entre outros na Europa e na maior parte dos países da América Latina<sup>28</sup>.

Abre-se assim debates e discussões surgidos de uma intensa produção que merecem uma análise mais detalhada do que apontamos aqui<sup>29</sup>.

Neste sentido, possivelmente uma das questões mais debatidas na análise da história econômica dos séculos XIX e XX tem sido a função dos Estados como fatores de estímulo ou desestímulo em relação a atividade econômica, tendo assim o caso ferroviário uma especial atenção.

Em certo modo, podemos encontrar um indicador correto do grau de maturidade da economia dos países segundo o modelo que optaram para impulsionar a construção de estradas de ferro em seu território. No mundo anglo-saxão e nos países mais industrializados da Europa, optaram com maior frequência por um modelo de construção de estradas de ferro através do que se denomina como via de insuficiência: isto é, os transportes tradicionais estavam chegando ao seu limite de capacidade e a demanda era suficientemente sólida para garantir mercado as ferrovias. Enquanto isso, nos outros

---

<sup>24</sup> Cardoso e Pérez Brignoli (1999).

<sup>25</sup> Prado Jr. (2011). Sobre as inversões britânicas na América Latina, Rippey (1959).

<sup>26</sup> Dados retirados de Cambó (1918), tomo V, apêndice II.

<sup>27</sup> Véase, Chandler (2008).

<sup>28</sup> Para uma visão geral dos negócios ferroviários na Europa, Cameron (1971), no caso dos Estados Unidos, Fishlow (1965) e Fogel (1964), para o caso concreto da América Latina, conferir os estudos nacionais de Sanz Fernández (1998).

<sup>29</sup> A lista de estudos sobre as ferrovias paulista é extensa e intensa; apenas como uma pincelada, podemos mencionar os trabalhos de Pinto [1903], Silva (1903), Saes (1981), Matos (1990), Queiroz (2004) e Grandi (2007), para citar alguns dos mais reconhecidos. Para o estudo do conjunto de estradas de ferro no Brasil, é obrigatório conhecer os trabalhos de Duncan (1932), Rodríguez Carrasco (1998), Summerhill (2003) ou Filho e Queiroz (2011). Além disso, devido a estreita relação que tem como o desenvolvimento ferroviário, é importante a leitura dos estudos sobre o setor financeiro no Brasil, Levy e Saes (1989) e Levy (1991), e o financiamento que é oriundo do exterior, Mauro (1983) e Saes (1988). Uma importante nota sobre a cultura ferroviária e seu reflexo social, Cooper (2011).

países, a título de imitação, como na Europa Mediterrânea e América Latina, as estradas de ferro foram criadas com excesso de capacidade: ou seja, o mercado interno não estava suficientemente maduro e não dispunha de uma demanda sólida. Em alguns casos, a construção de estradas de ferro chegaria inclusive antes de haver uma estrutura moderna de Estado<sup>30</sup>.

No primeiro exemplo, o Estado só exercia uma função reguladora e de supervisão, sem ser necessária sua contribuição econômica para levar adiante os negócios. Enquanto que no segundo exemplo, foi necessário o envolvimento dos Estados, seja incentivando a participação de investidores locais ou estrangeiros, mediante a concessão de subsídios ou privilégios: as principais estratégias foram o subsídio a fundo perdido sobre os serviços das estradas de ferro ou a garantia de juros sobre o capital investido na construção inicial por parte das empresas exploradoras. Este foi o modelo aplicado nas estradas de ferro brasileiras<sup>31</sup>.

Com uma legislação precoce e improdutiva (o decreto 101 é de 1835), foi necessário esperar até a década de 1850 para iniciar projetos que tinham uma série de incentivos públicos, como no grande período de concessão, o privilégio de zona que abrangeu 30 km de um lado e do outro da linha, e a garantia de juros por parte do Governo Imperial e da Províncias, que acumularam até 7% ao ano sobre os capitais investidos pelos concessionários na construção inicial<sup>32</sup>.

Estabelece a partir daí um intenso debate sobre o acerto ou não de tal medida, pois é considerado favorável aos capitais estrangeiros<sup>33</sup>, interessados em construir num ritmo mais rápido que a capacidade do capital local - como no caso do Estado de São Paulo<sup>34</sup>. Além disso, tratava-se de um sistema que somente permitia garantir perdas no negócio, mas não servia para que o Estado recebesse hipotéticos benefícios de forma estável, já que quando estes chegaram, as empresas renunciaram a essa garantia de interesses. A *São Paulo Railway* ou a Companhia Paulista de Estradas de Ferro, com os benefícios garantidos pela demanda cafeeira, logo renunciaram a garantia de juros, se bem que não o fizeram com o privilégio de zona<sup>35</sup>.

Foi Topik quem colocou mais profundamente o debate, sobre a influência das empresas públicas, para discutir a forte presença do Estado no gerenciamento ferroviário após a queda do Império. Embora, como o próprio autor mesmo reconhece, muitas dessas intervenções foram feitas para evitar o pagamento dos interesses garantidos; e que juntamente o crescente nacionalismo político consolidara essa política econômica<sup>36</sup>.

De acordo com o ponto de vista de Topik, a influência do estado cresceu à medida que o século XX progrediu; de modo semelhante ao que aconteceu em outros países, que experimentaram uma progressiva nacionalização dos sistemas ferroviários<sup>37</sup>. Em 1961, quase todas as ferrovias de São Paulo foram capitalizadas pela administração pública: as empresas Sorocabana e Araraquarense foram compradas pelo estado de São Paulo na segunda década do século XX; a Companhia Mogiana em 1952 e Companhia Paulista em 1961; por sua vez, a empresa britânica *São Paulo Railway* foi nacionalizada em 1946 e a empresa do Noroeste do Brasil (NOB) era de propriedade federal desde o início.

---

<sup>30</sup> Pollard (1992), p. 162.

<sup>31</sup> Cuéllar, Oliveira e Correa (2017), pp. 79-81.

<sup>32</sup> Esta questão está presente em numerosas publicações. Dentre as primeiras, destaca Duncan (1932), pp. 19-88 e Baptista (1942), pp. 437-501.

<sup>33</sup> Véase, Fontanari, Saes, e Oliveira (2013).

<sup>34</sup> Talvez isto explique a questão levantada por Topik (1987, p. 112), de porquê a República oligárquica brasileira assumiu a realização de um número tão elevado de quilômetros.

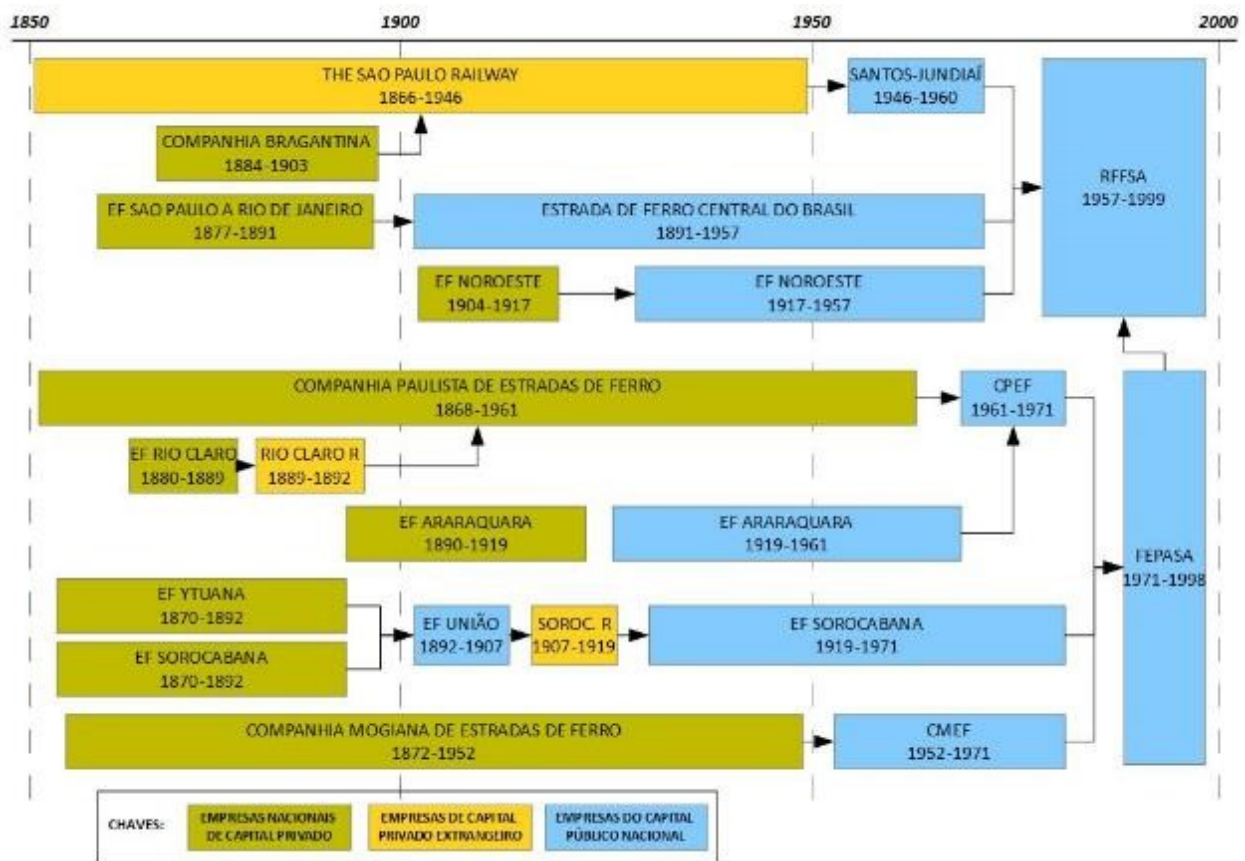
<sup>35</sup> Matos (1973), p. 101.

<sup>36</sup> Topik (1987), pp. 111-150, especialmente páginas 149-150.

<sup>37</sup> Para o caso da Europa, conferir Cuéllar (2007).

Mas, antes do processo de nacionalização, desenvolveu-se um estágio característico da gestão privada que foi organizado de maneira *chandleriana*, introduzindo novas formas de gerenciamento empresarial, que buscavam as economias de escala e a estrutura gerencial em sua administração<sup>38</sup>. Segundo a historiografia, as ferrovias paulistas tiveram papel decisivo no processo de expansão do progresso do Estado de São Paulo. De acordo com Matos, a inauguração da linha de Santos a Jundiaí, em 1867, teria dado início efetivo a um sistema de transportes que em pouco tempo se estendeu por toda a Província de São Paulo, por meio de diversas novas empresas férreas<sup>39</sup>. De acordo com esse autor, as ferrovias nesta Província estariam diretamente ligadas ao produtor dinamizador da economia paulista, no período: o café. A *São Paulo Railway*, estrategicamente posicionada, entre o planalto paulista e o litoral, beneficiava-se dos principais fluxos de mercadorias e pessoas, nos sentidos de importação e exportação. Em 1872, ocorreu a inauguração da Companhia Paulista, que passava a interiorizar ainda mais as linhas, a partir de seu entroncamento com a Santos a Jundiaí. Desse modo se facilitava a extensão das linhas e também muito da área plantada, bem como melhorava-se a conexão entre municípios, antes ligados à capital ou porto de modo precário.

Gráfico 1. As principais empresas ferroviárias do estado de São Paulo (1866-1999)



Fonte: elaboração própria.

Outras três grandes empresas se constituíram nos anos seguintes à Paulista: Ituana (1873), Sorocabana (1875) e Mogiana (1875), prosseguindo com o processo de expansão das linhas, que estimulava ainda mais ao surgimento de novas localidades. Segundo Matos, entre 1900 e 1930, surgiram em São Paulo

<sup>38</sup> Conferir o clássico trabalho de Chandler (2008).

<sup>39</sup> Matos (1990), p. 77.

120 municípios e, a população passou de dois para sete milhões de habitantes<sup>40</sup>. A importância destas grandes empresas para o desenvolvimento paulista tem sido amplamente destacada pela historiografia que trata do tema<sup>41</sup>.

Diversas outras pequenas ferrovias foram inauguradas em São Paulo. De um total de 34 empresas deste porte existentes no Brasil em 1940, 12 delas encontravam-se em São Paulo. À exceção da E.F. Douradense, da E.F. São Paulo a Minas e a E.F. São Paulo a Goiás, as demais tinham menos de cinquenta quilômetros; a E.F. Perus a Pirapora possuíam apenas 16 km. Em São Paulo, essas pequenas ferrovias atendiam a um mercado bastante específico ligando pequenas localidades aos grandes corredores ferroviários, cumprindo um importante papel tanto para a economia paulista, quanto para o resultado econômico das grandes ferrovias, com as quais mantinham ponto de contato. Contribuíam, portanto, porquê conectadas aos grandes troncos férreos, com o desenvolvimento de São Paulo.

Sem dúvida alguma, a associação entre o café e a ferrovia forma parte da essência da historiografia ferroviária paulista. Todos os autores identificam ambos os fatos em uma correlação perfeita. No caso de São Paulo, é possível falar de uma ferrovia do ciclo do café, bem como da área das minas, falamos do ciclo de mineração, também muito frequente na Europa. Devemos ter em mente que, no contexto da internacionalização da economia daquela época, alguns países tiveram um papel como fornecedor de matérias-primas para a demanda dos países mais industrializados, tanto para produção quanto para consumo interno. Nesse sentido, o Brasil e toda a América Latina tinham essa função<sup>42</sup>.

Também, sabemos que, no caso do Brasil, os ciclos de exportação remontam a Idade Moderna, onde se desenvolveram quase sem solução de continuidade os ciclos de comercialização do Brasil, o açúcar da cana, a corrida do ouro e da mineração, o algodão, o cacau, a borracha e, finalmente, o mais intenso e decisivo ciclo do café, em um processo também que mudaria progressivamente o epicentro econômico da região do nordeste para o sudeste do país<sup>43</sup>.

No século XIX, o desenvolvimento das explorações de mineração, a instalação de fábricas açucareiras e a expansão da produção cafeeira exerceram um notável atrativo para a instalação de estradas de ferro, as quais proporcionaram um aumento da produção. Símbolo de todo o processo é o caso do Estado de São Paulo, onde o café, inicialmente cultivado no Vale do Paraíba, que conecta o Estado do Rio de Janeiro com o de São Paulo, e que logo adentra ao solo fértil paulista em sinergia com a ferrovia.

Essa conexão proporcionou uma marcha para o oeste, o “far West”<sup>44</sup> que abriu novos territórios ao cultivo do café, a colonização do interior do Estado de São Paulo e permitiu uma maior ocupação do espaço se tivesse ocorrido em condições normais<sup>45</sup>.

Isto nos leva a uma terceira questão de análise realmente importante, embora talvez não tenha merecido até agora um estudo cuidadoso. Referimo-nos as relações entre as estradas de ferro e o

---

<sup>40</sup> Matos (1990), p. 152.

<sup>41</sup> Dentre eles, o trabalho clássico de Saes (1981) realiza um profundo estudo das companhias Paulista, Mogiana e Sorocabana até 1940. Sobre a primeira, Grandi (2011) deu continuidade, até 1961, a sua história empresarial. Notar-se-á a ausência de uma referência sobre a companhia ferroviária mais produtiva da zona, *The Sao Paulo Railway*. Isto se deve ao fato de que não se conserva uma documentação que possibilite um estudo econômico exaustivo da empresa. À primeira referência, pioneira, de Silva (1903), apenas citar alguns artigos parciais: Gun (1989) e Teixeira (2002).

<sup>42</sup> Cardoso e Pérez Brignoli (1999) falam diretamente de “Economias de Exportação” e “Economia Capitalista”.

<sup>43</sup> Prado Jr. (2011).

<sup>44</sup> Expressão diretamente utilizada por Matos (1973), p. 94.

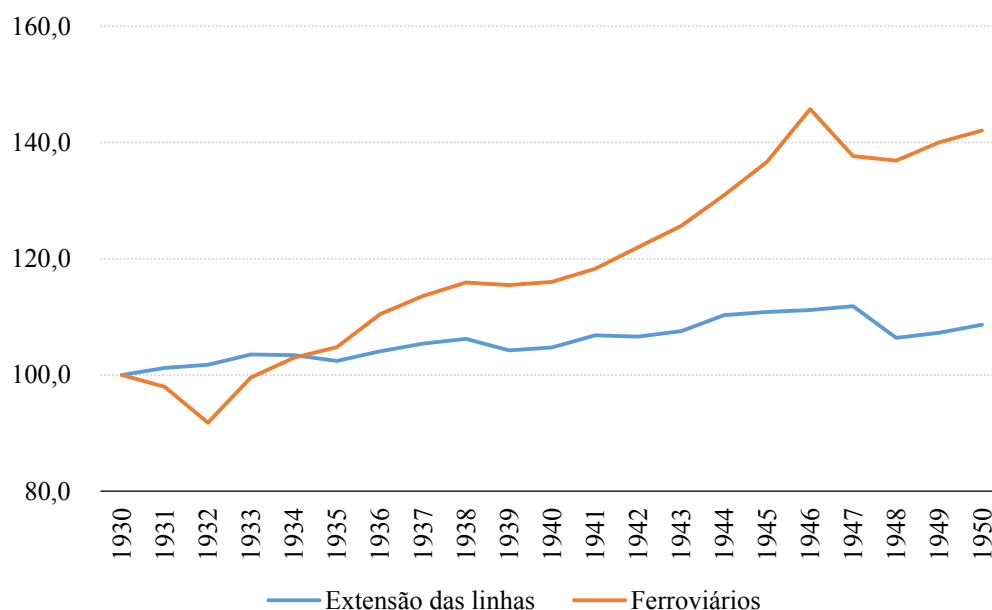
<sup>45</sup> Duncan (1932), pp. 184,185, observa o grau de desenvolvimento do território atravessado pelas empresas ferroviárias em sua marcha para o oeste: Paulista (todo o seu território bem desenvolvido), Sorocabana (a maioria dos territórios bem desenvolvidos) e Mogiana (nem todo o território bem desenvolvido). Os números do trânsito assim testemunharam.

desenvolvimento da economia regional. Como temos visto, Duncan (1932) atentou-se a estas questões, mas se trata de um trabalho inicial e falta o período posterior. Os apontamentos de Saes (1981) no estudo das principais companhias paulistas também se adentram a esta questão<sup>46</sup>. Outros trabalhos mais recentes tem um enfoque analítico para conhecer o papel das linhas de estradas de ferro em contribuição para o desenvolvimento da economia regional e a integração dos espaços<sup>47</sup>.

Ainda menos presente nas pesquisas, encontramos estudos de economia trabalhista dessas ferrovias. É lógico, de certa forma, que o interesse no estudo das empresas como entidades econômicas tem sido um objetivo dominante em quase todos os países. No caso do estudo do mundo do trabalho, as investigações realizadas mostram que houve uma etapa inicial, até 1885; e uma fase paternalista (até 1928), típica do estágio de expansão da estrada, quando se cedeu certos privilégios aos trabalhadores para continuar com a exploração, e ter uma ideia de pertencer ao grupo. Finalmente, até 1961 houve a substituição progressiva do homem pela máquina e a introdução completa do sistema taylorista de controle do tempo e organização científica do trabalho, especialmente em áreas como as oficinas. Perde-se a partir deste momento a identidade entre os ferroviários e os capitalistas<sup>48</sup>.

Em 1916, o quadro de funcionários das 15 maiores empresas ferroviárias, reuniam algo em torno 51 mil ferroviários (88% do total, no Brasil). Em pelo menos 11 destas companhias a quantidade de ferroviários por empresa ultrapassavam mais de 1.000 trabalhadores. No caso da E. F. Central do Brasil, onde se concentrava cerca de 30% da categoria ferroviária brasileira, havia mais de 17.000 trabalhadores<sup>49</sup>.

Gráfico 2. Relação entre extensão das linhas e ferroviários em serviço (ano base 1930 = 100)



Fonte: Brasil. MVOP. (Os dados se referem à amostra relativa às onze maiores empresas do setor no período)

<sup>46</sup> Saes (1981), capítulo II.

<sup>47</sup> Fontanari, Saes, e Oliveira (2013). Trata-se de um estudo da função da ferrovia como integrador da economia regional além de seu papel como principal agente estratégico da economia exportadora iniciada pela produção cafeeira e a expansão das ferrovias para o oeste. Nem tudo é café, parecem dizer.

<sup>48</sup> Ver Segnini (1981).

<sup>49</sup> Brasil, MVOP (1922), PP. 115-119.

Embora as linhas se expandam em cerca de 8% a quantidade de trabalhadores cresce mais de 40%. Qual seria a explicação para tal fenômeno? Basicamente, a expansão de transportes como o de passageiros, animais e de bagagens e encomendas, que se intensificaram nesse período, requeria proporcionalmente mais mão de obra<sup>50</sup>. De acordo com a teoria econômica, na ausência de investimentos em fatores de capital (locomotivas, vagões, trilhos novos, etc.), se torna necessário acrescentar maior quantidade do fator trabalho se o objetivo for obter um mesmo nível de produção. Essa falta de investimentos em bens de capital parece ter dificultado, ao longo do período em tela, a resolução daqueles fatores geradores de baixa produtividade advindos com o tempo de uso: da infraestrutura (obras de arte e de terraplenagem); da superestrutura (via permanente: lastro, dormentes e trilhos); e daqueles fatores relacionados a não substituição de vagões antigos e trilhos menos resistentes pelos mais modernos e de maior capacidade, além de locomotivas antigas por mais potentes.

A partir de 1949, o polo privado do setor formado por proprietários ou administradores particulares, passou a representar cerca 10% do total das vias férreas em operação no Brasil. Dentre as empresas que compunham este polo privado, vale destacar o caso da Companhia Paulista que seguiu 'resistindo' como empresa privada até início de 1961, quando se tornou a última a ser estatizada no Brasil. É dentro deste contexto que, em 1971, foi criada a Ferrovia Paulista S. A (FEPASA), que passou a administrar através de uma só diretoria, diversas companhias estaduais paulistas – Companhia Paulista, E.F. Sorocabana, Companhia Mogiana, E. F. São Paulo - Minas e E. F. Araraquarense; e outras a elas já agregadas antes deste processo de estatização.

O que se assiste então, a partir de 1965 (após o Golpe Militar, de 1964), é a uma profunda alteração dos serviços ferroviários no Estado de São Paulo.

Quando se analisam os anos de 1961 e 1987, por exemplo, observa-se que as linhas foram reduzidas em cerca de 30%; já os transportes de passageiros de interior, foram diminuídos à metade; na mesma linha de corte, a quantidade de trabalhadores em serviço foi reduzida a cerca de 40%, no mesmo período. Por outro lado, dois serviços foram ampliados: os transportes de passageiros (em trens metropolitanos) e o transporte de cargas.

Essa ferrovia paulista, que antes atendia ao transporte de 'tudo' a toda parte estava se tornando, já na década de 1980, em uma ferrovia especializada sobretudo em dois segmentos, com uma alta produtividade média. O que a diferia bastante daquele conjunto de empresas estatizadas anos antes.

O fim de um "ciclo ferroviário" também tem despertado interesse, tanto em âmbito paulista quanto todo o Brasil. O debate tem-se centrado em preservar as políticas frustrada de privatização das linhas ferroviárias e até discutir até que ponto favoreceu o desenvolvimento das empresas de transporte por estradas, particularmente forte em São Paulo, devido a política de desenvolvimento das rodovias.

Desde a criação das grandes redes públicas (RFFSA em 1957 e FEPASA em 1971) até 1999, momento em que a FEPASA foi integrada a RFFSA como passo prévio para a divisão e privatização das redes, houve um processo de deterioração e significativo desinvestimento que provocou uma diminuição da força de trabalho, e um desaparecimento efetivo do transporte de passageiros (exceção daquele suburbano) e a aposta no transporte de mercadorias<sup>51</sup>.

Este processo de deterioração, abandono e de encerramento faz parte de um ciclo lógico do funcionamento do sistema ferroviário, e isto nem sempre está presente na historiografia que tem investigado tal questão. As estradas de ferro, como grande infraestrutura econômica que é, está submetida a condições que dificultam sua relação com o mercado. Como sabemos, elas enfrentam grandes barreiras de entrada e têm grande período de maturação para sua realização e um elevado

---

<sup>50</sup> Conforme Ricardo M. Ortiz (1958), p. 190: "Los servicios de pasajeros imponen mayor cantidad de personal en el manejo de los trenes, en las boleterías, en las dependencias destinadas a los equipajes, en los comedores, en los carros dormitorios y en los servicios conexos".

<sup>51</sup> Rodríguez Carrasco (1998), pp. 208-209. Sobre o fracasso posterior das empresas privadas, Nunes (2006).



custo de oportunidade, mas, também, possuem uma rigidez funcional evidente que se agrava quando estas linhas deixam atender ao tráfego que foram ao qual foram fundadas, especialmente quando há mudanças de mercado. Além disso, a presença majoritária da rede de bitola métrica nos traçados ferroviários (88% da rede), de pequenos raios de curva e menos preparada para a modernização que as redes de bitola larga. Esta situação, de acordo de alguns autores, levou a uma rápida obsolescência, uma vez que o ciclo cafeeiro terminou<sup>52</sup>.

A E. F. Sorocabana em seu relatório do ano de 1921 explica assim:

“As Estradas de Ferro do Estado de São Paulo foram todas, primeiramente, construídas por companhias constituídas para servirem determinadas localidades, porque o limitado capital dos nossos maiores não permitia cogitar de grandes empresas. Os interesses de outras localidades fizeram que a ellas fossem extendidos os trilhos dess’arte formando a serie de zig-zags que constitue a rede ferroviária do nosso Estado. Actualmente, que o desenvolvimento de São Paulo tornou deficientes muitas de suas linhas, é o momento oportuno para se construïrem estradas complementares que diminuam os longos percursos actuaes, e sirvam regiões hoje afastadas, permitindo addiar a duplicação, em toda a extensão, das estradas sobrecarregadas”.

#### **A CONSOLIDAÇÃO DA HISTÓRIA FERROVIÁRIA NAS PESQUISAS DE PÓS-GRADUAÇÃO NO BRASIL (1972-2016)<sup>53</sup>**

A temática da ferrovia vem sendo estudada com dedicação pelos pesquisadores brasileiros. De modo geral, é tema de pesquisas de pós-graduação desde o princípio da regulação dos Programas de no país, em 1972. Ao observarmos como a ferrovia foi abordada ao longo dos anos na Academia no Brasil, principalmente nas tidas áreas de Humanidades, notamos que transitou entre as diversas teorias e metodologias, indo desde a análise Econômica, passando por questões Políticas e atingindo enfoques Culturais.

No entanto, seria deveras trabalhoso e grandioso analisar as dissertações e teses sem qualquer metodologia. Nesse intuito, para a análise que se segue, buscamos limitar nosso objeto de análise. A primeira limitação foi determinar que analisaríamos trabalhos das áreas temáticas de História e afins, como Geografia, Filosofia, Ciências Sociais e Letras. Partindo dessa premissa, realizamos uma busca em bases digitais *on lines* da Capes e posteriormente SUCUPIRA. A fim de filtrar ainda mais nossas buscas, determinamos palavras-chaves (singular e plural) para as buscas: ferrovia, ferroviários, estrada de ferro, patrimônio ferroviário. Carlo Ginzburg referencia o potencial que as bases e catálogos *on lines* representam aos historiadores, deixando ao acaso, a possibilidade de uma pesquisa extremamente rica<sup>54</sup>.

Assim, partimos para os levantamentos e posteriormente uma análise quantitativa, para depois uma qualitativa. Para tanto, fizemos uma divisão dos trabalhos por períodos, seguindo a metodologia utilizada pela historiografia especializada em problematizar a história da pós-graduação e sua produção no Brasil<sup>55</sup>. Feito isso, chegamos ao montante de 262 monografias de Mestrado, Doutorado e Livre-Docência, como pode ser notado a divisão abaixo (Divisão temporal e Nível de especialização)<sup>56</sup>.

<sup>52</sup> Matos (1973), p. 77. Também Campos (2010), pp. 103-114.

<sup>53</sup> Essa parte de nosso texto é um resumo de um trabalho mais amplo, que já se encontra no Prelo.

<sup>54</sup> Ginzburg (2007).

<sup>55</sup> Cardoso e Vainfas (1997), Rago (1999), Falcon (2000) e Glezer (2011).

<sup>56</sup> A listagem completa de todos os trabalhos analisados pode ser consultada em: <http://www.rosana.unesp.br/#!/pesquisa/laboratorio-de-patrimonio-cultural/projetos/projeto-memoria-ferroviaria-pmf/sigpmr/>.

Tabela 1. Total de pesquisas

PERÍODO	NÚMERO DE TRABALHOS
1972 a 1980	10
1981 a 1990	7
1991 a 2000	41
2001 a 2010	109
2011 a 2016	95
<b>Total</b>	<b>262</b>

Fonte: OLIVEIRA & CORREA, 2017 (No prelo).

Tabela 2. Nível de especialização

PERÍODO	NÚMERO DE TRABALHOS	MESTRADO	DOCTORADO	LIVRE-DOCÊNCIA
<b>1972 a 1980</b>	10	9	1	
<b>1981 a 1990</b>	7	4	3	
<b>1991 a 2000</b>	41	31	9	1
<b>2001 a 2010</b>	109	85	23	1
<b>2011 a 2016</b>	95	72	23	
<b>TOTAL</b>	<b>262</b>	<b>201</b>	<b>59</b>	<b>2</b>

Fonte: OLIVEIRA e CORREA, 2017 (No prelo).

Grande parte da produção acadêmica de história ferroviária no Brasil terá como base metodológica três trabalhos: de Adolpho Augusto Pinto, Estevão Pinto e de Odilon Matos<sup>57</sup>. Tais teorias e visões demorarão muito a serem questionadas, além de ainda hoje, como demonstraremos, prevalecerem como base de grande parte das pesquisas. Podemos entender a produção acadêmica dividida em 5 grandes períodos.

1972-1980: Durante esse período, os trabalhos acadêmicos irão consolidar a visão dos citados anteriormente. A ferrovia será analisada sob o viés principalmente econômico e história de empresas. Sua compreensão se dá pela dependência do desenvolvimento das estradas de ferros com a agricultura<sup>58</sup>. No entanto aparecem trabalhos sobre o desenvolvimento capitalista do trabalho e também do ensino industrial<sup>59</sup>.

1981-1990: Já sob uma maior influência da historiografia e teorias marxistas, prevalece, nos poucos trabalhos entre esses anos, a dedicação à história do trabalho. As pesquisas demonstram desde a visibilidade das greves dos ferroviários, as relações e organizações conflituosas de trabalho, até o imaginário tortuoso que a ferrovia criou ao formar espaços e sociedades<sup>60</sup>.

1991-2000: Durante esse período já teremos um aumento significativo das pesquisas dedicadas à temática ferroviária (Vide Tabela 1). O que nos chama a atenção é que esses trabalhos já vão além da análise econômica, analisando as estradas de ferro sob um viés político. As pesquisas trouxeram à

<sup>57</sup> Pinto (1977), Pinto (1949) e Matos (1990).

<sup>58</sup> Saes (1974), Kroetz (1975) e Saes (1979).

<sup>59</sup> Costa (1976), e Saes (1980).

<sup>60</sup> Leme (1984), Corgozinho (1989), e Hardman (1986).

tona as mudanças causadas no imaginário e na própria estrutura sociocultural dos locais por onde passou e por onde deixou de passar, além de outras temáticas como a questão do gênero<sup>61</sup>.

2001-2010: Corresponde surpreendentemente por pelo menos 41% do total dos trabalhos analisados. O grande destaque se dá pela os “novos enfoques” e “novos problemas” que a ferrovia será abordada, buscando inseri-la nas discussões dos *Annales* e a História cultural. A questão da modernidade, urbanização e memória (incluindo a discussão da ferrovia como patrimônio), aparecem com mais frequência<sup>62</sup>. Além disso, enfim aparecem questionamentos da tese clássica do “café e ferrovias” (citadas anteriormente), ou também do fim da era ferroviária no país<sup>63</sup>.

2011-2016: O último período demonstra que a temática ganhou espaço e se consolidou enquanto tema de pesquisa acadêmica. Entre os trabalhos destaca-se principalmente a análise e problemáticas da memória e patrimônio, além da atuação dos órgãos e políticas preservacionistas<sup>64</sup>. Além disso, diversos trabalhos revisitam e dão nova atualidade às propostas e análises do passado<sup>65</sup>.

Por fim, de modo conclusivo, gostaríamos de destacar algumas considerações referentes às pesquisas analisadas em relação principalmente à algumas limitações: as fontes e a causada pelos próprios modelos da Pós-Graduação do país. Em relação às fontes, destacamos que as utilizadas por boa parte das pesquisas foi a mesma: relatórios das empresas ferroviárias e também os documentos oficiais das Repartições, Secretarias e Ministérios responsáveis. Alguns poucos se valem de periódicos e fontes orais. Talvez se explique, pelo fato dos documentos oficiais serem de mais fácil acesso e melhor conservação. Porém, boa parte das empresas ferroviárias brasileiras foi cedida à concessão de grupos estrangeiros. Ou seja, existem ainda conjuntos documentais sobre a história das ferrovias brasileiras inexploradas em arquivos de Londres, Paris e também nos Estados Unidos, já que os grupos mandavam documentações aos países sedes.

Já como limitação institucional, a história das ferrovias, na perspectiva da história do transporte, para que seja possível compreendê-la em sua real dimensão, envolve uma compreensão multidisciplinar (econômica, política e também cultural), sendo muito difícil enquadrá-la nas determinadas linhas de pesquisas propostas pela Capes para os programas de pós-graduação nas diversas Universidades brasileiras, que acabam fazendo com que o pesquisador deixe de lado diversas possibilidades de análise, dando uma sensação de reprodução de modelos analíticos.

## **PROGRESSISTAS E PLANEJADORES NA ENGENHARIA FERROVIÁRIA NO BRASIL (1880-1920)**

Foi apresentado até aqui aportes para os estudos sobre o transporte ferroviário no Brasil, como a discussão e balanço historiográfico sobre o tema, levantamento de teses acadêmicas e, após, estatísticas (econômicas e empresariais) que ajudam a refletir sobre a ferrovia e seu desenvolvimento no território brasileiro. Entendemos que as biografias dos engenheiros podem corroborar nesse sentido ao esclarecer quem são alguns dos agentes sociais com papel sociopolítico relevante, ou mesmo por sua atuação profissional. Esta linha de estudo permite trazer desenvolver as discussões a partir das trajetórias acadêmicas e das atuações desses intelectuais profissionais, que estavam presentes em diversas instâncias: nas administrações das empresas ferroviárias; nas secretarias,

---

<sup>61</sup> Queiroz (1992) e (1999), Castro (1993), Lessa (1993), Manfredi Neto (1996) e Possas (1999).

<sup>62</sup> Aranha (2001), Lima (2003), Brandão (2005), Giffoni (2006), Pozzer (2007), Hadler (2007), Ramos (2007), Cortez (2008), Pallota (2008), Santos (2009), e Matos (2010).

<sup>63</sup> Nunes (2002).

<sup>64</sup> Geribello (2011), Delage (2012), Anunziata (2013), Zambello (2015), e Matos (2015).

<sup>65</sup> Grandi (2011), Cunha (2011), Silva (2012), Silva (2013), Correa (2014), Almeida (2014), e Botaro (2015).

comissões e Ministérios; como professores nas instituições de ensino; como membros das associações de classe; na imprensa e na vida política.

Há em diversas áreas estudos que tomam como objeto a trajetória de um engenheiro ou mesmo associação de classe, para compreender suas posições e convicções, ou mesmo o contexto das transformações materiais (de infraestrutura) no Brasil a partir da segunda metade do século XIX. Esses estudos biográficos vão um pouco mais além ao ajudar a esclarecer alguns pontos da história da tecnologia e da ciência em território nacional. Este é o caso da pesquisa de Silvia Fernanda Figueroa (2005), sobre a atuação do engenheiro Guilherme Capanema. Com formação no Instituto Politécnico de Viena, professor da Escola Militar e depois Escola Central, Barão de Capanema teve ampla atuação em diversas áreas da engenharia e associações (IHGB), sobretudo, na valorização da cultura nacional e marcado pelo papel no processo de institucionalização da ciência e tecnologia autóctone.

Maria Leticia Corrêa (2010), ao tomar como estudo de caso o engenheiro Luiz Vieira Souto, ressalta a partir das publicações e da participação direta do engenheiro em distintas associações de classe (sendo presidente do Centro Industrial Brasileiro, membro Clube de Engenharia e da Sociedade Nacional de Agricultura), a atuação de Vieira Souto em várias frentes da modernização do país, tanto em relação aos empresários industriais como daqueles ligados diretamente a econômica agroexportadora, contrapondo a visão de um possível limite de atuação dos engenheiros em afinidade unilateral aos segmentos urbanos e industriais<sup>66</sup>. Vania Cury (2001) chama a atenção para atuação dos engenheiros junto aos empresários e industriais a partir do estudo da figura de Paulo de Frontin e de sua atuação no Clube de Engenharia quando fora presidente da instituição entre os anos de 1903 a 1933. Demonstra a atuação centralizadora do engenheiro e do Clube, na indicação de seus associados e membros do Conselho Diretor para assumirem os principais cargos nas obras que a instituição era requisitada para pareceres, seja de empresas privadas ou pelo próprio Governo<sup>67</sup>. Essa relação de clientelismo, apadrinhamento é um dos cerne do trabalho de Alexandre Trindade (2004), que disserta sobre as dificuldades de inserção no mercado de trabalho do engenheiro mulato André Rebouças, bem como, das transformações de suas convicções no correr dos anos.

Vania Cury (2001) e Alexandre Trindade (2004) dedicam poucas páginas sobre a questão da viação e transporte ferroviário em seus trabalhos sobre Paulo de Frontin e André Rebouças, respectivamente. Mesmo sendo figuras de importância no debate de política de transportes no Brasil. O mesmo podemos encontrar em Simone Fadel (2005, 2006) no estudo do engenheiro Fábio Hostílio de Moraes Rego, que ao abordar a passagem do mesmo na frente de algumas companhias ferroviárias, tal função é utilizada como forma de atestar sua importância profissional. Um trabalho de destaque é de Cristina Campos, que aborda as infraestruturas do estado de São Paulo a partir da atuação do engenheiro Antonio Francisco Paula Souza, comenta sobre a defesa do engenheiro pela bitola estreita a partir do livro *Estradas de Ferro da Província de São Paulo*, assim como uma discussão a respeito dos métodos e aparelhos utilizados quando o mesmo assumiu o cargo de engenheiro chefe na construção do trecho entre São Carlos e Araraquara no interior de São Paulo<sup>68</sup>.

Acreditamos que a partir da trajetória e biografia de algumas figuras da engenharia nacional possa ser um instrumento para pensar a política de transportes no Brasil, principalmente aquela referente a viação ferroviária. Por exemplo, os engenheiros Honório Bicalho e Antônio Maria Oliveira Bulhões. Ambos apresentam Planos de Viação e por meio deles podemos compreender as preocupações referente ao transporte ferroviário no Brasil. O primeiro, mineiro nascido em 1839, formou-se em engenharia pela Escola Militar e especializou-se em Paris na École Nationale de Ponts et Chaussées, um dos principais centros europeus formadores de engenheiros. Quando era Diretor de Obras Públicas do Ministério de Agricultura, Comércio e Obras Públicas (MACOP), apresentou o Plano de

---

<sup>66</sup> Corrêa, 2010, p. 166.

<sup>67</sup> Cury, 2001, p. 180.

<sup>68</sup> Campos (2010), pp. 103-114.

Viação chamado *Rede Geral de Comunicação*, que incluía melhoramentos e expansões das linhas existentes, utilização da navegação fluvial, reformas e criação de novos portos na costa atlântica, com o intuito de manter a integridade territorial, o comércio entre as províncias e o mercado exterior<sup>69</sup>. Já Oliveira Bulhões, carioca e formado ainda pela Escola Militar, também frequentou a Escola de Pontes e Calçadas de Paris. Membro fundador do Clube de Engenharia, sendo presidente da instituição por dois momentos (1884-1885 e 1898-1899), apresenta um parecer sobre um *Plano de Viação Geral para o Império* no Primeiro Congresso Ferroviário Brasileiro promovido pela mesma instituição no ano de 1882. Sob um viés mais centralizador, defende a criação de uma comissão de engenheiros, autônoma, para centralizar os estudos, projetos e a construção das estradas de ferro<sup>70</sup>. Projeta os engenheiros como únicos capazes de lidar com a questão da viação ferroviário no país, bem como o próprio Clube de Engenharia, associação que organiza o congresso para o debate das necessidades e diretrizes das estradas de ferro no Brasil, apresentando dentre outros resultados, um Plano de Viação norteador.

Muitos engenheiros assumiam cargos em inspetorias, diretorias e comissões junto ao poder público. Pouco chegaram a chefiar a pasta do MACOP ou posteriormente o Ministério de Viação e Obras Públicas<sup>71</sup>, como o engenheiro Francisco Sá, mineiro que iniciou seus estudos na Escola Politécnica do Rio de Janeiro e terminou na Escola de Minas de Ouro Preto, além de membro do Clube de Engenharia. Entre os anos de 1909 a 1910 esteve a frente desse Ministério, e entre suas principais atuações fora a reorganização ferroviária em algumas regiões do Brasil, como a Rede Sul Minas, a Rede Ferroviária da Bahia e a Rede Cearense.<sup>72</sup> Dentre suas ações, foi decisivo para a aprovação da transferência de contratos de arrendamento de várias ferrovias do sul do Brasil ao Percival Farquhar, um dos empresários ligado do *holding* de viação Brazil Railway Company<sup>73</sup>.

Aarão Leal de Carvalho Reis, natural de Belém e nascido em 1853, formado em Engenharia Civil pela Escola Central em 1873, fundador do Clube de Engenharia e membro do Conselho Diretor, esteve presente em várias associações, congressos e comissões diretamente ligados a viação<sup>74</sup>. Enquanto profissional de engenharia a serviço do Estado, foi Inspetor Geral das Obras Contra as Secas entre os anos de 1913-1918, que deixou relatórios de suas atividades, inclusive o papel das estradas de ferro e rodagem para circulação de pessoas e mercadorias nas regiões afetadas pela seca no Nordeste brasileiro<sup>75</sup>. Alcançou diversos cargos junto a pasta do Ministério de Viação e Obras Públicas, como conselheiro, inspetor geral e consultor, colocando-se como uma figura importante nas decisões sobre os investimentos em infraestrutura e estratégica na relação entre a associação de classe, o Clube de Engenharia, e o Estado.

As relações e articulações entre as instâncias privadas e aquelas de interesse público marcam a trajetória do engenheiro André Gustavo Paulo de Frontin, Presidente do Clube de Engenharia entre 1903 a 1933. Nesse período, assumiu cargos ligados diretamente à viação, como de diretor da Estrada de Ferro Central do Brasil pela segunda vez, no período de 1910 a 1914, momento que a companhia expandiu seus trilhos em direção a Pirapora, as margens do Rio São Francisco, ligando o Rio de

---

<sup>69</sup> Souza Neto, 2012, p. 59.

<sup>70</sup> Souza Neto, 2012, p. 150.

<sup>71</sup> A partir de 1909 há a separação das pastas, criando o Ministério de Agricultura, Comércio e Indústria e o Ministério da Viação e Obras Públicas.

<sup>72</sup> Sobre a expansão e organização dessas duas últimas, conferir a tese de José Vieira Camelo Filho (2000).

<sup>73</sup> Cf. Correa (2014).

<sup>74</sup> Como exemplo, podemos lembrar aqui a participação do mesmo no Primeiro Congresso Ferroviário Brasileiro de 1882, vice-presidente do Segundo Congresso Sul-americano de Estradas de Ferro em 1922 e como representante do Ministério de Viação e Obras Públicas no Primeiro Congresso Nacional de Estradas de Rodagem em 1916

<sup>75</sup> Reis (1920).

Janeiro a Bahia por vias férreas e fluviais, como parte do plano de viação de Frontin<sup>76</sup>. Plano que visava a integração do país pelas estradas de ferro, ligando Rio de Janeiro com a capital do Pará, Belém pensado a defesa territorial e relações comerciais/econômicas. Para o levantamento e estudos dos trechos a serem construídos, Paulo de Frontin indica dois membros do Conselho Diretor do Clube de Engenharia, os engenheiros José Matoso Sampaio Corrêa e Aldolfo Pereira<sup>77</sup>. A trajetória de Frontin possibilita compreender não apenas os meandros e articulações entre os engenheiros e o poder público, como também, sua percepção quando a viação férrea nacional.

Enfim, acreditamos que o estudo biográfico pode ser um dos caminhos para compreender a política de transporte ferroviário no Brasil, os projetos e expansões dos trilhos; ou mesmo as articulações realizadas nas relações entre os interesses públicos e privados no que se refere as estradas de ferro no país. Ao recompor uma trajetória profissional acreditamos que seja possível identificar formações intelectuais que justificaram determinadas práticas profissionais ou projetos políticos; ou mesmo a rede de contatos profissionais que formou parte da atuação privada de grupos econômicos ou eventual atuação política. Assim como a estatística pode permitir entender a produção industrial, os estudos biográficos podem auxiliar na compreensão de aspectos político-econômicos da história ferroviária.

### **AS ESTATÍSTICAS FERROVIÁRIAS PAULISTAS: UMA PROPOSTA EM ABERTO**

O interesse pela recopilação de dados quantitativos foi um grande processo que evoluiu lentamente durante a Idade Moderna e não se consolidaria até o século XIX<sup>78</sup>. Precisamente o surgimento da era ferroviária virá a coincidir com o desenvolvimento normalizado das estatísticas por parte dos Governos e Estados. Sobre isso, cabe ressaltar aos pesquisadores que a maior parte das séries estatísticas, passadas e presentes, não se realizaram com um fim investigador, mas para apresentar resultados e informações de caráter oficial, o que obriga submete-las à revisão crítica do historiador. Em todo caso, a Revolução Industrial também traz consigo um autêntico dilúvio de dados estatísticos, ou matemática política que foi conhecida anteriormente, que se estenderá por todos os países desenvolvidos a partir do exemplo inglês<sup>79</sup>.

Mas esta proliferação de dados também trará método e ordem para a interpretação e análise, além de abrir um campo sem limites para o estudo da sociedade contemporânea<sup>80</sup>. O que consequentemente levará ao desenvolvimento de uma disciplina própria, a Estatística, e toda uma série de recursos que hoje em dia formam parte de nossa realidade, como, por exemplo, os números índice, aplicados pela primeira vez pelo matemático Irving Fisher em meados do século XX.

Assim, as ciências sociais em geral, e a história econômica em particular, utiliza de modo habitual os bancos de dados estatísticos que a atividade econômica gera. Atualmente é difícil encontrar um livro, tese ou artigo de história econômica que não se nutra ou apoie nas referências estatísticas para o propósito de sua investigação. No entanto, o acesso a estas fontes nem sempre é fácil, ou devido a difícil localização destes registros ou em relação à dispersão dos mesmos; isto obriga o investigador a um sobre-esforço que condiciona os objetivos da investigação. Qualquer um que tenha feito estudos desses dados sabe das dificuldades existentes.

Ademais, os próprios historiadores econômicos não compartilham muito esta informação, seja em seus registros básicos, seja no tratamento que realizam das mesmas, tendendo a ocultá-las ou apresentá-las em forma de gráficos ou tabelas com índices que limitam seu uso e reinterpretação de outros investigadores. Preservam-se assim os direitos de autoria, mas também se põe um freio desnecessário ao fluxo de conhecimento científico.

---

<sup>76</sup> *Brazil Ferro-carril*, abr. 1910, ano 1, n. 4, p. 1.

<sup>77</sup> *Brazil Ferro-carril*, out. 1911, ano 2, n. 22, p.1)

<sup>78</sup> Entre outros, ver Landes (1975) e Cipolla (1991).

<sup>79</sup> Cipolla (1991), pp. 185-186.

<sup>80</sup> Aróstegui (1995), p. 381.

Como apontamos anteriormente, a atividade ferroviária constituiu um dos campos em que o da produção estatística foi o mais generoso: tanto para o interesse geral que teria a exportação ferroviária, como as obrigações que teriam as empresas com seus acionistas e investidores, anualmente se publicava com maior ou menor detalhe os dados do número de quilômetros em tráfego, os resultados do mesmo, a evolução de capital, o número de empregados, a evolução dos acidentes e outras muitas referências, que variam de uma companhia para outra e de países. Isso permitiu reconstruir os dados, ao menos o que concerne às publicações oficiais, do negócio ferroviário à longo prazo.

Nesse sentido, as séries estatísticas históricas globais mais conhecidas tiveram, junto às referências demográficas, de produção agrária ou industrial, com as séries de expansão das linhas de ferrovias, ou dos tráfegos de passageiros e mercadorias que se registraram nos países e, deste modo, a ferrovia passou a ser um indicador do estado do progresso de um país em questão<sup>81</sup>.

Nestas séries de estatísticas gerais, como é lógico, não há um grande detalhe da atividade ferroviária, já que se registram os principais dados agregados relacionados com o número de quilômetros em serviço, o número de passageiros e o de toneladas transportadas. Por esse motivo, é necessário buscar nas publicações mais especializadas para encontrar maior informação estatística sobre a ferrovia. Encontramos um bom, e quase único, exemplo no projeto levado a cabo pela a *Fundación de los Ferrocarriles Españoles*, na década de 1980 sobre a história das ferrovias latino-americanas<sup>82</sup>.

O projeto da *Fundación de los Ferrocarriles Españoles* de 1998, oportuno e transparente, no entanto, encontra dois problemas graves para sua difusão: por um lado, a obsolescência tecnológica a que enfrenta a plataforma em que foi desenvolvida; e, por outro lado, a falta de continuidade do projeto, que não permitiu corrigir os erros e impressões dessa primeira versão.

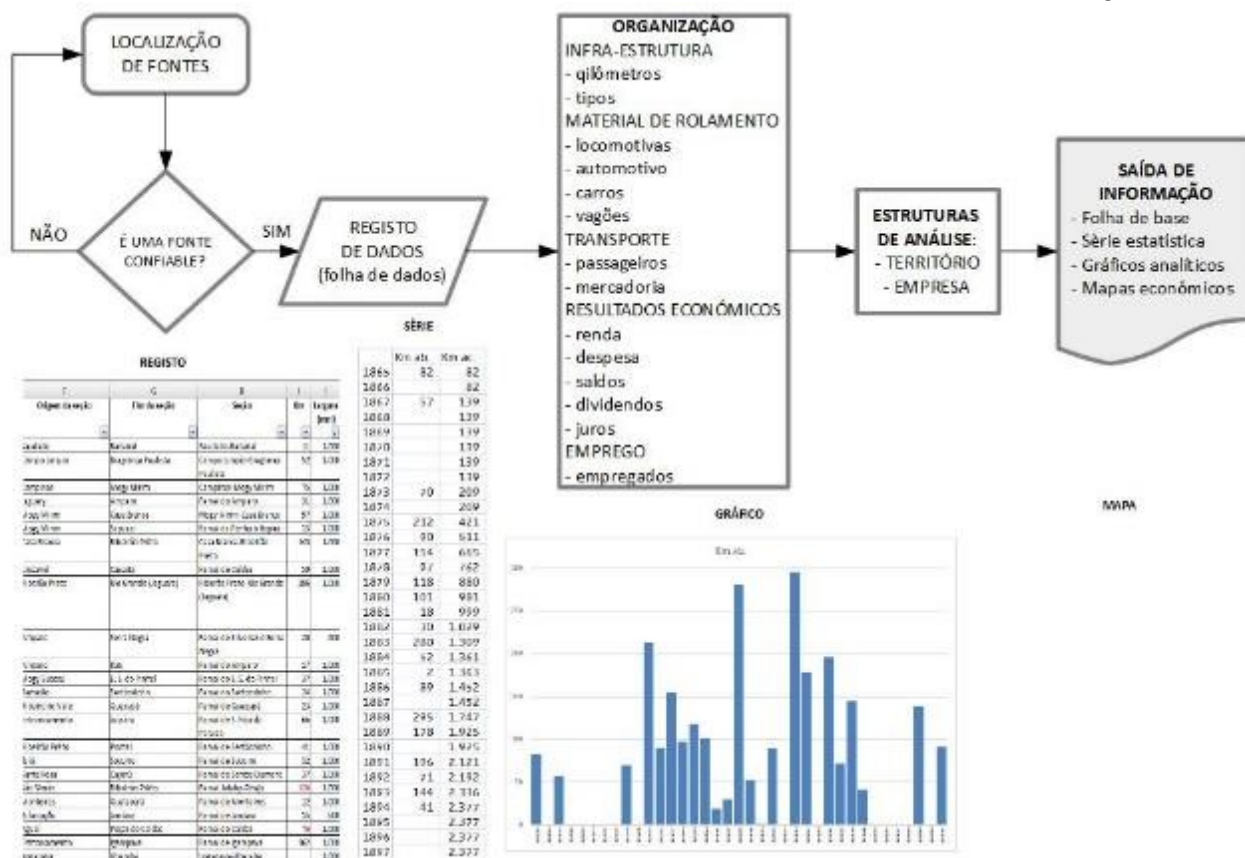
A partir desta ideia, surge a necessidade de aplicar um ambicioso objetivo de publicar os dados estatísticos históricos das ferrovias no estado do São Paulo, para a difusão entre toda a sociedade e pesquisadores, ajudando a avançar em novos projetos e propostas de investigação que tenham a ferrovia como elemento de estudo. Para ele se aplicará critérios de rigor científico de crítica e valorização das fontes e dados recopilados, e também, se evitarão os problemas habituais de difusão ao realizar a publicação através do *site* do Projeto Memória Ferroviária.

Gráfico 3. Fluxograma para a elaboração de séries estatísticas ferroviárias para SP

---

<sup>81</sup> Das séries mais conhecidas, as de Brian R. Mitchell, dão bom exemplo do dito para suas publicações da Europa, América ou Ásia, Mitchell (1992), (2007a) e (2007b). Por exemplo, para o caso espanhol, é notória a compilação de Carreras e Tafunell (2005), que teve uma primeira edição em 1989, revisada e ampliada por esta última.

<sup>82</sup> Se trata do *Guía histórica de los ferrocarriles iberoamericanos (1837-1995)*, 1998, que forma parte de um projeto dirigido por Sanz Fernández (1998), e cujos dados agregados por países pode-se consultar em <http://www.docutren.com/EstadisticasHistoricas/ferroamlat.asp>.



Fonte: elaboração própria.

Os antecedentes da publicação de estatísticas ferroviárias em São Paulo apresentam uma riqueza nada desprezível: os primeiros autores recolheram em suas primeiras monografias uma recopilação sistemática desta informação relativa às companhias ferroviárias paulistas<sup>83</sup>. O século XX não dará, no entanto, continuidade a estes trabalhos e terá que esperar pelos estudos monográficos de algumas linhas ou companhia para contar com trabalhos tão sistemáticos como os anteriormente referenciados<sup>84</sup>. De fato, muitas das recopilações procederam, como vimos anteriormente, de teses e dissertações que recorrem às memórias publicadas anualmente pelas companhias ferroviárias ou pelo próprio Governo federal<sup>85</sup>.

Mas, em nenhum caso existe uma recopilação estatística completa, que recorra todo o período dos principais dados de exploração ferroviária, desde a construção das linhas até a dotação de recursos humanos, passando pelo tráfego e os resultados contábeis. Ademais, nos dados parciais publicados, existem notáveis diferenças e falta de homogeneidade. Daí nosso interesse em trabalhar esta informação e garantir um acesso aberto a estes dados, uma vez analisados e contrastados.

<sup>83</sup> Destacam especialmente os apontamentos de Silva (1901) e Pinto [1903], cujas recopilações são bastante confiáveis (ainda que apresentam dados nem sempre coincidentes) e serviram a diversos autores para reconstruir a informação econômica das companhias paulistas durante o século XIX.

<sup>84</sup> Algumas das referências mais significativas se encontram nas publicações de teses e dissertações que citamos anteriormente, como o caso de Saes (1981), para as linhas das companhias Paulista, Sorocabana e Mogiana, ou Queiroz (2004), para a companhia Noroeste.

<sup>85</sup> Um repositório não sistematizado, e um tanto desordenado, destas memórias e anuários estatísticos, pode-se consultar em <https://archive.org/details/memoriaestadisticadobrasil&tab=about>.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo das ferrovias, com frequência, transcende o seu propósito, devido a sua importância para compreender a evolução econômica e social do mundo contemporâneo<sup>86</sup>. Encontramos quase sempre um componente sentimental e de afinidade que se pode rastrear em muitos trabalhos e pesquisas sobre a ferrovia. Nós não ocultamos essa debilidade, mas por ela reforçamos nosso compromisso com o rigor analítico e a crítica histórica que presidiu nossa análise.

A historiografia publicada e teses oferece um panorama dinâmico com uma grande trajetória, que permite conhecer os principais argumentos da história econômica das estradas de ferro paulista. Os eixos clássicos de análises (política econômica, empresas, mercados ou mundo do trabalho) estão presentes, ainda que estes dois últimos sejam os que mais precisam de novas contribuições. Igualmente, em especial circunstância, o fim do ciclo das ferrovias paulistas necessita uma análise mais rigorosa para explicar as mudanças.

Por sua parte, a compreensão ao método biográfico oferece, como demonstramos, uma série de estudos que amplia horizontes sobre os até agora realizados. O caso concreto dos engenheiros é fundamental por sua relevância no funcionamento de administração e empresas na segunda metade do século XIX e a primeira do XX.

Finalmente, as estatísticas se converteram em uma ferramenta de análises tão relevante que merece um estudo e produção séria para contribuir para cobrir algumas das lacunas que destacamos, como o estudo de mercados através dos tráfegos ferroviários ou a análise contábil específica da exploração ferroviária em períodos críticos, como foi a segunda metade do século XX.

## BIBLIOGRAFIA

ALMEIDA, Lucas Adriel Silva de (2014): *“Como uma flor agreste”: ferrovias, campo e cidade no interior da Bahia (1923 – 1937)*. Dissertação (Mestrado em História). Feira de Santana: UEFS.

ANUNZIATA, Antonio Henrique Felice (2013): *O patrimônio ferroviário e a cidade: a Companhia Mogiana de Estradas de Ferro e Campinas (1872-1971)*. Dissertação (Mestrado em História). Campinas: UNICAMP.

ARANHA, Gervacio Batista (2001): *Trem, modernidade e imaginário na Paraíba e região: tramas político-econômicas e práticas culturais (1880-1925)*. Tese (Doutorado em História). Campinas: UNICAMP.

ARÓSTEGUI, Julio (1995): *La investigación histórica: teoría y método*. Barcelona: Crítica.

BAPTISTA, José Luiz (1942): *O surto ferroviário e seu desenvolvimento*. Separata dos “Anais” do Terceiro Congresso de História Nacional (VI volume). Rio de Janeiro: Imprensa Nacional.

BOTARO, Luis Gustavo Martins (2015): *Botucatu: modernização e infraestrutura urbana no interior paulista (1928-1934)*. Dissertação (Mestrado em História). Assis: UNESP.

BRANDÃO, Hilma Aparecida (2005): *Memórias de um tempo perdido: a estrada de ferro Goiás e a cidade de Ipameri (início do século XX)*. Dissertação (Mestrado em História). Uberlândia: UFU.

BRASIL. Ministério da Viação e Obras Públicas (MVOP). *Estatísticas das estradas de ferro do Brasil*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, anos diversos.

BRASIL. Ministério dos Transportes. *Anuário Estatístico dos Transportes*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, anos diversos.

CAMBÓ, Francesc (1918): *Elementos para el estudio del problema ferroviario en España*. Vol. 6 volúmenes. Madrid: Ministerio de Fomento.

CAMELO FILHO, José Vieira (2000): *A implantação e consolidação das estradas de ferro do nordeste brasileiro*. Tese (Doutorado em Ciências Econômicas) – Instituto de Economia, Campinas: UNICAMP.

---

<sup>86</sup> Matos (1973), p. 19.

- CAMERON, Rondo E. (1971): *Francia y el desarrollo económico de Europa, 1800-1914. Conquistas de la paz y semillas de la guerra*. Madrid: Editorial Tecnos.
- CARDOSO, Ciro F. S.; BRIGNOLI, Héctor Pérez (1999): *Historia Económica de América Latina. Vol. II. Economías de Exportación y Economía Capitalista*. 4ª edición. Barcelona: Crítica.
- CARDOSO, Ciro Flamarion; VAINFAS, Ronaldo (1997): *Domínios da História: ensaios de teoria e metodologia*. Rio de Janeiro: Campus.
- CARRERAS, Albert; TAFUNELL, Xavier (2005): *Estadísticas históricas de España, siglos XIX y XX*. 3 vols. Madrid: Fundación BBVA. [https://www.fbbva.es/wp-content/uploads/2017/05/dat/DE\\_2006\\_estadisticas\\_historicas.pdf](https://www.fbbva.es/wp-content/uploads/2017/05/dat/DE_2006_estadisticas_historicas.pdf).
- CASTRO, Maria Ines Malta (1993): *O preço do progresso: a construção da estrada de ferro Noroeste do Brasil (1905-1914)*. Dissertação (Mestrado em História). Campinas: UNICAMP.
- CHANDLER, Alfred D. (2008): *La mano visible. La revolución de la gestión en la empresa norteamericana*. Barcelona: Ediciones de Belloch SL.
- CIPOLLA, Carlo M. (1991): *Entre la historia y la economía*. Barcelona: Crítica.
- COOPER, Martin (2011): *Brazilian railway culture*, Cambridge Scholars.
- CORGOZINHO, Batistina Maria de Souza (1989): *Pelos caminhos da Maria Fumaça: O trabalhador ferroviário, formação e resistência pelo trabalho*. Dissertação (Mestrado em Educação). Belo Horizonte: UFMG.
- CORRÊA, Lucas M. (2014): *A Sorocabana Railway Company: a relação de uma empresa privada com as diretrizes governamentais (1907-1919)*. 2014. 134f. Dissertação (Mestrado em História) – Faculdade de Ciências e Letras de Assis, UNESP, Assis.
- CORRÊA, Maria Leticia (2010): “Engenharia, economia política e progresso: a trajetória do engenheiro Luiz Rafael Vieira Souto como estudo de caso (1849-1922)”. In: *Revista Brasileira de História da Ciência*, Rio de Janeiro, v.3, n.2, p. 157-169.
- CORTEZ, Ana Isabel Ribeiro Parente (2008): *Memórias descarrilhadas: O trem na cidade do Crato*. Dissertação (Mestrado em História). Fortaleza: UFC.
- COSTA, Wilma Peres Costa (1976): *As ferrovias e trabalho assalariado em São Paulo*. Dissertação (Mestrado em História). UNICAMP: Campinas.
- CUÉLLAR, Domingo (coord.) (2007): *Estado y Ferrocarril en la Europa del siglo XX*, em *Revista de Historia Actual*, nº 5, Invierno, pp. 11-102.
- CUÉLLAR, Domingo; Eduardo Romero de OLIVEIRA; e Lucas Mariani CORREA (2017): “Uma abordagem da história da ferrovia no Brasil (1850-1950). Legislação, empresas e capitais britânicos”, in: Eduardo Romero de Oliveira, Org., *Memória ferroviária e cultura do trabalho*, Alameda, São Paulo, 2017, pp. 69-119. (versão em espanhol, *Una aproximación a la historia del ferrocarril en Brasil (1850-1950): legislación, empresas y capitales británicos*, nº 1602, Documentos de Trabajo (DT-AEHE), Asociación Española de Historia Económica, <http://www.aehe.es/wp-content/uploads/2016/02/dt-aehe-1602.pdf>).
- CUNHA, Aloísio Santos da (2011): *Descaminhos do Trem: as ferrovias na Bahia e o caso do Trem da Grota (1912-1976)*. Dissertação (Mestrado em História). Salvador: UFBA.
- CURY, Vânia Maria (2000): *Engenheiros e Empresários: o Clube de Engenharia na gestão de Paulo de Frontin (1903-1933)*. Tese (Doutorado em História) – Instituto de Ciências Humanas e Filosofia, UFF, Niterói.
- DELAGE, Raquel Gotardelo Audebert (2012): *Estrada de Ferro Vitória a Minas: Conversas de beira de linha*. Dissertação (Mestrado em História). São Paulo: Mackenzie.
- DUNCAN, Julian Smith (1932): *Public and private operation of railways in Brazil*. Columbia University Press, New York.
- ESPANHA. Guía histórica de los ferrocarriles ibero-americanos, 1837-1995 (1998): Madrid: Ministerio de Fomento.
- ESTRADA de Ferro Central do Brasil. *Brazil Ferro-Carril*. Rio de Janeiro. Ano 1, nº 4, p.1, abr. 1910.

- ESTRADA de Ferro longitudinal do Brasil. *Brazil Ferro-Carril*. Rio de Janeiro. Ano 2, n. 22, p.1 out. 1911.
- FADEL, Simone (2005): Engenharia e Saneamento: a trajetória profissional de Fábio Hostílio de Moraes Rego. In: *Revista da Sociedade Brasileira de História da Ciência*. Rio de Janeiro, v.3, n.1, p. 20-32.
- FALCON, Francisco Calazans (2000): Depoimento: a pós-graduação como objeto histórico. *Maracanan*, Rio de Janeiro, ano I, n. 1.
- FIGUEROA, Silvia Fernanda (2005): “Ciência e tecnologia no Brasil Imperial: Guilherme Schuch, Barão de Capanema (1824-1908)”, In: *Varia História*. Belo Horizonte, v.21, n.34, p. 437-453.
- FILHO, Alcides Goularti; QUEIROZ, Paulo Roberto Cimó (2011): *Transportes e formação regional. Contribuições à história dos transportes no Brasil*. UFGD Editora.
- FISHLOW, Albert (1965): *American Railroads and the Transformation of the Ante-Bellum Economy*. Cambridge: Harvard University Press.
- FOGEL, Robert W. (1964): *Railroads and American Economic Growth: Essays in Econometric History*. Baltimore: John Hopkins University.
- FONTANARI, Rodrigo, SAES, Alexandre Macchione, OLIVEIRA, Paulo Roberto de (2013): «Transporte ferroviário e economia regional em São Paulo: comércio de café e gado pela Cia. Mogiana E.F. (1900-1920)». En *XXXIII Encontro da Associação Portuguesa de História Económica e Social (Aphes), "Estado, Sociedade e Mercados Num Mundo Global. [https://1drv.ms/b/s!Alw91UAhEiptkb8jAxjn\\_kHjeqovow](https://1drv.ms/b/s!Alw91UAhEiptkb8jAxjn_kHjeqovow)*.
- GERIBELLO, Denise Fernandes (2011): *Habitar o patrimônio cultural: o caso do ramal ferroviário Anhumas – Jaguariúna*. Dissertação (Mestrado em História). Campinas: UNICAMP.
- GIFFONI, José Marcello Salles (2006): *Trilhos arrancados: história da estrada de ferro Bahia e Minas (1878-1966)*. Tese (Doutorado em História). Belo Horizonte: UFMG.
- GINZBURG, Carlo (2007): Conversar com Orion. *Esboços*. Santa Catarina Federal de Santa Catarina, n°14, 2007. p. 162-170.
- GLEZER, Raquel (org.) (2011): *Do passado para o futuro: edição comemorativa dos 50 anos de ANPUH*. São PAULO: CONTEXTO.
- GRANDI, Guilherme (2007): *Café e expansão ferroviária. A Companhia E. F. Rio Claro (1880-1930)*. Annablume Editora.
- GRANDI, Guilherme (2011): *Estado e Capital cafeeiro: A Companhia Paulista de Estradas de Ferro entre 1930 e 1961*. Tese (Doutorado em História). São Paulo: USP.
- GUN, Philip (1989): “A São Paulo Railway: as formas de concessão e encampação”, pp. 233-248.
- HADLER, Maria Silvia Duarte (2007): *Trilhos da modernidade: memórias e educação urbana dos sentidos*. Tese (Doutorado em Educação). Campinas: UNICAMP.
- HARDMAN, Francisco Foot (1986): *Trem Fantasma: Espetáculo do maquinismo na transição à modernidade*. Tese (Doutorado em História). USP: São Paulo.
- KROETZ, Lando Rogerio (1975): *As estradas de ferro de Santa Catarina: 1910-1960*. Dissertação (Mestrado em História). UFPR: Curitiba.
- LANDES, David S. (1975): *Las dimensiones del pasado: estudios de historia cuantitativa*. Madrid: Alianza Editorial.
- LEME, Dulce Maria Pompeo de Camargo (1984): *Hoje há ensaio: a greve dos ferroviários da Cia Paulista – 1906*. Dissertação (Mestrado em Sociologia). Campinas: UNICAMP.
- LESSA, Simone Narciso (1993): *Trem-de-ferro: do cosmopolitismo ao sertão*. Dissertação (Mestrado em História). Campinas: UNICAMP.
- LEVY, Maria Bárbara e SAES, Flavio A. M. de (1989): “Foreign loans, debt and development: Brazil 1850-1913”. Manuscrito não publicado.
- LEVY, Maria Bárbara (1991): “The Banking System and Foreign Capital in Brazil”, Rondo CAMERON e V. I. BOVYKIN, *International Banking 1870-1914*, Oxford University Press, New York, pp. 351-370.

- LIMA, Pablo Luiz de Oliveira (2003): *A máquina, tração do progresso: Memórias da ferrovia no Oeste de Minas, entre o sertão e civilização, 1880-1930*. Dissertação (Mestrado em História). Belo Horizonte: UFMG.
- MANFREDI NETO, Pascoal (1996): *O trem da morte: O imaginário do progresso na Noroeste, 1905-1930*. Dissertação (Mestrado em Sociologia). São Paulo: USP.
- MATOS, Lucina Ferreira (2010): *Estação da Memória: um estudo das entidades de preservação ferroviária do Estado do Rio de Janeiro*. Dissertação (Mestrado em História). Rio de Janeiro: FGV.
- MATOS, Lucina Ferreira (2015): *Memória Ferroviária: da mobilização popular à política pública de patrimônio*. Tese (Doutorado em História). Rio de Janeiro: FGV.
- MATOS, Odilon Nogueira de (1973): *Café e Ferrovias. A evolução ferroviária de São Paulo e o desenvolvimento da cultura cafeeira*. Campinas: Pontes Editores.
- MAURO, Frédéric (1983): “Las inversiones francesas en Brasil”, *Capitales, Empresarios y Obreros en America Latina*. Stockholm, t. II, pp. 673-693.
- MITCHELL, Brian R. (1992): *International Historical Statistics Europe 1750–1988*. Springer.
- MITCHELL, Brian R. (2007a): *International Historical Statistics: Africa, Asia and Oceania, 1750-2005*. Palgrave Macmillan.
- MITCHELL, Brian R. (2007b): *International Historical Statistics: The Americas, 1750-2005*. Palgrave Macmillan.
- NUNES, Ivanil (2002): *Douradense: A agonia de uma ferrovia*. Dissertação (Mestrado em Economia). Araraquara: UNESP.
- NUNES, Ivanil (2006): “Ferrovia brasileira: concessão pública para uso privado”, *Revista Gerenciais*, v. 5, nº 2, pp. 109-119.
- OLIVEIRA, Eduardo Romero; CORREA, Lucas Mariani (2017): História ferroviária e Pesquisa: A consolidação da temática nas pesquisas de Pós-graduação, no Brasil (1972-2016). No Prelo.
- PAGÈS, Pelai (1983): *Introducción a la historia: epistemología, teoría y problemas de método en los estudios históricos*. Editorial Barcanova, S.A.
- PALLOTA, Fábio Paride (2008): *A ferrovia e o automóvel: ícones da modernidade na cidade de Bauru (1917-1939)*. Dissertação (Mestrado em História). Assis: UNESP.
- PINTO, Adolpho Augusto [1903] (1977): *História da Viação Pública de São Paulo*. São Paulo: Governo do Estado.
- PINTO, Estevão (1949): *História de uma Estrada de Ferro do Nordeste (Contribuição para o estudo da formação e desenvolvimento da empresa “The Great Western of Brazil Railway” e das suas relações com a economia do Nordeste brasileiro)*. Rio de Janeiro: Livraria José Olympio Editora.
- POLLARD, Sidney (1992): *La conquista pacífica. La industrialización de Europa, 1760-1970*. 2ª edición española. Zaragoza: Prensas Universitarias.
- POSSAS, Lídia Maria Vianna (1999): *Mulheres, Trem e trilhos: Beirando a História do Impossível*. Tese (Doutorado em História). São Paulo: USP.
- POZZER, Guilherme Pinheiro (2007): *A antiga estação da Companhia Paulista em Campinas: estrutura simbólica transformadora da cidade (1872-2002)*. Dissertação (Mestrado em História). Campinas: UNICAMP.
- PRADO Jr., Caio (2011): *História Econômica do Brasil*. 51ª reimpressão. São Paulo: Editora Brasilense.
- QUEIROZ, Paulo R. Cimó (1992): *As Curvas do Trem e os Meandros do Poder: o nascimento da estrada de ferro Noroeste do Brasil (1904-1908)*. Dissertação (Mestrado em História). Assis: UNESP.
- QUEIROZ, Paulo R. Cimó (1999): *Uma ferrovia entre dois mundos: a Estrada de Ferro Noroeste do Brasil e a construção histórica de Mato Grosso (1918-1956)*. Tese (Doutorado em História). São Paulo: USP.
- QUEIROZ, Paulo R. Cimó (2004): *Uma ferrovia entre dois mundos: a Estrada de Ferro Noroeste do Brasil e a construção histórica de Mato Grosso (1918-1956)*. São Paulo: EDUSC.
- RAGO, Margareth (1999): A “nova” historiografia brasileira. *Anos 90*. Porto Alegre, n.11.

RAMOS, Geovanna de Lourdes Alves (2007): *Entre Trilhos e Trilhas: Vivências, cotidiano e intervenções na cidade de Uberlândia-MG, 1970-2006*. Dissertação (Mestrado em História). Uberlândia: UFU.

REIS, Aarão (1920): Obras novas contra as secas executadas de 3 de setembro de 1915 a 31 de outubro de 1918. *Relatório apresentado ao exmo. Dr. Augusto Tavares de Lyra, Ministro da Viação e Obras Públicas*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional.

RFFSA. *Anuário Estatístico da RFFSA*. Rio de Janeiro: Departamento de estatística e documentação. Anos diversos.

RIPPY, J. Fred (1959): *British Investments in Latin America, 1822-1949. A case study in the operations of private enterprise in retarded regions*. Minneapolis: University of Minnesota Press.

RODRÍGUEZ CARRASCO, Ángel (1998): “El ferrocarril y la economía en Brasil”, em Jesús SANZ FERNÁNDEZ, *Historia de los ferrocarriles de Iberoamérica (1837-1995)*. Madrid: Ministerio de Fomento, pp. 169-210.

SAES, Flavio Azevedo Marques (1988): “Os investimentos Franceses no Brasil: o caso da Brazil Railway Company (1900-1930)”. *Revista de História*, n. 119, p. 23-42.

SAES, Flavio Azevedo Marques (1979): *A Grande Empresa de Serviços Públicos: 1850-1930*. Tese (Doutorado em Sociologia). USP: São Paulo.

SAES, Flavio Azevedo Marques (1974): *As Ferrovias de São Paulo: 1870-1940*. Dissertação (Mestrado em Economia). USP: São Paulo.

SAES, Flavio Azevedo Marques (1981): *As Ferrovias de São Paulo: 1870-1940*. HUCITEC: São Paulo.

SAES, Marluce Medeiros (1980): *Estradas de Ferro e ensino industrial: um estudo de caso*. Dissertação (Mestrado em Educação). FGV: Rio de Janeiro.

SANTOS, Rodrigo Amado dos (2009): *A rotunda no município de Lins: para além da materialidade, memórias e significados*. Dissertação (Mestrado em Sociologia). Marília: UNESP.

SANZ FERNÁNDEZ, Jesús (1998): *Historia de los ferrocarriles de Iberoamérica (1837-1995)*. Madrid: Ministerio de Fomento.

SEGNINI, Liliana R. Petrilli (1981): *Ferrovias e ferroviários*. São Paulo: Editora Autores Associados - Cortez Editora.

SILVA, André Luiz da (2013): *Um Francês no interior paulista: Paul Deleuze e o caso da São Paulo Northern Railroad Company (1909-1916)*. Dissertação (Mestrado em História). Pelotas: UFPE.

SILVA, Clodomiro Pereira (1901): *A reforma das tarifas. Relatório da Inspectoria de Estradas de Ferro*. São Paulo: Laemmenrt & C.

SILVA, Clodomiro Pereira (1903): *Railroads in the State of S. Paulo*. São Paulo: Secretaria de Agricultura, Comercio e Obras Publicas.

SILVA, Marcel Pereira da (2012): *De gado a café: as ferrovias no sul de Minas Gerais (1874-1910)*. Dissertação (Mestrado em História). São Paulo: USP.

SOUZA NETO, Manoel Fernandes (2012): *Plano para o Império: plano de viação do Segundo Reinado (1869-1889)*. São Paulo: Alameda.

SUMMERHILL, William R. (2003): *Order against progress. Government, foreign investment, and railroads in Brazil, 1854-1913*. Stanford University Press, Stanford.

TEIXEIRA, Palmira Petratti (2002): “A ferrovia ‘The São Paulo Railway’ (SPR) e a industrialização da cidade de São Paulo”, *Anuario del CEH*, nº 2-3, pp. 125-134.

TOPIK, Steven (1987): *A presença do Estado na Economia Política do Brasil de 1889 a 1930*. Editora Record, Rio de Janeiro.

TRINDADE, Alexandre Dantas (2004): *André Rebouças: da Engenharia Civil à Engenharia Social*. Tese (Doutorado em Sociologia) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, UNICAMP.

ZAMBELLO, Marco Henrique (2015): *O Declínio Ferroviário Paulista: Despojo do trabalho social e abandono racional*. Tese de doutorado. Campinas: UNICAMP.

## **APROXIMACIONES EN EL DISEÑO DE UNA METODOLOGÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN, VALORACIÓN E INTERVENCIÓN EN EL PAISAJE INDUSTRIAL FERROVIARIO**

**ALBA DORADO, María Isabel; ROMERO DE OLIVEIRA, Eduardo**

Universidad de Málaga, Campus de Excelencia Internacional Andalucía Tech, España/ maribelalba@uma.es  
Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Brasil/ eduardo.romero.de.oliveira@gmail.com

### **RESUMEN**

El paisaje del patrimonio industrial ferroviario, a pesar de poseer un papel histórico, cultural e identitario de gran relevancia, se encuentra sometido en la actualidad a graves procesos de deterioro. La escasez y/o el estado embrionario en el que se encuentran aquellas investigaciones que abordan este patrimonio industrial desde su consideración paisajística; la obsolescencia de los instrumentos y metodologías utilizados en su estudio; la falta de acciones dirigidas a su preservación y la necesidad de integrar estos paisajes en los procesos de actuación y toma de decisiones, son algunas de las razones que justifican la necesidad de abordar su estudio en mayor profundidad.

En este sentido, la presente ponencia tiene como objetivo presentar los avances de un proyecto de investigación posdoctoral, en la actualidad en fase de desarrollo, cuyo objetivo es diseñar una base metodológica, conceptual y operativa, capaz de ofrecer un respaldo teórico y técnico que permita identificar y caracterizar, entre otros, a aquellos paisajes del patrimonio industrial ferroviario, contribuir al conocimiento y análisis de sus valores culturales y definir criterios básicos de intervención que apoyen su protección, conservación, difusión y uso a partir de su consideración patrimonial y cultural.

Como metodología de investigación se propone abordar el estudio del paisaje industrial a través de una propuesta integral que ponga en diálogo disciplinas que habitualmente se manejan de un modo independiente en el estudio del paisaje. En este sentido, se trata de interrelacionar aspectos habitualmente tratados de forma aislada o unívoca en el estudio del paisaje. En los primeros avances de esta investigación, la metodología británica *Landscape Character Assessment*, cobra especial interés al perfilarse como una metodología capaz de dar respuesta desde una perspectiva integradora a las necesidades que estos paisajes plantean en relación tanto a su estudio como a la definición de estrategias de protección, gestión y ordenación.

**PALABRAS CLAVE:** Paisaje industrial ferroviario, metodología, patrimonio industrial.

### **1. Introducción**

En la actualidad observamos como aquellos paisajes generados por la decadencia industrial atraviesan una situación paradójica y crítica. Su deterioro implica la pérdida de tramas construidas en el pasado en un momento en el que el interés ciudadano por el paisaje aumenta como consecuencia de un avance general de la conciencia ambiental. El emergente entendimiento territorial del paisaje hace necesario, frente a planteamientos del pasado, centrados en la defensa casi en exclusiva de aquellos paisajes más sobresalientes, un mayor compromiso con el resto de paisajes más habituales, con ese amplio repertorio de “paisajes ordinarios”, como se les ha denominado recientemente (Dewarrat,

Quicerot, Weil y Woeffray, 2003), que han definido y definen la vida cotidiana de un gran número de personas. Entre ellos se encuentran aquellos paisajes generados por la decadencia industrial.

El paisaje del patrimonio industrial se comporta como un recurso socioeconómico capaz de generar riqueza y empleo, posee un papel histórico, cultural e identitario de gran relevancia, pero a pesar de la preocupación legal por su conservación, se encuentra sometido a graves procesos de deterioro. Por todo ello, ha pasado de ser un tema menor en el territorio, a constituir un elemento de alto interés primordial. Sin embargo, el carácter de percepción subjetiva del paisaje supone una gran dificultad para tratarlo técnicamente en los procesos de estudio y/o de toma de decisiones sobre las medidas y acciones de intervención en ellos.

La escasez y/o el estado embrionario en el que se encuentran aquellas investigaciones que abordan este patrimonio industrial desde su consideración como paisaje cultural; la obsolescencia de los instrumentos y metodologías utilizados en su estudio, limitados en muchas ocasiones a parámetros tradicionales; la falta de acciones dirigidas a su preservación y la necesidad de integrar estos paisajes en los procesos de actuación y toma de decisiones, son algunas de las razones que justifican la necesidad de abordar su estudio en mayor profundidad.

En este sentido, la presente ponencia tiene como objetivo presentar los avances de una investigación posdoctoral<sup>87</sup> que en la actualidad se encuentra en fase de desarrollo y cuyo objetivo es diseñar una base metodológica, conceptual y operativa, capaz de ofrecer un respaldo teórico y técnico que permita identificar y caracterizar, entre otros, a aquellos paisajes del patrimonio industrial ferroviario, contribuir al conocimiento y análisis de sus valores culturales y definir criterios básicos de intervención que apoyen su protección, conservación, difusión y uso a partir de su consideración patrimonial y cultural.

El paisaje cultural del patrimonio industrial configura sistemas espaciales complejos, a menudo de gran relevancia territorial, según su tipología y lógica de implantación en el paisaje. Los espacios así generados son portadores de valores documentales relativos a la cultura del trabajo, relacionados con la definición de la identidad de generaciones de trabajadores y con la historia de la cultura científica y tecnológica en una época muy reciente de la historia de la humanidad. En este sentido, la presente investigación se elabora con la voluntad de que sus hallazgos puedan ser utilizados para acometer los desafíos de estudio, valoración e intervención con que se enfrentan estos paisajes industriales en cuanto recurso, testimonio histórico-cultural y factor ambiental, de importancia creciente para la calidad de vida de los ciudadanos.

Así pues, esta metodología, una vez definida, se pretende ensayar para un caso concreto de patrimonio industrial ferroviario brasileño. Es el caso del Complejo ferroviario de Jundiaí (São Paulo). Este estudio formará parte de otra investigación independiente de la que estamos desarrollando en la actualidad, centrada específicamente en la definición de un corpus metodológico destinado a la identificación, caracterización, interpretación, valoración e intervención del paisaje industrial, pero,

---

<sup>87</sup> Esta investigación fue seleccionada para su subvención en una convocatoria pública y competitiva de “Estancias de movilidad en el extranjero ‘José Castillejo’ para jóvenes doctores” (Convocatoria de 29 de diciembre de 2016 de la Secretaria de Estado de Educación, Formación Profesional y Universidades de España -Boletín Oficial del Estado de 5 de enero de 2017-). Así pues, cuenta con la financiación del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte de España en el marco del Programa Estatal de Promoción del Talento y su Empleabilidad en I+D+i, Subprograma Estatal de Movilidad, del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016.

sin duda, será complementaria ya que este estudio, centrado en un caso concreto de patrimonio industrial ferroviario, nos permitirá ensayar y calibrar esta propuesta metodológica.

La elección de este complejo ferroviario viene dada por un lado, por constituir uno de los paisajes culturales más significativos de São Paulo en los que el ferrocarril jugó un papel importante en su transformación y definición y, por otro lado, por constituir un caso de estudio sobre el que existe una buena cobertura informativa como resultado de los avances que se están llevando a cabo en el seno del *Projeto Memória Ferroviária* (PMF)<sup>88</sup>. Esto potenciará el desarrollo de esta investigación ya que, el hecho de contar con trabajos sectoriales que nos proporcionen una información ya elaborada y una cartografía adecuada para limitarnos a revisar, comprobar y, en caso necesario, completar y reorganizar dicha información, hace que nos centremos concretamente en ensayar y calibrar esta propuesta metodológica, desplegando los matices y contenidos detallados del procedimiento.

### 1.1. El paisaje industrial ferroviario en Brasil desde su consideración como paisaje cultural

El surgimiento del ferrocarril en Brasil como consecuencia del desarrollo económico-industrial de mediados del siglo XIX, tuvo profundas consecuencias históricas relacionadas con el paisaje cultural que generó en su entorno (Lanna, 2006). El ferrocarril fue un elemento estructurante del territorio, vector de instalación de nuevos asentamientos, generador de espacios urbanos significativos, origen de una nueva arquitectura y canalizador de un modelo de transporte.

En un inicio, la aparición del ferrocarril y sus diversos elementos (raíles, estaciones, talleres, hangares, etc.) constituyó la base de la transformación urbanística de la mayor parte de las ciudades brasileñas, además de introducir nuevos cambios culturales, sociales, económicos y ambientales (Argollo, 2008; Rolnik, 2001). Tales elementos modificaron de un modo intenso la forma de vida y el pensamiento de la sociedad. Produjeron una nueva manera de recorrer el territorio a partir de una nueva concepción del espacio-tiempo.

Esto ha dado lugar a un patrimonio industrial que, como indica Silva (2010), está vinculado a la idea y al concepto de paisaje cultural. Esta conceptualización del paisaje desde un punto de vista cultural aparece incluida en el documento final de la Convención de Patrimonio Mundial de la UNESCO en 1999. En él se definen como paisajes culturales aquellos que “representan la obra combinada de la naturaleza y el hombre definida en el artículo 1 de la Convención. Los mismos ilustran la evolución de la sociedad y los asentamientos humanos en el transcurso del tiempo, bajo la influencia de las restricciones físicas y/o las oportunidades presentadas por su ambiente natural y de las sucesivas fuerzas sociales, económicas y culturales, tanto internas como externas”. Esta nueva categoría de paisaje cultural adoptada por la UNESCO rompe con los modelos anteriores de paisaje. Se diferencia de las demás “por adotar a própria paisagem como um bem, valorizando todas as inter-relações que ali coexistem” (Ribeiro, 2007).

---

<sup>88</sup> El proyecto de investigación denominado: *Projeto Memória Ferroviária* (PMF) es coordinado por el Prof. Dr. Eduardo Romero de Oliveira (UNESP/FCL, Campus de Assis) a través del grupo de investigación *Cultura e Sociedade* (inscrito en el CNPq desde 2004). Este proyecto se encuentra en ejecución desde el año desde 2009 y cuenta con apoyo financiero de la Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP). El objetivo principal del PMF es la elaboración de un inventario integral de patrimonio industrial vinculado a los complejos ferroviarios de São Paulo, concretamente de Jundiaí, Campinas, Rio Claro, Sorocaba, Mairinque y Bauru. Este inventario integral se define por su capacidad de documentar los testimonios materiales e inmateriales de este legado para su conocimiento, protección, conservación, difusión y activación al servicio de la cultural, la sociedad y el territorio.



En el caso brasileño, la idea de paisaje cultural como elemento patrimonial se ha ido incorporando en los últimos años. Así pues, además de los documentos internacionales, existen otros desarrollados en Brasil que definen la base principal desde la que se desarrolla este nuevo concepto como: 1) el *Livro de Tombo Arqueológico, Etnográfico e Paisagístico* elaborado en 1937 por el entonces Servicio de Patrimonio Histórico y Artístico Nacional (IPHAN), institución responsable de la identificación y protección del patrimonio nacional; 2) *La Carta de Bagé* o *Carta da Paisagem Cultural*, documento elaborado por el IPHAN, las Universidades y el gobierno de la ciudad de Bagé, Rio Grande do Sul, con el objetivo de defender “as paisagens culturais em geral e, mais especificamente, do território dos Pampas e das paisagens culturais de fronteira” (Carta, 2007, p. 01) y 3) la *Ordenanza 127*, de 2009, del IPHAN donde se establece un instrumento nacional de reconocimiento de los paisajes culturales brasileños denominado “chancela” (Brasil, 2009).

Sin embargo, a pesar de estas actuaciones, podemos observar como en el caso brasileño la utilización del concepto de paisaje cultural para el estudio y protección de estos bienes culturales no se ha realizado de una forma efectiva. Según la evaluación llevada a cabo por Ribeiro (2007), considerando especialmente la actuación del IPHAN, poco se ha explorado este concepto: “agindo sobre a paisagem sobretudo a partir de concepções oriundas do paisagismo e com uma concepção de paisagem como panorama, ou ambiência de bens arquitetônicos de interesse patrimonial”.

Así pues, nos encontramos con la falta de acciones dirigidas por el IPHAN en relación con la preservación de paisajes de un modo general y especialmente de aquellos paisajes culturales entendidos como un sistema agregador de diferentes valores.

Esto ha provocado en la actualidad que, frente al abandono del sistema ferroviario al final del siglo XX, éste esté sufriendo una degradación continua. Así pues, nos encontramos con la demolición y el abandono de edificaciones y con una gran cantidad de material rodante en situación de chatarra. Esta situación es visible en diferentes ciudades del país. Estas instalaciones ya obsoletas con frecuencia están condenadas a desaparecer debido a la amenaza de la presión urbanística y como consecuencia de la falta de estrategias efectivas de uso y gestión. Estas amenazas se hacen todavía más patentes en lo referido a sus proyecciones paisajísticas y a las relaciones territoriales entre los elementos que lo componen y con el entorno.

Las acciones actuales se traducen en un número reducido de ejemplares protegidos. En el caso de São Paulo, nos encontramos con 36 bienes ferroviarios protegidos. Sin embargo, la mayoría de ellos cuentan con una protección parcial. Así pues, estas acciones apenas logran abordar el carácter complejo de estos paisajes: falta de visión integral en relación a los atributos espaciales y múltiples relaciones urbanas propias del sistema; incapacidad para potenciar la integración y la sinergia con otros usos; carencia de agilidad en la gestión de estos espacios, etc. lo que se traduce en la falta de una estrategia global para la ciudad que integre estos paisajes generados por el ferrocarril.

El inventario y la protección de estos elementos constituyen una pequeña parte de las acciones necesarias para la preservación de este patrimonio que, sin duda, va más allá de los elementos arquitectónicos más representativos, instalaciones o infraestructuras consideradas de una forma aislada. Nos referimos a los paisajes ferroviarios, al patrimonio de una época que marcó la cultura de Brasil, con sus innovaciones formales, constructivas, tecnológicas,... representantes de un ciclo económico relacionado con las transformaciones económicas y sociales en un contexto más amplio asociado a la cultura de un pueblo.

Es de este modo que, el estudio de este patrimonio, desde su consideración como paisaje cultural, se convierte en fundamental, no sólo porque este estudio permitirá completar su registro, sino también

porque servirá de apoyo a futuras acciones que tengan como objetivo la preservación, reutilización y puesta en valor del patrimonio industrial ferroviario. Esta aproximación al patrimonio cultural brasileño se vuelve en este momento adecuado para pensar acciones conjuntas de la institución, valorizando exactamente el aspecto integrador y holístico que tiene abordar este patrimonio industrial desde su concepción como paisaje cultural.

En la actualidad observamos una falta de herramientas legales para la protección efectiva de estos paisajes culturales, así como de nuevos métodos de gestión desde una perspectiva más integrada y que responda a los nuevos desafíos propuestos por este concepto. Las cuestiones relacionadas con la conservación de estos paisajes, en el caso brasileño, se han basado en una concepción tradicional del término paisaje que se sitúa lejos de su entendimiento como paisaje cultural, no sólo en relación con su estudio, sino también con su gestión.

De esta forma, el concepto de paisaje cultural lanza nuevos desafíos en el estudio y conservación del patrimonio industrial ferroviario en Brasil, exigiendo para ello tanto las acciones concertadas de los órganos responsables a nivel nacional, regional y local, la participación de las poblaciones residentes, así como el desarrollo y revisión de los instrumentos y metodologías de estudio, identificación, caracterización, interpretación, valoración y gestión de estos paisajes (Araújo, 2010).

## **1.2. El paisaje industrial ferroviario en São Paulo: El caso del Complejo ferroviario de Jundiaí**

A principios del siglo XX São Paulo era ya uno de los estados más modernos e industrializados de Brasil (Ferreira, 2011), así como del territorio latinoamericano. En ello tuvo un papel fundamental la llegada y posterior desarrollo del ferrocarril, estrechamente vinculado, en un principio, a la producción cafetera<sup>89</sup>. La llegada del ferrocarril consiguió impulsar esta actividad industrial haciendo que São Paulo creciera económica y políticamente, convirtiéndose en el centro comercial, financiero y de gestión de la región. El ferrocarril jugó, de este modo, un papel decisivo en la definición y transformación del paisaje, conectando en red distintas ciudades vinculadas por la producción del café, configurando y definiendo nuevas espacialidades, creando nuevos elementos como: estaciones, oficinas, talleres, barrio obreros..., imponiéndose en el paisaje y produciendo grandes impactos en el crecimiento urbano, así como en las nuevas relaciones sociales y actividades profesionales (Ferreira, 2011). Destacaron especialmente dos ciudades en el estado de São Paulo: Campinas y Jundiaí.

La historiografía brasileña no se ha olvidado de sus trenes. Las investigaciones realizadas en torno a este pasado se han abordado principalmente desde la historia económica. Los trabajos realizados desde esta disciplina se desarrollan principalmente en torno a la dimensión agrícola del fenómeno, muy vinculada a la producción del café (Taunay, 1934; Milliet, 1937; Matos, 1974; etc.), así como de sus connotaciones políticas o empresariales (Nunes, 2005; Saes, 1986). Existen también estudios con un enfoque más cultural y que analizan las implicaciones sociales del tren en un sentido amplio (Hardman, 1988; Possas, 2001; Moreira, 2008, etc.). Otros autores se han acercado al mundo ferroviario a través de la historia de la técnica, la arquitectura y el urbanismo (Coelho, 2011; Costa, 2003; Ghirardello, 2002; Jabur, 2010; Külh, 1998, 2008; Pupim, 2008), desde la gestión del patrimonio y su explotación turística (Silva, 2013), desde su consideración social (Hardman, 1988; Marques, 2009; Moreira, 2008; Pereira, 2004; Possas, 2001; etc.), cultural (Allis, 2006; Geribello, 2011), infraestructural (Bernardini, 2007; Leite, 2011; Monatirsky, 2006), mediante la realización de

---

<sup>89</sup> Tradicionalmente, la implantación del ferrocarril en São Paulo se identifica, casi de manera exclusiva, con el café. Incluso cuando el cultivo mencionado jugó un papel fundamental. En la actualidad ya existen trabajos que califican su verdadero papel y contemplan la participación de otros sectores.

inventarios y estudios sobre el patrimonio ferroviario edificado (Pauleto, 2006) o sobre la protección de un caso concreto de forma aislada o referida a su contexto inmediato, normalmente centrada en la estación ferroviaria (Passareli, 2005). Más recientemente este patrimonio ha sido abordado desde su análisis arqueológico<sup>90</sup>.

La implantación del sistema ferroviario en tierras paulistas tuvo como resultado el desarrollo espléndido de la región a través de la definición de una gran malla férrea. Muchas de estas empresas ferroviarias surgieron de una iniciativa privada a nivel nacional e internacional. La línea Noroeste de ferrocarril definió ciudades industriales como Jundiaí o participó de su configuración como es el caso de la ciudad de Campinas. El ferrocarril creó y articuló nuevos ejes de crecimiento en las ciudades y entre ellas, definiendo un nuevo paisaje de forma múltiple a través sus edificios, instalaciones y trabajadores.

En el caso de Jundiaí, la Compañía Paulista de Ferrocarriles (CP) y la São Paulo Railway (SPR) marcaron el carácter de la ciudad (Figuras 1 a 7). Ésta ya se destacaba entre las demás ciudades que surgieron en este periodo por contener un polo cultural y urbano, del mismo modo que ocurría en Campinas (Anunziata, 2013). El desarrollo del tren hizo que surgieran estaciones, talleres de reparación de locomotoras y vagones, patios de maniobra, oficinas, vías... a lo largo de todo su trayecto, implicando para su existencia extensas áreas de territorio y una significativa concentración de trabajadores (Soukef, 2012).

Asimismo, la implantación de las líneas férreas y sus prolongaciones posteriores, hizo que en la región surgieran estaciones complementarias a lo largo del siglo XIX y XX, y con ellas la aparición de nuevas ciudades, asentamientos y nuevas formas de vida que contribuyeron a la complejidad de este patrimonio y a la definición de un paisaje cultural.

En el caso de Jundiaí, la ciudad destacó debido a su ubicación privilegiada que favorecía el transporte de cargas para el comercio interior del estado de São Paulo. Todas las mercancías que partían de la Capitania de São Paulo hacia otros lugares, eran organizadas en Jundiaí (Jundiaí, 2005). La construcción de la estación de ferrocarril en esta ciudad por la São Paulo Railway, en 1868, promovió su crecimiento, pues trajo consigo a las industrias y también a inmigrantes europeos. Los inmigrantes llegaron a Jundiaí con el propósito de trabajar en la implantación del ferrocarril y de sus infraestructuras. Asimismo, trabajaron en la construcción de fábricas textiles en la ciudad que buscaban en su proximidad al ferrocarril un mayor acceso a la materia prima y distribución del producto (Jundiaí, 2005).



<sup>90</sup> Nos gustaría destacar la investigación desarrollada por el investigador Juan Manuel Cano Sanchís sobre el Complejo de Oficinas de la Compañía Paulista en Jundiaí (Processo FAPESP n. 2014/12473-3).



Figura 1. Complejo FEPASA, Jundiaí (Sao Paulo). Fuente: Google maps.

Figuras 2, 3 y 4. Complejo FEPASA, Jundiaí (Sao Paulo). Fotografías de Adrián Clausell

A medida que la producción del café perdió importancia, la actividad ferroviaria cayó en el olvido, teniendo consecuencias maléficas para el sector ferroviario (Matos, 1974). Asimismo, la política de incentivo al transporte por carretera, adoptada por el Gobierno Federal a partir de 1940, contribuyó también drásticamente al declive definitivo de las empresas ferroviarias. Muchas de estas empresas fueron absorbidas a principios del siglo XX por el gobierno, mientras que otras permanecieron en manos privadas hasta la segunda mitad del siglo XX, cuando FEPASA (Ferrovia Paulista S.A.) se constituyó y tomó el control de la red ferroviaria (Matos, 1974).



La desactivación de las líneas ferroviarias a finales del siglo XX, trajo como consecuencia el abandono progresivo de numerosas estructuras ferroviarias, transformando muchas de las empresas que estaban en áreas urbanas en terrenos baldíos y zonas degradadas. Muchos de estos elementos se encuentran en la actualidad desactivados y otros, por abandono, han desaparecido. Esto ha desembocado en importantes episodios de pérdidas patrimoniales con unos riesgos muy altos de que estos procesos sigan produciéndose, sea por intervenciones ejecutivas o por el simple abandono de la



instalación.

Figuras 5, 6, 7 y 8. Complejo FEPASA, Jundiá (Sao Paulo). Fotografías de Adrián Clausell

## 2. Objetivos

Este proyecto de investigación tiene como objetivo diseñar una base metodológica, conceptual y operativa, capaz de ofrecer un respaldo teórico y técnico que permita identificar y caracterizar los paisajes industriales de interés cultural, contribuir al conocimiento y análisis de sus valores culturales



y definir criterios básicos de intervención que apoyen su protección, conservación, difusión y uso a partir de su consideración patrimonial y cultural.

Así pues, esta propuesta metodológica presta una especial atención a la complejidad y, simultáneamente, a la especificidad y la identidad propia de estos paisajes industriales desde su consideración como paisajes culturales, abordando esta investigación desde una aproximación integradora e interdisciplinar. Los objetivos específicos de esta investigación se resumen en los siguientes:

1. Estructurar una base teórica y conceptual que contribuya a los estudios sobre el paisaje industrial a través del análisis y contraposición con las experiencias y avances relevantes producidos a nivel internacional en este campo de estudio.
2. Definir un corpus metodológico capaz de ofrecer un respaldo teórico y técnico para la caracterización, valoración e intervención de los paisajes del patrimonio industrial que, con los lógicos ajustes derivados de una extensa casuística, pueda ser aplicado a diversos casos de estudio y atienda a los siguientes aspectos:
  - a) Identificación, caracterización y valoración de estos paisajes industriales efectuada desde nuestra contemporaneidad y desde diversos posicionamientos disciplinares. El objetivo es definir los matices que caracterizan a los paisajes del patrimonio industrial respecto a otras tipologías de paisajes culturales, resaltando los procesos de la implantación, el desarrollo, las conexiones territoriales y el riesgo al que se encuentran sometidos muchos de ellos a causa una mayor presión territorial.
  - b) Definición de unos criterios básicos de intervención para aquellos paisajes del patrimonio industrial que contemplen la necesidad, por un lado, de integrar los aspectos culturales en la protección, conservación y gestión de estos paisajes en los procesos de toma de decisiones tales como planes, programas o intervenciones con incidencia territorial, y por otro lado, de fomentar el uso sostenible del territorio.

Esta propuesta metodológica será ensayada y calibrada en una investigación posterior a través del estudio de un caso concreto de patrimonio ferroviario como es Complejo ferroviario de Jundiaí, donde la presencia del ferrocarril marcó el carácter de la ciudad y definió su paisaje.

Entre los resultados que se esperan de esta investigación, aún en fase de desarrollo, están el reforzar, ampliar y actualizar las herramientas metodológicas para la identificación, caracterización, valoración e intervención en paisajes industriales de interés cultural, así como, promover el fomento del paisaje como una actividad que refuerce el aprecio a sus valores y la difusión de buenas prácticas paisajísticas.

### **3. Metodología**

Se propone como metodología de investigación en el desarrollo de este proyecto abordar el paisaje industrial a través de una propuesta integral, que contemple los distintos factores que inciden en la definición de estos paisajes y ponga en diálogo disciplinas que habitualmente se manejan de modo independiente en el estudio del paisaje. En este sentido, se propone interrelacionar en el desarrollo de esta investigación aspectos habitualmente tratados de forma aislada o unívoca en el estudio del paisaje.

Con el propósito de alcanzar nuestro objetivo de definir un corpus metodológico, se ha definido el siguiente plan de trabajo organizado a partir de las tareas y subtareas que a continuación se exponen:

FASE 1. Estudios previos y antecedentes.

1.1. Estudio de los principios teóricos, experiencias y avances producidos a nivel internacional sobre los estudios del paisaje a partir de la segunda mitad del siglo XX hasta la actualidad.

1.2. Análisis y síntesis de los modelos teóricos-metodológicos.

FASE 2. A partir de este estudio previo y como consecuencia de su análisis, se definirá un método simplificado para la identificación, caracterización, valoración e intervención del paisaje industrial a diferentes escalas representativas. No se trata de un simple mimetismo metodológico sino, de la adaptación de determinados aspectos metodológicos al caso de concreto del paisaje industrial, desde una perspectiva integradora e interdisciplinar, que contemple una atenta consideración a las peculiaridades de estos paisajes y a sus necesidades. Esto conllevará tanto limitaciones como aportaciones propias.

En la definición de esta metodología se contemplarán los siguientes aspectos:

2.1. Alcance y ámbito de estudio a distintas escalas.

2.2. Recursos de información.

2.3. Trabajo de gabinete.

2.4. Trabajo de campo.

2.5. Identificación y caracterización.

2.6. Valoración paisajística.

2.7. Intervención.

FASE 3. Evaluación, perfeccionamiento y consolidación de la propuesta metodológica elaborada en la fase anterior. El objetivo final de esta fase es explicitar una propuesta conceptual y metodológica que permita, con los ajustes necesarios, requeridos por las particularidades de cada caso, la identificación, caracterización, interpretación y valoración del paisaje industrial.

FASE 4. Como una fase independiente de esta investigación, pero complementaria, se establece el ensayo y calibrado de la propuesta metodológica a través de un estudio de caso. Así pues, en esta fase se realizarán los ajustes de la metodología definida en la fase anterior, aplicando ésta a un ejemplo concreto sobre el que tengamos una buena cobertura informativa. Esta acción lo que pretende es ajustar y definir de forma detallada las particularidades de esta metodología. Para ello tomaremos como caso de estudio el complejo ferroviario de Jundiaí (São Paulo).

FASE 5. Difusión de resultados.

#### **4. Conclusiones**

Aunque este proyecto de investigación se encuentra en la actualidad en la fase inicial de estudios previos y antecedentes, podemos avanzar algunas conclusiones que nos resultan interesantes:

Hemos observado como son habituales y están científicamente asentadas las metodologías referidas a los paisajes naturales y rurales, siendo muy escasas aquellas que contemplan los paisajes industriales y, más aún, las que prestan una especial atención a su consideración como paisajes culturales. Asimismo, si se consulta la bibliografía reciente sobre paisaje, se puede observar cómo siguen prevaleciendo aproximaciones temáticamente parciales o válidas sólo para paisajes adjetivados como naturales o culturales, urbanos o rurales, históricos o presentes, etc., pero en ningún momento estos estudios superan este carácter fragmentario. Del mismo modo, son comunes los estudios de paisaje que históricamente se han centrado exclusivamente en su análisis, o bien se han limitado a proyectar determinadas intervenciones sin conocimientos previos suficientes.

A finales del siglo XX y sobre todo en los primeros años del siglo XXI, comienza a aparecer una enorme diversidad metodológica. Ello se debe a la riqueza de variables contempladas en cada paisaje, a la diversidad de enfoques disciplinares, a las distintas tradiciones académicas y nacionales relacionadas con su estudio, y a las directrices establecidas en cada marco legal, entre otros muchos factores.

Asimismo, el renovado entendimiento territorial del paisaje propuesto por el Convenio Europeo del Paisaje (CEP), unido a la evolución de su tendencia investigadora hacia la vertiente dinámica del mismo; el desarrollo de herramientas fundamentales para su estudio ligadas a las nuevas tecnologías de la información, especialmente los Sistemas de Información Geográfica (SIG), la diversidad de programas informáticos para el tratamiento de datos e imágenes, modelización en 3D, etc. y la creciente calidad de los materiales disponibles (imágenes de satélite, ortografías aéreas, ...) está dando como resultado el desarrollo de estudios paisajísticos que profundizan y avanzan en su conocimiento.

Sin embargo, en relación a los paisajes culturales del patrimonio industrial, se observa cómo en la actualidad existe una clara inadecuación de los instrumentos tanto teóricos como metodológicos que hasta el momento han abordado su estudio, análisis e intervención (Alba, 2016). En dicho sentido, y como ha señalado Adrian Phillips (2007), director de la *Countryside Commission* inglesa, es el momento de superar todas aquellas acciones que sobre estos paisajes se han llevado a cabo sin sentido alguno y de ponerse a trabajar desde los postulados que el CEP establece con el objetivo de definir acciones que planteen un cambio de tendencia en la evolución negativa de estos paisajes. Así pues, se trata de superar la actual disociación que en la actualidad se observa en estos paisajes, justamente señalada por Augustin Berque (2009), entre un paulatino pero creciente aprecio social y la definición de unos instrumentos de estudio, acción y gestión insuficientes que han provocado que la mayoría de estos paisajes continúen degradándose. En este sentido, la metodología británica *Landscape Character Assessment*, conocida como LCA, se perfila, sin lugar a dudas, como una metodología capaz de dar respuesta desde una perspectiva integradora a las necesidades que estos paisajes plantean en relación tanto a su estudio como a la definición de estrategias de intervención que permitan la salvaguarda de los valores y el carácter de los mismos (Figura 9).

En este sentido, el proyecto de investigación que actualmente estamos desarrollando presta especial atención a la metodología británica LCA. Esta metodología surgió en el seno de la *Countryside Commission* y ha venido afrontando en los últimos años los problemas y oportunidades que se presentan en paisajes diversos (Alba y Rojas, 2017). Entre las cuestiones que esta metodología contempla y que consideramos de gran interés a la hora de definir nuestra propuesta metodológica se encuentran:



- El giro en la concepción dominante del paisaje que esta metodología supone, donde éste pasa de ser considerado un fenómeno preferentemente visual a entenderse como una íntima y compleja relación entre las personas y el lugar y como un agente unificador de disciplinas.
- El carácter integrador con el que aborda el paisaje, capaz de atender tanto a sus aspectos objetivos como subjetivos, naturales y culturales, ideales y materiales, individuales y sociales.
- Énfasis en el potencial de uso del paisaje a distintas escalas.
- El interés por aquello que caracteriza a cada paisaje y lo hace diferente del resto.
- La incorporación de los agentes sociales en el estudio del paisaje.

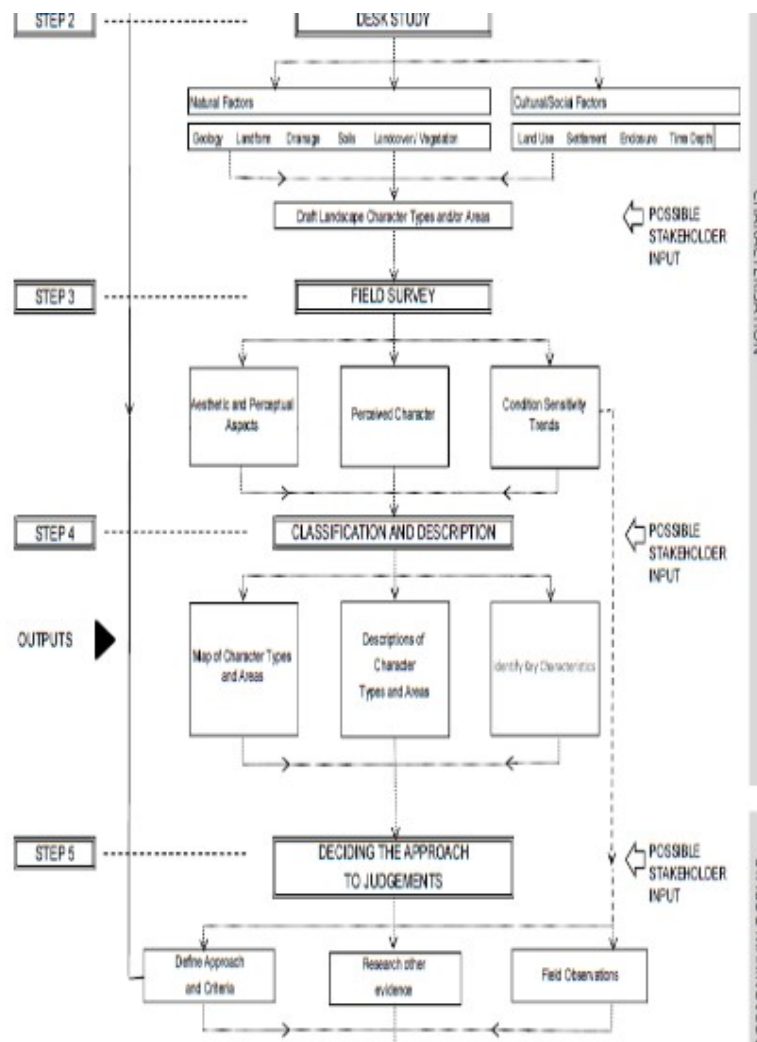


Figura 9. Metodology's flow diagram of Landscape Character Assessment (LCA).

Sin embargo, este interés por la LCA en este proyecto de investigación no supone el olvido de otras importantes contribuciones metodológicas. Así pues, metodologías como la GTP (Geosistema, Territorio y Paisaje), propuesta por Georges Bertrand, que entiende el paisaje no tanto como un

objeto, sino como una relación o sistema, resultan, entre otras, de gran interés a la hora de fundamentar las bases de una propuesta metodológica que atienda a la especificidad, las peculiaridades y las necesidades de estos paisajes en su estudio, interpretación, caracterización, valoración e intervención. Esto, sin duda, nos va a obligar a renovar los presupuestos teóricos y metodológicos del análisis y la praxis del paisaje.

## 5. Referencias

Alba Dorado, M. I. (2016). Industrial landscapes: Utopias from the past, memories of the future. *Revista 180*, no. 38, pp. 1-8.

Alba Dorado, M. I. y Rojas Sola, José Ignacio (2017). "Methodological advances in the analysis of industrial landscapes as cultural landscapes". En imprenta.

Allis, T. (2006), *Turismo, patrimônio cultural e transporte ferroviário: um estudo sobre ferrovias turísticas no Brasil e na Argentina*. Dissertação mestrado. São Paulo: USP.

Anunziata, A. H. (2013), *O patrimônio ferroviário e a cidade: a Companhia Mogiana de Estradas de Ferro e Campinas (1872-1971)*. Dissertação mestrado. Universidade Estadual de Campinas.

Araújo, G. M. (2010 ). "Paisagem cultural: um conceito inovador". En Castriota, L. B., *Paisagem Cultural e Sustentabilidade*. São Paulo: Editora UFMG.

Argollo, A. M. (2008). Paisaje cultural del café en Brasil. *Revistes Catalanes amb Accés Obert*, nº 84081 (03/2008), pp. 75-89.

Bernadini, S. P. (2007), *Construindo infraestrutura, planejando territórios*. Tese doutoramento. São Paulo: USP.

Berque, A. (2009), *El pensamiento paisajero*, Madrid: Biblioteca Nueva.

Brasil (2009), *Instituto do Patrimônio Histórico Artístico Nacional*. Estabelece a chancela da paisagem cultural brasileira. Portaria nº 127, de 30 de abril de 2009. Brasília, DF: Diário Oficial da União, n. 83, seção 01, 05 de maio de 2009.

Carta de Bagé (2007), *Carta da paisagem cultural*. Bagé.

Coelho, G. N. (2011). A Ferrovia e o Desenvolvimento do Urbanismo e da Arquitetura na Região. *Revista UFG*. Goiás: UFG. Dezembro de 2011, Ano XIII, nº 11.

Costa, L. A. (2003), *O ideário urbano paulista na virada do século*, São Carlos: RIMA Editora.

Dewarrat, J. P., Quicerot, R., Weil, M. y Woeffray, B. (2003), *Paysages ordinaires. De la protection au project*, Madrid: Pierre Mardaga.

Ferreira, P. (2011). Los paisajes de la memoria industrial en São Paulo: reflexiones acerca de su preservación. En *Actas del I Congreso de Investigación sobre Paisaje Industrial*. Sevilla : Laboratorio del paisaje industrial Andaluz.

Geribello, D. F. (2011), *Habitar o patrimônio cultural: o caso do ramal ferroviário Anhumas – Jaguariúna*. Dissertação de mestrado. Campinas: UNICAMP.

Ghirardello, N. (2002), *Á beira da linha: formações urbanas da Noroeste paulista*, São Paulo: Editora UNESP.

Hardman, F. F. (1988), *Trem fantasma: a modernidade na selva*, São Paulo: Companhia das Letras.

Jabur, R. S. (2010), *As transformações arquitetônicas e urbanas nos séculos XVIII e XIX na cidade de Paranaguá, Paraná*. Dissertação mestrado. São Paulo: USP.

Jundiaí (2005), *Perfil do município*. Jundiaí: Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente/ Prefeitura do município de Jundiaí. Cadernos de Planejamento, vol. VII, 144p.

Kühl, B. M. (1998), *Arquitetura do Ferro e Arquitetura Ferroviária em São Paulo. Reflexões sobre a sua preservação*, São Paulo, Atelie Editorial: FAPESP: Secretaria da Cultura.

LANNA, A. L. (2006). Las ciudades y el ferrocarril en Brasil: 1870/1920. En *IV Congreso Historia Ferroviaria*. Málaga: Junta de Andalucía, Consejería de Obras Públicas y Transportes.

Leite, R. L. (2011), *Identificação da aptidão da infraestrutura de transporte: o caso dos terminais ferroviários de carga*, Brasília: UNB.

Marques, P. P. (2009), *Técnica, modernização e produção do espaço: um estudo sobre o papel da estrada de ferro nas transformações sócio-espaciais da zona alta sorocabana*. Dissertação mestrado. São Paulo: USP.

Matos, O. N. (1974), *Café e ferrovias: a evolução ferroviária de São Paulo e o desenvolvimento da cultura cafeeira*, São Paulo: Alfa-Omega.

Milliet, S. (1937), *Roteiro do café e outros ensaios*, São Paulo: BIPA.

Monatirsky, L. B. (2006), *Ferrovia como Patrimônio Cultural: Estudo sobre a ferrovia brasileira a partir da região dos Campos Gerais (PR)*. Tese de doutoramento. Florianópolis: UFSC.

Moreira, M<sup>a</sup> F. (2008), *Ferrovários, trabalho e poder*, São Paulo: Saraiva.

Nunes, I. *As ferrovias em São Paulo (1860-1960)*. UNESP, 1993. Recuperado de <http://es.scribd.com/doc/197967009/As-Ferrovias-em-Sao-Paulo-1860-1960#scribd>. Acesso el 22 Agosto 2015.

Passarelli, S. H. F. (2005), *Proteção da paisagem ferroviária: memória e identidade do bairro Estação São Bernardo (atual Santo André, SP)*. Dissertação mestrado. São Paulo: USP.

Pauleto, L. S. (2006), *Diretrizes para intervenções em edificações ferroviárias de interesse histórico no Estado de São Paulo: as estações da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil*. Dissertação mestrado. São Paulo: USP.

Pereira, D. M. (2004), *A próxima estação: trabalho, memória e percursos dos trabalhadores aposentados da ferrovia*. Dissertação mestrado. Fortaleza: UFC.

Phillips, A. (2007). Sumario e ideas para la conclusión del encuentro del Grupo de Investigación en Paisaje (Landscape Research Group). *Cuadernos Geográficos*, no. 43, pp. 353-358.

Possas, L. M. (2001), *Mulheres, trens e trilhos: modernidade no sertão paulista*, Bauru, São Paulo, EDUSC.

Pupim, R. G. (2008), *Cidade e território do oeste paulista: mobilidade e modernidade nos processos de construção e re-configuração do urbano*. Dissertação mestrado. São Paulo: Escola de Engenharia de São Carlos.

Ribeiro, R. W. (2007), *Paisagem Cultural e Patrimônio*, Rio de Janeiro: IPHAN/COPEDOC.

Saes, F. A. (1986), *Grande empresa de serviços públicos na economia cafeeira: 1850-1930*, São Paulo: Hucitec.

Silva, R. A. (2010). El Patrimonio industrial: posibilidades para el paisaje cultural. En *X Congreso Internacional de Rehabilitación del Patrimonio Arquitectónico y Edificación*. Chile: CICOP.

Silva, R. R. (2013), *Valor histórico, preservação e uso turístico do patrimônio industrial ferroviário: estudo a partir da vila e estação ferroviária de Mairinque (São Paulo/SP)*. Trabalho de Conclusão de Curso. UNESP.

Soukef, J. (2012). Os remanescentes da SPR em Santos e Jundiaí. Memória e descaso com um patrimônio ferroviário do país. En *Anais do VI Colóquio Latino Americano sobre Recuperação e Preservação do Patrimônio Industrial*. São Paulo: Centro Universitário de Belas Artes de São Paulo/IPHAN.

Taunay, A. (1934), *A propagação da cultura cafeeira*, Rio de Janeiro: Depto. Nacional do Café.

## A ORGANIZAÇÃO DA COMPANHIA PAULISTA DE ESTRADAS DE FERRO NA CONSTRUÇÃO DA LINHA FÉRREA JUNDIAÍ – CAMPINAS.

LICO, Tamires Sacardo.

Unicamp, Brasil – [tamiressacardo@yahoo.com.br](mailto:tamiressacardo@yahoo.com.br)

### RESUMEN

A construção da linha ferroviária Jundiaí – Campinas, idealizada e concretizada pela Companhia Paulista de Estradas de Ferro, é marcada por um período de grande produção de café na província de São Paulo, Brasil. Era preciso que o transporte do grão fosse realizado de um modo mais rápido e sem tantos prejuízos. A província de São Paulo, desde 1867, contava com a ferrovia São Paulo Railway, que ligava Santos a Jundiaí. Entretanto, era preciso que a linha ferroviária alcançasse o maior polo produtor de café na segunda metade do século XIX, Campinas.

Após ser criada a companhia responsável pelo prolongamento da via férrea até Campinas, restava aos acionistas a decisão sobre como se daria a organização e administração da construção. Como a Companhia Paulista optou por empregar empreiteiras e subempreiteiras para executar a realização da obra, interessa observar como foi realizada a divisão dos trechos para os estudos do solo, preparação e implantação dos trilhos. Visto que a construção se deu através da divisão de 3 seções, busca-se entender qual era a importância e finalidade de cada uma, o número de trabalhadores que foram empregados e o tipo de trabalho que era realizado.

As fontes para a realização do presente estudo são através da leitura de jornais, no caso, três orientaram a pesquisa: o Correio Paulistano, Diário de São Paulo e Gazeta de Campinas. São utilizados também relatórios da Diretoria da Companhia, que relatavam o andamento das obras e nomes a quem eram confiadas as empreitadas. O acervo do ministério da Agricultura e Obras Públicas também faz parte das fontes que dão suporte a pesquisa. Outros documentos importantes para análise são os protocolos de campo, espécies de diários onde os empreiteiros descreviam números de trabalhadores, nomes de subempreiteiros, questões climáticas e o tipo de trabalho realizado no dia-a-dia da construção.

**Palavras Chave:** Companhia Paulista de Estradas de Ferro, ferrovia, São Paulo.

### INTRODUÇÃO

Em março de 1870, começaram os trabalhos que dariam origem à ferrovia Jundiaí- Campinas. A empresa que venceu a licitação para realizar a obra foi a Companhia Paulista de Estradas de Ferro, que optou pela contratação de três empreiteiras que, por sua vez, contrataram subempreiteiras para construir a ferrovia. Este artigo se debruça sobre este modelo de organização de trabalho especificamente aplicado à construção da estrada de ferro Jundiaí – Campinas, bem como sobre os protocolos de campo, uma espécie de diário mantido pelos empreiteiros relatando aspectos da rotina dos trabalhadores como número de operários, clima e tipo de trabalho realizado.

Naquele dado momento, a construção da estrada de ferro entre Campinas – Jundiaí era de suma importância, pois Campinas era ponto chave do transporte de café, superada apenas pela cidade de São Paulo na centralização do transporte. A única ferrovia da província<sup>91</sup> até então era a São Paulo Railway, também conhecida como a inglesa, e tinha como traçado a linha Santos – Jundiaí, ou seja, não alcançava a cidade de maior importância na produção de café, Campinas. Como a inglesa não

---

<sup>91</sup> Que, mais tarde, se tornaria com a República brasileira, o estado de São Paulo.

atingiu o interior paulista<sup>92</sup>, era necessário pensar em uma ferrovia que adentrasse a província. “O café penetra o Oeste de tal maneira que, em 1869, São Paulo exporta 3.342.251 arrobas da famosa rubiácea” (DEBES, 1969: 16).

A São Paulo Railway foi inaugurada no ano de 1867 e, em sua concessão, tinha direito a prolongar os trilhos de ferro até a cidade de Campinas. Todavia, esta não demonstrou interesse em tal empreitada. Para os fazendeiros paulistas, manter a ferrovia somente até Jundiaí era inconcebível, pois não atingiria desse modo o objetivo final, que era a escoação de café<sup>93</sup> em uma área mais próxima às fazendas de café. Os paulistas ficaram incumbidos de levar a locomotiva aos centros produtores cafeeiros, e realizaram em 1868 a primeira reunião de acionistas da Companhia Paulista, composta por fazendeiros de café da região, os mais interessados em um prolongamento da estrada de ferro até Campinas.

A Companhia Paulista de Estradas de Ferro foi a primeira a contratar o serviço de engenharia nacional no país. Por ter optado por empregar engenheiros brasileiros, a companhia sofreu fortes críticas em jornais, uma vez que acreditava-se que, para uma empreitada de tamanha grandeza, eram necessários engenheiros estrangeiros na estruturação da obra. Quando o trabalho de construção estava prestes a ser iniciado e a Paulista havia provado ser possível o emprego de engenharia nacional, o jornal *Correio Paulistano* publicou uma nota exaltando a importância do pioneirismo da companhia com a engenharia brasileira:

O pé de florescimento em que até hoje vai esta primeira Companhia, que afouta mostrou ao país que é possível contarmos para os grandes cometimentos com as nossas próprias forças e recursos, e que, por assim dizer, nacionalizou o trabalho industrial e empreendedor, a confiança que esta primeira empresa tem sabido inspirar começa a produzir benéficos resultados vos passo a dizer.<sup>94</sup>

A Companhia Paulista mostrou diferenciais em alguns aspectos da construção de uma ferrovia, dentre os quais podemos citar aqui o incentivo a criação de oficinas que forneceriam os materiais necessários à companhia para o prosseguimento das obras. Segundo Ana Lúcia Duarte Lanna, que em sua livre docência analisou os pedidos de aposentadoria de trabalhadores da Companhia Paulista, ficavam nas cidades de Jundiaí e Rio Claro pequenas oficinas que acabaram por se tornar responsáveis pelo suporte de materiais utilizados nas construções. A priori, tais oficinas atuavam como prestadoras de serviços à Paulista, que depois de algum tempo passou a absorvê-las.

Por meio da carta de aposentadoria do trabalhador Henrique Faber, Lanna observa a importância da Companhia Paulista para o surgimento de oficinas como as de fundição. O fornecedor da Paulista,

---

<sup>92</sup> O interior aqui é entendido como conjuntos de cidades que estão geograficamente mais distantes da cidade de São Paulo.

<sup>93</sup> Antes da implantação da ferrovia, o transporte de café era realizado com mulas, e era um trabalho penoso. Muitos animais morriam durante o caminho e o transporte era lento e bem mais leve do que o desejado. “As estradas até Santos eram meras veredas, no máximo com dois metros de largura, e que não podiam ser percorridas por veículos de rodas. Numerosos córregos tinham de ser vedeados ou atravessados em barcos pouco seguros, o café do Oeste Paulista, portanto, tinha de ser transportado em lombo de mula. Cada uma carregava de 120 a 150 quilos. Em tropas de mais ou menos dez animais, levavam dez dias para chegar a Santos. A viagem era difícil, observadores viam mulas atoladas até a barriga, e carcaças e cargas deterioradas ao longo das estradas.” (DEAN, 1977: 52-53)

<sup>94</sup> CMU. CORREIO PAULISTANO – Quarta-feira 16 de fevereiro de 1870. Edição 04092 (2). Transcrição do relatório da presidência da Província.

mesmo numa espécie de trabalho terceirizado, se via ligado a ela, e em relato, demonstrava uma vida inteira dedicada à companhia.

Entrei para o quadro do pessoal interno no dia 1º de junho de 1906, na qualidade de mestre da fundição. Antes disso, porém, e desde 1872 até 1889, num período de dezessete anos, tive o prazer de trabalhar *exclusivamente* para a Companhia Paulista, em serviços de fundições de ferro e bronze. Não possuindo a Paulista, por essa ocasião, fundições próprias todas as obras para ela eram feitas em Campinas, nas oficinas de propriedade de meu pai, Luiz Faber, onde eu trabalhava, de 1872 à março de 1878, data em que, tendo falecido o meu pai, passou a fundição a ser de minha propriedade<sup>95</sup> (LANNA, 2004: 150).

Além disso, a Companhia inovou também na contratação de empreiteiras brasileiras para a realização do serviço, algo inédito no país até então. Ao todo, onze empreiteiras enviaram propostas para a construção da estrada de ferro Campinas – Jundiaí. As empreiteiras escolhidas foram três: a primeira, de Angelo Thomas do Amaral; a segunda, de propriedade de João Pereira Darrigue Faro; e a terceira, do dr. Heitor Rademaker Grunewald.

Os trabalhos de construção foram iniciados em 15 de março de 1870, e tinham como prazo para a conclusão dois anos. Já no início da construção, os empreiteiros dispunham de 600 a 800 trabalhadores, e expunham a necessidade de contratação de um maior número de operários, que seriam angariados nas províncias de São Paulo, Santa Catarina e Rio de Janeiro. Para a construção, as obras foram divididas também em três seções: a primeira seção iria de Jundiaí ao Leitão, a segunda seção de Leitão a Dois Córregos e a terceira seção de Dois Córregos a Campinas.<sup>96</sup>

O prazo, entretanto, terminou por ser alterado em seis meses por conta de um desmoronamento ocorrido na serra de Santos que soterrou a máquina fixa da São Paulo Railway. Assim como os trilhos, outros materiais de que necessitava a Companhia Paulista não puderam ser transportados até o mês de junho, o que acarretou atrasos na construção. A conclusão da estrada só foi efetivada no mês de agosto de 1872.

Ao longo dos dois anos e meio de construção e implantação dos trilhos, a organização do trabalho por empreitada chegou a ser subdividida em dezoito subempreiteiras. Para garantir o início e o andamento das obras, os empreiteiros possuíam um fiador que depositava um valor caução como garantia a Companhia (LANNA, 2003: 103). Na documentação analisada, a primeira e a segunda seção não oferecem detalhes sobre as subempreiteiras contratadas, apenas a terceira seção possui informações sobre os nomes dos subempreiteiros bem como a quantidade de trabalhadores empregados por cada um.

---

<sup>95</sup> Cp. 75.4-169, prontuário n. 2852. Arquivo Geral da FEPASA, Banco de Dados Ferrovia, Cidade e Trabalhadores, a conquista do Oeste (1850-1920).

<sup>96</sup> Os alinhamentos retos somados dão o comprimento de 22054 m 17. As rampas são 10 e as contra rampas 16. Das primeiras o máximo declive na 1ª seção é de 1:60, e o mínimo 1:333,33; na 2ª 1:60 e 1:269, 23; 1:117 e 1:300. Nem um túnel temos a perfurar; e quanto á pontes, construir-se-hão apenas quatro de vãos insignificantes, sendo a maior de 9 metros ou 41 palmos sobre o rio Jundiahy. Pontilhões existem 5, e boeiros 92.

N.º 8

**Lista nominal dos sub-empreiteiros da estrada de ferro de Jundiahy a Campinas**

NOMES	ESTACAS	KILOMETROS APROXIMATIVOS
1.ª seção		
Guilherme da Silva . . . . .	1 a 3200	1 a 4
Christiano André . . . . .	3200 a 3833.7	3 a 4
João Marinho . . . . .	3833.7 a 5500	4 a 5 1/2
Wigual Wilhensen . . . . .	5500 a 8120	5 1/2 a 8
João Weber . . . . .	8120 a 10484.5	8 a 10
Antonio Moreira . . . . .	10484.5 a 11358	10 a 11
Emilio Burggral . . . . .	11358 a 13000	11 a 13
José Simões Marques . . . . .	13000 a 14000	13 a 14
2.ª seção		
José Simões Marques . . . . .	1 a 3200	1 a 3
Alberto Townsend . . . . .	3200 a 5630	3 a 5 1/2
Balthazar Vieira Magalhães . . . . .	5630 a 7920	5 1/2 a 8
Joaquim Luiz . . . . .	7920 a 10700	8 a 11
João Raineri . . . . .	(Boeiros)	
Urbano Augusto da Silva Macedo . . . . .	10700 a 14223.4	11 a 14
Domingos Giobergis . . . . .	14223.4 a 14888.8	14 a 15
3.ª seção		
José Daniel de Mello . . . . .	1 a 4400	1 a 4 1/2
Valentim Motta . . . . .	9400 a 11600	9 1/2 a 11 1/2
Squire Sampson . . . . .	11600 a 15300	11 1/2 a 15 1/2

Escritorio Technico em S. Paulo, 19 de Setembro de 1870.

ERNESTO DINIZ STREET  
Servindo interinamente de Engenheiro em Chefe.

Apesp – Relatório Semestral da Companhia Paulista – Setembro de 1870.

As empreiteiras responsáveis pelas seções se organizavam através de um protocolo de campo, ou seja, um caderno específico para anotações do cotidiano da construção. Cada empreiteira realizava um registro quinzenal do andamento das obras no protocolo de campo. Eram relatados vários quesitos da construção, como número de trabalhadores, desentendimentos entre eles, especificidade dos empregados e das obras e condição climática.

Em todas as seções da construção da ferrovia foi necessária a realização de diversas correções de rios e córregos. As pedras removidas dos cortes foram reutilizadas nas obras de arte. No trabalho das obras de arte, foi necessária a realização de cinco edificações de pontes: a de Jundiaí, as do Guapeva, Jundiaí-Mirim e Pinheiros e a de Dois-Córregos. Todas as pontes foram metálicas. Além da construção de pontes para a Companhia, era necessária a edificação de bueiros e pontilhões para o escoamento da água.

A designação dos cargos se dava pela especialização do trabalhador. Na documentação, aparecem separados os tipos de empregados nas obras. Para os trabalhos especializados, os engenheiros especificavam a condição do trabalho. Desse modo, podemos perceber que para a construção, foram empregados pedreiros, carpinteiros e ferreiros, enquanto os demais trabalhadores, sem especialização, ficavam encarregados do trabalho braçal. “A construção de ferrovias demandava grande número de engenheiros, técnicos, trabalhadores qualificados e semiquilificados, mas exigia, principalmente, grande número de trabalhadores não qualificados” (LAMOUNIER, 2012: 23).



Segundo Lanna, diferentes dos ferroviários que eram trabalhadores contratados pela companhia e por isso tinham residência fixa, os operários das construções trabalhavam por jornal, ou seja, recebiam por dia, e ao término da obra, continuavam se deslocando em busca de oportunidades de trabalho<sup>97</sup>. Para a autora, não havia distinção entre trabalhadores nacionais e estrangeiros sem qualificação nas obras de construção. Assim, o trabalhador que chega sem especialização era sempre destinado aos trabalhos braçais, independente de sua nacionalidade, no entender de Lanna. Porém, ela atenta para o número ínfimo de negros e pardos trabalhando. É importante ressaltar neste ponto, que para a construção de uma ferrovia, a legislação imperial proibia o emprego de escravos, que por sua vez, não era respeitada pelas companhias existentes no Brasil.

Durante a maior parte do século XIX, os trabalhadores brasileiros sempre foram vistos de modo negativo, caracterizados por indolentes e preguiçosos. Por volta das décadas de 1860 – 1870, ocorre, porém, uma mudança nesta vertente, em especial, com as oficinas. “Os brasileiros, apesar dos “maus hábitos”, passaram a ser vistos como mais ‘a mão’, solução mais barata e mais imediata para o problema tão urgente de mão de obra” (LAMOUNIER, 2012: 218). Como a política de imigração ainda não havia sido consolidada e a demanda por operários nas construções era alta, para as empreiteiras era menos penoso contratar trabalhadores nacionais. Isto porque era mais rápido e barato contar com a mão-de-obra que já estava disponível.

Por meio dos protocolos de campo, pode-se ter uma média do número de operários empregados nas obras de construção das três seções. Para a primeira seção, o empreiteiro Rademaker foi o responsável

por assinar os protocolos de campo. Por ser considerado o trecho mais árduo de toda a obra<sup>98</sup>, o número de trabalhadores que foi empregado diariamente foi alto. Para o mês de agosto de 1870, as diárias da primeira seção giravam em todo de 430 operários. Numerosa também era a quantidade de feitores: cerca de 24 por dia, mais três pedreiros, e também jornaleiros. Para o auxílio no trabalho, eram utilizadas carroças de mão, carroças de burro e também vagões.

MEZ		OBSERVAÇÃO
DIA		
TEMPO		
NUMERO DOS TRABALHADORES		Do Chefe de Seção ou do seu Ajudante
DO CONTRACTO	DA ADMINISTRAÇÃO	
<p>11 pedreiros            263 trabalhadores            3 pedreiros            12 jornaleiros            41 de burro            8 vagões</p>		<p>Trabalhou-se a fundação            de materiais do basio em            12 5/8.            Mandou-se fazer as pedras            do basio em 13 3/4, e            despois-se a pedreira.</p>

Protocolo de Campo da 1ª Seção – 28 de maio de 1870.

<sup>97</sup> “Eram viajantes temporários e solitários. Iam sem suas famílias, em busca de algum tipo de complemento monetário, que lhes garantisse a sobrevivência. Iam para voltar, numa transumância permanente na sociedade brasileira. Por outro lado, os anos finais do século XIX caracterizam o início de um movimento, que regularizando a propriedade de terra, tenderá a expulsá-los de suas antigas posses.” (LANNA, 114:20)

<sup>98</sup> A primeira seção contou com o serviço de movimentos de terra mais pesado, continha o maior número de cortes importantes e de maior profundidade em toda linha. Em seis meses de construção foram realizados 36% dos trabalhos do serviço total da seção, que indicaria sua conclusão antes do prazo estipulado no contrato dos empreiteiros.

Nas obras de construção, quando a própria companhia empregava jornaleiros, eles eram descritos de modo separado em relação aos trabalhadores dos subempreiteiros. A primeira seção especificou a participação de trabalhadores empregados pela Paulista. A estes cabiam o trabalho de mudança de estrada, descrito no protocolo como “estrada velha” e a realização do pontilhão do tanque de esgoto. Da companhia foram empregados na primeira seção uma média de 15 a 24 operários.

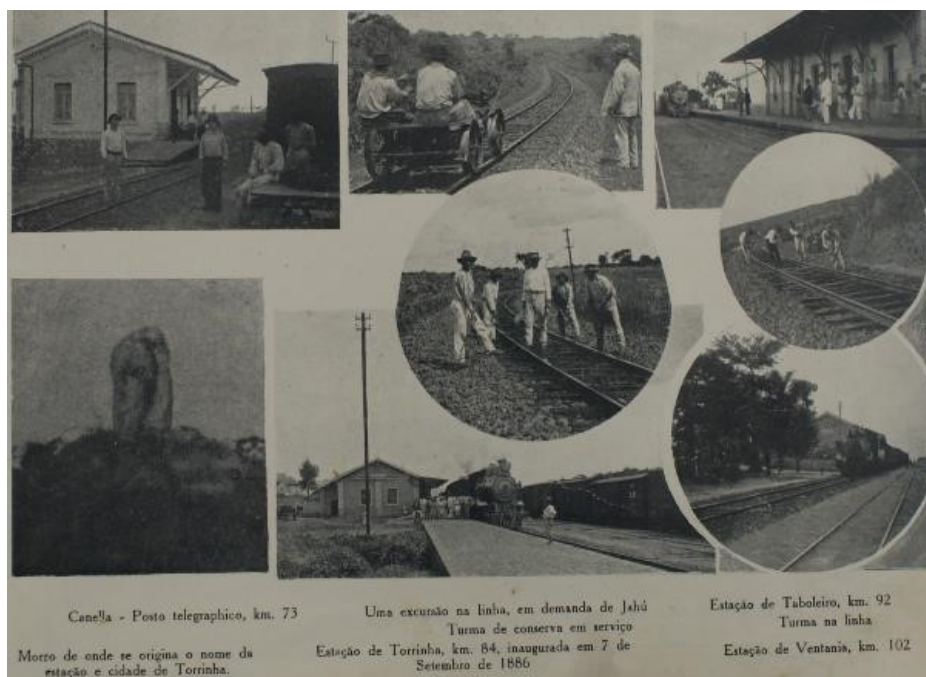
Os protocolos de campo da segunda seção foram assinados pelo engenheiro responsável, Krugrer, e o engenheiro ajudante Le Cocy. Em comparação à primeira seção, ela contou com quase metade do número de trabalhadores utilizados. Em abril de 1870, o número máximo de operários empregados chegou a 67, além de oito feitores. Em dezembro do mesmo ano, a máxima foi de 270 operários empregados diariamente, com 20 feitores e nove pedreiros.

A segunda seção foi considerada menos penosa no serviço de movimento de terra em relação à primeira seção, mas ainda assim, era de grande influência para a conclusão do leito da estrada. O traçado da segunda seção teve os aterros reduzidos consideravelmente com a modificação da planta da estrada, mas ainda contava com um grande número de aterros a serem executados.

Na documentação da segunda seção, é possível nomear alguns subempreiteiros que trabalharam na obra, todavia, não é possível saber a média de trabalhadores por subempreiteiras, pois a mesma não foi especificada pelo engenheiro responsável pelo preenchimento dos cadernos. Foram identificados na segunda seção os seguintes subempreiteiros: Balthasar, Tonnsend e Prudent.

A terceira seção teve como engenheiro responsável Henrique Rietmann. Das três seções é a que mais detalhou quem eram os subempreiteiros e o número de trabalhadores empregados de acordo com a empreiteira. Para a

quinzena de julho de 1870, os protocolos especificam três subempreiteiras<sup>99</sup>: a do senhor Nainte, com quatro pedreiros, um ferreiro e um carpinteiro; do senhor Sampson com média de quatorze trabalhadores, três feitores e um carpinteiro; e a dos senhores Roger e Valentin, com média de setenta



trabalhadores incluindo três feitores e um carpinteiro. Para os seguintes meses, foram registrados os subempreiteiros Daniel Mello, Shippey, Linhares. O subempreiteiro Harrah era responsável pelas obras realizadas na estação de Campinas.

<sup>99</sup> Os trabalhadores dos srs Roger e Valentin estão divididos da seguinte maneira. Corte n. 17 6 trabalhadores e 2 carroças. Corte n. 18 18 trabalhadores e 2 carroças. Corte n. 19 8 trabalhadores e 2 carroças. Corte n. 20 15 trabalhadores e 3 carroças. Corte n. 21 5 trabalhadores 2 carroças. Tendo 3 carroças mais empregadas em transporte de pedra. Servindo de ajudante ao engenheiro, Nabuco.

O movimento de terras da terceira seção foi considerado inferior aos da primeira e segunda seções. Quanto ao desenvolvimento dos trabalhos, o engenheiro na chefia da seção decidiu por retardar algumas obras “para não paralisar inutilmente capitães desta Companhia em trabalhos, por ora, desnecessários.”<sup>100</sup> O trabalho da seção era realizado de modo que não comprometesse a continuidade e desenvolvimento das demais seções. Em relação ao clima, podemos perceber nos três protocolos que, em dias chuvosos, o número de trabalhadores era reduzido, ocorrendo de o trabalho ser realizado apenas por poucas horas do dia ou até mesmo não acontecer. No mês de janeiro, em que a estação chuvosa é mais intensa, por vários dias aparece escrito “Não se trabalhou”. Em dias santos também eram paralisadas as obras.

Nos trabalhos de construção de ferrovias podemos perceber um alto número de acidentes que ocasionavam por vezes a morte de operários. Havia também, como observa Lamounier, pouca contabilização do número de mortos na construção. Perceberemos em algumas anotações dos protocolos de campo a relação de acidentes ocorridos na construção. Na primeira seção, no mês de junho de 1870 encontramos um relato de desmoronamento sem sérios acidentes. “Lamenta-se a perda de um animal e duas carroças quebradas<sup>101</sup>”.

Um ponto importante a se pensar era a forma como se dava o processo dos trabalhos mais penosos, como escavações, cortes, movimentos de terra e aterro. Como aponta Lamounier, “Boa parte era feito de forma experimental, tamanha era, na época, a falta de conhecimento e a novidade da do empreendimento” (LAMOUNIER, 2012: 127) No protocolo de campo número dez da primeira seção, o engenheiro relatou ter feito uma experiência com uma bomba d’água para retirar a água que havia entrado durante a noite na escavação. No período da tarde a experiência falhou e o barranco desmoronou e quebrou o cano. O relato do engenheiro deu-se de forma simples: “felizmente pode escapar a gente que se achava trabalhando em baixo”.

O que percebemos no relato acima é que não havia por parte das empreiteiras uma preocupação com a segurança dos operários. Testes eram realizados e colocavam em risco a vida do trabalhador, que por sorte sobrevivia a desastres realizados por falta de cuidados durante a obra. Como observa Róberio dos Santos de Souza,

Submetidos a um sistema de trabalho preponderantemente braçal e penoso, expostos ao sol, às insistentes chuvas e às condições insalubres, os trabalhadores conviviam constantemente com riscos de acidentes e com a possibilidade da morte nas obras da construção da linha férrea. Afinal, as obras da construção de estradas de ferro não exigiam, apenas esforço físico de seus trabalhadores, mas demandavam, também, a exposição, muitas vezes, a uma realidade de insegurança de trabalho na execução de muitas tarefas. (SOUZA, 2013: 126)

Além das condições insalubres de trabalho, a bebida era um outro fator que por vezes levava o operário a situações de risco. Como afirma Terry Coleman ao analisar os navvy, ou seja, construtores de ferrovias na Inglaterra, era comum encontrar operários bêbados durante o dia, pois as duras condições de trabalho tornava o vício alcohólico uma característica comum entre os trabalhadores. O protocolo de campo da primeira seção relata o acidente de um operário de nome Me Tavares Girando que teria acontecido por conta da embriaguez do trabalhador e o levou a óbito.

---

<sup>100</sup> Apesp set 1870.

<sup>101</sup> Apesp. Protocolo de Campo 1 a 14km. 1ª seção. 15 a 30 de junho de 1870. Engenheiro em Chefe Rademaker Grugrer. Ajudante Hilário Le Page.

## **CONCLUSÃO:**

A Companhia Paulista de Estradas de Ferro foi de suma importância para a província de São Paulo-Brasil. A ferrovia ligava as fazendas paulistas ao porto de Santos, área de escoação de café, e, por este motivo, foi organizada e construída por concessão de fazendeiros interessados na exportação do grão. A companhia foi inovadora para o Brasil na questão da contratação de um corpo de engenheiros nacionais para as obras de construção.

Para que as obras de construção da ferrovia fossem realizadas, a Companhia Paulista optou pelo sistema de empreitada, que dividia para terceiros as obras e a responsabilidade de contratação e gestão dos trabalhadores empregados. Os empreiteiros, por sua vez, chegaram a contratar 18 subempreiteiras. Tal organização tornou a construção dinâmica e possibilitou um incentivo a formação de empresas responsáveis por fornecer materiais e condições necessárias para os trabalhos nos canteiros de obras.

Uma das formas de organização das empreiteiras deu-se por meio de protocolos de campos, espécies de diários em que era relatado o cotidiano das obras e dos trabalhadores. Por meio destes registros, é possível ter acesso a média de trabalhadores diários, contratados por subempreiteiros ou então pela própria companhia.

Os trabalhadores brasileiros, que antes eram mal vistos por serem considerados preguiçosos e indolentes, passaram a ser percebidos como “mais a mão” para as construções ferroviárias. Como estas obras demandavam um alto número de trabalhadores, e a imigração não havia sido consolidada no Brasil, homens livres, por meio de propostas de bons pagamentos de jornais, se deslocavam de vários cantos do país em busca de trabalho na ferrovia. Também foram empregados imigrantes, e escravos, mesmo que por lei, estes últimos estivessem proibidos de executar serviços relativos à linhas férreas.

Ser um trabalhador de estrada de ferro era viver em condições de risco o tempo todo. As condições oferecidas pelos contratadores eram precárias e experimentais. Desse modo, acidentes eram relatados sem que houvesse por parte da companhia grandes preocupações em relação a condição que operários envolvidos se encontraram. Por viver um cotidiano penoso, os trabalhadores faziam uso do álcool em demasia, conflitos e acidentes foram relatados por conta deste hábito. O que se pode perceber, por meio das construções das ferrovias no Brasil do século XIX, era que a vida do trabalhador, fosse livre ou escravo, nacional ou imigrante, encontrava-se em condições precárias.

## **ARQUIVOS E FONTES HISTÓRICAS.**

Arquivo Público do Estado de São Paulo (APESP).

Relatório da Diretoria da Companhia Paulista lido na sessão de Assembleia Geral em 26 de Setembro de 1869. São Paulo. Tipografia do “Correio Paulistano” de J. R. de A. Marques 27 – Rua da Imperatriz – 27. 1869.

Relatório oferecido à Assembleia Geral de Acionistas da Companhia Paulista pela Diretoria da Mesma em Março de 1870. Tipografia do “Correio Paulistano” de J. R. de A. Marques 27 – Rua da Imperatriz – 27. 1870.

Relatório da Diretoria da Companhia Paulista lido na sessão de Assembleia Geral em 25 de Setembro de 1870. São Paulo. Tipografia do “Correio Paulistano” de J. R. de A. Marques 27 – Rua da Imperatriz – 27. 1870.

Relatório da Diretoria da Companhia Paulista para a sessão de Assembleia Geral de 29 de Janeiro de 1871. São Paulo. Tipografia do “Correio Paulistano” de J. R. de A. Marques 27 – Rua da Imperatriz – 27. 1871.

Relatório da Diretoria da Companhia Paulista para a sessão de Assembleia Geral de 30 de Julho de 1871. São Paulo. Tipografia do “Correio Paulistano” de J. R. de A. Marques 27 – Rua da Imperatriz – 27. 1871.

Relatório da Diretoria da Companhia Paulista para a sessão de Assembleia Geral de 28 de Janeiro de 1872. São Paulo. Tipografia do “Correio Paulistano” de J. R. de A. Marques 27 – Rua da Imperatriz – 27. 1872.

Relatório da Diretoria da Companhia Paulista para a sessão de Assembleia Geral de 28 de Setembro de 1872. São Paulo. Tipografia do “Correio Paulistano” de J. R. de A. Marques 27 – Rua da Imperatriz – 27. 1872.

Protocolos de Campos. 1ª Seção de 1870 - 1872; 2ª Seção de 1870 - 1872; 3ª Seção de 1870 - 1872.

Centro de Memória da UNICAMP (CMU).

Jornal Correio Paulistano de 1870 – 1872.

## **BIBLIOGRAFIA**

BACELLAR, Carlos de Almeida Prado. (1999) *O Apogeu do Café na Alta Mogiana*. In: BACELLAR, Carlos de Almeida Prado & BRIOSCH, Lucila Reis (Org.). *Na Estrada do Anhanguera: Uma visão regional da história paulista*. São Paulo: Humanitas, FFLCH/USP.

BENÉVOLO, Ademar. (1953) *Introdução à história ferroviária do Brasil*. Estudo social, político e histórico. Recife: Folha da Manhã.

DEAN, Warren. (1977) *Rio Claro. Um Sistema Brasileiro de Grande Lavoura 1820-1920*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

DEBES, Célio. (1968) *A caminho do Oeste: História da Companhia Paulista das Estradas de Ferro*. São Paulo: Nentivegna.

HOLLOWAY, Thomas H. (1984) *Imigrantes para o café: café e sociedade em São Paulo, 1886 – 1934*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

LANNA, Ana Lúcia Duarte. (2004) *Ferrovias, Cidades, Trabalhadores 1870 – 1920*. Textos para a realização do Concurso de Livre-Docência. Departamento de História da Arquitetura e Urbanismo. USP.

LAMOUNIER, Maria Lúcia. (1988) *Da Escravidão ao Trabalho Livre: a Lei de Locação de serviços de 1879*. Campinas: Papirus.

LAMOUNIER, Maria Lúcia. (2012) *Ferrovias e Mercado de Trabalho no Brasil do Século XIX*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo.

MONBEIG, Pierre. (1998) *Pioneiros e Fazendeiros de São Paulo*. Tradução de Ary França e Raul de Andrade e Silva. 2. ed. São Paulo: Hucitec.

MORATELLI, Thiago. (2013) *Operários da empreitada: os trabalhadores da construção da estrada de ferro Noroeste do Brasil (São Paulo e Mato Grosso, 1905-1914)*. Campinas: Ed. UNICAMP.

## VI Congreso Internacional de Historia Ferroviaria

Ferrocarriles, Historia y Patrimonio Industrial

8 al 10 de noviembre de 2017

Mendoza, Argentina

SOUZA, Robério dos Santos. (2013) *Se eles são livres ou escravos: escravidão e trabalho livre nos Canteiros da Estrada de São Francisco: Bahia, 1858-1863*. Tese (Doutorado em História), Campinas: Universidade Estadual de Campinas.

VUGMAN, Gitel. (1976) *A Companhia Mogiana de estradas de ferro e navegação (1872 – 1914). Subsídios para estudo de uma estrada de ferro paulista*. Dissertação de Mestrado. Departamento de História da Faculdade de Filosofia, Letras, Ciências Humanas da Universidade de São Paulo.

## EL DECLIVE DE LOS TRENES DE PASAJEROS EN SUDAMÉRICA

**THOMSON NEWMAN, Ian.**

Consultor independiente; visitador especial del Consejo de Monumentos Nacionales; Presidente de la Agrupación para la Conservación del Ferrocarril y de la Azufreras de Tacora. (Ex-jefe de la Unidad de Transporte de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe - CEPAL, socio fundador y ex-director de la Asociación Internacional de Historia Ferroviaria - AIHF.)

E-mail: [ian.thomson.newman@gmail.com](mailto:ian.thomson.newman@gmail.com).

### Resumen

El estudio, basado en una investigación de los casos de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Ecuador, Paraguay y Perú, analiza, ocupando estadísticas oficiales y publicaciones nacionales, el declive de los tradicionales trenes interurbanos y rurales en Sudamérica, durante la segunda mitad del siglo XX. En ese periodo, ocurrieron cambios fundamentales en las condiciones del mercado, producto de tendencias como: el progreso tecnológico referente a los medios competitivos, tanto camineros como aéreo; la asfaltación de caminos, y; en casos importantes, una desreglamentación de los servicios de competencia. Dichos cambios, insuficientemente compensados por el progreso tecnológico ferroviario, socavaron la base económica de las empresas ferroviarias privadas, todas las cuales, con una sola excepción importante, se incorporaron en el sector estatal, donde algunas ya se encontraban.

Aunque una meta de la estatización fue asegurar la operación continuada de los servicios, después de un periodo inicial de entusiasmo gubernamental, en que se hicieron importantes inversiones, se dio cuenta de que los cuantiosos subsidios que necesitaban los trenes de pasajeros se vieron cada vez menos justificables en términos sociales. Por eso, los subsidios se retiraron, normalmente antes de la devolución de la administración ferroviaria al sector privado.

Al cierre del siglo XX, los trenes no (sub)urbanos de pasajeros fueron ya casi extintos en países como Ecuador, Paraguay y Perú, y sólo perduraron en Brasil como adjunto a la actividad minera. En las décadas iniciales del nuevo siglo, hubo intentos de hacer revivirlos, primero en Chile, con un éxito efímero, y, luego, en Argentina. En algunos países, como Ecuador y Perú, los trenes de pasajeros ahora se orientan fuertemente hacia el mercado turístico y solo en Bolivia sobreviven servicios interurbanos y rurales parecidos a los del siglo anterior.

### Conclusiones

Por sus características topográficas, demográficas, y otras, Sudamérica no era un territorio fácil para los trenes de pasajeros, pero pudieron retener una posición predominante en el mercado hasta que surgiesen, en los corredores que atendían, caminos pavimentados y empresas de buses, actuadas por las condiciones del mercado. Contribuyó también al declive de los trenes el surgimiento de la aviación comercial. La estatización de las empresas ferroviarias se debió, en parte, al interés de los gobiernos en retener los trenes de pasajeros, por razones sociales o políticas.

En el periodo inmediatamente posterior al fin de la Segunda Guerra Mundial, en la mayoría de los países, el tráfico subió o, a lo menos, se mantuvo estable, en términos absolutos. En esa época, todavía hubo algunas inversiones privadas en los trenes de pasajeros y, luego, unas más masivas implantadas por las empresas estatales. Pero fueron magros los resultados, por los cambios fundamentales, no siempre adecuadamente reconocidos por las autoridades gubernamentales, que ocurrían, simultáneamente, en el mercado.

En la década de 1990, varios de los sistemas ferroviarios se devolvieron a manos de operadoras privadas pero, en general, las nuevas concesionarias demostraron poco interés en operar trenes para pasajeros, salvo en casos en que existía una demanda turística, y pocas veces los gobiernos les

ofrecieron incentivos para estimular ese interés, aunque, en ocasiones han operado esos trenes por cuenta directa.

Palabras clave: trenes de pasajeros, trenes en Sudamérica, estatización ferroviaria, medios de transporte.

### Una introducción a los trenes de pasajeros en Sudamérica.

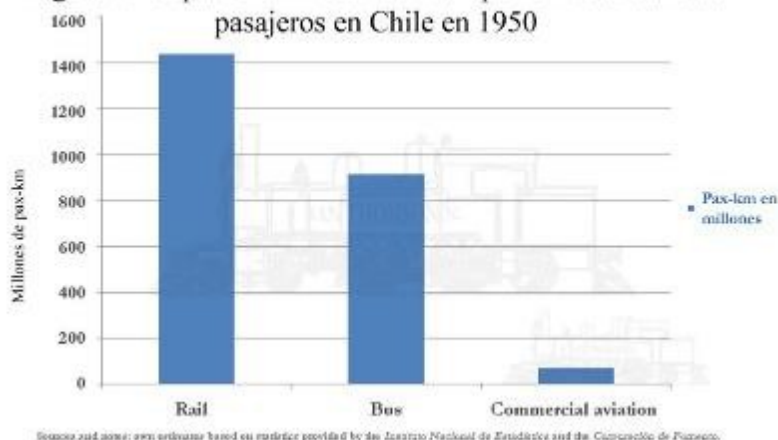
Sudamérica no era territorio fácil para la operación de los trenes de pasajeros, por las bajas densidades de tráfico en oferta y porque las líneas casi siempre eran de una sola vía, la que se compartía con trenes lentos de carga, los que corrían en los dos sentidos. Además, especialmente en los países andinos, la topografía, a veces, es accidentada y por ella los ferrocarriles tendidos eran frecuentemente de trocha angosta y libremente dotados con curvas cerradas y pendientes fuertes, todo lo que imposibilitaba la operación de trenes a una velocidad más que moderada. Salvo en casos contados, las vías férreas del continente fueron tendidas entre zonas de producción minera o agrícola y un puerto y, aunque las empresas operadoras eran dispuestas a transportar pasajeros, esto no fue su *raison d'être*.

Transportar a esos pasajeros pudo ser rentable, hasta la mitad del siglo XX, considerando, a lo menos, los costos marginales a largo plazo de hacerlo, por la ventaja que mantenía el modo ferroviario, en términos de tiempos de viaje y comodidad, sobre los medios competitivos, los que, hasta décadas relativamente recientes, eran embarcaciones fluviales o litorales, o vehículos enrodados, inicialmente de tracción animal, operando sobre caminos de tierra o de ripio(1). Una vez que los caminos se pavimentasen, subían las velocidades alcanzables por los buses, y bajaron sus costos de operación, lo que sirvió para estrechar el margen que podían cobrar las empresas ferroviarias sobre los costos de operar los trenes para pasajeros. La Segunda Guerra Mundial dio un respiro a los trenes de pasajeros, por las dificultades que traía para la importación de combustibles líquidos y repuestos para vehículos camineros, pero, una vez terminada esa, la situación se cambió, provocando un deterioro en los balances económicos, el que provocó la estatización de las empresas ferroviarias; uno de los objetivos de esa era precisamente asegurar la operación continuada de los trenes de pasajeros. En términos de pasajeros x km (pax-km), en los años inmediatamente posterior al fin de la Guerra, la partición modal contemporánea revela un uso considerable del bus – véase la figura 1 - pero ese medio se habría enfocado en viajes de corta distancia, de cercanías de las ciudades grandes.

En los mismos momentos, entraron a competir con los trenes de pasajeros las primeras líneas aéreas domésticas de significación (2). Para operar estas líneas las empresas aéreas pudieron adquirir, a bajo costo, aviones que habían transportado personal militar durante la Guerra, entre los cuales se destaca el modelo C-47. Esta competencia aérea tuvo un impacto magnificado sobre

la economía de las empresas ferroviarias, puesto que los primeros pasajeros que se transfirieron al modo aéreo fueron precisamente los que antes habían pagado las tarifas más altas, para viajar de primera clase o en coche dormitorio.

Figura 1: La partición modal del transporte interurbano de pasajeros en Chile en 1950





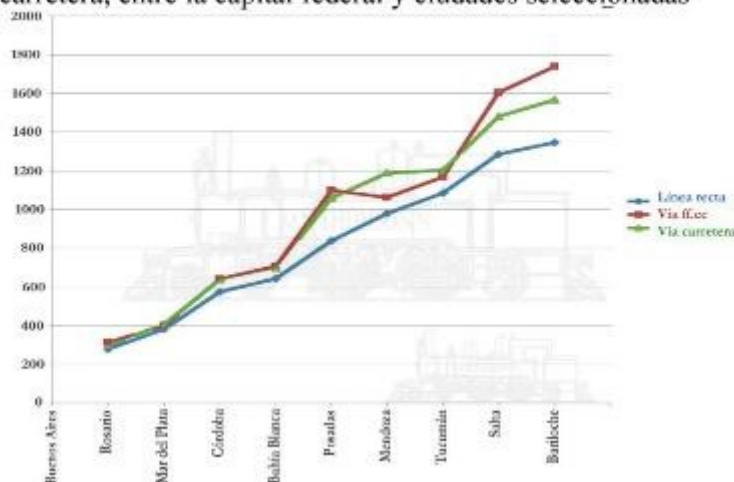
A fines de la década de 1940, los automóviles privados no presentaron una amenaza seria a los trenes de pasajeros, por la escasez de carreteras pavimentadas, además, en general, de las muy baja tasas de propiedad de esos vehículos. La situación referente a la propiedad de autos era muy variada; en algunos países, como el Ecuador, poseer uno era muy excepcional, aunque creciendo rápidamente, mientras que en otros, como la Argentina, la relación de autos por persona era mayor que en algunos países de Europa occidental, como Suecia, aunque no mostró señales de crecimiento (3).

Entre 1946 y 1972, fueron estatizadas todas menos una de las empresas ferroviarias privadas que ofrecían servicios para pasajeros. (4) En manos de los gobiernos, la operación de trenes para pasajeros llegó a ser considerada desde un punto de vista social (o, a veces, político), más bien que privado, lo que prolongó su periodo de vida pero, especialmente en los ramales y las extremidades de las líneas principales, por la baja densidad de tráfico, resultó cada vez más oneroso mantener las vías en condiciones que permitiesen que los trenes pudiesen competir, en términos de velocidad, con los buses. Por lo tanto, continuaba la decadencia de los trenes de pasajeros.

La ineficiencia de las empresas ferroviarias estatales, junto con su participación cada vez menor en el mercado de transporte, condujo a la devolución de la operación de los servicios ferroviarios al sector privado, normalmente en la década de 1990, pero las nuevas empresas privadas, en general, mostraron poco interés en resucitar el transporte ferroviario de pasajeros. (5)

En el presente estudio, se analizan los casos de una selección de países, es decir: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Ecuador, Paraguay y el Perú.

Figura 2: El kilometraje directo, por ferrocarril y por carretera, entre la capital federal y ciudades seleccionadas



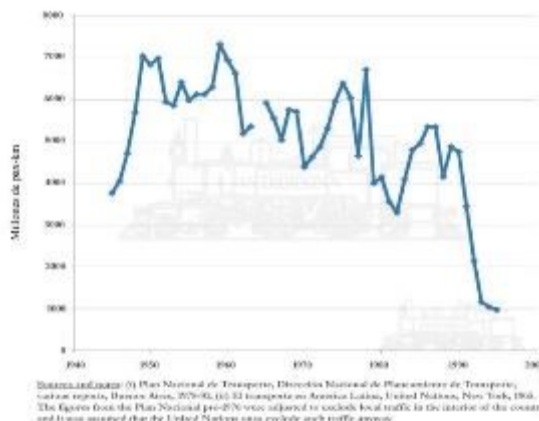
**Los trenes de pasajeros en la Argentina.**

En la Argentina, por ser un país mayormente plano, fue posible tender líneas férreas directas, muchas veces de trocha ancha y con pocas curvas y pendientes, dando como consecuencia que las distancias ferroviarias, en general, eran poco diferentes de las de las carreteras sobre los mismos ejes, significando que, en ese país, los trenes de pasajeros no sufrieron de la

desventaja competitiva enfrentada por sus pares en países como Brasil o Ecuador. Véase la figura 2.

A pesar de eso, en 1948, el transporte interurbano por buses ya era mayor que el por trenes. (6) En ese año, se estatizó la parte de la red ferroviaria que había permanecido en manos privadas. (7) El nuevo dueño gubernamental invirtió fuertemente en los servicios para pasajeros, y los siguientes continuaron haciéndolo hasta mediados del decenio de 1970, cuando la edad de casi la mitad de la flota de coches era menos de diez años, momento en que el uso de la tracción a vapor para los trenes de pasajeros era casi extinto; sin embargo, a pesar de eso y la supresión de detenciones en estaciones intermedias, la velocidad de

Figura 3: La tendencia en el tráfico interurbano de pasajeros en la Argentina, 1945 - 1994



los trenes se estancó, permaneciendo en unos 47 km/hr, por ejemplo, entre 1965 y 1976, en parte por una inversión insuficiente en las vías, quizás por rendir ésta menos en términos políticos que la inversión en material rodante. (8)

En términos absolutos, el uso hecho de esos servicios se mantuvo en niveles bastante altos hasta fines de la década de 1980, aunque con marcadas fluctuaciones. Véase la figura 3. A lo largo del tiempo, la operadora estatal - Ferrocarriles Argentinos - enfocó sus atenciones en los mercados de mayores distancias, subiendo el recorrido medio de 115 km a la mitad de la década de 1960 hasta unos 200 km diez años más tarde. A lo largo del periodo 1965 a 1990, el tráfico de pasajeros mostró una tendencia declinante, con marcadas oscilaciones, pero el de carga cayó en picada, dando como consecuencia que, al llegar a 1990, el tráfico interurbano de pasajeros representaba casi un 40% de todo el tráfico no suburbano de Ferrocarriles Argentinos. (9)

Durante el periodo del gobierno militar, de 1976 a 1983, el descenso en la cantidad de pasajeros transportados duplicó la caída en los pax-km, empujando el recorrido medio por pasajero a más de 400 km. Durante ese período el coeficiente de explotación – relación de gastos a entradas - de Ferrocarriles Argentinos permaneció en unos 200%, a pesar del menor tráfico de pasajeros. Una vez reestablecido el régimen democrático, se recuperó el tráfico de pasajeros, pero ese coeficiente se agravó aún más, motivando la decisión del gobierno de don Carlos Menem de quitar el subsidio estatal que efectivamente habían sido recibiendo los trenes de pasajeros, dando como resultado la supresión de la mayoría de ellos, el 10 de marzo de 1993. Esto ocurrió poco tiempo después de la desreglamentación, parcial, de los servicios de buses bajo la jurisdicción del gobierno federal.

Pocos fueron los gobiernos provinciales que optaron por asumir responsabilidad de esos trenes. El clásico tren interurbano de pasajeros argentino falleció, efectivamente, ese día. Ha habido intentos de resucitarlo, inicialmente ocupando equipos heredados de Ferrocarriles Argentinos, impulsados por algunos gobiernos provinciales y, en años recientes, material nuevo importado de China, por iniciativa del gobierno federal.

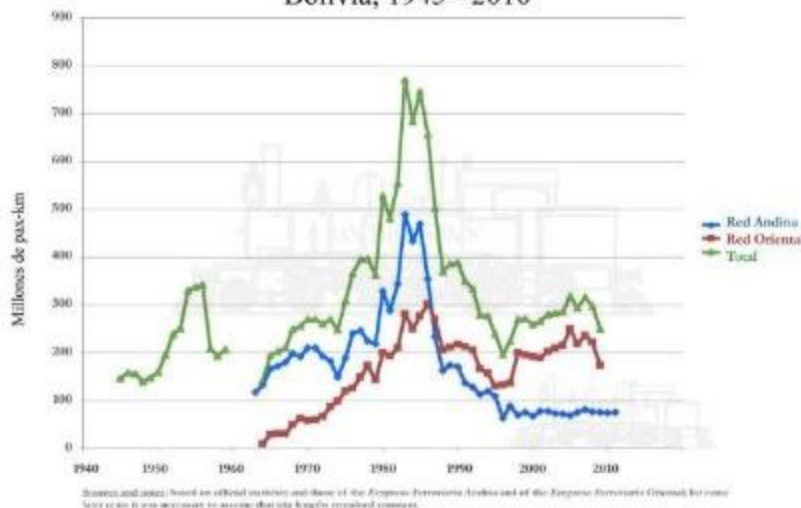
#### Los trenes de pasajeros en Bolivia. (10)

En 1960, en Bolivia aún no había más de 0,5 km de caminos pavimentados por mil km cuadrados de territorio, en momentos en que había 1,6 en Brasil, 4,6 en Chile y 161,0 en los Estados Unidos. El autor del presente estudio pisó territorio boliviano, por la primera vez, en 1971, cuando no había caminos pavimentados a un puerto oceánico en ningún país vecino y ni siquiera uno entre su de facto capital de

La Paz y otras ciudades importantes, y no muy lejanas, como Oruro (a 198 km, en línea recta) y Cochabamba (a 232 km). Por lo tanto, el país dependía críticamente del transporte ferroviario.

Su red ferroviaria, igual que hoy en día, se repartía entre dos sistemas, andino y oriental, desconectados entre sí en territorio nacional. La Red Oriental es relativamente reciente, habiendo siendo tendida, principalmente, en la década de 1950 y, a partir de 1987, ha superado en términos de tráfico de pasajeros la Red Andina, algunos tramos de la cual son más que centenarios. Véase la figura 4.

Figura 4: La tendencia en el tráfico interurbano de pasajeros en Bolivia, 1945 - 2010



El tráfico de pasajeros, en general, alcanzó su máxima expresión a la mitad de la década de 1980, pero ya se había iniciado el abandono de los servicios de menor utilización; en 1974 se enajenó la estación de Challapampa en la ciudad de La Paz, desde donde habían partido los trenes y ferrobuses al puerto lacustre de Guaqui, y eso se hizo a pesar de que este último pueblo aún no contaba con un camino pavimentado que lo conectara con la capital. (11) Esa estación se convirtió en un terminal de buses. La otra, y principal, estación en La Paz, conocida como Central o Chijini, continuó en uso hasta 1995, atendiendo los trenes y ferrobuses que la conectaban con Oruro, Cochabamba, Uyuni y ciudades fronterizas con Argentina y Chile. Junto con el cierre de esa última, se quedó sin trenes la segunda de las dos líneas férreas que habían descendido desde el Altiplano a la ciudad de La Paz, cortando, de esa manera, su conexión con el sistema ferroviario nacional. A partir de ese momento, los trenes de la Red Andina han establecido su terminal nortino en Oruro.



Una vista de la Estación Central de La Paz, tal como antes era, en 1971. [Photo: I. Thomson]

Mientras se cerraban las estaciones ferroviarias en la ciudad principal de Bolivia andina, en el Oriente se construía una estación en Santa Cruz de la Sierra, para atender integralmente las líneas a Yacuiba, en la frontera con Argentina, y a Quijarro, en la con Brasil. Por nunca recibir diariamente más de tres trenes, esa enorme estación fue adaptada para servir también como terminal de buses. Sin embargo, diferente del caso de la Challapampa en La Paz, siguió atendiendo también

los trenes.

Mediante un proceso llamado “capitalización”, en 1996, un grupo privado asumió control, vía licitación, de cada una de las dos redes, pero no se extinguieron los servicios para pasajeros. En el caso de la Red Oriental, por el precario, o hasta inexistente, estado de la red caminera sobre los ejes que atendía, los términos de la concesión obligaron al nuevo concesionario a mantener un servicio para pasajeros sobre la ruta a Quijarro, para atender a pobladores, aunque la Empresa Ferroviaria Oriental (FCO) decidió, además, invertir sumas adicionales en la adquisición o rehabilitación de coches y ferrobuses, con miras a establecerse en el mercado turístico. El tráfico de pasajeros sobre el FCO alcanzó un nuevo máximo local a mediados de la década de 2000, antes de caer precipitadamente tras la pavimentación de la carretera paralela.

En el sector altiplánico, la Empresa Ferroviaria Andina (FCA) optó por retener un servicio de trenes para pasajeros sobre el eje Oruro-Uyuni-Villazón, con una frecuencia de menos que

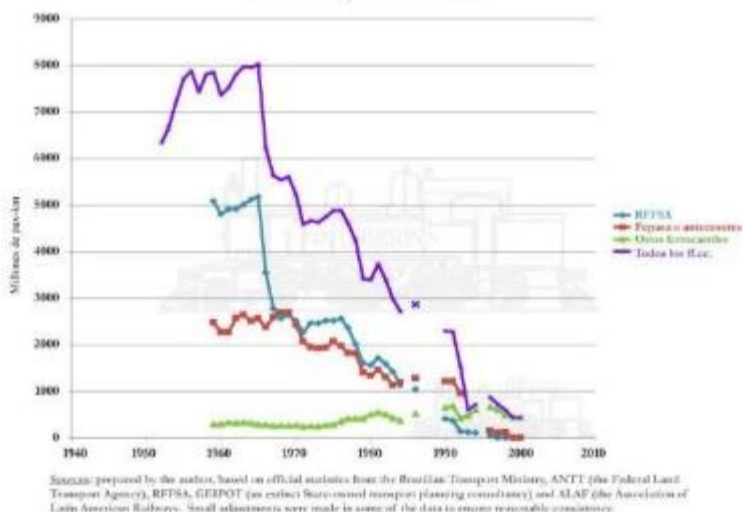


Una vista de la Estación Central de La Paz, tal como, hoy en día, ocupada como estacionamiento informal de buses y camiones. [Photo: I. Thomson]

diaria. Lo sigue haciendo, bajando paulatinamente el volumen de pasajeros, a la medida que se mejoraran las carreteras competitivas.

Una característica de los servicios para pasajeros en Bolivia, y especialmente sobre la Red Andina, fue la operación de servicios locales y de mediana distancia mediante ferrobuses, o, aún, autocarriles, de menor capacidad, algunos de ellos siendo conversiones, efectuadas en talleres nacionales, de vehículos callejeros para que operasen sobre vías férreas. Algunos siguen circulando, sobre tramos como Aiquile–Cochabamba y Sucre-Potosí. Los servicios que operan son deficitarios pero el gobierno no autoriza al FCA, o al FCO, su supresión, y tampoco concede a estas empresas subsidios para seguir operándolos.

Figura 5: La tendencia en el tráfico interurbano de pasajeros en Brasil, 1952 - 2000



### Los trenes de pasajeros en Brasil.

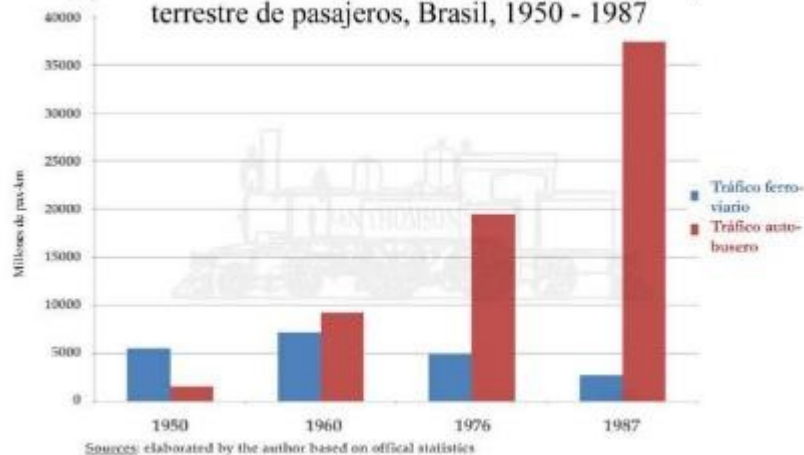
(12) Hoy en día, en Brasil, sin contar los traslados en y cerca de ciudades y vueltas turísticas, el transporte ferroviario para pasajeros se restringe a dos líneas, ambas de propiedad de la empresa minera Vale de Rio Doce, que opera trenes, la *raison d'être* de los cuales es atender a sus trabajadores y sus familias. Sin embargo, fue sólo a la mitad de la década de 1960 que los trenes comenzaron a perder tráfico, y lo hicieron de una manera espectacular. Véase la figura 5.

Brasil era un país difícil para la operación de trenes de pasajeros,

por su topografía accidentada y la limitada disponibilidad de capital que había para la construcción de ferrocarriles, lo que obligó a los constructores a adoptar, muchas veces, la trocha métrica y a circunnavegar los obstáculos más bien que construir largos puentes para pasar encima de ellos o túneles para pasar por debajo. Pero, hasta que apareciera en el escenario una alternativa viable, los ciudadanos fueron obligados a viajar de tren, o simplemente no viajar, puesto que la red ferroviaria cubría sólo fracciones del territorio nacional.

La cobertura de las líneas de buses interurbanos dependía de la extensión de caminos de uso permanente, incluidas las temporadas de lluvias. (13) Pero, en 1952, sólo había 42 000 km de tales caminos, una extensión que apenas superaba la del sistema nacional de ferrocarriles, sólo unos 3 060 km de esos caminos, o sea, un 7% eran pavimentados. (14) En tales circunstancias, el transporte autobusero estaba efectivamente amarrado, pero la red de caminos pavimentados crecía a

Figura 6: La evolución de la partición modal del transporte terrestre de pasajeros, Brasil, 1950 - 1987



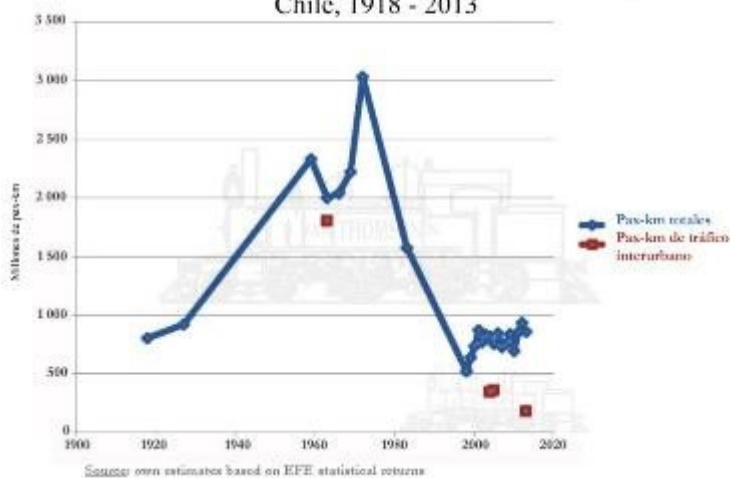
pasos agigantados, a 8 675 km en 1960, 36 304 km en 1973 y 55 014 km en 1984, facultando una expansión comparable en la oferta de servicios de buses, los que, a partir de 1945, habían sido reglamentados por el Departamento Nacional de Estradas de Rodagem (DNER). Evidentemente, el DNER concedió derechos de operar servicios de buses considerando sus propios méritos, sin tomar en cuenta las posibles repercusiones negativas que podrían tener sobre el tráfico de las empresas ferroviarias, a pesar de que, al llegar a principios de la década de 1950, casi la totalidad de la red ferroviaria ya era de propiedad del gobierno federal o de uno u otro de los de los Estados. (15)

Por lo tanto, de ser totalmente dominado en 1950 el mercado de transporte terrestre por el transporte ferroviario, al llegar a 1960, el transporte autobusero ya superaba el ferroviario, el que luego empezaría de declinar en términos absolutos, de modo que, en 1970 fue totalmente dominado por el autobusero. Véase la figura 6. Al llegar al final del siglo, el tren interurbano brasileiro era efectivamente extinto, sin contar las dos excepciones ya mencionadas.

En 1957, las empresas ferroviarias en Brasil, fuera del Estado de São Paulo, fueron incorporadas en la recientemente constituida *Rede Ferroviária Federal* (RFFSA) la que, inicialmente, hizo intentos serios de asegurar para sí misma un segmento significativo del mercado de transporte de pasajeros pero, lo hacía durante un periodo, ya mencionado, de crecimiento galopante en la red de carreteras. La RFFSA luego reconoció que no podía sostener los déficit económicos que le habría significado mantener su posición en el mercado de transporte de pasajeros, e incluso, a fines de la década de 1980, dejó de atender su ruta emblemática entre las ciudades de Rio de Janeiro y São Paulo, donde sus vías eran de la trocha ancha de 5'3" y cuya extensión era superior en un modest 16% de la de la carretera competitiva.

En 1971, los ferrocarriles ubicados en el Estado de São Paulo, el que, en ese entonces, por un margen considerable, era el de mayor desarrollo económico del país, fueron agrupados en la nuevamente formada empresa estatal *Ferrovía Paulista S.A.* (FEPASA). Por las características geográficas del Estado, el sistema de FEPASA se asemejaba un poco al de Europa, con largos tramos electrificados, ciudades importantes encadenadas a lo largo de las líneas, y pocos tráficos masivos de punto a punto de carga, y, de todos modos, la condición económica relativamente cómoda del Estado permitió al gobierno estatal mayores libertades que las disponibles al gobierno federal referentes a la concesión de aportes financieros para sus trenes de pasajeros. Por eso, los trenes de pasajeros del Estado de São Paulo fueron los últimos del país, extinguiéndose a fines de la década de 1990, un poco antes de que se transfirieron al sector privado las operaciones de FEPASA.

Figura 7: La tendencia en el tráfico interurbano de pasajeros en Chile, 1918 - 2013



### Los trenes de pasajeros en Chile.

(16) Referente al potencial del modo ferroviario de competir en el mercado de transporte de pasajeros, Chile se divide en, a lo menos, dos regiones. Primeramente, al norte del eje Santiago a Valparaíso, a aproximadamente 33°1'0"S, el territorio es escasamente poblado, generalmente árido o desértico, y topográficamente accidentado. Allí, los trenes para pasajeros (además sólo tuvieron algunas posibilidades de justificarse comercialmente en recorridos de orientación latitudinal, entre

centros mineros y ciudades cercanas. La topografía impulsó la adopción de la trocha métrica, la que puso en relieve las dificultades competitivas del ferrocarril una vez que los caminos principales se

hubiesen pavimentados, lo que ocurrió principalmente durante el decenio de 1960. Sin contar servicios infrecuentes de conexión con Bolivia (y una corta línea a la ciudad de Tacna, en el Perú), los últimos trenes en el norte se suprimieron en 1978.

En el sur, la situación es diferente; la densidad demográfica es mayor y el ferrocarril longitudinal pudo ubicarse en un largo valle, entre las cordilleras de la Costa y de los Andes, vinculando la capital de Santiago con la ciudad sureña de Puerto Montt mediante una línea de 1 079½ km, de trocha ancha y pendientes muy suaves, el largo de la que supera en sólo 5% el de la carretera competitiva.<sup>102</sup> A fines de la década de 1980, más de 700 km de esa línea longitudinal sur había sido electrificada, constituyendo lo que parece haber sido el ferrocarril electrificado más largo en las Américas, aun antes de contar la continuación, de unos 187 km, desde Santiago a Valparaíso. En el sur, se construyó una serie de ramales para dar conectividad a pueblos, esencialmente rurales, algunos ubicados hacia la costa y otros hacia la Cordillera de los Andes. (17, 18) La gran mayoría de los ramales se cayó víctima del desencadenamiento de servicios autobuseros competitivos, a raíz de una desreglamentación decretada hacia fines de la década de 1970. (19) En 2017, los últimos sobrevivientes de los trenes interurbanos para pasajeros son los dos que corren diariamente desde Santiago sobre los 400 km a la ciudad de Chillán.



Algunos trenes de larga distancia, especialmente en Argentina y Chile, eran bastante cómodos, con coches dormitorio, video-bar, comedores y transportadores de automóviles. [Photo: I. Thomson]

El tráfico interurbano de pasajeros alcanzó sus índices máximos a principios de la década de 1970. Véase la figura 7; obsérvese que la línea azul incluye el tráfico suburbano, que, tradicionalmente, la Empresa de los Ferrocarriles del Estado (EFE) no separó en sus estadísticas del interurbano, por la poca significación del primero, hasta años recientes. En esa década, los trenes de pasajeros de EFE, que ya eran casi los únicos que

había en el país, se beneficiaban tanto de los frutos de un masivo plan de modernización técnica, implantado en la década anterior, como de subsidios concedidos por el gobierno socialista de la época, los que sumaban a más que la mitad de los ingresos total de la Empresa. La competencia autobusera estaba fuertemente reglamentada y más de 90% del tráfico aéreo doméstico estaba atendido por la estatal Línea Aérea Nacional (LAN).

El gobierno militar que asumió en 1973 puso en marcha una política destinado a mejorar los resultados de EFE, y, en 1979, rebajo a cero el subsidio que la empresa había recibido anualmente del presupuesto nacional. EFE respondió a la nueva política de distintas maneras, como suprimir los trenes de pasajeros en ramales, ya que la desreglamentación del transporte caminero de personas los había dejado innecesarios, salvo en unos muy pocos casos excepcionales. Luego, fueron los propios ramales que se suprimieron. Entre 1979 y 1981, el coeficiente de explotación de EFE mejoró, bajando

<sup>102</sup> Por otra parte, una desventaja importante que enfrentaron los trenes de pasajeros en Chile fue la de la mayor distancia por ferrocarril entre Santiago y tanto el segundo como el tercero centro urbano del país, o sea, Valparaíso/Viña del Mar y Concepción/ Talcahuano, en comparación con los buses corriendo sobre la red caminera.

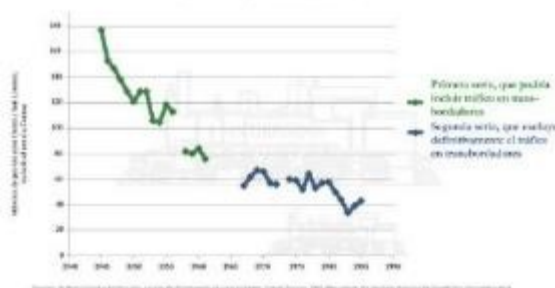
el 108%, pero nunca alcanzando el 100%. (20) Para mantenerse funcionando, la Empresa fue obligada a pedir préstamos al sistema bancario, los que sólo pudo obtener por ofrecerle como avales sus terrenos, coches, locomotoras, etc..

Respecto a los trenes de pasajeros de largo recorrido, EFE consideraba que esos tendrían perspectivas de autofinanciarse, a lo menos hasta que fuera necesario renovar los equipos, y, por lo tanto, aumentó las frecuencias de los trenes entre Santiago y ciudades sureñas, como Temuco y Puerto Montt, tratando de generar economías de escala. En 1984, estos servicios alcanzaron sus frecuencias máximas históricas. Además, se mejoró la calidad de los servicios mediante, por ejemplo, la incorporación en los trenes de coches video-bar y transportadores de automóviles, siempre por adaptar coches que ya formaban parte del parque de la Empresa.

Sin embargo, sus esperanzas se frustraron y, en términos generales, al final del gobierno del gobierno militar, la frecuencia de los trenes era parecida a la que había sido en su comienzo. En los primeros años del nuevo régimen democrático, se realizó estudios sobre la factibilidad de distintos planes de inversión para mejorar los trenes interurbanos, pero ninguno se implantó, y, poco a poco, esos trenes vieron recortados sus recorridos o fueron eliminados, dejando de correr el último tren nocturno tradicional, con coches dormitorio, entre Santiago y Temuco, en 2004.

Sin embargo, durante la primera mitad del decenio 2000, sí se puso en marcha un programa, inadecuadamente evaluado, de mejorar los trenes de pasajeros de mediano y largo recorrido, adquiriendo para operarlos coches, locomotoras y automotores de segunda mano, importados rehabilitados desde España. El argumento de EFE fue que, con la operación de una frecuencia de siete trenes diarios entre Santiago y Chillán y dos a Temuco se generaría las economías de escala necesarias para autofinanciar la operación del servicio para pasajeros. (21) Ese programa se convirtió, mayormente, en un fracaso; los trenes a Temuco se suprimieron completamente, dentro de un par de años, y la frecuencia de los a Chillán se rebajó a dos por día, dejando cesante la gran mayoría del equipo que se había comprado.

Figura 8: La tendencia en el tráfico interurbano de pasajeros en Ecuador, 1945 - 1985



ferrocarriles pertenecientes a la estatal Empresa Nacional de Ferrocarriles (ENFE) que ofrecieron un servicio para pasajeros; en 1957, se completó una línea de 373 km, desde Quito a la costa norte, en San Lorenzo, y en 1965 se inauguró un ramal, de 150 km, desde Sibambe, que es un punto intermedio en la línea principal, a la ciudad de Cuenca. (23)

Los datos de tráfico, en los que se basa la figura 8, son incompletos, y

**Los trenes de pasajeros en Ecuador.** (22) En la mayoría de los países de la Región, el tráfico ferroviario de pasajeros creció durante el periodo inmediatamente posterior al final de la Segunda Guerra Mundial; sin embargo, en el Ecuador, la tendencia fue declinante, casi ininterrumpidamente. Véase la figura 8. La línea principal del ferrocarril en el Ecuador corrió por 445 km, entre la capital de Quito y la ciudad de Durán, que se ubica en la orilla izquierda del río Guayas, frente a la ciudad portuaria de Guayaquil. Además, había otros



Quien viajara en el techo, no tuvo que pagar pasaje, puesto que a allí no pudo llegar el inspector de boletos. [Photo:

posiblemente inconsistentes por, por ejemplo, la posible inclusión, especialmente en las cifras de los primeros años, de viajes en transbordadores fluviales operados por ENFE, entre Guayaquil y Durán. Algunos de los usuarios de los transbordadores habrían ocupado el medio fluvial como complemento a un viaje en tren, pero otros los habrían ocupado simplemente para trasladarse entre Guayaquil y Durán. Además, la evidencia del ojo dejó en claro que muchos de los pasajeros de los trenes viajaron en el techo de los coches, sin jamás haber comprado un pasaje. A pesar de esas dudas, es posible detectar pequeñas alzas en el tráfico, tanto en 1957 como en 1965, coincidentes con la puesta en marcha de las nuevas líneas.

Siempre fue difícil operar ferrocarriles en el Ecuador, más que nada por su topografía accidentada. La distancia

directa entre su puerto principal de Guayaquil y la capital de Quito es de unos 265 km, por carretera 405 km, y por ferrocarril 445 km, sin contar el desplazamiento desde la ciudad portuaria a la punta de rieles, el que, hoy en día, se puede realizar, por un puente, en bus o auto, aunque, hasta principios de la década de 1970, hubo que tomar un transbordador fluvial hasta o desde un muelle ubicado en cercanías de la estación en Durán. El ferrocarril no pudo competir en términos de tiempo de viaje con los medios de arribo más reciente, por: (i) su angosta trocha de 3'6"; (ii) sus pendientes de hasta 5½%; (iii) incluir un zig-zag en el sector de la Nariz del Diablo; (iv) compartir espacio con el tránsito callejero en ciudades como Milagro y Alausi, y; (v) no partir desde Guayaquil sino desde Durán (a pesar de haber sido construido por una empresa que se llamó la *Guayaquil & Quito Railway Company*,

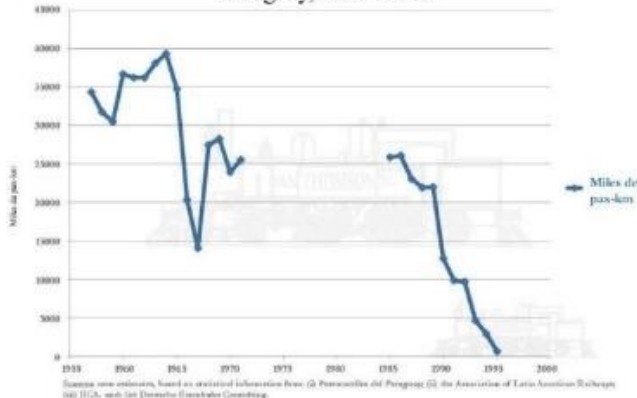
La primera carretera pavimentada, entre Quito y Guayaquil, no se inauguró hasta principios de la década de 1960, quitando del ferrocarril la gran mayoría de su tráfico directo entre las ciudades terminales, pero dejándolo con muchos de los pasajeros que viajaban entre algunas ciudades intermedias, como Alausi y Bucay, que quedaban apartadas de la nueva carretera, y Guayaquil o Quito, los que fueron atendidos, en parte, por distintas formas de ferrobuses, muchos armados localmente. En términos económicos, ENFE era muy deficitaria y tuvo nulas expectativas de jamás no ser así; en 1993, por ejemplo, sus ingresos operacionales cubrieron un mero 14% de sus gastos operacionales. A pesar de su situación desesperada, el gobierno financió algunas renovaciones de equipos, como la adquisición, en la década de 1950, de nuevas locomotoras a vapor, y, a fines de la siguiente, y de la de 1980, de otras a diésel, sin poder cambiar la tendencia declinante en el tráfico. Al llegar a la década de 1980, el tráfico anual de carga había bajado a unas 50.000 toneladas.

En distintos momentos, como en 1983/84 y 1997/98, ENFE ha sufrido las consecuencias del fenómeno climático El Niño, que aumenta el caudal del río Chanchan, causándolo a llevar consigo tramos de la vía férrea; los daños siempre fueron reparados pero, hasta que se pudiera reponer los servicios, el tráfico fue obligado a buscar otros medios y una gran parte nunca volvió al ferrocarril. (24)

A fines de la década de 2000, el gobierno del entonces Presidente Rafael Correa tomó la decisión de invertir unos USD 275 millones de fondos presupuestarios en la rehabilitación del ferrocarril ecuatoriano, entre Durán y Quito, con el fin exclusivo de convertirlo en el mayo ferrocarril turístico en el mundo.

**Los trenes de pasajeros en Paraguay.** (25) Aún más que el del Ecuador, en sus últimos decenios, el ferrocarril paraguayo fue un anacronismo, permaneciendo operado completamente a vapor, hasta que el final, que ocurrió en diciembre de 2010, por el cese de las actividades en el patio de carga en

Figura 9: La tendencia en el tráfico interurbano de pasajeros en Paraguay, 1957 - 1995





la ciudad de Encarnación, donde la fuerza motriz había sido proporcionada por locomotoras a leña, producidas cien años antes, en Escocia. (26) Los últimos trenes para pasajeros dejaron a correr en 1999 o 2000, en el extremo opuesto de la línea principal, cuyo largo es de 376 km.; esos trenes habían operado entre la capital de Asunción y la ciudad dormitorio de Ypacaraí, atendiendo, principalmente, a escolares residentes de pueblos a lo largo de la línea que viajaron diariamente a colegios capitalinos. Esos trenes también fueron actuados por locomotoras centenarias, a vapor y a leña.

En Ecuador, se hicieron intentos modestos de modernización mediante la incorporación de locomotoras a diésel, pero ni siquiera eso ocurrió en Paraguay, donde la privada *Paraguay Central Railway Company* encargó nuevas locomotoras a vapor, en 1952, y su reemplazante estatal Ferrocarril Presidente Carlos A. López (FCPCAL), que asumió control en 1961, recibió, mediante trueques comerciales con Argentina, otras máquinas a vapor, productos de principios del siglo XX.

Es difícil trazar la tendencia en el tráfico de pasajeros, por un escasez de estadísticas. Un estudio publicado en 1965 por las Naciones Unidas, concluyó que *“unfortunately, the almost total absence of data makes it impossible to present a trustworthy table (del tráfico del ferrocarril)”* y, pocos años después, tuvo una suerte igual un equipo técnico enviado por el gobierno japonés. (27) Sin embargo, el autor del presente ha logrado constituir el gráfico reproducido aquí como el figura 9. Las estadísticas en que se basa esa figura no distinguen entre el tráfico suburbano y el de distancias más largas, pero es probable que el suburbano haya representado una fracción importante del movimiento a principios de la década de 1960. Un análisis de los datos enseña que el declive abrupto, ocurrido a la mitad de ese decenio, se habría debido al retiro de algunos de los servicios deficitarios, de corta distancia, operados entre Asunción y Ypacaraí (lo que, de todos modos, parece no haber mejorado el coeficiente de explotación del FCPCAL). Un informe elaborado por consultores europeos (28), señala que, en 1968 todavía atendía el FCPCAL un 18% del transporte de pasajeros generado en su zona de influencia.

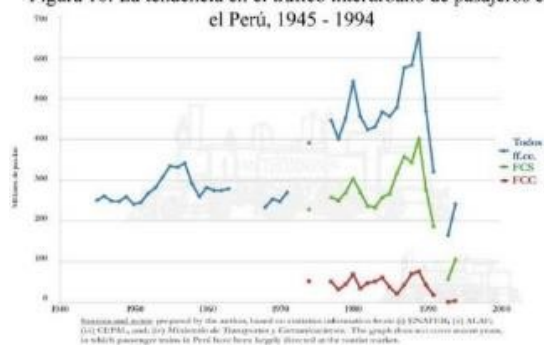
El tráfico de largo recorrido pudo haber beneficiado de la inauguración, en 1990, del puente bimodal San Roque González de Santa Cruz, sobre el río Paraná, entre Encarnación y la ciudad de Posadas en Argentina, por permitir un intercambio directo de material rodante, entre los dos países. Sin embargo, fue transitorio cualquier impulso que habría dado al tráfico binacional de pasajeros la puesta en marcha de ese puente, primeramente por la supresión de los trenes de pasajeros en el lado argentino, en marzo de 1993, y, luego, por la inundación, en 1995, de varios kilómetros de la línea del FCPCAL, al norte de Encarnación a raíz de la crecida de las aguas del embalse de la planta hidroeléctrica Yacyretá. La empresa binacional responsable de la hidroeléctrica ofreció reubicar la línea férrea, pero nunca lo hizo.

A pesar de que sus trenes no pudieron llegar a Encarnación, por un par de años más el FCPCAL operó un servicio semanal entre Asunción y la ciudad intermedia de Villarrica. En 1996, se suspendió, para la reparación de puentes, el servicio operado a Ypacaraí para escolares, pero, ese fue repuesto en 1997, llegando a su fin definitivo en 1999, o 2000, poniendo término al transporte ferroviario de pasajeros en el Paraguay, sin contar unos servicios para turistas entre el Jardín Botánico, en Asunción y el pueblo de Areguá y, ahora, los automotores a diésel que operan un servicio sobre el puente San Roque González de Santa Cruz a cargo de la empresa estatal argentina Trenes Argentinos Regionales.

**Los trenes de pasajeros en el Perú.** (29) En el Perú, no existe una red ferroviaria propiamente tal, sino dos conjuntos de líneas sin conexión entre sí. Los servicios actualmente operados para pasajeros atienden, casi exclusivamente, el mercado turístico.

Las excepciones son los operados entre Huancayo y Huancavelica (FCHH), en los Andes centrales,

Figura 10: La tendencia en el tráfico interurbano de pasajeros en el Perú, 1945 - 1994



y entre la ciudad sureña de Tacna y la vecina de Arica, en Chile (FCTA). El primero es administrado por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, y el último por el Gobierno Regional de Tacna. Hasta 1999, los ferrocarriles peruanos, de servicio público, pertenecieron a la Empresa Nacional de Ferrocarriles (ENAFER). Los cuya explotación fuera considerado factible, es decir: (i) el Ferrocarril Central (FCC), entre el puerto de El Callao y Cerro de Pasco y Huancayo; (ii) el Ferrocarril del Sur (FCS), entre el puerto de Matarani y tanto El Cusco y como Puno, y; (iii) el Ferrocarril de Santa Ana, entre El Cusco e Hidroeléctrica, fueron licitados y su administración transferida a concesionarios. Sobre estos tres ferrocarriles actualmente operan trenes para turistas, aunque el enfoque está en la carga en el caso del Ferrocarril Central. ENAFER, que también había operado trenes para turistas sobre el Ferrocarril de Santa Ana y un corto tramo del Ferrocarril Central, tuvo una vida relativamente corta, puesto que la empresa no se constituyó hasta 1972, asumiendo el control de los ferrocarriles anteriormente pertenecientes a la privada *Peruvian Corooration*. (30)

Aunque no se ha encontrado información acerca de la rentabilidad de los servicios para pasajeros en los días de la *Peruvian*, se puede concluir que eran a lo menos modestamente conveniente, en términos económicos, a lo menos hasta 1961, en que año la empresa recibió coches nuevos que había encargado para el Ferrocarril del Sur.

Durante las últimas décadas de la *Peruvian*, el total del tráfico de pasajeros parece haber sido relativamente estable, fluctuando anualmente alrededor de los 275 millón de pax-km. Véase la figura 10. En 1963, en todo el país había solamente 4 111 km de caminos pavimentados, y un 90% de estos se encontraban en la región de la costa. La carretera central, tendida sobre el mismo eje que el FCC, había sido pavimentada, pero los medios camineros habrían presentado una competencia débil para los trenes del FCS.



No era desconocido, en varios países de la Región, que un tren no pudo avanzar, por un desperfecto en la vía, un acto de terrorismo, una caída de rocas, etc., a veces, obligando a los señores pasajeros a caminar por la vía a otro tren, o a buses, que les esperara para que pudieran continuar su viaje. [Photo: I. Thomson]

A partir del inicio de actividades de ENAFER, las cifras del tráfico de pasajeros se hicieron saber por ferrocarril y es evidente que ese tráfico era mucho más importante sobre el FCS que el FCC, reflejando las diferencias en conectividad caminera sobre en los corredores atendidos por los dos ferrocarriles. Véase la figura 10. El tráfico alcanzó su índice máximo en 1989, durante el último año del primer gobierno del presidente don Alan García. Por las elecciones del año siguiente, asumió la presidencia don Alberto

Fujimori, cuya política económica fue muy diferente que la de su antecesor. Se pidió a ENAFER una mejora en sus índices económicas, cayendo víctimas de la nueva política varios de los servicios ferroviarios para pasajeros, el valor social de los cuales, de todos modos, ya era muy reducido en comparación del en décadas anteriores, por las mejoras realizadas en la red caminera.

### Referencias y citas

- (1) Thomson, I. (2001). *Los beneficios privados y sociales de inversiones en infraestructura: una evaluación de un ferrocarril del siglo XIX y una comparación entre esta y un caso*

- del presente*, (informe LC/L.1538-P). Santiago, Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- (2) Hagedorn, D. (2008). *Conquistadores of the Sky*. Washington, D.C., Estados Unidos: Smithsonian National Air and Space Museum.
  - (3) Thomson, I. (2017). *Train travel in South América, of yesteryear*. Chippenham, Inglaterra: Locomotives International. (Referencias adicionales se identifican en ese libro.)
  - (4) Thomson, I. (1997). *Los ferrocarriles y su contribución al comercio internacional*. Buenos Aires, Argentina: Instituto para la Integración de América Latina y el Caribe (INTAL).
  - (5) Kogan, J., et al. ((2004). *Rieles con futuro*. Caracas, Venezuela: Corporación Andina de Fomento (CAF).
  - (6) Thomson, I. (2017).
  - (7) Justo M, Waddell J., y Martínez J. (2015). *La política ferroviaria entre 1857 y 2015*. Buenos Aires, Argentina: Lenguaje Claro.
  - (8) República Argentina, *Plan Nacional de Transporte*, varios tomos. Buenos Aires, 1978-81.
  - (9) Thomson, I. (2017). (Referencias adicionales se identifican en ese libro.)
  - (10) Thomson, I. (2017). (Referencias adicionales se identifican en ese libro.)
  - (11) Boero, H. (1976). *Bolivia mágica* (2da edición). La Paz, Bolivia: Los amigos del libro.
  - (12) Thomson, I. (2017). (Referencias adicionales se identifican en ese libro.)
  - (13) Wright, Ch. (1992). *Transporte rodoviário de ônibus*. Brasilia, Brasil, Instituto de Pesquisa Económica Aplicada.
  - (14) Empresa Brasileira do Planejamento de Transportes, *Transportes no Brasil: historia e reflexões*. Brasilia, Brasil, 2001.
  - (15) Fernandes, R. (sin fecha), *150 anos do trem no Brasil*, sin ciudad indicada. Brasil: Votorantim.
  - (16) Thomson, I. (2017). (Referencias adicionales se identifican en ese libro.)
  - (17) Thomson, I. (2017). (Referencias adicionales se identifican en ese libro.)
  - (18) Thomson, I. & Angerstein, D. (2000). Historia del ferrocarril en Chile, 2da. edición. Santiago, Chile: Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos
  - (19) Thomson, I. El transporte interurbano de pasajeros en Chile. Santiago, Chile: CEPAL.
  - (20) Ferrocarriles del Estado, *Anuarios Estadísticos*, distintas ediciones. Santiago, Chile.
  - (21) Ajenjo, L., discurso pronunciado durante el evento para inaugurar la remodelación de la Estación Central de Santiago, 28 de Enero de 2004
  - (22) Thomson, I. (2017). (Referencias adicionales se identifican en ese libro.)
  - (23) Empresa de Ferrocarriles Ecuatorianos (2009). El ferrocarril ecuatoriano. Ecuador.
  - (24) CEPAL (1998), *Ecuador: evaluación de los efectos socioeconómicos del fenómeno El Niño en 1997-98*, LC/R. 1822, Rev. 1. Santiago, Chile.
  - (25) Thomson, I. (2017). (Referencias adicionales se identifican en ese libro.)
  - (26) Thomson, I. (2012). How the west was lost: the steam locomotive's last retreat from the Americas. *Heritage Railway*, edición 152: páginas 76-80. Horncastle, Inglaterra: Mortons.
  - (27) Thomson, I. (2017). (Referencias adicionales se identifican en ese libro.)
  - (28) Deutsche Eisenbahn Consulting (1969), *Ferrocarril Presidente Carlos A. López*.
  - (29) Thomson, I. (2017). (Referencias adicionales se identifican en ese libro.)
  - (30) ENAFER (1982), *Información básica*. Lima, Perú

## **LA ESTACION CAMPO LOS ANDES Y LA CREACIÓN DEL BATALLÓN DE INGENIEROS DE MONTAÑA 8 EN MENDOZA. UN CONJUNTO EN RIESGO.**

**DE HARO, Juan José; TAGARELLI, Pedro**

Universidad de Congreso, Argentina e-mail: [jujodh@gmail.com](mailto:jujodh@gmail.com); web: <http://ucongreso.edu.ar>

Universidad de Congreso, Argentina e-mail: [tagarellipetro@gmail.com](mailto:tagarellipetro@gmail.com); web: <http://ucongreso.edu.ar>

### **RESUMEN**

Este trabajo aborda el estudio del ramal Mendoza – Eugenio Bustos que fue realizado por el Ferrocarril Buenos Aires al Pacífico (BAP) a comienzos del siglo XX con el objeto de vincular a la ciudad de Mendoza con el valle de Uco. El circuito alcanzó los 97 kilómetros y comenzaba en la estación cabecera de la capital provincial. En un primer momento la punta de rieles estuvo en La Consulta, distrito a donde llegó el tren en 1920. Posteriormente y por iniciativa del propio Eugenio Bustos, llegó a la localidad que lleva su nombre en 1923. En ese circuito se destacó la pequeña estación de Campo los Andes, en Tunuyán, realizada como un parador, mediante un sistema constructivo basado en el montaje en seco, similar a otras que el BAP ya había instalado. La estación llegó a tener una gran relevancia para la región al destinarse las tierras aledañas al Batallón de Ingenieros de Montaña 8. El Batallón junto al Regimiento de Exploración de Caballería, forma parte del poblado militar instalado por el Ejército Argentino en lo que fuera la estancia El Melocotón, sitio vinculado a la gesta libertadora. Esta ponencia surge del proyecto de investigación “Poblados de iniciativa patronal. El peso de una historia olvidada: el caso de Campo los Andes”, seleccionado en la convocatoria 2016-2017 de la Universidad de Congreso. Su objetivo fue revalorizar la localidad de Campo los Andes, develar los componentes paisajísticos y arquitectónicos del conjunto que se extiende hasta el límite con la República de Chile, haciendo foco en la zona aledaña al cuadro de estación, que se encuentra en riesgo debido a la usurpación de las instalaciones. Las tierras de Campo los Andes comprenden más de 7000 hectáreas que se encuentran amenazadas debido al proyecto de venta de las mismas.

**PALABRAS CLAVE:** Valle de Uco, Ferrocarril, Campo los Andes, Poblado Militar,

### **INTRODUCCION**

El 10 de diciembre de 1923 llegó el ferrocarril a la estación más austral del ramal que unía la ciudad capital de la provincia con el valle de Uco, región situada en el centro oeste de la Mendoza, irrigada por el río Tunuyán. Tres años antes, en 1920, el tendido había llegado al distrito de La Consulta, y por iniciativa del propio Eugenio Bustos, fundador de bodega La Celia, el ramal se extendió hasta el ingreso mismo del conjunto vitivinícola. Posteriormente la estación, que llevó el nombre de Eugenio Bustos, dio origen además a uno de los distritos del departamento de San Carlos, que junto con los de Tupungato y Tunuyán conforman el valle de Uco.

Luego de la llegada del ferrocarril a la ciudad de Mendoza en 1885, la ampliación de los circuitos y la realización de desvíos ferroviarios fue una constante hasta finales de los años 20. Posteriormente ya sería la empresa estatal Ferrocarriles del Estado y luego Ferrocarriles Argentinos, la que construiría los nuevos ramales y tendido de vías, con las correspondientes obras de arquitectura.

Entre los ramales y circuitos que se consolidaron entre 1923 y 1927, podemos mencionar además del ramal al Valle de Uco, la llegada del ferrocarril en 1924 a Villa Atuel desde el Km 26.057, de Goudge a San Rafael en 1925 y de Villa Atuel a Jaime Prats al año siguiente. (RJEHM, 1987:187). Durante esa década se extendieron y prolongaron en todos los oasis productivos de Mendoza, varios circuitos locales, cuyo objetivo había sido contribuir al desarrollo de las zonas de cultivo para el transporte de producciones agrícolas y ganaderas. (González, 2007: 35) El ramal que nos ocupa en este trabajo es el de Mendoza – Eugenio Bustos, ya que es el que contiene al parador de Campo los Andes, localidad del departamento de Tunuyán, que estamos estudiando en el marco del proyecto de investigación “Poblados de iniciativa patronal. El peso de una historia olvidada: el caso de Campo los Andes”.<sup>103</sup>

Por ello esta ponencia propone una mirada a todo el circuito ferroviario que partiendo de Mendoza tiene su punta de rieles frente al establecimiento vitivinícola y que en su trayecto va uniendo diversos enclaves productivos desde agroindustriales hasta extractivos y también poblados militares como es el conjunto de Campo los Andes. Este sitio surgió a partir de la instalación sobre la actual ruta 92 por parte del Ejército Argentino de una serie de asentamientos destinados a las actividades de defensa, y también a las residencias de militares en sus diversas escalas y jerarquías.

### **El ramal «Mendoza – Eugenio Bustos»**

El ramal «Mendoza – Eugenio Bustos» del ferrocarril Buenos Aires al Pacífico, posteriormente ferrocarril Gral. San Martín (FCGSM), a partir de la nacionalización en 1948, tenía como itinerario dos tramos bien diferenciados. Un primer tramo desde la estación cabecera de Mendoza y hasta la estación Luján de Cuyo (SM29)<sup>104</sup> y un segundo tramo desde esta estación y hacia la punta de rieles (SM 30).<sup>105</sup> Mientras el primero estaba conformado por 4 estaciones, y algunos pequeños desvíos desde el ramal y hacia sitios industriales o de servicios, el segundo ramal, más extenso incluía una serie de diez estaciones y un importante desvío ferroviario que se instaló en 1940, cuando la apertura de la segunda refinería de YPF en Mendoza.<sup>106</sup>

---

<sup>103</sup> Trabajo seleccionado en la Convocatoria 2016 – 2017 de Proyectos de Investigación de la Universidad de Congreso, a través de la Facultad de Ambiente, Arquitectura y Urbanismo. La investigación es dirigida por la arq. Graciela Moretti (Res. 92/2017).

<sup>104</sup> El circuito de trenes locales Luján de Cuyo se puso en servicio en el año 1901, y vinculaba los departamentos de Ciudad, Godoy Cruz, Luján de Cuyo y Maipú. (González, 2007: 35)

<sup>105</sup> Con estas denominaciones se designaron hace pocas décadas, no sólo los diversos ramales del FCGSM, sino los de todos los ferrocarriles argentinos, con el objeto de identificarlos y clasificarlos.

<sup>106</sup> Mendoza ya contaba con una destilería de YPF, la de Godoy Cruz, inaugurada en 1937 y que también tenía un pequeño desvío desde el ramal SM 29. La segunda destilería, realizada en Luján de Cuyo, en un gran predio situado al sur del río Mendoza, requirió de un desvío del ramal SM30. (Moretti et al. 2014)

Cuadro 1. Estaciones del circuito «Mendoza – Eugenio Bustos» en la provincia de Mendoza

Código Ramal	Estación	Departamento	Tipo de estación	Registro en Red de Patrimonio <sup>107</sup>	Protección	
					Municipal (ordenanza)	Nacional (decreto)
SM 29	Mendoza	Ciudad	Cabecera	110	3037/91	1063/82
	Gobernador Benegas	Godoy Cruz	Intermedia	175		1063/82
	Drummond	Luján de Cuyo	Intermedia	478		1063/82
	Luján de Cuyo	Luján de Cuyo	Intermedia	176		1063/82
SM 30	Perdriel	Luján de Cuyo	Intermedia	177		1063/82
	Desvío a YPF	Luján de Cuyo	Desvío industrial	701 (Destilería)		1063/82
	Agrelo	Luján de Cuyo	Intermedia	481		1063/82
	Ugarteche	Luján de Cuyo	Intermedia	482		1063/82
	Anchoris	Tupungato	Intermedia	483		1063/82
	Zapata	Tupungato	Parador	484		1063/82
	Tunuyán	Tunuyán	Intermedia	485		1063/82
	Vista Flores	Tunuyán	Intermedia	668		1063/82
	Campo Los Andes	Tunuyán	Parador	486		1063/82
	La Consulta	San Carlos	Intermedia	667		1063/82
	Eugenio Bustos	San Carlos	Terminal de ramal	666		1063/82

Fuente: Elaboración propia a partir de Fichas del relevamiento de estaciones (Tartarini, 2002), Red Provincial de Patrimonio (SIP, 2017) y trabajo de campo.

Hemos seleccionado algunas de las estaciones más significativas y relevantes de cada uno de los ramales para caracterizar cada serie.

Del ramal SM29 destacamos en primer término la estación Gobernador Benegas en el departamento de Godoy Cruz. Esta estación estaba separada de Retiro, la terminal del ferrocarril al que servía, por 1071 km de distancia. Su contacto con la línea principal se realizaba a través de la estación Mendoza, distante ocho kilómetros. Por ello antiguamente este sitio se conocía como Kilómetro 8. Según el Boletín de BAP (Ferrocarril Buenos Aires al Pacífico) fue habilitada al servicio el 25 de agosto de 1912 como estación del circuito de trenes locales hacia Luján de Cuyo por Mayor Drummond. El edificio se inauguró al año siguiente. La estación lleva el nombre de Tiburcio Benegas, quien fuera gobernador de Mendoza entre 1887 y 1889. Benegas se había radicado en Mendoza en 1870 para

<sup>107</sup> El registro de la Red de Patrimonio de la provincia de Mendoza incluye a más de 3000 bienes culturales que han sido identificados por sus valores arquitectónicos, sociales, ambientales, constructivos o simbólicos. No todos los bienes registrados poseen una normativa de protección.

dedicarse en el comienzo al cultivo de la vid en gran escala en las tierras llamadas Trapiche, ubicadas muy cerca de la estación.<sup>108</sup>

Acerca de esta estación, el especialista en ferrocarriles Garcés Delgado indicó que estaba ubicada

*"cerca de la finca y bodega 'El Trapiche', tuvo la particularidad que allí el F.C. Pacífico construyó un galpón para el acopio de cereales, una circunstancia que no era habitual en esta zona de Cuyo. (...) por allí pasaban además de los trenes locales, los de pasajeros y de carga con destino a Tunuyán y desde 1923 hasta Eugenio Bustos. Fue contemporánea con la instalación de la Cervecería Andes, que en alguna época fue atendida por un desvío ferroviario que se desprendía de la vía principal, con rumbo noroeste, actualmente erradicado, aunque todavía puede observarse un trozo de las vías en el punto de arranque, ubicado en el cruce con la calle Perito Moreno". (Garcés Delgado, 1996)*



Estación Gobernador Benegas.  
Foto: 1999 (Red Provincial de Patrimonio)



Estación y Parque Benegas luego de la apertura del Museo Ferroviario en la antigua estación. Foto: 2016 (Red Provincial de Patrimonio)

La estación Gobernador Benegas se ubicaba además a escasos metros de la antigua vía del Ferrocarril Trasandino, aunque no participaba de ese sistema sino de los ya mencionados circuitos. El conjunto estaba compuesto por -además de la estación propiamente dicha-, un gran galpón para acopio de cereales, la cabina de señales y un conjunto de viviendas para el personal. Si bien era en importancia la segunda estación del departamento de Godoy Cruz, el edificio de la estación Gobernador Benegas tiene mayores dimensiones que el de la estación Godoy Cruz. Su morfología es similar a las de su ramal (con excepción de la de Luján de Cuyo, que tiene dos niveles), es decir: un bloque rectangular con galería al norte sobre el andén y cubierta a dos aguas con techo de tejas, la galería con techo independiente. Los muros son de ladrillo visto con flejes de madera para las comunicaciones. Garcés explicó además que esta estación cumplió también con las nuevas funciones que desde 1929 tuvo el BAP, ya que la empresa se había

*"propuesto una acción extensionista en el sentido de fomentar la producción del agro, creó a lo largo de sus líneas, oficinas de agronomía auténticas que aconsejaban a los productores de cada zona rural, sobre la forma de mejorar el rendimiento de las tierras, las distintas*

<sup>108</sup> Benegas además fue diputado en la Legislatura de Mendoza y llegó a presidirla en 1879. Fue el fundador de una sucursal del Banco de la Nación y nombrado gerente de la misma en 1884. Posteriormente fue elegido diputado y más tarde senador nacional por Mendoza. Murió en Buenos Aires en 1908. (Correas, 1998)

*variedades vegetales a implantar (...) Con el objeto de afianzar el Fomento Agrícola, como se denominaba esta acción del F.C. Pacífico, editaba su Revista mensual BAP que fue la primera publicación agraria del país. En ella se adjuntaba un folleto titulado "Consejos Prácticos" que se distribuía gratuitamente en Cuyo. Fue en ese marco cuando la empresa ferroviaria encomendó a Ricardo Videla (que luego sería gobernador de Mendoza por el período 1932-1935) que viajara a California para traer barbechos de vid de alta calidad con el objeto de mejorar las uvas de mesa que aquí se producían, destinadas a la exportación. Y fue precisamente en la tierra de la finca El Trapiche de Benegas, donde se ensayaron con notable resultado, estacas y barbados de variedades americanas de mesa de alta fantasía, injertadas. (...) En poco tiempo las reproducciones obtenidas, el F.C. Pacífico las remitía a los productores interesados a plantarlas en las fincas cuyanas, desde su Estación Gobernador Benegas."(Garcés Delgado, Op.Cit.)*

La estación Benegas fue protagonista indirecta de la instalación y posterior puesta en marcha de la destilería de YPF en Luján de Cuyo. Primero por el paso de los vagones que transportaron desde el puerto de Buenos Aires, de los equipos para la construcción de la refinería y luego y durante un lapso de dos décadas, del paso diario por la estación de trenes con tanques de YPF vacíos, algunos, y llenos, otros, que debían hacer un complejo recorrido hasta el litoral argentino. Esto recién concluyó cuando la compañía realizó un poliducto hacia esa región del país.

Luego de varios años sin un uso y en avanzado estado de deterioro, la municipalidad de Godoy Cruz realizó un proyecto de recuperación de la estación. Las actividades incluyeron la puesta en valor del edificio y bloque de baños y la creación de un Museo Ferroviario que se inauguró en diciembre de 2015. (Títiro, 2015)

Otra estación del ramal es la de Mayor Drummond, en el departamento de Luján de Cuyo. Separada de Mendoza a 16 kilómetros, debe su nombre al marino Francisco Drummond (1803-1827) nacido en Escocia que sirvió bajo las ordenes del Almirante Brown y como capitán del bergantín "Independencia" que se batió heroicamente en los combates del 27 de abril y 25 de mayo de 1827, en Los Pozos, Juncal y Montecaseros, frente a Ensenada, en donde perdió la vida. Fue habilitada al servicio el 25 de agosto de 1912.

En la culminación del ramal SM29 se ubica la estación de Luján, inaugurada en 1903. Aquí había llegado el ferrocarril desde el circuito proveniente de Maipú. La estación debió cambiar su denominación por el de Luján de Cuyo, ya que existían en el país otras seis estaciones con el mismo nombre y esto generaba confusión en los envíos postales, principalmente. Debido a su doble función como parte del sistema ferroviario hacia el sur (ramal Mendoza - Eugenio Bustos) y también como parte del circuito de trenes locales, el edificio de la estación es el más importante y significativo en cuanto a su morfología y anexos.

En la Guía de Arquitectura de Mendoza se indica que la estación de Luján de Cuyo *“es la única en toda la provincia, dentro de la tradicional tipología inglesa, que fue resuelta en dos niveles. El andén con galería al este y el balcón superior con barandas de madera son los elementos de mayor relevancia del conjunto”* (Bórmida, Moretti, 2005).





Estación Luján de Cuyo. c. 1920. Imagen: Archivo de la Dirección de Patrimonio de Mendoza.



Estación Luján de Cuyo. 2002. Imagen: Archivo de la Dirección de Patrimonio de Mendoza.

A partir de la estación Luján de Cuyo, se destacan las estaciones del ramal SM30, cuyo trazado norte – sur, luego repitió hacia el oeste, la antigua Ruta Nacional 40, que iba paralela a las vías férreas. En 1970, con la creación del Acceso Sur de Mendoza, se realizó una nueva traza de la RN40, esta vez al este del ramal ferroviario.

En este ramal el primer tramo se habilitó el 29 de setiembre de 1909, y unía Luján de Cuyo con Zapata, en el departamento de Tupungato. La estación Perdriel es la primera parada y debe su nombre a Gregorio Ignacio Perdriel (1785-1832) que participó en las campañas libertadoras, en la campaña al Paraguay y sirvió al Ejército del Alto Perú. En 1815 fue nombrado gobernador Intendente de Cuyo y luego jefe de Policía de Buenos Aires. Desde esta estación partía un ramal industrial o desvío ferroviario hacia la Destilería YPF. Este circuito es uno de los pocos que aún se usan en la provincia para el transporte de cargas. La segunda parada del ramal es la estación Agrelo y debe su nombre al distrito homónimo de Luján de Cuyo que homenajea a Pedro José Agrelo quien tuvo destacada intervención en las jornadas de Mayo y en la lucha independentista. Dirigió además La Gaceta de Buenos Aires y formó parte de la Asamblea del 1813.

El ramal prosiguió con las estaciones de Ugarteche en Luján de Cuyo, Anchoris y Zapata en Tupungato y continuó hasta llegar a las tres estaciones del departamento de Tunuyán: la propia Tunuyán, inaugurada en 1911, Vista Flores y Campo los Andes. Llegando finalmente en 1923 a su destino en Eugenio Bustos, pasando por la estación de La Consulta, ambas situadas en el departamento de San Carlos.

### **La Estación Campo los Andes y la instalación del poblado militar**

La estación, en realidad un parador ferroviario, se ubica a una distancia de 1166 kilómetros de Retiro, la estación terminal del ferrocarril al que pertenecía. Su contacto con la línea se realizaba en la estación Mendoza, situada a 103 kilómetros de esta localidad ubicada a 1036 metros sobre el nivel del mar. La estación debe su nombre, al igual que el distrito al que pertenece, a la gesta libertadora. El lugar recuerda el paso del ejército de los Andes por estas tierras en el año 1817.



Estación – Parador Campo los Andes. 2002.  
Foto: Alejandro Grinberg.



Vista actual de la estación Campo los Andes. Foto: Juan José de Haro (2017)

La localidad de Campo los Andes [CLA], se ubica a la vera de la Ruta Provincial N° 92, que une el distrito hacia el noroeste con el departamento de Tunuyán y al sur-este con el distrito de La Consulta en San Carlos. El sitio es alto interés de patrimonial para la provincia de Mendoza por el rol que tuvo durante la campaña del General San Martín.

La unidad fue creada el 25 de mayo de 1935 siendo una de las más antiguas entre las unidades militares del Ejército Argentino. Ya en el año 1902, y durante la segunda presidencia de Julio Argentino Roca, se había sancionado la ley 4031 por la que se habilitaba al estado nacional para adquirir tierras para establecer dos campos militares: uno del Campo de Mayo en Buenos Aires, y el Campo los Andes en Mendoza. (Manoni, 2015) Se adquirieron a la familia de Ezequiel Tabanera la propiedad conocida como estancia El Melocotón, que tenía 104 mil hectáreas. Este fue el sitio donde luego se instalarían diversas guarniciones del Ejército Argentino. Se trató del IV Destacamento de Montaña. (Piatelli, 2012: 80) y también el Haras Gral. Las Heras, conocido como Remonta. La adquisición de las tierras tenía un doble objetivo, por un lado, permitir la instrucción de los militares y por otro, desplegar gran cantidad de tropa y tiro de artillería. Además del IV Destacamento se instalaron también el Destacamento de Caballería de Exploración de Montaña 15 “Libertador Simón Bolívar” y el establecimiento Campo los Andes, propiamente dicho.

Uno de los barrios de la unidad militar se ubicó al sur del cuadro de estación, que ya existía en el momento de creación de la guarnición. Dado que se había pensado como un pequeño parador dentro del circuito, la construcción de la estación se realizó como otras que hizo el BAP, aplicando un diseño sencillo y una tecnología de montaje en seco, similar a otros casos detectados en la provincia. Nos referimos a las estaciones del ramal Mendoza – San Juan, en donde la estación de Capdeville, por ejemplo fue resulta de la misma forma, con estructuras y cerramientos metálicos. Actualmente el conjunto se encuentra en estado de abandono, sin un mantenimiento específico. Es habitado por un grupo de familias que se instaló hace algunas décadas en el sitio.



Estación Capdeville en Las Heras. Fachada principal. Foto: Alejandro Grinberg (2002).



Estación Capdeville en Las Heras. Fachada principal. Foto: Alejandro Grinberg (2002).

A pesar de que en el sitio el conjunto nunca funcionó como un lugar de transformación de manufacturas o de producción de elementos, la instalación y organización de Campo los Andes se relaciona y tiene similitudes con varios poblados de iniciativa patronal. En este caso el patrón, es el Estado, en la figura del Ejército Argentino, que realizó el establecimiento militar. Por ello es que hemos entendido al sitio como parte de poblados encarados por compañías, donde desde la instalación, hasta el mantenimiento y funcionamiento queda a cargo de sus propietarios, y por ende, la figura del municipio muchas veces queda excluida. Como parte del diseño general del ramal, los ingenieros ferroviarios debieron realizar una serie de obras complementarias para salvar diversos accidentes geográficos. Denominados “obras de arte”, en la jerga ferroviaria, en este conjunto se incluyen entre otras realizaciones, puentes, túneles, cobertizos, por ejemplo. Uno de ellos fue la realización del puente sobre el río Tunuyán, situado entre las localidades de Campo los Andes y La Consulta, que permitía proseguir sin problemas el circuito hacia la punta de rieles en Eugenio Bustos. El sitio es un ícono de la región.



Vista general del puente ferroviario sobre el río Tunuyán (izquierda) que vincula la localidad de Campo los Andes en Tunuyán, con la de La Consulta, en San Carlos. A la derecha perspectiva interior del puente, con su trocha de 1.66 metros. Fotos: Juan José De Haro (2017)

### La creación del establecimiento Campo los Andes

La implantación del conjunto militar propiamente dicho se debió a cuestiones estratégicas para la protección de la frontera argentina. La estancia el Melocotón llegaba originalmente hasta la línea divisoria de aguas, en la frontera con Chile sobre la cordillera de los Andes. El poblado militar dividido en varios conjuntos y zonas se ha visto amenazado en varias oportunidades desde fines de la década del ochenta, debido a la venta de tierras públicas para emprendimientos privados. Algunos de ellos ya en marcha y otros en proyecto. En plena cordillera el Haras Gral. Las Heras realiza una actividad muy relevante a partir de la Dirección de Remonta y Veterinaria del Ejército Argentino con la cría de caballos y mulas, aclimatándolas para su uso en rescates de montaña.

En 1981 el Ejército Argentino creó en Campo los Andes el Batallón de Ingenieros de Montaña 8, que ocupó las instalaciones del antiguo IV Destacamento de Montaña. Esta unidad fue rebautizada el 6 de mayo de 1992 con el histórico nombre de “Barreteros de Cuyo”, en homenaje a los 120 mendocinos y sanjuaninos que *“a fuerza de brazos, barretas, pico y pala, hicieron posible que el Ejército de los Andes cruzara por las escarpadas sendas cordilleranas para liberar a Chile y Perú”*. (Piatelli, 2012:

81). Entre las actividades de este batallón se pueden mencionar entre otras las de construcción de puentes, reparación de caminos y franqueo de cursos de agua.

Un símbolo del conjunto y muy valorado por la comunidad que vive en las inmediaciones de la guarnición militar son dos torreones que a modo de portales de ingreso dan la bienvenida a Campo los Andes, si se ingresa desde Vista Flores. El mismo escudo del Batallón “Barreteros de Cuyo”, incluye la imagen de uno de los torreones. El constructor de estas estructuras de impronta neomedieval, fue el teniente primero Ricardo Macchiavello, a quien las autoridades militares encomendaron su realización. En 2015 “los torreones”, como se los conoce, fueron declarados patrimonio municipal del departamento de Tunuyán. Además fueron restaurados por parte del equipo técnico de Obras Públicas del municipio. Entre las acciones realizadas se restituyeron los colores originales, blanco en las paredes y negro en arcadas y balcones. (Manoni, 2015). En 2004 se creó dentro del Batallón una sala histórica, con fotografías y otros objetos de la unidad militar. Fue impulsada por el suboficial mayor Jorge Panchet, además profesor de historia, quien elevó el proyecto a las autoridades. (Astudillo, 2015).



Detalle de la sala fotográfica en Batallón “Barreteros de Cuyo” Arriba a la derecha se aprecia el escudo de la unidad. Foto: Natalia Astudillo, 2015.



Torreones en el ingreso a Campo los Andes. Foto: Juan José de Haro (2017)

### **Poblado patronal – militar**

El estado nacional luego de la creación e instalación de la guarnición militar fue dotando al conjunto de los diversos elementos que se requerían para la vida cotidiana, entre ellos escuela, posta sanitaria y capilla, para contribuir al desarrollo de los barrios aledaños de las compañías. A mediados del siglo XX se sumó un edificio que se ubicó en un sitio estratégico de la Ruta 92, fue el edificio de correos y telecomunicaciones. Este conjunto fue proyectado por el Ministerio de Comunicaciones de la Nación, junto con ochenta edificios que luego se instalaron en todas las provincias. Mendoza contó con nueve obras, dos de ellas realizadas en enclaves militares: una en Campo los Andes, en el valle de Uco, y otra en Punta de Vacas, localidad de alta montaña sobre la Ruta Nacional 7. (Moretti, 2017)

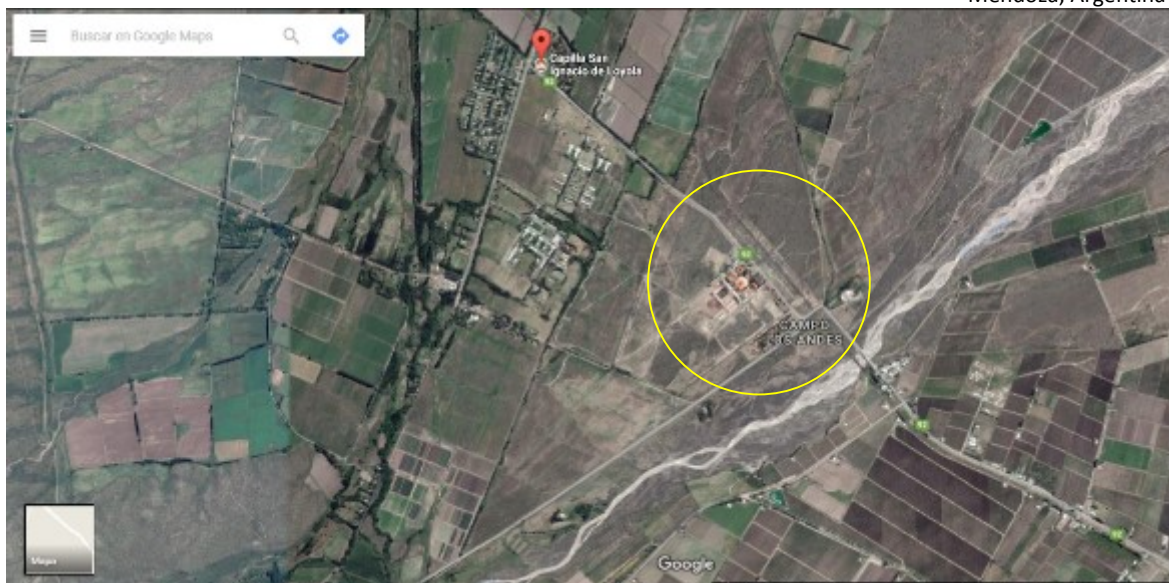
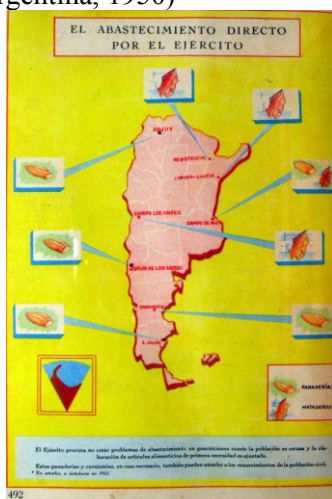


Foto aérea del conjunto que incluye la localidad de Campo los Andes y sus diversos componentes: cuadro de estación, Batallón “Barreteros de Cuyo”, y capilla San Ignacio de Loyola, entre otros. Fuente: Google Maps, 2017.

La publicación “La Nación Argentina, patria justa libre soberana” editada en 1950 menciona en varios apartados a la localidad de Campo los Andes. En el capítulo sobre abastecimiento del Ejército, indica los cultivos que se producían en la antigua estancia El Melocotón. Por otro lado indicó la realización de barrios con viviendas en la localidad, para el uso de las familias de quienes viven en las distintas unidades militares. Finalmente destacó en el marco de la construcción de edificios para correos, la realización de tres de las obras de la provincia. Como para ese tiempo estaban en etapa de proyecto, se muestran los croquis elaborados por los arquitectos del Ministerio para el Palacio de Correos de Mendoza, en la ciudad; para la sucursal Campo los Andes y para Punta de Vacas. (La Nación Argentina, 1950)



La Nación Argentina, Patria Justa Libre Soberana. 1950 Tercera Edición. Pp: 439, 654.

## CONCLUSIONES

La localidad de Campo los Andes en general y la pequeña estación homónima, forman parte del sistema patrimonial del ramal “Mendoza – Eugenio Bustos” del Ferrocarril Gral. San Martín. Su particular historia asociada a la gesta libertadora en el siglo XIX y al poblado militar creado en el XX, hacen del sitio un enclave valioso no sólo dentro del patrimonio ferroviario sino histórico, natural y cultural.

El estudio de este lugar a partir de sus diversas escalas y capas debe profundizarse para poder dar herramientas con vistas a la realización de un plan de manejo y de un reconocimiento patrimonial de los diversos componentes: naturales y culturales, paisajísticos y ambientales, que intervienen en lo que fue aquella estancia vinculada al patrimonio sanmartiniano, hoy en riesgo, por diversas amenazas, entre ellas la venta de tierras fiscales. Cerca de 4000 hectáreas se encuentran amenazadas debido al proyecto de venta en donde no se ha contemplado la dimensión histórica del lugar que se fue gestando desde la época poscolonial y hasta el presente.<sup>109</sup>

Por otro lado, los bienes ferroviarios del circuito, se encuentran en un estado de gran abandono, sin un plan general para su recuperación, salvo acciones aisladas que algunos municipios emprenden con gestiones que se realizan a nivel nacional, faltando por ello una política general para su rehabilitación.

Por ello el objetivo de la investigación que da marco a esta ponencia se propone develar todos los componentes paisajísticos y arquitectónicos del conjunto que se extiende hasta el límite con la Republica de Chile, haciendo foco en la zona aledaña al cuadro de estación, que se encuentra en riesgo además debido a la usurpación de las instalaciones.

## Referencias bibliográficas

Astudillo, Natalia. 2015. “Una sala histórica en Campo los Andes”. Consultado en: <http://www.elcucodigital.com/2015/11/una-sala-historica-en-campo-los-andes/>

Bórmida, Eliana y Graciela Moretti. 2005. Guía de Arquitectura de Mendoza. Sevilla: Junta de Andalucía.

Delgado, Garcés. 1996. “Transporte Ferroviario”. En: Lacoste, Pablo (Compilador) Godoy Cruz, Historia y Perspectivas. Mendoza: Diario UNO.

Dueñas, Daniel. 1995. “Tunuyán y el Ejército de los Andes”. En: Lacoste, Pablo. Tunuyán. Historia y perspectivas. Mendoza: Ediciones Diario Uno.

Giménez Puga, Francisco (editor) 1940. Guía General de Mendoza. Buenos Aires: Editorial Kraft.

Giunta, Ana. 1995. “El Portillo y la utopía militar del 60”. En: Lacoste, Pablo. Tunuyán. Historia y perspectivas. Mendoza: Ediciones Diario Uno.

---

<sup>109</sup> Nos referimos al decreto presidencial 225/2017 que dispuso el enajenamiento de 3900 hectáreas del Haras. (Boletín Oficial de la Nación 4/04/2017). El mismo fue cuestionado por un recurso de amparo.

## VI Congreso Internacional de Historia Ferroviaria

Ferrocarriles, Historia y Patrimonio Industrial

8 al 10 de noviembre de 2017

Mendoza, Argentina

González, Alejandrina. 2007. "El patrimonio ferroviario de la provincia de Mendoza. Relevamiento de edificios y conjuntos de circuitos locales". En: Méndez, Patricia (edición) Miradas sobre el Patrimonio Industrial. Buenos Aires: Cedodal.

La Nación Argentina, Patria Justa Libre Soberana. 1950 Tercera Edición. Buenos Aires.

Manoni, Gisela "Ponen en valor los torreones medievales de Campo Los Andes" En: <http://www.losandes.com.ar/article/ponen-en-valor-los-torreones-medievales-de-campo-los-andes> Diario Los Andes, 2015.

Mastrángelo, Fabiana y Rolando Schmidt. 1991. Godoy Cruz. Pasado y presente. Mendoza: Ediciones Culturales.

Moretti, Graciela. Godoy Cruz y su Patrimonio Cultural. Relevamiento de Bienes Patrimoniales. Mendoza 2000. (Inédito). (Ficha N° 128)

Moretti, Graciela. 2017. "Correos modernos y los arquitectos que los proyectaron". En: Suplemento de arquitectura Diario Los Andes. 3 de julio de 2017.

Piattelli, Alberto. 2012. San Martín en el Valle De Uco: Valores, Ideales, Vida y Obra del Padre de la Patria.

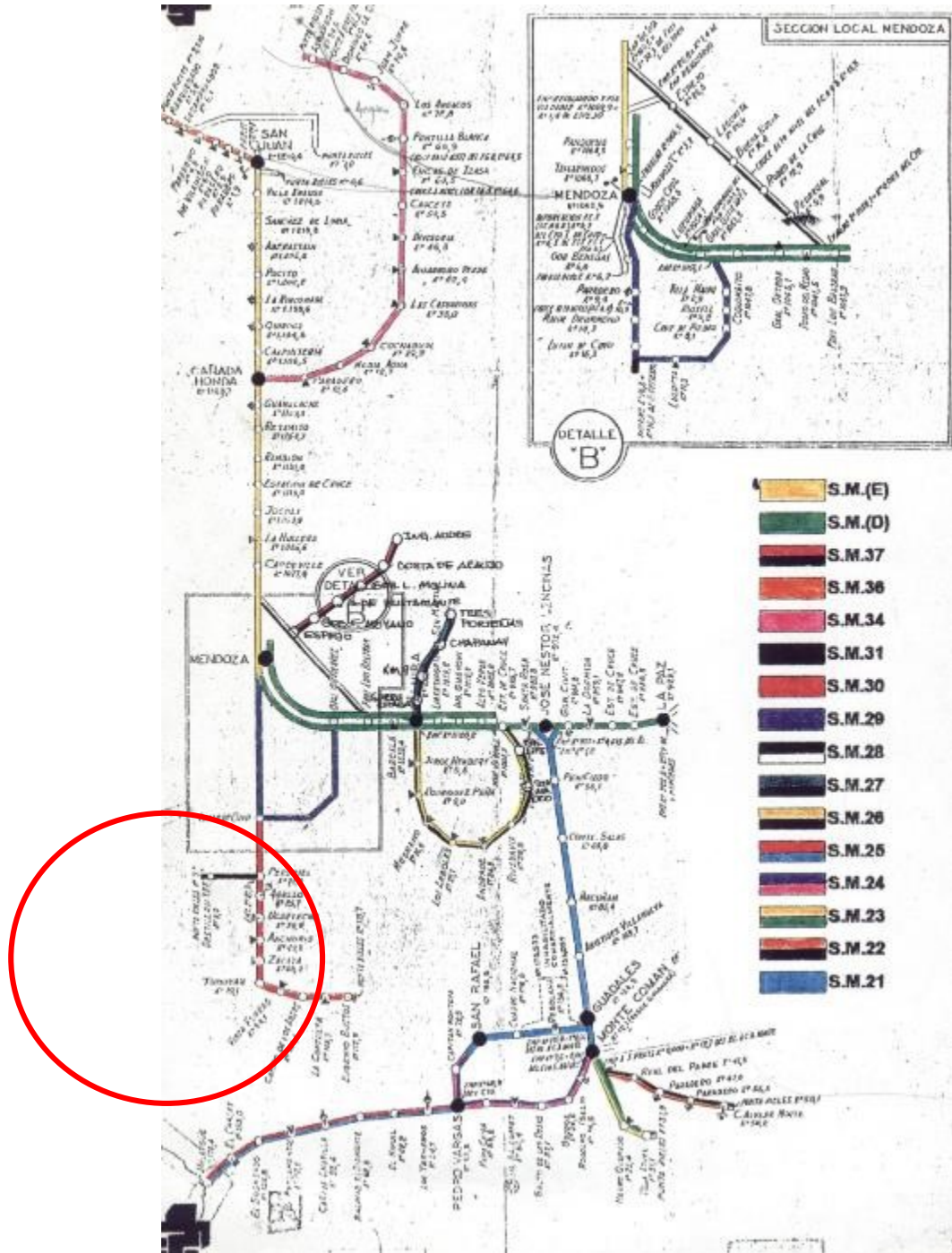
Tartarini, Jorge. 2002. Relevamiento de estaciones en Argentina. Beca Guggenheim (inédito)

Títiro, Miguel. "Godoy Cruz tendrá un museo para homenajear al tren". Diario Los Andes, 24 de setiembre de 2015.

Videla, María Teresa. 1995. "Los soldados constructores". En: Lacoste, Pablo. Tunuyán. Historia y perspectivas. Mendoza: Ediciones Diario Uno.

ANEXO

Plano de los ramales del F.C. San Martín, y sus denominaciones para los recorridos y circuitos.  
 Fuente: (Archivo de Garcés Delgado, 2002)





## **EJE TEMÁTICO 2**

## **CONJUNTO FERROVIÁRIO DA ESTAÇÃO GUANABARA EM CAMPINAS (SÃO PAULO/BRASIL): DESENVOLVIMENTO, DECADÊNCIA E DIRETRIZES DE PROTEÇÃO**

**SANTOS, Priscila Kamilynn Araujo; OLIVEIRA, Eduardo Romero**

Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brasil/ e-mail: [priscilakamilynn@yahoo.com.br](mailto:priscilakamilynn@yahoo.com.br); web:

<http://www.bv.fapesp.br/pt/pesquisador/170985/priscila-kamilynn-araujo-dos-santos/>.

Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brasil/ e-mail: [eduardo.romero.oliveira@gmail.com](mailto:eduardo.romero.oliveira@gmail.com); web:

<https://projetomemoriaferroviaria.wordpress.com/>.

### **RESUMO**

Compreender o patrimônio ferroviário como uma unidade homogênea, constitui uma tarefa delicada, pois a ênfase nas práticas contemporâneas desenvolvidas por profissionais que atuam na gestão em diferentes casos recai sobre a estação como monumento isolado. O valor do conjunto e o potencial do patrimônio móvel, imaterial e da paisagem – caracterizada pela implantação das infraestruturas industriais no território – acabam não sendo contemplados nas ações adotadas tanto pelos agentes sociais quanto em estudos acadêmicos. Dentro desta problemática, o presente trabalho tem como objetivo refletir geral sobre a história patrimonial do Conjunto Ferroviário da Estação Guanabara na cidade de Campinas (São Paulo/Brasil), a fim de problematizar os valores envolvidos no processo de proteção municipal caracterizado como tombamento. Embora se trate teoricamente de um conjunto de componentes relacionados entre si pela própria operação ferroviária, cujo valor principal é parte integrante do todo; na prática, essa compreensão não foi adotada desde o início, o que demonstra impasse na caracterização do conjunto edificado. Assim, para alcançar o propósito geral, a discussão foi dividida em três tópicos. O primeiro destaca o impacto das estruturas ferroviárias e suas consequências urbanas, econômicas e sociais no bairro Guanabara e na cidade de Campinas. A partir das perspectivas históricas, o segundo tópico evidencia os critérios e valores que fundamentaram a aplicação do estatuto do tombamento. De forma complementar o terceiro, apresenta a sistematização dos conjuntos históricos existentes nas Cartas Patrimoniais. No que tange aos instrumentos metodológicos, a pesquisa se sustenta em levantamentos bibliográficos, documentais e no inventário das estruturas edificadas. Os resultados permitem identificar a aplicabilidade dos conceitos teóricos à prática identificada na proteção legal. Ademais, as considerações discutidas no texto trazem um alerta sobre a complexibilidade que permeia a proteção dos conjuntos ferroviários e a importância de interpretar esses espaços como uma rede de elementos em que se relacionavam os métodos e os meios de produção.

---

**PALAVRAS CHAVE:** Conjunto ferroviário; Estação Guanabara; Tombamento; Gestão municipal do patrimônio cultural; Campinas.

## Introdução

O patrimônio histórico é alvo de políticas públicas no Brasil desde a década de 1930, com o estabelecimento do Decreto-lei de 25 de novembro de 1937 (também conhecido como 25/1937), que criou o Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – SPHAN, organizou a proteção patrimonial e introduziu o tombamento no sistema jurídico. Na época em que foi publicado o Decreto-lei 25/1937, o patrimônio artístico passou a ser compreendido como “o conjunto de bens móveis e imóveis existentes no país e cuja conservação seja de interesse público, quer por sua vinculação a fatos memoráveis da história do Brasil, quer por seu excepcional valor arqueológico ou etnográfico, bibliográfico ou artístico”. Ademais, o respectivo Decreto determinou que os bens selecionados necessariamente deveriam ser tombados e inscritos em um dos quatro Livros do Tombo: Arqueológico, Etnográfico e Paisagístico; Histórico; Belas Artes e Artes Aplicadas (BRASIL, 1937). A base da política patrimonial em âmbito nacional se instaurou no Decreto-lei 25/1937, que instituiu o tombamento como primeiro instrumento legal de preservação e cujos preceitos se mantêm inalterados e em uso atualmente. Conforme Kühl (1998) o ato administrativo destina-se a proteção de bens com valores excepcionais por meio de uma lei que impede a destruição e a descaracterização. O instrumento possui entre suas virtudes não apenas o fato de promover o subsídio legal da tutela, mas também destacar esses bens, permitindo maior envolvimento da comunidade. Em síntese, o tombamento pode ser compreendido como instrumento destinado à conservação e à integridade física de bens móveis e imóveis (RABELLO, 2009; MENESES, 2012)

Durante mais de duas décadas, o SPHAN permaneceu como o único órgão de preservação do patrimônio histórico-cultural do Brasil e, como consequência, sua atuação era limitada e regional (FONSECA, 1997).<sup>1</sup> Porém, no final da década de 1960, as políticas preservacionistas foram narradas nos Estados e posteriormente nos municípios com a criação de diferentes órgãos de preservação. Esse processo foi potencializado pela descentralização administrativa do SPHAN e pela reformulação das políticas patrimoniais. A concepção de preservação como forma de “congelar o tempo passado” adotada durante os primeiros anos de atuação do SPHAN foi superada pelas novas funções e usos que foram atribuídos aos bens. Essas ações não se limitaram exclusivamente a exemplares arquitetônicos, mas se estenderam aos espaços urbanos e acontecimentos sociais e culturais.

Assim, em 1969 foi criado o Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico Artístico, Arqueológico e Turístico – CONDEPHAAT, a fim de regulamentar as normas de tombamento no Estado de São Paulo (RODRIGUES, 1999). Todavia, em decorrência da extensão territorial, Schicchi (2008) considera que a ampliação das discussões relativas à preservação dos bens patrimoniais foi concretizada a partir da criação dos conselhos municipais, em meados da década de 1980. O município assume um papel executivo central e novos atores, públicos e privados, representados por

---

<sup>1</sup> No decorrer dos anos, a instituição recebeu várias denominações: SPHAN – Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, de 1937 a 1946; DPHAN – Departamento do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, de 1946 a 1970; IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, de 1970 a 1979; SEPHAN – Secretaria do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, de 1979 a 1990; IBCP – Instituto Brasileiro do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, de 1990 a 1994; e novamente IPHAN, desde 1994 (RODRIGUES, 2001).

diferentes setores institucionais e da sociedade civil, passaram a colaborar com as estratégias de preservação (STARLING, 2009).

À vista disso, inspirado pelo Decreto-lei 25/1937, que criara o SPHAN, e na legislação do CONDEPHAAT, em 1987 foi criado, pela Lei nº 5.885, o CONDEPACC. Desde sua origem, o órgão se encarrega da preservação do patrimônio histórico, artístico, estético, arquitetônico, arqueológico, documental e ambiental do Município de Campinas, por meio da aplicação do tombamento. A política de preservação atribuída pela instituição foi espelhada no IPHAN e no CONDEPHAAT, ou seja, os bens contemplados com o ato administrativo municipal são inscritos no Livro do Tombo com a descrição de suas respectivas características.

Ainda que qualquer pessoa física ou jurídica possa solicitar a abertura de um processo de tombamento, cabe ao órgão de preservação a aplicação do instrumento jurídico. A partir do momento em que o conselho ordena a abertura do processo, o bem patrimonial é protegido até a decisão final do Conselho (CAMPINAS, 1988). Em outras palavras, o tombamento pode ser compreendido como o instrumento que assegura a proteção de bens culturais de reconhecido valor pelo poder público, por meio da legislação, atribuída na figura dos conselhos em âmbito nacional (IPHAN), Estadual (CONDEPHAAT) e Municipal (CONDEPACC).

Dentro dessas considerações, o presente trabalho tem por objetivo refletir sobre a história patrimonial do Conjunto Ferroviário da Estação Guanabara na cidade de Campinas (São Paulo/Brasil), a fim de problematizar os valores envolvidos no processo de proteção municipal caracterizado como tombamento. Quanto aos instrumentos metodológicos, foram realizados levantamentos bibliográficos com destaque para os seguintes temas: patrimônio industrial ferroviário, políticas culturais e uma análise minuciosa as Cartas Patrimoniais. Ademais, foram efetuadas coletas documentais no CONDEPACC, na biblioteca do Centro de Memória da Universidade de Estadual de Campinas – CMU/UNICAMP, nos relatórios da antiga Companhia Mogiana e no acervo fotográfico da Estação Guanabara e do antigo Esporte Clube Mogiana. De forma complementar, foi executado um inventário das estruturas ainda existentes no conjunto.<sup>2</sup>

### **A IMPLANTAÇÃO DO CONJUNTO FERROVIÁRIO DA ESTAÇÃO GUANABARA NA CIDADE DE CAMPINAS**

De acordo com Adolpho Pinto (1903), na primeira década do século 20 Campinas passou a abrigar um dos maiores pátios ferroviários da América, composto por três importantes ferrovias: a Companhia Paulista de Estradas de Ferro, a Estrada de Ferro Sorocabana e a Companhia Mogiana de Estradas de Ferro. Ademais, outras empresas menores também operacionalizam o sistema ferroviário na cidade, como o Ramal Férreo Campineiro e a Companhia Carril Agrícola Funilense (REIS, 2004; DEZAN, 2007).

Entre as cinco empresas férreas que serviram a cidade de Campinas, a Companhia Mogiana tinha como objetivo atuar de forma diferenciada das demais, portanto desde sua implantação já se previam

---

<sup>2</sup> Cabe ressaltar que as informações apresentadas no artigo fazem parte dos resultados obtidos na dissertação de mestrado “Conjunto Ferroviário da Estação Guanabara (Campinas- SP): estudo sobre práticas de preservação e usos sociais do patrimônio ferroviário” financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP (processo 2010/0796-1).

possíveis prolongamentos. Entre as estradas de ferro existentes no período, a Mogiana foi a primeira a alcançar divisas com outros Estados, especificamente o de Minas Gerais (MATOS, 1990).

Em virtude do aumento da demanda tanto de mercadorias quanto de passageiros, a empresa necessitou ampliar as áreas destinadas à operação ferroviária (estação e armazéns) e a manutenção (carros, material rodante, locomotivas e vagões). No entanto, seus prédios e oficinas, localizados na Vila Industrial da cidade juntamente com os da Companhia Paulista, estavam delimitados por ruas, logo nenhuma das duas empresas conseguiria expandi-los (ANUNZIATA, 2013). Como solução, a Companhia Mogiana adquiriu, em 1891, um terreno junto ao leito férreo no bairro Guanabara.

Em 1892 foram iniciadas as obras do armazém de mercadorias, que foi inaugurado em 1893, e no ano seguinte a estação de passageiros foi aberta ao público. Em termos arquitetônicos, a estação Guanabara foi disposta paralelamente ao trilho e possui formato retangular, denominada também de estação lateral (SCARABELLI, 2004). Na figura 1 é possível identificar o armazém ao fundo e a estação à frente e, na figura 2, apenas a estação. Os dois registros destacam os primeiros anos de funcionamento dos imóveis.

**Figura 11:** Plataforma de embarque da estação Guanabara e armazém ao fundo, entre 1894 e 1914.



**Fonte:** Biblioteca CMU.

**Figura 2:** Estação Guanabara entre 1884 e 1914.



**Fonte:** Biblioteca CMU.

Conforme o relatório da diretoria da Companhia Mogiana, de 20 de maio de 1894, “durante o ano fizeram aumentos consideráveis em muitos armazéns, construíram-se vinte casas para turmas de conserva e construiu-se um novo depósito de carros nesta cidade” (COMPANHIA MOGIANA, 1894, p. 11). Com isso, foi possível certificar que em 1894 foram construídos na esplanada da Estação Guanabara um novo depósito e 20 casas que deram origem à vila ferroviária.

No ano de 1915, a administração da Companhia Mogiana realizou uma reforma na estação: trocou as coberturas da plataforma do edifício de passageiros por uma gare metálica, o que pode ser visualizado na figura 3 (SCARABELLI, 2004). Posteriormente, em 1920, a companhia férrea iniciou a construção de novas edificações – outro conjunto menor de casas operárias e novos armazéns (ANUNZIATA, 2013).

**Figura 3:** Gare Metálica da Estação Guanabara em 1915.



**Fonte:** Biblioteca CMU.

**Figura 4:** Estação Guanabara em 1938.



**Fonte:** Biblioteca CMU.

A importância do complexo foi tão notória na cidade de Campinas que o pátio férreo chegou a conter 13 linhas e atender, além da Mogiana, a Companhia Carril Agrícola Funilense e a linha do Ramal Férreo Campineiro. A figura 5 evidencia o Conjunto Ferroviário da Estação Guanabara com diferentes linhas e alguns prédios destinados a manutenção e operação ferroviária (dentro da área circulada em vermelho). De forma complementar, a figura 6 evidencia a delimitação da área do conjunto (destacado em vermelho) e alguns loteamentos. Também é importante destacar que a posição estratégica da esplanada, dentro da malha urbana, atraiu a implantação de indústrias no bairro Guanabara, motivadas pela facilidade de escoamento da produção, entre as quais estavam: a Fábrica de Chapéus Cury e a antiga Fábrica de Tecidos Elásticos Godoy & Valbert S/A (RIBEIRO, 2012).

**Figura 53:** Conjunto Ferroviário da Estação Guanabara circulado em vermelho, s/d.



**Fonte:** acervo fotográfico do CIS Guanabara. Editada pela autora.

**Figura 6:** Delimitação do Conjunto Ferroviário em vermelho s/d.



**Fonte:** Museu de Imagem e Som (MIS). Editada pela autora.

Algumas empresas industriais criaram, além de moradias para seus funcionários locais destinados ao lazer e a recreação dos funcionários tais como salões para baile, teatros e praças. No caso da Mogiana, a partir de 1910 os funcionários que trabalhavam no conjunto começaram a reunir-se com frequência para jogar partidas de futebol nos momentos de lazer. Os encontros, que ocorriam em campinhos sem

estruturas, se tornaram cada vez mais frequentes e mais organizados, até que em 1933 foi fundado o Esporte Clube Mogiana. Em 1936, a diretoria da empresa férrea aprovou o projeto de Edgar Ariani (engenheiro da empresa e segundo diretor do clube) para a construção de um estádio, que foi inaugurado oficialmente em 1940. A revista da Mogiana, publicada em 1940 e editada pelos irmãos Pedroso, ressaltou que as instalações para atividades físicas foram erguidas em uma área de 26 mil m<sup>2</sup> composta por campo de futebol gramado, pista de atletismo, tanques para salto e campos de arremesso de peso. Em 1948, o Esporte Clube Mogiana se tornou profissional. Porém, apesar dos investimentos, o time formado por ferroviários disputou apenas seis temporadas como profissional. Em 1949, foi campeão. Entretanto, uma nova fase de eliminação fez com que a empresa retirasse o apoio financeiro. Nos anos seguintes, o time se limitou a jogar partidas amadoras até 1958, mas o sétimo lugar na primeira fase, novamente desanimou a equipe (CORREIO POPULAR, 17/11/2002). Nesse período a companhia férrea que o fomentava entrou em declínio e o transporte ferroviário deu lugar ao rodoviário.

**Figura 7:** Arquibanca principal do Esporte Clube Mogiana e refletores noturnos, s/d.



**Fonte:** arquivo CERECAMP.

**Figura 8:** Equipe do Mogiana em 1958.



**Fonte:** Site jogos perdidos, 2008.

Em termos espaciais, foram edificadas pela Companhia Mogiana 105 estruturas no Conjunto Ferroviário da Estação Guanabara, divididas entre: estação; armazém; departamentos de linha, via permanente e inflamáveis; poço; oficinas mecânica e de telégrafo; mictórios; departamento da via permanente; barracão; ferraria; cabine de medição; depósitos e arquivo; depósito de pintura; cozinha para café; depósitos da engenharia civil; posto de truque; garagens; transformadores; moradias e uma área esportiva (conforme a figura 9) (COMPANHIA MOGIANA, 1969).

**Figura 9:** Planimetria do Conjunto da Estação Guanabara elaborada pela Mogiana em 1969.



Escala 1.1000. **Fonte:** biblioteca CMU.

De acordo com Scarabelli (2004), devido aos déficits da Companhia Mogiana, o Governo do Estado de São Paulo adquiriu, em 1952, 90,5% das ações da empresa, pagando aos acionistas cedentes apólices da dívida pública estadual – “Apólices Mogiana” (SCARABELLI, 2004; CORREIO POPULAR, 02/12/1972). Em 1971, as companhias férreas paulistas foram incorporadas pelo Governo e formaram uma única empresa: a Ferrovia Paulista S/A (FEPASA). Posteriormente, em 1998, todo patrimônio da FEPASA foi incorporado à Rede Ferroviária Federal S/A (RFFSA). Alguns meses após a concessão, a malha férrea foi transferida para grupos de transporte privados. A Ferrovia Bandeirantes S/A (Ferrobán) foi a primeira empresa privatizada a arrendar os bens ferroviários que, algum tempo depois, passaram a ser administrados pela América Latina Logística (ALL) (OLIVEIRA, 2010).

A diminuição do transporte agrícola (principalmente o café), somada à má gestão das empresas férreas e à concorrência com o transporte rodoviário, fomentada pela política de incentivo ao desenvolvimento desse modal e adotada nos anos de 1960, foram fatores que contribuíram para o irreversível processo de desativação de inúmeros ramais férreos pelo interior do país (PAULA, 2000). No caso do Conjunto Ferroviário da Estação Guanabara, em Campinas, a diminuição do transporte de cargas (transferido para outra estação fora da área urbana da cidade) e de passageiros, ocasionou a desativação das demais estruturas do conjunto em 1974 (SCARABELLI, 2004). Como consequência disso, os bens existentes na esplanada, que formavam um único conjunto, permaneceram abandonados durante anos sob a propriedade do Governo do Estado de São Paulo. Neste ínterim, a área foi invadida por moradores de rua e passou a ser alvo de pressões imobiliárias (figuras 10 e 11).



**Figura 10:** Vista área do complexo ferroviário, s/d. Campinas.



**Fonte:** Tomas May/acervo fotográfico do CIS Guanabara.

**Figura 11:** Bens ferroviários pertencentes ao complexo em alto nível de degradação s/d.



**Fonte:** acervo fotográfico CIS Guanabara

A implantação do sistema ferroviário em Campinas impactou o tecido urbano existente, pois a cidade atendeu cinco ferrovias apresentando-se num mapa caracterizado por uma estrela de cinco raios, fato único na cartografia ferroviária do Brasil (COSTA, 2010). Como identificado, o Conjunto Ferroviário da Estação Guanabara contribuiu para o desenvolvimento urbano (implantação de infraestrutura e serviços), econômico (caracterizado pelo surgimento de indústrias no bairro) e social (criação da vila ferroviária e da área esportiva). Entretanto, cabe analisar as valorações ressaltadas no processo de tombamento do conjunto, as quais serão complementadas por uma reflexão sobre os princípios que fundamentaram a decisão do CONDEPACC na aplicação do ato administrativo de proteção patrimonial.

### **FUNDAMENTOS E PARTICULARIDADES QUE REGEM O TOMBAMENTO: A ANÁLISE DO PROCESSO**

No dia 9 de maio de 1996, foi aberto pelo CONDEPACC o processo de tombamento da estação Guanabara, situada na Rua Mário Siqueira, em Campinas (São Paulo/Brasil). A solicitação da abertura do processo foi realizada pelo historiador e conselheiro do CONDEPACC Danuzio Gil Bernadino da Silva. Conforme o relatório, as justificativas outorgadas para a preservação estavam diretamente relacionadas à importância da empresa férrea na cidade: “dos áureos tempos da Mogiana, Campinas conta ainda com alguns remanescentes e o mais importante deles, a nosso ver, é a Estação Guanabara” (CONDEPACC 002/96, bl. 1, p. 4). Ademais, as características arquitetônicas do edifício também foram ressaltadas:

A arquitetura, em alvenaria, da sede da estação, caracteriza-se pelo estilo neorrenascentista simplificado e o desenho de sua estrutura e das telhas metálicas se assemelham às existentes nos edifícios da área interna do Complexo Ferroviário da FEPASA [...] por ser um marco histórico, na cidade de Campinas, sugerimos a abertura do processo de tombamento, para

um estudo mais aprimorado do bem em questão” (CONDEPACC 002/96, bloco 1, p.4).

Durante a reunião do CONDEPACC realizada em 9 de maio de 1996 (ata nº 157), o conselheiro Danuzio, que além de solicitante foi relator do processo de tombamento da estação, apresentou parecer favorável, que em votação foi aprovado por unanimidade (CONDEPACC, 002/96, bl. 01, p.06). Embora o órgão de preservação tenha decidido, durante a reunião, tomar o prédio da estação, a publicação no Diário Oficial do Município não foi realizada.

Em 1999, três anos após o CONDEPACC abrir o processo de tombamento, outros elementos do complexo de edifícios (armazém, posto de truque, oficina mecânica, depósito e arquivo, departamento de linha e vila ferroviária) foram incluídos no estudo, juntamente com a estação, para aplicação do instrumento administrativo de proteção municipal. No parecer sobre o tombamento do “complexo histórico e arquitetônico denominado Estação Guanabara (processo 002/96)”, datado de 28 de outubro de 1999 e elaborado por Danuzio podem ser evidenciadas as principais justificativas para o tombamento:

O bem em questão compõe-se como um dos **mais significativos conjuntos arquitetônicos e históricos**, da ferrovia paulista, neste caso, notadamente campineira em sua origem. Integrada na **cultura**, nas **histórias locais**, é um **bem composto de vários conjuntos**, desde a estação propriamente dita, até os barracões laterais, centrais e as casas de madeira localizadas na pequena vila integrada ao complexo ferroviário, citado pela Associação Brasileira de Preservação Ferroviária (ABPF), como um **importante e fundamental espaço ferroviário**. **O nosso parecer, dada a importância que este bem tem para a cidade de Campinas, seja cultural, seja histórica seja arquitetonicamente, é pelo tombamento** do complexo para o que solicitamos o apoio do egrégio conselho (CONDEPACC, 002/96, bl. 1, p. 42, grifos da autora).

Além da identificação do conselheiro relator como um dos protagonistas da solicitação de abertura do tombamento, a descrição acima permitiu o reconhecimento de outro ator envolvido no processo: a ABPF, que evidenciou o conjunto como um “importante e fundamental espaço ferroviário” (CONDEPACC, 002/96, bl. 1, p. 45).

Conforme a ata da reunião nº 227, realizada no dia 11 de novembro de 1999, foi apresentado “um estudo histórico e arquitetônico do Complexo Ferroviário da Estação Guanabara” (CONDEPACC, 002/96, bl. 1, p. 45) pela diretora da faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Paulista (UNIP), a Professora Sandra Regina S. Duarte, juntamente com sua equipe que relataram a:

Importância desse bem histórico, ressaltando que a Estação Guanabara constitui um raro exemplar da arquitetura urbana de ferrovia na época do café, que deu origem a Vila dos Operários, que trabalhavam na ferrovia. As casas geralmente passaram desde os antigos operários até seus netos e

bisnetos, onde algumas tradições são mantidas, nos dias de hoje, muitas casas encontravam-se abandonadas e foram invadidas (CONDEPACC, 002/96, bl. 1, p. 45).



O Egrégio Colegiado, em reunião no dia 11 de novembro de 1999, aprovou por unanimidade o parecer do conselheiro relator, Danuzio, recomendando o tombamento das edificações situadas no Conjunto Ferroviário da Estação Guanabara (processo 002/96). Na ata da referida reunião se tornou notória a preocupação com os bens que seriam tombados: “o Cons. Marco A. Alves do Valle diz que, deverá ser bem especificado o que vai ser tombado, porque são vários itens a serem incluídos” (CONDEPACC, 002/96, bl. 1, p. 45). Porém, não houve menção aos imóveis que foram contemplados na ata da reunião. A delimitação da área a ser preservada foi citada apenas no parecer sobre o tombamento e incluiu a vila dos moradores, estação e os barracões (laterais

e centrais), entre a Avenida Brasil e a Rua Cândido Gomide (CONDEPACC, 002/96, bl. 1, p. 42).

A figura 12 contempla a área aprovada para o tombamento pelo CONDEPACC em novembro de 1999. É válido ressaltar que o Esporte Clube não foi incluído na abertura do processo da estação Guanabara em 1996 e tampouco mencionado no parecer do conselheiro relator em 1998 ou na exposição da Professora Sandra Regina. Contudo, a área esportiva, mesmo não sendo citada pelos diferentes agentes sociais, foi incluída no mapa que evidenciou a área aprovada para aplicação do instrumento administrativo de proteção.

Em 2000, o presidente do órgão de preservação encaminhou ofícios às secretarias e entidades a fim de comunica-las sobre a decisão do Conselho em tombar as edificações situadas no Conjunto Ferroviário da Estação Guanabara, juntamente com um mapa para identificação espacial da área (figura 12). Porém, o diretor técnico do Centro Esportivo e Recreativo de Campinas (CERECAMP) na época, Antônio Maria Virginillo Prado, questionou a medida adotada pelo CONDEPACC e solicitou a dilatação do prazo de contestação por 60 dias. Essa medida foi adotada pelo diretor tendo em vista que o tombamento incluía as dependências físicas do Estádio da Mogiana. Quanto às justificativas, o diretor ressaltou, por meio de um ofício, que parte da área recomendada para o tombamento, aproximadamente 24.000 mil m<sup>2</sup> quadrados, pertencia ao Patrimônio Público do Estado de São Paulo e era utilizado pelo CERECAMP, além do fato de que no local estavam sediados a Secretária Estadual do Emprego e Relações do Trabalho (SERT), a administração do CERECAMP e a Delegacia Estadual e Regional de Esportes e Turismo. O diretor destacou ainda que “a Secretaria não foi informada oficialmente do tombamento no prazo legal, o que somente aconteceu após a visita dos funcionários ao CONDEPACC, através do Ofício nº 003/00 datado em 2 de fevereiro de 2000 (CONDEPACC, 002/96, bl. 2, p. 57). Além disso, o coordenador da SERT, Dirceu Huertas, também enviou um ofício

ao CONDEPACC solicitando a reconsideração do tombamento, alegando que o CERECAMP não possuía elementos de ordens arquitetônicas, culturais ou históricas e que a área não pertencia ao complexo ferroviário da antiga Mogiana (CONDEPACC, 002/96, bl. 8, p. 77).

O processo de tombamento da “Área e Prédios do Complexo da Antiga Companhia Mogiana” tramitou no CONDEPACC por oito anos até que em 13 de maio de 2004 foi publicado no Diário Oficial do Município com a Resolução 45/04, que inclusive delimitou a área envoltória em até 300 metros do bem tombado. Dessa forma, não se sabe se o antigo Esporte Clube Mogiana não foi inserido no processo homologado em 2004 juntamente com os demais bens em virtude da contestação realizada pelo diretor do CERECAMP e pelo coordenador da SERT.

Ainda que os imóveis tenham sido tombados, somente no dia 19 de maio de 2005 foi publicada no Diário Oficial do Município a Diretriz para a Regulamentação da Resolução 45/04 (que determinou o tombamento da área). Esse documento foi de suma importância para o processo, pois definiu que entre os imóveis contemplados com a aplicação do instrumento de proteção estavam: a estação e a gare; o armazém; o departamento de linha; a oficina; os depósitos, arquivo e ferraria; a casa do artífice soldador; a casa do trabalhador; a casa do artífice mecânico; a casa do artífice ferreiro; a casa do trabalhador; a casa guarda/caixa d’água; a casa do artífice soldador; a casa do truqueiro; a casa armazenista; a casa do artífice ferreiro; a casa do trabalhador; a casa do artífice pedreiro; a casa do artífice soldador; a casa do linha-construtor e a casa do compositor. A justificativa atribuída incidiu sobre o fato dos bens terem sido “construídos no final do século 19 e início do século 20 para compor a estrutura ferroviária e habitação operária da Companhia Mogiana de Estradas de Ferro” (CONDEPACC, processo 002/96, bl. 9, p. 51 e 52).

De forma complementar, a Diretriz para a Regulamentação da Resolução 45/04 determinou a proteção das fachadas e volumetrias dos imóveis tombados, de modo a manter o desenho e o material construtivo original das caixilharias e esquadrias, além das coberturas com a mesma estrutura: tesouras em madeira, o mesmo cimento, o mesmo tamanho e cor de telha e o mesmo lanternim (quando houvesse). A área envoltória foi alterada para um raio de 25 metros contados a partir dos limites construtivos de cada edificação tombada. Como medida contundente, qualquer intervenção que se pretendesse promover na área envoltória deveria ser precedida de um projeto aprovado pelo CONDEPACC.

Em 2013 foi publicada a retificação da Resolução da Resolução 45/04 pelo Secretário Municipal de Cultura, Claudiney Rodrigues Carrasco. Para melhor identificação espacial, o artigo 1º da retificação disponibilizou um mapa (figura 13) com a área tombada (pontilhada) e os 29 imóveis incluídos no processo: estação (1), armazém (2), oficina mecânica (3), depósito e arquivo (4), departamento de linha (5), posto de truque (6) e 23 casas da vila operária (7).

Entre outras peculiaridades do processo, ressalta-se o fato de apenas 23 das 70 casas edificadas pela Mogiana terem sido contempladas com o instrumento. Também cabe mencionar que o mapa da

Figura 13: Retificação da Resolução nº 45/04.



retificação da Resolução 45/04 contemplou o barracão de solda como elemento tombado (destacado em preto sem numeração), mas a definição dos itens não mencionou a estrutura ferroviária. Ademais, o instrumento de preservação não considerou aspectos do ponto de vista da sociabilidade operária e, portanto, não incluiu o Esporte Clube no processo. Embora os agentes sociais não tenham mencionado, os locais para lazer e recreação eram tão importantes para as companhias ferroviárias quanto os espaços de educação. Conforme Sakamoto (2013), as atividades recreativas fortaleciam as relações sociais entre os administradores das empresas ferroviárias e os trabalhadores e, sobretudo, o controle que a empresa tinha sobre seus funcionários fora do ambiente operacional. Porém, até o final de 2016 a área esportiva encontrava-se em estudo para aplicação do tombamento.<sup>3</sup>

Ao analisar o processo de tombamento do Conjunto Ferroviário da Estação Guanabara foi possível identificar diferentes tipos de valoração. A primeira evidenciada foi a representatividade atribuída à estação, sendo considerada pelo solicitante e conselheiro-relator do processo como “o remanescente histórico mais importante da Companhia Mogiana de Estradas de Ferro” (CONDEPAAC 002/96, bloco 1, p.4). Ademais, constatou-se no parecer para o tombamento a fusão do reconhecimento histórico (menção aos áureos tempos da Mogiana, ou seja, funcionamento da empresa – CONDEPAAC 002/96, bloco 1, p.4) e arquitetônico (estilo neo-renascentista – CONDEPAAC 002/96, bloco 1, p. 4).

Entretanto, em 1999 outros edifícios passaram a ser contemplados no estudo para aplicação do tombamento. Cabe reportar as falas evidenciadas no processo pelos respectivos agentes sociais, a fim de compreender as concepções de conjunto adotadas. Conforme o parecer do conselheiro relator, o complexo ferroviário foi caracterizado como “um dos mais significativos conjuntos arquitetônicos e históricos da ferrovia [...] integrado na cultura, nas histórias locais, categorizado ainda como um composto de vários elementos importantes desde a estação até os barracões centrais e a vila operária.” Diante da “importância do bem para a cidade de Campinas, seja cultural, seja histórica, seja arquitetonicamente” (CONDEPACC, 002/96, bl. 1, p. 42), o parecer do conselheiro foi favorável ao tombamento. Posteriormente, o conjunto foi citado pela ABPF como “importante e fundamental espaço ferroviário”, o que foi reforçado em ata da reunião nº 227 pelo conselheiro relator. Deve-se considerar ainda a concepção atribuída durante a apresentação da professora Sandra Regina, a qual ressaltou a estação como “um raro exemplar da arquitetura urbana na época do café, que deu origem a Vila dos Operários [...] onde algumas tradições são mantidas” (CONDEPACC, 002/96, bl. 1, p. 45). Nesse trecho extraído do processo, as representatividades arquitetônicas e históricas são apontadas com o mesmo valor. Em síntese, as justificativas apresentadas pelos diferentes agentes sociais se referem à valoração histórica, arquitetônica e cultural.

A análise do processo potencializou a identificação dos principais atores envolvidos, entre os quais estavam: o conselheiro Danuzio Gil Bernadino, que além de solicitante foi relator do processo da estação Guanabara e do conjunto ferroviário; a Professora Sandra Regina da Silva Duarte, responsável pela apresentação do estudo histórico e arquitetônico do conjunto na reunião do CONDEPACC; o diretor técnico do CERECAMP, Antônio Maria Virginillo Prado e o coordenador da SERT, Dirceu

---

<sup>3</sup> Não foi possível compreender as principais justificativas e os valores envolvidos no processo de tombamento do antigo Esporte Clube, pois até que o estudo seja finalizado o CONDEPACC não permite a consulta.

Huertas, que contestaram a aprovação do tombamento; além da ABPF, que considerou o conjunto como importante e fundamental espaço ferroviário.

A solicitação de abertura do tombamento da estação Guanabara e as justificativas apresentadas em 1996 remetem-se à ênfase adotada ao monumento arquitetônico isolado. Porém, com a elaboração do parecer sobre o tombamento do conjunto ferroviário, pelo conselheiro Danuzio, os demais elementos foram incluídos no estudo. Diante disso, a partir de 1999 a diretriz preservacionista adotada no processo 002/96 pelo CONDEPACC passou de monumento arquitetônico isolado (estação) para uma reflexão sobre o Conjunto Ferroviário da Estação Guanabara (incorporação de outros bens pertencentes ao complexo), o que nos remete a definição de conjunto histórico presente em algumas Cartas e Recomendações Patrimoniais.

### **A SISTEMATIZAÇÃO DOS CONJUNTOS HISTÓRICOS NAS CARTAS PATRIMONIAIS**

As Cartas e Recomendações Patrimoniais constituem instrumentos teóricos que auxiliam a atuação de profissionais que trabalham com a gestão patrimonial. Destarte, esses documentos não possuem a função de legislar sobre os bens, mas a de conceder embasamento filosófico para que os órgãos, instituições, profissionais e pesquisadores adotem métodos e ações convergentes à preservação e conservação do patrimonial. Tratam-se de critérios conceituais homogêneos válidos internacionalmente – o que em alguns casos gera incompatibilidade, pois cada região, Estado ou país possui características particulares – que serão utilizados, na presente investigação, para compreender a natureza sistêmica e a proteção dos conjuntos históricos dentro dos quais se inserem os industriais ferroviários.

Acerca do assunto, em 1931 foi elaborada, pelo Escritório Internacional dos Museus Sociedade das Nações, a Carta de Atenas, primeiro documento internacional que dispôs sobre a conservação, manutenção e utilização de bens culturais. Como medida contundente, a declaração propôs o respeito ao caráter da fisionomia das cidades, sobretudo na vizinhança dos monumentos antigos, cuja proximidade deve ser objeto de cuidados especiais. O termo “conjunto” aparece diretamente relacionado à valorização dos monumentos (ESCRITÓRIO INTERNACIONAL DOS MUSEUS SOCIEDADE DAS NAÇÕES, 1931).

Alguns anos depois, como fruto do IV Congresso Internacional de Arquitetura Moderna (CIAM), a Carta de Atenas, de 1933 trouxe contribuições significativas ao destacar a relação do monumento com a cidade, a importância do planejamento regional e urbano, assim como diretrizes para as construções em zonas que envolvam os monumentos históricos, aspectos que devem ser complementados pelos valores arquitetônicos tanto nos edifícios isolados quanto nos conjuntos urbanos. Nesse caso, a noção de conjunto urbano mencionada na Carta se refere a grupos monumentais existentes na cidade como expressão de uma cultura anterior e de interesse geral (CIAM, 1933).

Em 1948, após o fim da Segunda Guerra Mundial, a Declaração Universal dos Direitos do Homem, publicada pela Organização das Nações Unidas (ONU), define os bens culturais como elementos móveis ou imóveis de importância patrimonial. Dentro desse grupo estão os monumentos de arquiteturas, de arte ou de ciência, os lugares de interesse arqueológico e os complexos de edificações que em vista de seu conjunto apresentem um elevado interesse histórico, artístico ou arqueológico.

Essa definição caracteriza os conjuntos como grupos de edificações com importante valor histórico (UNESCO, 1954).

Percebe-se com isso que a concepção de monumento abrange cidades e conjuntos urbanos, constituindo um papel memorial tanto nas edificações quanto nos estilos de vida (GROMMONT, 2006). A Carta de Veneza, publicada em 1964 pelo ICOMOS, ao caracterizar os monumentos como criações isoladas, sítios urbanos ou rurais inclui não apenas as grandes edificações, mas também as modestas que com o tempo tenham adquirido um significado cultural. Dentro dessa definição é possível inserir os elementos representativos da industrialização. Outro aspecto importante da Carta recai sobre o fato da percepção de monumento ter sido considerada inseparável da história e do meio que o situa (ICOMOS, 1964).

A partir deste fato, o entorno é identificado como agente essencial à edificação (UNESCO, 1964; MENICONI, 1999). Observa-se com isso uma visão mais abrangente encarregada de modificar a concepção do bem cultural e sua relação com o espaço físico. Essa reflexão inicia-se na Carta de Veneza e é acentuada com maior intensidade nas, publicada pela Organização dos Estados Americanos (OEA) como resultado da reunião realizada em 1967 sobre a conservação e a utilização de monumentos e lugares de interesse histórico e artístico. Tendo em vista que a percepção de espaço é destacada como impartível ao conceito de monumento

A década de 70 é considerada um importante marco para a sistematização dos conjuntos históricos, pois uma nova concepção surge ao longo do período. No âmbito nacional, em 1971, como resultado do 2º Encontro dos Governadores de Estado, secretários Estaduais e representantes de instituições culturais, foi promulgado o Compromisso de Salvador, que realçou a importância da elaboração de uma lei específica destinada aos conjuntos paisagísticos, arquitetônicos e urbanos com valor cultural. Conforme o documento, esse instrumento legal deveria ser complementado com a criação de planos diretores e urbanos, assim como projetos de obras públicas e particulares que envolvessem os bens culturais (IPHAN, 1971).

Em virtude das constantes ameaças que afetavam o patrimônio cultural, sejam elas ocasionadas pela degradação ou pela evolução da vida social e econômica, a UNESCO aprovou em 1972 a publicação da Recomendação de Paris sobre a Proteção do Patrimônio Mundial Cultural e Natural. A definição de patrimônio cultural presente no texto inclui não apenas os monumentos, mas também os conjuntos e os lugares notáveis. Em termos conceituais, os conjuntos são caracterizados como “grupos de construções isoladas ou reunidas que, em virtude de sua arquitetura, unidade ou integridade na paisagem, possuam valores universais excepcionais do ponto de vista da arte ou da ciência” (UNESCO, 1972, p. 2). Essa definição se configura como um importante marco conceitual, pois além do caráter arquitetônico, são mencionados os atributos artísticos e científicos dos conjuntos.

Nota-se, com isso, que a concepção de patrimônio cultural é paulatinamente ampliada de monumento isolado para conjuntos arquitetônicos e urbanos, aspecto apontado na Carta do Patrimônio Arquitetônico Europeu, de setembro de 1975 – conhecida como Manifesto de Amsterdã –, e também na Declaração de Amsterdã, de outubro de 1975. O primeiro documento foi promulgado durante o Congresso sobre o Patrimônio Arquitetônico Europeu e o segundo foi elaborado como resultado do evento. Não obstante, ambos foram publicados pelo Conselho da Europa, são complementares e destacam que o patrimônio arquitetônico deve incluir não apenas os monumentos, mas também os conjuntos em seu ambiente natural ou construído (CONSELHO DA EUROPA, 1975).

Assim, como parte do patrimônio cultural, a proteção dos conjuntos arquitetônicos pode ser concebida em uma perspectiva global desde que os mesmos possuam valores históricos e culturais, processo que envolve desde os edifícios mais modestos até os modernos juntamente com o ambiente que o inserem. Dentro de uma perspectiva global, a identificação dos valores estéticos e culturais para a proteção dos conjuntos pode conduzir a consolidação de objetivos e regras particulares (CONSELHO DA EUROPA, 1975).

Para Meneses (2006), a percepção de conjunto deve ser entendida como a ordenação de elementos que se relacionam entre si, e não na somatória de objetos. Assim, é necessário estabelecer uma relação harmônica entre as partes e o todo para que se possa falar de conjunto. No sentido clássico, os mesmos significavam “proporção, ordem e simetria, tendo como atributo a regularidade, a coerência e a dimensão que, do ponto de vista formal, deveriam ser contínuos e homogêneos” (MENESES, 2006, p. 45). Como consequência, “conjunto” e “harmonia” são evidenciados como pressupostos espaciais importantes para as áreas urbanas.

Ainda que os conjuntos históricos tenham sido abordados em eventos científicos, debates acadêmicos e em algumas Cartas Patrimoniais anteriores, somente em 1976 esses bens são alvos de um documento exclusivo. Com a publicação, pela UNESCO, da Recomendação sobre a salvaguarda dos conjuntos históricos e da sua vida contemporânea – conhecida como Carta de Nairóbi, os conjuntos históricos ou tradicionais são definidos como:

Todo agrupamento de construções e de espaços, inclusive os sítios arqueológicos e paleontológicos, que constituem um assentamento humano, tanto no meio urbano quanto no rural e cuja coesão e valor são reconhecidos do ponto de vista arqueológico, pré-histórico, histórico ou sociocultural (UNESCO, 1976, p.3).

Dentro dos conjuntos mencionados na Carta de Nairóbi, incluem-se: os sítios pré-históricos, as cidades históricas, os bairros urbanos antigos, as aldeias, os lugarejos e os conjuntos monumentais homogêneos, sendo que esses últimos devem ser conservados de forma íntegra. Assim, por constituírem a presença viva do passado que lhes concedeu forma e testemunhos tangíveis, os conjuntos históricos ou tradicionais juntamente com a sua ambiência são compreendidos como um patrimônio insubstituível. Neste caso, a ambiência se refere ao quadro natural que atua na concepção estática, na dinâmica desses bens ou se vincula a eles de maneira imediata, seja no espaço ou por laços sociais, econômicos ou culturais (UNESCO, 1976).

Outra definição semelhante as que foram mencionadas foi evidenciada na Carta resultante da Convenção para a Salvaguarda do Patrimônio Arquitetônico da Europa realizada em Granada em 1985. No documento os conjuntos foram definidos como “agrupamentos homogêneos de construções urbanas ou rurais, notáveis pelo seu interesse histórico, arqueológico, artístico, científico, social ou técnico” (CONVENÇÃO DA EUROPA, 1985, p. 2).

Nesse sentido, a conservação das áreas urbanas históricas em conjunto com os ambientes naturais e produzidos pelo homem foi um dos principais assuntos abordados em outubro de 1987 durante a Conferência Geral do ICOMOS que resultou na Carta de Washington; texto que caracterizou os conjuntos históricos como a expressão das sociedades ao longo da história. Além de atuarem como



documentos, esses bens incorporam valores às culturas urbanas tradicionais e devem ser preservados, pois se encontram ameaçados pela típica urbanização da era industrial. Por isso, a Carta de Washington destaca a necessidade de combater as perdas sociais irreversíveis dos conjuntos por meio de uma política coerente de desenvolvimento econômico e social que necessariamente deve ser considerada no planejamento físico territorial, nos planos urbanos em diferentes níveis e nos estudos pluridisciplinares (ICOMOS, 1987).

A percepção de conjunto também é expressa na Constituição Federal de 1988, que redefine o conceito de patrimônio cultural com base em Cartas e Recomendações internacionais. Assim, “constituem o patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto” (BRASIL, 1998, art. 216º), desde que os mesmos aludem à identidade, à ação ou à memória dos diferentes grupos sociais, dentro dos quais destacam-se: as criações artísticas e tecnológicas; os modos de criar e os conjuntos urbanos. Nota-se que essa definição não acrescenta grandes contributos para a sistematização dos conjuntos, por ser genérica.

A definição de patrimônio cultural presente na Constituição Federal de 1988 remete ao conceito expresso na Recomendação de Paris, de 1972, que foi utilizada como peça chave nas Linhas de Orientação sobre a Educação e a Formação em Conservação de Monumentos, Conjuntos e Sítios, publicada pela ICOMOS em 1993. O documento destaca que a conservação dos conjuntos deve incluir: a interpretação com ênfase no significado emocional, cultural e utilitário; o entendimento da história e tecnologia; a compreensão das relações existentes entre o bem e o entorno e uma reflexão sobre os conjuntos como sistemas complexos de elementos relacionados entre si (ICOMOS, 1993).

Perante o exposto, como forma de disseminar o significado cultural não apenas dos conjuntos históricos, mas dos bens patrimoniais, o ICOMOS Austrália publicou em 1999 a Carta de Burra sobre a Conservação dos Sítios com Significados Culturais.<sup>4</sup> O documento considera como sítios, os lugares de acontecimentos históricos, áreas urbanas, cidades, lugares industriais e inclusive os grupos de edifícios e seus componentes. No que se refere ao significado cultural, o mesmo deve ser compreendido pelo valor estético, histórico, científico, social ou espiritual, atributos identificados no sítio, no entorno, no uso que lhe foi atribuído, nos registros ou até mesmo nos objetos relacionados. A expressão “significado cultural” é utilizada como sinônimo de significado patrimonial e valor cultural. Entretanto, o documento salienta que a interpretação do sítio pode variar ou ser alterada de acordo com os indivíduos, grupos, ou até mesmo com as novas funções que lhe forem atribuídas. Para que isso seja evitado, a compreensão do significado cultural deve anteceder as ações, as políticas e os mecanismos de gestão, a fim de transmiti-lo para as gerações futuras (ICOMOS, 1999).

Como destacado na Carta de Burra, de 1999, o significado cultural, em alguns casos, pode estar presente no entorno e, por esse motivo, faz-se necessário entender a história e a evolução da área em que o bem está inserido. Esse assunto é abordado de forma direta na Declaração de Xi'an, publicada pelo ICOMOS em 2005, que conceitua o entorno como um meio característico, seja de natureza reduzida ou extensa, que faz parte ou contribui para seu significado e caráter peculiar (ICOMOS, 2005, p. 2). À vista disso, as leis e diretrizes para proteção das estruturas edificadas devem restringir

---

<sup>4</sup> O documento esclarece que as três versões anteriores da Carta de Burra, de 1979, 1971 e 1988, foram atualizadas por meio de um extenso processo de revisão. Assim, de acordo com ICOMOS Austrália, somente a Carta de Burra de 1999 deve ser considerada válida.

uma proteção ou respeito ao entorno, de modo a contribuir para a conservação do significado e caráter diferenciado do mesmo. O documento recomenda o desenvolvimento de estratégias sustentáveis de conservação e gestão do entorno.

Além dos atributos materiais e físicos, a reflexão sobre os conjuntos premia o significado cultural, os contextos sociais que os envolvem, assim como o espírito do lugar. De acordo com a Declaração de Québec, publicada pelo ICOMOS em 2008, o espírito do lugar é composto por elementos físicos e espirituais capazes de transmitir sentido, emoção e mistério, conferindo significado ao patrimônio e seu entorno e, por isso, deve ser considerado tanto nas legislações patrimoniais quanto nas estratégias de salvaguarda (ICOMOS, 2008).

Perante o exposto, a análise das Cartas e das Recomendações Patrimoniais com ênfase nos conjuntos históricos permitiu a compreensão dos mesmos, pautada na evolução do patrimônio cultural. No entanto, cada documento o conceitua de forma diferente. A Carta de Atenas (1933) considera como conjunto os núcleos urbanos e grupos monumentais existentes na cidade como expressão de uma cultura anterior e que correspondam a um interesse geral. Por outro lado, a Carta de Haia (1954) e a Recomendação Paris de Obras Públicas e Particulares (1968) destacam que conjuntos formados por grupos de edificações que apresentem interesse histórico fazem parte do universo que compõem os bens culturais. Logo, as definições expressas nas primeiras cartas patrimoniais permitem identificar a definição clássica de conjunto pautada nos atributos arquitetônicos, o que foi modificado a partir da década de 70.

Durante a Recomendação de Paris (1972), os conjuntos são incluídos na definição de patrimônio cultural, seja por sua arquitetura, paisagem, unidade ou pelos valores excepcionais do ponto de vista da arte e da ciência. Ainda que a percepção de espaço como elemento indissociável do conceito de bens a serem preservados tenha sido um dos aspectos mencionados na Carta de Veneza (1964) e reiterado com maior destaque nas Normas de Quito (1967), foi somente a partir de 1975, com a publicação do Manifesto e da Carta de Amsterdã, que esses aspectos foram aplicados aos conjuntos históricos. De acordo com os dois últimos documentos, como parte do patrimônio cultural, os conjuntos e seus ambientes – naturais e construídos – devem ser protegidos em uma perspectiva global desde que os mesmos possuam valores históricos e culturais. Isto é, a proteção deve recair não apenas sobre os conjuntos, mas também sobre o entorno que os compõem.

Posteriormente, a Carta de Nairóbi (1976) e a Convenção de Granada (1985) atribuem definições similares aos conjuntos históricos e sua ambiência, considerando-os patrimônios insubstituíveis, formados por agrupamentos homogêneos de construções que possuam valores históricos, arqueológicos, artísticos, científicos, sociais ou técnicos. De acordo com a Constituição Federal do Brasil (1988), os conjuntos são considerados bens que aludem à identidade, à ação e à memória de diferentes grupos. Essas definições remetem aos aspectos sociais e cotidianos e não exclusivamente aos atributos arquitetônicos, o que foi potencializado com a ampliação do conceito de patrimônio.

Diante disso, ainda que as definições sobre os conjuntos históricos identificadas nas Cartas Patrimoniais priorizem as unidades edificadas, torna-se cada vez mais evidente que outros elementos – tais como a ambiência, o significado cultural e o espírito do lugar – devem ser levados em consideração na proteção desses bens inseridos na dinâmica urbana.

## Considerações finais

A pesquisa documental permitiu identificar a existência de uma relação histórica e patrimonial entre o Conjunto Ferroviário da Estação Guanabara e a cidade de Campinas. Compreender esses atributos constitui um dos aspectos essenciais para entender o conjunto de forma contemporânea, isso porque a historicidade permite uma reflexão sobre o simbolismo do bem patrimonial para a cidade (POZZER, 2006).

No caso do conjunto ferroviário estudado, a proteção patrimonial sucedeu de forma direta e foi compreendida sob duas vertentes: a primeira se refere à execução da prática do tombamento sobre a “Área e Prédios da antiga Companhia Mogiana” (estação, armazéns, vila ferroviária e galpões), cujos valores reportaram-se aos aspectos históricos, arquitetônicos e culturais do conjunto e foram atribuídos por diferentes agentes sociais; por outro lado, a segunda alude ao estudo para aplicação do instrumento de proteção (tombamento) no antigo Esporte Clube Mogiana. Cabe destacar que a análise para adoção do instrumento jurídico assegura a proteção do imóvel até a decisão final do Conselho, conforme o artigo 27 do Decreto nº 9.585 de 1988.

Com base no conteúdo averiguado, tornou-se notório que a concepção de conjunto evocada durante o processo difere-se de acordo com o agente social. É possível relacionar a valoração atribuída no parecer elaborado por Danuzio e no discurso da Professora Sandra com o conceito de conjunto histórico. Como destacado no item anterior, os conjuntos podem ser compreendidos como “todo agrupamento de construções e de espaços [...] cuja coesão e valor são reconhecidos do ponto de vista arqueológico, arquitetônico, pré-histórico, histórico, estético ou sociocultural” (UNESCO, 1976, p.3). A noção de que as obras e manifestações existentes nos conjuntos históricos devem articular-se entre si superando a visão de monumento isolado, pontuada na valoração do conselheiro relator e da professora em 1999, já era discutida nas Cartas Patrimoniais desde 1975<sup>5</sup> e nas políticas culturais adotadas pelo órgão de preservação estadual a partir de 1987<sup>6</sup>. Em contrapartida, a noção de conjunto adotada pela ABPF remete-se aos espaços de operação ferroviária. A associação compreendeu os imóveis existentes no complexo como importantes áreas de trabalho, diretamente relacionadas ao sistema ferroviário e ao funcionamento da antiga empresa.

Durante a análise do processo de tombamento, foi possível identificar a dificuldade do órgão em compreender o conjunto de forma homogênea. Assim, não podemos deixar de mencionar os conflitos envolvidos no ato administrativo de proteção, como as contestações do tombamento realizadas por parte do antigo diretor do CERECAMP e pelo coordenador da SERT, o que demonstra incompreensão por parte dos agentes sociais sobre a natureza sistêmica do conjunto. A ênfase na política patrimonial recaiu sobre os 29 bens edificados (estação, armazém, departamento de linha,

---

<sup>5</sup> A discussão sobre os conjuntos históricos superarem as perspectivas de monumento isolado aparece diretamente na Declaração de Amsterdã, de 1975, na Carta de Nairóbi, de 1976, na Convenção de Granada, de 1985, na Carta de Washington, de 1987, e na Carta de Petrópolis de 1987.

<sup>6</sup> O tombamento de conjuntos ferroviários passou a ser uma prática de preservação adotada pelo CONDEPHAAT (órgão de proteção estadual), a partir de 1987, com o tombamento do Complexo Ferroviário de Paranapiacaba.

posto de truque, depósito e arquivo, oficina mecânica e as 23 casas existentes na vila) e a área que pertenceu a Mogiana. O impasse na caracterização do conjunto resultou na desarticulação da política patrimonial. Durante a análise do processo não foi possível identificar as justificativas que fundamentaram a decisão do Conselho em excluir ou incluir determinados elementos.

Se por um lado a partir de 1964 a percepção de espaço foi considerada, indissociável do conceito de bens a serem protegidos (ICOMOS, 1964; OEA, 1967), na prática o tombamento da “Área e Prédios da antiga Companhia Mogiana” comprovou o contrário ao excluir determinadas edificações inseridas na área tombada. Entre as possibilidades para reverter os problemas, menciona-se a inclusão do barracão de solda e do Esporte Clube Mogiana no processo de tombamento da área. Apesar dos bens edificados existentes no conjunto não serem do mesmo período, existe uma relação sinérgica entre os elementos criados pela mesma empresa dentro da óptica ferroviária. Ao se tratar do tombamento de conjuntos ferroviários, se faz necessário que as decisões patrimoniais sejam justificadas tanto para seleção quanto para a exclusão de determinados elementos a fim de que se evitem desarticulações.

Dessa forma, refletir sobre a sistematização dos conjuntos dentro das Cartas Patrimoniais permitiu identificar um distanciamento entre a teoria e a prática. Isso porque a definição contemporânea de conjunto deve incluir não apenas as unidades edificadas com valores históricos e culturais, mas o ambiente (entorno), o significado e o espírito do lugar. Porém, no caso estudado, o entorno não foi interpretado pelo CONDEPACC como elemento complementar do conjunto. Ademais, no processo de tombamento não houve menção à via permanente, a qual poderia ter sido mencionada como vestígio material. Para evitar que isso aconteça em outros complexos de edifícios característicos da industrialização os órgãos devem se atentar não apenas para as estruturas edificadas, mas para a delimitação precisa da área, do ambiente (entorno), do significado, dos elementos que compõem o espírito do lugar e também dos vestígios móveis; além de interpretar esses espaços como uma rede de elementos em que se relacionavam os métodos e os meios de produção.

## Referências

Anunziata, A. H. (2013). *O patrimônio ferroviário e a cidade: a Companhia Mogiana de Estrada de Ferro e Campinas (1872-1971)*. Dissertação (mestrado) – curso de História. Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

Brasil (1937). *Decreto-lei nº25, de 30 de novembro de 1937*. Organiza a Proteção do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. Decreto-lei nº25 de 30 de novembro de 1937. Rio de Janeiro. Recuperado em maio 2016, do [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/del0025.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0025.htm).

Brasil (1988). Constituição. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Brasil 05 de out. 1988. Recuperado em 4 de maio 2017 do, [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm)

Campinas (2004). Conselho de Defesa do Patrimônio Cultural de Campinas – CONDEPACC. *Resolução nº 45 de 13 de Maio de 2004*. Dispõe sobre o Tombamento da Área e Prédios do Complexo Ferroviário da Antiga Companhia Mogiana, situado a Rua Mário Siqueira, no bairro

Guanabara. Recuperado em abril 2016, do <  
<https://bibliotecajuridica.campinas.sp.gov.br/index/visualizaratualizada/id/85927>.

CAMPINAS (2013). Conselho de Defesa do Patrimônio Cultural de Campinas – CONDEPACC. *Retificação da Resolução nº 45 de 13 de Maio de 2004*. Dispõe sobre o Tombamento da Área e Prédios do Complexo Ferroviário da Antiga Companhia Mogiana, situado a Rua Mário Siqueira, no bairro Guanabara. Disponível em:  
<https://bibliotecajuridica.campinas.sp.gov.br/index/visualizaratualizada/id/85927#retificacao>> Acesso em 20 de abr. de 2016.

Congresso Internacional de Arquitetura Moderna - CIAM (1933). *Carta de Atenas*. Recuperado em março 2017, do  
<http://portal.IPHAN.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Carta%20de%20Atenas%201933.pdf>.

Congresso Internacional de Arquitetos e Técnicos de Monumentos Históricos (1931). *Carta de Atenas*. Recuperado em março 2017, do  
<http://portal.IPHAN.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Carta%20de%20Atenas%201933.pdf>

Conselho da Europa (1975). *Carta do Patrimônio Arquitetônico Europeu*. Recuperado em março 2017, do  
<http://portal.IPHAN.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Manifesto%20Amsterda%CC%83%201975.pdf>.

Conselho da Europa (1975). Congresso do Patrimônio Arquitetônico Europeu. *Manifesto de Amsterdã*. Recuperado em março 2017, do  
<http://portal.IPHAN.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Declaracao%20de%20Amsterda%CC%83%201975.pdf>. Acesso em: mar. 2017.

Convenção para a Salvaguarda do Patrimônio Arquitetônico da Europa (1985). *Convenção de Granada*. Recuperado em março 2017, do [http://ipce.mcu.es/pdfs/1985\\_Convencion\\_Granada.pdf](http://ipce.mcu.es/pdfs/1985_Convencion_Granada.pdf).

Costa, P. R. (2010). *Os espaços ferroviários de Campinas: (RE) leituras contemporâneas*. Dissertação (mestrado) em Arquitetura e Urbanismo. Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas.

Dezan, W. (2007). *A implantação de uma modernidade: o processo de verticalização da área central de Campinas*. Dissertação (mestrado) – curso de Engenharia Civil. Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo. Universidade de Campinas, Campinas.

Fonseca, M. C. L. (1997). *O patrimônio em processo: trajetória da política federal de preservação no Brasil*. Rio de Janeiro, Editora UFRJ - IPHAN, 1997.

Grommont, A. M. (2006, septiembre). Construção do Conceito de Patrimônio Histórico: Restauração e Cartas Patrimoniais. *PASOS Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*. Universidad de La Laguna: España.

*International Council on Monuments and Sites* - ICOMOS (1999). *Carta de Burra*. Recuperado em março 2017, do <https://5cidade.files.wordpress.com/2008/03/carta-de-burra.pdf>.

*International Council on Monuments and Sites* – ICOMOS (2005). *Declaração de Xi'an sobre a conservação do entorno edificado, sítios e áreas do patrimônio cultural*. Recuperado em março 2017, do [http://www.culturante.pt/fotos/editor2/2005-declaracao\\_de\\_xi\\_an\\_sobre\\_a\\_conservacao\\_do\\_contexto\\_das\\_construcoes\\_sitios\\_e\\_sectorios\\_patrimoniais.pdf](http://www.culturante.pt/fotos/editor2/2005-declaracao_de_xi_an_sobre_a_conservacao_do_contexto_das_construcoes_sitios_e_sectorios_patrimoniais.pdf).

*International Council on Monuments and Sites* – ICOMOS (2008). 16ª. Assembleia Geral do ICOMOS sobre a preservação do “*spiritu loci*”. *Declaração de Québec*. Recuperado em março 2017, do: [https://www.ICOMOS.org/images/DOCUMENTS/Charters/GA16\\_Quebec\\_Declaration\\_Final\\_PT.pdf](https://www.ICOMOS.org/images/DOCUMENTS/Charters/GA16_Quebec_Declaration_Final_PT.pdf).

*International Council on Monuments and Sites* - ICOMOS (1964). *Carta de Veneza*. II Congresso Internacional de Arquitetos e Técnicos dos Monumentos Históricos, 1964. Recuperado em março 2017, do <http://portal.IPHAN.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Carta%20de%20Veneza%201964.pdf>.

*International Council on Monuments and Sites* – ICOMOS (1987). *Carta internacional para a salvaguarda das cidades históricas (Carta de Washington)*. Recuperado em março 2017, do <http://portal.IPHAN.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Carta%20de%20Washington%201987.pdf>.

*International Council on Monuments and Sites* – ICOMOS (1993). *Linhas de orientação sobre a educação e a formação em conservação de monumentos e sítios*. Sri Lanka. Recuperado em março 2017, do [http://www.patrimonio-santarem.pt/imagens/3/linhas\\_de\\_orientacao\\_sobre\\_formacao\\_em\\_conservacao.pdf](http://www.patrimonio-santarem.pt/imagens/3/linhas_de_orientacao_sobre_formacao_em_conservacao.pdf).

Instituto do Patrimônio Histórico Artístico Nacional – IPHAN (1971). II Encontro de Governadores para Preservação do Patrimônio Histórico, Artístico, Arqueológico e Natural do Brasil. *Compromisso de Salvador*. Recuperado em março 2017, do <http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Compromisso%20de%20salvador%201971.pdf>.

Kühl, B. M. (1998). *Arquitetura de ferro e arquitetura ferroviária em São Paulo reflexões sobre a sua preservação*. São Paulo: Ateliê editorial/FAPESP, 1998.

Matos, O. N. (1990). *Café e ferrovias: a evolução ferroviária de São Paulo e o desenvolvimento da cultura cafeeira*. 4ª edição. Campinas: Pontes, 1990.

Meneses, U. B. (2006). A cidade como bem cultural – Áreas envoltórias e outros dilemas, equívocos e alcance na preservação do patrimônio ambiental urbano. MORI, Victor Hugo; SOUZA, Marise Campos; BASTOS, Rossano Lopes; GALLO, Haroldo (orgs.) *Patrimônio: Atualizando o debate*. IPHAN, São Paulo.

Meneses, U. B. O Campo do Patrimônio Cultural: uma revisão de premissas. *Conferência Magma*. I Fórum Nacional do Patrimônio Cultural. v. 1. Recuperado em maio 2016, do <http://portal.IPHAN.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Texto%20%20-%20MENESES.pdf>.

Oliveira, E. R. (2010). Patrimônio Ferroviário do Estado de São Paulo: As condições de preservação e uso dos bens culturais. *Projeto História (PUCSP)*, volume. 40, p. 179-203. Campinas: São Paulo.

Relatório da Diretoria da Companhia Mogiana (1891). *Assembleia Geral de 25 de outubro de 1891*. p. 17. São Paulo: Typografia da Companhia Industrial de São Paulo. Recuperado em 24 de maio 2016, do <http://www.rosana.unesp.br/#!/pesquisa/laboratorio-de-patrimonio-cultural/projetos/projeto-memoria-ferroviaria-pmf/documentos---RELATÓRIOS/cp/>

PAULA, D. A. (2000). *Fim da linha: a extinção dos ramais da E. F. Leopoldina (1955-1974)*. Tese (Doutoramento em História) – Universidade Federal Fluminense, Niterói.

Pinto, A. A. (1903). *História da Viação pública de São Paulo*. São Paulo: Vanordem.

Pozzer, G. P. (2007). *A antiga estação da Companhia Paulista em Campinas: estrutura simbólica transformadora da cidade. (1872-2002)*. Dissertação (mestrado) em História. Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

Rabello, S. (2009). *O Estado na preservação de bens culturais: o tombamento*. Série: reedições do IPHAN.

Reis, N. G. (2004). *Estação Cultura: patrimônio ferroviário de Campinas*. São Paulo: Via das Artes.

Rodrigues, M. (1999). *A instituição do patrimônio em São Paulo, 1969 - 1987*. São Paulo: Editora da Unesp.

Sakamoto, M. F. (2013). *Grêmio Recreativo dos Empregados da Companhia Paulista de Estradas de Ferro: um estudo sobre recreação operária (1950-1961)*. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) em Turismo. Universidade Estadual Paulista. São Paulo: Rosana

Scarabelli, P (2004). *Guanabara e arredores: a formação de um bairro*. Campinas. Dissertação de Mestrado. PUCCAMP. Campinas (SP).

Starling, M. B. (2009). Patrimônio, participação local e democracia: o papel dos conselhos municipais de patrimônio cultural de Minas Gerais. *Políticas Culturais em Revista*, p. 140-156. Bahia: Salvador.

UNESCO - *United Nation Educational, Scientific and Cultural Organization* (1954). Convenção e Protocolo para a proteção de bens culturais em caso de conflito armado. *Convenção de Haia*. Recuperado em março 2017, do [http://www.UNESCO.org/culture/natlaws/media/pdf/bresil/brazil\\_decreto\\_44851\\_11\\_11\\_1958\\_por\\_o\\_rof.pdf](http://www.UNESCO.org/culture/natlaws/media/pdf/bresil/brazil_decreto_44851_11_11_1958_por_o_rof.pdf).

*United Nation Educational, Scientific and Cultural Organization* - UNESCO (1972). *Recomendação Paris – Proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural*, 1972. Recuperado em março 2017, do <http://portal.IPHAN.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Recomendacao%20de%20Paris%201972.pdf>.

*United Nation Educational, Scientific and Cultural Organization* - UNESCO (1976). Recomendação relativa à salvaguarda dos conjuntos históricos e sua função na vida cotidiana. *Recomendações de Nairóbi*. Recuperado em março 2017, do <http://portal.IPHAN.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Recomendacao%20de%20Nairobi%201976.pdf>.



## **LOS GALPONES DE LA TERMINAL DE TRANVIAS EN MENDOZA. LA GESTION PARA SU REFUNCIONALIZACION COMO MERCADO DE PRODUCTORES.**

**MORETTI, Graciela (\*) (#); CASTRO, Laura (\*) (\*\*) y ACOSTA, Juan Manuel (\*)**

(\*) Colegio de Arquitectos de Mendoza, Argentina

(#) Dirección de Patrimonio Cultural y Museos, Provincia de Mendoza

(\*\*) Ministerio de Economía, Infraestructura y Energía

G. Moretti, e-mail: [graciela.moretti@gmail.com](mailto:graciela.moretti@gmail.com); web: <http://camza.org>

L. Castro, e-mail: [lpeixinho4@gmail.com](mailto:lpeixinho4@gmail.com) web: <http://camza.org>

J.M. Acosta, e-mail: [eyssa@nysnet.com.ar](mailto:eyssa@nysnet.com.ar) web: <http://camza.org>

### **RESUMEN**

Esta ponencia tiene por objeto presentar el trabajo realizado para la elaboración de las bases de un concurso nacional de anteproyectos para la refuncionalización de los antiguos galpones de la estación de tranvías de Mendoza. El concurso, convocado por el Gobierno de Mendoza, fue organizado por el Colegio de Arquitectos de Mendoza (CAM) y contó con el auspicio de la Federación Argentina de Entidades de Arquitectos (FADEA). La potencialidad de los galpones de la estación, grandes contenedores realizados con sistema de montaje en seco, a partir de estructuras de hierro fundido, y cubiertas metálicas con lucernarios, fue considerada una excelente opción para el nuevo uso previsto para los espacios: un mercado de productores regionales. Los galpones por otro lado forman parte de un conjunto mayor, que era la estación de tranvías, que dejó de funcionar como tal hace más de cincuenta años, siendo su uso reciente el de estacionamiento de oficinas públicas cercanas. El concurso abarcó la totalidad de predio, a fin de lograr una puesta en valor de todas las piezas del patrimonio del transporte que aún persisten, entre ellas los rieles incrustados en los adoquines de los patios de maniobras. La metodología incluyó el estudio del conjunto, la historia del edificio a través de los diferentes organismos que lo administraron, el relevamiento, diagnóstico y valoración de los componentes. Además se realizó un estudio acerca de la vinculación del tendido tranviario, inaugurado en 1912, con la estación de pasajeros del ferrocarril Buenos Aires al Pacífico (luego Ferrocarril General San Martín) ya que las primeras cuatro líneas del tranvía confluían hasta ella, denotando una organización integrada y planificada del transporte. El producto de esta investigación se volcó en las bases del concurso para la instalación del Mercado y podrán ser tomadas en el futuro para la creación de un centro de interpretación del conjunto, que deberá ser incorporado en el proyecto de refuncionalización.

**PALABRAS CLAVE:** Tranvías, Galpones, Estación, Refuncionalización, Mendoza,

## INTRODUCCION

La oportunidad concreta de encarar la refuncionalización de la antigua terminal de tranvías de Mendoza, para transformarlo en un mercado de productores de alcance regional, posibilitó la realización de un trabajo profundo acerca del conjunto tranviario. Luego de la firma de un convenio entre el Gobierno de Mendoza, a través del Ministerio de Economía, Infraestructura y Energía y el Colegio de Arquitectos de Mendoza para la elaboración de las bases para el llamado a Concurso Nacional de Anteproyectos, se designó al equipo de trabajo, los autores de esta ponencia, conformado por una profesional del organismo provincial y dos del ente colegiado para encarar el estudio y redacción de las bases.

El plan de trabajo incluyó el relevamiento y estudio histórico del sitio, la valoración patrimonial de los diversos componentes y el desarrollo del programa de acuerdo a las necesidades del comitente y a la potencialidad del conjunto. La antigua terminal de tranvías de Mendoza posee una normativa patrimonial dada por el decreto nacional 1063/82 que protege aquellos edificios y sitios del estado que tienen una antigüedad superior a los 50 años, independientemente de un decreto específico. Por ello y a pesar de que en la actualidad son dos los entes<sup>7</sup> que tienen la propiedad de las respectivas fracciones en que se dividió el predio original, en el llamado a concurso se consideró como único el conjunto, a fin de preservar la calidad espacial de las calles internas que vinculan los distintos edificios.

Ha sido registrado además en la Red Provincial de Patrimonio, registro que lleva la Dirección de Patrimonio Cultural y Museos de Mendoza, para gestionar los bienes culturales. Al conjunto le corresponde el Registro N° 0182, que indica de forma sintética las características del bien y la normativa vigente, que debe atenderse en el caso de realizarse acciones en el sitio. Estas acciones deberán contar con la aprobación de la autoridad de aplicación correspondiente.

### **La Empresa de Luz y Fuerza y la llegada de los tranvías eléctricos a Mendoza**

Durante la gestión de Tiburcio Benegas (1887-1889) al frente del gobierno de Mendoza, el departamento de Obras Públicas de la provincia, comenzó a realizar los estudios para la instalación de una línea de tranvías o *tramways*, como se los llamaba en aquel tiempo, para vincular los departamentos de Guaymallén, Las Heras, Belgrano (actual Godoy Cruz) Maipú y Luján de Cuyo. También los de San Martín, Junín y Rivadavia. El objetivo era *“facilitar las comunicaciones y el fomento de las referidas localidades”* (Scalvini, 1965: 340). Años más tarde, en 1909 el gobernador Emilio Civit le otorgó, luego de una gran polémica con la familia Fader y su empresa que ya contaba con una autorización para producir energía en el río Mendoza, la concesión del servicio de generación

---

<sup>7</sup> El conjunto que instaló la Empresa de Luz y Fuerza Sociedad Anónima pertenece actualmente al Gobierno de Mendoza y al Ente Provincial Regulador Eléctrico [EPRE].

de electricidad a la Empresa de Luz y Fuerza S.A. La sanción de la Ley N° 504 el 27 de octubre de ese año, le dio facultades al poder ejecutivo provincial para dar la nueva concesión.<sup>8</sup>

Por otro lado, en Mendoza había sido creada otra Empresa de Luz y Fuerza en 1901. Se trataba de la compañía Luz y Fuerza Motriz de Mendoza, fundada por el español José Orfila, que había sido autorizado para utilizar la fuerza motriz del canal Zanjón Guaymallén y también para construir líneas tranviarias que unieran los departamentos de Capital, Godoy Cruz, Guaymallén, Las Heras y Luján, quedando sujetas a la aprobación por parte del Poder Ejecutivo el trazado definitivo de los circuitos<sup>9</sup>.

La usina de Orfila se ubicó en calle San Martín, de Godoy Cruz, y los edificios destinados a la administración y depósitos se hallaban en Entre Ríos 25, de ciudad. La empresa ofrecía su servicio *“desde una hora antes de oscurecer y hasta una hora después del amanecer*. Proveía también de energía a las industrias durante todo el día (Silanes, 2013: 488).

La compañía de Orfila tuvo escasa actividad y sus acciones pronto fueron adquiridas por la firma anglo-alemana que gerenciaba el ingeniero Mauro Herlitzka Herlitzka. Gutiérrez Viñuales indica que detrás de estas acciones *“había un hecho político notorio como era el de autorizar a una competidora de la Concesión Fader, estando ésta en trámite de ejecución”* (Gutiérrez Viñuales, 1998)

La nueva Empresa de Luz y Fuerza se había registrado en la Capital Federal el 11 de enero de 1909 (Gutiérrez Viñuales, 1998: 64) y entró en conflicto con la compañía fundada por Carlos Fader, firma que estaba construyendo en aquel tiempo una usina hidroeléctrica en Cacheuta. La mencionada ley autorizaba al gobierno de Mendoza para contratar los servicios del ingeniero Herlitzka, titular de la compañía.<sup>10</sup> Las investigadoras Linares y Rosales (2016) señalan que la concesión que la provincia de Mendoza otorgó en 1909 no discriminaba entre lo que significaba la generación de energía, transporte y distribución y por ello indican que

*“en comparación con las tendencias actuales, la concesión otorga el monopolio de todas las actividades eléctricas a la Empresa de Luz y Fuerza Sociedad Anónima, incluyendo también la construcción y explotación de vías férreas a tracción eléctrica”.*

---

<sup>8</sup> Por otro lado, el Gobierno Nacional ya había autorizado a la compañía para actuar en el país (Decretos del Gobierno de la Nación del 31 de diciembre de 1908; 10 de agosto de 1909, 24 de febrero de 1911 y 2 de noviembre de 1926.

<sup>9</sup> En este departamento el tranvía no llegó a funcionar, como así tampoco lo hizo en Maipú, como se había previsto en el gobierno de Benegas.

<sup>10</sup> En 1926 Herlitzka era el representante de la Compañía de Teléfonos, empresa que firmó con la provincia de Mendoza un contrato para llevar las líneas telefónicas hasta los departamentos de Ciudad, Lujan, Godoy Cruz, Guaymallén, Las Heras y Maipú, y también a dos de la zona este, San Martín y Rivadavia. El contrato indicaba que por 75 años las propiedades de la compañía, las construcciones y dependencias estarían libres de impuestos. (Micale, 1992: 186)

Herlitzka, nacido en Trieste (Italia) había llegado en 1897 al país como representante de la Compañía Alemana Transatlántica de Electricidad [CATE], luego de haberse recibido como ingeniero industrial en Turín en 1895. (Revista Electrotecnia, 1933: 423) En 1910 Herlitzka se retiró de esa firma para independizarse y crear un verdadero consorcio de empresas destinadas a la producción de energía (Silvestri, 2004: 29).

En 1911 se iniciaron las obras de infraestructura necesarias para concretar el tendido eléctrico de los tranvías. Las obras demandaron una gran inversión, pues debían realizarse los tendidos por las calles y además los rieles eléctricos. De los adelantos y retrasos se hizo eco el Diario Los Andes, que ya en enero de ese año, señalaba que las obras venían retrasadas y no podrían inaugurarse en julio, como estaba previsto. El día previo a la inauguración del tendido, el Diario Los Andes señaló que *"la sociedad mendocina recibía un factor de progreso: el tranvía eléctrico, tan necesario en una población de creciente densidad y con escasos y deficientes medios de comunicación"*. (Los Andes, 30/09/1912) Finalmente el 1° de octubre de 1912 la Empresa de Luz y Fuerza, ponía en marcha las primeras cuatro líneas del tranvía eléctrico. Ese día la empresa publicó el inicio de actividades, señalando los recorridos de las cuatro líneas y el costo del pasaje que era de un centavo.

Para el año 1914 Luz y Fuerza ya era una compañía de capitales alemanes e ingleses, dependiente en buen parte de la *Societé Financière de Transport et d'Enterprises industrielles* (SOFINA) de Bruselas. A fines de la década del '30, las usinas fueron transferidas por la venta de acciones a la *Electric Bond and Share Co.* [EBASCO], como se la conocía. Este holding había adquirido para fines de 1927 la mayoría de las acciones de las sociedades que dirigía Mauro Herlitzka, entre ellas la Empresa de Luz y Fuerza de Mendoza. Acerca del conflicto de intereses entre Carlos Fader y la Empresa de Luz y Fuerza, Gutiérrez Viñuales señala que la comunidad mendocina apoyaba la concesión de Fader ya que estaba cumpliendo con las obras comprometidas; y en contraposición no avalaba la concesión que se había hecho a Luz y Fuerza (Gutiérrez Viñuales Op. Cit. 68). Luego de la creciente que arrasó con la usina de Fader en Cacheuta, Fernando Fader quiso vender la concesión y también transferir las obras a Luz y Fuerza reuniéndose con el doctor Enrique García Merou de la empresa, pero la gestión no prosperó y la compañía de Fader finalmente quebró.

**EMPRESA DE "LUZ Y FUERZA"**  
(SOCIÉTÉ FINANCIÈRE DE TRANSPORT ET D'ENTREPRISES INDUSTRIELLES)

**Inauguración de los Tranvías Eléctricos el día 1º de Octubre próximo**

**Línea No. 1 (dos recorridos)**  
Entre Mercedes y Godoy Cruz

**Línea No. 2 (dos recorridos)**  
Entre la Manzana Barragana y Pta. E. U. B. A. P. y SAL. E. T. S. (T. S. S.)

**Línea No. 3 (dos recorridos)**  
Entre la Manzana Barragana, sede P. U. B. P. y ESTACION DEL P. U. B. P.

**Línea No. 4 (dos recorridos)**  
Entre la Ciudad Nueva y Vieja

**TARIFA UNICA 10 CENTAVOS**

Aviso publicitario de la Empresa de Luz y Fuerza, en el día de apertura. Se indica el valor de la tarifa y los cuatro recorridos iniciales con que inició la compañía. (Diario Los Andes, 1° de octubre de 1912)



Antigua vista del edificio de la terminal de tranvías de Mendoza. El ingreso original se daba en la fachada sur. (Foto: Gentileza CEPAN)



Aviso de apertura del Cinema San Martín, al lado de la estación de tranvías recientemente inaugurada. (Diario Los Andes, 20 de noviembre de 1912)

La zona comenzó a tener gran actividad, y la terminal de tranvías comenzó a transformarse en un hito de Mendoza. Un ejemplo de ello fue la apertura del Cinema San Martín, en avenida San Martín 209, un salón que tenía una confitería y billares. Se promocionaba por su ubicación “*al lado de la Estación del Tranvía Eléctrico*” (Los Andes, noviembre de 1912). En realidad se localizaba a unos cien metros hacia el sur, en el sitio que ocupó años después la tradicional fábrica de muebles “La Rosada” de Abraham Kemelmajer. Sobre el edificio del Cinema, que luego fue ocupado por la fábrica y posteriormente por dos boliches bailables: Saudades y Wish, el investigador Luis Coria señaló que el Cinema fue el primero “*específicamente construido para cine*” y que por su localización junto a la estación de tranvías se promocionaba “*anunciando la posibilidad de viajar a la salida de la función pues el servicio se atiende hasta la una de la mañana*” (Coria, 2005: 13).

Hacia 1919 y con sólo siete años de funcionamiento los tranvías de Mendoza ya habían transportado cerca de cinco millones de personas, recorriendo los 25 kilómetros, si se suman los cuatro circuitos del tranvía. Veinte años más tarde, ya trasladaban cerca de trece millones de pasajeros por año. En Mendoza funcionaron dos tipos de coches tranvías: los coches cortos y los coches largos. Mientras en los primeros cada unidad tenía una capacidad de 28 pasajeros sentados, en los segundos, la capacidad se incrementaba a los 36 pasajeros sentados (Lozada, 1997: 217-218). Las primeras líneas de tranvías que se habilitaron en 1912 fueron la Línea 1 (luz colorada), la Línea 2 (luz verde), la Línea 3 (luz azul) y la Línea 4 (luz amarilla). Los cuatro circuitos tenían al menos dos puntos en común en sus recorridos, ya que vinculaban la terminal de tranvías con la estación del ferrocarril Buenos Aires al Pacífico (BAP), situada en avenida Las Heras y Belgrano.

El 29 de noviembre de 1913 se aprobó el proyecto presentado por la Empresa de Luz y Fuerza para la construcción de una usina hidroeléctrica en el río Mendoza para aprovechar la fuerza hidráulica del mencionado río. También era el propósito el de realizar el tendido de una línea de alta tensión, “*entre la usina de Cacheuta y el extremo sur del Parque General San Martín, siguiendo en forma paralela al*

*canal de riego del parque, llegando así al río seco del Frías para bajar por el curso del Zanjón Frías, hasta la avenida San Martín, a metros de la estación de Tranvías". (Silanes, 2013: 522)*

Para el año 1927 la Empresa de Luz y Fuerza contaba ya con tres usinas hidroeléctricas en Mendoza: la de Luján de Cuyo, la de Godoy Cruz y la de Cacheuta, ampliada en 1926. En un Boletín de la Bolsa de Comercio de Buenos Aires, publicado en 1929, la Empresa expresaba que contaba con un capital autorizado de 12 millones de pesos y anunciaba además, la ampliación de la estación y talleres de tranvías y dependencias. En el mismo artículo se comunicó la adquisición de un terreno contiguo a la terminal que tenía una superficie de 4800 metros cuadrados (Boletín, 1929:1042).



Vista del conjunto de la Usina de Cacheuta, con la central Hidroeléctrica y a la derecha la casona de los directivos de la compañía. Fuente: Archivo EPRE.

Usina de Cacheuta junto al río Mendoza. (Colección E. Bórmida).

En 1932 la Empresa de Luz y Fuerza fue transferida a la Compañía de Electricidad de Los Andes [CELA], firma creada en 1929 y que administró tanto las usinas hidroeléctricas como el servicio de tranvías. Para 1940 la red tranviaria se había ampliado considerablemente y contaba con siete líneas que circulaban por la ciudad de Mendoza y llegaban a Godoy Cruz, Guaymallén y Las Heras. En ese tiempo el gerente de la compañía era Germán von Staszewski, un ingeniero alemán que había llegado a Mendoza en 1920 para hacerse cargo de la gerencia de la Empresa Luz y Fuerza S.A. ya en manos de capitales germanos <sup>11</sup> Su actuación es recordada porque fue quien impulsó la ampliación de la usina hidroeléctrica de Cacheuta. (Manrique Zago et al. 1992: 39). La CELA formaba parte del holding de EBASCO, la firma que había adquirido a fines de 1927 la mayoría de la acciones de las sociedades que dirigía Mauro Herlitzka.

### La estación de tranvías en la avenida San Martín

La Empresa de Luz y Fuerza S.A. instaló el conjunto de la estación de tranvías eléctricos en un sitio estratégico de la ciudad. Lo hizo sobre la avenida San Martín, una de las arterias más antiguas de la

<sup>11</sup> Además de Germán von Staszewski, otros gerentes de la empresa fueron Enrique Wulff, Buschow, Dietz, Thiron y Ansorg.

ciudad de Mendoza, y a pocos metros del canal zanjón Frías. La avenida acredita una historia de más de tres siglos y medio. En sus inicios, en tiempos coloniales, se llamó “calle de San Nicolás” debido a la presencia de una pequeña capilla que se había construido en un predio donado con ese fin por el capitán Juan Amaro y Ocampo el 5 de octubre de 1647. La calle se abrió en un comienzo con el objeto de vincular el sitio con la antigua ciudad de Mendoza y también para conectar en forma directa esta zona con las chacras y estancias del sur. También un 5 de octubre, pero de 1883, la calle cambió su nombre por el que lleva actualmente.

La estación de tranvías se organizó a partir de dos elementos fundamentales, el edificio de la Administración, situada sobre la línea de edificación y en una posición central del predio y el conjunto de los galpones y talleres de los tranvías. Ambos grupos estaban separados por medio de una calle interna y patio de maniobras, que permitían el ingreso y egreso de las unidades. Esta distribución se observó también en estaciones de tranvías de la ciudad de Buenos Aires y de Madrid, entre otras que adoptaron un planteo similar. Uno de los edificios con esquemas análogos fue la estación Vail, en el barrio de Boedo, y la estación del ferrocarril del Sud, en la misma ciudad.



Planimetría de la estación de tranvías Vail, en la ciudad de Buenos Aires (desmantelada).

Edificio del ferrocarril del Sud, en el barrio de Constitución. Se observa el ingreso de tranvías a caballo, a los galpones del conjunto. (desmantelada)

La obra de construcción del edificio principal fue realizada por la empresa constructora del ingeniero Carlos Silvestri, firma que había realizado importantes obras públicas y privadas de Mendoza, entre ellas la Cervecería y Maltería Andes, el Hospital Español y el Hospital Lencinas.<sup>12</sup>

<sup>12</sup> En la década del treinta Carlos Silvestri que además había construido el estadio Independiente Rivadavia en el Parque General San Martín, se asoció con el constructor genovés Juan B. Crayón. Juntos fundaron la Compañía “La Constructora Silvestri y Crayón, Sociedad Anónima”. Con esta empresa realizaron tanto obras civiles como de infraestructura, entre ellos edificios públicos, puentes,

Refiriéndose a la terminal de tranvías de Mendoza, Francisco Reig (1997) describió al conjunto como “la central donde dormían los trenes”. En su trabajo “Por mi Mendoza querida” el escritor mendocino señaló que frente a ella estaba el bar “el tranviario”, donde los hermanos Joaquín y Antonio Cerami, “se turnaban, porque abrían día y noche, todo el año”. El local estaba situado en la esquina del callejón Güemes y San Martín. El mismo autor recuerda que los *motorman*, como se les llamaba conductores de tranvías o *tramways*, tenían un grupo de sanitarios y un pequeño lugar de descanso sobre calle Montevideo frente a la plaza Italia. (Reig, 1997: 45)



Edificio original de la Empresa de Luz y Fuerza. Detalle del ingreso de unidades a los galpones y talleres de tranvías. Foto: Gentileza: CEPAN.



Fachada actual, donde se aprecia la ampliación hacia el sur, e incorporación del nuevo ingreso por avenida San Martín. Foto: G. Moretti, 2017.

Los tranvías eléctricos pudieron circular gracias a toda una red muy planificada. De ello dan cuenta las investigadoras Linares & Rosales (2016) que indican cómo funcionaba el tendido:

*El sistema de transporte se desarrolló en diferentes recorridos, lo que dio origen a las denominadas “líneas”. Todas ellas, necesariamente acompañadas por el fluido eléctrico, a través de cables y otras instalaciones, conocidas como Sub Estaciones Transformadoras. Tan necesaria es la presencia de estas construcciones para asegurar el transporte eléctrico, que la mencionada ley contempla en el Art.10° que “Las propiedades fiscales, municipales o particulares, situadas con frente a calles y caminos públicos, donde se construyan las líneas de tranvía, quedarán sujetas a la servidumbre necesaria...”, constituyendo un antecedente a la ley N° 5518 de Servidumbre de Electroducto de la provincia, dictada recién en 1990”. (Linares, Rosales, Op. Cit. 1033)*

canales y caminos. También realizaron tendidos eléctricos e instalaron usinas. (Revista JEHM, 1972: 69).





Tendido del las vías del tranvía en la avenida San Martín (Colección: Guillermo Romero).



El tranvía eléctrico en el tramo de avenida San Martín, entre Necochea y Las Heras (Colección: Guillermo Romero)

Así fue que en cada recorrido de las líneas de tranvías, la Empresa de Luz y Fuerza debió instalar una serie de subestaciones. Una de ellas aún se conserva en calle Perú 1271 (Linares & Rosales, Op. Cit: 1038). Estas estaciones permitían el correcto funcionamiento de todos los circuitos que invariablemente e independientemente de los itinerarios que realizaban, unían dos puntos: la propia estación de tranvías con la estación de pasajeros del ferrocarril Buenos Aires al Pacífico, luego de la nacionalización, ferrocarril Gral. San Martín.

El 16 de noviembre de 1943 se creó se creó la “Unión Gremial de Tranviarios”, nombre que tuvo en los inicios el Sindicato de Luz y Fuerza de Mendoza. En aquel primer gremio tenían un rol muy preponderante los trabajadores de la Compañía de Electricidad Los Andes [CELA], tanto maquinistas como operarios de los talleres de reparaciones. Durante una Asamblea realizada en 1953, se cambió al nombre que actualmente mantiene el Sindicato. (AAVV, 1998). Para ese tiempo, la compañía ya había sido estatizada por el gobierno nacional, al crearse Agua y Energía Eléctrica Sociedad del Estado (AAVV, 1987).



La Línea 1 del tranvía, en su recorrido por avenida San Martín (década del cincuenta). Foto: Colección G. Moretti.



Otra vista de la avenida San Martín con una unidad de la Línea 1, y el remate en el Edificio Gómez (MHN). Foto: Colección G. Moretti

En 1965 el gobierno autorizó a suspender el servicio de tranvías y levantar las vías, a la empresa estatal Agua y Energía, que tenía a su cargo tanto el tendido eléctrico como el tranviario. La empresa colaboró con la provincia de acuerdo con lo se informó en aquel momento que se debía sustituir ese transporte por otras modalidades de transporte público, que serían explotadas por la empresa provincial de transporte. Luego de más de medio siglo funcionando en Mendoza, el último tranvía eléctrico circuló por las calles de la ciudad el 26 de enero de 1966. A más de 50 años del cese de este transporte público, el recuerdo de este medio de transporte permanece en la memoria de la ciudadanía.

Como recuerdo del paso de las unidades, el municipio de Capital implementó en el año 2004 un recorrido de 32 cuadras, por las cuatro avenidas de circunvalación de la ciudad Nueva, a través del llamado “tranvía urbano de compras”. Este medio de transporte, un vehículo con ruedas de tipo carrozado, rememora a aquellos que hace un siglo circulaban por Mendoza y recorre las avenidas San Martín, Colón, Belgrano y Las Heras. El emprendimiento contó con el apoyo de la Cámara de Comercio de Mendoza.



El Tranvía urbano circula por las avenidas de la Ciudad Nueva de Mendoza. El diseño de las unidades intenta rememorar la estética de los antiguos tranvías. (Foto: G. Moretti, 2017).

Otro sistema de transporte que Mendoza implementó a partir de 2012, fue el Metrotranvía. En este caso fue el gobierno provincial, quien desarrolló este circuito utilizando el ramal del ferrocarril San Martín, entre la estación cabecera de Mendoza y la estación Gutiérrez en el departamento de Maipú. Se realizó un tendido nuevo de rieles (trocha de 1, 435 metros) y las unidades son duplas provenientes de San Diego, Estados Unidos.

### **El entorno de la Estación de Tranvías Eléctricos. Patrimonio Urbano.**

Hasta la década del sesenta, la estación se ubicó en una manzana de gran desarrollo longitudinal. Esto se observa por ejemplo en el plano de la ciudad de Mendoza realizado por Luis Lagomaggiore en 1912, donde se advierte que el sitio que a fines de ese mismo año iba a ocupar la estación correspondía a una gran manzana contenida entre la avenida San Martín, el zanjón Frías, la calle Vieja (actual San Juan) y la calle Brasil, que además era el límite entre Capital y Godoy Cruz. (Ponte, 1987: 334). Rodeaban a esta manzana de casi 500 metros de largo, algunas propiedades que tenían para ese tiempo gran protagonismo: eran la Bodega Barraquero al sur, las tierras de Domingo Bombal al oeste, y la Quinta Agronómica al noroeste, sitio que en los años '50 se transformaría en el Centro Cívico.

La localización de la estación de tranvías señalado como sitio importante dentro de la trama urbana de la ciudad recién se verifica en el plano realizado por el arquitecto Pablo Widmer en 1925. Además de indicar la presencia de la Empresa de Luz y Fuerza, en el plano se señalaban los distintos circuitos que se ofrecían para el transporte. (Ponte, 1987: 356). En ese tiempo ocupaba un predio mayor al actual y que luego de diversas subdivisiones se fue reduciendo. Cinco años después, el plano de 1930 presenta algunos cambios en relación a la trama urbana y también la ampliación del trazado tranviario: incorporándose los recorridos por la avenida Colón y las calles Garibaldi, Lavalle, Montecaseros, Buenos Aires y Necochea (Ponte, 1987: 381). El investigador indica que en los planos oficiales que siguieron al de 1930 “los recorridos de los tranvías no vuelven a aparecer”. A mediados del siglo veinte, específicamente en el plano de 1951, se advierte que la manzana que contenía a la estación de tranvías de la CELA<sup>13</sup>, mantenía los mismos límites y morfología de cuando se instaló.

Recién en el plano de 1968 elaborado por el municipio de la Capital se observa la división de aquella manzana en dos fracciones (Ponte, 1987: 516). Para concretar la conexión de la calle San Juan con la avenida San Martín a través de la apertura de la calle Julián Barraquero se debieron expropiar algunos terrenos. La estación de tranvías, que el año anterior había dejado de debido funcionar como tal, quedó en la fracción norte de la manzana.

La identidad de ese sector de la ciudad comprendido entre la plazoleta Barraquero y el zanjón Frías, está dada por la presencia de varias construcciones que se fueron sumando desde fines del siglo XIX y hasta el presente. A lo largo de la avenida San Martín desde las coordenadas 00 con que el municipio capitalino ha organizado la trama urbana, destacamos los siguientes elementos relevantes que se localizan desde el eje Yrigoyen - Brasil y hasta la intersección con las avenidas Morón y Peltier que corren junto al zanjón Frías.

- a) Plazoleta Barraquero (Plazoleta Brasil). Es un espacio público que se conoció inicialmente como “Plaza Blanco”, y que cambió su nombre debido a la presencia frente a ella de la bodega de Honorio Barraquero, un establecimiento vitivinícola realizado a fines del siglo XX. Si bien la bodega dejó de funcionar hace ya cien años, ha dejado testimonios valiosos por lo que significó para el sector. Al cierre de la bodega las instalaciones se utilizaron con diversas funciones. Primero una escuela y después un mercado: el Mercado Barraquero, conocido también como Mercado de Godoy Cruz. Al demolerse parte del edificio debido al destino que se le asignó: Banco de Previsión Social de la Provincia (actual sitio del Casino de Mendoza),

---

<sup>13</sup> La Compañía de Electricidad de los Andes, a través de su gremio e impulsado por los planes quinquenales y la Fundación Eva Perón, logró la construcción de un barrio para trabajadores. Villa Evita (actual Barrio Bancario) se llamó al barrio que se instaló en Godoy cruz y que estaba destinado a obreros y empleados de YPF, Bancarios y de la CELA, Compañía de Electricidad de Los Andes. El proyecto incluía la realización de 682 viviendas realizadas con mampostería de ladrillo visto y cubierta de tejas españolas.

el Mercado se trasladó a un nuevo edificio que se construyó en la esquina de Yrigoyen y San Martín junto a la Escuela Mitre.

- b) Escuela Mitre. Situada en avenida San Martín 22 la escuela fue inaugurada en 1906 y formó parte de una serie de establecimientos educativos que construyó la provincia en distintos barrios de la ciudad. Luego del sismo de 1985, el edificio de gran valor arquitectónico quedó dañado y la escuela se trasladó a un nuevo local. Tres décadas más tarde la antigua construcción fue restaurada y desde 2015 alberga al Museo de la Educación de Mendoza y a la Dirección de Patrimonio Cultural y Museos de la provincia. El edificio fue declarado patrimonio de Mendoza (Decreto N°1617/1993).
- c) Casa Barraquero. Ubicada en avenida San Martín 130, la casona pertenece actualmente a la Comisaría 2°, dependiente del Ministerio de Seguridad. Se trata de una vivienda de tipo italianizante con fachada resuelta en lenguaje neoclásico tardío, que fue construida como casa patronal del fundador de la bodega, de la que estaba separada unos 150 metros. En los vidrios de la puerta de ingreso se observan aun los monogramas de su propietario original. El edificio fue declarado patrimonio de Mendoza (Decreto 592/2002)
- d) Viviendas. En este tramo de San Martín sobresalen algunas construcciones residenciales que fueron construidas entre las décadas del '20 y del '60, entre ellas las casas gemelas Ferretti, situadas en avenida San Martín 107, dos viviendas resueltas en lenguaje art nouveau.
- e) Residencia y Capilla de María Inmaculada. Este conjunto religioso, ubicado en avenida San Martín 147, fue proyectado a fines de los años 30 por el arquitecto Daniel Ramos Correas. Se destaca la capilla neocolonial con espadaña perteneciente al Instituto de las religiosas, un organismo fundado originalmente para el servicio doméstico y de protección de jóvenes, que fue fundado en España en 1876. Una morfología articulada y una escala respetuosa del contexto son los recursos de la obra, y que generan uno de los atrios de mayor calidad ambiental de la ciudad. (Bórmida, 2005: 167). La capilla se complementa con el bloque edilicio realizado para la residencia en los años 90. La obra fue resuelta en un lenguaje contemporáneo que armonizó con el que identificaba a la obra de Ramos Correas.
- f) Antiguo Cinema (ex mueblería "La Rosada"). Del primer cine construido como tal en Mendoza, este conjunto situado en San Martín 207 esquina Barraquero sólo queda el testimonio oral de su presencia. Luego de la apertura de la calle seguramente se redujo la superficie del predio. A fines de los setenta se instaló en las antiguas instalaciones el boliche Saudades y posteriormente Wish, que aún permanece en actividad.
- g) Colegio Universitario Central "Gral. José de San Martín". El CUC, como se lo conoce al establecimiento educativo se ubica en San Martín 290, frente a la estación de tranvías. Es uno de los cinco colegios de nivel secundario pertenecientes a la Universidad Nacional de Cuyo. El edificio de lenguaje brutalista ha cumplido el medio siglo, ya que se inauguró en mayo de 1967. La obra fue proyectada por el arquitecto Juan Brugiavini y ocupó el solar que había pertenecido a casona de la familia del abogado español Antonio López de Gálvez. La propiedad fue vendida por los descendientes de López de Gálvez a la UNC y si bien en los inicios se la pensó adaptar al uso escolar, la institución decidió demolerla para construir un nuevo edificio. El Colegio ocupó la porción sur de la casona, destinando el sector norte a Agua y Energía, empresa estatal que comenzó a construir un gran edificio para el organismo.

Actualmente el edificio es ocupado por un anexo del Poder Judicial de Mendoza. La fachada del CUC se destaca por su cierre frontal realizado por medio de un muro de placas cerámicas que fueron diseñadas por el artista plástico Mario Vicente en donde el autor reinterpreta el tema prehispánico del juego de pelota mexicano. (Bórmida, 2005: 161).

- h) Fábrica de Alpargatas “Sáenz Hermanos”. Este conjunto industrial situado en San Martín 325 fue construido en la década del veinte y durante varias décadas fue una fábrica de calzados. Sus propietarios fueron los hermanos Urbano, Saturnino y Julián Sáenz, inmigrantes españoles que a comienzos del siglo XX llegaron a la Argentina para luego trasladarse a Cuyo. Urbano, el mayor, se instaló primero en Buenos Aires donde aprendió a confeccionar alpargatas y luego comenzó a comerciar calzados. Luego se trasladó a Mendoza y junto con sus hermanos instalaron la fábrica de alpargatas y zapatillas y locales comerciales en San Juan. Luego del cierre del establecimiento, el lugar se refuncionalizó en 1990 como boliche bailable. Funcionó primero “Picasso” y recientemente la disco “La Luz”.



La fábrica de Alpargatas, junto a la terminal de tranvías fue refuncionalizada en 1990 como discoteca.



A dos cuadras de la antigua terminal, se ubica el gremio de Luz y Fuerza, creado en 1947 por los empleados de los tranvías.

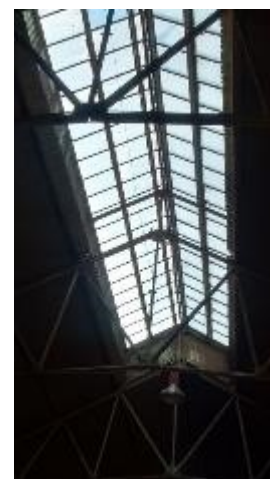
- i) Antiguo Club Social, Cultural y Deportivo “Luz y Fuerza”. A metros del actual edificio del EPRE encontramos en avenida San Martín 355 un conjunto que formaba parte de las instalaciones sociales del antiguo club de los empleados del gremio de Luz y Fuerza. El 22 de enero de 1960 el mencionado club se fusionó con el Club de Agua y Energía Eléctrica y por ello al sitio se lo conoce con este nombre. Actualmente convertido en playa de estacionamiento, el predio posee algunos elementos como su sede social y la pileta de natación.
- i) Cine Selectro. En la esquina de 9 de Julio y Capitán de Fragata Moyano, en el Barrio Bombal, se inauguró este Cine Teatro que en un principio iba a ser un salón de actos del Sindicato de Luz y Fuerza. Muy cercano a la antigua estación, el lugar se transformó en un verdadero

centro cultural para la zona. El Cine se inauguró en 1967 y su proyectista fue el arquitecto Juan Brugiavini.

### Valoración del conjunto

El conjunto de la antigua Estación de Tranvías es un caso relevante de patrimonio industrial y de transporte. Un testimonio muy valioso de la arquitectura tranviaria, de la que no quedan ya casi ejemplos en el país. De allí que al valor arquitectónico y constructivo del conjunto, se le suma el valor simbólico por haber conservado la terminal de Mendoza, su integridad y autenticidad, y también el valor económico que posee el conjunto por la conservación de sus instalaciones originales y por la posibilidad de su reuso.

Para orientar a quienes se presentarán en el Concurso cuya apertura está prevista para el mes de octubre de 2017, se realizó un plano de valoración, indicando a los profesionales el grado de valoración que deberán contemplar a la hora de tomar definiciones proyectuales para el nuevo uso.



Vista de los galpones de tranvías que se utilizarán para un nuevo uso: el mercado de productores de Mendoza.

Las estructuras de montaje en seco permitirán una readaptación y adecuación espacial. (fotos: G. Moretti, 2017)



Planimetría del conjunto de la antigua terminal de tranvías de Mendoza. En la misma se señalan las dos fracciones que actualmente corresponden a propietarios diferentes. Elaboración: Laura Castro, 2017.

## CONCLUSIONES

El llamado a Concurso de Anteproyectos de la antigua estación de tranvías se propuso tres objetivos:

- a) Recuperar y refuncionalizar los antiguos galpones y talleres de la antigua terminal para la instalación del Mercado de Productores de Mendoza, ya que estos espacios poseen la potencialidad para el nuevo uso previsto por la Dirección de Innovación y Desarrollo Sostenible, dependiente de la Subsecretaría de Industria y Comercio, del Ministerio de Economía, Infraestructura y Obras Públicas.
- b) Encarar la restauración del edificio del EPRE en una segunda etapa, por cuanto por los valores de la obra, imponen una tarea de mayor complejidad, que deberá estudiarse en profundidad.
- c) Dar respuesta a otra área del gobierno, en una tercera etapa, que requiere de un espacio de trabajo. Por ello se incluyó en el Concurso la realización de un edificio nuevo sobre calle San Juan para la Dirección de Ampliación y Construcción, de la Subsecretaría de Infraestructura Social Básica, del Ministerio de Economía, Infraestructura y Obras Públicas.

Dada la relevancia patrimonial y la normativa vigente, la instalación del Mercado de Productores de Mendoza en lo que fueran los antiguos talleres de la estación de tranvías eléctricos de la empresa Luz y Fuerza, deberán contemplar una doble revisión y autorización. En primer lugar por parte del

municipio de la Ciudad de Mendoza, que deberá aprobar el proyecto de acuerdo con el código de edificación vigente. En segundo lugar, por parte de la Comisión Nacional de Monumentos, de Lugares y de Bienes Históricos, organismo que deberá autorizar el proyecto de intervención, en relación, tanto en lo relacionado con la restauración, refuncionalización, obras nuevas en el lugar, y otras acciones previstas en el proyecto.

Con esta metodología para el abordaje de bienes patrimoniales en la categoría industrial y de servicio nos propusimos como equipo de trabajo en la redacción de las bases, impulsar y promover un buen uso del patrimonio en todos sus aspectos desde los históricos y simbólicos, hasta los morfológicos, constructivos y espaciales. Esperamos que las propuestas de los participantes de las respuestas a esta preocupación e interés, especialmente al ser el edificio de Mendoza, uno de los escasos que aun se han conservado en la Argentina.

## REFERENCIAS

AAVV. (1998). *Historia del Sindicato de Luz y Fuerza de Mendoza: 55 años de lucha*. Mendoza: El sindicato.

AAVV. (1987) *40 años Agua y Energía Eléctrica (1947-1987)*. Buenos Aires: AyE.

Bórmida & Moretti. (2005). *Guía de Arquitectura de Mendoza*. Sevilla: Junta de Andalucía.

Calvo, C. (1943) *Nobiliario del antiguo virreynato del Río de la Plata tomo 6*. Librería y editorial "La Facultad", Bernabé y cía.

Correas E. (1972) Los italianos en Mendoza. *Revista de la Junta de Estudios Históricos de Mendoza*. Segunda Época, N° 7, Tomo I, Mendoza: Best hermanos

*Cien años de vida mendocina*. (1982). Mendoza: Diario Los Andes.

Coria, L. (2005). Cambio tecnológico en el oeste argentino. Mendoza, 1884- 1914. La Plata: Asociación Argentina de Economía.

Giménez Puga, F. (1940). *Guía General de Mendoza*, Buenos Aires: Kraft.

Guaycochea, R. (2001). *Arquitectura de Mendoza y otros estudios*. Mendoza: Inca Editorial.

Gutierrez Viñuales, R. (1998). *Fernando Fader. Obra y Pensamiento de un pintor argentino*. Santa Fe (Granada) - Buenos Aires: Instituto De América-CEDODAL.

LACOSTE, P. (1998). *Grandes Obras de Mendoza*. Mendoza: Diario Uno.



Linares, J. & Rosales, C. (2016) Tras las huellas del patrimonio industrial eléctrico de Mendoza. En: Santibañez & Logusso. *Encuentro latinoamericano. 200 años de territorio, ciudad y arquitectura. El patrimonio cultural del bicentenario*. Pp. 1031.

Lozada, F. (1997) Los tranvías de Mendoza. En: Lacoste, P. (compilador) *Mendoza, historia y perspectivas. Aporte para el estudio de una ciudad fundada en 1561*. Mendoza: diario Uno.

Manitta, Sebastián (2001). “La avenida San Martín cumple 118 años con nostalgia del público perdido”. Mendoza: Diario Los Andes, 5 de octubre 2001.

Manrique Zago, Peter Alemann, Carmen De Alemann, (1992). *Presencia Alemana en Argentina*. Buenos Aires: Manrique Zago.

Mateu, A. M. (2004). Entre el orden y el progreso. En: Lacoste, Roig, Satlari. *Mendoza a través de su historia*. Mendoza: Caviar Bleu.

Micale, A. (1992). El ministerio de hacienda. En: Cueto et al. *Historia institucional de Mendoza: el poder ejecutivo, los ministerios, Parte I, Volumen I*. Mendoza: Ediciones Culturales.

Moretti, G. (2016). Ficha de la estación de tranvías (actual EPRE). Mendoza: Red Provincial de Patrimonio.

Moretti, G. (2014). Edificio de la antigua estación de tranvías. Petrina, et al. *Memorias del Bicentenario*. Buenos Aires: Ministerio de Cultura de la Nación.

Ponte, J. R. (1987). *Mendoza, aquella ciudad de barro*. Mendoza: Municipalidad de la ciudad de Mendoza.

Reig, F. (1997). Aquellos viejos tranvías En: REIG: *Por mi Mendoza querida*. Mendoza.

Rovira, A. (1957). *Historia de la avenida San Martín*. Mendoza: Asociación de Amigos de la Avenida San Martín. Pp 172 – 176.

Scalvini, Jorge. (1965) *Historia de Mendoza*. Mendoza: Editorial Spadoni.

Silanes, Raúl. (2013) *Manuel Bermejo y la Ley de Aguas de 1884*. Mendoza: Departamento General de Irrigación.

Titiro, Miguel. (2012) “Hace 100 años arrancaba el primer tranvía”. Mendoza: Diario Los Andes, 7 de octubre de 2012.

<http://www.losandes.com.ar/article/calle-las-heras-130-anos-de-la-avenida-mas-popular>

## **INNOVACIÓN: ESTRATEGIAS PROYECTUALES EN LA REUTILIZACIÓN DE ESTACIONES DE FERROCARRIL**

**Arq. ROJAS CARRILLO, Pedro Pablo**

TICCIH-Colombia

### **RESUMEN**

La ponencia propone un abordaje en torno a la actuación que se debe efectuar en las estaciones de ferrocarril y la acción innovadora que debe liderar la academia desde los proyectos urbanos y arquitectónicos que preserven este patrimonio bajo una óptica que valore el pasado, lo interprete y proyecte a futuro, teniendo en cuenta la coyuntura actual que presentan varias ciudades de relevante importancia para Colombia, dadas las propuestas de rehabilitación de algunas trochas férreas.

Se basará en un recuento cronológico y comparativo de los ferrocarriles colombianos y de latinoamericana, así como tomará ejemplos de referencia los cuales permitan evidenciar el enorme potencial que presentan estos edificios y la actuación posible –desde al ámbito académico- que se debe tener con este patrimonio industrial en la inclusión a las dinámicas de movilidad y uso que exige la sociedad en torno a la vida actual.

En tal virtud permitirá ver estrategias proyectuales que dinamicen, promuevan y aprovechen eficientemente tanto usos en antiguos edificios como la integración entre el hecho edificado y las nuevas construcciones que se requieran, basándose en la sinergia entre innovación y acción que garantice la correcta articulación entre las partes y permita la sustentabilidad de este legado construido. esto sustentado en la experiencia personal y profesional que desde la academia se ha realizado en los últimos años.

**Palabras clave:** estaciones de ferrocarril, innovación, acción, estrategias proyectuales, reutilización.

### **Los ferrocarriles en Colombia**

Los ingresos económicos y la bonanza comercial, auspiciada, por las divisas de la venta de Panamá generaron un auge y “boom” edificatorio, reflejado a su vez en la acelerada construcción de líneas férreas a lo largo del país. En Colombia, como en el resto de países suramericanos, el sistema ferroviario tuvo una vida útil prospera, pero corta, ya que desde la inauguración del primer tendido hasta hoy no ha trascendido más de siglo y medio, ubicando cronológicamente el nacimiento y muerte de un sistema de transporte que produjo tan particulares aportes a la arquitectura.

En 1836 el congreso expide la ley<sup>14</sup> que privilegia todo aquel que construya ferrocarriles en Panamá, es así como en 1849 se creó la *Panamá Railroad*, compañía dirigida por los ingenieros Trautwinw y Totten, concluyéndose en 1855 la vía de Colon a ciudad de Panamá en un tramo de 77 kilómetros. En 1865 el estado de Bolívar inició el trazado hasta Puerto Salgar. En 1872 se planteó la posibilidad de construir una vía que comunicara a Bogotá con la salida al mar por el pacífico, específicamente con Buenaventura, así como otra salida hacia el atlántico.

En 1874 Antioquia contrató con Cisneros la construcción de un ferrocarril que uniera a Medellín con el río Magdalena, así como en 1876 el estado de Santander contrató la construcción de un ferrocarril que uniera a Cúcuta con el puerto de Villamizar. En 1881 se realizó la construcción del ferrocarril de la Dorada, dando paso a la línea que de Girardot comunicaba con Tocáima. En 1882 y 1885 se inaugura respectivamente los primeros kilómetros de red del ferrocarril del Cauca y la de Antioquia.

En 1889 se inauguró el ferrocarril de la sabana, que desde Bogotá partía hasta Facatativá en sus primeros tramos, así como en 1891 se da inicio al ferrocarril de Puerto Colombia, ese mismo año se planteó la posibilidad de construir un ferrocarril “Panamericano” que pretendió comunicar las dos Américas, atravesando el continente de sur a norte. En 1893 se inauguró el muelle de puerto Colombia, de igual manera la capital del país buscó su salida hacia el sur iniciando en 1895 los trabajos de la línea férrea sur hacia Soacha. Para el año de 1900 se concluyó el ferrocarril de Girardot por la compañía inglesa *The Colombian National Railway*, pese a la creación de nuevas compañías como esta, se pierde en 1903 definitivamente el ferrocarril de Panamá. No obstante, la empresa ferroviaria siguió su auge prolongando en 1905 el ferrocarril de Dorada hacia Mariquita y Ambalema, al igual que la línea de Medellín hasta el Urabá, un año más tarde, en 1906 se prolongó la línea de Santa Marta hasta Fundación.

En 1913 se contrató a la constituida sociedad belga “*Chemins de fer en Colombie*”<sup>15</sup> para la construcción de la línea nordeste entre Cundinamarca y Boyacá. A su vez se inició la construcción del ferrocarril del Tolima, dos años después, en 1915 se concluyó la construcción del ferrocarril del pacífico con la vía Cali a Buenaventura. En 1916 se reanudó la construcción del ferrocarril del Tolima. En 1905 ya se había construido el ferrocarril del sur, uniendo la ciudad capital con Bosa, Soacha y Sibaté, en 1905 empalmó con el ferrocarril de la Sabana, en 1920 se bifurcó la carrilera hasta el charquito y San Miguel, así como se lanzó un riel hasta el salto del Tequendama, viéndose afectado por la crisis económica de 1930, levantando los rieles trece años después.

---

14 Ley que amparo y promociono la construcción de ferrocarriles lo cual impulso el fulminante avances de los tendidos en esta zona del Istmo.

15 *La Société Nationale des Chemins de fer Belges* (en francés), cuya sigla SNCB, Sociedad Nacional de los Ferrocarriles Belgas, fue una empresa creada a finales del Siglo XIX, a la que se le adjudicó el contrato de esta línea y cuyo nombre se adaptó como Sociedad Nacional de Los Ferrocarriles en Colombia.

En 1917 se inició la línea de Ambalema a Ibagué, la cual buscaba una salida directa al pacífico. En 1929 se concluyen los trabajos de Medellín y Puerto Berrio y en 1926 se amplió el ferrocarril de oriente desde Bogotá hasta Usme, paralizando los trabajos en 1930 interrumpiendo su ampliación hacia los llanos, terminando el mismo con el desmonte de los rieles en 1935, vendiéndole el material al ferrocarril del sur. En 1945, se reinició la construcción de ferrocarril entre Armenia y Calarcá.

A partir de la década de los setenta del siglo XX entro en declive el sistema ferroviario, liquidándose casi dos décadas después a los Ferrocarriles Nacionales de Colombia.

### **Simbiosis de las estaciones en Latinoamérica**

Así como en Colombia, el tren tuvo un desarrollo cronológico en Latinoamérica, en el cual, y como punto de análisis, se pretende demostrar tangencialmente la relación compositiva y en algunos casos morfo tipológica de varios edificios, lo cual demuestra que los patrones compositivos fueron una constante y sello distintivo en la intención de comunicar entre si al continente no solo mediante rieles sino a partir de su propia arquitectura.

En Latinoamérica el tren llega años después de estar funcionando en Estados Unidos y Canadá (1830 y 1836 respectivamente), siendo Cuba el primer país de Latinoamérica en poseer ese sistema férreo (1837), seguido de México (1850) y Perú (1851). Años más tarde se suman Chile (1851), Brasil (1854), Colombia (1855), Argentina (1857), Paraguay (1859) y Uruguay (1869). Siendo el continente americano –junto y a la postre de Europa- (Tartarini, 2001) uno de los primeros en poseer ferrocarriles, incluso, antes de España llegando a tener en suma una red ferroviaria que poseía más de 103.000 km de rieles.<sup>16</sup>

Si bien es cierto el ferrocarril llegó a Latinoamérica con patrones repetitivos y casi copiados de cómo eran y estaban construidos en Europa, tanto en aspectos técnicos, operativos y tectónicos relativos a la edificación de las estaciones, no se puede afirmar que la tipología de los edificios fue un modelo importado y exacto, ya que tuvo una simbiosis y domesticación con los materiales vernáculos de cada región del cono sur en la cual se instauró y adaptó, reflejando a su vez elementos estéticos y estilísticos reproducidos con cierto acervo “tropical” en los edificios predestinados para tal fin.

Por tal motivo afirmar que los ejemplos de arquitectura proyectados en Suramérica son un remedo es un error (Tartarini, 2001), debido a la transformada y recurrente calidad compositiva y constructiva, la cual fue bastante acertada. Particularmente ejemplos destacados como la Estación de La Luz en Sao Paulo (Brasil), La Estación Central en Santiago (Chile), la Estación El Retiro en Buenos Aires (Argentina) o la Estación de La Sabana en Bogotá (Colombia) evidencian esa transposición y adaptación de estilos europeos y norteamericanos surgidos en el nuevo continente.

---

<sup>16</sup> Datos tomados del libro *Arquitectura ferroviaria* de Jorge Tartarini. Ediciones Arcoiris Colihue, 2001.

Para el caso específico -y al azar por la complejidad y vasto repertorio- se han tomado ejemplos destacados de los países enunciados anteriormente, iniciando con el caso de la estación de La Luz en Sao Paulo (concluida en 1901), ubicada en el corazón de la ciudad, representante monumental de la sinergia entre la respuesta estructural y la respuesta estética y ornamental. Sus Rasgos obedecen directamente al eclecticismo adaptado y preponderante en la época ligado estilo inglés de traza vertical proyectada por el arquitecto Charles Henry Driver, la cual resalta una enorme torre con un reloj que imponía y denotaba su silueta dentro del perfil urbano de aquel entonces.

A su vez el gran acierto estructural que se evidencia internamente, ya que mediante arcos metálicos de casi 40 metros de luz solucionó magistralmente su sistema de cubiertas uniendo la técnica con la estética reflejada en los adornos y detalles de los remates inferiores de los mismos en su basamento. Funcionalmente permite circulaciones centrales y perimetrales a lo largo de la misma mediante la inclusión de puentes metálicos superiores que permitían el paso sobre los trenes y hacia los puntos de salida de dicho edificio.

De igual forma La Estación Central o Alameda en Santiago (iniciada la primera en 1857), en cuyos diseños participó el famoso Gustave Eiffel, desafortunadamente sin registros de la primera estación, se concluyó que fue un volumen apoticado administrativo y cuatro almacenes o bodegas que cubrían los andenes añadidos secuencialmente, los cuales eran la puerta de entrada del llamado ferrocarril a Valparaíso. Pese a que su demanda de pasajeros fue alta se hace notoria la ampliación de la misma, reemplazando las bodegas por sendos hangares de acero articulados por una torre dentro de la simetría que marcaban dos edificios destinados para labores administrativas, volumen que opacó los restos de la antigua estación primaria.

Este edificio marcó un claro estilo Neoclásico preponderante en la época, aun con coletazos de republicano en la mayoría de países del cono sur. El edificio terminó de conformarse a finales del siglo XIX debido a la demolición de los restos del primer edificio, ampliación de los volúmenes administrativos, así como unificó los hangares en una sola estructura de acero, de impresionantes luces (160 metros de ancho, 48 de ancho y 25 metros de altura), cuya belleza ligera y liviana contrasta con la pesadez y horizontalidad digno de este estilo y de sus volúmenes que la enmarcan, evidenciando su atractivo y anteponiéndose al edificio de pasajeros, cabe resaltar el tiempo record (Tartarini, 2001) en su construcción por la firma francesa Schneider & Cie.

Así mismo La Estación El Retiro en Buenos Aires o el complejo que allí funciona en el cual convergen las tres líneas férreas de mayor importancia para la provincia (Ferrocarril Mitre, Belgrano y San Martín), específicamente la Estación Mitre que fue una de las más grandes y majestuosas del mundo, en parte por su destacable y cómodo vestíbulo central y su aspecto estilístico afrancesado (diseñado por el arquitecto inglés Eustace L. Conder junto al ingeniero Reginal Reynolds, quienes iniciaron sus trabajos en 1909), trayendo la mayoría de materiales directamente desde Liverpool.

Cabe desatacar la belleza y simpleza simétrica de la geometría de su fachada, enmarcada por ocho columnas con fustes lisos, una doble balaustrada que demarca la línea tanto de primer y segundo piso enfatizando su eje con el remate de una cúpula cuya linterna rompe con la horizontalidad enfática de

su geometría, reflejando el orden, la estética compositiva y la belleza de la sobriedad que se irradió en varios edificios destinados para tal fin.

En concordancia se encuentra la Estación de La Sabana en Bogotá, (inaugurada en 1917), cuya antecesora (1880) fue demolida para dar paso a la erigida actualmente. Su diseño original fue concebido en Norteamérica, pero al llegar a Colombia sufrió adaptaciones de estilo Neoclásico bajo el trazo del arquitecto Mariano Santamaría. Este edificio como la estación Mitre sobresale por su sencillez compositiva y su connotada horizontalidad; su vestíbulo encara directamente y de manera perpendicular las líneas férreas, rematado por varias columnas dóricas a triple altura y enmarcadas paralelamente a las vías por dos volúmenes cuyas funciones eran administrativas, de operación y técnicas.

Pero no solo se destacan los ejemplos relevantes por su magnitud, envergadura o monumentalidad, ya que la riqueza compositiva y adaptada se dio en todo nivel, incluso, en otras escalas menores, si bien es cierto, existe una arquitectura de catálogo no se pueden omitir aquellas que fueron creadas sinuosamente, en épocas posteriores, tal vez sin planos o edificadas de memoria por quienes en ella intervinieron las cuales se convierten en referentes comunes a lo largo y ancho de Latinoamérica.

Ajeno a las comparaciones, se podrían entablar rasgos comúnmente típicos del variado repertorio ferroviario que se dio en el mundo, caso específico Latinoamérica y algunos países objetos de análisis, es sugestivo encontrar tantas y variadas similitudes entre unos y otros pese a las diferencias geográficas del continente, de la pampa, de la llanura, de la tierra del fuego o de las abruptas montañas, las cuales determinaron patrones y alteraciones que pese a estar a miles de kilómetros se reproducen fielmente como si fuera un manual.

Actualmente se encuentran semejanzas casi idénticas entre edificios de pasajeros con otros países del continente americano, tal es el caso de la estación brasilera de Goiania con su acento Art Decó cuyo par similar es la estación de Fontibón en Colombia, la estación de Belo horizonte con su marcado eje simétrico rematado por la torre con un reloj cuyo par es la estación colombiana de Manizales, a su vez en Chile la estación de Osorno cuyo par es la estación de Chiquinquirá en Colombia ambas bajo un marcado patrón simétrico de triple arco en fachada rematados por cornisas balaustradas y mansardas afrancesadas o la estación de Longaví, también en Chile cuyo par colombiano es la estación de Madrid cercana a Bogotá, cuya sencillez volumétrica de un cuerpo es rodeada por un alero perimetral de circulación que protegía al peatón.

Para el caso argentino se encuentra la estación de Belgrano con un marcado acento inglés, neogótico doméstico, en cubierta pendiente con recubrimiento en *shingle* y pie derechos soportando el alero perimetral en su fachada cuyo par colombiano es la estación el crucero en Cundinamarca o la estación de Real del Padre cercana a Buenos Aires cuyo par es la estación de Bosa en la capital Colombiana cuyos volúmenes simples, compactos a pequeña escala, asumían el rol de paradas transitorias, incluso, sin diseño o proyección de un profesional.

## Caracterización y simbolismo de la estación de ferrocarril

Son muchas las interpretaciones que se han hecho en torno al concepto de estación de tren y al entendimiento que en varios países se ha tenido, ya sea como a la remembranza que se tiene de los edificios de pasajeros o al complejo sistema de edificaciones que se agrupan en torno a la función del transporte tanto de pasajeros como de carga y afines utilitarios. El término 'estación' referido, más que a un edificio, a un lugar de parada del tren, que involucra toda construcción que allí se encuentre (Ordóñez, 1995), además, se sintetiza didácticamente como un sistema coherente e integrado (Tartarini, 2001), distante del edificio solitario que el imaginario colectivo uniformemente reconoce.

Pero si bien es cierto que se refiere a dicho complejo sistema, por razones de densidad y ubicación de los poblados, así como por su localización y posicionamiento geográfico, algunas paradas solo tuvieron el edificio de pasajeros que mezclaba las funciones de correos, telégrafo y casa de operario a lo cual se le atribuye el nombre de estación.

En tal virtud esta ponencia le atribuirá el carácter de estación a la edificación destinada para el transporte tanto de carga como de pasajeros sin discriminar la escala del volumen ni el programa funcional pese a que no involucre las otras funciones complementarias.<sup>17</sup> La imagen que trajo la arquitectura del ferrocarril sintetizada en la estación le dio un carácter icónico, siendo el edificio público por excelencia que involucró razones estéticas y simbólicas generando apropiaciones en la sociedad las cuales le dieron carácter al mismo, logrando así una connotación sociológica por el lenguaje colectivo de la memoria y de su comunidad, más que por el resultado morfológico o tipológico y estilístico reflejado en su construcción.

La estación fue la concreción de la unión de necesidades prácticas y simbólicas (Tartarini, 1995); fue también la síntesis de la cultura ecléctica vigente, la cual vinculó la composición con marcados conceptos de simetría, regularidad, simpleza y comodidad como en cuanto a solidez, salubridad y bienestar. Constituyó sin duda la puerta de entrada a la modernidad, ya que el sistema ferroviario trajo consigo los primeros avances tecnológicos que se originaban en EEUU y Europa: el teléfono, el telégrafo, la planta eléctrica, los talleres, los ensamblajes, la metalmecánica avanzada, entre otros; cuyas prácticas funcionales fueron albergadas por edificaciones racionalmente diseñadas para tal fin, adaptando y adoptando las mismas el escenario perfecto para los principios y postulados que la modernidad en arquitectura venía profesando.

A su vez, el complejo erigido en la estación como edificio de pasajeros fue el punto de convergencia de actividades sociales ligadas a la construcción colectiva de memoria, al ser un hito social de paso obligado para todos aquellos que entraran o salieran de la ciudad; fue el símbolo no solo de progreso, edilia o avance, sino la marca que cada poblado tenía, haciéndola única y apropiada por el morador que hiciera uso o no del tren.

---

<sup>17</sup> Elementos como las casetas del teléfono, telégrafo, guiado de aguas, talleres, escuela, bodegas, puesto de salud, iglesia, baños, puentes, almacenes, entre otros.

Incluso, el edificio de pasajeros tuvo tal implicación simbólica que forjó una relación analógica del espacio para controlar, en este caso, la movilidad mediante el transporte; creó una ‘nueva economía del tiempo’ (Foucault, 1975), en cuanto a que generó un orden colectivo de los individuos que confluían quizá, en el único edificio cuya silueta vislumbraba su intrínseca función: confluir para movilizarse. Fue un edificio que tipológicamente marco un patrón definitivo en torno a la función, otorgándole un carácter único y distintivo frente a otros; la lectura evidente que permite entrever y distinguir una edificación ferroviaria, sea por sus extendidos aleros, torres, relojes, plataformas, techos en lámina o chapa, así como atributos estéticos ornamentales que forjaron un carácter distintivo de esta edificación.

Pero este legado industrial, al carecer de función, entró en un acelerado proceso de deterioro no solo por el cese de actividades funcionales sino también por el desconocimiento y falta de valoración que se ha tenido, desde los distintos escenarios siendo el académico uno de los que ha ignorado no solo su reconocimiento sino su puesta en valor y futura actuación a partir de concepciones proyectuales de intervención.

### **La academia en pro de la creatividad proyectual y patrimonial**

Desde las últimas cinco décadas se han asumido en todo el mundo nuevas maneras de abordar el patrimonio; desde posturas conservadoras que promueven la restauración o algunas más vigentes en torno a la refuncionalización y la reutilización de antiguas edificaciones que en su mayoría albergaron variados usos bajo parámetros condicionados por las prerrogativas del pasado. Tal fenómeno, que se materializó con gran fuerza y vigencia en el concepto *loft*, ha evidenciado desde entonces las infinitas capacidades de aprovechamiento que poseen los espacios no convencionales dentro de la arquitectura contemporánea y la posibilidad de abordar la enseñanza en intervenciones sobre el patrimonio desde una óptica dinámica que permita la conservación de este legado industrial.

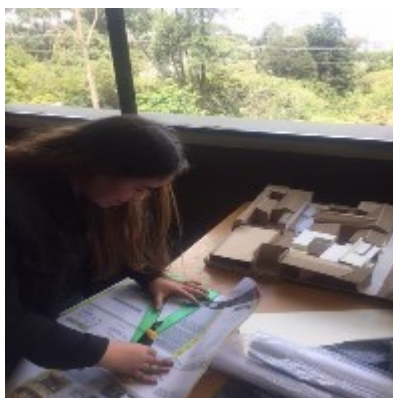
Por tal razón el papel de la academia es preponderante en torno al conocimiento que se tenga no solo sobre patrimonio, sino respectivamente sobre el reconocimiento como vestigio industrial, el valor que se enseñe sobre los espacios y edificaciones de la producción, siendo la arquitectura ferroviaria uno de sus artífices medulares. Por ende, esta enseñanza debe estar ligada con la práctica profesional de quien transmite el conocimiento, así como la proyectación que sobre este se realice en clase, posterior a planteamientos, debates teóricos, filosóficos y conceptuales, los cuales arrojen una teoría o modelo aplicable que garantice la sostenibilidad y sustentabilidad del patrimonio, asegurando que las funciones que dentro de este se realicen perduren a través del tiempo.

Gran parte del problema de la planeación e intervención urbana y arquitectónica sobre el patrimonio (Terán, 2003), radica en la falta de conciencia y conocimiento específico sobre lo que a este respecta, el crecimiento desmedido de las ciudades y los cambios en los métodos de producción y movilidad ha conllevado a un acelerado proceso de destrucción de los bienes industriales y patrimoniales edificantes



de las urbes y del país y de lo cual las academias de arquitectura no han sabido enfocar hacia la sostenibilidad y sustentabilidad de estos hechos ya creados.

El logro de la inclusión de la sostenibilidad en el patrimonio (Reyes,2007), se dará con la inferencia que se realice y aborde desde las distintas ópticas que las ramas profesionales aporten en pro de la misma, donde la arquitectura debe tener el aporte de la ingeniería, sociología, economía, psicología, antropología, el derecho, entre otras, las cuales se involucren directamente en la respuesta futura en torno a este problema, con miras a la vinculación directa entre patrimonio – sociedad – usos y dinámica regeneradora, haciéndole entender esta sincronización mutua a los estudiantes que en un futuro intervendrán sobre los hechos ya creados.



Conocimiento colectivo a partir de la puesta en común, donde se evidencian hallazgos avances y errores a partir de la proyectación y materialización de modelos de intervención en las estaciones, previendo errores frecuentes de la práctica real.

La creatividad arquitectónico-patrimonial se ha visto sesgada por aquellas intervenciones que solo recuperan el pasado sin entender que la sociedad actual es la que debe disfrutar y usar los vestigios ferroviarios existentes. El debate es si se debe dejar la estación ferroviaria tal cual como fue creada<sup>18</sup> o por el contrario se debe revitalizar a partir de la utilización de nuevas tecnologías que adapten el edificio a la vida actual.

Sin profundizar en el tema, lo que debe pretender la enseñanza respecto a los hitos ya construidos es encontrar estrategias dinamizantes de preservación del patrimonio industrial ferroviario a partir de métodos no convencionales de intervención, tales como la renovación, reutilización o reciclaje arquitectónico, generando bocetos y proponiendo métodos de intervención que para los distintos casos específicos demuestren la coherencia y pertinencia de lo planteado.

Una acertada estrategia pedagógica se basa en el aprendizaje colectivo, puesta en común del conocimiento o revisión grupal, la cual genera relaciones de similitud dentro de vastos fondos de coincidencias, pues permite a su vez dentro de un determinado contexto las discrepancias, diferencias o correspondencias de acuerdo a las acciones, claramente explicitas en el taller de patrimonio, -espacio

<sup>18</sup> El monumento no debe convertirse en una pieza de museo, pues la arquitectura no está destinada solamente a la contemplación, sino también a ser utilizada (...) precisamente esta utilización adecuada constituye la primera y única garantía de la permanencia del monumento (...) (Cotalero Grego, 1989:21-24).

académico donde confluyen la aplicación de todos los conocimientos- en pro de un modelo, objeto, prototipo o arquetipo dado el caso específico y donde queda de manifiesto la aplicación de aquel pensamiento creativo.

A partir de este enfoque, el conocimiento debe permearse en todos los alumnos de manera inherente, transmitiéndose a través de la puesta en común, donde los estudiantes exponen sus trabajos ante ellos mismos y el docente se convierte más que en director, en un orientador; en un formador contrario a un informador o moldeador de sus propios proyectos. Debe generar en los estudiantes pensamientos paralelos desde distintos tópicos de aprendizaje con un objetivo claro, aun en los talleres de quienes dirigimos las cátedras de patrimonio donde los procesos y caminos son distintos pero análogos a su vez, llegando a una respuesta propositiva que debe satisfacer la problemática inicial trazada en el curso.



La modelización previa realizada por estudiantes permite visualizar y evaluar las distintas estrategias y variables que intervienen en la creación proyectual.

La creatividad en las intervenciones ferroviarias debe tener fundamentos acordes con criterios de intervención específicos, claros y definidos sobre los cuales no se debe improvisar ni mucho menos destruir o arrasar inmuebles por ego o desconocimiento personal, por el contrario, la abducción creadora debe contemplar los parámetros de tal manera que fluya el diseño -a veces más complejo- ya que la hoja no está en blanco, sino que posee ya rayones (edificaciones) sobre las cuales hay que diseñar integrando pasado, presente y futuro.

La invención se manifiesta no solo en las propuestas preconcebidas desde el origen o desde modelos heurísticos de relaciones, sino también a partir del saber reelaborado, entendido como aquel conocimiento simbiótico común o específico del cual se nutre quien va a diseñar; lo que los inmuebles ferroviarios transmitan, la lectura que del mismo se hace en la propia etapa de aproximación en el levantamiento arquitectónico, que establece una analogía explícita con el lector de un libro y el dialogo directo que se genera con el autor (Iyanga, 2004), en definitiva el provecho que del edificio ferroviario se tome.



Prototipos en maquetas visualizadores tridimensionales como apoyo a la realidad antes de esta ser ejecutada y de la cual el patrimonio ferroviario se debe empezar a nutrir.

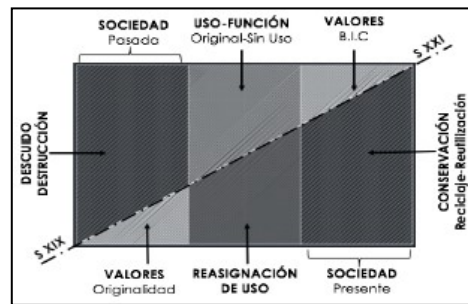
### Estrategias proyectuales entorno a criterios para edificios ferroviarios

Uno de los aspectos de relevancia a resaltar en las sesiones académicas que aborden temáticas proyectivas sobre intervenciones en el patrimonio industrial consiste en enfatizar sobre la importancia de idear mapas, modelos e ideogramas que aclaren las estrategias proyectuales y acciones sobre las cuales se va a trabajar, ya que si bien, el arquitecto desarrolla la capacidad de pensamiento gráfico a través de razonamientos visuales, no siempre elabora una ruta sobre la cual intervendrá, más si se tiene en cuenta el impacto de las acciones a ejecutar y su incidencia sobre el centro ferroviario y/o contexto inmediato.



#### Modelo 1.

Trazo de mapa general de las teorías Vs la realidad; cómo han afectado y actuado sobre el patrimonio ferroviario, donde lo imperante es la preservación por el método de la reutilización como modelo dinamizante y actual.



#### Modelo 2.

Aspectos relevantes de las concepciones del patrimonio ferroviario a través de una línea transversal de tiempo, en la cual la premisa clásica era conservar tal como era, en contra con la premisa más actual que permite asignar nuevos usos con utilidad.

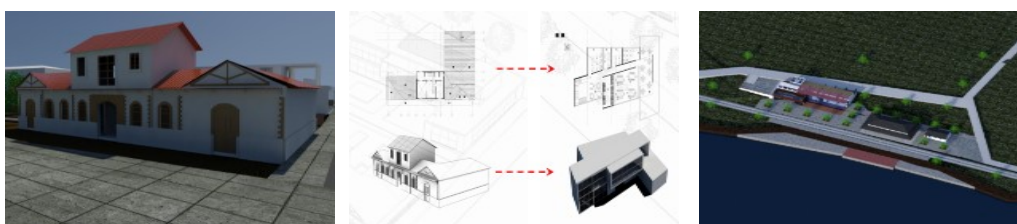
Para el caso específico de las propuestas de intervención en las estaciones ferroviarias se deberá tener especial cuidado cuando las acciones se desarrollen directamente sobre edificios industriales de interés arquitectónico y/o patrimonial, ya que si bien es cierto, se debe modernizar y dinamizar al mismo, se podría incurrir en una delgada línea en la cual se intervenga tanto que se irrespete al edificio

ferroviario, descontextualizando y desvirtuando sus valores formales originales, sobreponiendo modismos o formas incoherentes a la edificación original, siendo este uno de los grandes problemas de los estudiantes en las temáticas y talleres de patrimonio abordado desde la óptica del reciclaje y reutilización para nuevas funciones.

Lo anterior se medía bajo el planteo de criterios de intervención específicos los cuales deberán enfocarse hacia la conservación y sostenibilidad de las estaciones. Si bien, no existen marcos teóricos definidos, pese al planteo tangencial de la carta de patrimonio industrial,<sup>19</sup> se podrían basar en los siguientes diez criterios:

1. La valoración de los edificios ferroviarios;
2. El respeto por la morfo tipología original de las edificaciones;
3. El valor de contexto en el cual se inscriben;
4. La adaptabilidad del edificio hacia nuevos usos y funciones que no distorsionen su representatividad industrial y se adapten a necesidades del sector en el cual se inscriben;
5. El mantenimiento y visibilidad de sus aspectos técnicos y constructivos;
6. El mantenimiento de sus componentes intrínsecos convertidos en ornamentos industriales;
7. La preservación de los rieles pese a que sobre estos se realicen diseños de pisos;
8. Mantener los vestigios en las envolventes que permitan la lectura de originalidad del sitio e inmueble pese a que se adapte a otra función;
9. La normatividad en cuanto a un área aferente y de protección que blinde el inmueble y permita su perdurabilidad y
10. La reversibilidad que se tenga de cualquier reutilización, que permita en un momento dado, deshacer las obras sin que se vea afectada la originalidad del bien.<sup>20</sup>

Los anteriores criterios de actuación e intervención propuestos se podrán tornar en derroteros conceptuales a seguir en las intervenciones sobre las estaciones de ferrocarril. La innovación para estos edificios pone de manifiesto una mayor exploración de la creatividad debido a la capacidad de análisis de hechos ya creados, su función acorde al contexto, su viabilidad y sostenibilidad en el tiempo, el rediseño de las partes, la inserción al sitio y la empatía y correlación social que ejerza sobre los usuarios que utilizarán al mismo.



Sketch y renders realizados por estudiantes como aporte en la intervención del patrimonio como partido continuo entre las relaciones en dos dimensiones plasmadas en el plano tridimensional.

<sup>19</sup> Punto 6 sobre educación y formación: “La formación profesional especializada en los aspectos metodológicos, teóricos e históricos del patrimonio industrial debe impartirse en niveles técnicos y universitarios”. Carta de Nizhny Tagil sobre el patrimonio industrial. Moscú el 17 de julio de 2003.

<sup>20</sup> En concordancia con la teoría del restauro crítico. 1945 de Roberto Pane Cesare, el cual planteó el concepto de reversibilidad para las obras de restauración de edificios patrimoniales.

## Aprendizaje colectivo

Las visiones que se evidencien de los problemas que desatan las intervenciones sobre el patrimonio ferroviario se deben resolver desde varias ópticas, las cuales deben estar integradas directamente en un cátedra, por lo cual la enseñanza sobre el actuar en sitios patrimoniales ferroviarios se solventa en una de las materias claves o insignias para la resolución de tal fin, en la cual se concretan los conocimientos y estos a su vez se resuelven y materializan en composiciones gráficas y tridimensionales, llámese de acuerdo a las instituciones como el taller de intervención patrimonial o sus afines gramaticales.

Justamente este espacio académico congrega y permite la interdisciplinariedad de saberes<sup>21</sup>, la aplicación de lo aprendido sincronizando todo en acciones proyectuales de intervención de edificios. No obstante, la academia dista de la realidad, en parte, porque la utopía toma enorme distancia de las necesidades actuales, evidenciando que aun varios talleres carecen de la interacción directa con la realidad de la problemática ferroviaria patrimonial, ya que se abordan las contrariedades desde lo disciplinar, mas no desde el abordaje externo.

El proceso de diseño sobre el patrimonio - específicamente en los edificios y corredores ferroviarios- no se debe enseñar únicamente en el taller (Schon,1998), este debe propender en la búsqueda del aprendizaje a partir de los problemas, los contextos reales y la interdisciplinariedad descrita anteriormente, que se logra en la interacción de las propuestas y los usuarios para quienes van dirigidos las mismas, en la coherencia de usos actuales y dinamizantes, a la actualización misma de la historia que los inmuebles albergaron entendiendo que aquella sociedad industrial usufructuaria ya no existe, evitando proponer falsos históricos o la reproducción de la copia histórica o “hechiza”.

Pero muchas veces este tipo de invenciones es justificada y amparada por la academia, por la escrupulosa y tradicional manera de ver y entender la historia, bajo la creencia de un pasado estático el cual no se puede alterar y por lo cual se debe recrear solo para ser leído como museos industriales o edificios únicamente atados al tren, sin vislumbrar que la manipulación e intervención genera una dinamización y respiro a los rastros gestores de la acción que se haga en aquella “nueva arquitectura industrial”.

La enseñanza del patrimonio generalmente tergiversa el abordaje de los postulados de tipo academicista, en las cuales se desvirtúan los principios de teorías como la francesa de Viollet Le Duc<sup>22</sup>, pues se manipulan los inmuebles con libertad total en la intervención, así como la Teoría Inglesa de Ruskin<sup>23</sup> o en últimas y más osados, la teoría Italiana de Beltrami<sup>24</sup>, las cuales bajo ópticas

---

<sup>21</sup> También en concordancia con R. Pane Cesare, quien también estipulo que las intervenciones en patrimonio deberían estar dentro del marco de la interdisciplinariedad dada la complejidad de los saberes específicos.

<sup>22</sup> Viollet le Duc pretendía en su teoría de la restauración que se debía mantener el estilo predominante, suprimiendo añadidos cuales sea y devolviendo el carácter original al edificio.

<sup>23</sup> John Ruskin y William Morris daban un valor histórico a la ruina, donde profesaban que no se debía restaurar, sino mantener al monumento hasta su muerte.

operadoras desvirtúan el cometido final de las mismas, pues en si preservan en parte el patrimonio, pero bajo altísimos precios de des virtualización y des configuración volumétrica y espacial de lo patrimonial pese al mantenimiento de la función original.

Uno de los criterios actuales y de respeto por lo creado, -en concordancia con los propuestos anteriormente-, es el de vislumbrar y evidenciar una lectura de originalidad al inmueble objeto de intervención, en cuanto a intervención arquitectónica se refiere, en el cual no se debe manipular el pasado, sino más bien dignificarlo a partir del homenaje de lo construido e irrepetible, en donde a falta de poseer información o haberse perdido parte de esta, se cree una empatía por la diferencia de material, por la “laguna”<sup>25</sup> y por la diferenciación de una época del pasado y su reinterpretación distintiva de intervención actual.

Estas dinámicas renovantes permiten que la sociedad se apropie y apodere del patrimonio a partir de los usos (Fajardo, 2009), la arquitectura no es para los arquitectos, es para la gente del común al igual que el patrimonio ferroviario no es para la academia, ni para el pasado, si bien se respeta, se debe actualizar; utilizando analogías simplistas, algo así como los retoques que se hacen las mujeres al llegar a su edad media para verse más atractivas con una cirugía estética, de una u otra manera es “liposucionar el patrimonio”, o el “Botox del patrimonio cultural” (Carreño, 2016), referido al miedo a dejar la edificación en su estadio inicial de originalidad pese a una nueva función.

### **El aula fuera de la jaula: aprendizaje sobre edificios y vía férrea**

Hablar de los procesos de enseñanza “extra aulas” hoy en día no es ninguna cuestión llamativa, más aun, distintas metodologías se basan en la búsqueda del conocimiento a partir de experiencias vivenciales de aprendizaje de cada estudiante y su interacción directa sobre el medio, las soluciones que se dan a distintos problemas a partir de la búsqueda de los mismos, estableciendo relaciones entre el estudiante y el conocimiento<sup>26</sup>, por lo cual las metodologías basadas en este modelo, aun cuando no son muchas, empiezan a vislumbrarse en las últimas dos décadas, sin tener matices perfilados de originalidad o si se quiere mejor de vanguardia.

No obstante, la academia debe propender por generar espacios de aprendizaje a partir de la interacción social y la aplicación misma que se pueda brindar al entorno para el cual se planteé, ya que el conocimiento aplicado genera un sentido de aprendizaje más directo en los estudiantes, el cual confronta mucho más aquellos conocimientos que ha buscado y asimilado directamente sobre los edificios ferroviarios, rieles, corredores férreos y todo aquel trabajo de campo que permite el

---

<sup>24</sup> Luca Beltrami quien profesaba un valor de alto nivel al monumento en sí, en la lectura única del mismo como fuente directa de información para su intervención.

<sup>25</sup> El termino es utilizado en la restauración, más directamente con la pintura mural, relacionado con dejar en blanco aquellos espacios donde no se posea vestigio para su interpretación, por lo cual no se manipula, ni se inventa, se deja el espacio tal como se encontró.

<sup>26</sup> Al respecto varios modelos pedagógicos propenden a la reflexión en torno a la problematización con el consecuente método y las tensiones que este genera.

entendimiento de un complejo sistema que hoy en Colombia y muchas partes del mundo no funciona, deducir y asimilar los sitios sobre los cuales intervendrá, así sea de manera académica.



Visitas dirigidas con estudiantes realizadas en inmuebles ferroviarios como fuente directa de conocimiento en sitio

De ser posible, la mayoría de sesiones de clase que abarquen intervención proyectual sobre patrimonio industrial y específicamente ferroviario deberían desarrollarse directamente sobre los inmuebles, los ramales y corredores, ejerciendo una sinergia colectiva de conocimiento por la aprehensión que estos ofrezcan a los estudiantes, por lo cual el docente ejerce un papel fundamental dentro de este proceso como mediador de lugares industriales aptos para que sus instruidos conozcan, transformando así el tablero y los apuntes en la visita a las estaciones cuya carga le imprime un valor patrimonial.

Se debe establecer una relación directa entre el patrimonio industrial ferroviario y el estudiantado, en la cual la academia y el tipo de pedagogía debe centrarse de manera real sobre lo competente que debe ser el estudiante, entendiendo que es un tema poco explorado y por ende poco atractivo para los alumnos, por lo cual, los que en realidad lo quieran intervenir deberán ser competentes para el trabajo en equipo, de investigación, y demostrar que deben tener un bagaje dentro de su estudio al haber adquirido las competencias que se obtienen en los distintos ciclos de la carrera (Maldonado, 2006), bien sean instrumentales, interpersonales o sistémicas, aparte de las convencionales<sup>27</sup>, con las cuales será capaz de contribuir a la comunidad dado su aporte en torno a la preservación y actualización del pasado construido.

Por ende, las salidas de campo son prácticas esenciales en el desarrollo cognitivo y de aprendizaje para los estudiantes, más cuando se trata de recuperar y poner en valor un patrimonio industrial cuya categoría aún es desconocida –académicamente hablando–, pues es la única fuente directa de conocimiento la cual se convierte en el libro a explorar, más aún, cuando sobre este se exploran las patologías, los deterioros, los materiales y un sinfín de elementos con los cuales se procederá a diseñar en la etapa posterior de proyección acción. Caminar los corredores, explorar los edificios, registrar, medir, levantar, analizar directamente en sitio se tornará en un método eficaz de aproximación, entendimiento y proyectación para la preservación por la acción que se de en los vestigios ferroviarios.

<sup>27</sup> Las competencias que se relacionan en los programas referidos a las interpretativas, argumentativas y propositivas, típicas del proceso académico en un Taller de Arquitectura con sus respectivas etapas en la creación de un proyecto.

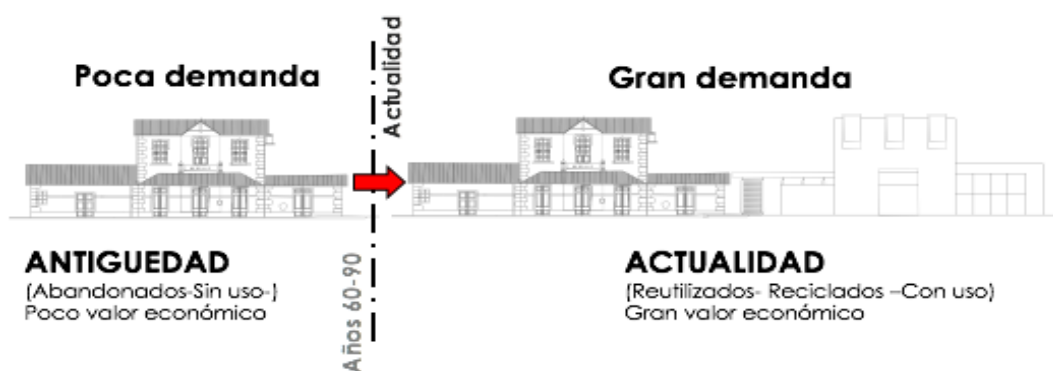
No será un aprendizaje dentro de una jaula opresora de saberes inútiles para los estudiantes sino un salón abierto en sitio directo con los inmuebles a intervenir.

### Innovación y acción

En síntesis, lo que plantea esta ponencia es que todo proyecto que se aborde, bien sea desde el reciclaje arquitectónico, la re-funcionalización o la adaptación funcional sobre las estaciones o edificios ferroviarios, se deberá abordar bajo una óptica de **innovación**, la cual consiste en la fusión de la concepción teórica de la intervención sumado a las acciones que se realicen sobre los inmuebles. El espacio en el cual la práctica pone en evidencia la academia, las concepciones teóricas fundadas en la injerencia que se realice en las estaciones ferroviarias.

Innovar y acción como amalgama entre teoría y práctica, como un proceso de praxis, en el cual la lección académica se torne en parte de la experiencia, más que vivida o preconcebida a realizar, en concordancia con los aprendizajes recurrentes a través de un proceso periódico de enseñanza experimental (David Kolb, 1984) en el cual el aprendizaje es “el resultado de la forma como las personas perciben y luego procesan lo que han percibido”.

Estos procesos motivan a su vez a realizar investigación proyectual, la cual se caracteriza por promover el desarrollo de una solución proyectual que pueda considerarse como acertada, a partir de la selección de variados métodos y diferentes ópticas de abordaje presentadas frente al problema que requiere solución. Por esto, la acción sobre los edificios ferroviarios y estaciones en general, será un proceso creativo constante el cual pondrá en valor la arquitectura industrial, la forma y, sobre todo, añade acción mediante la utilidad y adaptabilidad de estos inmuebles y su entorno con las exigencias que requiere los modos de vida actual.



Demanda de los inmuebles de interés cultural, los cuales con el paso de los años y teniendo acertadas intervenciones se transforman en éxitos no solo arquitectónicos, sino o también de índole económica por su demanda

Pese a que la **innovación**, requiere de métodos de intervención novedosos, vanguardistas y de renovación, no se pueden alejar del respeto por el bien en sí, ya que al manipular los volúmenes y su entorno se reconstruye un “sentimiento espacial” al intervenir tanto exterior como interior



(Arango,1989). Es con estos elementos virtuales que el arquitecto realmente expresa y explora líneas investigativas e ideológicas de la arquitectura industrial contemporánea más que de la arquitectura industrial existente.

Las intervenciones a partir de la **innovación**, deberán generar atractivos arquitectónicos, estéticos, funcionales, de interiorismo y urbanos, ya que la exploración propende por una constante búsqueda de un lenguaje poco típico sobre las actuaciones patrimoniales, es una indagación que va más allá de enseñar y utilizar teorías de la restauración, es de índole arquitectónica, es la fusión de dos lenguajes perfectamente sincronizados con gran empatía, sin pretensiones en que una u otra sobresalga, en la cual, y si de escoger se trata, siempre, pese al reciclaje o reutilización, la jerarquía la deberá encabezar el valor del conjunto patrimonial (Caballero,2001), que para el caso ferroviario otorgará más carácter al ser una rama patrimonial aun poco explorada.

Aun cuando la **innovación** se podría interpretar desde una óptica académica, sería perfectamente aplicable en las prácticas profesionales de quienes realizan intervenciones en los edificios ferroviarios, lo que se debe pretender es asegurar las sostenibilidad y perdurabilidad de los inmuebles y el contexto a partir de la utilización de los criterios (criterio 4 propuesto) y la adaptabilidad con la zona; la gestión que sobre estos se realice será el garante fundamental para su éxito y mantenimiento, ya que de nada sirve intervenir si la acción propia desconoce un nuevo modelo de utilidad por estar atado a las prerrogativas del pasado. Caso específico de muchos inmuebles que han sido restaurados como estaciones pese a que, en Colombia, el tren dejó de existir como medio de transporte hace más de veinte años, pero se insiste en mantener su función primaria como estación.



Modelos de intervenciones realizados por estudiantes, a partir de composición e inserción dentro del contexto, cumpliendo la normativa y con un lenguaje de vanguardia, el cual respeta al inmueble por la no imitación del mismo, evidenciándose un contraste de forma y material.

La nueva función y adaptabilidad han sido derroteros que se han incorporado en la investigación-acción aplicada, no solo en el contexto académico sino profesional, materializado en la reutilización arquitectónica de las estaciones ferroviarias mediante la aplicación de directrices bajo un respeto histórico, pero “anti-historicista”, reflejados en la utilización de materiales contrastantes, el empleo de nuevas tecnologías, la adecuación funcional y cómoda de los espacios, la actualización y calidez

interior (Feitu,2002), la renovación y actualización de principios de sostenibilidad en las estaciones de ferrocarril, al igual que otros factores que evidencian la **innovacción**, que de una u otra manera otorgan un lenguaje claro y de identidad a este tipo de intervenciones.

Por todo esto no es raro encontrar elementos y materiales que resultan poco usuales en la intervención de las estaciones de ferroviarias, que por ser un edificio netamente industrial reviste de elementos diferenciadores susceptibles a reutilizar y transformar, casos como la inclusión de piscinas en los patios de maniobra, los espejos de agua en las terrazas y solares, los vidrios templados en los *mezanines*, las escaleras en vidrio, las vigas gualderas en acero, pie derechos en metal y madera laminada, celosías en persianas de acero, pasamanos en guayas de acero y platinas metálicas, *decks* en terrazas, claraboyas y tragaluces en materiales acrílicos translúcidos, reinterpretación de aleros en metal más liviano con policarbonato traslucido, manipulación de relojes, agujas, crestas, etc. Toda una serie de sistemas estructurales y estéticos poco transformados en la restauración, pero sí muy aprovechados en el reciclaje, bajo una intervención patrimonial de vanguardia que genera toda serie de susceptibilidades académicas y de índole profesional de quienes también intervienen el patrimonio con enormes aportes para el estudiante en sus etapas de pre y posgrado.

En tal virtud se pueden destacar variados ejemplos de países como España, Estados Unidos, Canadá, Inglaterra, Francia y México que han realizado intervenciones que rescatan este legado tanto de edificios como de corredores. En la actualidad se proponen miles de kilómetros de vías verdes y recuperación de corredores con fines ajenos al tren. En Italia se ha desarrollado temáticas en torno al patrimonio ferroviario y su reutilización para programas de desarrollo y regeneración urbana en un nuevo paisaje urbano<sup>28</sup>; en España y Francia han evolucionado el concepto de vías verdes y la reinsersión de edificios como equipamientos de paso, en México han avanzado respecto a la readaptación comunitaria de puentes y túneles sin servicio, sumado a la recuperación de vías con fines deportivos y turísticos.

En Lima la antigua estación Desamparados ha sido reconvertida en un centro cultural y de exposiciones artísticas, así como en Chile la estación de Malalcahuello transformada en biblioteca pública, en España en los últimos años se han tenido exitosos casos de reconversión de estaciones en alojamientos y hoteles como las estaciones del Apeadero, Benifallet, Rabanera, o la estación de Coripe o las iniciativas actuales que pretende el Gobierno de París para transformar algunas estaciones (incluyendo las del metro) en espacios para el ocio y el entretenimiento. En Colombia se han tenido algunos ejemplos de adaptación y cambio de función exitosa, caso específico de la estación de Manizales hoy transformada en sede universitaria, así mismo la estación de Santa Rosa en Risaralda convertida en centro de interacción lúdico infantil, así como la minúscula estación de el Limón en Antioquia transformada en casa comunitaria de la cultura.

Estos ejemplos, por mencionar solo algunos, son evidencias en los cuales se ha venido desarrollando intrínsecamente la **innovacción** como estrategia de recuperación del legado ferroviario, y que se podría permear recíprocamente desde la practica hacia la academia. Uno de los enormes retos que

---

<sup>28</sup> Investigación desarrollada por arquitecto- profesor Massimo Preite, de la Universidad de Florencia, Italia.

tiene la academia y su proyección social será la aplicación real del conocimiento; la practica innovadora de los que realice el estudiante, aun cuando no se esté titulado, así como la unión sincrónica entre aprendices con profesionales de la arquitectura donde se involucre la investigación proyectual y la investigación acción sintetizada en una nueva manera de intervenir las estaciones garantizando su continuidad como legado de una era postindustrial con miras a la vanguardia y contemporaneidad futura.

Antiguas estaciones ferroviarias recicladas bajo usos demandantes por el contexto y la sociedad. Izq. Estación de Milán; Centro. Estación central de Lima, hoy centro cultural; Der. Estación De Orsay, Hoy museo de Arte impresionista.



## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Arango, Silvia. (1989). Historia de la arquitectura en Colombia, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá: Colombia, editores UN.
- Brandi, Cesare. (2008). La restauración, teoría y aplicación práctica. Valencia: España, Universidad politécnica de Valencia editores.
- Caballero, Jorge; Fonseca, Lorenzo (2001). Aproximación operativa al inventario valoración del patrimonio construido. Bogotá: Colombia, Ediciones Proa.
- Carreño; Carlos. (2016). Cuadernos de patrimonio. Reflexiones contemporáneas. Tunja: Colombia, UPTC editores.
- Cotalero, Grego. (1989). Transformación y conservación del patrimonio. Bogotá: Colombia, Escala Editores.
- Fajardo, Julio (2009). WOW, Espacios renovados. Madrid: España, Reeditar libros.
- Feitu, María Elena. (2002) Lofts. Madrid: España, editor Kliczkowski.
- Iyanga Pendí, Augusto. (2004). Política educativa, naturaleza, historia, dimensiones y componentes actuales. Valencia: España, Ediciones culturales valenciana.
- Kolb, David. (1984). *Experiential Learning*, englewood Cliffs. Declaración completa y discusión de las ideas de Kolb sobre el aprendizaje experiencial. Los Ángeles: EEUU, Ed. EC.
- Maldonado, Miguel Ángel. (2006). Competencias, métodos y genealogía. Bogotá: Colombia, Ecoe ediciones.
- Powell, Kenneth. (1999). El renacimiento de la arquitectura, la transformación y reconstrucción de edificios antiguos, Buenos Aires: Argentina, Blume editores.
- Reyes, Cesar. (2007). Arquitectura sostenible. Barcelona: España, Giménez editores.

- Schon Donald. (1998). El profesional reflexivo, como piensan los profesionales cuando actúan. Madrid: España, editorial Paidós Ibérica.
- Soboleosky, Laura. (2007). La evaluación en el taller de arquitectura, una mirada exploratoria. Buenos Aires: Argentina, Editorial Nobuko.
- Terán, Fernando, Sobre la enseñanza del urbanismo en España, Revista Urban, Vol. 8.2003.

## ARQUEOLOGÍA E HISTORIA: PROSPECCIONES EN LA TRAZA DEL FFCC TRASANDINO (MENDOZA, ARGENTINA)

**Bárcena, J. Roberto**

INCIHUSA-CONICET; UNLaR

Mendoza, Argentina

rbarcena@mendoza-conicet.gob.ar

### Resumen

La construcción y finalmente la utilización por años de la traza del FFCC denominado trasandino en su recorrido por el oeste de Mendoza, dejaron una impronta y restos materiales, vestigios de su funcionalidad.

La cuestión que proponemos implica la apreciación, en el paisaje de montaña, de la sucesión de usos del espacio en la traza ferroviaria y su entorno, desde la prehistoria a la actualidad, abordada con orientación metodológica arqueológica e histórica.

Avalan nuestra presentación la prospección arqueológica científica, la localización de materiales e infraestructura, su análisis e interpretación, la indagación de la documentación histórica, así como la consideración del impacto cultural, en relación con la traza ferroviaria y su proyectada revalorización, entre la Destilería de Luján de Cuyo y Puente del Inca.

**Palabras clave** FFCC, Trasandino, Arqueología, Historia, Patrimonio

### INTRODUCCIÓN

Si bien actualmente hay varias propuestas sobre la infraestructura y mejor funcionalidad del denominado corredor andino al oeste de la Ciudad de Mendoza, escogimos orientar el presente trabajo a la consideración de una de ellas que, entre las otras, sirve para ejemplificar implicancias patrimoniales, base de hipótesis sobre el impacto cultural, su incidencia y prevenciones.

Tratamos sobre el “Proyecto ECOCARGAS Reconstrucción y puesta en servicio del Ferrocarril Trasandino Central, por el Paso Cristo Redentor, entre Mendoza - Argentina y Los Andes - Chile”, que oportunamente dio lugar a los estudios ambientales, propuestas, evaluaciones y recomendaciones que se aprecian en los cinco tomos del Expediente N° 3484-T-04-30091 del Ministerio de Ambiente y Obras Públicas del Gobierno de Mendoza, que tuvo por empresa iniciadora a Tecnicagua S.A.I.C.A.

De acuerdo con la Resolución N° 562 -AOP-, obrante a fojas n°s. 1125/1145 - t. 5-, se declaró que la Empresa Tecnicagua S.A.I.C.A. dio cumplimiento al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto (artículo 1°), otorgándose, según el artículo 2°, la correspondiente

Declaración de Impacto Ambiental a la Traza General del Proyecto, haciéndolo en los términos y condiciones propios de la Manifestación General de Impacto Ambiental, a los que debe ajustarse, al igual que debe cumplir con las instrucciones ineludibles que la propia Resolución explicita (artículo 3° al 11°).

Entre estas instrucciones, según lo que nos interesa aquí, o bien directamente no hay mención del patrimonio arqueológico prehistórico o del histórico colonial, o bien sólo podría colegirse de los artículos 4°, 5°, 6° -A.8; A.9-, 7° -F.2-, 9° y 10°.

Por su parte, a fojas 271/272 del Tomo 1, la empresa iniciadora hace escueta e incompleta alusión al patrimonio arqueológico prehistórico e histórico colonial del área del proyecto, citando incluso el sitio inca de Tambillitos -aunque lo denominan Tambillos-, con lo que afrontamos una relación parcial, denotada asimismo en la Bibliografía citada, que sólo indica una contribución referida a investigaciones arqueológicas en el área (Folio 271 del Tomo 2); ocurriendo otro tanto al no ofrecerse el pertinente mapa con la posición de los bienes patrimoniales, arqueológicos prehistóricos e históricos coloniales, como sí se hace con los otros tópicos no patrimoniales abordados (Tomo 3).

Según nuestra opinión, los análisis e instrucciones precedentes se ajustan parcialmente a la realidad de un patrimonio bajo impacto directo de las obras del proyecto, -o bien de impacto colegido por su cercanía con las mismas-, como se desprende por el contraste con nuestras propias investigaciones científicas y experiencia de campo regional, al igual que someramente se infiere de los análisis de la Facultad de Ingeniería de la UNCuyo (Folio 856 del Tomo 4; mención del “antiguo corredor incaico”) o con mucha mayor relevancia y conocimiento se plantea por los dictámenes sectoriales de la Dirección de Patrimonio Histórico-Cultural (Folios 909/919 del Tomo 4) y de la Dirección de Recursos Naturales Renovables (Folios 951/961 -particularmente folios 959/960- del Tomo 4).

Las investigaciones arqueológicas, etnohistóricas e históricas de colegas y nuestras muestran que en el área de los Tramos 9 a 28 de la Traza del Ferrocarril Trasandino Central (Destilería Luján de Cuyo-Puente del Inca), que es el sector cordillerano al que en particular nos estamos refiriendo, existen evidencias patrimoniales pasivas de impacto, mientras éstas no se registren adecuadamente, se protejan y/o rescaten, valorizándose como bienes significativos.

Por citar algunos ejemplos, mencionamos el hallazgo de instrumentos líticos de la Etapa precerámica regional -“Arcaico temprano”- en las cercanías de la Estación Uspallata -“Pampa de Uspallata”-, propios de la tecnología prehistórica de cazadores recolectores del Holoceno temprano, sin contar con la evidencia en el mismo sector y en uno próximo, denominado “Quinta” por los lugareños, con vestigios de la Etapa agro alfarera, que asimismo son notables en el sitio “Puente”, río Mendoza por medio; mientras que, en la quebrada de la Cordillera Frontal, río Las Cuevas-Mendoza, que remonta el FFCC hacia la Cordillera del Límite, sea por la margen derecha del río Mendoza, sea por la izquierda desde la altura de Tambillitos, se hallan, entre otros, sitios con grabados rupestres como los que existían a las puertas de la Quebrada Amarilla y que inducen a considerar que pueden registrarse

más en las quebradas que cruza el trazado propuesto para el trasandino. (Fitz Gerald, 1899; Rusconi, 1962; Schobinger, 1971, 1975; Bárcena, 1977/78, 1997, 2001; entre otros)

El esbozo precedente no puede obviar la referencia al patrimonio de época colonial como los refugios del último tercio del siglo XVIII (“Casas” o “Casuchas”, “del rey” o “de la cordillera”, que son monumentos históricos nacionales desde 1973; -Miers, 1968; Vicuña Mackenna, 1936; Bárcena, 1991, 1997 b y c; Ruiz, 2001; entre otros-) y destacar la existencia de vestigios del camino del inca y de la infraestructura arquitectónica asociada, tambos y sitios ceremoniales de altura, entre otros.

En este sentido, señalamos la existencia de un tramo del camino incaico, con arquitectura conexas -tambo de Tambillitos-, significativos como bienes representativos del período en la región y que fueron declarados Patrimonio Cultural Provincial, según Decreto N° 1356/89, -Bárcena, 1991; Ruiz, 2001-, los que quedarán bajo directa incidencia de las obras proyectadas -Tramo 15/16- de la traza del FFCC.

Por otra parte, recordamos que la Provincia de Mendoza tomó el compromiso institucional del registro, protección, conservación y valorización cultural de sus bienes incaicos del NO provincial, participando del Programa Qhapaq Ñan Sistema Vial Andino, que coordina la Secretaría de Cultura de la Presidencia de la Nación. En este marco, en febrero de 2007 y después a fines de 2009, culminó la presentación nacional, que se remitió a la UNESCO, proponiendo el tramo de camino incaico y sitios asociados que va de la Ciénaga de Yalguaraz a Puente del Inca -Mendoza, Argentina-, para integrar la Lista del Patrimonio de la Humanidad.

Esto último hoy es una realidad merced a la correspondiente aceptación, que tuvo lugar en la reunión del Comité de Patrimonio de la UNESCO en Doha, Qatar, en junio de 2014. (Finalmente, Tambillitos, incluido en la declaración de bienes patrimoniales de la Comisión Nacional de Monumentos, de Lugares y de Bienes Históricos, no fue incorporado en la Lista de la UNESCO, por algunas modificaciones en su planta y por la posible incidencia en su preservación de la vía ferroviaria y caminera -RN 7).

Los tramos de camino y sitios incaicos del NO de Mendoza, que fueron propuestos y aceptados -con la excepción dicha-, son los trayectos Ciénaga de Yalguaraz-San Alberto, Ranchillos, Tambillitos y Puente del Inca, y los sitios con evidencias arquitectónicas de Ciénaga de Yalguaraz, Tambillos, Ranchillos, Tambillitos, Penitentes, Confluencia y C° Aconcagua. (Figuras 1 y 2)

Como se aprecia, una parte de este patrimonio significativo, que se incorporó y, en su caso, que se podría insistir en incorporar, como Tambillitos, al patrimonio de la humanidad, quedará expuesto, directa o indirectamente, a las obras proyectadas.

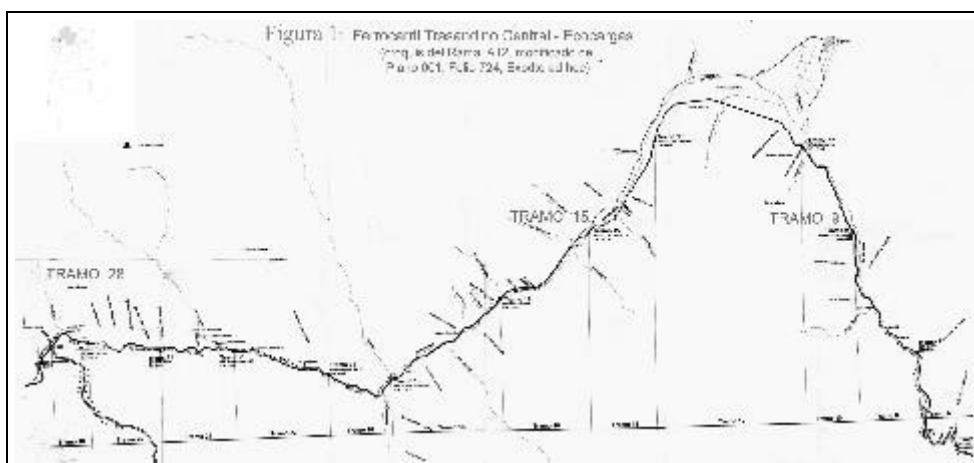


Figura 1: los tramos de la traza del FFCC trasandino, mencionados en el texto



Figura 2

## NUESTRAS INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS E HISTÓRICAS EN EL ÁREA

Desde hace más de cuarenta años desarrollamos investigaciones arqueológicas e históricas en el noroeste de la provincia de Mendoza, con resultados significativos sobre la prehistoria, protohistoria e historia temprana regional (Schobinger, 1971, 1975; Schobinger y Bárcena, 1971; Bárcena, 1974/76, 1975, 1977/78, 1979, 1988, 1989, 1994, 1997<sup>a</sup>, 1998, 2001 -a, b, c, d-, 2005, 2006, 2007-a, b-, entre otros; Bárcena y Román, 1988; Bárcena y F. Roig, 1982; Bárcena, F. Roig y V. Roig, 1985; entre otras contribuciones, propias y de colegas); parte de los cuales corresponden específicamente a nuestras labores en el corredor andino, entre Uspallata y Las Cuevas, ceñidas más precisamente al estudio de la Etapa precerámica según, -entre otras-, las evidencias de la terraza de la margen derecha del río Las Cuevas-Mendoza, como asimismo los resultados corresponden al registro de grabados rupestres de la Etapa agro-alfarera y, especialmente, en toda la extensión del corredor, a investigaciones sobre la traza del camino incaico y las instalaciones de tal período asociadas a esa red vial (tambos, sitios ceremoniales, entre otros).

Igualmente, abordamos los vestigios de los períodos subsiguientes como, por ejemplo, el colonial hispánico del siglo XVIII y el de los inicios de la época independiente, en la misma área (Bárcena, 1991, 1997 b y c; entre otros trabajos).



Estas investigaciones implicaron no sólo prospecciones arqueológicas, relevamiento de sitios, excavación de algunos de ellos, en fin, procurar registros arqueológicos relevantes sobre diferentes períodos y del paleo ambiente imperante, dilucidando modos de vida prehistóricos regionales, la dominación imperial del Tawantinsuyu, los vestigios de la colonial hispánica y los propios de la época nacional independiente, sino también, una labor de archivo de envergadura, tanto en reservorios provinciales y nacionales, como de otros países (Santiago de Chile, Sevilla -España-, Mendoza, Córdoba, Buenos Aires, entre otros), acompañada de la lectura de cronistas de los primeros siglos de la conquista y colonización hispana, al igual que la de viajeros del siglo XIX, entre otros.

Es decir, que en estos trabajos, particularmente para las épocas en que existen documentos, hemos articulado los registros arqueológico y documental, considerando el marco paleo ambiental, con muy buenos resultados. Prueba de ello son, en lo que nos concierne, las contribuciones según publicaciones en órganos especializados y también en ediciones de divulgación más amplia.

Dentro de este proceso de labores, nos ha interesado en los últimos años precisar especialmente lo concerniente a la vialidad e instalaciones incaicas en el área comprendida por Tambillitos, avanzando a Punta de Vacas, hasta alcanzar el límite internacional de los pasos cordilleranos por encima de Las Cuevas, como así nos ha motivado la propia del Parque Provincial Aconcagua.

Sin duda, este interés conlleva preocuparnos por las vinculaciones entre estas áreas, previas a la llegada incaica, y por las conspicuas, posteriores a esta dominación, propias ya de la época colonial.

Los trabajos arrojaron resultados relevantes, pudiendo reconocer algunos segmentos de la antigua traza incaica, que aún persisten como senda, la que probablemente reconoce a su vez orígenes precedentes, siendo éstos propios de los indígenas regionales que se desplazaban hacia o desde Chile.

En el caso particular del tambo de Tambillitos y la senda incaica del lugar, pudimos relevarlos, realizar excavaciones arqueológicas y publicar los resultados, procediendo a una primera y elemental puesta en valor, luego de lograr rescatar el lugar de las modificaciones previstas para la traza de la ruta nacional nº 7. (Schobinger y Bárcena, 1971; Bárcena, 1979, 1988, 1997c, entre otros)

En este marco de labores, continuando las tareas hacia el límite internacional, descubrimos concentraciones de cerámica y vestigios de estructuras pircadas, que pudieron ser de época y factura incaica, en lugares de Punta de Vacas, de Penitentes, de Puente del Inca y de Horcones, que parecen coincidir con lo que los datos documentales y la propia recurrencia de la instalación inca permitían prever. (Recientemente, otros colegas han hallado evidencia, entre otras, del contacto incaico en excavaciones de abrigos rocosos del área de Las Cuevas).

Evidentemente esta tarea necesitaba ser profundizada, lo que no siempre ha sido fácil, dadas las rigurosas condiciones climáticas de buena parte del año y la recurrente escasez de medios económicos.

No obstante, en fecha relativamente reciente pudimos realizar la prospección, buscando las posibles conexiones en época incaica, entre el sector de Santa Clara en Tupungato con el de Punta de Vacas en Las Heras, avanzando por el arroyo Santa Clara arriba hasta el Paso del Azufre, y por éste, siguiendo el río Tupungato, hasta alcanzar Punta de Vacas (Bárcena, 2002).

Como se aprecia, nuestra preocupación atiende también las posibles vinculaciones con otras áreas, lo que asimismo consideramos en las prospecciones de los pasos de la Cordillera Frontal, alcanzando por el Cordón del Espinacito en San Juan, el Valle del río Los Patos, accediendo por éste al área del río Volcán (vertiente septentrional del C° Aconcagua), a la propia del río de los Patos y a la de los ríos y arroyos cuyas quebradas llevan a los pasos de la Cordillera del Límite, como el de Valle Hermoso, Las Lletas, Quebrada La Fría o el de Teatinos, entre otros. Esto último, con fines de hallar las comunicaciones de época incaica (sendas muchas veces reutilizadas, como por ejemplo en época colonial e independiente, incluso por el Ejército Libertador) y las estructuras pircadas, tambos u otras instalaciones, relacionadas. Como se sabe esto dio muy buenos resultados, como por ejemplo cuando determinamos la existencia de una senda inca y al menos un tambo en el Paso de Valle Hermoso (Bárcena, 1995).

Como se ve, nos quedaba un área central para la indagación y es la propia del actual Parque Provincial Aconcagua.

Si bien el área que este ocupa, había sido objeto de preocupación por su posible potencial arqueológico, registrándose por ello algunas expediciones con relativo éxito, particularmente por la vertiente nororiental del sector y en los años '60 pasados, a lo que se sumaba algunos datos sobre la existencia de estructuras pircadas del área, que quizás fueran antiguas, que circulaban entre los andinistas ya en los años '70 del XX, fue recién con el hallazgo fortuito del sitio ceremonial inca de La Pirámide del Aconcagua, a 5300 m de altura y en 1985, que se despertó mejor interés, comenzando por el rescate del cuerpo momificado y de su ajuar, seguido de su preservación y estudio.

Como se sabe, esto último se cumplió acabadamente luego de más de quince años de labor, por el aporte de unos treinta autores (según la compilación de Schobinger, 2001), por los que supimos más sobre la "capacocha" -sacrificio ritual- de La Pirámide, protegiendo y conservando el cuerpo momificado (CCT CONICET Mendoza) y su ajuar funerario (UNCuyo).

En estos trabajos tuvimos participación, correspondiéndonos de la obra citada cuatro capítulos, de los cuales tres los referimos al cuerpo y a los objetos de metal y de piedras semipreciosas del ajuar (Bárcena, 2001, a, b, c), mientras que el cuarto lo dedicamos a la infraestructura incaica relacionada, del Parque Provincial Aconcagua y de Penitentes (Bárcena, 2001, d).

Con estas bases, queda clara la relevancia de los bienes culturales incaicos del Parque, los que pudimos continuar relevando y registrando en una más reciente etapa de labores en el sector, contando con el apoyo de la Dirección de Recursos Naturales Renovables. (Bárcena, 2007 b)

Con estos últimos trabajos quedó claro también que necesitábamos afrontar rápidamente el registro y rescate arqueológico por ambas márgenes del río de Las Cuevas, habida cuenta del incentivo de modificaciones, en proceso por la actividad minera, la restauración de la ruta nacional n° 7 y del FFCC, entre otros.

Al respecto, es de interés destacar el hallazgo de entierros en un sector junto a la ruta n° 7 y próximo al acceso al Parque Provincial Aconcagua (IV en Figura 3); mientras que toda esta área, desde Puente del Inca, registra en los estrechos límites de las quebradas que la surcan, notable sucesión de vestigios arqueológicos relacionados con los usos y modos de vida, desde la temprana prehistoria hasta nuestros días. (Figura 3: los sectores indicados como IV, V y VI, tienen directa relación con la traza del FFCC. No se transcriben aquí los correspondientes guarismos GPS)

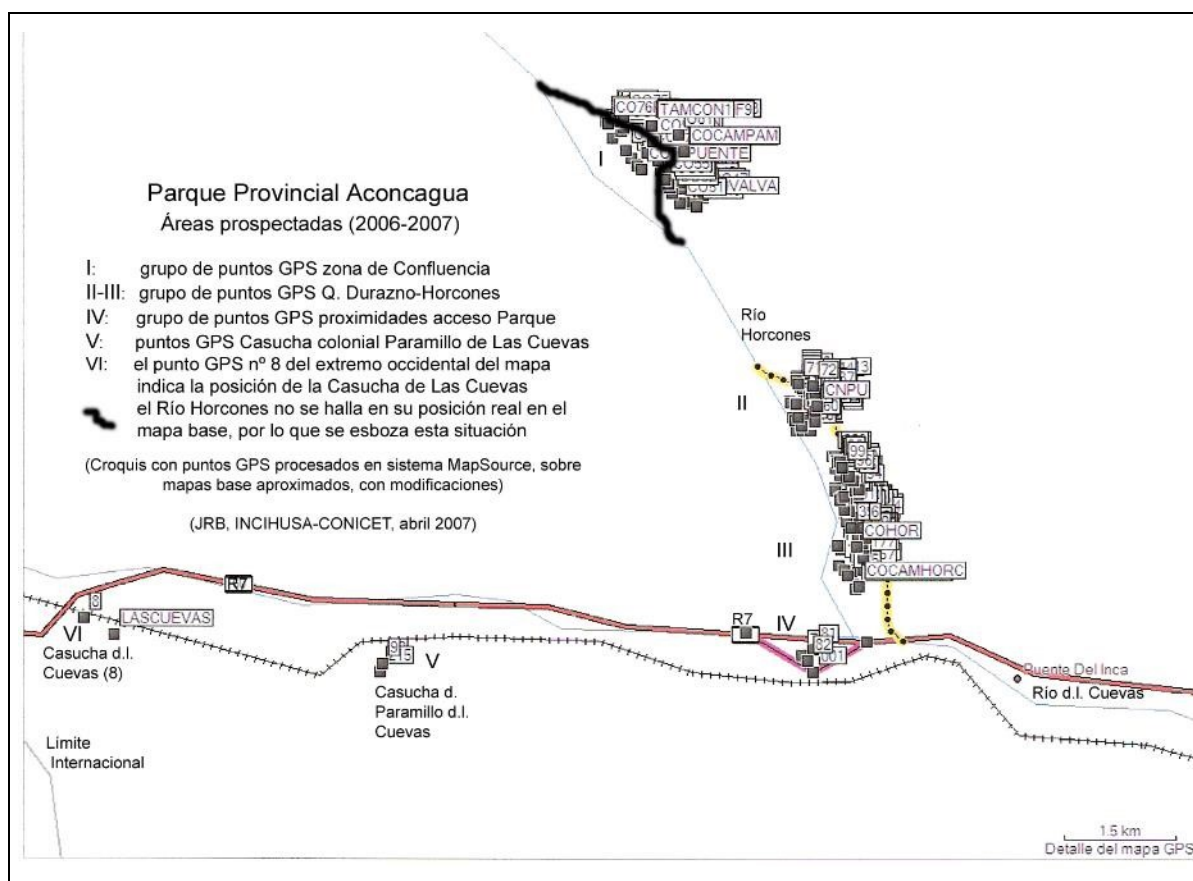


Figura 3

En cuanto al área de Tambillitos, como quedó expresado más arriba, es particularmente sensible al impacto, sea el sufrido, y que fuera atemperado, de las antiguas obras camineras y del FFCC, sea el actual que, entre otros, implica el tránsito automotor sobre el camino incaico del sector.

Previsiblemente, el impacto será mayor con las proyectadas obras del FFCC -u otras-, habida cuenta de esta vinculación del tránsito carretero con la ruta nacional n° 7, pues la huella mencionada, sobrepuesta a la senda incaica, une la traza ferroviaria con el camino internacional.

Y todo esto, sin considerar el importante, como ya dijimos, compromiso internacional, en el marco más amplio de los tramos de camino y sitios incaicos, contraído por la nación y provincia al incorporarse al Patrimonio de la Humanidad, sin contar, por otra parte, con la responsabilidad de preservación de estos bienes culturales que emana del Decreto Provincial n° 1356/89.

A nuestro juicio, esta experiencia de campo y conocimientos científicos arqueológicos e históricos del área del corredor andino Uspallata-Las Cuevas posibilita ampliar y profundizar el relevamiento previo, mediante la prospección arqueológica integral e intensiva de la traza del trasandino y, en una segunda fase del Proyecto de este FFCC u otros semejantes, de los sectores involucrados por las obras (instalaciones de campamentos, infraestructura subsidiaria, remociones de terrenos y áreas de préstamos, entre otros), asegurando el registro, como así los documentales pertinentes, en un todo de acuerdo con la prevención del impacto, la protección, las propuestas para el rescate imprescindible y la futura valorización significativa de los bienes culturales.

### **SINOPSIS METODOLÓGICA**

Nuestra metodología de investigación es propia de la Arqueología, de la Etnohistoria y la Historia, trabajando en un marco poli disciplinario, con aportes de otras disciplinas.

Con la orientación metodológica arqueológica, procedemos a las prospecciones intensivas, la localización de sitios y de otras manifestaciones arqueológicas del patrimonio cultural y a su relevamiento y, cuando es necesario, excavación sistemática, al análisis técnico y a las determinaciones de tipos sobre los materiales recuperados, entre otras posibilidades que conlleva el registro arqueológico.

Con la orientación etnohistórica e histórica abordamos la recopilación de las fuentes, según su recuperación en reservorios, analizando la documentación según criterios de la crítica histórica y el abordaje antropológico, conformando el correspondiente registro documental.

Presentamos una lista indicativa de los bienes culturales reconocidos, soslayando aquí, por razones de espacio, sus características y estado de preservación, habiendo establecido categorías de los mismos según su resignificación patrimonial y propuesto pautas para preservarlos de impacto, previendo su rescate y salvaguarda.

Los trabajos en terreno están orientados al sector de la traza tratada en el proyecto indicado, entre el sector de la estación polimodal de cargas en Luján de Cuyo y Penitentes en Las Heras, con especial atención de las quebrada de los ríos Las Cuevas-Mendoza, desde el citado Penitentes hasta unos kilómetros aguas abajo de la Estación Uspallata.

En el caso del sitio incaico de Tambillitos establecimos pautas para la recuperación de la senda incaica del lugar y la protección, conservación y puesta en valor del tambo.

Por otra parte, ampliamos nuestras prospecciones previas en el sector de las “casuchas”, con el objeto de establecer la real incidencia del proyectado FFCC sobre estas construcciones y sectores relacionados.

Prospección y relevamiento arqueológico en la traza ferroviaria, desde Penitentes hasta el Puente del FFCC sobre el Río Mendoza próximo al embalse Potrerillos

Durante estas labores contamos con condiciones climáticas adecuadas y suficiente apoyo logístico en el sector de alta montaña para recorrer la traza que se indica como propia del paso del nuevo FFCC trasandino. Ésta aprovecharía, a partir del área de Penitentes/Punta de Vacas -según fuera la situación de la embocadura del túnel por construir-, la traza preexistente del FFCC, por lo que avanzamos con nuestras prospecciones arqueológicas sobre ella -y aledaños-, desde Penitentes hasta las proximidades de la cola del Embalse Potrerillos, lo que implicó labores sobre aproximadamente 96 km del sector indicado.

Los puntos GPS extremos del recorrido, tomados por nosotros, van desde la posición S 32° 50' 37.3''-W 69° 50' 23.0'' -vía a la altura de Penitentes- y la de S 32° 55' 38.7''-W 69° 13' 34.7'' -puente del FFCC sobre el río Mendoza, próximo a la localidad de Potrerillos-. (Ver imagen satelital más abajo -Figura 4-)

Prospectamos por lo tanto el trayecto indicado, haciéndolo por la transecta representada por la vía del FFCC y por un ancho variable, entre 20 m a ambos lados del eje central y 200 o 300 m según las condiciones en que fuimos encontrando la infraestructura troncal (pasaje en cornisa, por taludes, terrazas angostas o amplias, junto a la ruta nacional n° 7, por túneles en la roca o por pasajes construidos en hormigón armado, por extensos puentes sobre el Río Mendoza o por variedad de puentes -de distinta envergadura- que salvan arroyos secos o cauces con agua permanente y que en varios casos han sido privados de los durmientes). Igualmente, afrontamos en el tránsito pedestre de la traza, realizado por equipos de cuatro personas por sector, áreas con derrumbes, a veces de difícil tránsito como fue el caso de las embocaduras de túneles. (Agradecemos a nuestro equipo de labores y a quienes nos subsidiaron -CONICET, UNCuyo, G&G SA-, su colaboración y apoyo).

Durante las prospecciones registramos con GPS puntos cada 400/500 m, a los que sumamos los que fueran necesarios para el registro de indicadores del patrimonio cultural que pudieran ser significativos en cuanto a la previsión de impacto cultural que debiera evitarse, mitigarse o que pudiera implicar rescate cultural.



Figura 4: Imagen satelital del área prospectada, con indicación de la traza general del Proyecto y sobre ésta la representación de posiciones GPS escogidas, que se aprecian en la Tabla 1

Tabla 1: puntos escogidos en la traza del Proyecto, representados en la imagen y croquis de más arriba (se acompañan algunas fotografías)		
a	S32 50 37.3 W69 50 23.0	(vía en Penitentes)
b	S32 50 53.0 W69 49 08.8	(Estación. Museo del Mundo Perdido)(Fig. 5)
c	S32 51 44.0 W69 47 11.4	(Frente a Casucha Los Puquios -s. XVIII-)(Fig. 6)
d	S32 51 52.8 W69 46 03.8	(Frente a Puente sobre Río Cuevas en Pta. de Vacas)
e	S32 51 18.7 W69 45 35.3	(Estación Punta de Vacas)
f	S32 50 49.0 W69 44 40.7	(Sitio con cerámica incaica)(Fig. 7)
g	S32 47 34.5 W69 39 09.0	(Estación Polvaredas)
h	S32 44 52.8 W69 34 47.4	(Estación Tambillitos, área de tambo incaico)(Fig. 8)
i	S32 40 10.7 W69 30 23.7	(Estación innominada, km 1191 FFCC)
j	S32 39 22.5 W69 23 26.8	(Punto fijo, catastral)
k	S32 40 29.7 W69 22 22.9	(Estación Uspallata)
l	S32 44 49.2 W69 19 19.4	(Estación innominada)
m	S32 50 47.8 W69 15 55.2	(Estación Guido)
n	S32 55 04.4 W69 14 01.9	(Conjunto edilicio FFCC)
o	S32 55 38.7 W69 13 34.7	(Puente sobre el Río Mendoza)

De esa forma fijamos la posición de nuestro recorrido y la de los elementos culturales que íbamos registrando, controlando su posible adscripción cultural y lapso al que pertenecerían, por lo que constatamos numerosa evidencia para tomar en consideración en las decisiones de la posible restauración del trasandino, en cuanto a impacto y posible manejo patrimonial cultural, contando en la actualidad con posiciones geográficas, características básicas de lo hallado y fotografías del área prospectada y de buena parte de los elementos ubicados, asociados con muy numerosos puntos GPS que demarcan la traza según nuestras mediciones.

De esos hallazgos y posiciones ofrecemos una síntesis en la Tabla 2 considerando, en orden creciente de guarismos, desde Penitentes hasta el Puente sobre el Río Mendoza próximo a la cola del embalse del Dique Potrerillos, avances del kilometraje viario del trasandino y de la ruta n° 7 en su caso, como así las posiciones de estaciones del FFCC, puntos fijos de registros geográficos de distinta índole y la situación de evidencia material que pudiera ser relevante.

Tabla 2: posiciones en la traza de la vía del FFCC, entre Penitentes y el Puente sobre el Río Mendoza, próximo a la cola del embalse Dique Potrerillos. Registran la propia traza, ríos y arroyos, infraestructura del FFCC y sitios arqueológicos entre otros

1 Río Las Cuevas	S32 50 33.9 W69 50 21.9	2572 m
2 Vía en Penitentes	S32 50 37.3 W69 50 23.0	2584 m
Pirca 4x2		
2 bis Km 1234 FFCC	S32 50 37.2 W69 50 14.7	
3 Habitación 3x3	S32 50 54.7 W69 49 24.6	2578 m
4 Museo Mundo Perdido/ Estación	S32 50 53.0 W69 49 08.8	2578 m
5 Pirca pequeña	S32 51 08.1 W69 48 43.2	2566 m
6 Pirca 8x6	S32 51 28.3 W69 47 40.2	2524 m
7 Corral, basura moderna	S32 51 30.1 W69 47 36.5	2519 m
8 Puente pequeño. Frente a cartel casucha siglo XVIII. Los Puquios	S32 51 39.3 W69 47 20.6	2498 m
9 Frente a casucha Los Puquios	S32 51 44.0 W69 47 11.4	2490 m
10 Vagón FFCC deterio- rado, en uso	S32 51 44.5 W69 47 06.5	2486 m
11 Basura moderna	S32 51 42.7 W69 47 00.6	2481 m
12 Pirca en bloque 4x1x4	S32 51 44.0 W69 46 55.8	2473 m
13 Defensas en piedra	S32 52 01.3 W69 46 29.8	2436 m
14 Canasta cruce río, Las Cuevas, puente	S32 51 52.8 W69 46 03.8	2419 m
15 Pirca 2x2x3	S32 51 45.3 W69 46 00.8	2424 m
16 Hornacina ceremonial	S32 51 42.2 W69 45 59.6	2425 m
17 Pirca moderna. Basura.	S32 51 26.5 W69 45 40.7	2415 m
18 Estación Punta de Vacas	S32 51 18.7 W69 45 35.3	2417 m
19 Ruta Nacional n° 7	S32 51 09.1 W69 45 37.7	2415 m
20 Pircas, material moderno e inca	S32 50 49.0 W69 44 40.7	2372 m
21 Roca con grabados	S32 48 55.9 W69 41 09.0	2297 m
22 Recinto pircado pe- queño	S32 48 51.9 W69 40 53.4	2285 m
23 Bloques, pircas,	S32 48 55.7 W69 40 44.7	2288 m

corrales, grabado "A", gres, cerámica, vidrio.			
24 Zona mov. áridos entre ruta y vía	S32 48 05.5 W69 39 46.5		2281 m
25 Estación Polvaredas	S32 47 34.5 W69 39 09.0		2262 m
25a Túnel 16	S32 47 09.9 W69 38 21.5		2249 m
25b Túnel 15	S32 47 02.9 W69 37 23.6		2229 m
25c Túnel 14	S32 47 02.0 W69 36 57.7		2222 m
26 Bloque caído, abrigo	S32 44 13.9 W69 33 08.2		2096 m
26a Detrás Estación Tambillitos (vía) Área tambo incaico	S32 44 52.8 W69 34 47.4		2098 m
27 Bloques acondicionados	S32 43 54.9 W69 32 40.4		2129 m
28 Construcciones pircadas, materiales modernos	S32 43 38.4 W69 32 31.8		2094 m
29 Bloque reacondicionado	S32 42 28.2 W69 31 41.2		2054 m
30 Bloque reacondicionado para habitar, cerámica indígena	S32 42 26.4 W69 31 41.1		2053 m
31 Bloque con paredes de piedra	S32 41 36.4 W69 31 05.1		2038 m
32 bis Km 1194 FFCC	S32 41 19.3 W69 30 53.6		2039 m
32 Pirca 4 x 3	S32 41 30.6 W69 30 59.3		2036 m
33 Pirca 3 x 2 m	S32 40 49.9 W69 30 39.3		2035 m
34 Materiales modernos	S32 40 46.3 W69 30 39.8		1995 m
35 Estación innominada km 1191 FFCC	S32 40 10.7 W69 30 23.7		2010 m
36 Casa	S32 40 10.1 W69 30 23.2		2005 m
37 Pirca 4 x 4, punta de proyectil	S32 39 59.2 W69 30 22.2		2000 m
38 Pircas varias	S32 39 31.8 W69 30 12.3		1997 m
39 Pircas	S32 39 29.3 W69 30 09.6		1991 m
40 Pircas	S32 39 28.9 W69 30 09.0		1992 m
41 Conc. pircas, ceram vidriada, loza	S32 39 18.4 W69 29 55.6		1986 m
42 Pirca, hierro, vidrios	S32 39 02.4 W69 29 48.4		1979 m
43 Parapeto	S32 38 54.4 W69 29 46.5		1966 m
44 Marca V16	S32 38 29.3 W69 29 08.6		1935 m
45 Parapeto y vidrios	S32 38 28.3 W69 29 04.2		1929 m
46 Vidrios	S32 38 28.2 W69 28 58.0		1924 m
47 Parapeto	S32 38 26.6 W69 28 44.7		1917 m



48 Puente, loza	S32 38 24.4 W69 28 27.4	1904 m
49 Parapetos de piedra	S32 38 24.5 W69 28 16.0	1881 m
50 Fogón	S32 38 23.3 W69 28 14.4	1874 m
51 Punto catastral	S32 39 22.5 W69 23 26.8	1810 m
52 Km 1174 FFCC	S32 40 30.0 W69 22 28.5	1775 m
53 Estación Uspallata	S32 40 29.7 W69 22 22.9	1772 m
54 Zona Estación Uspallata Km 1138 RN7	S32 40 52.8 W69 21 50.2	1750 m
55 Dos conjuntos de pircas	S32 41 14.0 W69 21 35.1	1732 m
56 Loza, área ceremonial, Km 1172 FFCC	S32 41 29.3 W69 21 17.1	1726 m
57 Km 1136 RN7	S32 41 29.6 W69 20 57.6	1717 m
58 Ceremonial S. Squadrito 1977	S32 41 29.8 W69 20 53.2	1716 m
59 Ceremonial H.R. Caballero 1997 y de chilenos	S32 41 33.6 W69 20 47.8	1713 m
60 Conjunto edif. paredes de piedra	S32 42 02.2 W69 20 41.1	1711 m
61 Punto fijo R 189	S32 42 31.3 W69 20 21.7	1699 m
62 Km 1169 FFCC	S32 42 36.8 W69 20 19.1	1696 m
63 Pirca 4x10 lado oeste	S32 42 41.9 W69 20 18.0	1695 m
64 Pirca 10x4 al oeste vía	S32 42 46.8 W69 20 16.1	1692 m
65 Túnel hormigón armado	S32 42 55.0 W69 20 11.0	1688 m
66 Km 1168 FFCC	S32 43 05.1 W69 20 02.2	1692 m
67 Conjunto edif. al este	S32 43 17.5 W69 19 58.3	1693 m
68 Conjunto edif. piedra lado este. Km RN7 1132	S32 43 18.9 W69 19 58.0	1693 m
68bis Km 1161 FFCC	S32 46 39.1 W69 19 07.1	1632 m
69 Pircas lado este	S32 43 39.5 W69 19 47.4	1686 m
70 Pircas lado este paredes altas	S32 43 55.6 W69 19 41.8	1679 m
71 Túnel en roca	S32 44 22.4 W69 19 32.3	1664 m
72 Km 1165 FFCC	S32 44 34.9 W69 19 28.2	1660 m
73 Loza moderna	S32 44 46.9 W69 19 21.4	1652 m
74 Estacion innominada (a)	S32 44 49.2 W69 19 19.4	1651 m
75 Estacion innominada (b)	S32 44 54.6 W69 19 15.2	1651 m
76 Km 1164 FFCC	S32 45 03.2 W69 19 09.8	1650 m
77 Km 1162 FFCC	S32 46 08.0 W69 19 08.5	1626 m
78 Pirca 2x6. Km 1127 RN7	S32 45 52.7 W69 19 07.6	1632 m
79 bis Punto fijo R151	S32 47 06.7 W69 19 14.6	1612 m
79 Punto fijo R152	S32 46 50.9 W69 19 04.1	1623 m
80 Km 1160 FFCC	S32 47 08.6 W69 19 15.4	1610 m

81 Km 1159 FFCC	S32 47 37.3 W69 19 01.0	1590 m
82 Km 1158 FFCC	S32 48 04.9 W69 18 43.3	1579 m
83 Km 1122 RN7	S32 48 14.2 W69 18 24.7	1578 m
84 Km 1157 FFCC	S32 48 25.1 W69 18 18.2	1579 m
85 Puente A° Alumbre	S32 48 42.7 W69 18 02.7	1577 m
Cjto. edif. Km 1121 RN7		
86 Casas	S32 48 44.3 W69 18 00.3	1576 m
87 Basuras vuelco camión	S32 49 04.7 W69 17 52.4	1572 m
88 Puente sobre Río	S32 49 14.4 W69 17 56.1	1578 m
Mendoza Km 1120 RN7		
89 Pirca 2x2 lado sur	S32 49 24.1 W69 17 52.5	1573 m
90 Pircas lado norte vía	S32 49 27.2 W69 17 49.5	1569 m
91 Km 1154 FFCC	S32 49 33.1 W69 17 32.7	1569 m
92 Túnel en la roca	S32 49 33.3 W69 17 32.8	1567 m
93 Km 1152 FFCC	S32 49 56.4 W69 16 59.6	1572 m
94 Puente, túnel n° 9	S32 49 56.9 W69 17 02.3	1571 m
roca Ceremonial I. Krall,		
1943 Km 1143 FFCC		
95 Km 1151 FFCC	S32 50 41.0 W69 16 08.1	1550 m
96 Estación Guido	S32 50 47.8 W69 15 55.2	1545 m
97 Km 1150 FFCC	S32 51 03.2 W69 15 41.3	1523 m
98 Km 1149 FFCC	S32 51 34.2 W69 15 48.0	1511 m
99 Gran bloque con pirca	S32 51 43.4 W69 15 51.9	1509 m
adosada al sur		
100 Km 1148 FFCC	S32 52 06.4 W69 15 54.7	1505 m
101 Km 1147 FFCC	S32 52 35.0 W69 15 43.6	1496 m
102 Km 1146 FFCC	S32 52 59.4 W69 15 23.9	
103 Km 1145 FFCC	S32 53 29.4 W69 15 28.9	1480 m
104 Km 1144 FFCC	S32 53 58.0 W69 15 37.7	1462 m
105 Km 1143 FFCC	S32 54 28.6 W69 15 44.2	1459 m
106 Túnel n° 8 en roca	S32 54 43.5 W69 15 47.5	1461 m
107 Km 1142 FFCC	S32 54 50.1 W69 15 30.3	1453 m
108 Pircas lado sur vías	S32 55 03.1 W69 15 19.7	1446 m
109 Pircas lado norte vía 2x2	S32 55 06.1 W69 15 08.4	1440 m
110 Km 1141 FFCC	S32 55 05.9 W69 15 03.4	1438 m
111 Km 1140 FFCC	S32 54 55.7 W69 14 35.5	1422 m
112 Km 1139 FFCC	S32 54 52.9 W69 14 31.2	1413 m
113 Conjunto edif. FFCC	S32 55 04.4 W69 14 01.9	1400 m
Camino de Bonilla		
114 Pircas al norte vía	S32 55 05.0 W69 14 01.2	1410 m
115 Horno de cal??	S32 55 26.0 W69 13 52.4	1392 m
116 Km 1138 FFCC	S32 55 30.9 W69 13 50.8	1393 m

119 Puente sobre el  
Río Mendoza

S32 55 38.7 W69 13 34.7

1383 m



Figura 5: Estación, Museo Mundo Perdido.



Figura 6: Casucha Los Puquios -siglo XVIII-, margen derecha río Las Cuevas.



Figura 7: Cerámica indígena y loza moderna. Punta de Vacas.



Figura 8: Estación Tambillitos.



Figura 9: Estación innomina-da. Km 1191 FFCC.



Figura 10: Placa constructores Puente Tambillitos sobre el río Mendoza. Año 1933.

Como se aprecia en la síntesis de 119 puntos seleccionados, la prospección arqueológica de los aproximadamente 96 km dichos mostró la esperable situación de hallar en relación con la infraestructura ferroviaria mayor -vías y estaciones principalmente-, toda una serie de construcciones asociadas, que van desde estructuras de recintos habitacionales con paredes de piedras escogidas, canteadas a veces, ciclópeas otras, trabajadas con argamasa, revoque y pintura en ocasiones, como pirca seca en otras, a las que se suman una relativamente numerosa cantidad de recintos pircados, de menores dimensiones, en muchos casos útiles para tareas relacionadas con la actividad ferroviaria, en otros con la propia de ejercicios militares (parapetos, con vainas de proyectiles en el sector), para finalmente alcanzar las evidencias de algunas pircas de recintos de arrieros -corrales u otros- y por último conjuntos de bloques rocosos, acondicionados con pircas formando recintos adosados, algunos de ellos con evidencia próxima de materiales arqueológicos prehispánicos.

En esta sucesión de infraestructuras de un área de tránsito obligada, por ambas márgenes del río Mendoza-Las Cuevas para alcanzar el paso a Chile y que sin duda representa la actividad humana de al menos los últimos quinientos años, se aprecia importante la del FFCC trasandino, que a vías y estaciones que se mantienen en diverso estado de conservación hasta el presente, como testimonio de

su existencia y uso, suma la evidencia propia de la etapa de construcción del mismo, de su mantenimiento y, no es lo menor, los indicios de ese uso en forma de los desechos no perecederos relativos al mismo, como es la presencia de lozas -partes de platos, entre otros-, vidrios -porciones de copas, entre otros-, tapas de envases, entre otros.

Asimismo, en la zona de influencia del derrotero viario del FFCC se encuentra la Casucha de Los Puquios, cuya construcción data del último tercio del siglo XVIII y es un paradigmático monumento nacional, propio de una sucesión de refugios del paso a Chile, construidos con ladrillos y argamasa, de los que se conservan en esta área de Mendoza otros dos -a partir del mencionado-, siendo el más occidental el que se halla en Las Cuevas.

No menor relevancia tienen los sitios arqueológicos conocidos y de época prehispánica. Algunos ofrecen grabados rupestres, como los del sector del km 1219 del FFCC, mientras otros están conformados por una infraestructura de recintos de paredes pircadas, como el Tambo de Tambillitos, junto a la Estación del FFCC homónima, y que además presenta un tramo del camino del inca. (Como vimos, son bienes inca reconocidos por la Comisión Nacional de Monumentos, de Lugares y de Bienes Históricos).

Por otra parte, como era de esperar reconocimos nuevos sitios arqueológicos prehispánicos, como dos con presencia de cerámica que podemos adscribir al período de dominación incaica y que se hallan en posiciones próximas a la vía, en la zona de Punta de Vacas y en un sector cercano y al este de Tambillitos. Asimismo, reconocimos artefactos líticos -incluso un fragmento de punta de proyectil de tamaño mediano- próximo a la vía en un sector ubicado más al oriente que el precedente.

## CONCLUSIONES

Enfrentamos una traza viaria que como tal atraviesa diferentes paisajes, abriéndose paso por ámbitos de la Precordillera y la Cordillera Frontal/del Límite siguiendo las posibilidades de cotas accesibles y del tránsito posible por las naturales vías aledañas al curso de los ríos Mendoza-Las Cuevas. Según esta disposición, la infraestructura necesaria para salvar los escollos topográficos en la traza y la propia del funcionamiento del sistema ferroviario representan un conjunto patrimonial cultural excepcional en un ámbito natural notable, manteniéndose en buena medida con condiciones de conservación adecuadas para su reutilización en funciones similares a las pretéritas, o bien para plantearse la revalorización patrimonial en el marco de un proyecto de preservación con proyección socio-económica.

Estimamos por lo tanto que cualquier proyecto de restauración ferroviaria, como el tratado aquí, debería tomar en particular consideración la preservación y conservación de este patrimonio ferroviario singular, en especial de las conspicuas estaciones que han conservado sus características de época, manteniéndose en pie y en varios casos techadas -al menos las que son de más difícil acceso desde la RN7 y caminos conexos-.

Las estaciones entre Penitentes y Punta de Vacas, como la que alberga hoy el Museo del Mundo Perdido, la que se halla en Punta de Vacas, la propia de Polvaredas, la de Tambillitos, la correspondiente al km 1191 del FFCC, la de Uspallata, la ubicada en el km 1165 FFCC y la Estación Guido -km 1151 FFCC- son bienes patrimoniales significativos que deberían conservarse en el marco de la unidad que conforma el patrimonio ferroviario de montaña.

Asociado a este conjunto viario y de infraestructura de estaciones y anexos hallamos en el trayecto ferroviario materiales de época -loza, cerámica vidriada, vidrios de botellas y otros, tapas de metal, entre otros-, que hemos dejado in situ y que evidencian, como desechos principalmente, las acciones correspondientes a la construcción y el uso de las instalaciones, como asimismo al propio del tránsito de los trenes.

Estos materiales arqueológicos, principalmente de fines del siglo XIX, comienzos del XX y mediados de este último siglo, pueden caracterizarse en cuanto a tipología y uso, pudiendo conformar un conjunto cultural significativo, no sólo apto para conocer materialmente aspectos de un particular emprendimiento ferroviario, sino adecuado para conformar muestras representativas del mismo, de valor patrimonial que pueden presentarse al público.

En este sentido, recomendamos su rescate expeditivo, previo a trabajos de construcción del nuevo FFCC trasandino u otros concomitantes.

En relación con lo anteriormente citado y con el hecho de que la traza implica a su vez un camino apto de vinculación del tránsito de media y alta montaña hasta el cruce cordillerano internacional, hallamos una infraestructura de recintos de paredes pircadas, de variada índole, que representan desde parapetos de ejercicios militares, pasando por refugios de arrieros, hasta instalaciones propias de la época de construcción del FFCC o anexas a su mantenimiento, incluso relacionadas con la vía carretera aledaña -en muchos sectores de la vía-, que en varios casos son de envergadura y que representan una tipología característica, con funciones a discernir particularmente.

Sugerimos tomar en consideración esta evidencia patrimonial cultural, no afectarla con nuevas obras, planificando determinar en cada caso su significación, previendo la posibilidad de su conservación bajo premisas de recuperación en el conjunto de bienes cuyo conocimiento más acabado permita incluirlos según categorías de valoración de los mismos.

En relación con la actual traza, en los aproximadamente 96 km tratados, se halla la evidencia de rectificaciones de la misma -por diversas razones, como derrumbes de tramos, entre otras-, que implicaron abandonar antiguas obras civiles como puentes o más antiguas estaciones, que aún se mantienen en pie y que deberían considerarse en el tratamiento diacrónico de la evidencia material histórica de la notable obra del trasandino, que ahora sumará a tales antecedentes los propios de la nueva construcción.

Según nuestra opinión, debería integrar la perspectiva patrimonial el reconocimiento de esas obras supervivientes -al menos debería considerarse no incidir sobre ellas-. (Fig. 9)

La propia infraestructura de puentes ferroviarios, particularmente los que cruzan el río Mendoza, es significativa por sus características de época como por su procedencia, entre otros. (Por ejemplo el puente sobre el río Mendoza, a la altura de Tambillitos, alberga una placa sobre su origen: Établissements Daydé 1933 -París-) (Fig. 10)

Seguramente habrá que tener en cuenta esta tipología en el manejo constructivo de las nuevas obras.

A todo lo largo de la traza del FFCC hallamos sitios de ofrendas relacionados con creencias de diversa índole, donde priman los recordatorios de accidentes con fallecidos, que incluyen fechas y nombres propios, alguno con placa de bronce incluida. En algún caso deben tener que ver con la propia historia ferroviaria. Asimismo, existen otras placas, como una colocada por la UNCuyo en Polvaredas que recuerda la partida de la hueste sanmartiniana comandada por el Gral. G. de Las Heras.

Estos sitios deberían ser relevados en cada caso y evitar no incidir sobre ellos con la obra nueva o bien re localizarlos en acuerdo con sus responsables.

En varios lugares del recorrido ferroviario, base de la nueva traza y las obras concomitantes, hallamos materiales arqueológicos prehispánicos en sitios que podrían ser afectados por los trabajos. Alguno de estos sitios presentan cerámica característica del período incaico de hace unos quinientos años.

Recomendamos el registro arqueológico de estos sitios, su salvaguarda o bien el rescate a que dieren lugar. Particularmente existen dos lugares con concentración de ese tipo de materiales: en las proximidades de Punta de Vacas y en el sector del km 1194 del FFCC.

Ocupa un lugar relevante por su significación el Tambo de Tambillitos, próximo a las vías y a la Estación del FFCC inmediata al mismo.

Sugerimos atenderlo especialmente, procurando no sólo evitación de impacto, sino integrar su preservación-conservación, en un proyecto de valorización patrimonial cultural.

De igual modo, ocupa un lugar relevante en el acervo patrimonial de montaña la construcción de la denominada Casucha de Los Puquios, monumento nacional, protegido legalmente, que si bien se halla, río Las Cuevas por medio, a cierta distancia del recorrido viario, debería estimarse especialmente no afectarlo y considerarse si pudiera integrarse su preservación-conservación y posible valorización cultural en un proyecto patrimonial, junto a los otros bienes considerados.

## REFERENCIAS

Bárcena, J. Roberto

(1971). El tambo incaico de qTambillitos (Prov. de Mendoza-Argentina). Actas del VI Congreso Nacional de Arqueología, 397-403, Santiago de Chile. (En colaboración con J. Schobinger).

(1974-76<sup>a</sup>). Antropología física del Valle de Uspallata, Provincia de Mendoza. Anales de Arqueología y Etnología, XXIX-XXXI, 109-184. UNC. Mendoza.

(1974-76b). Análisis químico y metalográfico de los elementos del ajuar funerario de Uspallata-Usina-Sur. Anales de Arqueología y Etnología, XXIX-XXXI, 91-108. UNC, Mendoza.

(1975). Nuevos testimonios de la presencia humana prehistórica en el Norte de la Provincia de Mendoza. Actualidad Antropológica, 15, 5-8. Olavarría.

(1977-78). Investigaciones arqueológicas en el NO. de la Provincia de Mendoza. (Con especial referencia al período precerámico). Anales de Arqueología y Etnología, XXXII-XXXIII, 75-172. UNC. Mendoza.

(1979). Informe sobre recientes investigaciones arqueológicas en el NO. de la Provincia de Mendoza - Argentina (Valle de Uspallata y zonas vecinas)-(Con especial referencia al período incaico). Actas del VII Congreso de Arqueología de Chile, II, 661-692. Altos de Vilches, Talca (1977). Santiago de Chile.

(1982<sup>a</sup>). Investigaciones arqueológicas en el NO. de Mendoza: síntesis de los trabajos efectuados y algunos resultados obtenidos. I Reunión Nacional de Ciencias del Hombre en Zonas Áridas, 17-30. Mendoza.

(1982b). Informe sobre investigaciones arqueológicas de la Etapa agro-alfarera del Noroeste de la Prov. de Mendoza-Argentina. Actas del IX Congreso de Arqueología Chilena, 498-505. La Serena, Chile.

(1982c). Sinopsis de investigaciones arqueológicas en el NO. de la Provincia de Mendoza: secuencias estratigráficas y cronología absoluta". Boletín del Museo de Ciencias Naturales y Antropológicas 'J.C.Moyano', 3, 65-81. Mendoza.

(1988). Investigación de la dominación incaica en Mendoza. El tambo de Tambillos, la vialidad anexa y los altos cerros cercanos. Espacio, Tiempo y Forma, serie I, Prehistoria 1, 397-426. UNED. Madrid.

(1989). Pigmentos en el ritual funerario de la momia del C° Aconcagua. Xama, 2, 61-116. Mendoza.

(1990). Funcionalidad diferencial de las estructuras del tambo de Tambillos: resultados de la excavación de los recintos 1 y 2 de la Unidad A del Sector III. En colaboración con A. Román. Anales de Arqueología y Etnología, 41/42, 1986/87, 7-81. Mendoza.

(1991). La protección del patrimonio arqueológico. Programa Provincial de Montaña. Subsecretaría de Deportes. Gobierno de Mendoza. Mendoza. 38 pp.

(1993). Protección de sitios arqueológicos en el área de montaña mendocina. El tambo y camino incaico de Tambillos (Valle de Uspallata, N.O. de Mendoza, Argentina). PRODAM. Mendoza. 16 pp.

(1994<sup>a</sup>). Datos e interpretación del registro documental sobre la dominación incaica en Cuyo. Xama, 4/5, 9-53, 1991-1992. CRICYT. Mendoza.

(1994b). La protección de sitios arqueológicos en el área de montaña mendocina. Boletín de Informaciones de la Bolsa de Comercio de Mendoza, 360, marzo de 1994, 3-6. Mendoza.

- (1997<sup>a</sup>). Identificación anatómica de maderas actuales y carbones arqueológicos del tambo incaico de Tambillos (Uspallata), Mendoza, Argentina. *Parodiana*, 1-2, 91-112. Buenos Aires (en colab. con F.A.Roig).
- (1997<sup>b</sup>). Caminos a Chile en la época colonial. En: P. Lacoste, compilador: *Colón y Mendoza Colonial* (2), 59-63. Ed. UNO. Mendoza.
- (1997<sup>c</sup>). Arqueología de Mendoza. Las dataciones absolutas y sus alcances. Serie Manuales. EDIUNC. Mendoza. 405 pp.
- (1998). El Tambo Real de Ranchillos. Mendoza, Argentina. *Xama*, 6-11, 1993-98, 1-52. UDA. CRICYT. Mendoza.
- (1999). Nota sobre recientes trabajos arqueológicos de campo en sitios incaicos de Mendoza, San Juan y La Rioja. *Actas de las Primeras Jornadas de Arqueología de La Rioja*. Dirección de Preservación del Patrimonio Cultural. La Rioja. En prensa.
- (2000). La dominación incaica en el extremo austral del Kollasuyu: los avances para su caracterización en el Centro oeste argentino. *Actas del Simposio El Imperio Inka: capital, centro, provincia, frontera. Nuevos avances. 50° CIA, Varsovia. Resúmenes*, 4-5. En prensa: Tawantinsuyu. Canberra.
- (2001). Prehistoria del Centro-oeste argentino. En: E.E.Berberián y A.E.Nielsen (comp.), *Historia Argentina Prehispánica*, tomo II, 3, 561-634. Editorial Brujas. Córdoba.
- (2001<sup>b</sup>). Consideraciones generales y avances particulares sobre la dominación incaica en el Centro oeste argentino. *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, 1, 277-296. Córdoba.
- (2001). Estudio de deyecciones fósiles de roedores del área de montaña del noroeste de Mendoza (Argentina). *Xama*, 12-14, 1-47. UDA, INCIHUSA, CRICYT. Mendoza, 2001. (En colaboración con Mariana Dacar).
- (1999). La instalación inka de Paso del Lámar (N.E. de San Juan, Argentina). *Tawantinsuyu*, 6. Canberra, Australia. En prensa.
- (2001 a). Pigmentos en el ritual funerario de la momia del Cerro Aconcagua. En: J. Schobinger (comp.), *El santuario incaico del cerro Aconcagua*, 117-170. EDIUNC. Mendoza.
- (2001 b). Los objetos metálicos de la ofrenda ritual del Cerro Aconcagua. En: J. Schobinger (comp.), *El santuario incaico del cerro Aconcagua*, 281-301. EDIUNC. Mendoza.
- (2001 c). El collar de la momia del Cerro Aconcagua. En: J. Schobinger (comp.), *El santuario incaico del cerro Aconcagua*, 302-331. EDIUNC. Mendoza.
- (2001 d). La infraestructura arquitectónica incaica en relación con el sitio ceremonial de altura del Cerro Aconcagua: el caso de las estructuras de pirca del Cerro Penitentes y de Confluencia. En: J. Schobinger (comp.), *El santuario incaico del cerro Aconcagua*, 361-375. EDIUNC. Mendoza.
- (2001<sup>e</sup>). Aportes 2000/2001 al conocimiento de la dominación incaica del Centro oeste argentino. *Actas del XIV Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. Rosario.
- (2001<sup>f</sup>). Análisis de contenidos vegetales de nidos y estercoleros fósiles de roedores del área de montaña del noroeste de Mendoza. Su utilidad como indicadores biológicos paleoambientales del sector del tambo de Ranchillos. *Actas del XIV Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. Rosario. En prensa. (En colaboración con Mariana Dacar)



(2003a). Perspectivas de los estudios sobre la dominación inka en el extremo austral oriental del Kollasuyu. IV Simposio Internacional de Arqueología PUCP. Boletín de Arqueología PUCP, 6, 277-300. Lima.

(2003b). La gestión de recursos culturales arqueológicos en el norte de la Provincia de Mendoza (República Argentina): algunas experiencias de trabajo. Chungara, Revista de Antropología Chilena, vol. Especial, 503-512. Universidad de Tarapacá. Arica, 2004.

(2005). Avances 2002-2003 sobre el conocimiento arqueológico y etnohistórico de la dominación inka en el Centro oeste argentino, extremo austral oriental del Tawantinsuyu. Xama, 15-18, 119-149. INCIHUSA-CONICET. Mendoza.

(2007<sup>a</sup>). Infraestructura y significado en la dominación inka del Centro Oeste Argentino (COA), extremo austral oriental del Tawantinsuyu. British Archaeological Reports (B.A.R.). En prensa.

(2007b). Informe de labores arqueológicas en el Parque Provincial Aconcagua. Marzo 2006-marzo 2007. Dirección de Recursos Naturales Renovables. Mendoza. 56 pp.

Bárcena, J. Roberto y Roig, Fidel A.

(1982). Investigaciones arqueológicas en el área puneña de Mendoza, con especial referencia a *Tephrocactus andicola* (Cactaceae) como nuevo recurso alimentario. Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología, XIV (2), 85-107. Buenos Aires.

Bárcena, J. Roberto, Roig, Fidel A. y Roig, Virgilio G.

(1985). Aportes arqueo-fito-zoológicos para la prehistoria del NO. de la Provincia de Mendoza: la excavación de Agua de la Tinaja I. Trabajos de Prehistoria, 42, 311-363. Madrid.

Fitz Gerald, E.A.

(1899). The highest Andes. London. 390 pp.

Miers, John

(1968). Viaje al Plata. 1819-1824. Solar/Hachette. Buenos Aires.

Roig, Fidel A. y Bárcena, J. Roberto

(1983). *Tephrocactus andicola* (Cactaceae), recurso alimenticio de aborígenes pre y posthispánicos de Mendoza. Parodiana, II (1), 59-66. Buenos Aires.

Ruiz, María Cristina (Compiladora)

(2001). Legislación de Declaratorias de Bienes del Patrimonio Cultural de la Pcia. de Mendoza. Ediciones Culturales de Mendoza. Mendoza.

Rusconi, Carlos

(1962). Poblaciones pre y posthispánicas de Mendoza. III: Arqueología. Mendoza. 623 pp.

Schobinger, Juan

(1971). Arqueología del Valle de Uspallata (Sinopsis preliminar). Relaciones, V, N.S., 71-84. Buenos Aires.

(1975). Prehistoria y Protohistoria de la Región Cuyana. Museo de Ciencias Naturales y Antropológicas "J.C.Moyano". Mendoza. 44 pp.

(2001). El santuario incaico del cerro Aconcagua. EDIUNC. Mendoza.

Vicuña Mackenna, Benjamín

(1936). La Argentina en el año 1855. Edición de la Revista Americana de Buenos Aires.

**IMPLANTATION DE GARES FERROVIAIRES ET RECOMPOSITION SPATIALE:  
ÉTUDES HISTORIQUES ET MORPHOLOGIQUES SUR LES SITES DES GARES DU «  
GRAND PARIS».**

**BRINIS, Selma**

Université Paris1 Panthéon-Sorbonne, France/ e-mail: selma.brinis@hotmail.com/

web: <http://www.umrausser.cnrs.fr/selma-brinis>

**RESUME**

Dans le cadre du projet du nouveau métro Grand Paris Express, de nombreuses études analysant les quartiers des futures gares ont été élaborées par l'Atelier Parisien d'Urbanisme et par la Société du Grand Paris, avec l'objectif de mieux comprendre les caractéristiques urbaines et socioéconomiques des sites des gares du Grand Paris. Cependant, les dimensions historiques et patrimoniales de ces sites sont peu prises en compte par les études en cours. Cela même si pour les aménageurs, les analyses des diverses situations urbaines ne doivent pas se limiter à un point de vue fonctionnel et technique, mais elles doivent être vues sous l'angle d'une restitution sensible qui va donner aux concepteurs les éléments pour se raccorder à l'histoire et aux pratiques des sites. Dans cette perspective, nous proposons de développer des connaissances historiques et urbaines sur les sites des gares du Grand Paris au travers de recherches documentaires et d'analyses spatiales et morphologiques. Nous cherchons ainsi à mettre en évidence le potentiel patrimonial existant dans leur périmètre. L'objectif est donc de contribuer, par les connaissances historiques et patrimoniales que nous apportons sur ces sites, à la qualité de la réflexion sur les nouvelles compositions urbaines qui vont être générées.

Notre recherche s'appuie sur une confrontation de connaissances issues de sources écrites avec une analyse morphologique et spatiale mobilisant une documentation iconographique et cartographique, dont la fonction est d'étudier le processus de création et d'insertion des gares dans leurs territoires. Ces connaissances permettront d'identifier sur une longue durée les différentes typologies des rapports des gares avec leurs quartiers et leurs villes, et contribueront ainsi à une meilleure compréhension du mode de formation du contexte urbain dans lequel les opérations actuelles doivent prendre place. Au-delà, il s'agit de mettre en évidence les lieux de mémoire, les éléments de patrimoine historique et les paramètres d'identité propres à chaque site.

**MOTS-CLÉS:**

Métro Grand Paris Express, gares du Grand Paris, sites des gares, patrimoine, recomposition spatiale.

## INTRODUCTION

Dans le cadre du projet du Grand Paris, des mutations urbaines très importantes sont à prévoir au niveau des quartiers de gares, ceci à cause de l'ouverture des nouvelles lignes du métro automatique du Grand Paris Express. Les quartiers de gares du " Grand Paris" offrent donc un fort potentiel de densification et cela favorisera la création des nouvelles centralités en zone périphérique. Plusieurs approches analytiques ont été développées à propos de ces sites afin de comprendre leurs situations urbaines, néanmoins une approche historique et chronologique nous apparaît nécessaire pour mieux appréhender l'évolution de ces sites jusqu'à nos jours et d'envisager leur futur urbain. Cette recherche contribuera ainsi à l'enrichissement des études courantes développées autour des quartiers de gares du «Grand Paris», cela par le moyen des recherches sur l'histoire de la création des gares et leur impact sur la transformation de leurs territoires, aussi grâce à des connaissances concernant le patrimoine ferroviaire et urbain se trouvant dans les zones des gares.

La rareté des études historiques sur les petites gares périurbaines, nous donne ainsi une seconde motivation pour effectuer des recherches historiques sur les sites des gares en périphérie Parisienne. En effet, la plupart des recherches traitant les gares franciliennes, se sont effectuées sur les grandes gares terminus. La thèse de François Poupardin est actuellement la seule qui traite l'histoire des gares périurbaines et rurales. Il s'agit d'une étude historique sur l'évolution des typologies architecturales et fonctionnelles des bâtiments de voyageurs. La particularité de notre recherche se représente donc dans la mise en lumière du processus historique de création des petites gares situées en proche banlieue parisienne et du rapport qu'elles établissent avec leurs sites depuis leur implantation.

Deux sites seront traités au cours de cette communication; le premier site est celui de la gare de *Bécon-les-Bruyères*, situé dans la banlieue nord-ouest de Paris, sur le territoire de la ville de Courbevoie. Le second site est celui de la gare de *Clamart*, situé en banlieue sud-ouest de Paris, sur le territoire de la ville de Clamart. A travers ces deux exemples nous tenterons de montrer deux formes différentes d'urbanisation développées autour des gares depuis leur implantation. Nous souhaitons ainsi montrer la diversité du patrimoine ferroviaire, industriel et urbain existant dans ces sites.

Notre propos se présente en deux parties; la première se consacrera à l'histoire des implantations ferroviaires. Nous évoquerons tout d'abord l'histoire de la création des premières lignes ferroviaires dans les deux territoires de la banlieue nord-ouest et sud ouest de Paris. Il s'agit notamment des lignes de Paris St-Lazare à Saint-Germain-en-Laye, d'Asnières à Versailles Rive-Droite, de Paris à la mer par Rouen, d'Asnières à Argenteuil et la ligne de Paris Montparnasse à Versailles Rive-Gauche. Nous aborderons ensuite l'histoire de l'électrification de ces lignes, de la création des raccordements ferroviaires, ainsi que celle des gares de *Bécon-les-bruyères* et de *Clamart*. Dans la deuxième partie, nous examinerons les conséquences des implantations ferroviaires sur l'urbanisation des territoires. Il s'agit donc d'étudier leurs effets sur l'évolution de l'affectation des sols, mais aussi leur impact sur la transformation de la morphologie urbaine. Nous analysons particulièrement les modifications entreprises sur les voiries, les lotissements et sur les formes urbaines. Nous essayerons ainsi à travers ces deux parties de montrer les différents types de patrimoines (ferroviaires, industriels et urbains) existants dans les deux sites étudiés.

## Histoire des implantations ferroviaires

### Création des premières lignes ferroviaires

#### ○ *En banlieue nord-ouest de Paris (1837 - 1851)*

La banlieue nord-ouest de Paris est le premier territoire qui a bénéficié des lignes ferroviaires en dehors l'agglomération centrale de Paris. Elle fut desservie premièrement par la ligne de Paris au Pecq, inaugurée en 1837, prolongée ensuite au centre de Saint-Germain en 1847. Elle est la première ligne ferroviaire construite au départ de Paris, mais également la première de France conçue uniquement pour le transport de voyageurs et exploitée à l'aide de locomotives à vapeur, ceci après l'ouverture de celle de Saint-Etienne à Lyon. La ligne de Saint-Germain a joué un rôle pionnier dans la mise en place du voyage d'agrément et de promenade stimulé par les sites pittoresques de Nanterre, de Chatou et de Saint-Germain qui présentaient un fort intérêt pour les promoteurs<sup>29</sup>. En 1838, deux gares ont été ouvertes sur cette ligne. Il s'agit de celles d'Asnières et de Clichy.

Ce territoire est fut desservie ensuite, en 1839, par la deuxième plus ancienne voie ferrée d'Île-de-France après la ligne de Saint-Germain-en-Laye. Il s'agit de la ligne de Paris St-Lazare à Versailles rives Droite<sup>30</sup>. Le tracé de cette ligne se dirige vers le Sud-ouest, traversant les territoires actuelles des Hauts-de-Seine et des Yvelines. Elle s'embranché sur la ligne précédente à la sortie de la gare d'Asnières. En aout 1839, une station a été ouverte à Courbevoie, sur le site de la route de Bezons<sup>31</sup>. Cette ligne avait également joué un rôle important dans la mise en place du voyage d'agrément et de promenade, incitée par les sites charmants et pittoresques à l'ouest de Paris.



Figure 1. Gare d'Asnières, 1900



Figure 2. Gare de Clichy-Levallois, 1900

<sup>29</sup> Suzane Vergeade (1990), « Un aspect du voyage en chemin de fer : le voyage d'agrément sur le réseau de l'Ouest des années 1830 aux années 1880 », pages 113-134

<sup>30</sup> Pierre Bouchez (2007), *De Paris St-Lazare à Versailles et St-Nom-la-Bretèche (1839-2007)*, page 17.

<sup>31</sup> Pierre Bouchez (2007), *De Paris St-Lazare à Versailles et St-Nom-la-Bretèche (1839-2007)*, page 64



Figure 3. Gare de Courbevoie, 1900

Figure 4. Carte itinéraire des chemins de fer de Paris Saint à et de Paris à Versailles (rive-droite), desservant Asnières, Courbevoie, Puteaux, Suresnes, St-Cloud, Ville-d'Avray, Chaville et Viroflay, 1839. Département Cartes & Plans, BNF, GEDL1839-55.



Depuis 1843, la banlieue parisienne nord-ouest est fut desservie par la ligne de Paris à Rouen. Son succès permit, par la suite de prolonger la ligne vers le Havre, en 1847. De Paris à Colombes, la ligne partage son parcours avec celle de Paris à Saint-Germain. L'embranchement s'effectue sur le territoire de Colombes, au-delà de la route royale de Paris à Maisons-Laffitte, à la limite de Nanterre<sup>32</sup>. Au-delà, elle continue son parcours jusqu'à Poissy, traverse la forêt de Saint-Germain et longe la Seine sur la rive gauche et arrive à la fin au Havre après son passage par Mantes et Rouen. La réalisation de cet infrastructure avait nécessité plusieurs ouvrages d'art remarquables et de profondes tranchées creusées dans le roc. De nombreux ponts, souvent obliques, et plusieurs tunnels ont été donc nécessaires pour franchir les routes et les reliefs. La brique est largement utilisée à l'exemple de l'Angleterre. L'ingénieur de la ligne Joseph Locke, les entrepreneurs (Mackenzie et Brassey), l'architecte des stations William Tite, ainsi que la majorité des dix-mille ouvriers présents sur le chantier étant en effet anglais<sup>33</sup>. La ligne de Paris Rouen le Havre condense en effet, dans sa construction, une somme d'innovation et de savoir faire qui doit beaucoup à l'industrie britannique<sup>34</sup>. Ce patrimoine ferroviaire qui figure encore aujourd'hui dans le trajet de Paris à la mer, représente ainsi une grande richesse pour l'histoire ferroviaire française, par la multiplicité des ouvrages d'art et des savoirs faire technique. Aujourd'hui, de nombreux ouvrages d'art et gares de cette ligne se trouvent répertoriés dans l'inventaire général du patrimoine ferroviaire de la France.

<sup>32</sup> Michèle Lambert-Bresson (2016), «Implantation des gares, lotissements et émergence de nouvelles centralités entre Asnières et Colombes au XIXe siècle», dans *Paysages du mouvement - Architecture des villes et des territoires - XVIIIe-XIXe*, page 39.

<sup>33</sup> Paul Smith (2009), « Les chemins de fer atmosphériques. Deuxième partie».

<sup>34</sup> [Hélène Bocard](#) (2008), *La ligne de chemin de fer Paris-Rouen-Rouen-Le Havre, Ile-de-France et Haute Normandie*, pages 9-11.

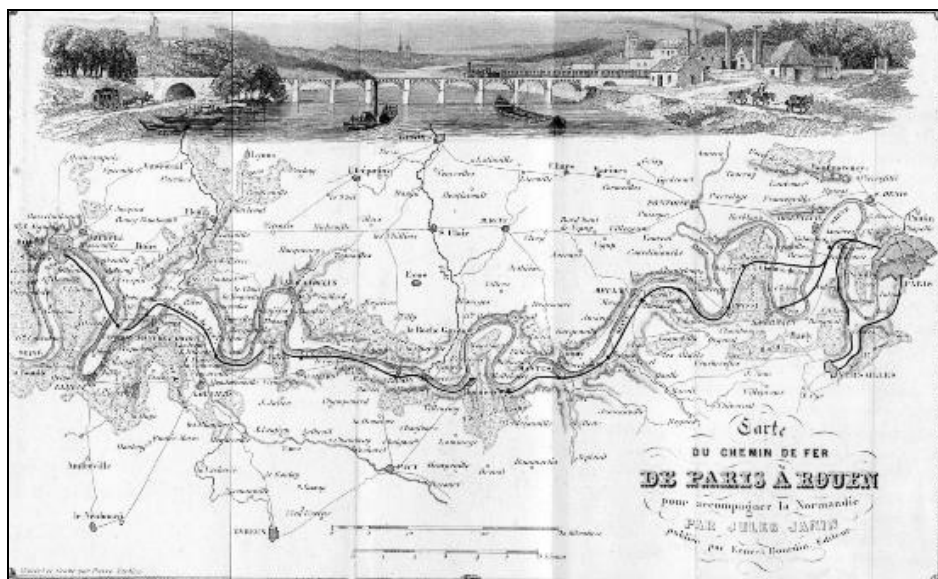


Figure 5. Carte du chemin de fer de Paris à Rouen-1845. Guide du voyageur de Paris à la mer par Rouen et Le Havre, Paris, Ernest Bourdin éditeur (collection de l'auteur).

En 1851, une quatrième ligne a été établie à l'est des lignes précédentes, ouverte initialement entre Paris et Argenteuil, prolongée par la suite à Rouen. Elle s'embranche sur les lignes de Paris à Saint-Germain-en-Laye et de Paris à Versailles, au nord de la gare d'Asnières et elle atteint la gare d'Argenteuil Rive-Gauche, située à Gennevilliers à la limite avec Colombes. Depuis son inauguration, la ligne d'Argenteuil dessert un nombre considérable de localités industrielles et commerçantes. Avec l'ouverture du raccordement du Virofaly au sud en 1852, elle devient un lien stratégique permettant la liaison avec la ligne de Paris à Brest et au nord d'une liaison avec la Flandre, à la suite du projet de jonction des réseaux Nord et Ouest avec la réalisation d'un court tronçon entre gare d'Argenteuil et Ermont<sup>35</sup>.

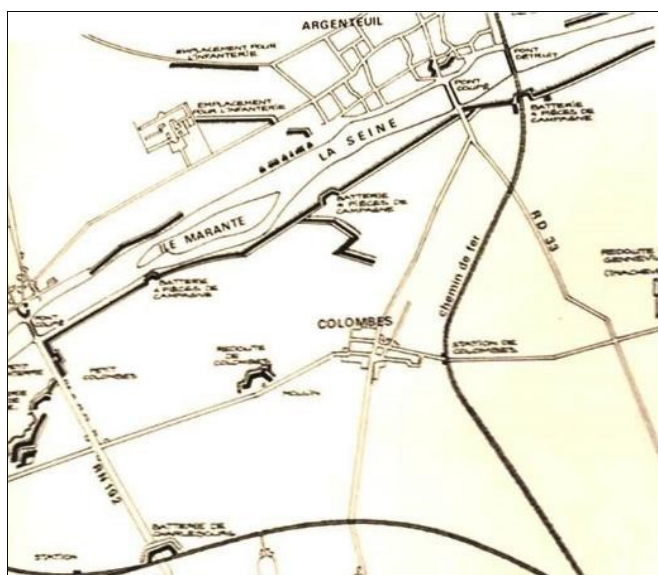


Figure 6. Tracé du chemin de fer d'Asnières à Argenteuil, 1870.

Archives de Colombes.

<sup>35</sup> François et Maguy Palau (2003), *Le rail en France - Les 80 premières lignes 1820 - 1851*, page 195

◦ *En banlieue sud-ouest de Paris (1840-1902)*

Dès 1840, la banlieue sud-ouest est desservie par le chemin de fer de Paris Montparnasse à Versailles Rive-Gauche. A son origine, la ligne relie la barrière du Maine à Paris à la gare de Versailles-Rive-Gauche. Six stations intermédiaires ont été aménagées sur cette ligne, en 1840. Il s'agit de celles de Clamart, de Meudon, de Bellevue, de Sèvres, de Chaville et de Viroflay. En 1867, à l'occasion de l'exposition universelle, un embranchement a été ouvert sur la ligne de Petite Ceinture. Une ligne définitive a été ouverte en 1877, au même emplacement pour la desserte de l'exposition universelle de 1877. Au-delà, pour favoriser la desserte de l'exposition universelle de 1900, la ligne du champs de Mars a été prolongée aux Invalides. En 1902 s'ouvrent le tronçon de Meudon-Val Fleury à Viroflay-Rive-Gauche et la desserte complète de la ligne des Invalides à Versailles-Rive-Gauche.

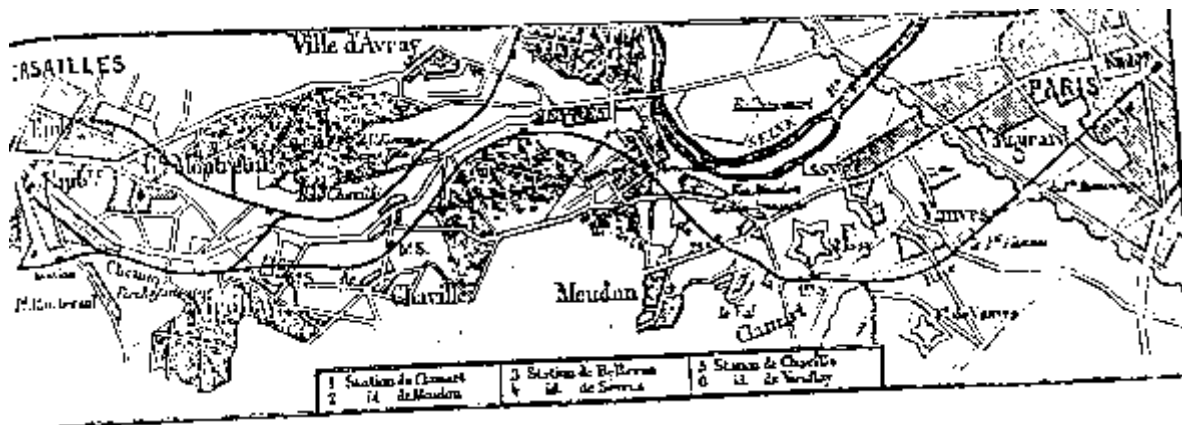


Figure 7. Plan de chemin de fer de Paris Montparnasse à Versailles Rive-Gauche, 1840. Archives de Clamart.

### Electrification des lignes et création des raccordements ferroviaires

Dès 1912, le projet d'électrification des lignes ferroviaires partants de la gare Saint Lazare vers la banlieue Ouest, a été approuvé par la décision du ministère des travaux publics, ceci suite aux nombreuses revendications des banlieusards pour que la banlieue ouest bénéficiera des trains électriques allant plus vite, avec un matériel plus moderne satisfaisant à tous les exigences et capables de rendre tous les services nécessaires à une agglomération comme Paris entourée d'un essaim de grandes villes comme sont les communes suburbaines. Il était aussi l'une des premières préoccupations de l'administration des chemins de fer de l'Etat, lorsqu'elle est entrée en possession du réseau ferrée de la compagnie de l'Ouest. L'électrification était donc mise à l'œuvre immédiatement suite à l'activation du programme d'électrification des lignes de la banlieue rive droite; mais là, la guerre est venue interrompre les travaux et des retards considérables ont été engendrés, notamment dans la fourniture du nouveau matériel roulant indispensable. La circulation des premiers trains électriques sur la petite banlieue ouest n'a donc commencé qu'à partir d'avril 1924.

Les travaux d'électrifications des lignes de chemin de fer de l'ouest ont été entamés au début de 1920, par la compagnie de l'ouest. Ils se sont effectuées en trois parties consécutives; la première est comprise entre la gare de Paris St-Lazare et les stations de Bécon-les-bruyères et de Bois-Colombes, achevée avec la mise en service des premiers terminus électriques de Bécon-les-bruyères et de Bois-Colombes en 1924. La deuxième est effectuée sur la partie comprise entre les gares de Bécon-les-bruyères et les gares de St-Cloud et de St-Germain en Laye, achevée à la fin du 1926. La troisième partie électrifiée est celle comprise entre les gares de St-Cloud, Versailles et Marly, achevée en 1927<sup>36</sup>. L'énergie électrique a été produite par deux usines: l'usine nord, construite en bordure de la Seine, près du pont du Bezons et l'usine Sud qui n'est autre que l'ancienne usine des Moulineaux.

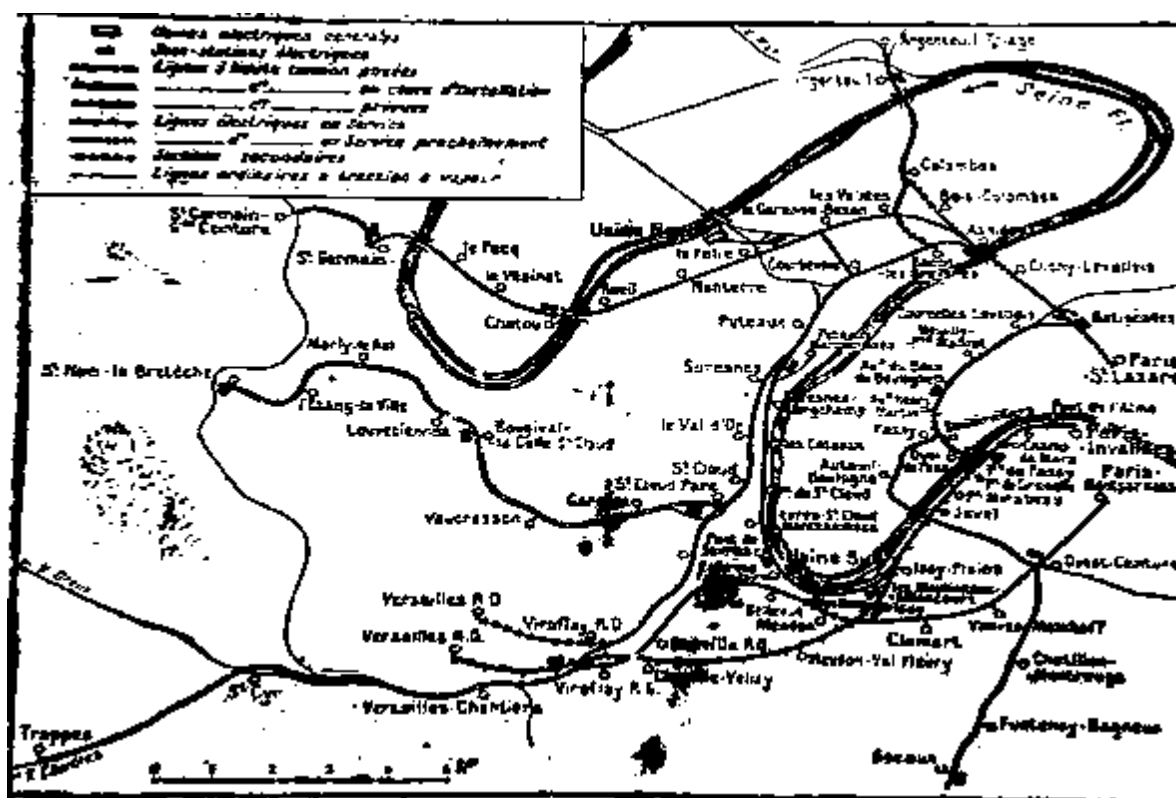


Figure 9. Projet d'électrification des lignes de la petite banlieue rive droite, 1924. Archives nationales à Pierrefitte, Dossier n° 19830103/29.

Dans le cadre du projet d'électrification du réseau ferroviaire de la banlieue ouest, plusieurs raccordements reliant les lignes existantes ont été établis par des mesures de sécurité, mais aussi pour favoriser l'accès des locomotives des marchandises aux ateliers et aux usines qui venaient s'installer près des stations de marchandises. Ces raccordements ont été établis entre les lignes de Versailles et celles de Saint-Germain, de Rouen et d'Argenteuil. Le premier relie la ligne d'Argenteuil avec la

<sup>36</sup> Projets d'amélioration des installations de la gare Saint Lazare et d'électrification des lignes de la petite banlieue Rive Droite, Dossiers n° 19830103/29 et 19830103/28, Archives Nationales de Pierrefitte-sur Seine.



ligne de Rouen, le second prolongeant le premier vers la ligne de Versailles, en direction de Courbevoie. L'ensemble rejoint la ligne de Versailles près du pont dit des 15 Perches, sur le chemin à la limite des communes de Colombes, d'Asnières et de Courbevoie. En 1881, le raccordement entre les lignes de Versailles et de Rouen est achevé. En 1884, le raccordement précédent est prolongé jusqu'à la ligne d'Argenteuil. Un troisième raccordement a été effectué en 1892, entre la ligne de Paris à Saint-Germain et celle de Paris à Versailles.

### Création des nouvelles gares (1887 - 1896)

Une nouvelle génération de gares a été construite, en accompagnement du projet des raccordements ferroviaires. En 1887, une gare des voyageurs, dénommée la Garenne Bezons, a été aménagée sur la ligne de Paris à Saint-Germain, sur le territoire de la commune de Colombes.

Un peu plus tard, en 1892, une gare, dénommée Bécon-les-bruyères, a été ouverte à la bifurcation de la ligne de Paris à Versailles. Il s'agit d'une gare double, la première destinée au transport des voyageurs, située au nord, donne sur la commune d'Asnières. La deuxième est destinée au transport des marchandises, située dans la commune de Courbevoie. En 1896, une troisième gare dénommée *gare des Vallées*, a été implantée sur deux gares de *Bécon-les-bruyères* et de *la Garenne Bezons*.

Il s'agit des gares de passage dont l'accès se fait à un niveau supérieur. La configuration de ces gares à la fin du XIXe siècle montre un modèle architectural presque unique. Il s'agit des gares construites au toit prolongé qui sert d'auvent sur le quai et dont la partie centrale possède le halle des voyageurs, le premier étage abrite le logement de fonction du chef de la gare. L'ingénieur-en-chef des Ponts et Chaussées Luneau est le premier concepteur de cette typologie de gares construite en banlieue entre l'an 1870 et 1918<sup>37</sup>.



Figure 10. Gare de la Garenne-



Figure 11. Gare des Vallées, 1914.



Figure 12. Gare de Bécon-les-bruyères, en 1900.

<sup>37</sup> François Poupardin (2005), «L'architecture des bâtiments voyageurs des compagnies de chemin de fer en France, des origines à la seconde guerre mondiale : étude des programmes et des types», page 67.

## Effets des implantations ferroviaires sur l'urbanisation

### Effets du chemin de fer sur l'urbanisation de Courbevoie

Avant l'arrivée du chemin de fer, Courbevoie se présente comme une commune à caractère rural; sans aucune industrie. Mais l'emprise parisienne s'y manifeste sous la forme de maisons de plaisance, quelques petits châteaux. Un guide du début de XIXe siècle signale que "peu de villages aux environs de Paris possèdent autant de jolies maisons de plaisance que Courbevoie"<sup>38</sup>. Ces propriétés correspondent aux rares grandes parcelles du cadastre. Deuxième aspect de cette emprise: la construction en 1750 de la caserne du régiment des Suisses, ensemble architectural important qui couvrait en 1855 une aire de 4,9027 Ha. Soit 1% de la commune; demeurée intacte durant 200 ans, elle disparaît aujourd'hui sous les coups de la poussée urbaine.



Figure 13.

Plan de Courbevoie, 1812. Archives communales de Courbevoie.

L'année 1839, marque l'arrivée du chemin de fer de Paris Saint-Lazare à Versailles (R.D), date à laquelle aussi apparaît la gare de Courbevoie. Cette construction qui supprime plus de cinq hectares de terre et entraîne le morcellement de certaines parcelles eut surtout l'effet d'accélérer la croissance urbaine. Cette poussée urbaine qui valut à la commune de devenir en 1829 chef lieu du Canton, se manifeste sur le plan cadastral par un accroissement du nombre de constructions au point que partie haute et partie basse du village se rejoignent, tandis que sur le plateau les constructions progressent vers la voie du chemin de fer. L'accroissement naturel ne peut suffire à expliquer cette évolution et, sans conteste, c'est le chemin de fer qui a amorcé cette conquête de la banlieue encore rurale par des populations citadines qui trouvaient à Courbevoie des terrains à meilleur prix. Le chemin de fer ébauche donc d'une croissance urbaine qui s'accompagneront de l'apparition des premières industries et des activités non agricoles.

<sup>38</sup>Fernant Bournant (1906), *Etats des communes à la fin du XIXe siècle, Courbevoie, notices historiques et renseignements administratifs*, page 25.



Figure 1.

Plan de  
Courbevoie, 1853.

Archives communales  
de Courbevoie

### Effets de la création de la gare de Bécon-les-bruyères

En 1891, une gare a été édifée sur une ancienne sablière de la Compagnie de l'Ouest, à l'embranchement de la ligne de Saint-Germain avec celle de Versailles(R.D), dans le secteur «*des quinze Perches*», à la limite des communes d'Asnières, Courbevoie et Colombes. Il s'agit de la gare de «*Bécon-les-Bruyères*», constituée de deux bâtiments: le premier destiné au transport des voyageurs, donne sur le territoire de la commune d'Asnières; le deuxième réservé au transport des marchandises construit sur le territoire de la commune de Courbevoie. L'implantation de cette gare a occasionné des aménagements urbains spécifiques. Devant la gare, une place et de nombreuses rues sont ouvertes pour permettre l'urbanisation d'un nouveau quartier. Cependant, la construction des premiers immeubles n'est commencée qu'à partir de 1900. Ce retard dans la construction est attribué à la compagnie de chemin de fer de l'Ouest qui possédait dans ce secteur une superficie importante de terre (3,5 ha). Ce qui avait nécessité une longue procédure d'expropriation. C'est la raison aussi pour laquelle la réalisation des voiries a été reportée après la création de la gare, malgré la volonté claire de la commune de réaliser l'infrastructure routière auparavant<sup>39</sup>.

Des nouvelles rues ont été ouvertes, au



<sup>39</sup> Préoccupations retrouvées dans un rapport du commissaire enquêtant sur la voirie en 1889, dans le dossier des voiries des archives départementales de la Seine.

début du XXe siècle, à partir de la place *Sarrail*. Ces rues qui rayonnent et divergent recoupent des rues parallèles à la voies ferrée. En conséquence, nous remarquons l'apparition d'un nouveau découpage des ilots en formes régulières. Les parcelles sont ainsi disposées perpendiculairement aux voies ferrées. C'est après la guerre de 1914 que la construction prit toute son ampleur. Le seul îlot construit entièrement avant 1914 est celui qui est délimité par la place *Sarrail* et les avenues de la liberté, de Pasteur et celle de Gallieni. Après 1914, la construction fut essentiellement le fait de sociétés immobilières privées. Il faut noter même quelques petits pavillons enclavés parmi les immeubles aux abords de la gare. Dont 77% des immeubles ont de cinq à six étages, pour certains décorés de mosaïques dont la porte s'orne de tournesols, et pour d'autres décorés en rosaces géométriques de l'époque 1930.



Figure 4. Les voies intérieures de la gare  
Bécon-les-bruyères .1900



Figure 3. Quartier de la gare de Bécon-les-bruyères, 1900. Extrait de la carte topographique des environs de Paris, 1900. Archives départementales

A partir de 1930, avec la mise en œuvre de la loi Loucheur, la commune connaît une deuxième vague d'urbanisation, principalement tirée par le lotissement des anciennes parcelles agricoles et l'habitat pavillonnaire, mais caractérisée aussi par la réalisation d'équipements publics (stade, écoles, marchés etc. ...). Le quartier de *Bécon-les-bruyères* déjà constitué, se densifie par la substitution d'immeubles collectifs de type "H.B.M" (Habitation Bon Marché). Ce quartier prend donc une tournure urbaine qui attire une activité commerciale traditionnelle.



Figure 5. Place de la Gare de  
Bécon-les-bruyères, 1900



Figure 6. Squar de Bécon-les-bruyères, 1930



Figure 7. Pavillons, rue Edith-Cawell, 1930

La création des nouvelles gares des marchandises et des voyageurs, avait incitée ainsi une forte arrivée des industries, particulièrement dans le quartier de la gare de *Bécon-les-bruyère*, entre les années 1913 et 1937. La plupart de ces usines sont originaires de Paris ou d'autres communes de banlieue; Neuilly, Boulogne, Saint-Ouen. Ce mouvement du transfert ne peut être allé qu'en

accélérant à la fois en raison du manque du place à Paris et aussi en raison de la main d'œuvre de plus en plus abondante en Banlieue.

L'implantation des usines nouvelles, avait entraîné, d'une part, la réduction de la superficie cultivée, d'autre part, le regroupement des parcelles. En effet, l'état des parcelles était très lânière en 1855; or les usines nécessitent le plus souvent de vastes superficies. Cette nécessité de trouver des terrains de vaste superficie a donc entraîné l'implantation de ces industries soit dans la plaine alluviale, soit dans le plateau. Dans le cas du quartier de *Bécon-les-bruyères*, la construction des industries a été orientée par le terrain plat nécessaire à leur installation, mais aussi par la proximité des grands axes ferroviaires et gares des marchandises.

La vague d'industrialisation sur le site avait été accompagnée ainsi par une forte poussée démographique. Elle s'est faite sans plan déterminé, hâtivement, suivant les initiatives privées et comme dans le cas de l'industrialisation elle s'est effectuée aux dépend des parcelles rurales. Les terres autrefois classées comme terres labourables sont à présent classées comme des terrains à bâtir dans les matrices datant des années 1910-1911. La gare de *Bécon-les-bruyères* constituait donc un point de cristallisation de l'habitat, dans le territoire de la commune de Courbevoie.

### **Effets du chemin de fer sur l'urbanisation de Clamart**

Dès 1840, la ligne de chemin de fer de Paris à Versailles Rive-Gauche fut ouverte au public et Clamart fut mis en relation rapide avec Paris. Les travaux de chemin de fer avaient amené autour de la capitale une énorme quantité d'ouvriers qui s'était fixée dans le vieux village de Clamart. On peut dire donc que c'est au milieu du XIXe siècle que date le développement de Clamart, car de 1789 à 1842 le village avait plutôt végété. De 1836 à 1846, il passe de 199 à 257 maisons et de 1259 à 1564 habitants, à 1763 habitants en 1851 et à 2145 en 1856. Le village de 1840, a donc laissé la place à une petite ville, rassemblant à de nombreuses petites villes de province, composée d'un centre habité entourée de terres de culture. Une ville bien reliée à Paris par le chemin de fer, dont une grande partie du commerce Clamartois travaillait pour l'exportation régionale, presque exclusivement vers Paris.

#### **Création de la gare de Clamart et ses effets sur son site**

La gare à *Clamart* a été édifée sur un terrain anciennement appelé «*Le Clos de Montholon*». Ce terrain est à l'origine une propriété de monseigneur, contenant environ douze arpents, soit environ trois hectares couverts de prés et d'arbres fruitiers, un des murs longé par le ru de Clamart, affluent de la Seine. Une première gare a été ouverte en 1840 sur la ligne de Paris Montparnasse à Versailles Rive Gauche, installée de l'autre côté de la ligne de chemin de fer à la limite d'Issy-les-Moulineaux, fut détruite lors de la guerre de 1870. Au-delà, une deuxième gare a été construite sur le côté opposé. Elle avait l'allure d'une halte de compagnie, basse et sans étage.

---

<sup>40</sup> Alfred Rastoul (1955), *Du village à la ville (Clamart de 1840 à nos jours)*, page 35.

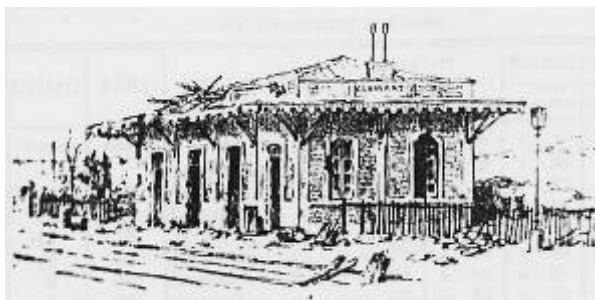


Figure 21. Première gare de Clamart, édifée en 1840



Figure 22. Deuxième gare de Clamart reconstruite en 1870



Figure 23. Troisième gare de Clamart édifée en 1903

En raison de l'accroissement de la population dans le quartier, elle fut remplacée en 1903<sup>41</sup> par une nouvelle gare beaucoup plus importante. Ce bâtiment élevé par l'architecte *Alexandre Barret*<sup>42</sup>, était éclairé en façade par une verrière surmontant une marquise de grande dimension, rappelant certaines gares parisiennes et notamment celle de *Boulayvilliers* construite par le même architecte. Son architecture en verre et en métal avait permis de dégager plus d'espace pour le hall des voyageurs et lui rendre largement éclairé (figure 23).

Le plan intérieur du bâtiment des voyageurs est cruciforme, constitué d'un hall central, un local de vente des billets et une bibliothèque dans les cotés, ainsi qu'une zone des bagages et des messageries au fond. Pour éviter les accidents, il a été nécessaire de créer un passage souterrain reliant la gare aux différents quais (figure 24). La disposition de ce passage permet également la circulation du public pendant la fermeture du passage à niveau. Cette gare fut démolie en 1972, pour être remplacée par un bâtiment des voyageurs plus moderne et mieux adapté au trafic (figure 25).

<sup>41</sup> Les amis de Clamart, 1840-1990, *150 ans de la gare de Clamart et de la ligne de chemin de fer de Paris Montparnasse à Versailles*, page 49.

<sup>42</sup> Laurence de Finance, Jean-Bernard Vialles, (1997), «Clamart, une ville à l'orée du bois », *Images du patrimoine*, page 59.

À partir de l'an 1900, des travaux d'envergure ont été entrepris sur les voiries existantes afin d'améliorer l'accès à la gare. Au-delà, le secteur de la gare avait connu un développement urbain sans précédent. De petit lotissement se créés dans le quartier de la gare, le long de l'avenue Victor-Hugo et de l'avenue Marguerite-Renaudin; le terrain s'y vend à un bon prix, d'autres lotissements, beaucoup plus vastes, font leur apparition sur le plateau; ils sont éloignés de tout, mais le terrain y est bon marché.

De nombreux immeubles mitoyens et alignés ont été aussi installés à proximité de la gare et de l'axe de chemin de fer. Ils donnent des allures de ville aux grands axes qui le structurent et le relie au centre ancien; l'avenue Victor Hugo, la rue de Vanves et de l'avenue Jean-Jaurès. Ils ont de quatre à six étages, dont le rez-de-chaussée est à vocation commerciale. L'emploi de la brique dans ces immeubles, a donné lieu à des jeux de formes variées, permettant de rompre la monotonie des façades. A proximité des immeubles, des maisons individuelles sont regroupées de part et d'autre des allées privées; allées des Rosiers, des Framboisiers, Beausoleil.

Le quartier de la gare, tend ainsi à être rattaché au vieux Clamart par une rangée de plus en plus dense de maisons construites le long de la rue de Paris. Avenue Schneider, avenue du bois de Boulogne, rue de l'Union, rue du Moulin-Pierres se construisent des maisons bourgeoises. En 1901, le quartier de la gare compte 1218 habitants. A partir de 1908 et surtout après la guerre de 1914-18, l'apport nouveau proviendra presque essentiellement de la construction de pavillons modestes, édifiés sur des terrains lotis, et grâce à la loi des H.B.M (Habitation Bon Marché), par des personnes peu fortunées qui en deviennent propriétaires. Le chemin de fer de Paris à Versailles fit donc glisser le peuplement de Clamart vers la gare, principalement le long de la rue de Paris.

## CONCLUSION

Depuis le milieu du XIXe siècle, les implantations ferroviaires avaient motivé un important développement urbain en banlieue de Paris. Des évolutions importantes sont apparues dans la forme

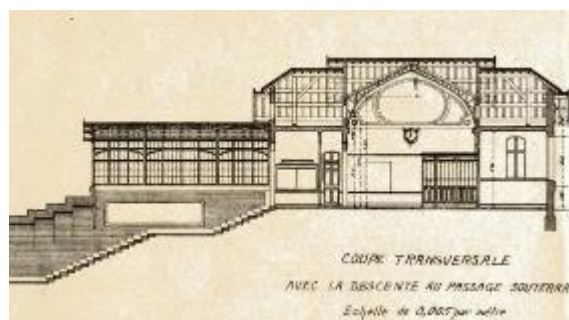


Figure 24. Coupe transversale avec la descente au passage souterrain

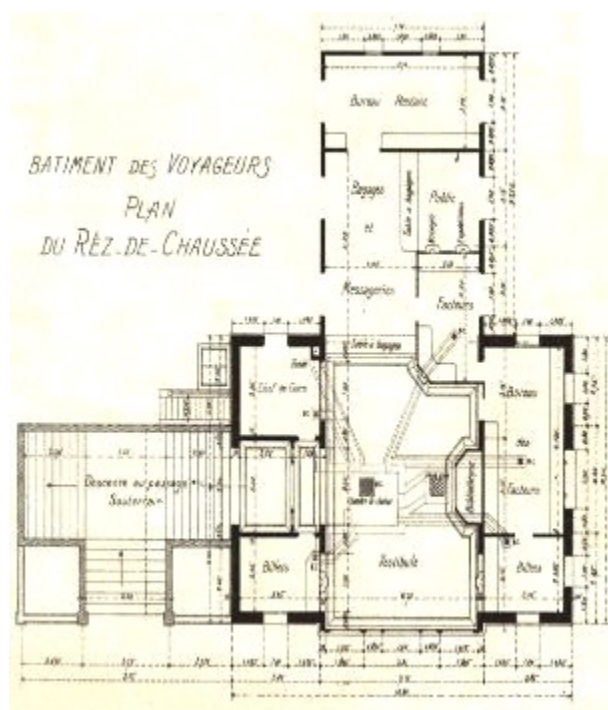


Figure 25. Plan du Rez-de-chaussée du bâtiment voyageur

et dans le rythme de l'urbanisation. Elles avaient aussi impliquées des évolutions dans le réseau routier qui était restructuré et hiérarchisé en fonction des ponts construits au XIXe siècle sur la Seine. Les premières lignes ferroviaires fut réalisées à l'ouest de la capitale. Elles relient d'abord Paris aux grandes villes de province: Orléans, Lyon, Rouen... Un peu plus tard, des gares furent ouvertes en banlieue sur ces lignes afin de relier les agglomérations limitrophes avec la capitale parisienne. Le choix des sites des gares est souvent renvoyé à la compagnie ferroviaire et parfois aux municipalités, ceci selon la demande de leurs habitants. Dans les années 1890-1900, la banlieue ouest a connu une forte vague d'industrialisation, raison pour laquelle une nouvelle génération de gares a été construite près des sites industriels, afin de répondre au trafic des marchandises, mais aussi pour favoriser le transport des ouvriers vers les lieux de travail. La construction de ces gares avait généré des transformations urbaines progressives, qui n'étaient pas mesurées auparavant. En effet, au début des projets, les aménageurs ignoraient l'impact réel que ces gares pouvaient générer sur le développement urbain. La priorité était octroyée aux choix des sites, dont leurs caractéristiques géographiques et topographiques permettent la construction de gares à moindre coût.

L'influence des gares de banlieue sur la structure urbaine étant ainsi variable d'un site à un autre. Dans le cas du quartier de Bécon-les-bruyères, l'implantation de la gare avait engendré la création d'un nouveau réseau viaire, ainsi que l'apparition des lotissements générés principalement par la compagnie de chemin de fer de l'Ouest. La présence de l'offre double de transport des voyageurs et des marchandises avait incité aussi une forte concentration des industries autour de la gare jusqu'aux années quatre vingt dix. Au-delà, après la création de la zone d'aménagement concerté « *ZAC des Bruyères* », de nombreuses usines ont été démolies et d'autres reconverties en équipements publics. Ces changements avait nécessité ensuite la modernisation de la gare afin de mieux répondre à l'accroissement du trafic des voyageurs. Cette adaptation de la gare aux changements successifs dans l'occupation des espaces environnants montre donc la relation fonctionnelle étroite qu'elle établit avec son quartier depuis son implantation. Aujourd'hui, le quartier de la gare de Bécon-les-Bruyères conserve des éléments marquants de son histoire industrielle et urbaine, malgré les transformations importantes entreprises sur le plan urbain. Le bâtiment des voyageurs de la gare SNCF qui avait jusqu'à présent préservé sa forme et son architecture initiale est réintégré à une nouvelle enveloppe en métal et en verre créée par des extensions autour, afin de répondre à l'augmentation prévue du trafic avec l'arrivée du nouveau métro du Grand Paris.

L'arrivée de chemin de fer à Clamart en 1840 n'a pas engendré la création des industries remarquables, mais il a dirigé le peuplement vers la gare. Ce qui avait conduit à la formation d'un quartier majoritairement résidentiel. L'implantation de la gare de *Clamart* à l'emplacement d'une grande propriété close, avait généré donc la création d'un quartier entièrement nouveau qui fut construit après la guerre de 1914-1918. Les déplacements et les reconstructions successifs de la gare de Clamart montrent la volonté de la commune de posséder une gare à la mesure de sa population croissante et adaptée à l'évolution technique du chemin de fer. Aujourd'hui, le secteur de la gare de Clamart est en cours de renouvellement, de nombreux immeubles anciens ont été démolis dans le cadre d'un programme de réaménagement urbain lancé par la municipalité. La gare SNCF sera reconstruite en rez-de-chaussée d'un des futurs immeubles juste à côté de la gare de la Société du Grand Paris pour permettre aux usagers d'accéder plus facilement à la fois aux quais des trains et à ceux du nouveau métro du Grand Paris en rez-de-chaussée.



## LISTE DES REFERENCES

BOUCHEZ,P. (2007), *De Paris St-Lazare à Versailles et St-Nom-la-Bretèche (1839-2007)*, la vie du rail.

BOURNANT,F.(1906), *Etats des communes à la fin du XIXe siècle, Courbevoie, notices historiques et renseignement administratifs*, Paris.

DE FINANCE,L & VIALLES,J-B.(1997), *Clamart, une ville à l'orée du bois* , Images du patrimoine.

LAMBERT-BRESSON, M. (2016), «Implantation des gares, lotissements et émergence de nouvelles centralités entre Asnières et Colombes au XIXe siècle», dans *Paysages du mouvement - Architecture des villes et des territoires - XVIIIe-XIXe*, édition IPRAUS.

PALAU,F & M.(2003), *Le rail en France - Les 80 premières lignes 1820 - 1851*, édition François et Maguy palau, Paris.

BOCARD,H. (2008), *De Paris à la mer. La ligne de chemin de fer Paris-Rouen-Rouen-Le Havre, Ile-de-France et Haute Normandi*, Images Du Patrimoine, numéro 239,édition lieux dits.

POUPARDIN, F.(2005), «L' architecture des bâtiments voyageurs des compagnies de chemin de fer en France, des origines à la seconde guerre mondiale : étude des programmes et des types», Thèse de doctorat en Histoire de l'art, université Paris1.

Rastoul, A. (1955), *Du village à la ville (Clamart de 1840 à nos jours)*, chez l'auteur Clamart.

Smith, P.(2009), « Les chemins de fer atmosphériques. Deuxième partie», *In Situ* [En ligne], 10 | 2009, mis en ligne le 19 mai 2009, consulté le 01 octobre 2016. URL : <http://insitu.revues.org/4236> ; DOI : 10.4000/insitu.4236.

VERGEADE, S. (1990), «Un aspect du voyage en chemin de fer : le voyage d'agrément sur le réseau de l'Ouest des années 1830 aux années 1880», in *Histoire, économie et société, 9<sup>e</sup> année, n°1. Les transports*, pp. 113-134.

## PLAN NACIONAL DE PATRIMONIO INDUSTRIAL – AVANCES

Arq. BROCATO, Carla Daniela, Prof. CAROD, María Dora

Comisión Nacional de Monumentos, de Lugares y de Bienes Históricos

[comisiondemonumentos@cnmmlh.gob.ar](mailto:comisiondemonumentos@cnmmlh.gob.ar),

### TEMA 2. PATRIMONIO FERROVIARIO Y GESTIÓN

Continuando con la exposición presentada en SIPA – Seminario Internacional de Patrimonio Agroindustrial, San Miguel de Tucumán, septiembre de 2014, y en San Juan en 2015, la ponencia se exponen los avances del programa en el periodo 2015 – 2017, con las nuevas declaratorias y, especialmente, la participación de la Comisión Nacional de Monumentos, de Lugares y de Bienes Históricos en intervenciones en estaciones terminales como Retiro-Mitre y Constitución.

#### Introducción

El Patrimonio Industrial es parte del acervo cultural, es un testimonio primordial que permite comprender los distintos períodos de la producción de un país y de sus territorios rurales en particular. Hoy las huellas dejadas por las distintas actividades industriales están muy desdibujadas por el desuso y corren riesgo de perderse tanto el patrimonio tangible como el inmaterial. La rápida transformación tecnológica que dejó fuera de uso al patrimonio industrial, hace que hoy se encuentren en cierto peligro, amenazado por el desconocimiento y su escasa valoración.

En los hechos, el amplio universo de componentes que integra el patrimonio industrial, vasto en lo temático y diverso en lo constructivo, salvo excepciones, han sido reconocidos y merecieron algún tipo protección legal.

Es sabido que no es posible conservar todo lo que se quisiera; pero también es cierto que resulta indispensable no actuar desde el desconocimiento y la improvisación. Es preciso, antes de cualquier medida, conocer sus valores, prioridades de conservación, y factibilidades de recuperación para satisfacer nuevos usos, o sea, una intervención integral y una gestión sostenible.

Frente a un patrimonio en rápido deterioro, con agudos procesos de obsolescencia funcional, desprotección legal y escaso reconocimiento, es preciso actuar rápida y sistemáticamente. Por ello que la Comisión Nacional de Museos, Monumentos y Lugares Históricos se ha implementado el “Plan Nacional de Patrimonio Industrial” con Dirección de Arquitecto Jorge D. Tartarini, y Coordinación de la Arquitecta Carla Brocato, que establece prioridades de acción con metas a corto plazo y objetivos a mediano y largo plazo. Entendemos que es un paso importante, en la necesaria y justa valoración de la cultura de la producción y el trabajo en nuestro país.

#### 1- Antecedentes

Según el Comité Internacional para la Conservación del Patrimonio Industrial (TICCIH), creado en 1978 y asesor de ICOMOS en el tema, el patrimonio industrial se compone de: “...los restos de la cultura industrial que poseen valor histórico, tecnológico, social, arquitectónico o científico. Estos

*restos consisten en edificios y maquinarias, talleres, molinos y fábricas, minas y sitios para procesar y refinar, almacenes y depósitos, lugares donde se genera, se transmite y se usa energía, medios de transporte y toda su infraestructura, así como los sitios donde se desarrollan las actividades sociales relacionadas con la industria, tales como la vivienda, el culto o la educación”.*

Antes de la llegada de la industria a América Latina, encontramos diversidad de expresiones vinculadas a los espacios del trabajo y la producción. Construcciones utilitarias que iban desde pequeñas manufacturas dispersas de carácter rural o urbano y talleres artesanales, hasta grandes obras hidráulicas e instalaciones como astilleros, fábricas de pólvora, ingenios y demás enclaves productivos donde trabajaban cientos de operarios, en su mayoría esclavos.

Dentro del complejo sistema de transferencias acaecido durante el proceso colonizador, pueden apreciarse tempranos impactos de las infraestructuras llegadas desde la metrópoli sobre el espacio natural y los tejidos urbanos preexistentes, tanto de la arquitectura industrial como de las obras públicas españolas. Las obras hidráulicas, las militares y las de minería fueron tres áreas ricas en realizaciones. El uso del molino movido por rueda hidráulica supuso, a mediados del siglo XVI, un cambio sustancial en los modos productivos americanos.

Las múltiples expresiones que conforman el patrimonio industrial en la Argentina constituyen testimonios fundamentales para comprender y valorar una etapa relevante de nuestra historia. Estos testimonios del trabajo y la producción se encuentran presentes en edificios, instalaciones, maquinarias, conjuntos fabriles, obras de infraestructura, poblados industriales (azucareros, tanineros, vitícolas, mineros, petroleros, agroganaderos) y demás ejemplos dispersos en territorios con paisajes culturales generados por la acción conjunta de la industria y el ferrocarril. Se trata de un mosaico cultural, social y productivo, que refleja uno de los fenómenos de transferencia tecnológica y de transculturación más interesantes del siglo XX.

Ejemplos como la gran terminal ferroviaria de Retiro (1915) en Buenos Aires -durante muchos años la mayor de Latinoamérica-, el ramal ferroviario que une las ciudades patagónicas de Esquel e Ingeniero Jacobacci (“La Trochita”, 1922), las instalaciones para esquila de la Estancia Harberton (fines del siglo XIX) y del ex frigorífico CAP (Corporación Argentina de Productores, 1917), todos ellos en la Patagonia argentina, son casos destacados de mención. Pero no solo está la arquitectura de transportes emparentada con la tradición funcional inglesa, sino molinos harineros de reminiscencias holandesas, como el Molino Forclaz en Entre Ríos (1890), el cablecarril de la mina “La Mexicana” en La Rioja (1904), las bodegas vinculadas a la industria del vino en Mendoza o bien el excepcional puente transbordador que se encuentra sobre el Riachuelo, en Buenos Aires (1914), por mencionar algunos.

La consideración y estimación del patrimonio industrial en la Argentina ha alcanzado una importancia creciente en el último tercio del siglo XX. Si bien existen estudios teóricos e investigaciones anteriores, es en este período que testimonios del pasado industrial comenzaron a ser incorporados a las valoraciones y a los sistemas de protección del patrimonio cultural, alcanzando en algunos casos las categorías de monumentos nacionales, provinciales o locales.

Actualmente la difusión del patrimonio industrial le debe mucho a las comunidades que han adquirido conciencia y se convirtieron en poderosas aliadas en la lucha por su preservación. Quizás sea la dimensión social y el fuerte enlace con lo cotidiano que posee este patrimonio, así como el carácter

anónimo y el sentido de pertenencia que despiertan sus expresiones, lo que ha movilizó un sentimiento a su favor cada vez más amplio.

Pero el universo a proteger resulta amplísimo y su conservación plantea desafíos distintos a los monumentos convencionales. La adaptación de los espacios industriales con fines museísticos y otros programas no siempre ha sido provechosa para la identidad de origen, y ha transitado un arco de posibilidades que osciló entre vaciamientos compulsivos y recreaciones historicistas de ocasión. En ambos casos, el vaciamiento no sólo fue constructivo, sino de la esencia, del espíritu de la identidad propia de los bienes industriales.

Queda claro que los problemas que enfrenta hoy el patrimonio industrial exceden el marco de la teoría y práctica de la conservación de los bienes culturales. Es precisamente desde una visión integrada, resultado de un trabajo en equipo que amalgame el saber de distintas profesiones con un fuerte componente de participación local, que los proyectos sobre territorios ayer industrializados y hoy deprimidos, se han mostrado más eficaces. Se evidencia que no es necesario saturar de arte y cultura antiguos espacios de la producción, convirtiéndolos en una suerte de “islas” distanciadas del sentir cotidiano de la gente que convive con ellos.

Los avances conceptuales han sido considerables y también la concientización pero, a la luz de los peligros que hoy pesan sobre el patrimonio industrial, es claro que no han sido suficientes. Resulta imprescindible, a la vez que continuar la concientización, mejorar el marco normativo de protección. Pero bien se sabe que la base de una recuperación apropiada de estos elementos, exige ir más allá de estas medidas. Se hace necesaria una visión global e integrada, en tanto se consideren recursos de desarrollo, que pueden generar rentas, crear empleo y contribuir a recuperar la calidad de vida de comunidades afectadas por graves procesos de exclusión, desde una necesaria dimensión humana del patrimonio.

Frente a una situación desfavorable con un patrimonio en rápido deterioro, con agudos procesos de obsolescencia funcional, desprotección legal y escaso reconocimiento, es preciso actuar rápida y sistemáticamente; es que la Comisión Nacional de Museos, Monumentos y Lugares Históricos implementar el “Plan de Identificación, Protección y Difusión”, que establezca prioridades de acción con metas a corto plazo y objetivos a mediano y largo plazo. Un paso importante, en la necesaria y justa valoración de la cultura de la producción y el trabajo en nuestro país.

## 2- Plan Nacional de Identificación, Protección y Difusión del Patrimonio Industrial

El objetivo general del plan es el de contribuir a acrecentar el conocimiento, valoración y protección del patrimonio industrial en las distintas regiones de nuestro país.<sup>43</sup> Los objetivos particulares son:

---

<sup>43</sup> La estructuración geográfica del plan comprenderá seis regiones, identificadas con formas productivas históricas:

1. *Noroeste* (Salta, Jujuy, Tucumán, Catamarca, La Rioja)
2. *Noreste* (Formosa, Chaco, Santiago del Estero, Misiones)
3. *Litoral* (Santa Fe, Entre Ríos, Corrientes)
4. *Cuyo* (Mendoza, San Juan, San Luis)
5. *Centro* (Córdoba, Provincia de Buenos Aires, Capital, La Pampa)
6. *Patagonia* (Río Negro, Neuquén, Chubut, Santa Cruz, Tierra del Fuego)

a- Lograr un conocimiento actualizado de las distintas expresiones que hoy conforman el patrimonio histórico cultural inmueble, a través de instrumentos de identificación, análisis y evaluación. Para esto se diseñó un plan de reconocimiento por regiones y temáticas, con el completamiento de fichas especiales de bienes culturales inmuebles.

b- Establecer prioridades de conservación, protección y salvaguarda, según su valoración patrimonial, su grado de riesgo y su estado de conservación: se realizaron trabajos de campo, relevamientos, elaboración y definición de parámetros de valoración patrimonial y niveles de deterioro, intervención y riesgo. Completo la información la evaluación del marco normativo de protección existente, a nivel comunal y nacional, de las políticas y programas de protección proyectados y en vigencia y la elaboración de diagnóstico y documento de carácter propositivo.

c- Difundir las características y valores del patrimonio industrial entre la comunidad en general, favoreciendo su reconocimiento y valoración: con el dictado de charlas y conferencias; elaboración de artículos de difusión, montaje de exposiciones y muestras fotográficas y la organización de encuentros vinculados al tema.

Las etapas del programa son:

***Etapas I: 2007-2010:*** inventario: reconocimiento del patrimonio industrial en cada región, con el trabajo de los delegados de cada provincia. Completamiento de las fichas de relevamiento.

***Etapas II: 2011 – 2012:*** pre selección de los casos que por sus características y valores patrimoniales destacan en cada región; sobre los que se profundizó su estudio.

***Etapas III: 2013-2017:*** con la declaración de obras preseleccionadas.

En forma previa a estos trabajos, se efectuó un análisis y evaluación por regiones del patrimonio industrial declarado a nivel nacional hasta el presente, de tal forma de establecer las zonas de concentración, las posibles ausencias y desequilibrios territoriales en cuanto a la protección de tales bienes a nivel nacional.

Además, se efectuó un estudio cronológico de declaratorias por décadas, estableciendo los períodos en los que la temática industrial mereció mayor interés, hasta la situación presente (2010). Esto último, ha contribuido a delinear prioridades en cuanto a zonas históricamente postergadas en cuanto a la protección de su rico patrimonio industrial, como son el Noroeste y el Noreste argentino, regiones con establecimientos de altos hornos, de industria del papel, industria yerbatera, maderera y otras expresiones de interés cultural, social y económico. Es necesario señalar que los porcentajes fueron importantes tanto en lo cuantitativo como en la evaluación de los temas que, históricamente, dentro del patrimonio industrial hay merecido mayor o menor interés en las declaratorias.

Otra de las actividades cumplidas fue establecer lineamientos y criterios comunes frente al universo a relevar, no sólo en lo instrumental sino también en los aspectos conceptuales del patrimonio industrial.

De tal forma que, complementando los criterios de valoración establecidos por la Comisión Nacional en general para los monumentos, se elaboraron otros, propios de los bienes industriales, que fueron explicitados a los responsables de los trabajos en cada provincia, de tal forma que se precisara un universo en estudio que debía ser:

- amplio en lo cronológico: desde la protoindustria hasta expresiones de épocas recientes.

- diverso en lo temático: Industria textil, alimentaria, agroalimentaria, vitivinícola, papel, artes gráficas, siderurgia, metalúrgica, automotriz, madera, calzado, indumentaria, naval, juguete, química, minería, curtiembres, construcción, tabaco, vidrio, cerámica, transporte (ferrocarriles, automotor, fluvial, aérea, subterráneo), comunicaciones (telégrafo, correos y teléfonos), energía (luz, gas, nuclear, hidráulica), etc.

- incluso en las escalas de aproximación: componentes aislados, edificios, establecimientos, conjuntos, poblados, territorios y paisajes industriales.

Establecidos los parámetros de valoración y los instrumentos de aproximación, se iniciaron los trabajos de campo en cada una de las 6 regiones, llegando a la identificación de 684 ejemplos en todo el país.

### 3- Estado actual del Plan

Conjuntamente con las declaratorias logradas: Puente Hipólito Yrigoyen en Necochea - MHN, Pueblo Liebig – Bien de Interés Industrial Nacional, Edificio Automóvil Club Argentino – MHN, actualmente nos encontramos trabajando en:



Pueblo Liebig



Automóvil Club Argentina

### - Estación Retiro- Línea Mitre

En 2016 iniciamos una tarea conjunta con Trenes Argentinos Operadora Ferroviaria S.E. - SOFSE, en la elaboración de las especificaciones técnicas para la Restauración y Puesta en Valor de la Estación Retiro – Línea Mitre, trabajo que vio sus resultados con la intervención que en la actualidad, se puede disfrutar, una estación recuperada en todo su esplendor.

La intervención comprendió también, la incorporación de nueva iluminación (exterior e interior), cambio de pisos según el diseño original, nueva señalética, nuevo equipamiento –asientos y cartelera informativa-, adaptación de locales originales para el ingreso de franquicias –comida rápida y café de paso-, por nombrar algunos ejemplos destacados.



Vista cubierta andenes



Hall Principal



Hall Principal



Hall Boletería

#### - Estación Terminal Plaza Constitución

Al igual que en la Estación Retiro – Mitre, se trabajó de manera conjunta con Trenes Argentinos Operadora Ferroviaria S.E. – SOFSE, en la elaboración de los pliegos licitatorios y actualmente, se supervisa la obra en ejecución, en exterior e interior.





Hall Principal



Detalle intervención



Detalle intervención

- Ramal C14 – “Tren a las Nubes”

Con la colaboración del Vocal Arquitecto Mario Lazarovich, se llevó adelante el relevamiento del estado de conservación de cada uno de los elementos que conforman el Ramal C14 Segundo trasandino argentino, el Ramal C14, actualmente conocido como “Tren a las Nubes” es un imponente



tendido ferroviario que une la ciudad de Salta con la ciudad chilena Antofagasta, a través del paso de Socompa en la provincia de Salta.

Del lado argentino fueron tendidos 570 kilómetros de vías, en condiciones de trabajo extremas, a más de 3.500 metros de altura, sin topadoras ni excavadoras, a pico y pala y con explosivos, en un clima por demás riguroso. El recorrido comprende: 29 puentes, 21 túneles, 13 viaductos, 2 "rulos", 2 zigzags.

Una obra pública que fue durante muchos años la más importante del país. Por su alto valor constructivo – ingenieril, con una tecnología que al día de hoy se encuentra en funcionamiento y que comunica distintos poblados en su recorrido, además del valor simbólico, fue declarado como Monumento Histórico Nacional.

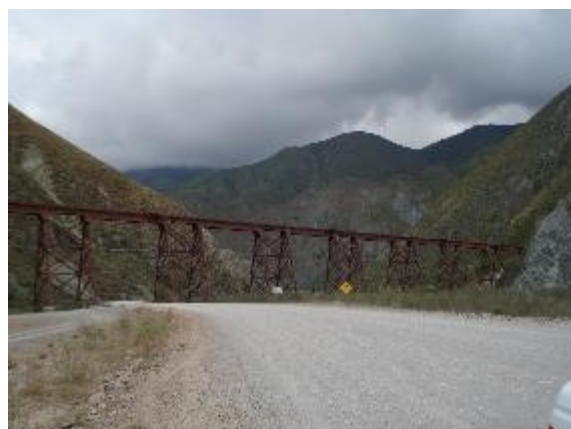
A la fecha se relevaron aproximadamente 300 km, registrando fotográficamente, estaciones, túneles, viaductos, puentes y metros de vías. Se registro en fichas de relevamiento. Se proyecta la 3ª etapa para diciembre.






Túnel



Estación La Toma.



Viaducto sobre el Río Toro

GOBIERNO NACIONAL DE SALTA Y ENTIDADES FEDERADAS		FICHAS DE RELEVAMIENTO DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA	
PROGRAMA NACIONAL DE PATRIMONIO INDUSTRIAL		Proyecto de Relevamiento, Inventario y Catalogación	
<b>TUNEL 001</b> Ubicación: Socompa Estructura: Concreto Estado: Bueno Descripción: Túnel de hormigón armado con bóveda, con contrasentidas y con un solo carril.		Ref: Geografía: 27° 10' S, 64° 20' W  	
<b>TUNEL 002</b> Ubicación: Socompa Estructura: Concreto Estado: Bueno Descripción: Túnel de hormigón armado con bóveda, con contrasentidas y con un solo carril.		Ref: Geografía: 27° 10' S, 64° 20' W  	

Ficha relevamiento

- Ramal A12 – Trasandino Argentina - Chile

El Ferrocarril Trasandino Los Andes - Mendoza, conocido en Chile oficialmente como Ferrocarril Trasandino Chileno (FCTC) y en Argentina como Ferrocarril Trasandino Argentino (FCTA) fue un ferrocarril que unía la ciudad chilena de Los Andes y la ciudad argentina de Mendoza. Fue inaugurado el 5 de abril de 1910 luego de superar muchas dificultades los años anteriores. Operó hasta 1984.

Su trazado comenzaba en la ciudad de Los Andes y subía a través del cajón del río Aconcagua y Juncal hasta Las Cuevas, donde se encontraba el túnel principal que cruzaba hasta Argentina. Luego, bordeando los ríos Las Cuevas y Mendoza, llegaba hasta la ciudad del mismo nombre a través de un trazado de menor pendiente y mucho menos accidentado. Su construcción significó un gigantesco esfuerzo de la ingeniería, las finanzas y la diplomacia, ya que, al involucrar a dos países que para ese entonces se encontraban en litigio por la definición de sus fronteras, fue necesario redoblar los esfuerzos para conseguir todos los permisos y garantías necesarias.

Debido a lo difícil del terreno, debieron utilizarse tecnologías de punta para la época. Hubo que instalar cremallera del tipo Abt (inventada por el suizo Roman Abt) en casi todo el trazado que va desde río Blanco hasta Las Cuevas, cuya pendiente promedio es de 48 milésimas, ya que de otra manera las locomotoras no eran capaces de salvar la pendiente durante la subida ni frenar sobre los rieles cubiertos de hielo durante la bajada. Por ello, en gran parte del trazado de montaña se usaron durmientes de acero para resistir la tracción de las locomotoras sobre la cremallera.

Se realizó un registro del recorrido, en ficha de relevamiento, y se va a realizar en etapas el relevamiento in situ de cada elemento.

- Estaciones Volcán – La Quiaca. Jujuy.

A principio de año, la Comisión Nacional fue parte del jurado en las dos instancias del “*Concurso Provincial para Anteproyecto de las Estaciones de Ferrocarril de la Quebrada de Humahuaca*”, y el asesoramiento en la elaboración de los pliegos licitatorios para la restauración de las estaciones: Volcán, Tumbaya, Purmamarca, Maimará, Tilcara, Huacalera, Uquía y Humahuaca, en una primera etapa; y las estaciones Iturbe, Tres Cruces, Abra Pampa, Puesto del Marques, Pumahuasi y La Quiaca. Actualmente, nos encontramos trabajando en el asesoramiento tanto de los pliegos de las estaciones Volcán y Tumbaya, como en criterios de intervención en los edificios que forman los cuadros de estación.



Estación Volcán



Estación Tumbaya

Al mismo tiempo, y continuando con el trabajo conjunto con Trenes Argentinos Operadora Ferroviaria S.E. – SOFSE y Administradora de Infraestructura Ferroviaria – ADIF, la Comisión Nacional asesora en la tareas que realizan en las estaciones Victoria, San Isidro, Martínez, Línea Roca ramal Constitución La Plata, 3 de febrero, Coghlan, Saavedra.

Y continuando con el objetivo del plan, se continúa protegiendo el patrimonio industrial con declaratorias: estaciones Once, Urquiza, Constitución, San Martín, ACA – YPF estaciones en el interior, Caleras Olavarria.

### **Conclusiones**

*El programa se va completando día a día con el aporte no solo de los delegados sino de personas comunes que ven en el patrimonio ferroviario, recuerdos del origen de sus poblados, con un fuerte sentimiento de pertenencia.*

*El trabajo conjunto con organismos del Estado encargados de intervenir en las estaciones y el material rodante, aporta al programa la posibilidad de participar en la faz previa a los concursos y licitaciones, estableciendo pautas, criterios y niveles de protección e intervención en el patrimonio ferroviario.*

### **Bibliografía**

- TICCIH. International Committee for the Conservation of the in Industrial Heritage (www.ticcih.org/).
- Viñuales, Graciela M. – Tartarini, Jorge. “National Report of Argentina (Industrial Heritage)”. En: Revista “Patrimoine de l’industrie. Ressources, pratiques, cultures”. TICCIH. Nro. 15. Octubre de 2006.
- Tartarini, Jorge D. “El proyecto en los espacios industriales”. En: “Seminario: Proyectos e Intervenciones sobre el Patrimonio Industrial. Contextos urbanos y rurales”, organizado por el Centro Internacional para la Conservación del Patrimonio (CICOP).

## EL MUSEO FERROVIARIO DE ALTA GRACIA ES UN RESERVORIO HISTÓRICO,...UN ESPACIO VIVO

MATOS, Esther Haideé<sup>44</sup>

[esther\\_h\\_matos@hotmail.com](mailto:esther_h_matos@hotmail.com)

### RESUMEN

El Museo de sitio Ferroviario de Alta gracia “25 de julio de 1891”, se ubica en el corazón de la ciudad de Alta Gracia, Pcia. de Córdoba, Argentina. El predio que ocupa cuenta con una interesante infraestructura férrea que es explicada por experimentados ferroviarios o por quienes heredaron sus memorias, sus recuerdos, sus experiencias. De este modo, los bienes enclavados en el terreno como la estación propiamente dicha, la mesa giratoria o la báscula develan su verdadero significado cuando, quien guía, a través de relatos emotivos e interpretativos del mensaje de los objetos, desnuda el alma de lo que se aprecia dentro del contexto histórico de la “Estación de Trenes”. Se considera que así “...lo intangible se vuelve más cercano y aprehensible en tanto se expresa a través del soporte de lo material”.

La intencionalidad del proceder indicado es que el visitante comprenda el pasado ferroviario local a través de los vestigios materiales que aún se conservan en el predio. Pero además, se desea brindar a los mayores la oportunidad de recordar y transmitir experiencias para así conservar y difundir el patrimonio tangible e intangible ferroviario.

Lo manifestado precedentemente muestra como los altagracienses gestionan desde el presente el pasado ferroviario, permitiendo expresar que el “Museo Ferroviario de Alta Gracia, es un Reservoirio Histórico,...un espacio Vivo”.

**PALABRAS CLAVE** : patrimonio – gestión – memoria – ferroviario - transmitir

### DESARROLLO

#### *Algunas consideraciones*

El postulado que señala “el ferrocarril daba el acta de fundación de muchos pueblos”<sup>45</sup> no se observó en la localidad cordobesa de Alta Gracia. Cuando ésta era una “Villa Serrana”, allá

---

<sup>44</sup>Abogada con Formación Pedagógica. Docente. Coord. Pedag. De Nivel Superior del IES de la ENSAG. Miembro de la Comisión del Museo de Sitio Ferroviario de Alta Gracia, Cba., Argentina. Vocal titular del Centro de Estudios Históricos de Alta Gracia, Cba., Argentina. Miembro de AHORA -Asociación de Historia Oral Argentina-. Ex Presidente, Ex Vicepresidente y actualmente Secretaria de la RIEHC -Red de Institutos de Estudios Históricos de la Provincia de Córdoba-, Argentina.

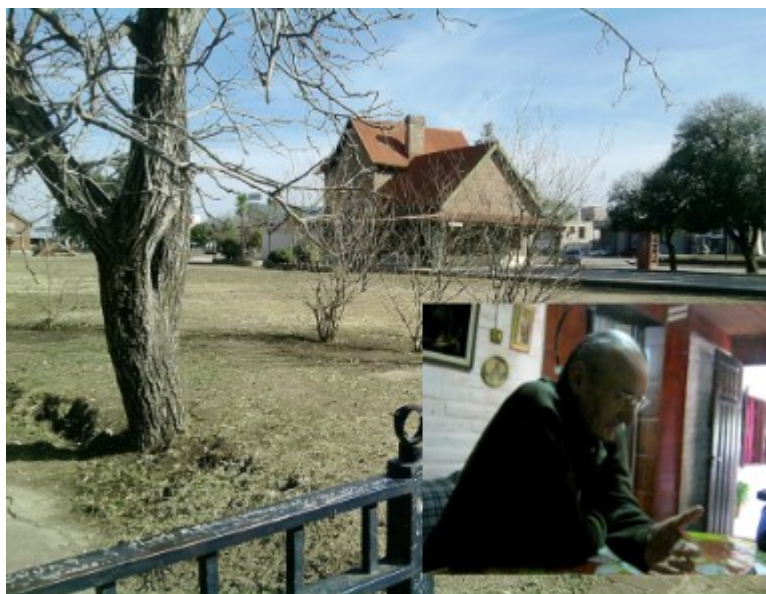
<sup>45</sup> [http://www.soydetoay.com.ar/toay/archiv\\_imag/historia/histo\\_ferro3.htm](http://www.soydetoay.com.ar/toay/archiv_imag/historia/histo_ferro3.htm)

por el año 1891, en virtud de su clima seco y soleado –ideal para las enfermedades bronquiales- y de sus riquezas paisajística y mineral –piedra de cal y balasto-, recibe la presencia del ferrocarril: El medio de transporte moderno y novedoso que en 1857 se había hecho presente en Buenos Aires, capital de la República Argentina. La llegada del “gigante de acero” le permitió crecer, evolucionar a punto tal que en 1940 alcanzó el rango de ciudad.



El gigante de acero que hizo crecer a Alta Gracia

Transcurrieron los años y en el último cuarto del siglo XX, las autoridades de turno decidieron achicar el estado haciendo desaparecer todo lo que daba pérdida, como los ferrocarriles. Se cerraron varios ramales y uno de ellos fue el que llegaba a Alta Gracia. Ante esta situación, los trabajadores del riel se convirtieron en custodios silenciosos de la era progresista ferroviaria, anhelando contar con un Museo Ferroviario donde preservar cuantos bienes se hicieron presentes en el día a día del circular del tren. Esta idea, al no ser concretada en lo inmediato, se fue adormeciendo con el pasar de los días y cuando se cumplieron los 150 años de la llega del ferrocarril a Argentina –año 2007-, en la curiosidad estudiantil por el tema férreo, vio su atisbo. Un grupo escolar de una escuela técnica urbano marginal recurre a los saberes alojados en las mentes de ferroviarios para realizar diferentes producciones y participar de los actos conmemorativos de la llegada del tren al país. Este encuentro llevó a comprometer esfuerzos y a trabajar colaborativamente para crear el Museo de Sitio Ferroviario de Alta Gracia “25 de julio de 1891”. El logro se obtuvo el 25 de julio del año 2009. Incluir la fecha de arribo del transporte en la denominación del museo como haberla seleccionado para inaugurarlo -25 de julio-, tiene como meta batallar por la memoria ferroviaria.



El ferroviario altagraciense, un custodio silencioso de la era ferroviaria

Se hace alusión al Museo Ferroviario de Alta Gracia como “Museo de Sitio” porque el mismo se emplaza en un lote de tierra delimitado por calles que tiene enclavado en su superficie una variada infraestructura ferroviaria: El edificio de la estación de estilo inglés, la báscula, la mesa giratoria, vías, durmientes, entre otros. O sea, que el Museo en tratamiento es una fracción de terreno dentro del antiguo cuadro de estación que recrea intencionalmente un capítulo del pasado altagraciense; un verdadero reservorio histórico férreo digno de ser recuperado, preservado, interpretado, explicado, compartido.



Museo de Sitio Ferroviario de Alta Gracia

Recorrer, visitar, conocer los rincones de la institución comentada, contemplando cada objeto mientras se escuchan los relatos de conocedores del tema permite abordar un segmento de la historia local con cierto grado de humanidad y de una manera más próxima. Pero lo novedoso de todo esto reside en las voces que se acercan a los visitantes descubriendo la esencia de cuanto patrimonio férreo se explica. Quien acompaña el recorrido por el predio, brindando datos de cuanto se percibe, es un ferroviario memorioso o algún discípulo de alguno de ellos que pone en palabras los tesoros inmateriales alojados en las mentes de los citados especialistas.



*La báscula en la voz de un ferroviario*

### *Los decires en la gestión del patrimonio férreo altagraciense*

“La memoria actúa en el presente para representar el pasado”<sup>46</sup>.

Desde que se comenzó a trabajar en el tema creación del Museo de Sitio Ferroviario se tuvo en claro que cuanto se relatase a los visitantes debía estar impregnado de los recuerdos, de las memorias de quienes fueron los verdaderos protagonistas de la historia local ferroviaria: la gente común. Se concibió que conocer el “Patrimonio Cultural Ferroviario Altagraciense”, con cierto grado de proximidad a la realidad, demandaba la conjugación de lo material con lo inmaterial en virtud de que lo “tangible logra mostrarse en toda su riqueza en tanto deja al descubierto su alma intangible. Por su parte lo intangible se vuelve más cercano y aprensible en tanto se expresa a través del soporte de lo

---

<sup>46</sup> Schwarzstein, Dora “ Historia Oral, memoria e historias traumáticas”

<http://arpa.ucv.cl/articulos/memoriaehistoriastraumaticas.pdf>

material”<sup>47</sup>. A partir de esta ideología se incentivó a los trabajadores del riel para que “trajeran al presente las experiencias vividas” y las pusieran en palabras. La tarea se vio simplificada ya que se contó con la colaboración incondicional de un ferroviario activo: el impulsor principal de la idea de crear el museo ferroviario. Fue el citado personaje quien hizo posible contactar, con cierta facilidad, a posibles entrevistados expertos en el tema.

La recuperación de los “testimonios férreos” se inicia en el ámbito escolar operando como incentivo del anhelo ferroviario de contar con un museo temático. En un primer momento fueron los estudiantes, acompañados por un docente, quienes entrevistan y registran por escrito aquellos decires que les eran útiles para la tarea solicitada -año 2007-.



Estudiantes recuperando testimonios ferroviarios

Algunas expresiones documentadas dan cuenta de cómo impactó la llegada del ferrocarril a la Villa Serrana de Alta Gracia. Un ex ferroviario considera que “Alta Gracia se hizo con el ferrocarril. A su arribo micros, carros, caballos, autos, etc., todos esperaban el tren todos los días. Era la Alta Gracia pujante: pleno turismo, pleno trabajo”<sup>48</sup>. Esta descripción puede completarse con el decir de un ferroviario jubilado que considera que el tren le trajo la posibilidad “... de tener vida propia... de trasladar por ferrocarril toda la producción... de que llegaran visitantes de distintos lugares deseosos de conocer Alta Gracia y sus bellezas naturales, como también en busca de salud (...)”<sup>49</sup>.

<sup>47</sup> García, Silvia P., en [WWW.camdipsalta.gov.ar/INFSALTA/intangible.html](http://WWW.camdipsalta.gov.ar/INFSALTA/intangible.html)

<sup>48</sup> Jorge Cassis, ex ferroviario

<sup>49</sup> Felipe Carranza, ferroviario jubilado





La estación de trenes de la Villa Serrana de Alta Gracia

Pero la curiosidad de los educandos también accedió a conocer qué sucedió cuando las bufonas vaporeras o las rezongonas diesel no volvieron a comer rieles. Así se logró saber que “*Cuando dejó de pasar el tren, Alta Gracia quedó detenida en el tiempo...*”<sup>50</sup>

Testimonios como los precedentes se lograron por medio de monólogos intergeneracionales guiados y permitieron tomar conciencia que “lo cercano en el tiempo y que lo que sucede en el lugar también es historia”<sup>51</sup>. La misma metodología se empleó a lo largo de los años habiendo experimentado variación en el modo de registrar cuanto se escucha. De documentar por escrito fragmentos de los decires se pasó a obtenerlos plasmados en el papel por la propia mano del consultado. Recientemente se comenzó a grabar y/o a filmar los diálogos, transcribiéndoselos posteriormente.

De narrativas recientes surge “*Que Argentina con el ferrocarril tenía progreso todos, todos podían tener progreso. Que con ferrocarriles, el campo era más de todos y no de algunos pocos. Que con ferrocarriles no se hubiera hecho la polarización que se ha hecho en las grandes ciudades, hoy hablamos de una ruralidad pero ahora hay una nueva ruralidad, donde lamentablemente los dueños no están en el campo, la mayoría están en las oficinas de los grandes centros urbanos y muchas veces ni siquiera son argentinos*”<sup>52</sup>.

Muchas de las experiencias recuperadas por los colegiales trascendieron sus registros y sus producciones, llegando a quienes trabajan voluntariamente como guías del Museo de Sitio Ferroviario

<sup>50</sup> Omar Juncos, ferroviario fallecido

<sup>51</sup> Barela, Liliana, Miguez, Mercedes, García Conde, Luis, “Algunos apuntes sobre historia oral y cómo abordarla”, La Plata, Pcia. de Bs.As., Ferrograf, setiembre de 2009.

<sup>52</sup> Esmir Liendo, ex ferroviario

de Alta Gracia. Tal situación permite explicar cabalmente cada objeto férreo. Es decir, desnudarle el alma, mostrarlo tal cual es, permitiendo un “contacto íntimo con el pasado”<sup>53</sup>.

## CONCLUSIÓN



Cuanto se ha relatado trata de presenta al Museo Ferroviario de la ciudad de Alta Gracia –siguiendo la idea de Thore-, no como “un asilo de cosas muertas” si no como un Reservorio Histórico, “un espacio vivo” donde “*La memoria actúa en el presente para representar el pasado*”<sup>54</sup> y *transmitirlo*, evidenciando una manera de gestionar desde el presente su pasado férreo. Museo Ferroviario de Alta Gracia como “Museo de Sitio”

## BIBLIOGRAFÍA

-Basch, Martín Almagro “Los museos como instrumento educativo” <http://www.cervantesvirtual.com/downloadPdf/los-museos-como-instrumento-educativo-0/> (consultada año 2011).

-Barela, Liliana, Miguez, Mercedes, García Conde, Luis “Algunos apuntes sobre historia oral y cómo abordarla”, La Plata, Pcia. de Bs.As., Ferrograf, setiembre de 2009.

-Benadiba, Laura y Plotinsky, Daniel, “Historia Oral, Construcción del Archivo Histórico Escolar-Una Herramienta para la Enseñanza de las Ciencias Sociales”, Bs. As., Editorial Novedades Educativas, 2001.

-García, Silvia P., “El Patrimonio Cultural Intangible o Inmaterial”, en [WWW.camdipsalta.gov.ar/INFSALTA/intangible.html](http://WWW.camdipsalta.gov.ar/INFSALTA/intangible.html) (consultada año 2011)

-Schwarzstein, Dora, “Historia Oral, memoria e historias traumáticas”, en <http://arpa.ucv.cl/articulos/memoriaehistoriastraumaticas.pdf> (consultada año 2011).

<sup>53</sup> Almagro Basch, Martín, Los museos como instrumento educativo

<http://www.cervantesvirtual.com/downloadPdf/los-museos-como-instrumento-educativo-0/>

<sup>54</sup> Schwarzstein, Dora “Historia Oral, memoria e historias traumáticas”

<http://arpa.ucv.cl/articulos/memoriaehistoriastraumaticas.pdf>

## **FUENTES ORALES**

-*Jorge Cassis*, más de 50, ex ferroviario, Alta Gracia, desde el 2007 lo entrevistan los alumnos y en ocasiones la docente.

-*Felipe Carranza*, más de 50, ferroviario jubilado, Alta Gracia, 2007/8/9 lo entrevistan los alumnos y en ocasiones la docente.

-*Omar Junco*, ferroviario fallecido, Alta Gracia, 2009 lo entrevistan los alumnos y en ocasiones la docente.

-*Esmir Liendo*, más de 50, ex ferroviario, Alta gracia, 2011 lo entrevistan los alumnos y la docente.

## **RESEARCH ON THE MANAGEMENT AND CONSERVATION OF RAILWAY HERITAGE----TAKE YUNNAN-VIETNAM RAILWAY AS AN EXAMPLE**

**MEI Qing(first author), LI Zhenyu (second author)**

College of Architecture and Urban Planning, Tongji University, Shanghai, China,329838482@qq.com

### **Abstract**

This article takes Yunnan Vietnam Railway as an example, discussing the management and protection of Railway Heritage in china. First of all, the author summarizes the status quo of the industrial heritage of Dian Yue railway, including geographical location, development time and physical attributes.

At the same time, the paper discusses the value of three aspects of the industrial heritage of Dian Yue railway, including historical value, cultural value and technical value. Then the author analysis the construction level, landscape level and industry level in detail and introduces concrete measures of management and protection of Yunnan Vietnam Railway: such as the historic building protection and utilization, railway museum construction, theme park construction, the station features landscape design, landscape design and the characteristics of city tourism industry development.

The author also takes five towns along the Yunnan Vietnam Railway as an example to discuss the current situation of urban development and its future development. Finally, the importance of construction and development of Yunnan Vietnam Railway is summarized, and the prospect of similar industrial heritage protection is put forward.

**KEYWORDS:** Yunnan Vietnam Railway,management, conservation, railway heritage

---

### **1. The Present Situation of Industrial Remains of Yunnan - Vietnam Railway**

In the southwestern border of China, there is a century-old railway line -- the Yunnan-Vietnam railway. The railway witnessed the invasion of western civilization and the humiliation of Chinese civilization, embodying the wisdom of railway designers and the sweat road construction workers. Yunnan-Vietnam railway is the first railway in Yunnan, and also Yunnan's first international railway.

Yunnan-Vietnam railway is divided into two sections, namely "Yue" and "Yunnan". "Yue" is located in Vietnam, and has a total length of 389 km. This section was constructed in 1901 and accomplished in 1903. It is still in function. "Yunnan" section started from the border of Yunnan Province to the capital city, Kunming. "Yunnan" section was constructed in the late 1903, and the whole railway was

built in seven years. This part of the railway has a length of 465 km. Bishuang Village Railroad is a railway line that lies between the two sections of the Yunnan-Vietnam railway. It was constructed entirely by the Chinese people, who entitled the full right of the autonomous road. The railroad track stretches from Bishi Village to the old town, linking all the densely populated areas. Due to the lack of funds and internal and external problems, the construction of the Bishi railway intermitted, from May 1915 to October 10, 1936 until this railway was officially opened to shipping station. The whole line has a total length of about 177 km. In 1970, Bishi railway was officially converted from the inch-rail to the meter-rail track, and joined the Yunnan-Vietnam railway.



Yunnan-Vietnam railway ran through the mountains in Yunnan, where some deep valleys existed. Thus, the relative height difference is very large, and the construction of such high degree is difficult. But architectural miracles have been achieved during the construction of this railway. The highest point of the Yunnan-Vietnam railway is located at a height of 2026 meters, where is 38 km away from the reservoir in Kunming. The lowest point is 89 meters, and located at the estuary station. The relative height difference is 1937 meters and the maximum slope is 31 degrees. The minimum curve radius is about 80 meters. This construction conditions is a big problem even for the current engineering technology, not to mention a hundred years ago. The entire railway across the Yunnan railway was designed and constructed a hundred years ago, purely by human wisdom and hard work.

## 2.The Value of Industrial Remains of Yunnan-Vietnam railway

Yunnan-Vietnam railway industrial relics is an important part of the traffic history in Yunnan, for the history of the city twisted the railway history. Being rich in the surroundings of humane and natural landscapes and promoting the surrounding economy is of great significance. The important influence of Yunnan-Vietnam railway on the economic, social and cultural aspects of the city is mainly demonstrated in the three aspects of history, culture and technology.



Firstly, the historical value of the railway. As a miracle in the history of traffic in Yunnan, the railway witnessed the rise of Yunnan province and the nation, thus has an important historical value. From the beginning of the Qing Dynasty, the construction of this railway was viewed as an important national policy. Built in 1910, the Yunnan-Vietnam railway and

other industrial heritages vividly demonstrated the modern history of Yunnan and the road of national industrialization to people. Yunnan-Vietnam railway is a miracle in the history of traffic. However, it is still running a "meter rail" railway, and its branch of a Bishi-line railway experienced the conversion of "inch rail" to "meter track", and has been settled by 1991. The construction of these railways and their corresponding facilities met the different periods of unique social and economic background. In addition, the industrial relics of the cities along the Yunnan-Vietnam railway have also undergone historic exploitation, foreign capital input, the rise of national capital, public-private partnerships and industrial construction in the third-tier areas. To the old tin as an example, in the prosperity of the bronze smelting Shang Dynasty, an old tin mine is an important raw material to provide a base, after thousands of years of development, tin naturally left a large number of human development of tin ore industrial heritage, with the opening of the Yunnan-Vietnam railway, the improvement of tin mining technology and the increase of capacity have made Yunnan's old tin mine a brand of world civilization. These industrial relics show the social and economic development of the southwest region under different historical and cultural backgrounds.

Secondly, the cultural value of the Yunnan-Vietnam railway. The cultural protection of a city should be diversified, and the industrial relics of the Yunnan-Vietnam railway are witnesses of the construction and development of the southern Yunnan during the specific historical period. The industrial remains along the city carry the precious historical and cultural information. The construction of the Yunnan-Vietnam railway has built a platform for foreign exchange in Yunnan. It also affects the economic development and urban construction of the cities along the railway. It is an important part of the urban culture along the railway. Many areas and towns are gradually thriving, such as Bixiangzhai as the Yunnan-Vietnam railway and its feeder line Bibi railway interchange, in addition to the river outside the other super-station, where the old tin mine transported to the Yunnan-Vietnam railway to transport to the world, and Bi-color village has become a typical "railway to pull the town." The industrial relics of the cities along the Yunnan-Vietnam railway are the hallmarks of the industrial history and industrial culture of the city. They record the rise, change and development of the urban industry, such as the thermal power plants, the open coal mines, the old tin. The local culture has a far-reaching impact. The cultural value of the industrial remnants of the Yunnan-Vietnam railway is not only reflected in the influence of the surrounding urban culture, but also the spirit of the hard work of thousands of technical personnel and 10,000 laborers in the process of building the Yunnan-Vietnam railway. Not afraid of the exploitation of the powers, to overcome the lack of capital materials, the construction of the first Yunnan belongs entirely to the Chinese people own railway. The desert railway affected the railway along the generation after generation, in the residents along the line can speak out some of the railway-related things, many celebrities in the Yunnan-Vietnam railway also left a lot of on the Yunnan-Vietnam railway. Memory and the traces of life along the city, has been abandoned around the chicken street station also lives in the railway workers of the younger generation, in the Yunnan-Vietnam railway along the area of people formed to Yunnan-Vietnam railway as the core of the sense of belonging and pride. The Cultural Value of Yunnan - Vietnam Railway.

Thirdly, the Yunnan-Vietnam railway industrial heritage contains the technical value. Technical value is the characteristics of Yunnan-Vietnam railway industrial heritage. If we only use today's technical level to measure the Yunnan-Vietnam railway industrial heritage, then it will directly affect the value of the assessment. Only if we take account of the history of the process to understand the Yunnan-Vietnam railway industrial heritage Technical value can see the uniqueness of its value. As with the same period of construction of the railway, the Yunnan-Vietnam railway construction to overcome the technical difficulties, but also created a history of human railway construction a lot of miracles. "Large curved sets of small bend, small bend constantly" really described the situation of the Yunnan-Vietnam railway, to overcome the high mountain slope in Yunnan, the relative height difference between the circumstances, but also to overcome the hot and humid environment and climate conditions, equipment technology and The difficulty of construction is huge. Yunnan-Vietnam railway bold use of a new design to solve the construction problems, effective in the small investment, consumption of small cases through the Chongshan Jun, opened up a new road, and the surrounding area with the perfect blend of style , Is indeed a miracle in the history of architecture. For example, the word bridge, not only the artistic value also reflects the technical value of the valley is not set up scaffolding, but the use of holes in the rock hole after the end of the way to complete the entire project, which in the history of technology is also worth learning from. The industrial relics of the Yunnan-Vietnam railway as a sign of foreign capital and the signs of the rise of national industry reflect the development of science and technology in a given period.



### 3. Management and Protection Measures of Yunnan - Vietnam Railway

#### 3.1 Building level

##### 3.1.1 Protection and Utilization of Historic Buildings

Since ancient times, Yunnan is the regional trade center of China, Southeast Asia, and South Asia. In modern times, imperialism built the Yunnan-Vietnam railway in order to colonize and plunder in Yunnan. Although this railway records the humiliation of the Chinese people in modern times, but from an objective point of view, modern Yunnan and neighboring countries, Europe, United States and other countries have incurred a lot of contacts, and there have been many major historical events, including the station, including many valuable cultural relics.

At present, in the context of accelerating the construction of the China-ASEAN Free Trade Area, the Yuxi-Mongolian section of the Pan-Asian Railway Yunnan section has been fully under construction and the Mongolian-Hekou section has also entered the preparatory stage. The eastern part of the Pan-

Asian Railway Yumong section is not based on the expansion of the original Yunnan-Vietnam railway, but a new line from Yuxi South Station as a starting point, and the destruction of the landscape and historical and cultural resources along the original railway. But how to avoid the destruction of the landscape and historical and cultural resources in the course of the transformation of the Mengyan-Hekou section of the Trans-Asian Railway. How to continue to protect, promote and utilize the Yunnan-Vietnam railway after the completion of the Trans-Asian Railway? These questions are worth thinking about. For the Yunnan-Vietnam railway such an important historical and cultural railway, we must calmly think, act cautiously, do a good job of history and culture development and protection.

Entering into the industrial society, people witnessed the history and culture values of the traditional building, and people's attitude has undergone profound changes. Old buildings have been seen as a symbol of material civilization behind, resulting in a high frequency, speed, large-scale demolition of the old building to build a new phenomenon. But the attendant traditional culture and precious history with the collapse of the building with the loss. In China, many valuable national buildings have been demolished because they have not been designated as cultural relics protection units; some cultural relics are in existence, and its historical environment has been destroyed, greatly damaged its value; a large number of residential buildings, ethnic villages Was demolished, was transformed, many places with the transformation of the old city or the construction of new villages, traditional buildings have gone. In the tide of modernization, historic buildings face great danger, and the Yunnan-Vietnam railway is no exception. Today, we see a large number of French architecture at the beginning of the century was razed to the ground, to replace them is no unique brick house; once the bustling French settlements, has not seen the shadow of history. If you can see some of the buildings left over at that time, you do not want to chuck, that the reason can only be explained as no funds to demolish the reconstruction. Many of the stations along the Yunnan-Vietnam railway have been demolished and remodeled. In addition to the Bishige Village, the French station building, which is a few of the few stations, has been designated as "cultural relics protection units" and most of the other stations have So good "luck", had to let people tear down or change them beyond recognition. So now in the Yunnan-Vietnam railway along the line, we can see the important historic buildings are not many. Especially into the estuary lots, many stations have no history of the shadow . And the reason is that the economic interests of the drive and serious short-sighted. This is the tragedy of the Yunnan-Vietnam railway, but also the whole society of sorrow.

### 3.1.2 Build a railway theme museum

The construction of the theme museum of the Yunnan-Vietnam railway will help provide a platform for the public to have a comprehensive understanding of





the Yunnan-Vietnam railway culture. Kunming, Yunnan Province, where the original railway museum was built. The museum is located in the Yunnan-Vietnam railway starting point, one of the Kunming North Train Station waiting rooms, with a total area of 3176 square meters. The museum collection and display of 9593 valuable historical photos, cultural relics, literature etc. However, due to the construction of the subway has had to demolish the reconstruction, the new site is still located near the site, but I believe that the use of the Yunnan-Vietnam railway original construction resources, such as the existing station to transform the theme museum is more historical. The old railway station itself is like the city's memory, when it can no longer adapt to the original functional requirements, to abandon it even if production is equal to erase a certain history. In the practice of protection planning in various countries, it is a common practice to use the old industrial building to expand into a museum. It is a common practice to develop the museum industry with the old building heritage, the low cost of transformation, the high added value, the unique industrial value and humanistic value, But also for the city to add a history and modern blend of cultural landscape. Historic industrial buildings are generally modified to provide new features, that is, to maintain the original architectural features (skin) and the main structure, through the replacement of indoor space, internal transformation after the use of new features, update infrastructure practices, The introduction of new urban functions, so that carefully deal with the old building re-glory, to achieve unity of innovation and protection. This will not only increase the vitality of these buildings themselves, but also get some benefits.

### **3.1.3 Select the appropriate theme for the construction of the theme park**

There are few domestic and international examples of industrial heritage remodeling as a theme park, such as the Qiangjiang Park in Zhongshan, Guangdong. Selecting the appropriate section of the construction of the Yunnan-Vietnam railway theme park, not only for the city landscape node to contribute, but also to the local residents can permanently save the special feelings for the Yunnan-Vietnam railway. At present, the actual project of "Yunnan-Vietnam railway Theme Park" is being started at Guangfu Road, Xishan District, Kunming. The project is a high ground of parks, schools, concert halls, museums, cultural industry bases, office buildings, commercial and residential Compound project.

Personally I think that in order to promote the Yunnan-Vietnam railway culture theme park, the site should be closely linked with the Yunnan-Vietnam railway, such as Bi-zhai, where the Yunnan-Vietnam railway was a famous site, in the hearts of the local people occupy a more important Location, and now because of the decline in the cause of the railway transport is also gradually depressed, once the building also retains a lot of shadow, in this construction of the railway theme park can make full use of existing building resources, re-use. Such as the brother of the jealousy bar, may be considered to restore the original building function, continue to use as a bar. Others, such as Chase, Asia and Thailand, and so can be used as a variety of exhibits exhibition hall. Moreover, Bixiangzhai different from the atmosphere of urban life for tourists to provide different rural atmosphere, for the local development also has an opportunity. Now Biyangzhai traffic is not very convenient, need to travel from Kunming to Mongolia, and then by the Mongolian car to travel. If the

combination of railway tourism line, so that the meter rail railway to take the task of transporting tourists, then for the green tour, the road along with more than a railway resource attractions, for the Bixiangzhai theme park, it is the formation of Convenient transportation.

### **3.2 Landscape level**

#### **3.2.1 Characteristic station landscape design**

The characteristic is an important aspect of the traffic landscape image. In the city, more and more serious phenomenon of today, how to make the traffic landscape reflects the characteristics of a country a city, is to explore the regional culture, which is the formation of the characteristics of the fundamental. Yunnan-Vietnam railway rich diversity culture is the overall landscape design in the station must reflect the characteristics. At the same time, along the station's landscape design and transformation, in addition to a whole orderly style, but also strive to simple, bright, smooth language reflects the modern sense of time and sense of order, so as to achieve the purpose of historical and cultural heritage. The development of tourism resources for the Yunnan-Vietnam railway, the station is not only an important tourist attractions, but also an important tourist service building facilities. It is of vital importance to the tourism quality of Yunnan-Vietnam railway, and it will also receive good social effect.

I believe that the Yunnan-Vietnam railway along the station characteristics of landscape design to follow the following principles:

##### Historic Buildings Repairs.

In the spirit of responsibility for history, we should be faithful to the original appearance of historical buildings in the protection of ancient cultural relics, in the Yunnan-Vietnam railway along the repair of the building should try to restore its original appearance.

##### New features of historic buildings.

We are loyal to the original style of the Yunnan-Vietnam railway architecture, which is a kind of respect for that period of history, but this does not mean that we should put these buildings into the original look after ignored. But to use them rationally and continue to play their role as a "building". Such as the station near some of the French architecture can be changed to hotels, bars, abandoned the transfer room can also be transformed into a toilet or small shop.

##### New buildings and the original building in the same vein and reflect the times.

The new buildings near the Yunnan-Vietnam railway will continue to preserve the style and characteristics of the old buildings, inherit certain elements and symbols along the building's buildings and decorations; but what we have to do is not to copy the original buildings. The design of new buildings should also keep pace with the times, reflecting the modernization and the characteristics of the times, to "classical" and "modern" reasonable integration together. To do so, but also respect for history, because if we copy the ancient buildings, between the old and new buildings can not reflect the difference between the tourists is also a confused.

Station landscape green and sketch design reflects the Yunnan-Vietnam railway unique cultural factors.

It is important to reflect the cultural factors that are unique to the railway station. Especially the sketch design, the appropriate use of Yunnan-Vietnam railway cultural elements, will be used in the comic material, color, shape, etc., visitors will be able to see the cultural charm of the sketch, rather than the national monotonous landscape sketch The

### 3.2.2 Characteristic city landscape design

At present, the intersection of urban blocks and railways is slightly messy, so it is difficult for the railway to make the city residents produce affinity. However, with the new round of renovation and expansion of the project, we have reason to have the opportunity to re-build the area, through the landscape belt over the railway more appropriate into the layout of the city which makes it more affinity.



Select the small vegetable garden overpass as an example, here close to the city interchange, traffic conditions are complex, the construction of the status quo is more dilapidated, the plot value is low, and its surrounding real estate and the plot itself in sharp contrast, you can try to use meter rail railway transformation The opportunity for its environmental rectification. In the meter rail next to the laying of hard walking road, combined with green landscape control to ensure pedestrian safety. And the history of the development of rail tracks related to sculpture, frescoes along the street display<sup>[1]</sup>. Architectural landscape sketches can be combined with more consideration to facilitate the lives of residents, highlight the taste of life, focusing on the construction of some full of historical and cultural atmosphere of the sculpture sketch, in the life of the taste of interest at the same time, to build a memorable historical style corner. Yunnan-Vietnam railway itself with a strong French elements, the use of this building French style garden, the introduction of commercial elements. Style park can be divided into cultural functional areas, art experience area, sports and leisure areas. Cultural experience area mainly shows the Yunnan-Vietnam railway culture and the Sino-French railway technology exchange and other memories of the past, feel the historical changes; art experience area mainly through the construction of Yunnan-Vietnam railway along the traditional handicraft exhibition area, traditional national cultural exchange center, carry forward the different national culture ; Sports and leisure area set up French garden, hydrophilic square and other elements of the French characteristics of the elements of the landscape, and set up a national fitness venues, so that the style of the park to serve the wider masses.

### 3.3 Industrial level

#### 3.3.1 Development of tourism industry

Yunnan-Vietnam railway has a very high tourism value of the fine line. First of all, meter rail, inch rail, small train, French station and arduous construction itself is very unique in the country and the world are unique. Second, the railway along the river valley line, the destruction of the natural environment is smaller, the landscape value is more prominent at the same time also has a unique engineering and technical resources. However, the current urban railroad railways due to the station facilities obsolete, its impression to the public only Yan waste and dilapidated, coupled with the intersection of railways and highways, to a large extent affected the city's face.

Take the train at the north station to Chenggong this meter rail railway as an example to carry out the railway line exploration: Chenggong for the Kunming New District, has a larger prospect, the meter rail to be used to make it play on the basis of traffic function , With the characteristics of tourism and tourism lines have practical significance. At present, the railway along the building is more old, the city is more dilapidated, in the landscape along the line construction, combined with the city green axis for cultural exhibits layout, commercial introduction and large theme park construction. Business and playground development section to consider the Unicom station area around Dianchi waterfront landscape belt, this way, can be formed from the Kunshan line Bijie off the site to the Kun River Line Chenggong station site and Dianchi Lake waterfront belt surrounded by Of the city leisure sight, which highlights the status of the railway in the city have a more intuitive display. The appropriate location can be added to the site or the original station to re-use, may consider remodeling the image of the previous landmark site to promote the Yunnan-Vietnam railway cultural heritage. Yunnan-Vietnam railway along with many tourist resources, the use of tourism line to make the whole line can make the whole tourist system more systematic. Take the Yunnan-Vietnam railway tour line, in the starting stop of Kunming, tourists can visit Dianchi Lake, Western Hills, Daganlou, ethnic villages and other urban attractions, feel the charm of Kunming city. Train south to reach the stone forest, can enjoy the unique characteristics of the Stone Scenic Area. Continue to the south to Mongolia, where there are Yunnan-Vietnam railway have to mention the site one by one Bi Village, brother jealousy bar, customs tax department, Chase Chamber of Commerce and so on people can reverie when Bixiangzhai downtown scene ... .. Many tourist attractions connected by the Yunnan-Vietnam railway, the formation of more than one line of tourism pattern.

## 4.The Protection and Development of Cities and Towns along the Yunnan - Vietnam Railway

### 4.1 The Present Situation of Cities along the Yunnan - Vietnam Railway

Rich exotic color of the French culture on behalf of the modern commercial port of Yunnan - Mengzi  
Mengzi County is the southern gate of Yunnan Province, has a thousand years of history, known as the southern capital of southern Yunnan. Modern Mongolian business prosperity. Foreign trade

accounted for more than 80% of the province, called "Yunnan commercial port." Mengzi charm everywhere, the city's cultural literacy and cultural cohesion, so that Mongolian style million, charming demon burning. At the beginning of the last century, Kunming and Hanoi connected to the Yunnan-Vietnam railway officially opened to traffic, suddenly narrowed the Mongolian and Yunnan to the distance between the world. French, American, Italian, Japanese Greeks have come to Mongolia; bars, dance halls, marching, and even tennis courts seem to grow out of the land overnight; cigarettes, champagne, perfumes and soaps start at At that time some wealthy Mongolian family in the aroma lingering. The Mongolian government is a national key cultural relics protection units. They all have important relations with the Yunnan-Vietnam railway. It is the study of the history, culture and landscape characteristics of the Yunnan-Vietnam railway. Important material. Walking in the streets of Mengzi County, you can taste the Chinese ancient architecture and European architecture of the rhyme, but also can enjoy the modern skyscrapers, prosperous fashionable commercial street style and magnificent. Multi-cultural inclusive, so that the personality of Mengzi City charisma manifested most vividly.

#### Instant bustling Western cultural gathering place - Bizezhai

Bi-Zhai station is the most prosperous railway station on the Yunnan-Vietnam railway. Formerly known as "wall lice village", is a few dozen households only small village, which can be imagined, when it is how poor and backward. After it became a special station on the railway line between Yunnan-Vietnam, and later it was a small town with the intersection of Bibi iron railroad railroads and transshipment. The village of the backcountry was richly rich in the night, and became well known as the city of Mongolia "Little Hong Kong". <sup>[2]</sup>For a time, France, Britain, the United States, Germany, Greece and other countries of the various companies.

Matheson, bars, cafes, as well as the Qing court, the post office of the Republic of China, the Inland Revenue Department have set up, small village into 4 square kilometers of the town, a lot of yellow walls of red tile, set with wooden blinds French bungalows, Cottage with white stone barrier into the old house staggered. Here once replaced Mengzi Guangdong Zhuo, a new import and export trade distribution center. September 20, 1912 In order to prevent the occupation of the city, Since then, Bi-zhai station began to decline. In December 1957, although the Yunnan-Vietnam railway Bi-Zhai to the estuary section of the opening of the traffic, but no foreign trade transport, Bixiangzhai has been difficult to restore the former prosperity. In October 1959, with Bi-Zhaizhai to Mengzi's dismantling of the railroad track, Bixiangzhai was no longer the hub of the Yunnan-Vietnam railway and a Bi-Stone Railway. Here was completely cold, and Bi-color village to become an agriculture-based village. Flourished for half a century of Bi-zhai, out of its "golden age", and finally only two small train station. A hundred years later, we see a decay of the scene: has become a farmhouse brother swordsman bar, full of spider web post office mailbox, was weeds drowned rusty tracks. However, the village of a large number of French architecture, constantly reminds us of it had the bustling and beautiful.

Rural Granite Style and Fashion Culture in Yunnan Province - Yiliang

Yiliang has a long history, as early as two years in the Western Han Dynasty set up Kunze County, is Yizhou County. Yiliang County is the outskirts of Kunming agricultural county, the history of "Yunnan granary" reputation, has a good geographical and natural climate environment, fertile land, beautiful mountains and rivers, rich products, business prosperity. A hundred years ago, the French initially surveyed the line, the railway did not go through the good, but by Yuxi through Chenggong arrived in Kunming. Due to the strong opposition of the Yuxi squire, the railway was chosen to go through to Yining. The railway line, to Yiliang brought a lot of changes, the original a small town into the foreign goods and foreigners, but also brought the fashion of culture. [3] When the Yunnan-Vietnam railway was built, the engineering department was responsible for the French railway construction company. In order to ensure the progress of the project, the company has set up three subordinate subsidiaries, in charge of different sections of the railway project. Kunming to Panxi section for the upper section, subcontractor headquarters is located in Yiliang City. As a result, Yiliang's facilities for the construction of the railway are very complete, there are office buildings, garages, clinics, and even the French special entertainment room. After the completion of the railway Yiliang station is the third station, transport busy. In the constant conversion of the station, Yiliang today left six ancient French architecture, is the Yunnan-Vietnam railway along the French architecture to save more of a better station. At the entrance of the station in a French two-story building, the French tiles of the tiles after numerous stampede is also complete. According to "Yiliang County" records, 1910 when the Yunnan-Vietnam railway opened to traffic, the French held a grand celebration in Kunming, Yiliang also put a silent film. In many counties in Yunnan, Yiliang is the first to see the film. Because the railway, Yiliang people feel the same fashion with the big Shanghai. The Western Han Dynasty set up the ancient town of Kunze County, overnight became the gateway to the south of Yunnan from the south, became a fashion culture stop place.

Traditional Culture and Reconstruction of Confucian Culture - Jianshui

Jianshui County is located in the south of Yunnan Province, the middle reaches of the Red River. Ming and Qing Dynasties, the construction of water for the first Lin'an House, it is also known as Lin'an. There are more than 100 temples, bridges, buildings, towers, wells and a number of traditional houses, so there are "ancient architecture museum", "residential museum", "well of the world," said The In 1994, the State Council will build water as a national historical and cultural city and national key scenic spots. Bibi



Railway in the waters of a total of eight stations, the construction of the station along the Yunnan-Vietnam railway station along the style, while more unique water culture. The county has built in the Yuan Dynasty, the construction of the scale of Shandong Qufu only Confucius Temple; to retain the Song style of architecture, so far 700 years of the Yuan Dynasty large wooden structure - refers to the forest temple; a male town southeast, more than 600 years of history Chaoyang floor ; Has known as the "Southwest Red House Grand View Garden" of the Zhu garden. Water history in the history of

quite prosperous, many ancient buildings are related to a "text" word. Such as the temple, writing tower, Chongwen tower, Huanwen academy, so there are "literature state", "Shennan Zou Lu," said. As early as the Ming and Qing Dynasties, where the cultural and educational flourishing, talented people, when the Yunnan imperial examinations on the date of the list, half of the list from the construction of water, it has been circulating a "half of the list of half Lin'an," said. As early as 700 years ago in the Yuan Dynasty, Confucian culture has been infiltrated in this piece of history in Yunnan, "wildland." Which makes the construction of this place in the wind. Built the water of the temple, completely imitation of Shandong Qufu Confucius Temple, its size also ranked second in the country. Built water not only completely retain the representative of the historical evolution of the architectural style, but also retains many of the distinctive cultural form. Han nationality of the hymn dance and hole by music, Hani Mang drum dance, Yi people smoke box dance, Miao flower hills and Dai folk songs and dances and customs, etc., constitute a colorful water culture landscape.

#### Culture of the Central Plains and the Fusion of French Culture - Shipping

Shipping's beautiful natural environment, Shanqingshuixiu, since ancient times to rejuvenate, historical and cultural accumulation of deep, known as "the text"Five-step three Jinshi, the door of the two Hanlin, lifted the streets to go, the scholar had", which is the original stone.

Screen paper incense ink fly words full of Jiang 's humanistic scenes of jokes. Stone screen skilled craftsmen, built a large number of unique national characteristics, deep cultural heritage of the ancient houses, ancient buildings, Lou Ting temple can be seen everywhere. Ancient architectural design originality, shape chic exquisite, Diaolianghuadong, recorded Shi Ping economic and social development of the decline of the history of prosperity, great historical and cultural scientific value. Bibi Railway Shibing area within the Po show, pine village, stone screen, dam heart four stations.

#### **4.2 Thoughts on the Development of Cities along the Yunnan - Vietnam Railway**

Yunnan-Vietnam railway traverses along a number of important towns, it is these towns that made the building of Yunnan-Vietnam railway contains both Chinese and Western cultural spirit. we build the Yunnan-Vietnam railway along the characteristics of small towns, is to analyze these towns, To their accurate positioning, from the perspective of landscape architecture, planning from the perspective of the Yunnan-Vietnam railway along the development of the city to inspire.

Yunnan-Vietnam railway was the most convenient form and route of traffic in Yunnan at that time. It brought the modern commercial and industrial elements of the West to the surrounding small towns at that time, and showed many levels such as stations, administrative buildings, religious buildings, shops, industrial buildings and transportation Of the small town of early embryos. As an important traffic route in Yunnan, the town produced by



the first-line settlement culture in western Yunnan is the "tribal" image under the influence of natural culture, small-scale peasant economy and commercial individual composition. [4] The development of the natural and cultural heritage under the "primitive" image of the quality; and Yunnan-Vietnam railway along the town is reflected in the quasi-industrialization, quasi-commercialization, Western advanced and Yunnan local harmonious coexistence of the special quasi-advanced culture.

The characteristics of these small towns, first of all from the perspective of landscape architecture on the folk and architecture and other part of the analysis of the source and pulse system, the overall consideration of the new historical and cultural town overall planning, the overall image style positioning, and then design - , Node, public space, overall color, green and water, sculpture and urban outdoor public facilities, night and other elements.

At present, from the small town around the town point of view, the construction of water for the province's historical and cultural city, but in addition to Zhujia Garden to be the focus of protection, the foreign cultural architecture, such as Zhang Garden and some traditional houses, streets, monuments, serious damage ; Shibing line of Baoxiu's ancestral temple and Chen's residential and surrounding local dwelling fusion of nature, not only the lack of focus on the protection of the lack of overall planning; a chicken town is the Yunnan-Vietnam railway line Bibi railway important station town, should also Is the study of China's railway development, along the railway history, culture, industrial and commercial development of the important towns, the value of its urban image is worth digging; estuary for the French culture into the Yunnan port, still preserved the French Customs General Administration, the church, schools, shops And other series of Western cultural city image, the establishment of Yunnan foreign border port city image research has important planning urgency.

In the radiation area of Yunnan railway, namely, Yuxi City, Yuanjiang, Xinping, Jiangchuan and other places, Southeast Asia cultural architecture system such as Vietnam Dongshan culture, Thailand's Banqing culture radiation to the construction and urban areas. The study of Yunnan-Vietnam railway, historical and cultural characteristics of these towns and towns have important significance.

## 5 Conclusion

Yunnan-Vietnam railway traverses from the south of Vietnam's Haiphong port, to Kunming, Yunnan, built by the French, started in 1903, and opened in 1910. Today, this railway has a history of more than a hundred years. The railway's architecture and its landscape along the Yunnan-Vietnam railway itself not only contain the survival, production, communication, development and aesthetic, but also contains the ethnic, regional characteristics, Chinese and Western culture and the characteristics of the formation of the text, beliefs, Mental factors. Through the analysis of the specific landscape elements along the Yunnan-Vietnam railway, we can see that the buildings, ancillary facilities and greening of the surroundings along the Yunnan-Vietnam railway have rich characteristics, showing strong outside color and typical Chinese and Western nature. This article focuses on the building along the station facade, roof, cornerstone, windows, doors and other forms; roof eaves support, Wang board and Bo



wind board, railings and other building components; color characteristics, stone crafts and other decorative and other made more in-depth , And strive to excavate the landscape characteristics of the Yunnan-Vietnam railway, so as to provide systematic views on the re-use and development of the railway station in Yunnan-Vietnam railway. Yunnan-Vietnam railway along the regional landscape is a strong diversity, that is, Yunnan native language of the French as the representative of the Western culture, Southeast Asian culture, the Central Plains traditional culture of harmonious coexistence, multiple coexistence. Beauty and local culture of the blend of Yunnan unique reality naturally all kinds of cultural and aesthetic forms of a new organic screening, in the screening at the same time into the local culture, making the Yunnan-Vietnam railway station along the regional landscape show cultural diversity.

Yunnan-Vietnam railway was opened to traffic, so that Yunnan has taken the first step into the new traffic era, at the time under the special historical conditions, opened its doors to the world. The people of Yunnan first saw the fruits of modern industrial civilization. At the same time, the Yunnan-Vietnam railway has become a French instrument in Yunnan for goods dumping, resource plundering and extracting profits. It had recorded a hundred years history of colonial oppression and anti-oppression, recorded the first move in the revolutio. It can be said that the Yunnan-Vietnam railway is a historical witness of the collision between Western culture and oriental culture, and it is also a living and cultural heritage of the process of patriotism education and industrial civilization. It is an important historical and cultural heritage of Yunnan. , The unique cultural value, economic value and tourism value. All of these, we need the spirit of responsibility for the history and culture, to explore the Yunnan-Vietnam railway along the regional landscape culture protection and development. At the same time, we can from the perspective of the railway from the railway transformation and development, to the new calendar

The railway, from the moment it was born, is destined to become a catalyst for human social reform. It extends our footsteps and takes us to the further afield, so that we can break through our own limitations and make our society move forward. With the progress of society, preserving the railway cultural heritage has become a kind of memory. From the "industrial archeology" developed for the protection of industrial heritage, in



the world, this led the railway cultural heritage protection and development. Britain is the birthplace of the industrial revolution, but also the earliest birthplace of the train and it is the birthplace of railway cultural heritage protection and development. Subsequently, Europe and the United States and other developed countries have gradually recognized the importance of the protection of railway cultural heritage, along with the establishment of a more comprehensive protection and development system, and in practice continue to accumulate a successful experience. British experience, American

experience, and Indian experience have provided us with practical ways and new enlightenment to the future protection and development of railway cultural heritage.

The protection and development of industrial heritage is a comprehensive study. In its research work, there is one significant difficulty, that the railway cultural heritage, due to its special development background, has complex geographical environment. In addition, there are differences between China and the West in the aspect of national conditions. The academic research traditions of Chinese and foreign countries are different. Since our research focus is not the same, it is necessary for Chinese scholars to learn advanced experience from the West, but in the meanwhile, recognize the difference between those two styles.

[1] J.G. Sehon. Geometric Design projects For Highways (Second Edition) [M]. American Society Of Civil Engineers, 1999

[2] Simon Bell. Elements Of Visual Design In The Landscape (First Edition), [M]. FN Spon, 1993

[3] John Ormsbee Simonds. Landscape Architecture A Manual of Site planning and Design [M]. Hslliday Lithoguaph, 1983

[4] David Dikel, David Kane, Steve Ornum. Applying Software product-Line Architecture [J]. Computer, 1997, 30(8)

## **A PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO FERROVIÁRIO EM UMA ANÁLISE COMPARADA ENTRE BRASIL E ARGENTINA: PROCESSOS DE PATRIMONIALIZAÇÃO, ATUAÇÃO INSTITUCIONAL E PAISAGEM CULTURAL COMO FERRAMENTA DE GESTÃO**

**PROCHNOW, Lucas Neves**

Universidad Nacional de Cordoba, Argentina / [lucasprox@hotmail.com](mailto:lucasprox@hotmail.com)

### **RESUMEN**

O presente trabalho investiga o processo de patrimonialização de bens ferroviários no Brasil e na Argentina realizados pelas agências nacionais de preservação cultural (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN, e Comisión Nacional de Monumentos, Lugares y Bienes Históricos). Na perspectiva da gestão do patrimônio cultural apresenta as ações de cada país para a preservação de bens ferroviários e, principalmente, como a leitura territorial transforma a paisagem cultural em uma ferramenta que pretende reunir e interpretar bens e manifestações culturais dispersas em uma região e, no caso, tem a ferrovia como eixo, ou sistema, articulador do território.

Para tanto, serão investigados documentos e atas do IPHAN e da Comisión sobre o tema do registro de bens ferroviários; serão analisados os conceitos que orientam a ação dos órgãos de preservação e, como estudo de caso no que tange a paisagem cultural articulada pela ferrovia, serão analisados os casos da Quebrada de Humauaca, no noroeste argentino, e a Rota dos Imigrantes, no oeste catarinense brasileiro.

**PALABRAS CLAVE:** paisagem cultural – patrimônio ferroviário – patrimônio cultural

### **Introdução**

A literatura especializada já demonstrou que o século XVIII e a formação dos estados nacionais foram a origem das práticas de preservação do patrimônio histórico e artístico. Intelectuais a serviço do Estado tiveram de produzir a escrita das histórias nacionais e, em nome do interesse público, o Estado teve de proteger legalmente os bens aos quais atribuiu a capacidade de simbolizar a nação. E essa necessidade fez com que países europeus criassem estruturas governamentais capazes de selecionar e conservar esses patrimônios (Sant’Anna, 2009). Dominique Poulot (2009) no seu clássico livro percebeu que na França do século XVIII o patrimônio, ou a herança, já eram consideradas como “o meio de dissipar a ignorância, aperfeiçoar as artes, além de despertar o espírito público e o amor pela pátria”. A historiadora Márcia Chuva resume bem a questão:

É nesse contexto [histórico] que um conjunto de bens arquitetônicos e monumentais é consagrado como patrimônio nacional, cujos atributos o tornam prova da existência da nação e de suas origens em tempos imemoriais, configurando uma identidade própria, isto é, apropriadamente nacional (CHUVA, 2011, p. 14).

Ressalta-se que nas suas origens a ideia de patrimônio histórico esteve associada à figura do Estado-Nação e ao esforço dos países em definir um território comum, uma língua comum, uma religião única, na busca de uma história calcada em um discurso sobre suas origens e sobre uma identidade comum à sua comunidade imaginada (ANDERSON, 1993). Tal como Anderson, Hobsbawm (1990) e Hall (2006) também investigaram a formação das nações e o estabelecimento de discursos e métodos para a criação das identidades nacionais.

Tanto no Brasil quanto na Argentina as instituições responsáveis pela preservação do patrimônio cultural foram criadas em 1937 e 1938, respectivamente. São elas o hoje denominado Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – Iphan, e a hoje Comisión Nacional de Monumentos, Lugares y Bienes Históricos – CNMLyBH.

Tal qual nos casos europeus de décadas anteriores, nos dois países a preservação de bens culturais foi atribuída ao Estado que lhes outorgava um caráter simbólico e representativo da nacionalidade. Objetivava-se naquele período a integração das populações que estavam dentro das fronteiras nacionais. Essa integração cultural e territorial teve lastro em uma história nacional cuja seleção de bens patrimoniais visava alcançar a construção de uma identidade e de uma nação. É com esse contexto que em ambos os países patrimônios nacionais foram criados e valorados até receberem a declaração oficial como bens representativos para a formação da identidade nacional.

Segundo a historiadora Marcia Chuva, nos dois países a ação preservacionista não foi feita pelo uso da força, mas pelo poder atribuído ao Estado que por meio de instituições e intelectuais legitimou seus lugares de fala recém criados pelos estados nacionais, como Institutos Históricos, Academias, Associações Profissionais, Museus Históricos, entre outros, capazes de consagrar práticas e discursos preservacionistas.

Nas primeiras décadas de atuação dos órgãos nacionais, no Brasil foram conjuntos arquitetônicos de grande extensão ou até mesmo cidades inteiras os bens patrimonializados. Já na Argentina os objetos foram bens imóveis isolados, pequenos conjuntos e lugares considerados históricos. A primeira década de atuação resultou no Brasil, a inscrição de 417 bens, que representa 38% do total de bens tombados até 2012 (IPHAN, 2013). Na Argentina, a Comisión declarou 334 monumentos e lugares históricos, que corresponde a 54% do total de bens declarados até 2012 (RADIO, 2012).

Para a criação de uma identidade coletiva nacional o uso do passado, a consagração de imagens e as evocações desse passado são parte indispensável do projeto. A instalação de um monumento ou criação de um feriado nacional que comemora algum feito ou lembra à alguém, as mobilizações

ideológicas, os argumentos de poder de eruditos ou intelectuais, entre outros, são, para Cattaruzza (2007), elementos mobilizados para a construção nacional. Esse argumento facilita o entendimento de que, naquele contexto de maior preservação cultural, os governos nacionais empreenderam sem dúvida um grande esforço para através de seus órgãos preservacionistas construir seus discursos nacionalistas.

A conclusão de Alfredo Conti sobre as práticas preservacionistas na Argentina demonstram aquilo que vemos construindo e vale tanto para este país quanto para o Brasil:

La conclusión más evidente es que las ideas de patrimonio como invención y construcción social, tal como son enunciadas desde textos teóricos, son válidas para el contexto argentino, teniendo en cuenta las circunstancias y modalidades que, en base a los monumentos históricos nacionales en calidad de indicadores, permiten identificar procesos de selección y consagración patrimonial. De alguna manera, los monumentos fueron “inventados” desde el poder político con la colaboración de eruditos para definir una identidad nacional en un momento en que la estructura de la sociedad argentina estaba significativamente impactada por la inmigración. La selección de los componentes tangibles del patrimonio histórico fue claramente orientada a ilustrar una historia concebida para garantizar la conciencia nacional de una población heterogénea (CONTI, 2009, p. 10).

Ao longo do tempo e delimitados os personagens, acontecimentos, lugares e datas representativos de uma certa trajetória histórica, essa perspectiva foi ultrapassada e as políticas de preservação avançaram cada vez mais em busca de maior representatividade dos coletivos que compõem o mosaico de uma nação. Nesse sentido surge, principalmente, os denominados patrimônios imateriais e a chancela da paisagem cultural.

O artigo apresenta o processo de patrimonialização de um tipo de bem historicamente importante que possui um valor distinto de outros bens na medida em que não está mais em funcionamento mas está presente na memória das pessoas que o vivenciaram. O patrimônio ferroviário após um primeiro momento onde, em ambos países, teve na estação e nos trens seus ícones representativos, é capaz de superar esta etapa icônico-protetiva inserindo-se na perspectiva da preservação de bens patrimoniais na ótica da paisagem cultural. Esta nova ferramenta de preservação compreende o território como o resultado da ação do homem no meio-ambiente e analisa as suas produções materiais a partir desta relação. Desta forma, a ferrovia entendida como um sistema e como um poderoso agente transformador do território poderá ser compreendida e preservada territorialmente.

São apresentados resultados iniciais de investigação sobre a Quebrada de Humahuaca (ARG) e da Rota da Imigração (BRA) onde encontram-se articulados os temas da ferrovia e da paisagem, seja na formação do território ou na gestão patrimonial destes territórios.

## 1. O processo de patrimonialização da ferrovia no Brasil e na Argentina

Em linhas gerais, a operação da ferrovia no Brasil data do final do século XIX impulsionada principalmente por capital inglês mas também francês. Na década de 1950 passam ao controle estatal quando foi criada a Rede Ferroviária Federal S.A. – RFFSA. Neste momento, o contexto nacional indicava o favorecimento das rodovias. A nacionalização absorveu, sob a nova direção centralizada, as 18 ferrovias regionais que formavam a malha ferroviária nacional. Já na década de 1960 iniciou-se o processo de estagnação do modal ferroviário e de erradicação dos ramais antieconômicos.

A justificativa para o processo de privatização, posto em marcha a partir dos anos 1990, recaiu sobre sua inviabilidade econômica e foi resultado da pressão que se fez em apoio ao transporte rodoviário. A opção do Estado brasileiro pela rodovia como modal de transporte em detrimento da ferrovia pode ser compreendida pela perspectiva que sustenta que tanto a economia quanto a política articulam-se como formas de poder e que esta articulação influencia as políticas públicas postas em prática. No caso brasileiro, a opção pela rodovia foi sugerida pela Comissão Mista Brasil – Estados Unidos para o Desenvolvimento Econômico, formada em 1951, e que tinha o objetivo de formular e implementar projetos nacionais para a energia e os transportes.

Da dissolução operacional à extinção, passando pela liquidação de seu patrimônio, o fim da ferrovia, ou, pelo menos, o fim do transporte de passageiros, indicava que seriam mantidos pelas empresas privadas somente aqueles elementos de seu interesse. Os demais bens ferroviários, todos aqueles bens que constituíram a experiência de vida de milhares de pessoas e que estão presentes ainda hoje no imaginário da população – bem como a referência espacial-urbana e paisagística, estariam à mercê do tempo, em processo de arruinamento. Dessa maneira, são estas ruínas que passaram a constituir a experiência urbana contemporânea das cidades anteriormente atendidas pela ferrovia, principalmente para aqueles que não conviveram com a dinâmica social da época do trem. Por outro lado, a interiorização das ferrovias, seguindo o sentido leste a oeste, transformou os territórios rurais e formou novas paisagens em consequência do desenvolvimento urbano e econômico que gerou.

Após a extinção da RFFSA, em 22 de janeiro de 2007, pela Medida Provisória nº 353 – posteriormente tornada a Lei nº 11.483/2007 –, os bens oriundos da Rede Ferroviária S.A. foram divididos em operacionais e não-operacionais, e em bens móveis e bens imóveis.

Quanto às responsabilidades do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - Iphan, o Art. 9º da Lei 11.483/2007 especifica que: *Caberá ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN, receber e administrar os bens móveis e imóveis de valor artístico, histórico e cultural, oriundos da extinta RFFSA, bem como zelar pela sua guarda e manutenção.*

§ 1o Caso o bem seja classificado como operacional, o IPHAN deverá garantir seu compartilhamento para uso ferroviário.

§ 2o A preservação e a difusão da Memória Ferroviária constituída pelo patrimônio artístico,

cultural e histórico do setor ferroviário serão promovidas mediante:

- I - construção, formação, organização, manutenção, ampliação e equipamento de museus, bibliotecas, arquivos e outras organizações culturais, bem como de suas coleções e acervos;
- II - conservação e restauração de prédios, monumentos, logradouros, sítios e demais espaços oriundos da extinta RFFSA.

Este foi o caminho inicial que, após a extinção da RFFSA, tomou o Estado brasileiro para proteger aquilo que chamou de memória ferroviária. Essa questão do valor, tal qual aparece na Lei, permite duas conclusões: por um lado, o Iphan é responsável por qualquer bem ferroviário; por outro lado, a memória ferroviária aparece como um atributo a ser alcançado, sugerindo que, até que ocorra sua valoração, é o Iphan o responsável por seus suportes. Vê-se que a lei impõe algo estranho à prática patrimonialista da Instituição, pois esta recebe a incumbência de proteção da memória ferroviária, como se o patrimônio ferroviário possuísse um valor inquestionável por si, um espólio cujo significado fosse inerente a ele próprio e não necessitasse ser valorado, pois é parte de sua natureza. A Lei claramente equiva o patrimônio ferroviário à memória ferroviária. Ou seja, a memória ferroviária é o patrimônio ferroviário; o patrimônio ferroviário é a memória ferroviária.

O tamanho desse problema pode ser mensurável pelos dados da Inventariança da RFFSA apresentados em 2007: aproximadamente 52.000 bens imóveis; 15.000 bens classificados pela RFFSA como históricos; 31.400 metros lineares de acervo documental; 118.000 desenhos técnicos; 74.000 itens bibliográficos; e um incalculável número de bens móveis espalhados nos escritórios regionais da RFFSA, em almoxarifados, depósitos e pátios (CAVALCANTI, CARNEIRO, GIANNECCHINI, 2012).

Deste modo, com vistas à normatização da situação, o Iphan iniciou um processo de construção do conhecimento acerca do problema que culminou na Portaria nº 407, de 2010, que estabeleceu a Lista do Patrimônio Cultural Ferroviário, que, segundo José Cavalcanti, coordenador técnico do Patrimônio Ferroviário, é —um novo instrumento de preservação do Iphan (CAVALCANTI, CARNEIRO, GIANNECCHINI, 2012, p. 4).

O Art. 4º da Portaria nº 407 define os critérios para valoração dos bens móveis e imóveis a serem inscritos na Lista o Patrimônio Cultural Ferroviário, aos quais devem ser enquadrados os pedidos das Superintendências Estaduais. Os critérios são aqueles,

- I - Que apresentarem correlação com fatos e contextos históricos ou culturais relevantes, inclusive ciclos econômicos, movimentos e eventos sociais, processos de ocupação e desenvolvimento do País, de seus Estados ou Regiões, bem como com seus agentes sociais marcantes;
- II - Portadores de valor artístico, tecnológico ou científico, especialmente aqueles relacionados diretamente com a evolução tecnológica ou com as principais tipologias empregadas no Brasil a partir de meados do século XIX até a década de 1970;

III - Cujo intuito de valoração cultural seja objeto de manifestação individual ou coletiva de pessoa física ou jurídica, pública ou privada, desde que devidamente justificada, podendo ser, inclusive, motivada por seu valor simbólico.

A pesquisa, realizada no Arquivo Central do Iphan/Seção RJ e também nas atas do Conselho Consultivo do Patrimônio Cultural, permitiu conhecer o universo dos bens ferroviários tombados e daqueles protegidos por meio de inclusão na Lista do Patrimônio Cultural Ferroviário. Observou-se na Lista do Patrimônio Cultural Ferroviário, segundo a publicação da Portaria nº 441, de 2011, que são 362 os bens inscritos após o estabelecimento da Portaria 407/2010. Dentre os bens inscritos, há pontes, caixas d'água, pontilhões, acervos documentais, casas de turma, vilas ferroviárias, mas, principalmente, estações. Até o momento, o website do Iphan informa que são 435 bens ferroviários protegidos através da Lista. Isso ocorre pois os bens listados posteriores à publicação da supracitada portaria foram inscritos individualmente.

Antes deste momento de inscrição na Lista do Patrimônio Cultural Ferroviário, o Iphan preservava através do tombamento alguns elementos atribuindo valores aos quais possuía acúmulo de conhecimento como se vê na tabela a seguir:

Bem/Inscrição	Cidade/Estado	Nº Processo	Data	Livro Tombo
1) Trecho ferroviário Mauá-Fragoso	Magé (RJ)	0506-T-54	07/05/1954	Livro Histórico
2) Antiga Estação Ferroviária	Lassance (MG)	1143-T-85	30/09/1985	Livro Histórico
3) Complexo ferroviário de São João del Rei (São João Del Rei e Tiradentes, MG)	São João Del Rey e Tiradentes (MG)	1185-T-85	03/08/1989	Livro Belas Artes Livro Histórico
4) Estação da Luz	São Paulo (SP)	0944-T-76	10/10/1996	Livro Belas Artes Livro Histórico
5) Estação Ferroviária de Mayrink	Mairinque (SP)	1434-T-98	08/07/2004	Livro Belas Artes
6) Pátio ferroviário da estrada de ferro Madeira-Mamoré, bens móveis e imóveis.	Porto Velho (RO)	1220-T-87	07/01/2008	Livro Histórico Livro Arqueológico, Etnográfico e Paisagístico



7) Vila Ferroviária de Paranapiacaba	Paranapiacaba (SP)	1252-T-87	30/09/2008	Livro Histórico
8) Complexo Ferroviário e Urbanístico da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil	Campo Grande (MS)	1536-T-06	03/12/2009	Livro Histórico
9) Acervos móvel e imóvel do antigo Centro de Preservação da História Ferroviária do Rio de Janeiro	Rio de Janeiro (RJ)	1382-T-97	03/05/2011	Livro Histórico
11) Ponte Ferroviária Eurico Gaspar Dutra	Corumbá (MS)	(?)	2012	Livro Histórico Livro Arqueológico, Etnográfico e Paisagístico Livro Belas Artes
12) Conjunto da Estação Ferroviária de Teresina	Teresina (PI)	1557-T-08	28/03/2012	Livro Histórico Livro das Belas Artes

Percebe-se que os tombamentos são claros em suas valorações, individualizando os valores sobre cada bem. A história da ferrovia como importante fator no desenvolvimento econômico e na penetração territorial em momento bem demarcado da história do país é o que caracteriza, para os conselheiros, a importância da ferrovia e da proteção de bens selecionados. Cada um dos tombamentos se debruçou sobre essas especificidades, bem como a das características arquitetônicas e de projeto.

A preservação do patrimônio ferroviário baseia-se na perspectiva do patrimônio industrial, precisamente, da Carta de Nizhny Tagil e não se orienta pela monumentalidade ou pela excepcionalidade. Para o diretor da CTPF, a utilização da lei da memória ferroviária trouxe maior responsabilidade ao Iphan, —o alcance é maior do que simplesmente preservar um grupo de estações com valor histórico. Isso implica olhar este patrimônio com maior abrangência, o que já está sendo feito pelo Iphan, quando procura estabelecer a relação do patrimônio imaterial com o material (CAVALCANTI, 2009).

O surgimento, desenvolvimento e desaparecimento dos referenciais ferroviários é similar na Argentina. O desaparecimento ou arruinamento das referências físicas da ferrovia resulta do adensamento urbano, das ocupações e construções precárias de seus prédios desocupados, da especulação imobiliária por sobre os grandes terrenos ferroviários, do fracionamento das vias férreas em benefício da circulação de automóveis, o esvaziamento da estação ferroviária como espaço público como referência da localidade, entre outros.

A reutilização de prédios e espaços ferroviários parece ser o esforço comum da gestão das cidades que os transformam em áreas públicas de lazer, museus, centros de atenção, centros culturais, etc. As diversas ações público-privadas ajudam a manter a integridade física dos bens mas são impossíveis de garantir a funcionalidade no tecido urbano e permitir, assim, a leitura e compreensão do sistema ferroviário para as cidades.

Na Argentina, a ferrovia data suas construções a partir de 1857, então as empresas ferroviárias passaram do setor privado para controle do Estado e a partir da década de 1960 inicia o desmonte do patrimônio em favor de outros meios de transporte<sup>55</sup>.

Diversas linhas e ramais ferroviários foram construídos para interligar o território argentino, beneficiando a produção agropecuária, o surgimento de povoados e a fixação de população no litoral e no interior do país. No total, a rede ferroviária Argentina atingiu a marca de cerca de 40.000 km onde trabalhavam em torno de 190 mil ferroviários.

No caso argentino, a preservação nacional de bens ferroviários realizado pela *Comisión Nacional de Monumentos, de Lugares y de Bienes Históricos* privilegiou, como no caso brasileiro, estações, pontes, locomotoras, espaços ocupados por instalações ferroviárias, e um ramal com suas estações ferroviárias. Os valores atribuídos foram como bens de interesse histórico e como monumento histórico.

Pela extensão da lista, não reproduzo aqui a tabela. Apenas cito que no total são 24 os bens inscritos como patrimônios nacionais nas categorias de *bien de interes historico*, *Monumento Histórico* e *Lugar Histórico*, entre os anos de 1997 e 2014. A pesquisa feita no arquivo da CNMLyBH nos processos relativos ao registro de bens ferroviários demonstrou os caminhos realizados desde o pedido de preservação nacional até o decreto de registro.

A Argentina não apresentou algum tipo de preservação alternativa de bens ferroviários a inscrição tradicional de bens como patrimônio nacional. Os bens são declarados patrimônio da Nação por decreto, estão sujeitos às leis protetivas nacionais e os demais bens encontram por vezes algum respaldo protetivo municipal em cidades que possuem interesse em fazê-lo.

A diferença entre os dois países reside em que no Brasil a questão foi tratada pelo parlamento nacional. No mesmo momento em que eram tratadas questões relativas à privatização e espólio da RFFSA verificava-se quem seria o detentor da preservação de seu patrimônio cultural. A responsabilidade recai ao Iphan que, diante da extensão dos bens a serem preservados cria uma lista alternativa à experiência de tombamento ao qual o órgão estava acostumado a realizar a preservação.

---

<sup>55</sup> Segundo a periodização de Tartarini (2001): a) período fundacional (1857-1880); b) expansionismo (1880-1910); c) auge e declínio (1910-1930).

Na Argentina a preservação do patrimônio ferroviário apenas seguiu o trâmite protetivo comum àqueles bens ditos representativos da cultura.

## **2. Paisagem Cultural e ferrovia: aspectos conceituais e práticas preservacionistas no Brasil e na Argentina**

Nas últimas décadas a Paisagem Cultural passou a ser vista como um instrumento de preservação com enfoque regional, alimentando-se dessa perspectiva para gerir, obter recursos, incluir pessoas e gerar renda. Como um novo instrumento de gestão, compreende-se que a existência de bens móveis e imóveis de determinada cultura se dá como expressão de um acúmulo histórico em um meio-ambiente específico. Nessa onda também inserem-se os itinerários culturais, o turismo cultural, as rotas culturais, etc, que demandam estratégias de investigação, gestão e preservação conjuntas com entes nacionais, estaduais e municipais, bem como a participação da sociedade civil.

Para compreender a noção de paisagem cultural incorporada no campo do patrimônio dois caminhos são necessários: aquele que diz respeito às Cartas e Convenções Internacionais da área de conservação e restauração e preservação do patrimônio arquitetônico e seu conjunto e entorno<sup>56</sup>; por outro lado, acompanham estas discussões a ampliação do conceito e a formação e desenvolvimento de disciplinas como a geografia, a história, a sociologia, a arquitetura e a antropologia, entre outras. A influência da UNESCO e do ICOMOS acabou por orientar a discussão e a gestão daquilo que se denomina de

---

<sup>56</sup> De fato, a paisagem vai assumindo papel de protagonista para ser objeto de valor patrimonial, sobretudo a partir da década de 1970 e 1980 quando, além da Convenção da UNESCO, de 1972, insere-se a Recomendação de Nairóbi de 1976 que define o que é um conjunto histórico e apresenta a ideia de ambiência como um quadro ao redor do bem protegido que influi na percepção da coisa tombada. Já em 1987 a Carta de Washington preocupa-se em valorizar e preservar as relações da cidade histórica com o seu entorno natural ou criado pelo homem. Nesse momento em que o sítio histórico começa a ser compreendido a partir das relações históricas, estéticas, sociais e paisagísticas da cidade com o meio natural nota-se que a definição de áreas de entorno para monumentos e centros históricos passa a considerar o conceito ampliado de ambiência, com revisão das áreas de proteção do centro histórico tombado a partir das relações existentes entre a delimitação geográfica do território e o desenvolvimento processual da urbe. Nesse contexto, “a paisagem ora é o próprio objeto de preservação, ora é a ‘moldura’ ou o ‘invólucro’ que protege o monumento ou o bem reconhecido como patrimônio” (CARNEIRO; SILVA, 2012, p.295). Já conforme a Convenção Europeia de Paisagem, é possível afirmar que a “identidade da paisagem” pode ser dada não somente pela forma, mas também pela maneira como as populações a apreendem, ou seja, pela ideia de pertencimento, conforme estabelece a (4). Outra vertente de discussão no pensamento acadêmico entende que a paisagem não é somente o visível, ela incorpora valores humanos e pode ser interpretada a partir de seu conteúdo simbólico ou da relação íntima e afetiva que os grupos sociais estabelecem com os lugares onde a vida humana se reproduz (RIBEIRO, 2007). Neste plano, o que dá identificação a uma determinada paisagem pode não corresponder somente à unidade orgânica das formas, mas também o significado de fazer parte daquele lugar. Também, é interessante ressaltar a importância da perspectiva exposta na Carta de Itinerários Culturais do ICOMOS (2008), que enfatiza que os modos de vida tradicionais, sistemas de valores socioculturais, entre outros, em agência com patrimônios materiais arquitetônicos, urbanos ou rurais, caracterizam o território ou, com maior foco, a paisagem cultural historicamente construída. Os referenciais imateriais e materiais de determinado território reforçam a potência do conceito de patrimônio na perspectiva regional.

paisagem cultural, um conceito que a partir da década de 1970 começa a unir aquilo que era somente patrimônio natural com aquilo que era cultural.

Entende-se que o campo da preservação do patrimônio cultural e dos objetos culturais podem ser apreendidos como suportes materiais da memória social. Uma paisagem circunscreve um determinado território, sendo composta por lugares de diferentes memórias e apropriações, em marcas materiais e imateriais, considerando “não só as marcas, como força de uma forma que se manifesta visualmente e se impõem, mas também as que se perdem invisíveis, pelas histórias de vida do cotidiano, que trazem o sentido de paisagem como lugar apropriado” (VERAS, 2014, p.78-79).

Analisando historicamente o processo de valoração da paisagem como patrimônio brasileiro nota-se que o instrumento da Chancela reflete um esforço estratégico do Iphan para uma compreensão ampliada do patrimônio cultural em determinada porção do território nacional, destacando as relações histórico-paisagísticas existentes entre os bens culturais de natureza material e imaterial, sobretudo visando adotar políticas de gestão compartilhada através da celebração de um pacto que funciona quase como um plano local ou regional de desenvolvimento, em que o patrimônio cultural é o foco principal.

Da mesma forma, na Argentina, a Comisión acompañou a discussão internacional que definia conceitos e práticas. Num primeiro momento preservou-se parques naturais e arqueológicos para começar a dar atenção a partir dos anos 1990 àqueles territórios que poderiam representar em um território a diversidade cultural do país como por exemplo a Quebrada de Humahuaca.

Em ambos países, a relação que se estabelece entre paisagem cultural e ferrovia é bastante clara, ora considerando-se os caminhos rurais e a transformação da paisagem (plantios, indústrias, instalação e desenvolvimento de povoados, trânsito de informação, modernidade, etc.), ora na ocupação de espaços urbanos que definiram em muitos casos o próprio desenho das cidades.

No caso argentino, a preservação nacional de bens ferroviários realizado pela *Comisión Nacional de Monumentos, de Lugares y de Bienes Históricos* privilegiou, como no caso brasileiro, estações, pontes, locomotoras, espaços ocupados por instalações ferroviárias, e um ramal com suas estações ferroviárias. Os valores atribuídos foram como bens de interesse histórico e como monumento histórico.

Porém, alguns investigadores começaram a chamar a atenção para o caráter de sistema da ferrovia, sem o qual perde-se a coerência e a compreensão de seu funcionamento e lógica. Para a arquiteta Mônica Ferrari (2013, p.77), investigadora destes temas na região do noroeste argentino (NOA), a ferrovia “se integra y se vincula a una serie de recursos que forman parte del paisaje, donde subyace un modelo (territorial) histórico en el que se destaca el carácter de permanencia y evolución”, como a rede de caminhos pré-hispânicos, os campos de cultivo, a paisagem rural e a paisagem urbana. Para a arquiteta, a ferrovia tem papel integrador destas paisagens e por isso não se fala de uma paisagem ferroviária, se não de uma paisagem cultural donde a ferrovia é um dos elementos catalizadores:

El conjunto estudiado no es sólo la vía ferroviaria y las estaciones del ferrocarril, sino justamente el papel integrador que juega el ferrocarril (la suma de las imágenes paisajísticas, pueblos, gentes, costumbres, campos de cultivos, sus vínculos con la tierra, incluyendo lo

ferroviario), enfoque que permite entender la herencia del territorio como patrimonio y su consecuente identidad (FERRARI, 2013, p. 77).

Fazendo eco às considerações que Ferrari traz, Tarchini em seu texto também discute o sistema ferroviário e o equívoco de tratá-lo como uma série de bens valorados individualmente:

La mirada hacia el sistema ferroviario como patrimonio construido, en términos de un conjunto de edificios y espacios que forman parte indisoluble de la trama urbana, que se encuentran en estado de obsolescencia funcional pero presentan posibilidades físicas y ambientales para relacionarse con una red más amplia de usos públicos, debería ser un punto de partida para el tratamiento diferencial pero a su vez integral del patrimonio en las ciudades. Justamente el valor los enclaves ferroviarios reside en su condición pública diferenciada de la estructura urbana y en su carácter de red espacial continua que conjuga en su interior elementos materiales referentes de la memoria de gran flexibilidad funcional. Es por ello que su proyectualidad debe considerar un tratamiento dirigido a aprovechar y maximizar las potencialidades que derivan de estas características y relaciones urbanas establecidas por la red. (TARCHINI, 2010, p. 8).

É inócua falar da ferrovia sem falar do desenvolvimento da indústria, da criação de gado e de produção inúmeros alimentos que, aliados ao transporte ferroviário, geraram paisagens culturais pelas quais Amarilla (2011, p. 20) diz que “esta intensa producción nos hace contar hoy con importantes testimonios de Patrimonio Industrial y de Paisajes Culturales plenamente integrados, de modo tal que los paisajes así conformados y sus imágenes serían impensables sin la presencia conformadora del patrimonio industrial”.

A perspectiva apresentada tem viés acadêmico e investigativo claro e da mesma forma como na Argentina, no Brasil essa é a perspectiva dos investigadores que trabalham com patrimônio ferroviário e paisagem. Essa perspectiva difere muito daquela que possuem os institutos nacionais de preservação dos dois países. O Brasil, que possui dois tipos definidos de preservação para os bens ferroviários: o tombamento para alguns casos e a instituição de uma lista de preservação de bens ferroviários, com um trâmite específico de valoração e inscrição dos bens. Recém nos últimos anos iniciou-se um movimento de compreender a ferrovia naquilo que a acerca às concepções de paisagem cultural. Antes imobilizada na leitura dos bens imóveis como uma estação ou um tem, e até mesmo um pátio ferroviário, agora, acompanhando o olhar territorial que tomam as instituições de preservação, é a paisagem cultural que pode reestabelecer aos bens ferroviários o significado de sua história.

Por que se afasta de critérios como excepcionalidade ou monumentalidade, tão comuns nos tombamentos e registros dos bens representativos da nação, a perspectiva agregadora da paisagem cultural redescobre a dinâmica do processo histórico catalisado pela ferrovia e os territórios que foram desenhados nesse processo. A sua singularidade relaciona-se com o desenvolvimento local e a manutenção das identidades territoriais. Tal como mencionado pela arquiteta e técnica do Iphan, Monica Mongeli,

[A] capacidade relacional e integradora da paisagem cultural enquanto categoria que abrange

o patrimônio material e o imaterial, o cultural e o natural de modo imbricado e como um produto de relações sociais [permite] reconhecer as paisagens culturais de relevância nacional não por seus atributos estéticos ou por sua excepcionalidade, e sim pelas referências culturais dos grupos sociais, pelas características do agenciamento da natureza, pela dinâmica da vida que anima o lugar, atendendo à missão social e em busca da qualificação dos contextos singulares, muitas vezes resistentes a processos globais de transformação massificadora do território (MONGELI,2011, p.78).

A preservação cultural frente aos processos de globalização personalizados, dentre outros, pelo turismo cultural, possui sempre um viés protetivo eficaz via empoderamento das comunidades que o circundam.

### **Estudos de caso: Quebrada de Humahuaca a Rota da Imigração**

Os dois estudos de caso são distintos entre si, apesar de estarem preservados segundo preceitos da paisagem cultural e de a ferrovia ter sido presença fundamental para a conformação atual do território. A Quebrada é patrimônio da Humanidade (UNESCO) enquanto a Rota da Imigração é chancelada pelo Iphan como a primeira paisagem cultural a ser preservada no país; a primeira é eminentemente indígena e aborígine enquanto a segunda tem presença marcante da imigração alemã, italiana, polonesa e ucraniana; a Quebrada tem clima desértico, a região do Vale do Itajaí é parte remanescente da Mata Atlântica brasileira. As características distintas atestam as particularidades e desafios de gestão que possuem as paisagens culturais patrimonializadas.

Segundo informações do *Plan de Gestión (2006)* da Quebrada de Humahuaca, a região se caracteriza por um extenso, estreito e árido vale montanhoso de 155 km, delimitada a Oeste e Norte pelo altiplano da Puna e a Leste pelas serras subandinas, e ao sul pelos vales templados. A maior parte dos cerca de 35 mil habitantes reside nos povoados de Volcán, Tumbaya, Tilcara e Humahuaca e, no geral, a região possui características econômicas de agricultura, pastoreio, turismo, algumas indústrias extrativistas e, atualmente, recebe as consequências da exploração mineira que ocorre na região do Puna.

Durante os 10.000 anos a região cumpriu com sua vocação de itinerário cultural, uma rota utilizada por todas as populações que habitaram ou a utilizavam como passagem. A consequência desse trânsito, sua dinâmica e funcionalidade, produziram diversos resultados materiais em nível de cultura da região, presentes na arquitetura (igrejas, estrutura urbana, casario, moradias rurais, moinhos de água, arquitetura ferroviária e surgimentos de povoados ferroviários – Volcán, Maimará e Colônia São José), nos restos arqueológicos (cuevas, pucarás, etc...); e também imateriais provindos da mestiçagem cultural da região, verificados na religiosidade popular, na literatura, música, dança, produção artesanal, etc.

A QH se caracterizou ao longo da história como um espaço de encontro e intercâmbio que sucessivamente foi gerando povoados e distintos contatos culturais. Seu valor como itinerário fica patente com a análise dos restos arqueológicos que demonstram a ocupação e trânsito pela região, seja um trânsito oriente-ocidente quanto norte-sul, como por exemplo o denominado Caminha Inca estabelecido a partir do final do século XV. Com a chegada dos espanhóis e o controle estabelecido pelo Império esse território se transforma em Caminho Real.

Por todas essas características foi inscrita pela UNESCO como Paisagem Cultural Evolutiva, uma paisagem complexa que traz enormes desafios de gestão sobre a região<sup>57</sup> Resumidamente, todos estes elementos estiveram presentes na avaliação e aceitação, pela UNESCO, para que a Quebrada de Humahuaca se transformasse em um patrimônio da humanidade, no ano de 2003. Segundo os critérios de inscrição do bem (UNESCO, 1972) foram considerados os pontos ii, iv e v.

A ferrovia de Jujuy a La Quiaca era parte da primeira ferrovia estatal argentina, a Central Norte, e que, com a nacionalização em 1948 pelo Presidente Juan Domingo Perón, a linha se incorporou ao Ferrocarril General Manuel Belgrano. A linha foi completada o ano de 1908 e desde 1970 parou de funcionar.

O impacto da ferrovia no contexto da QH fez dinamizar, como em qualquer outra região afastada dos centros de poder, a vida, os costumes, a produção de alimentos, atividades extrativistas, o fluxo de informação e comunicação e o trânsito e assentamento de pessoas, alimentos e animais. Os câmbios foram significativos e o atestam diversas pesquisas acadêmicas (TRONCOSO, 2013; Sanmartino, 2013, entre outros).

O desmantelamento da ferrovia em benefício da rodovia e do automóvel não impactou significativamente a região apesar de encarecer os alimentos e o transporte dos moradores da região. Do ponto de vista da preservação do patrimônio, a pergunta que se coloca mediante essa situação histórico-cultural e de transporte e modificação de território é: como desenvolver a preservação cultural da região que integre a história e os resquícios materiais ferroviários dentro de uma leitura territorial mais ampla que é a paisagem cultural?

Essa mesma pergunta esta posta no caso brasileiro. Em 2011, o Conselho Consultivo do Iphan aprovou a primeira paisagem cultural brasileira denominada de Roteiros Nacionais de Imigração, dentro do estado de Santa Catarina, em um local denominado de Vale do Itajaí. Conjuntamente encaminhou o tombamento de 61 bens relacionados ao processo de imigração, incluindo casas, conjuntos históricos, pontes, igrejas etc. A chancela engloba 17 municípios da região e teve o objetivo de “valorizar o patrimônio cultural identificado e ampliar a qualidade de vida de seus detentores, transformando especificidades culturais em instrumentos de desenvolvimento sustentável e geração de trabalho e renda” (Iphan, reportagem site).

---

<sup>57</sup> O processo de estabelecimento de metodologia participativa que resultaram no Plano de Manejo e no Plano de Gestão da Quebrada de Humahuaca não serão abordados neste trabalho.

Iniciado em 1993, o inventário de varredura não tinha somente a intenção de tombar um número específico de bens, mas “estabelecer linhas de promoção e fomento daquele patrimônio que possibilitasse, especialmente, a preservação das paisagens rurais, constituídas não apenas pela arquitetura dos imigrantes, mas resultante dos hábitos e costumes ainda vivos no cotidiano da região” (Iphan, 2011). Foi pensado para construir rotas, roteiros ou caminhos que interligassem a região e estabelecessem uma possibilidade de leitura cultural entre seus bens e proporcionar alternativas econômicas às famílias de agricultores.

Em ambos casos a ferrovia aparece como um elemento menor entre as relações estabelecidas no território. Tanto o documento enviado para a UNESCO pela Comision, como o Dossiê de tombamento e preservação da Rota da Imigração citam a ferrovia quando de seus elementos materiais dispostos no território, e não como um sistema que durante décadas articulou a região.

### Considerações finais

O início da investigação nos estudos de caso e na relação que se pode estabelecer entre paisagem cultural e ferrovia demonstra resultados promissores. A ferrovia é algo ainda presente, seja na memória das pessoas ou na paisagem das regiões. As entrevistas e mapas mentais realizados ainda de maneira exploratória com os moradores e turistas parece evidenciar que é possível estabelecer uma metodologia que leve a uma maior compreensão da paisagem cultural e dos elementos que a constituem, podendo efetivamente estabelecer a preservação cultural como uma prática social.

AMARILLA, L. O. Integración entre el patrimonio industrial y el paisaje cultural en Argentina: miradas sobre permanencias y rupturas. **Labor & Engenho**, Campinas [Brasil], v.5, n.1, p.13-42, 2011. Disponível em: <[www.conpadre.org](http://www.conpadre.org)> e <[www.labore.fec.unicamp.br](http://www.labore.fec.unicamp.br)>. Acesso em: junho de 2016.

ANDERSON, B. 1993. **Comunidades imaginadas**: Reflexiones sobre el origen y la difusión del nacionalismo. México, FCE.

CATTARUZZA, Alejandro. **Los usos del pasado: la historia y la política argentinas em discusión, 1910-1945**. Buenos Aires: Sudamericana, 2007.

CAVALCANTI NETO, José Rodrigues; CARNEIRO, Fernanda Gilbertoni; GIANNECCHINI, Ana Clara. **Avanços e desafios na preservação do patrimônio ferroviário pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional**. In: VI Colóquio Latino Americano sobre Recuperação e Preservação do Patrimônio Industrial, 2011. Disponível em: <[http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/VI\\_coloquio\\_t6\\_avancos\\_desafios.pdf](http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/VI_coloquio_t6_avancos_desafios.pdf)> Acesso em: 10 de agosto de 2016.

CHUVA, Marcia; Aguiar, Leila. Institucionalização das práticas de preservação do patrimônio cultural no Brasil e na Argentina e suas relações com as atividades turísticas. In: **Antíteses**, v. 7, n. 14, p. 68-94, jul-dez, 2014.



CONTI, Alfredo. La construcción del concepto de patrimonio en Argentina entre 1910 y 1940. IN: **Anales LINTA**, septiembre 2009. Disponible em: <<<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/29088>>>. Acceso em: 17/04/2017.

Estados miembros do Conselho da Europa. Recomendação sobre a conservação integrada das áreas de paisagens culturais como integrantes das políticas paisagísticas. **Conselho da Europa**, 11 de setembro de 1995.

\_\_\_\_\_. **Convenio europeo del paisaje**. Florença: Convenção europeia da paisagem, 20 de outubro de 2000.

FERRARI, Monica. Patrimonio ferroviario y desarrollo sostenible en el noroeste argentino: líneas de intervención. **Revista Ería**: Oviedo, 2013. p. 73 - 90. Disponible em: <<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4198177.pdf>>. Acceso em: 30 jun. 2016.

FONSECA, Maria Cecília L. **O patrimônio em processo**: trajetória da política federal de preservação no Brasil. Rio de Janeiro: UFRJ/MinC/Iphan, 2009.

LOPES, Maíne Barbosa. “Una pagina de historia eterna”: a nação narrada pela Comisión Nacional de Museos, Monumentos y de Lugares Históricos. **História Unisinos**, p. 174-182, Maio/Agosto, 2015.

MONGELLI, Monica. Natureza e cultura: práticas de preservação patrimonial no Brasil. **[Dissertação Mestrado]**. Universidade Nacional de Brasília, 2011.

POULOT, *Dominique*. **Uma história do patrimônio no Ocidente**, séculos XVIII-- XIX. Do monumento aos valores. São Paulo: Estação da Liberdade, 2009.

RADIO CLUB ARGENTINO. **Diploma Monumentos Históricos**. Disponible em: <<http://www.lu4aa.org/diplomas/monumentos.htm>>. Acceso em 22/04/2017.

RIBEIRO, *Rafael Winter*. **Paisagem cultural e patrimônio**. Rio de Janeiro: IPHAN/COPEDOC, 2007. Disponible em: <[http://portal.IPHAN.gov.br/uploads/publicacao/SerPesDocI\\_PaisagemCultural\\_m.pdf](http://portal.IPHAN.gov.br/uploads/publicacao/SerPesDocI_PaisagemCultural_m.pdf)> . Acceso em: junho de 2016.

SAMMARTINO, *Gloria*; SELDES, *Verónica*, CASTELLANO, *Verónica*. Globalización, industrias culturales y producción local de alimentos en Quebrada de Humahuaca. **VII Jornadas Santiago Wallace de Investigación en Antropología Social**, 2013.

SANT'ANNA, Márcia. **Da cidade-monumento à cidade-documento**: a trajetória da norma de preservação de áreas urbanas no Brasil (1937-1990). Dissertação de Mestrado. Salvador: UFBA, 1995.

TARCHINI, Maria Laura. Infraestructura ferroviária: reflexiones sobre el rol del patrimônio en las ciudades. IN: **Actas del X Congreso Internacional CICOP 2010** –Rehabilitación del patrimônio arquitectônico y edificación, Chile 2010. Disponible em <[http://www.todopatrimonio.com/pdf/cicop2010/33\\_Actas\\_Cicop2010.pdf](http://www.todopatrimonio.com/pdf/cicop2010/33_Actas_Cicop2010.pdf)>. Acceso em: 10 de agosto de 2016.

TRONCOSO, Claudia Alejandro. Turismo, desarrollo y participación local: la experiencia de quebrada de humahuaca jujuy. In: **Aportes y Transferencias**, vol. 12, núm. 2, 2008, pp. 110-130 Universidad Nacional de Mar del Plata Argentina.

UNESCO. **Cultural Landscapes: the challenges of Conservation**. World Heritage – papers 7. Ferrara: World Heritage, 2002.

VERAS, Lúcia Maria de Siqueira Cavalcanti. Paisagem-postal: a imagem e a palavra na compreensão de um Recife urbano. **Tese. (Doutorado)**, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2014.

#### Outros:

ICOMOS. Cartas de itinerários culturais, 2008. Disponível em: <[http://www.icomos.org/charters/culturalroutes\\_sp.pdf](http://www.icomos.org/charters/culturalroutes_sp.pdf)>. Acesso em: 10 de agosto de 2016.

\_\_\_\_\_. **Lista dos Bens Culturais Inscritos nos Livros do Tombo (1938-2012)**. Rio de Janeiro: IPHAN, 2013. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/baixaFcdAnexo.do?id=3263>>. Acesso em: 20/06/2014.

IPHAN. Lista do Patrimônio Cultural Ferroviário. 2015. Disponível em: <[http://portal.Iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Lista\\_patrimonio\\_cultural\\_ferrovuario\\_de\\_z\\_2015.pdf](http://portal.Iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Lista_patrimonio_cultural_ferrovuario_de_z_2015.pdf)>. Acesso em: 08 jul. 2016.

\_\_\_\_\_. Lista de Bens Tombados e Processos em Andamento (1938 - 2016). Disponível em: <[http://portal.IPHAN.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Lista\\_bens\\_tombados\\_atualizada\\_11\\_05\\_2016.pdf](http://portal.IPHAN.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Lista_bens_tombados_atualizada_11_05_2016.pdf)>. Acesso em: 27 mai. 2016.

\_\_\_\_\_. Portaria 127/2009. Estabelece a chancela da Paisagem Cultural Brasileira. Disponível em: <<https://IPHANparana.files.wordpress.com/2012/09/portaria-IPHANchancela-da-paisagem-cultural.pdf>>. Acesso em: 27 mai. 2016.

\_\_\_\_\_. Portaria 407/2010. Dispõe sobre o estabelecimento dos parâmetros de valoração e procedimento de inscrição na Lista do Patrimônio Cultural Ferroviário, visando à proteção da memória ferroviária, em conformidade com o art. 9º da Lei n.º 11.483/2007. Disponível em: <[http://portal.iphan.gov.br/uploads/legislacao/Portaria\\_Iphan\\_407\\_de\\_21\\_de\\_dezembro\\_de\\_2010.pdf](http://portal.iphan.gov.br/uploads/legislacao/Portaria_Iphan_407_de_21_de_dezembro_de_2010.pdf)>. Acesso em: 02 set. 2016.

SINCA. Sistema de informação cultural da Argentina. <<[http://sinca.gob.ar/sic/mapa/informacion/detalle\\_marcador.php?id=15427](http://sinca.gob.ar/sic/mapa/informacion/detalle_marcador.php?id=15427)>>. Acesso em 20/04/2017.

## **FERROTUR TRASANDINO, UN PROYECTO DE RECUPERACIÓN PATRIMONIAL FERROVIARIA DESDE LA SOCIEDAD CIVIL AL ESPACIO PÚBLICO: ALTERNATIVAS DE GESTIÓN PATRIMONIAL EN MEDIO DE CONFLICTOS DE INTERESES.**

**Rubén Darío ROMANI FERREYRA**

Magister en Arte Latinoamericano, UNCuyo, Ar.

Magister en Patrimonio, UNIA-Baeza, Es.

### ***Pre-texto***

Esta comunicación elude iniciarse en la fundamentación de la teoría patrimonial y la especificación de un índice de patrimonio industrial ferroviario porque el campo de trabajo, que es un campo social abierto, en crisis, des-configurado y re-configurable, resulta más una zona de frontera (de marginación, de lucha, de invasiones, de apropiaciones) entre las políticas públicas nacionales responsables de un verdadero genocidio cultural (subcampo de la cultura ferroviaria, que excede el campo laboral para entroncarse en el imaginario social ferroviario de un pueblo) y un conjunto de prácticas sociales y anhelos más o menos organizados, menos eficientes que fundantes de una praxis recuperadora (una épica romántica, necesaria, punto de partida) que representan un espacio de guerra donde desclasados, ocupas y empresarios procuran arrebatar diariamente los restos, los trozos de unos bienes deficientemente inventariados, no custodiados y definitivamente desintegrados de un programa de desarrollo local.

A pesar de la elusión inicial veremos que ya aludimos a varios sectores y responsables de un cierto “estado de cosas”, situación que intentaremos trocar en “un estado de situación” que permita identificar las líneas bases de la actuación de las instituciones públicas y privadas que finalmente se hacen cargo de una herencia comunitaria y acontece un atisbo de cosmos, una regulación de acciones, una construcción de un modo de actuar en la intervención concreta sobre un patrimonio históricamente situado.

Años atrás Ian Anderson se preguntaba:

*“¿Por qué la teoría del patrimonio industrial queda restringida solamente a los «inmuebles tecnológicos» (maquinaria y sus galpones) y no abarca a los «muebles tecnológicos» también (artefactos y productos)?”* (Anderson: 2007, TICCIH)

Nosotros, actuando en este contexto en crisis o planificando en condiciones de turbulencia social, casi permanentes en nuestro sistema sociopolítico, nos podemos preguntar:

¿Por qué las mismas teorizaciones y prácticas de intervención en los patrimonios industriales no se han ocupado suficientemente de la integralidad de las memorias públicas, los valores intangibles que

esos imaginarios sociales muestran y la necesaria y antecesora discusión sobre la participación e integración de actores sociales “no patrimonialistas” en las etapas de la misma?

La respuesta a esta pregunta des-coloca las formas acostumbradas de tratamiento tanto del patrimonio industrial ferroviario como espacio de ghetto académico y de una burocracia estatal-organizacional en general bastante elitizada y autogestiva, unos principios universales construidos en las últimas décadas a través de Congresos y Cartas Internacionales que suelen chocar con la escala local de las problemáticas y una incompleta gestión participativa de una comunidad en relación a testimonios materiales y los imaginarios que le otorgan sentido en relación a las formas del rescate patrimonial, la intervención de las políticas gubernamentales y organizaciones en un tramo de las memorias públicas y el modelo de puesta en valor y actuación posterior bajo el o los productos turístico, educativos y técnicos que el proyecto defina.

Nuestro trabajo académico e institucional a la vez procuró hallar “un saber hacer” en este sentido y del que acá daremos cuenta sucintamente para provocar el dialogo con experiencias afines en otras regiones y poblados.

### ***El contexto regional***

Tomamos como eje de presentación el Departamento Maipú por ser la sede de desarrollo inicial del proyecto, ocupar el tramo más largo y con mayores infraestructuras ferroviarias.

El Departamento de Maipú pertenece a uno de los dieciocho departamentos de la Provincia de Mendoza, y compone el área denominada del Gran Mendoza aportando 713 Km<sup>2</sup> y alrededor de 145.000 habitantes, ubicado a 18 kilómetros del kilómetro cero de la Capital de Mendoza. Junto al Departamento de Lujan de Cuyo se localizan al sur del Gran Mendoza con buena conectividad vial al sur Provincial. (Departamento de Tunuyán, San Carlos, San Rafael, etc.) y enlace del camino Internacional a Chile y por el este con la región vitivinícola del Centro que recibe la conexión vial y ferroviaria de la pampa húmeda y litoral. Toda la región conforma un entramado productivo olivícola y vitivinícola, con excelente cepajes y variedades emblemáticas (Malbec) que viabilizan la explotación productiva conjunta con el desarrollo enoturístico e industrial del sector y la potenciando del turismo rural con micro emprendimientos y bodegas con servicios de alta gama.

El área es compartida en una menor superficie con el Departamento de Lujan de Cuyo, con el cual integra la Micro Región sostenida por ambas administraciones Municipales. El sector posee las mejores visuales al Cordón del Plata, macizo que integra nuestra Cordillera de los Andes, dándole al sector un potencial específico y a la vez especial por cercanía y visuales panorámicas.

La ciudad de Maipú se consolidó en este espacio como una trama urbana de límites difusos caracterizándola como auténtica ciudad vitivinícola, que contiene en su ejido bodegas centenarias y nuevos emprendimientos que modularon la fisonomía de la región como “paisaje vitivinícola”.

En ese entorno impacta la revolución industrial que hacia 1900 llevó a la transformación del ámbito rural, cerealero y ganadero y con una incipiente industria de la vid de raíz colonial, a una auténtica transformación de la mano de las nuevas tecnologías, la expansión de cultivos y la incorporación del capital humano y cultural inmigratorio, con el desarrollo de bodegas de producción masiva (bodegas centenarias) y bodegas familiares de pequeña y mediana envergadura y el enlace de este oasis productivo por medio de la infraestructura ferroviaria con las regiones centro, litoral y la capital del país, disparando todos los indicadores socioproductivos a niveles desconocidos.

### *El contexto histórico*

La aparición y desarrollo del ferrocarril produjo una gran revolución en los medios de transporte y comunicación durante el siglo XIX. Tras su éxito inicial en Europa, el ferrocarril fue exportado a todas las latitudes. Sudamérica no fue ajena a este fenómeno y desde mediados del siglo XIX surgieron en los distintos países empresas privadas o estatales que construyeron y desarrollaron este sistema de transporte para facilitar el traslado de mercaderías y personas. En sus orígenes la mayoría de los ferrocarriles comunicaban puertos marítimos o fluviales con zonas interiores donde se originaba algún producto de gran valor y volumen que requería de este transporte.

Nuestro Proyecto se entronca con la lejana historia del Ferrocarril Trasandino Central y General Belgrano... Sintetizamos una historia que no por conocida deja de sorprender en su magnitud:

Por el decreto del 20 de enero de 1887, el gobierno de la Nación también aceptó que la obligación que tenía Juan Clark de construir el F. C. Trasandino la transfiriera a la Compañía F. C. Trasandino de Buenos Aires a Valparaíso, debiendo construir 175 km de vía desde Mendoza hasta la cumbre de la cordillera, de los 240 que totalizaban el trazado hasta Los Andes, el que en 1877 había sido bosquejado por el ingeniero Allan Campbell mientras se tendía la línea telegráfica desde Chile a la Argentina.

De aquel épico inicio al desguace de la infraestructura de ferrocarriles en Argentina, de dominio público, se empieza a escribir otra historia muchas veces promovida por ex empleados, aficionados y amantes de esa tecnología. Sobre este ramal cabe detallar sus últimos momentos:

Para construir el ferrocarril se hacía primero una vía más precaria y sobre esa traza de iba haciendo la definitiva. Entre los desafíos de ingeniería más importantes y difíciles de realizar se encuentran los túneles y puentes, teniendo en cuenta además que los niveles de las pendientes debían ser precisos, parecería ser una tarea difícil pero es aún más difícil de lo que parece si consideramos que estas obras se llevaban a cabo en plena cordillera de los Andes.



Estación Blanco Encalada, 1903 (foto cedida por Tecnicagua a Museo Alejandro Alfonso).

Así que teniendo en cuenta también la tecnología de aquella época ésta obra fue sin duda una verdadera hazaña de aquellos hombres que hicieron posible su construcción. La obra fue finalizada exitosamente en 1910. Para los ingenieros era una maravilla tecnológica pero para los contadores un desastre.



[ Estación Uspallata. Foto Archivo General de Mendoza]

A pesar de tanto esfuerzo y costo sólo se utilizó hasta 1979 (pasajeros) y 1984 (carga) antes de que se interrumpiera el paso a Chile. En Mendoza el último tren rodó en el año 1994. Desde entonces las vías del Trasandino, que se encontraban en óptimas condiciones, quedaron completamente abandonadas sufriendo todo tipo de ataque vandálico y deterioro por falta de mantenimiento.

Actualmente después de 100 años desde que funcionó el primer tren comercial y después de más de 23 años desde que por allí no circula ningún tren las cosas podrían cambiar, no sólo por el ambicioso proyecto de Ferrocarril de carga y pasajeros sino por la recuperación de tramos totalmente abandonados como el objeto de nuestro proyecto: el Ramal A12: “Canota” (Maipú-Gutiérrez) – “Paso de los Andes” (Chacras de Coria-Lujan de Cuyo), para uso cultural, educativo y turístico y sus posibles vinculaciones con otros proyectos afines como Tren del Vino, Ferro Tranvía Urbano metropolitano, Tren de las Arenas (Lavalle-San Juan).

El Proyecto Ferrotur Trasandino propone rescatar en la primera etapa el ramal abandonado comprendido entre la estación Canota (Maipú-Gutiérrez) hasta la estación Paso de los Andes (Lujan-Chacras de Coria) y sus vinculación con la estación del tren Belgrano en el departamento de Guaymallén; en la segunda etapa el ramal comprendido entre la estación Canota (en Maipú) hasta la estación Cacheuta (frente a las históricas termas de Cacheuta y en la proximidad del paredón del dique Potrerillos).



[ El Trasandino en la década del '30, en: Guía de Mendoza 1939 ]

Asimismo nuestra tarea se relaciona con la recuperación de la memoria viva y el apoyo a experiencias de capacitación de jóvenes de escuelas técnicas y al acercamiento de la comunidad al goce del viejo sistema de transporte que creció con la república liberal de 1900.

La recuperación de rieles, durmientes, transportes dados de baja o abandonados, constituye un hito para una Mendoza que ha abandonado socialmente su patrimonio ferroviario, permitiendo su vandalización y la pérdida por robos, incendios y destrucción ociosa de importantes inmuebles, sólo por citar el caso de la Estación San Martín de ciudad en años recientes o el desmantelamiento completo de los depósitos del Intercambiador de carga en Canota entre los trenes San Martín y Belgrano, así como las numerosas infraestructuras saqueadas y desmanteladas por falta de protección del estado nacional y provincial y sus municipios adyacentes.

Como emblema de esta situación mencionamos la injustificable abandono de la Estación principal del FFCC San Martín, en la ciudad de Mendoza, que fuera saqueada lentamente hasta su violenta quema en el año 2004.

Durante la expansión de políticas públicas del gobierno de N. Kirchner algunas municipalidades y el gobierno provincial encararon proyectos de reversión de este abandono aunque sin una planificación participada e integrada a las necesidades contemporáneas que de algún modo dio cuenta también del impacto de acciones sociales un gran espacio social “sin vías” de numerosas organizaciones civiles entusiasmadas por reconstruir el espacio de la memoria comunitaria y las historias de vidas de familias ferroviarias.



[Estación Blanco Encalada actual Museo Ferroviario “Alejandrino A. Alfonso”]

La web oficial de la Municipalidad de Luján explica cómo se sustenta este museo en la antigua y activa estación del FFCC Trasandino:



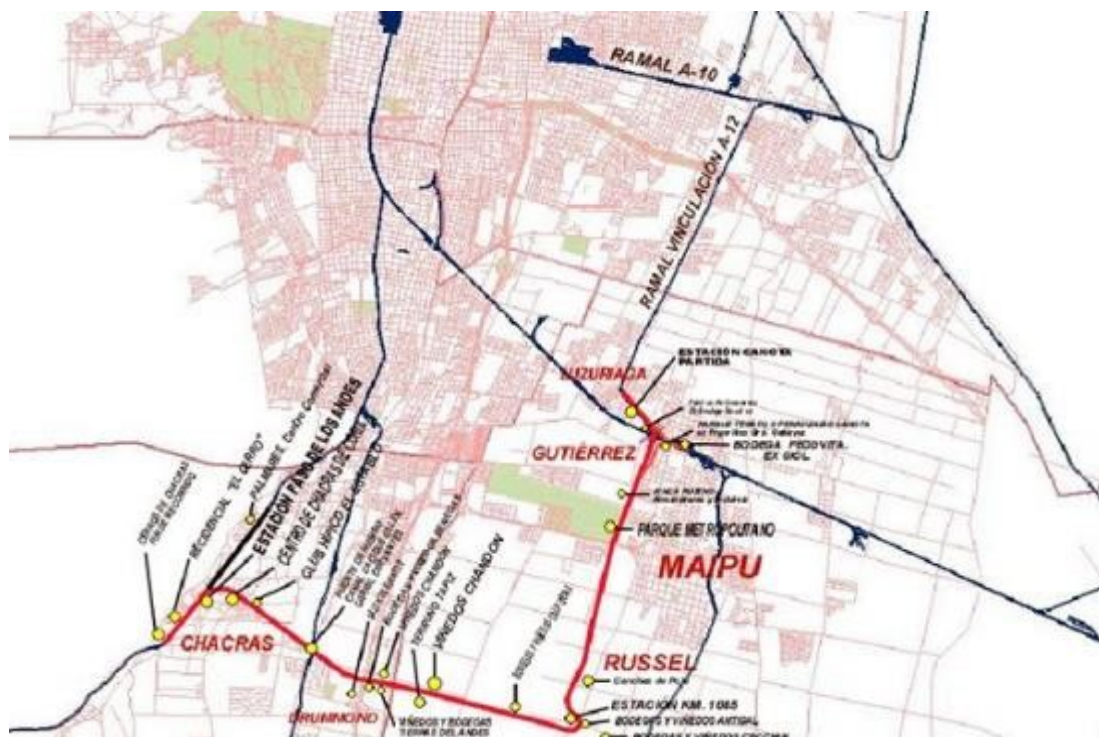
*“En el lugar de la estación Blanco Encalada, vive aún el último jefe ferroviario "Don Néstor Antonio Flores" quién fue responsable de la misma durante tres décadas. El rememora con nostalgia, cada hecho, cada anécdota circunstancias y objetos que simbolizan una etapa de nuestra historia, custodiada por una herencia ferroviaria de dos generaciones. ya que el padre de Don Flores y su suegro fueron también ferroviarios, enseñándoles a él y a su esposa la pasión, el amor y el valor del tren y la comunicación con la gente de cada pueblo que recorrían atravesando el país.”*

Como partes de este proceso social organizamos las “Jornadas Ferroviarias Homenaje a los 100 años del FFCC Trasandino” con la presencia de representantes de acciones municipales, organizaciones de ferrocarrilistas y universidades de Mendoza y Santiago de Chile con trabajos de cátedras y tesis sobre la temática, complementadas con un concurso de fotos de patrimonios y ámbitos ferroviarios, un mural comunitario y puesta en valor del puente “La Variante” en el espacio del parque Ferroviario Canota y nuestra sede. Incluyó asimismo un certamen de historias de vidas para la puesta en valor de la importancia socioeconómica y estratégica del ferrocarril en la vida social y cultural de Mendoza.

También se difundieron los videos de los últimos recorridos de los servicios de trenes de carga y pasajeros en Mendoza, algunos de ellos rescatados por el Proyecto CELULOIDE, grupo de cineastas que están compilando y digitalizando la memoria de la producción cinematográfica de Mendoza, se convocó a un concurso de fotografía de patrimonio ferroviario y a un Concurso de Relatos de Vida de familias ferroviarias cuyos resultados se incorporaron a la web institucional y redes sociales.

### ***El ramal “EMPALME A-12”***

Nos referimos a “Ramal Empalme A-12” al ramal ferroviario perteneciente al ex Ferrocarril Belgrano y Trasandino de trocha métrica, el cual se extiende desde la Estación Mendoza en el distrito San José de Guaymallén, Mendoza hasta la estación Paso de los Andes en el distrito Chacras de Coria de Luján de Cuyo, Mendoza. Este ramal recorre los departamentos de Guaymallén, Maipú y Luján de Cuyo e incluye dos Estaciones (de pasajeros). Estación Km. 1.085 en Russel, Maipú y Paso de los Andes en Chacras de Coria, Luján de Cuyo.



[ Esquema del Ramal y sus puntos de interés e imagen aérea Google ]



Este ramal se construyó con el objeto de comunicar el ramal A-10 con el A-12 del Ferrocarril Belgrano y Trasandino respectivamente además de vincular al Ferrocarril Gral. San Martín por medio del Intercambiador de cargas Canota en el distrito Gral. Gutiérrez en Maipú.

Asimismo por una vía de derivación se accedía al Frigorífico Regional, un establecimiento ocupado por viviendas de emergencia en las últimas décadas, mediante un desvío de 1 km de trocha métrica (por donde se encuentra nuestra actual sede institucional y operativa) y allí se encuentran bajo tierra los restos de la vía que funcionó también como intercambiador o sector de cargas de fruta en fresco con trenes derivados del FFCC San Martín. Ese enorme edificio fue solicitado como la Sede inicial para Ferrotur Trasandino pero el Municipio pretendía desarrollar allí un polo informático, proyecto fracasado y que terminará con la demolición total del inmueble una vez desalojados sus ocupantes ilegales.



[ Frigorífico Regional sobre la vía del A-10, con desvío ferroviario, actualmente DEMOLIDO ]

Otro tramo de gran interés histórico lo constituye el desvío paralelo al norte de la vía del FFCC San Martín por el cual se accede desde Estación Canota y se ingresa a los fondos a la actual Bodega FECOVITA, antiguamente Bodega “Dácomo” perteneciente a Bodegas Giol SA, lugar dónde terminaba el primer vinoducto aéreo del mundo que desde la Bodega principal del establecimiento “La Colina”, a principios del siglo XX, en el carril Ozamis, se trasladaba el vino a los contenedores ferroviarios, suplantando el sistema tradicional de traslado en carros, por un tramo de 2 km elevado por sobre la traza urbana, cuyo vestigios mínimos aún se pueden encontrar en la ciudad de Maipú.

Con el desarrollo por el gobierno provincial del proyecto METROTRANVIA que rehabilitó, aunque cambiando la trocha histórica, del tramo del FFCC San Martín, lindante con nuestro Parque y sede institucional, no se incorporó diseño alguno de infraestructura entre ambos sistemas, y se perdió la conexión que cruzaba con ambas trochas el carril Maza uniendo el ramal trasandino con la bodega citada.

### ***La educación patrimonial como herramienta de ciudadanía:***

En el año 2005 realicé un Programa de Capacitación en gestión patrimonial en la organización comunitaria DALETH, en Maipú, curso al cual asistieron los referentes juveniles del grupo que ya trabajaban en limpieza de vías y armado de prototipo de circulación, el Xplorer 1 (motor de vehículo naftero probado sobre tramos cortos) con repercusión en la prensa local.

El enfoque del curso fue: “Introducción a la gestión social-participativa del patrimonio cultural” cuyo objetivo era entregar herramientas de Diagnóstico Participativo para empoderamiento de grupos comunitarios informales interesados en rescate y valorización de elementos integrantes del patrimonio cultural comunitario en riesgo de desaparición por daño, abandono, o intervenciones públicas o privadas no consensuadas con las poblaciones circundantes.

Del cursado surgió una reflexión sobre los alcances de la iniciativa de recuperación del Ramal A-12 y las determinaciones de valores sociales, patrimoniales y de patrimonio industrial involucrados por lo cual se vio la factibilidad de una construcción de organización con personería jurídica para enfrenar los múltiples desafíos. Se exploraron también las opciones institucionales, se desarrolló una capacitación en desarrollo de cooperativas de trabajo, finalmente se optó iniciar una Asociación Civil sin Fines de Lucro para lo cual rápidamente se conforma el núcleo promotor, se buscan socios adherentes, se realizan reuniones informativas, se escriben Estatutos y se organiza una comisión Directiva. Obtuvimos la Personería Jurídica N° 611 en marzo de 2007.

Luego de la década menemista, de “desguace” del patrimonio ferroviario, la integridad de los bienes residuales presentes en las estructuras que no se habían privatizado o enajenado era muy incierta, bajo la constante presión de la ocupación de terrenos y levantamiento de asentamientos o villas, el robo y tráfico de durmientes, la apropiación irregular de estaciones y pequeñas construcciones. Asimismo para el Ramal A-12 existía una incertidumbre y falta de información intencional, asociada a su posible disponibilidad en la negociación del proyecto Trasandino Tecnicagua y las difíciles relaciones gubernamentales entre Nación y Provincia, y el administrador local de los bienes residuales (ONABE) situación dramática para enfocar las solicitudes y permisos necesarios para un pequeño grupo vecinal.

Los nuevos proyectos ferroviarios de la década Kirchnerista traían el mismo riesgo de la cartelización de negocios en desmedro de la preservación de bienes patrimoniales relevantes y la indefinición de los usos posibles de los diferentes circuitos del patrimonio ferroviario mendocino.

Había que despertar además el interés sobre los mismos en las autoridades comunales y a los grupos de vecinos colindantes con estas infraestructuras, quienes vivían un tanto a espaldas de la problematización señalada y que tampoco tenían intenciones de desarrollar herramientas legales y administrativas para lograr parar el daño físico a las instalaciones bajo dominio del Estado Nacional insertas en el medio urbano municipal.

### ***Las acciones fundacionales***

Nuestra Asociación inició en el año 2003 con trabajos de relevamiento, limpieza y reparaciones provisorias menores en el tramo Maipú y Luján del Ramal A-12, participó del desarrollo del Museo Alejandrino Alfonso y de varias muestras de patrimonio ferroviario, charlas con vecinos del entorno del ramal y acciones de concientización del valor patrimonial con miembros del Concejo Deliberante y del Ejecutivo del Municipio de Maipú, participando asimismo de reuniones del Consejo de Patrimonio de Maipú y entrevistas con área Patrimonio del mismo.

Se realizaron tareas de educación patrimonial con ocupantes transitorios de las infraestructuras existentes para promover el cuidado de las mismas y evitar la depredación de los bienes del Estado, realizando aportes económicos e incluso, denuncias policiales tendientes a la protección del patrimonio ferroviario sin uso.

Copias de nuestro proyecto y solicitudes complementarias están actualmente en trámite en la Secretaría de Transporte de la Nación, el ONABE y la legislatura provincial. Hemos participado con asociaciones promotoras del retorno del tren San Martín, con entidades de Lavalle y San Juan para la activación del Tren del Desierto y con el Ferroclub Rafaela de Santa Fe. Participamos del Foro de Desarrollo Ferroviario Mendoza que procura mantener el sistema de trocha ancha y las zonas duales con trocha métrica con conexión con los ramales residuales del FFCC Trasandino en vistas de la reubicación de terminales de carga que se prevé en el proyecto internacional de recuperación de la conexión con Chile.



[ Foto de trabajos en el Ramal. Vías de acceso al Frigorífico Regional]

Con las autoridades locales se avanzó con la firma de un Convenio de trabajo para la recuperación de la Variante Ramal A-12 con la Municipalidad de Maipú, se propuso y se concretó la creación del “Parque Ferroviario CANOTA” y se obtuvo en comodato un espacio edificado para la implementación de la Sede institucional y un centro operativo y de informes del patrimonio ferroviario de la región, donde se realizan trabajos de reparación de móviles ferroviarios, se realizan reuniones societarias y se comparte el espacio con otras organizaciones como Grupo Scout de Luzuriaga, se concretó una puesta en valor y uso mediante una renovación de la infraestructura de la casa-sede institucional mediante subsidio otorgado por la Secretaría de Turismo de Mendoza y construcción de taller para mantenimiento de vehículos exploratorios con inversión propia.



[Foto del Parque Ferroviario y vista de la sede institucional]

En el plano institucional se tramitaron numerosas declaraciones legislativas tendientes a:

1. El reconocimiento de la labor y proyecto institucional y la protección del ramal mencionado
2. Declaración patrimonial del Ómnibus Vía 1923, único ejemplo de vehículo histórico ferroviario del FFCC Trasandino con que cuenta la provincia de Mendoza.
3. Intervenir en el salvataje de materiales ferroviarios del Taller Vías y Obras de la Estación Belgrano (Guaymallén) y Estación San Martín (Ciudad de Mendoza).
4. Promover el inventario integral de bienes ferroviarios en todos los sistemas

Los objetivos Institucionales dieron impulso y direccionalidad a las acciones que procuraban desplegar la organización civil en otros frentes, como:

1. Desarrollar estudios, relevamientos de campo y de archivos, investigaciones y demás acciones tendientes al rescate del patrimonio ferroviario cuyano, con especial referencia al Ferrocarril Trasandino.
2. Promover acciones concretas de rescate y recuperación de patrimonios ferroviarios, asesorar en creación de Centros de Interpretación, museos u otras formas institucionales en estaciones, predios e inmuebles conseguidos a tal fin, en préstamo, concesión, comodato u otras formas legales, tendientes preservar los testimonios históricos de la cultura ferroviaria mendocina.
3. Organizar y desarrollar servicios de turismo cultural, educativo, social y patrimonial garantizando el acceso de la comunidad en forma sustentable al disfrute, conocimiento y defensa de los patrimonios tangibles e intangibles.
4. Desarrollar nuevos vehículos ferroviarios adaptados para realizar recorridos de turismo social y cultural preferentemente para uso del ramal A-12 del ex ferrocarril Trasandino, desde Estación Canota hasta Estación Cacheuta.
5. Promover la restauración y refuncionalización de vehículos ferroviarios antiguos, de valor histórico o de interés tecnológico y promover la reconstrucción progresiva de edificios, galpones y ramales desmantelados por el abandono, el vandalismo, como medio de desarrollo de capacitación industrial y tecnológica de las infraestructuras involucradas.
6. Producir y distribuir por diferentes medios (impresos, audiovisuales, digitales, etc.) todo tipo de material educativo (teórico y práctico) con fines educativos y de divulgación, en especial para estudiantes de carreras tecnológico-industriales y para la comunidad en general vinculado a las diferentes acciones institucionales y al impacto en la cultura mendocina de la industria ferroviaria.

### ***Resoluciones obtenidas en el campo Legislativo***

Como producto de una fuerte trabajo de relaciones institucionales en el ámbito local y provincial, la Asociación propuso, dado seguimiento y obtenido de diferentes cuerpos legislativos y del ejecutivo provincial de Mendoza, una serie de peticiones y medidas de carácter legal que han impactado en la recuperación de la visibilidad de la “cuestión ferroviaria”. Estos logros sobre la conciencia legislativa y de los medios de comunicación de Mendoza aportaron a la reconversión de la visión romántica y ruinesca sobre esos patrimonios industriales y su noción estática de la cuasi imposibilidad de resolver el problema de espacios usufructuados y de riesgo social, hacia una colaboración inter institucional para desglosar campos de acción, procurar la realización aún incompleta de los inventarios patrimoniales y la descripción de sus estados de conservación y riesgo y llegar a la utopía movilizante de estudios de factibilidad de recuperación de infraestructuras y puesta en marcha de servicios para las comunidades locales involucradas y los públicos educativo y turístico de la Provincia.

La necesaria fortaleza del acompañamiento de los ejecutivos municipales de la región ha permitido retomar y desarrollar acciones concretas en el marco de un diálogo entre organismos nacionales responsables de la posesión y custodia de los bienes ferroviarios del tramo aludido como de otros ramales, permitiendo que se dinamicen soluciones de larga espera en los ámbitos municipales a problemas que las gestiones anteriores de organismos como ONABE no supieron o no quisieron resolver en tiempo y forma.

Esa dinámica de una organización aun débil sim embargo le jugó en contra de sus propios objetivos, haciéndose estos muy apetecibles para otras áreas municipales con las que tendrá conflictos de intereses. Se lograron las siguientes declaraciones legislativas:

- Resolución 436 (04-07-07) que el pe gestionara el inventario de los recursos físicos de la ex estación de cargas Mendoza del Ferrocarril General Belgrano en Guaymallén

- Resolución 834 (05-09-2007) por la cual “que pe declarara interés patrimonial y turístico sociocultural, al proyecto de recuperación y puesta en valor en los referido a los bienes tangibles e intangibles que compone el sistema socioeconómico y cultural del ramal a-12, de la estación de cargas Mendoza, del Ferrocarril General Belgrano de la ong Ferrotur Trasandino.”

- Declaración del “**Ómnibus vía N°1**” como bien del patrimonio cultural de los mendocinos: Se trata de una pieza histórica de gran valor por ser un modelo único en el mundo y por ser el único vehículo del ex Ferrocarril Trasandino conservado hasta la fecha. Declarado “Bien del Patrimonio de los Mendocinos” por Decreto de Gobernador C. Jaque, 2009.



[ vista del “**Ómnibus vía N°1**” foto Asoc. Ferrotur Trasandino ]

*Montado sobre la base de vehículo Ford A. Trocha métrica. La cabina del conductor está separada*



*del habitáculo de pasajeros y posee capacidad para 10 pasajeros, conductor y ayudante o guía. 12 en total. Prestó servicio como Ambulancia y transporte de personal jerárquico del ferrocarril en alta montaña hasta 1976 en el histórico Ferrocarril Trasandino Argentino.*

Un gran paso había sido conformar la unidad de trabajo entre Ferrotur Trasandino y los Municipios de Maipú y Luján junto a la ADIF S.E., la entonces empresa administradora del patrimonio e infraestructura ferroviaria de la Argentina, con objeto de elaborar el Plan Estratégico para la recuperación y puesta operativa para un tren turístico-educativo liviano, en los 35 kilómetros del Ramal Variante A-12 que uniera la Estación Belgrano, Estación Canota (Maipú), estación 1085 (Maipú) y Estación Paso de Los Andes (Luján de Cuyo) en una primera etapa. (ver: <http://www.cuyonoticias.com.ar/index.php/suplementos/sociedad/6607-se-viene-el-tren-turistico-a-maipu.html> )

En agosto de 2009 se firmó con la presencia de sendos Intendentes y del Ing. Schiavi el Convenio que permitiría el inicio del trabajo de la Unidad de Gestión para la planificación de la puesta en valor y la explotación ferroviaria (educativa, turística y patrimonial) para darle vida al proyecto del Ferrotur, remediando una década de abandono y depredación continua de los testimonios del trabajo ferroviario en Maipú y Luján de Cuyo.

Los municipios involucrados continuaron y terminaron las tareas de despeje y limpieza de vías existentes y entornos, la ADIF realizó el estudio preliminar de la infraestructura para la viabilidad de re-uso encontrando una integración del ramal en un 90%, con lo cual se inicia programa de trabajo inter institucional para la prefactibilidad de desarrollo de estrategias de turismo patrimonial y enológico.

Se impactó además en la conformación de un grupo de trabajo sobre patrimonio ferroviario, en el que participan la Dirección de Turismo, Educación y Patrimonio de Maipú, la Dirección de Patrimonio Cultural de la Secretaria de Cultura del Gobierno de Mendoza y nuestra ONGs y simpatizantes, denominada Unidad de Patrimonio Ferroviario para el trabajo coordinado en todos los ámbitos con testimonios del ferrocarril y como experiencia piloto de gestión participativa.

Asimismo el Municipio de Maipú presentó el *Estudio de Factibilidad para el Desarrollo Turístico Ferroviario de los Municipios de Maipú y Luján de Cuyo, Provincia de Mendoza, denominado "TREN DE LAS BODEGAS"* a la UnPRE (Programa Multisectorial de Preinversión III, Secretaría de Política Económica, Ministerio de Economía y Finanzas Públicas de la Nación Argentina.

Otros antecedentes y material audiovisual y gráfico sobre nuestro trabajo pueden profundizarse en el sitio web: <https://ferroturtrasandino.wordpress.com/> y nuestra presencia en las redes sociales (YouTube, Facebook)

### *2010-2015: Apogeo y decadencia de una idea fuerza*

La época del Centenario trajo un instante de encuentro entre la academia, la ciudadanía organizada, el poder político local, pero este espejismo se romperá rápidamente, con el abandono paulatino del acompañamiento municipal a las tareas básicas de limpieza y despeje del tramo urbano, la asistencia de agua para riego para el Parque Ferroviario y la inocua coexistencia con proyectos de gran inversión, como el Proyecto Metro tranvía en obra en esos años hasta su inauguración sin tener interferencia con el predio acordado a la entidad.

En la zona de la Estación 1085 la cantidad de usurpantes aumento un 25 % sin que se verificara ningún proyecto estatal de relocalización. Por todas las fincas abandonadas colindantes a la traza del A-12 se autorizaron emprendimientos inmobiliarios que han ido cambiando el paisaje frutivivinícola histórico.

Recientemente se ha iniciado una tibia parquificación de sectores del Cuadro Estación Canota, acción que habíamos promovido infructuosamente desde 2005, entre calles Soberanía Nacional Base Esperanza y carril Sarmiento, con gran impacto para los pobladores circundantes, aunque sin una planificación conocida sobre qué destino tendrán los restos de las infraestructuras y vías existentes.

La crisis llega a la ONG al encontrarnos un techo o pared frontal a nuestra actuación frente al Municipio de Maipú, estos vínculos se resquebrajan paradójicamente con la cercana posibilidad de lograr en financiamiento del proyecto elevado a la UnPRE antes citado, el cual venía de Buenos Aires presuntamente aprobado con la inclusión de técnicos y profesionales administradores y ejecutores sin intervención de la ONG con lo cual se privilegiaba la incorporación de profesionales que nunca habían estado en las etapas previas descriptas.

Se excluía a los miembros de “Ferrotur” explícitamente, como tb ya había pasado en los textos del Acuerdo Municipios-ADIF, con lo cual la sospecha de ser utilizados para otros fines alcanzó un grado de verosimilitud que al expresarse en reclamos de mayor incorporación de miembros institucionales al programa de factibilidad, hizo estallar las relaciones entre la Comisión de Ferrotur y las autoridades municipales, nunca recompuestas hasta el presente. La financiación nunca se aprobó o nunca se logró conocer su real asignación.

Se inició un momento de retiro de colaboración del Municipio de tareas de mantenimiento del Parque Ferroviario, se alejó la obtención del financiamiento, cesaron las reuniones de la unidad de gestión, una grave represalia política a una organización comunitaria que pretendía ocupar el rol de gestor en un programa promovido por la comunidad y que el estado empezaba a ver con interés extra cultural.

Otros Proyectos competidores desaparecieron por las crisis internas del Modelo ADIF y la gravedad de las situaciones de villas inestables en tramos de vías estratégicas para desarrollo del “Tren del Vino” o similares.

La Asociación Ferroclub Trasandino, que había tenido su diáspora de los Talleres Guaymallén, a los Talleres del FFCC San Martín en ciudad, había abierto su vagón-museo y sufrido varios robos en su ubicación en el centro capitalino, realiza una alianza estratégica con la Municipalidad de Godoy Cruz, quienes entre 2012-14 realizan la perquisición del predio “Estación Benegas”, recuperan espacios para salud pública y desarrollo de amplios tramos de ciclo-vías y actividades recreativas a amplias barriadas colindantes al trayecto desde ciudad por panamericana sur, hasta la puesta en valor y apertura como Museo Ferroviario de la misma, en diciembre de 2015, concesionando las instalaciones a la entidad colega.

La municipalidad de Luján de Cuyo, la otra firmante original del Convenio con ADIF jamás hizo nada por el mismo, afectada entre 2013-15 por una grave crisis financiera, si bien va a lograr la transferencia de espacios ferroviarios vinculados a la Estación Luján (FFCC San Martín) sobre el tramo del A-12 que pasa por el pintoresco pueblo de Cgacras de Coria, no solo no intervino en beneficio de la conservación de vías y obras sino que impactó con las ciclovías y agregados urbanístico sobre la propia traza impidiendo el tránsito libre que había existido hasta Estación Paso de los Andes.

Este periodo de la historia argentina también ha sido calificado como década ganada o perdida según quienes hacen la valoración, encierra el triste privilegio de ser el periodo de mayor ingreso por alza de precios de los productos primarios exportables y paradójicamente el de menor inversión social en infraestructuras ferroviarias en el interior del país.

Asimismo cabe mencionar el desaliento nacional a partir del impacto de la tragedia ferroviaria de Once, en el cual organismo como la Auditoría General de la Nación (AGN) elaboró un informe muy crítico sobre la política ferroviaria nacional, que estaba centrado en el accionar de los ex Secretarios de Transporte Ricardo Jaime y Juan Pablo Schiavi (ambos condenados por la tragedia de Once) y en la compra de material ferroviario a China en el año 2009, la que supuso un gran negocio para grupos como Roggio, Romero o Cirigliano y hoy sospechada de pagos de sobrepagos y compra de material chatarra.

Los juicios y condenas a funcionarios involucrados en la antigua ADIF fue un quiebre más de contactos institucionales sumados al vacío político desde Maipú, lo que quitó dinamismo y cooperación a la institución promotora del proyecto. Durante 2010 y años siguientes también sucedió una sangría de los miembros fundadores, especialmente los profesionales y de mayor edad, ante los devenires personales y la imposibilidad de avanzar en la puesta en valor o proyectos parciales originales. No hubo tampoco recambio de autoridades formales desde entonces sumando a la entidad un estado de informalidad que impide la búsqueda de otras fuentes de financiamiento.

A pesar del interregno “Randazzo”, nuevo ministro de transportes y de una reunión con el gobernador Francisco Pérez, y entrevista con autoridades del Ministerio de Transporte, no se logró ningún avance significativo en el pedido factibilidad de uso de vía, expediente presentado en el año 2009.

En su máximo momento de esplendor, nuestro país tuvo un sistema ferroviario que unía todos los puntos de la Argentina, con casi 100.000 kilómetros de vías, 60.000 de esos kilómetros de vías utilizables y que lo llevaban a ser un ejemplo en la región, donde el ferrocarril estaba destinado sólo a las ciudades centrales y no llegaba a su interior.

La llegada de la última dictadura militar, más el despertar neoliberal de los años '90, llevó al sistema a un estado de total destrucción, con menos de 7.000 kilómetros de vías en condiciones de usarse, y que el kirchnerismo, a pesar de la diatriba oficial que habla de una “revolución ferroviaria”, no ha sabido poner en pie.

Escenas naturales de la Argentina de estos días es ver a los talleres ferroviarios cerrados, vías que no se cambian desde hace más de 40 años, locomotoras enteras depositadas en virtuales cementerios ferroviarios, compra de material al extranjero con grandes sobrepuestos, obras que se anuncian en reiteradas ocasiones pero nunca se llevan a cabo, que sumergen al argentino en gran pesimismo con respecto al futuro cercano.

La caída de los grandes relatos llevó a los miembros actuales de la Asociación a proyectos de menor escala, concentrándose en experiencias de desarrollo de prototipos de bici tren, que se iniciaron en 2009, ahora con la colaboración de microempresas locales.

Se dispone de un bloque de bicicletas dobles para recorridos experimentales solo accesibles para quienes se asocian a la entidad y cuyas prácticas se mantienen esporádicamente sábados o domingos-

La limpieza de las vías ha quedado a exclusivo desarrollo de los socios y colaboradores sin ayuda de los Municipios colindantes.

### ***El impacto de ciudadanía patrimonial vs institucionalismo patrimonialista***

La red ferroviaria nacional y su escala local, la integración a un modelo productivo y los servicios prestados a las comunidades que se conformaron en cada terminal y parada nos hablan de un modelo identitario que vinculaba directamente un medio de transporte con valores sociales y sistemas de producción y comunicación de bienes y servicios.

Al fin de cuentas, con detalles a analizar, no estamos tan lejos del enfoque institucional que emanan las viejas postales ferroviarias donde puede leerse:

**REPUBLICA ARGENTINA**

**M.O.P.**

**FERROCARRILES DEL  
ESTADO**

-----  
**Provincia de Mendoza**

**Maipú - Un viñedo**

**Sólo viajando por los  
ferrocarriles del Estado podrá  
conocerse la patria en forma  
integral. Visitando los lugares  
históricos y contemplando sus  
espléndidos panoramas  
tendremos una verdadera  
visión de su grandioso  
porvenir.**



El uso del transporte ferroviario en la producción vitivinícola empezaba a transformar poblados y accesos a bodegas colindantes a los sistemas férreos. Como ejemplo esta cita del 1903 permite comprender claramente esta vinculación simbiótica:

“El día 9 de Abril, se cosecharon 4.630 kg. de uva Malbec del departamento de Maipú, en los alrededores de la Estación Russell (F. C. G. O. A.), terreno caracterizado por ser alto y pedregoso. Esta uva, trasportada por ferrocarril á la bodega de la Escuela, fue preparada y fermentada en las mismas condiciones que la anterior. “(Investigación vinícola complementaria de 1904)

Sólo parecen haber cambiado los modos de vincularnos con los paisajes y culturas de nuestro territorio, desoyendo la apelación al “conocimiento integral” y la “contemplación” tal vez, opciones de ocio recreativo hoy reducidas a la disponibilidad de recursos privados que anuncian un porvenir ni tan grandioso ni tan generalizado, antes bien podemos traducirlo como necesidad y como tarea de dar visibilidad a todas las tradiciones culturales (e industrias y mentalidades), viabilidad a los actores sociales (locales y visitantes) y sustentabilidad de la gestión pública de nuestros bienes patrimoniales en políticas auténticamente democratizadoras.

En esta breve cartografía de un proyecto inconcluso se explicitan dos corrientes de formas organizativas relacionadas con el desarrollo de la vida social. Por cierto que el ámbito de las políticas

públicas pertenece esencialmente al Estado, quien es el que debe disponer los dispositivos legales y financieros para la resolución de conflictos y necesidades sociales, y es el que debe incluir la medición de reglas institucionales, mecanismos de control, reglas de funcionamiento y regulación del sector privado, para amortiguar las desigualdades territoriales y otorgar viabilidad desde lo político-técnico-económico a los reclamos de grupos comunitarios.

No desconocemos que esta acción es profundamente dialógica, o termina siendo manipulada y vaciada de sentido por un espejismo de participación y activismo de fenómenos superficiales (el acto público, el convenio vacío de obligaciones, la reapropiación de la iniciativa social, entre otros males)

Comenta Irene VINCI que “La política pública resulta de un proceso político de deliberación y acuerdos entre actores, donde también participa la sociedad civil demandando nuevos derechos y políticas para su ejercicio. Es decir, de una dialéctica permanente entre agenda pública<sup>58</sup> y la agenda política<sup>59</sup>, que no siempre es posible.

Hay una visión constructiva y propositiva feliz en este espacio compartido entre gestores y ciudadanos en donde una ciudadanía comunicativa de vuelve acto real, ejecuta acciones en el marco del espacio público (en cooperación con otros y mediante permisos dados o apropiados) con el objetivo de concientizar y visibilizar el efectivo goce de los derechos de todos los ciudadanos aplicados al reconocimiento y rescate de unos bienes patrimoniales, unos bienes comunes que deben o requieren ser reconocidos como tales para hacerse visibles al conjunto de necesidades y reclamos del grupo social.

De esta manera “lo público” comienza a ser sentido como “algo propio” y donde se procura iniciar procesos de toma de decisión y acción como una esfera de ejercicio de autonomía de intervención, la que, aún cuando sea parcial y controlada, permite desde ese lugar que se reconstruya un sujeto público, un nosotros capaz de cuestionar y elegir acciones que mejoren el contexto de supervivencia:

“Ser ciudadano activo significa ejercer con sentido de responsabilidad un rol político, que en buena medida se define en la participación de proyectos colectivos en los que se hace tangible la idea de la construcción o reconstrucción de un orden social justo e incluyente. No resulta igual para una sociedad tener ciudadanos que desarrollen competencias para cuestionar aquello que les parezca injusto y que busquen transformarlo

---

<sup>58</sup> VINCI, María: tesis inédita: El muro como objeto político: Entendemos por **agenda pública** al conjunto de problemas, preocupaciones, necesidades, demandas y posiciones de toda una comunidad política respecto a determinados temas que requieren una solución efectiva. (COBB, R. y ELDER, Ch., 1986)

<sup>59</sup> VINCI, María, op. Cit. Entendemos por **agenda política**, siguiendo a Aguilar Villanueva (1996, p:29), al “conjunto de problemas, demandas, cuestiones, asuntos, que los gobernantes han seleccionado y ordenado como objetos de su acción y más propiamente, como objetos sobre los que han decidido que deben actuar o han considerado que tienen que actuar”

por vías pacíficas y democráticas, que tener personas dispuestas sólo a asumir el rol de consumidor pasivo y reproductor cultural. (Ruiz Silva, 2005)<sup>60</sup>.

La participación resulta “ficticia” cuando en la formulación de políticas, programas y decisiones el sujeto no ha intervenido, sólo las ha convalidado, la participación no ha sido sobre contenidos esenciales; generando una movilización y expectativas sociales pero que no producen ningún cambio ni influyen en los sectores de actuación.<sup>61</sup>

Este texto pone en visibilidad un proceso social parcial alrededor de un enclave residual de la infraestructura ferroviaria de Mendoza, Argentina pero en él se han escenificado los dramas sistémicos alrededor de la gestión patrimonial del paisaje ferroviario. La escena, y la historia, aún están abiertas. Construimos fuente documental del proceso y aguardamos el desarrollo de las líneas de estrategias de los principales actores sociales manifestados. Cabe la esperanza, y la tarea de su prosecución.-

### **Bibliografía**

ANDERSON, Ian. **Patrimonio Industrial Mueble: Debate para incluir a los bienes de consumo durables presentes en la historia del diseño industrial mundial como Patrimonio Industrial mundial.** 5º Coloquio Latinoamericano e Internacional sobre Rescate y Preservación del Patrimonio Industrial. TICCIH, Septiembre 2007.

ARROLA DE GALANDRINI, Graciela. **“La Fraternidad” y su acción gremial, mutual y previsional.** En: Revista del Sindicato La Fraternidad, 1307. Buenos Aires, mayo-agosto de 2002.

AAVV. **Historia de los Ferrocarriles Argentinos.** Talleres gráficos de los ferrocarriles del Estado. Santiago de Chile, 1947.

AAVV. **Buenos Aires and Pacific Railway Company Limited.** History and Characteristics. 1882-1933. B.A.P., 1932.

BARRIO DE VILLANUEVA, Patricia. **En busca del vino genuino. Origen y consecuencias de la Ley Nacional de Vinos de 1904.** Mundo Agrario [en línea] 2007, vol. 8

BORMIDA, Eliana y Mario YANZON **Guía Turística YPF. Centro Oeste.** Segunda Edición. Cochrane S.A., Santiago de Chile, 1998.

---

<sup>60</sup> RUIZ SILVA, A. (2005). Ponencia presentada en el Congreso Internacional “Subjetividades políticas y morales en la construcción de ciudadanías, Género, niñez y juventud”. Mayo 18/21 de 2005. Colombia: Universidad de Manizales-CINDE.

<sup>61</sup> IV Congreso de Políticas Sociales. Repositorio Digital Institucional "José María Rosa". Buenos Aires: UNLa. (p.56)

BRAVERMAN, Alicia. GIRINI, Liliana. **ARQUITECTURA FERROVIARIA EN MENDOZA. Una metodología para su análisis: Maipú, un caso piloto.** ICAU, Instituto de Cultura Arquitectónica y Urbana. Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño. UNIVERSIDAD DE MENDOZA

CIRVINI, Silvia et al. **Informe Trasandino.** Mendoza. 1995. (Inédito).

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN VINÍCOLA. **Investigación vinícola complementaria de 1904.** Imprenta de M. Biedma é hijo, Buenos Aires.1904.

D'ANGELO, Oscar; **Transporte terrestre.** En: San Martín, Historia y Perspectivas. Lacoste, Pablo (compilador). Diario UNO, Mendoza, 20 de diciembre de 1995.

DABUL, Nora, Ana VILLALOBOS y Graciela Moretti. **Red de sitios y lugares sanmartinianos en la provincia de Mendoza.** Ensayo de interpretación de la estructura del territorio mendocino (1561-1994). Mendoza, 1994. (inédito).

DELGADO, Garcés. **El Ferrocarril en la ciudad de Mendoza.** En: Mendoza, Historia y Perspectivas (comp. Pablo Lacoste) Diario UNO, Mendoza, agosto, 1997.

DOLCEMASCOLO, Carlos. **El ferrocarril en el Departamento de Maipú.** Editorial s/d. Maipú, 1995.

FERROCARRIL BUENOS AIRES AL PACÍFICO. **Reglamento General.**

GONZÁLEZ, Juan Carlos. **Reseña histórica de nuestros Ferrocarriles Argentinos,** en <http://www.geocities.com/fahistoricos/index.htm>

GUTIÉRREZ, Ramón. **La política fundacional y la ampliación de fronteras.** En: 2C Construcción de la Ciudad. N° 19. La colonización del territorio Argentino 1875-1925. Barcelona, 1981.

HERRERA, Alicia. **La tradición ferroviaria de Palmira.** En: San Martín, Historia y Perspectivas (comp. Pablo Lacoste) Diario UNO, Mendoza, 20 de diciembre de 1995.

LACOSTE, Pablo (compilador). **Grandes obras de Mendoza.** UNO. Mendoza, marzo, 1998.

LACOSTE, Pablo. **El Ferrocarril Trasandino. Un siglo de ideas, política y transporte en el sur de América.** Editorial Universitaria. Santiago de Chile, 2000.

RICHARD-JORBA, Rodolfo. **El mundo del trabajo vitivinícola en Mendoza (Argentina) durante la modernización capitalista, 1880-1914.** *Mundo agr.* [online]. 2009, vol.9, n.18



RED PROVINCIAL DEL PATRIMONIO. Dirección de Patrimonio Cultural. **Cronología del desarrollo ferroviario en Mendoza**. MORETTI, Graciela. Inédito.

ROIG, Arturo. LACOSTE, Pablo. SATLARI, María C. y otros. **Mendoza a través de su historia**. Editorial Caviar Bleu. Mendoza, 2004

ROMANI, Rubén Darío. Materiales de Curso: **LA COMUNIDAD-MUSEO: Introducción a la gestión social-participativa del patrimonio cultural** (inédito)

RUIZ, María Cristina (compilación). **Legislación de Declaratorias de Bienes del Patrimonio Cultural de la provincia de Mendoza**. Serie: Bienes Culturales de Mendoza. Ediciones culturales de Mendoza. Mendoza, 2001.

SILVA, Marta B. **La urbanización del ferrocarril**. En: 2C Construcción de la Ciudad. N° 19. La colonización del territorio Argentino 1875-1925. Barcelona, 1981.

TARTARINI, Jorge. **Arquitectura Ferroviaria en Argentina**. Editorial COLIHUE, Buenos Aires, 2001.

VINCI, María. **El muro como objeto político**. (tesis inédita) Maestría en Planificación Social, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Cuyo. Director de tesis: Mag. Rubén D.

## **DISTINTAS CATEGORIAS PATRIMONIAIS APLICADAS A BENS INDUSTRIAIS: O CASO DO CONJUNTO FERROVIÁRIO DE MAIRINQUE (SÃO PAULO / BRASIL)**

**SILVA, Rafaela Rogato Rondon, OLIVEIRA, Eduardo Romero de**

Universidade Estadual Paulista, Brasil/e-mail: [rafarogato@yahoo.com.br](mailto:rafarogato@yahoo.com.br)

Universidade Estadual Paulista, Brasil/e-mail: [eduardo.romero.de.oliveira@gmail.com](mailto:eduardo.romero.de.oliveira@gmail.com)

### **RESUMO**

Este trabalho faz parte do projeto de mestrado desenvolvido na Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, no curso de Arquitetura e Urbanismo, com auxílio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) (processo nº 2015/06931-1). O trabalho versa sobre aprofundar o entendimento histórico referente à formação de bens ferroviários a partir da identificação dos imóveis e espaços construídos vinculados à ferrovia. O objetivo é demonstrar como as estruturas se articulavam na perspectiva de conjunto, buscando entender também de que forma as distintas apropriações dos bens ferroviários interferem nessa relação. Analisando a situação da vila ferroviária de Mairinque (São Paulo / Brasil) encontramos elementos industriais inicialmente articulados. Assim, no início do século XX, foram instalados imóveis vinculados à companhia ferroviária Estrada de Ferro Sorocabana (EFS), tais como estação, oficinas, galpões, armazém, alojamento, sedes de associações e casas para os funcionários. Sendo que apenas a estação foi protegida legalmente a partir da perspectiva monumental, enquanto os demais imóveis receberam a qualificação de entorno. Todavia, abordamos esse legado ferroviário a partir da noção de conjunto, pois consideramos que a preservação, a reabilitação, a gestão e as propostas de intervenção devem ser realizadas em função da perspectiva de conjunto articulado, abarcando os bens protegidos ou não, de propriedade pública ou particular. Nossa pesquisa envolveu investigações bibliográficas e documentais, inventário, mapeamento, entrevista e levantamento de campo dos imóveis e espaços construídos. Nessa perspectiva, compreendemos a articulação entre os bens como sendo consequência de uma intensa história ferroviária que transformou e marcou esse território ao longo do tempo.

**PALAVRAS CHAVE:** conjunto, preservação, ferrovia, Mairinque

### **Introdução**

Os princípios de preservação do patrimônio histórico surgiram no século XIX com a Comissão dos Monumentos Históricos, criada em 1837 na França (Prata, 2009). Já no século XX, houve a

ampliação do conceito de patrimônio, buscando integrá-lo à cidade atual, mantendo os valores históricos e artísticos, além dos usos (Rodrigues, 2000; Prata, 2009).

A evolução dos conceitos permite compreender a atual noção de patrimônio que influencia no tratamento de áreas urbanas históricas remanescentes de atividades relacionadas à indústria. Especificamente sobre essas áreas e seus patrimônios, Choay (2001) afirma que se encontram, por exemplo, habitações, lojas e usinas que foram abandonadas nas periferias e nos centros das cidades, configurando conjuntos industriais, relativamente completos, da segunda metade do século XIX e início do XX.

O objeto de estudo desta investigação<sup>62</sup> contempla a característica de conjunto industrial, pois foi formado por uma vila ferroviária, que possui um acervo relevante no centro urbano da cidade de Mairinque e tem sua origem vinculada aos interesses da companhia EFS do final do século XIX.

Assim, abordamos temas relacionados ao patrimônio, além da própria evolução da vila ferroviária, pois os novos conceitos permitem interpretar de diversas formas o legado de Mairinque. Sobre isso, no Brasil, Rodrigues (2010) relata que a expansão da noção de patrimônio foi marcada, por exemplo, pelas Normas de Quito e pela Carta de Veneza, na década de 1960, que se refletiu na ideia de proteção do patrimônio industrial brasileiro, resultando na inclusão do patrimônio ferroviário.

Com relação à Mairinque, a sua vila ferroviária fundada em 1890 possuía diversos imóveis que formavam um conjunto. Porém, com a diminuição e transformação dessa atividade, seus bens foram dispersos (funcionalmente) e apenas um imóvel tombado<sup>63</sup>, o que nos permite levantar o problema principal desta pesquisa: entender de que forma as distintas apropriações dos bens ferroviários interferem na noção de conjunto edificado ferroviário como agrupamento articulado de estruturas em relação a sua funcionalidade na operação industrial (Ferrari, 2011; Rufinoni, 2013). Neste sentido, consideramos, por um lado, a evolução do conceito de conjunto histórico e sua preservação e, por outro, a compreensão dos espaços urbanos marcados pela indústria.

Assim, nosso objetivo geral consiste em compreender a articulação entre os bens ferroviários de Mairinque, que permitem entendê-los na perspectiva de conjunto, a fim de estabelecer diretrizes patrimoniais adequadas à sua realidade.

Sendo que a hipótese leva em consideração que a preservação, a reabilitação e algumas propostas de intervenção deveriam ser realizadas em função da perspectiva de conjunto articulado, abarcando os bens, protegidos ou não, de propriedade pública ou particular, especificamente nas antigas áreas ferroviárias. Desse modo, alterar-se-ia a atual condição de abandono e descaracterização das áreas que

---

<sup>62</sup> Processo nº [2015/06931-1](#), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP). Lembramos ainda que as opiniões, hipóteses e conclusões ou recomendações expressas neste material são de responsabilidade do(s) autor(es) e não necessariamente refletem a visão da FAPESP.

<sup>63</sup> “O tombamento é o instrumento de reconhecimento e proteção do patrimônio cultural mais conhecido, e pode ser feito pela administração federal, estadual e municipal” (IPHAN, 2014).

sofreram com o declínio da ferrovia, valorizando as regiões que possuem vestígios dessa atividade e modificando as relações empreendidas entre a cidade e o conjunto.

A pesquisa justifica-se, pois consideramos a expansão da perspectiva monumental e, no caso de Mairinque, defendemos a existência de outros bens relevantes à história da operação ferroviária, além da estação, que marcam a formação do antigo conjunto urbano. O estudo sobre Mairinque ainda fornece informações que complementam os objetivos do projeto de pesquisa macro, intitulado Memória Ferroviária (proc. n. 2012/11259-2), dentro do qual está inserida a pesquisa aqui apresentada. Este projeto macro pretende explorar metodologias de registro, diretrizes de preservação e ativação do patrimônio industrial, a partir de perspectivas teórico-metodológicas interdisciplinares. Nesse caso, o nosso registro de informações sobre Mairinque seria uma maneira de manter o patrimônio, pois “[...] registrar é sinônimo de preservar, de guardar para amanhã informações ligadas à relação entre elementos culturais que não têm garantia de permanência.” (Lemos, 1982, p. 29). Já a definição de diretrizes relacionadas ao patrimônio industrial, específicas para o conjunto ferroviário de Mairinque, justifica-se, porque inibiria a perda de **registros da sua origem ferroviária, ocasionada pelo desgaste temporal, apropriação e abordagem desarticulada. Essas levarão ao progressivo desaparecimento de informações, bens e uma compreensão incompleta da ocupação ferroviária na cidade. Dever-se-ia** considerar o conjunto, pois permitiu o desenvolvimento das funções da indústria (Viñuales, 2001) e da própria estação.

A pesquisa foi fundamentada em investigações bibliográficas, elaboradas a partir de material já publicado, bem como documentais, uma vez que utilizou informações que não receberam tratamento analítico. Sendo de abordagem qualitativa e exploratória, pois produziu resultados que não podiam ser unicamente traduzidos em números e buscou criar mais familiaridade com o problema proposto (Bianchi, 2003). Além disso, foram utilizados métodos de inventário, entrevista e mapeamento. Os métodos foram estabelecidos com base nos Princípios de Dublin (TICCIH/ICOMOS, 2011), nos quais a investigação sobre o patrimônio industrial deve considerar informações de fontes diversas, analisando sítios, materiais, paisagens, histórias orais, arquivos públicos, corporativos ou privados. Para isso, foram coletadas informações de documentos, livros, projetos, periódicos, mapas, fotografias, entre outros, sobre a vila e a evolução da cidade, para compreender os contextos históricos, urbanos e funcionais do conjunto.

### **Evolução do conceito de patrimônio e o contexto de Mairinque**

Inicialmente, em 1931, a denominada Carta de Atenas, do Escritório Internacional dos Museus Sociedade das Nações, propôs, como medida mais contundente, a responsabilidade do Estado em determinar o que deveria ser patrimonializado, aconselhando-o a elaborar uma legislação que garantisse a preservação dos bens. Além disso, o documento enfatizava a necessidade de cooperação internacional para a conservação do patrimônio e o respeito ao uso e autenticidade dos edifícios, a partir de seu caráter histórico e artístico, sem prejudicar o estilo de cada época. Também enaltecia a importância do restauro nos monumentos e a necessidade de criar campanhas e ações educativas para a sua proteção, estabelecendo, assim, os primeiros princípios de intervenção e políticas direcionadas.

Já na Carta Italiana de Restauo, de 1932, foi abordada a ideia de que os restauradores deveriam primar pela restituição do monumento a uma função artística, porém levando em consideração os sentimentos dos cidadãos, o espírito das cidades e as recordações ou nostalgias. Ou seja, destaca o caráter visual do monumento, entretanto amplia as formas de apreciação, incluindo os interesses da comunidade (Conselho Superior de Antiguidades e Belas Artes, 1932).

Em 1964, foi estabelecida a Carta de Veneza, resultado do II Congresso Internacional de Arquitetura e Técnica de Monumentos Históricos do *International Council on Monuments and Sites* (ICOMOS). Nesse documento, aplica-se a noção de relação com o espaço (meio) e a preservação, intervenção e conservação do patrimônio cultural, considerando os valores artísticos, históricos e a necessidade da manutenção para uso social. O documento, por fim, responsabiliza o Estado e a sociedade pelos cuidados com os monumentos. Expandiam-se, assim, as funções e relações do monumento e a responsabilidade pela sua perpetuação.

Na Recomendação de Paris, de 1972, os monumentos poderiam ser de arquitetura, escultura ou pintura, “[...] elementos ou estruturas de natureza arqueológica, inscrições, cavernas e grupos de elementos que tenham um valor universal excepcional do ponto de vista da história, da arte ou da ciência.” (*United Nation Educational, Scientific and Cultural Organization* - UNESCO, 1972, p. 02). Ampliando os elementos considerados monumentos, ultrapassando as características históricas, de rememoração ou artísticas, visualizadas até a primeira metade do século XX.

A Carta de Cracóvia (2000) reforça que os objetivos de conservação podem ser alterados dependendo do bem cultural que se trabalha. E, no caso dos monumentos, o objetivo é de manter a autenticidade e a integridade do imóvel, somado aos elementos móveis que dele façam parte. As obras em edifícios com valor histórico devem levar em consideração todas as fases construtivas pertencentes a períodos históricos distintos (Conferência Internacional Sobre Conservação, 2000). Ou seja, há uma expansão explícita com relação à articulação dos monumentos com outros bens móveis. Atribuindo também a relevância temporal de evolução dos monumentos, pois essas fases, visíveis nas estruturas, determinam as suas características.

Assim, no início do século XX, os exemplos de bens nomeados como monumentos históricos eram referentes aos edifícios arquitetônicos, estatuárias, obras de arte ou de rememoração. Entretanto, a partir da segunda metade do século XX, seguindo as declarações internacionais, estes exemplos foram progressivamente sendo ampliados em direção aos monumentos arqueológicos, coleções científicas ou livros, até incluir os vestígios industriais.

No Brasil, de acordo com Machado (2005), os museus implicaram no envolvimento do Estado que, na década de 1920, estavam associados à noção de monumentos históricos. Já na década de 1960, houve a difusão dos edifícios com valor histórico ou arquitetônico vinculados ao entorno.

Segundo Choay (2001), o conceito de monumento histórico não poderia designar um edifício isolado, separado das construções na qual se insere, pois a própria natureza da cidade e dos conjuntos urbanos tradicionais resulta dessa dialética da arquitetura maior e de seu entorno. Proporcionando uma

ampliação espacial com relação ao monumento que pode ter sua ambiência definida pelos elementos a sua volta.

Dentre as cartas que fazem menção ao entorno do patrimônio, está a Carta de Atenas, de 1931, que “[...] recomenda respeitar, na construção dos edifícios, o caráter e a fisionomia das cidades, sobretudo na vizinhança dos monumentos antigos, cuja proximidade deve ser objeto de cuidados especiais.” (Escritório Internacional dos Museus Sociedade das Nações, 1931, p. 02). Rodrigues (2000) afirma que essas recomendações da Carta de Atenas seriam plenamente acatadas nos casos brasileiros de tombamento, estabelecendo os primeiros conceitos de entorno.

Já na Carta Italiana de Restauo, de 1932, do Conselho Superior de Antiguidades e Belas Artes, as intervenções no entorno deveriam respeitar a massa, a cor e o estilo dos monumentos, especificando os aspectos visuais, artísticos e arquitetônicos de contemplação.

Todavia, para Prata (2009), foi somente na década de 1960 que o tema entorno voltou pródigo em recomendações. Em 1964, a Carta de Veneza determinava, no seu artigo 7º, que “o monumento é inseparável da história de que é testemunho e do meio em que se situa.” (ICOMOS, 1964, p. 02). Essa carta, na qual havia representantes do Brasil, tornou-se referência para a atuação dos órgãos de preservação nacional por um longo período (Motta, 2010).

Em 1967, as Normas de Quito, da Organização dos Estados Americanos (OEA) defendia que o “[...] espaço é inseparável do conceito do monumento e, portanto, a tutela do Estado pode e deve se estender ao contexto urbano, ao ambiente natural que o emoldura e aos bens culturais que encerra.” (OEA, 1967, p. 02). Amplia-se, então, o interesse aos elementos naturais e inclui a atuação do Estado na preservação dos entornos.

Já em 1986, a Carta Internacional para Salvaguarda das Cidades Históricas, conhecida por Carta de Washington, ressaltava que os valores a preservar no entorno são “[...] o caráter histórico da cidade e o conjunto de elementos materiais e espirituais que lhe determinam a imagem, em especial: [...] as relações da cidade com o seu ambiente natural ou criado pelo homem.” (ICOMOS, 1986, p. 02). Ressalta, assim, a perspectiva simbólica do entorno, capaz de abranger os aspectos tangíveis e intangíveis com relação ao bem principal.

Na Declaração de Xi’an, o entorno de uma edificação, um sítio ou uma área de patrimônio cultural ultrapassa os aspectos físicos e visuais, pois ele supõe uma interação com o ambiente e as práticas sociais ou espirituais passadas/presentes, os costumes, os conhecimentos tradicionais, usos ou atividades. Engloba-se o patrimônio cultural intangível e os contextos culturais, sociais e econômicos explicitamente vinculados, onde o impacto no entorno pode gerar consequências na interpretação positiva do significado do elemento principal. Sendo que as mudanças sobre esses entornos não são necessariamente bruscas e imediatas, pois elas podem acontecer no decorrer do tempo e serem de caráter acumulativo, interferindo de forma substancial ou irreversível na verdadeira contribuição do entorno e evidenciando a necessidade de políticas à preservação (ICOMOS, 2005).

No caso da política nacional, a Constituição de 1988 determina que os bens não necessariamente precisam estar tombados para serem patrimônios. O tombamento é um ato administrativo, que viabiliza um dos procedimentos para a preservação e limita as intervenções nos monumentos e nas áreas vizinhas (Alves, 2008; Brasil, 1988). Sendo o entorno legalmente item de interesse à preservação.

O artigo 18 do Decreto-lei 25/37, referente à atuação do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), que protege os bens considerados patrimônio em nível nacional no Brasil, não estabelece critérios uniformes para a definição do entorno de tombamento, pois variam conforme a categoria, tamanho e espécie de bem. Dependeria do órgão à legitimidade e a validade das interferências na vizinhança, que impedisse ou reduzisse a visibilidade do bem tombado (Brasil, 1937; Rabello, 2009). Assim, é feita referência à garantia visual do bem principal, sem vinculação com o entorno desde uma abordagem histórica, tecnológica, social etc. Nesse caso, Rabello (2009) afirma que, mesmo com restrições às interferências dos imóveis na vizinhança, que permite a visibilidade e apreciação do bem, estas não são semelhantes às restrições estabelecidas para a obra principal, pois isso seria equivalente ao tombamento.

Já no caso de tombamento do Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico Arqueológico Artístico e Turístico (CONDEPHAAT), que protege os bens considerados patrimônio a nível estadual em São Paulo, até 2003, havia a definição de 300 metros de raio de entorno. Essa definição estava inserida na lei estadual 13-426/1979 e “apesar de não se referir à vizinhança, refere-se expressamente a destaque e visibilidade, denotando ainda uma concepção de patrimônio como no monumento.” (Prata, 2009, p. 143). O artigo 137 dessa lei foi alterado pelo Decreto 48.137/2003, eliminando a marcação fixa inicial de 300 metros e definindo especificamente o limite às restrições das áreas envoltórias que possam interferir na qualidade ambiental do bem sob preservação (São Paulo, 1979). A reformulação dessa lei corroborou com a ampliação da noção de entorno para garantir a qualidade ambiental do bem protegido, conforme proposto na Carta de Xi’an (2005).

Todavia, quando a relação entre o monumento e os elementos do entorno são perceptíveis de forma análoga, o qual um não sobressai o outro nos valores específicos que lhe são atribuídos, podendo considerá-los conjuntos. A Recomendação de Paris entende como conjunto “[...] grupos de construções isoladas ou reunidas que, em virtude de sua arquitetura, unidade ou integração na paisagem, tenham um valor universal excepcional do ponto de vista da história, da arte ou da ciência.” (UNESCO, 1972, p. 02). Destacam-se as qualidades voltadas aos monumentos para o caso dos conjuntos na perspectiva da “história, arte ou ciência”, abrangendo construções que não necessariamente estão próximas uma das outras.

Em 1975, foi publicada a Declaração de Amsterdã, que fazia referência ao patrimônio europeu e compreendia “não somente as construções isoladas de um valor excepcional e seu entorno, mas também os conjuntos, bairros de cidades e aldeias que apresentam um interesse histórico ou cultural.” (Conselho de Europa, 1975, p. 01). Evidencia-se que os conjuntos não são excepcionalmente belos ou de épocas remotas, expandindo a quantidade de conjuntos.

Em 1976, a Recomendação Relativa à Salvaguarda dos Conjuntos Históricos e sua Função na Vida Contemporânea, conhecida por Recomendação de Nairóbi, considerava conjunto histórico ou tradicional o agrupamento de construções e de espaços “[...] tanto no meio urbano quanto no rural e cuja coesão e valor são reconhecidos do ponto de vista arqueológico, arquitetônico, pré-histórico, histórico, estético ou sócio-cultural.” (UNESCO, 1976, p. 03). Apontam-se outros valores a serem considerados na perspectiva de conjunto, complementando as cartas anteriores.

A Recomendação de Nairóbi defende que os conjuntos são variados, abarcando cidades históricas, bairros urbanos, aldeias, lugarejos e conjuntos monumentais homogêneos. Os conjuntos deveriam ser conservados em sua integridade, pois a perda pode gerar danos econômicos e perturbações sociais, pois representam “[...] um todo coerente cujo equilíbrio e caráter específico dependem da síntese dos elementos que o compõem e que compreendem tanto as atividades humanas como as construções, a estrutura espacial e as zonas circundantes.” (UNESCO, 1976, p. 03). Reitera-se a inclusão das atividades humanas modestas e o conceito de entorno nos conjuntos, pois quando a relação entre os elementos é capaz de formar um “todo coerente” não se pode limitar a uma “complementação” ao monumento principal.

Já no Brasil, o artigo 216 da Constituição Federal, de 1988, define que compõem o patrimônio cultural nacional os bens de natureza material e imaterial, “[...] tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira.” (Brasil, 1988). Sendo esse patrimônio formado pelos “conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico.” (Brasil, 1988). Assim, o conjunto patrimonial recebe proteção legal, porque lhe teria sido atribuída uma importância que não está restrita ao conceito de monumento ou entorno.

Em 2000, a Carta de Cracóvia destacava que os conjuntos patrimoniais, representados pelas cidades históricas, deveriam ser considerados como um todo. Incluem-se estruturas, espaços e características socioeconômicas, que estão em processo de contínua evolução e mudança, havendo a necessidade de intervenções que envolvam a população e um planejamento integrado para a sua salvaguarda (Conferência Internacional Sobre Conservação, 2000). De acordo com a Carta, esse conjunto pode não se destacar pelo seu valor arquitetônico especial, porém deveriam ser salvaguardados como “elementos de continuidade urbana, devido às suas características dimensionais, técnicas, espaciais, decorativas e cromáticas, elementos de união insubstituíveis para a unidade orgânica da cidade”. (Conferência Internacional Sobre Conservação, 2000, p. 03). Essa consideração é relevante para os conjuntos industriais, que não necessariamente apresentam características artísticas ou arquitetônicas de excepcional beleza.

Especificamente sobre as áreas industriais, Kühl (2008) destaca que o legado da indústria pode ser considerado patrimônio cultural, envolvendo vastas áreas que foram ocupadas pelos conjuntos formados pelas fábricas, residências, enfermarias, escolas etc., que podem ter sido construídos em diferentes épocas, com tipologias construtivas distintas, na qual a articulação está pautada em complexas relações. “Dessa forma, os sítios industriais são compostos por grupos de edifícios e



espaços envolvidos vinculados entre si em função do processo produtivo.” (Rufinoni, 2013, p. 192). Ultrapassam-se os aspectos materiais excepcionais de cada elemento, pois “são conjuntos construídos que mantêm a homogeneidade volumétrica e horizontalidade responsáveis pela configuração da paisagem e da tradição urbana de muitos bairros industriais.” (Rufinoni, 2013, p. 192).

A atividade industrial foi responsável pelo parcelamento do solo, apresentando uma ordem espacial específica para as suas funções produtivas, “[...] que repercutem em toda a composição do conjunto, seja na distribuição dos edifícios fabris, seja na localização de vilas operárias e outros equipamentos urbanos.” (Rufinoni, 2013, p. 193). O impacto industrial alcançou o urbanismo e as relações políticas, econômicas e sociais que se mostram presentes, até os dias de hoje, em cidades intensamente marcadas pela ferrovia, dentre elas, Mairinque.

O conjunto ferroviário de Mairinque (vide figura 01) seria um exemplo de articulação entre os bens edificados para uma atividade industrial resultante das necessidades de operação da companhia Estrada de Ferro Sorocabana (EFS), constituída no período de 1870 (CONDEPHAAT, 1986).



Figura 01: localização do conjunto ferroviário de Mairinque. Fonte: elaborado pela autora

Dentre as características que marcam o conjunto ferroviário de Mairinque, podemos destacar a importância da localização para o transporte ferroviário do estado, a menos de 100 quilômetros da capital de São Paulo e no entroncamento entre as cidades de Sorocaba e Itu. Para essa região, direcionou-se o tráfego da EFS vindo do interior rumo à ligação com o litoral do estado, quebrando o monopólio da companhia inglesa São Paulo Railway (CONDEPHAAT, 1986).

Inicialmente, a vila possuía um conjunto residencial para os funcionários da ferrovia e outras áreas responsáveis pela fixação da população, por exemplo, restaurante, escola e armazém, tornando-se uma vila organizada, situada na clareira da mata (CONDEPHAAT, 1986). Com a ampliação do número de funcionários, muitos trazidos em função das oficinas, a EFS decidiu promover a instalação de casas para os operários e suas famílias (Oliveira, 1958). Sendo que, provavelmente, as casas de maior porte eram moradias dos funcionários mais graduados da ferrovia (vide figura 02) e havia mobilidade na locação, conforme a ascensão do funcionário e a disponibilidade de casas (Della Manna, 1981).



Figura 02: casas dos funcionários da EFS na Rua Carlos Gomes. Fonte: autoria própria

Já na parte operacional, em 1903, foi instalada uma pequena oficina para reparação de locomotivas. A estrutura era rudimentar e obrigava a dispersão de atividades da administração, além de abrigar os escritórios, o almoxarifado e a fundição de ferro e bronze (Estrada de Ferro Sorocabana, 1920; Sorocabana Railway Company, 1911). Já o galpão foi construído em 1910 e reformado em 1947, considerando-se a importância dessa área para atender à rede da EFS que, posteriormente, abrigou as oficinas de montagem e reparação de locomotivas, além dos carros e vagões (Sorocabana Railway Company, 1911; Estrada de Ferro Sorocabana, 1947; 1920). Ainda em 1903, foi fundada a “Sociedade Operária Musical e Recreativa”, mudando o nome posteriormente para “Sociedade Recreativa de Mayrink” (SRM), vinculado às atividades de lazer da população ferroviária (Freire, 2013).

O rápido desenvolvimento da ferrovia, em Mairinque, permitiu a contratação de novos funcionários, em grande quantidade, que vinham de várias partes do país, por exemplo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. Assim, houve a necessidade de criar novos estabelecimentos, dentre eles, o alojamento para solteiros que foi construído próximo à área do jardim, posteriormente substituído por um armazém de abastecimento da EFS (Oliveira, 1958). Também foram instalados um hotel e os três quarteirões de moradias, que constituíam a maior parte da zona central da vila e atendiam aos moradores formados, em sua maioria, pelas famílias dos funcionários (Freire, 2013; Oliveira, 1958). A estação de Mairinque, de 1908, projetada pelo arquiteto Victor Dubugras<sup>64</sup>, em concreto armado e com linhas simples, era considerada original e funcional (Sorocabana Railway Company, 1908). Ramos (2008, p. 02) destaca que a estação surgiu porque Mairinque já vinha abrigando as oficinas da EFS e “[...] requeria uma estação compatível com essas funções: edificação de certo porte e com duas

<sup>64</sup> Conforme estudiosos em história da arquitetura brasileira, Victor Dubugras (1868-1933) foi precursor do Modernismo no Brasil e do uso de concreto armado, buscando a modernização e a racionalização do projeto arquitetônico. “Sua obra, com um forte caráter de racionalismo construtivo, desenvolveu-se paralelamente a dos principais mestres europeus, nos fins do século XIX e nas primeiras décadas do século.” (Reis Filho, 1997, p. 27).

plataformas de passageiros facilitando a passagem simultânea das composições.” De acordo com Soukef (2001), a estação não seguia o padrão estabelecido para os edifícios ferroviários da época que, geralmente, mantinham os moldes europeus (por exemplo, a estação da Luz em São Paulo) e tornou-se um marco arquitetônico de características únicas.

A escola, em 1922, foi instada no antigo alojamento dos operários solteiros (Estrada de Ferro Sorocabana, 1922). Também na década de 1920, havia já um ambulatório e uma farmácia na vila que passavam por reparações e limpezas cedidas pela EFS (Estrada de Ferro Sorocabana, 1926). Ainda nessa década, uma parte da vila passou a ser utilizada como horto florestal, com plantio de 5.700 pés de eucaliptos, rapidamente ampliado para 95 mil, em 1922, e 179 mil, em 1923 (Estrada de Ferro Sorocabana, 1922, 1923). Com a elaboração do horto, foi necessário instalar uma residência no seu interior para o responsável pela gestão (Figueiredo, 1987). Além disso, há registros sobre a possível instalação de um gasômetro, em 1923, e de uma fundição, em 1920, na área operacional (Estrada de Ferro Sorocabana, 1920, 1923).

A partir de informações cartográficas, coletadas no arquivo da inventariança da Rede Ferroviária Federal Sociedade Anônima (RFFSA), foi possível estabelecer um período aproximado de construção da casa do engenheiro, anterior a 1925, localizada rente à área de operação, afastada das demais residências e próxima ao antigo jardim, que depois foi transformado em armazém (RFFSA, 1925).

Na década de 1930, foi concretizada a ligação entre Mairinque-Santos, quebrando o monopólio da companhia São Paulo Railway no transporte ferroviário entre o interior e o litoral. Também ocorreram mudanças em Mairinque, dentre elas, houve a construção de uma emenda ao edifício dos escritórios e almoxarifado, que descaracterizou uma de suas fachadas, mantendo a função de almoxarifado. Ainda na década de 1930, o Grupo Escolar de Mayrink passou para um prédio que foi reformado para abrigá-lo (CONDEPHAAT, 1986; Soukef, 1999; Figueiredo, 2017; Freire, 2013).

Até a década de 1930, houve um período de prosperidade na vila, enquanto abrigou as oficinas da companhia EFS, que realizavam os serviços de manutenção dos materiais rodantes (vide figura 03). As oficinas tinham uma importante função dentro da ferrovia e estiveram intimamente ligadas ao crescimento de Mairinque (CONDEPHAAT, 1986).



Figura 03: área operacional de Mairinque onde é possível visualizar a estação, o alojamento para solteiros, os escritórios, amoxarifados e parte das oficinas e galpão. Fonte: autoria própria (2017)

Ainda na década de 1930, as oficinas e os funcionários foram transferidos para a cidade de Sorocaba, provocando a decadência da vila de Mairinque, a queda no número de habitantes e a diminuição das

atividades socioeconômicas e culturais, pois grande parte da sua população era composta por funcionários da ferrovia (CONDEPHAAT, 1986).

Na década de 1940, foi construído um campo de futebol na área cedida pela EFS para os funcionários, sendo fundado o “Clube Atlético Sorocabana Mayrink” (CASM), devido ao auxílio da direção da EFS, por meio do Departamento de Esportes (Oliveira, 1958). Com a decadência da ferrovia, no final da década de 1940, Mairinque retomou seu crescimento econômico com base em outros tipos de atividades, com a implantação da cultura de hortaliças e frutas, tornando-se conhecida pela produção de pêssegos e o incentivo a atividade fabril (CONDEPHAAT, 1986).

Na década de 1950, o teatro-cinema foi construído em terreno doado pela EFS para a SRM (Estrada de Ferro Sorocabana, 1955). Já em 1960, foram inaugurados um galpão e um pavilhão de reparação na área operacional (CONDEPHAAT, 1986).

A estação de Mairinque tornou-se um imóvel de grande importância por suas características arquitetônicas, pois foi considerada obra pioneira do modernismo arquitetônico do Estado de São Paulo, sendo elaborada em concreto armado, constituindo-se uma das construções mais representativas do arquiteto Victor Dubugras. Desta forma, o CONDEPHAAT aprovou o tombamento da estação em 1986. Em 2004, a estação também foi tombada pelo IPHAN devido aos seus atributos arquitetônicos (CONDEPHAAT, 1986; IPHAN, 2004).

Com o tombamento, houve a definição de dois entornos de proteção. O entorno do IPHAN se estende a uma área que abrange as casas dos primeiros quarteirões e a área operacional próxima à estação. Esse entorno converge, em partes, com o definido pelo CONDEPHAAT que abrange uma área superior em forma circular (vide figura 04).



Figura 04: sobreposição das diferentes camadas de entorno à estação ferroviária de Mairinque, a partir da delimitação dos órgãos de tombamento em nível federal e estadual (IPHAN e CONDEPHAAT), na área central da cidade atual. Fonte: elaborado pela autora

A falta de referências específicas sobre os imóveis e espaços construídos inseridos nesses entornos impede uma melhor definição e caracterização dos espaços. Apenas analisando os processos de tombamento não é possível estabelecer, por exemplo, se os imóveis inseridos nos entornos são atuais, antigos ou, até mesmo, referentes estritamente à atividade ferroviária em sua totalidade.

Por outro lado, a partir dessa pesquisa, identificamos edifícios remanescentes da antiga vila ainda existem, mesmo sem receber proteção legal semelhante à estação, sendo que em alguns destacamos: a inexistência física dos bens; estruturas parcialmente conservadas e usos originais; imóveis preservados com novos usos; bens que não possuem proteção legal, mas apresentam-se relativamente íntegros.

Pressupomos, assim, que a vila ferroviária de Mairinque é um exemplo de conjunto articulado para a funcionalidade da ferrovia. Porém, as mudanças no sistema de transportes com o investimento no setor rodoviário e a reestruturação das empresas ferroviárias públicas, a partir do século XX, geraram novas apropriações dos bens (Paula, 2000; Matos, 1990).

Dessa forma, indicamos a localização dos bens imóveis ferroviários vinculados à EFS na área urbana central de Mairinque, localizados a partir das informações históricas coletadas, totalizando 22 imóveis e espaços construídos e 4 blocos de moradias compostos por 55 imóveis para os funcionários. Esse mapa se refere aos bens imóveis estabelecidos no período de 1903 a 1960, incluindo os espaços que foram demolidos ou substituídos no decorrer do tempo para abrigar novos espaços relacionados, ou não, com a operação ferroviária da EFS (vide figura 05).

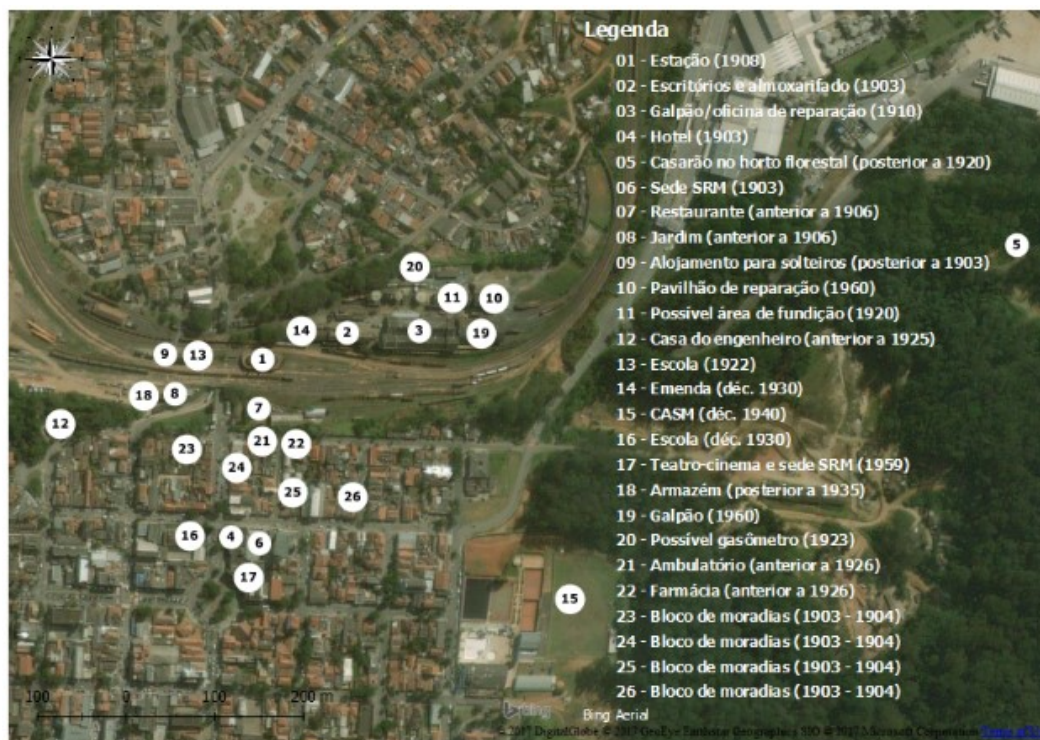


Figura 05: bens imóveis vinculados à ocupação da EFS na área urbana central de Mairinque. Fonte: elaborado pela autora

O mapa deixa em evidência a realidade de conjunto destoante, representado pelos bens ferroviários imóveis de Mairinque, que estão dispersos na área central e se desenvolvem junto à cidade, sendo influenciados pela dinâmica urbana. Ainda é possível identificar a proximidade das estruturas operacionais, seguidas pelas três primeiras quadriculas para moradia (onde as casas do engenheiro da ferrovia e do gestor do horto estão próximas às suas áreas de serviço) e a dispersão dos espaços destinados às atividades sociais, de saúde e abastecimento dos ferroviários.

Com o trabalho de campo, inventário e mapeamento evidenciamos também a descaracterização progressiva das edificações relacionadas à moradia. Esse processo foi identificado a partir de fotos antigas da vila que mostram como eram as fachadas inicialmente, que foram comparadas aos aspectos externos atuais e que justamente caracterizavam a aparência de conjunto.

Os imóveis operacionais, que estão em área de concessão, mesmo com elementos de descaracterização, provenientes da própria adaptação às novas necessidades da ferrovia, apresentam certa integridade estrutural e referências à sua empresa anterior (símbolo da EFS e datas de fundação nas fachadas), sendo que a atividade ferroviária permanece ativa em Mairinque. Essa conservação parcial ainda não representa um comprometimento das estruturas e do entendimento dos imóveis.

Enquanto os imóveis e espaços construídos relacionados aos aspectos sociais, apenas o teatro-cinema, de 1959, seguiu com uma estrutura conservada integralmente. Para diferenciar os bens conservados parcialmente dos descaracterizados, foram averiguados os elementos da fachada. Dessa forma, as fachadas que apresentam ação do tempo, somada à descaracterização de um elemento, permitiram classificar os bens imóveis como conservados parcialmente. Já os que possuem mais de uma alteração nas fachadas, foram classificados como descaracterizados. Totalizaram-se, então, 16 bens conservados integralmente, 46 que apresentam descaracterizações (algumas estão associadas a transformações para comércio), 8 conservados parcialmente e 5 inexistentes (vide figura 06).



Figura 06: estado de conservação dos bens imóveis ferroviários vinculados à EFS localizados na área urbana central de Mairinque. Fonte: elaborado pela autora

Destaca-se a predominância de bens imóveis descaracterizados, principalmente aqueles relacionados à propriedade particular, mesmo que grande parte mantenha os usos originais (operacionais, residenciais e sociais) e esteja inserido nos entornos de proteção da estação ferroviária, determinados pelo CONDEPHAAT e IPHAN. Demonstra-se, assim, que a teoria e a prática não estão bem articuladas com relação ao estado de preservação dos bens imóveis, o que influencia na noção de conjunto.

## **Conclusão**

Tornou-se evidente, com relação aos conceitos de monumento, entorno e conjunto, que suas definições evoluem até alcançar os elementos provenientes de atividades recentes. Sendo, por fim, inseridos os valores intangíveis e a importância da atuação do Estado e da população para a sua preservação, com a menção à salvaguarda nas políticas urbanas.

Já durante a descrição da evolução histórica de Mairinque, destacam-se os diversos momentos em que a ferrovia teve importância crucial para o desenvolvimento da vila, o estabelecimento do núcleo urbano, a organização espacial e a disciplina da vida de seus moradores que, em muitos casos, também eram seus funcionários. A antiga vila ferroviária de Mairinque ainda pode ser considerada uma junção de elementos que formam um conjunto capaz de marcar a paisagem urbana, que sobrepõe à perspectiva monumental e possui importância no contexto histórico, social, arquitetônico, tecnológico, urbano, geográfico, entre outros.

A perspectiva de conjunto poderia iniciar uma nova leitura sobre os espaços e a atividade ferroviária desenvolvida no decorrer do tempo, o que refletiria nas medidas de preservação dedicadas aos imóveis e espaços construídos, vinculados à EFS, ainda existentes na área urbana de Mairinque. Destacamos, assim, que os entornos não contemplaram o conjunto de forma ajustada, pois a característica de destoante não se adequa aos limites definidos por polígonos, tanto que não abrange o casarão no horto. Além disso, as definições de entorno não foram suficientes para igualar o nível de conservação dos bens ao imóvel da estação, pois oscilam entre inexistentes, descaracterizados, conservados parcial ou integralmente.

No caso de Mairinque, a perspectiva monumental foi retomada nos processos de tombamento para destacar a excepcionalidade arquitetônica da estação. Já a perspectiva de entorno se refere à visibilidade, no caso do CONDEPHAAT, e a ambiência, na determinação do IPHAN, sendo formado pelos edifícios operacionais e residenciais que complementam o monumento artístico-arquitetônico da estação. Propostas visualizadas nas Normas de Quito (1967) e na Declaração de Xi'an (2005), as quais se referem às interferências no entorno que prejudicam o entendimento do monumento.

Porém, o legado ferroviário de Mairinque não é capaz de se ajustar às características de monumento e entorno, tanto física quanto conceitualmente, pois possui elementos dispersos e com os mesmos valores quando relacionados ao patrimônio industrial, sendo representativo da atividade ferroviária. Corroboram-se com a Carta de Cracóvia (2000), sobre a continuidade urbana e os elementos de união

insubstituíveis, na qual a consideração monumental pode definir, inclusive, uma percepção incompleta sobre o patrimônio industrial.

O conjunto ferroviário de Mairinque corresponde à própria evolução ocorrida no conceito de patrimônio industrial, no qual a perspectiva monumental não deve excluir a existência de diversos elementos criados para o desenvolvimento dessa atividade, porque constitui uma amostra coerente e representativa. O histórico de Mairinque evidencia que as estruturas não foram definidas somente para oferecer suporte à estação, mas para garantir a funcionalidade da área operacional e apoio aos funcionários da EFS, sendo Mairinque um dos principais pontos de escoamento da produção.

Todavia, priorizou-se a valorização arquitetônica da estação, com uma breve menção à relação entre os bens do ponto de vista funcional e histórico, sendo que os tombamentos reconheceram parcialmente o conjunto e não priorizaram a manutenção ou continuidade dos elementos do entorno. Nos tombamentos da estação ferroviária de Mairinque, pelo CONDEPHAAT e IPHAN, haveria a necessidade de pelo menos reformular o polígono de entorno definido para contemplar o conjunto destoante. Inserindo-se informações apropriadas e detalhadas sobre os bens realmente interessantes para integrarem o conjunto, que apresenta descontinuidade espacial, mas mantém continuidade conceitual, histórica, arquitetônica, urbana etc.

Recomenda-se, então, analisar a realidade de Mairinque, atendo-se ao legado ferroviário na vertente de conjunto, pois este ainda existe e tem a possibilidade de agregar conhecimento sobre a ferrovia, ultrapassando a abordagem monumental e artística dedicada à estação e contemplando bens distantes. Outro encaminhamento, mais condizente com a revisão crítica que apresentamos aqui, seria um novo tombamento do conjunto ferroviário de Mairinque.

Contudo, uma proteção integral somente deveria ser estabelecida após a identificação e definição espacial dos bens que compõem o conjunto. Além de consulta pública com a população e especialistas de diversas áreas, privilegiando os demais valores e a diminuição da descaracterização dos bens imóveis ainda existentes. Propiciando, assim, uma maneira de preservar esse legado com base na realidade de conjunto que se desenvolve junto à cidade, registrando as características relevantes dos bens, protegidos ou não, de propriedade pública ou particular, para reverter a atual imagem monumentalista e de desarticulação.

### Referências bibliográficas

Alves, F. A. (2008). O tombamento como instrumento de proteção ao patrimônio cultural. *Revista Brasileira de Estudos Políticos*, 98, 65-98.

Bianchi, A. C. M. (2009). *Manual de orientação: estágio supervisionado*. 4. São Paulo: Cengage Learning.

Brasil (1988). *Constituição Federal de 1988*. Recuperado de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm).



- Brasil (1937). *Decreto-lei nº 25 de 30 de novembro de 1937*. Recuperado de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/Del0025.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del0025.htm).
- Choay, F. (2001). *A alegoria do patrimônio*. Tradução de Luciano Vieira Machado. São Paulo: Estação Liberdade/Editora UNESP.
- CONDEPHAAT (1986). *Processo de Tombamento da Estação de Mairinque nº 24383/86*. D.O.: 29/10/86. Livro do Tombo Histórico: inscrição nº 257, 68. São Paulo: Governo Estadual.
- Conferência Internacional Sobre Conservação (2000). *Carta de Cracóvia: princípios para a conservação e o restauro do património construído*. Recuperado de <http://www.patrimoniocultural.gov.pt/media/uploads/cc/cartadecracovia2000.pdf>.
- Conselho de Europa (1975). *Declaração de Amsterdã*. Recuperado de <http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Declaracao%20de%20Amsterda%CC%83%201975.pdf>.
- Conselho superior de antiguidades e belas artes (1932). *Carta Italiana de Restauro*. Recuperado de [http://ipce.mcu.es/pdfs/1932\\_Carta\\_Restauro\\_Roma.pdf](http://ipce.mcu.es/pdfs/1932_Carta_Restauro_Roma.pdf).
- Della Manna, D. J. (1981) *Mayrink – Conjunto de Habitações de Ferroviários (Monografia)*. Universidade de São Paulo – Curso “Técnicas Construtivas na tradicional arquitetura Paulista”.
- Escritório Internacional dos Museus Sociedade das Nações (1931). *Carta de Atenas*. Recuperado de <http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Carta%20de%20Atenas%201931.pdf>.
- Estrada de Ferro Sorocabana (1920). *Relatório da Estrada de Ferro Sorocabana referente ao ano de 1920*. São Paulo.
- Estrada de Ferro Sorocabana (1947). *Relatório da Estrada de Ferro Sorocabana referente ao ano de 1947*. São Paulo.
- Estrada de Ferro Sorocabana (1923). *Relatório da Estrada de Ferro Sorocabana referente ao ano de 1923*. São Paulo.
- Estrada de Ferro Sorocabana (1922). *Relatório da Estrada de Ferro Sorocabana referente ao ano de 1922*. São Paulo.
- Estrada de Ferro Sorocabana (1926). *Relatório da Estrada de Ferro Sorocabana referente ao ano de 1926*. São Paulo: casa Vanorden.
- Ferrari, M. (2011). El sistema ferroviario en el noroeste argentino. Arquitectura e instalaciones complementarias. *Apuntes, 1*, 24.
- Figueiredo, J. R. P. (2017). *Entrevista cedida por João Roberto Pinto Figueiredo a Rafaela Rogato Rondon Silva*. Mairinque.
- Figueiredo, J. R. P. (1987). Mairinque 97 anos, edição especial, *MK Cidade*, set.
- Freire, G. (2013). *Mayrink de vila à cidade*. Mairinque: Paris Gráfica.
- ICOMOS (1964). *Carta de Veneza*. Recuperado de <http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Carta%20de%20Veneza%201964.pdf>.
- ICOMOS (1986). *Carta de Washington*. Recuperado de <http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Carta%20de%20Washington%201986.pdf>.
- ICOMOS (2005). *Declaração de Xi'an*. Recuperado de <http://www.ICOMOS.org/charters/xian-declaration-por.pdf>.

- IPHAN (2004). *Processo de tombamento da Estação Ferroviária de Mayrink nº 1434-T-98*. D. O.: 26/05/2004. Livro do Tombo das Belas Artes: inscrição nº 625, 2, 055-056. Rio de Janeiro: Governo Federal.
- IPHAN (2014). *Bens tombados*. Recuperado de <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/126>.
- Kühl, B. M. (2008). *Preservação do patrimônio da industrialização: problemas teóricos de restauro*. Cotia: Ateliê Editorial; São Paulo: FAPESP.
- Lemos, C. A. C. (1981). O que é patrimônio histórico. *Coleção Primeiros Passos, 51*, São Paulo: Editora Brasiliense.
- Machado, A. M. A. (2005). Cultura ciência e política: olhares sobre a história da criação dos museus no Brasil. In Figueiredo, B. G. e Vidal, D. G. *Museus: dos gabinetes de curiosidades à museologia moderna*. Belo Horizonte: Argvmentvm; Brasília: CNPq.
- Matos, O. N. (1990). *Café e ferrovias: a evolução ferroviária de São Paulo e o desenvolvimento da cultura cafeeira*. Campinas: Pontes.
- Motta, L. (2010). *Entorno de bens tombados*. Rio de Janeiro: IPHAN/DAF/COPEDOC.
- OEA (1967). *Normas de Quito*. Recuperado de <http://portal.iphan.gov.br/portal/baixaFcdAnexo.do?id=238>.
- Oliveira, J. G. (1958). *Francisco de Paula Mayrink. As ferrovias paulistas. A vila Mayrink. Seu fundador. Pioneiros*. São Paulo: Instituto dos Advogados de São Paulo.
- Paula, D. A. (2000). *Fim da linha: a extinção dos ramais da E. F. Leopoldina (1955-1974)*. Tese (Doutoramento em História). Rio de Janeiro, Niterói: Universidade Federal Fluminense.
- Prata, J. M. (2009). *Patrimônio cultural e cidade: práticas de preservação em São Paulo*. Tese (Doutorado). São Paulo: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Universidade de São Paulo.
- Rabello, S. (2009). *O Estado na preservação dos bens culturais: o tombamento*. Rio de Janeiro: IPHAN.
- Ramos, D. O. (2008). *Sindicato da Sorocabana: Sorocabano*. Recuperado de <http://www.sinfer.org.br/site/wmanager/jornais/arquivos/59134034.pdf>.
- RFFSA (1925). *Planta da Fazenda "Mayrink" pertencente a Estrada de Ferro Sorocabana*. São Paulo: E.F. Sorocabana.
- Reis Filho, N. G (1997). *Racionalismo e proto-modernismo na obra de Victor Dubugras*. São Paulo: FBSP.
- Rodrigues, M. (2010). "Patrimônio Industrial, entre o fetiche e a memória". *USJ – Arquitetura e Urbanismo*, 3, 31-40.
- Rodrigues, M. (2000). *Imagens do passado. A instituição do patrimônio em São Paulo 1969 - 1987*. São Paulo: Editora Unesp.
- Rufinoni, M. (2013). *Preservação e restauro urbano: intervenções em Sítios Históricos Industriais*. São Paulo: Fap – Uniesp. Edusp.
- São Paulo (1979). *Decreto Estadual 13.426, de 16 de março de 1979*. Recuperado de <http://www.cultura.sp.gov.br/SEC/Condephaat/Legislacao/DECRETO%20ESTADUAL%2013.426,%20DE%2016-03-79.pdf>.
- Sorocabana Railway Company (1911). *Relatório apresentado á diretoria da Sorocabana Railway Company por seu superintendente geral 1911*. São Paulo.

Sorocabana Railway Company (1908). *Relatório apresentado á diretoria da Sorocana Railway Company por seu superintendente*. São Paulo: Typographia e papelaria de Vanorden & Cia.

Soukef, A. J. (2001). *Sorocabana: uma saga ferroviária*. São Paulo: Dialetto.

TICCIH; ICOMOS (2011). *Los Principios de Dublín: para la conservación de sitios, estructuras, áreas y paisajes de patrimonio industrial*. Recuperado de <http://ticcihmexico.org/pdf/Principios-de-Dublin-2011.pdf>.

UNESCO (1976). *Recomendação de Nairóbi*. Recuperado de <http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Recomendacao%20de%20Nairobi%201976.pdf>.

UNESCO (1972). *Recomendação de Paris*. Recuperado de <http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Recomendacao%20de%20Paris%201972.pdf>.

Viñuales, G. M. (2001). Patrimonio industrial: restauración o reciclaje?. In IAPH. *Preservación de la Arquitectura Industrial en Iberoamérica y España*. Sevilla: Editorial Comares.

## STUDY ON THE VALUE COMPOSITION OF YUNNAN BURMA RAILWAY HERITAGE IN CHINA

Qi Tang, Zhongwei Shen

Southwest Jiaotong University, School of Architecture and Design, China

tang\_qi@swjtu.edu.cn

**Abstract:** The Burma Railway was China's self-built backbone line during the War of Resistance against Japan. This paper systematically summarizes the heritage of the Burma Railway from four aspects of historical value, social and cultural value, artistic value, scientific and technological value through literature reading and finishing, site survey, mapping and statistical analysis. The main purpose of this paper is to identify the value composition of the Burma Railway heritage.

**Key words:** Chinese railway heritage; heritage preservation; value constitution

### 1. CONSTRUCTION BACKGROUND OF THE BURMA RAILWAY

The most important transport tasks during the War of Resistance against Japan were mostly dependent on railway transports. Due to its advantage of high transport speed and long traveling distance, railway transport became the most convenient vehicle to accomplish the transport tasks at the War of Resistance against Japan. Besides, the superiority of the railway transport to any other mode of transport in load capacity was another reason of railway transport's predominance at that time, which could efficiently transport military supplies and combatants to meet the needs promptly during the war. Before the war, most of Chinese railways were distributed in the north of the Yangtze River and some coastal cities. When the war was over, the national situation has drastically changed, as a consequence of which the focus of the railway construction began to transfer from the north of the Yangtze River to the south of the Yangtze River and some western areas. Finally, it was in such context that the Burma Railway came into being.

The reasons of the construction of the Burma Railway can be summarized as five points.

Firstly, the tense situation of the war required the construction of the Burma Railway. In October, 1938, Wuhan and Guangzhou fell, and coastal ports in north China, south China and east China was in great danger, which brought serious crisis to external land and sea channel in China. Therefore, taking strategic deployment of the national defense at that time into consideration, the government made the significant decision to initiate the construction of the Burma Railway to seek new external channels and reconstruct international transport system.

Secondly, overwhelmed by too much weight and long-term wastage, the Burma Road was too rough to maintain the traffic demands. As the situation of the war became more and more tense, the Burma Road overloaded so many vehicles that the road was overwhelmed by too much weight beyond its capacity. Rough as the Burma Road was, it took more and more fuel and time for vehicles to pass,

seriously decreasing the transport efficiency. For example, studies (Peng, 2002) have shown that a round trip from Kunming to Lashu takes 16 days. The costs for purchasing 4,000 trucks with the deadweight of 3 tons is at least 4 million dollars. According to the freight at that time, one franc per hour, the daily cost of delivering 600 tons goods from Kunming to Lashu for a round trip is about 687,600 yuan, amounting to 250 million francs annually, obviously outnumbering the budget to reconstruct the Burma Railway. It's no wonder that the construction of the Burma Railway was extremely urgent.

Thirdly, Yunnan people harbored deep historical complex on the Burma Railway. In order to keep the sovereignty of the Burma Railway, Yunnan people from all walks of life fought with the British for half a century. But at the end of the Qing Dynasty, the national strength is neither strong enough to construct railway to externally connect Myanmar, Vietnam and other Southeast Asian countries, nor internally extend to the area from Yunnan province and Sichuan province to the upper reaches of the Yangtze River to break the occlusion. Thus, the dream of economic development didn't come true immediately under that historical conditions. However, the dedication of the Burma Railway was deeply branded in the mind of all Chinese people, especially the Yunnan people. Their dedication of the Burma Railway, together with their love for the motherland and the spirit of tenacious struggle finally became the spiritual support for whole Chinese to reconstruct the Burma Railway.

Fourthly, the Post-war strategic deployment of international political new pattern and abundant post-war railway talent pool also promoted to the construction of the Burma Railway. The Burma Railway is an important bond between China and Myanmar, connecting Yunnan province and Myanmar. Thus, it's a good place that could be used as a military channel during the War of Resistance against Japan. Even after the war, the Burma Railway could serve as an indispensable transportation hub which would still play a vital role in promoting the post-war national economic development and the strategic deployment of international relations.

The last one is the long-term significance of the Burma Railway.

Mr. Du Zhenyuan (1940), the director and chief engineer of the Burma Railway Engineering Bureau, once pointed out that the long-term significance of the Burma Railway is to develop the ties among southwest China, Eurasian international routes and the routes for overseas Chinese to return their motherland.

Mr. Chen Bisheng (1940) who is a famous scholar worked in the Burma Railway Engineering Bureau once pointed out that:(1) The Burma Railway is the most secure and convenient external channel for military transport at the wartime; (2) The Burma Railway is one of the most important links of Eurasian transport; (3) The Burma Railway is an important contact line between the two ethnic groups of Chinese and Indian; (4) The Burma Railway is an important contact line between overseas Chinese and the motherland; (5) The Burma Railway is the main road to connect western and eastern Yunnan; (6) The Burma Railway is the main road to develop the border of Xinjiang; (7) The Burma Railway is the main road to open up the possession of Kang. In conclusion, Chen Bisheng's remark comprehensively summarized the profound significance of the Burma Railway.

## 2. HISTORICAL VALUE OF THE BURMA RAILWAY

When it comes to the historical value to the Burma Railway, another concept must be mentioned, the railway heritage. Compared with other industrial heritage, railway heritage involves more characters and events, which it's more likely to become a symbol of collective memory for all human at a particular period. Therefore, according to several essential elements of history, the historical value of the Burmese Railway heritage should be analyzed from the three aspects: historical stage, historical figures and historical events.

### (1) HISTORY AND EVENTS OF THE BURMA RAILWAY

The course of the history and development of the Burma Railway can be generally divided into five parts: preparation, inspection and selection, construction, destruction and revival. Table 1 summarizes the important historical events related to the construction of the Burma Railway, briefing the key characters involved and the contents of these events. The process is divided into five stages according to its characteristics as mentioned at the beginning.

**TABLE 1. HISTORY AND EVENTS OF THE BURMA RAILWAY**

Stages	Historical ages	Historical figures	Historical events	Stages
Preparati on	The 23 <sup>rd</sup> year of the Qing dynasty (AD 1897)	The Qing government and the British government	The Sino-British Treaty on Commercial Affairs in Burma and Montenegro required the Qing government to agree the plan of constructing the Burma Railway.	The competi on between China and Britain
	AD1894 – 1900	British intelligence officer H • R Davis	The British intelligence team conducted 6 times on the Burma Railway line survey in nearly 7 years.	
	The 28 <sup>th</sup> year of Guangxu in Qing dynasty (AD 1902)	The British government	With the construction of the Myanmar section bounding for Lashu and the measurement of 120 km long section of the road Gunlong Du accomplished, Myanmar has made full preparation for ensuing construction work.	
	The 28 <sup>th</sup> year of Guangxu (AD 1902)	The British ambassador in China	The British requested that the Qing government should extend the track from	

			Myanmar to Kunming. But Qing government refused British government's request.	
	The 31 <sup>st</sup> year of Guangxu (AD 1905)	Several famous gentry in Yunnan province and the railway company director, Chen Rongchang, and officer Li Shen	Under the full support of the local gentry and other officers, the Commercial "Yunnan-Sichuan Railway Corporation" was set up.	Maintaining the right of way
	The 32 <sup>ed</sup> year of Guangxu (AD 1906)	Chen Rongchang and other 44 gentries	Under the full support of the local gentry and officers, "Teng Yue Railway Company" was built.	
	March, the 32 <sup>ed</sup> year of Guangxu (AD 1906)	Ding Zhenduo, Ding Yan, Guan Daotong and Wang Hongtu	Ding Yan and Guan Daotong was appointed to serve on the "Teng Yue Railway Company" and began private financing on large scale.	
	August 1 <sup>st</sup> , the 32 <sup>ed</sup> year of Guangxu (AD 1906)	Seven principals of "Yunnan -Sichuan Railway Corporation"	The British envoy started public debate with the principals of "Yunnan - Sichuan Railway Corporation".	
	1920	Sun Yat-sen	The idea of constructing the Burma Railway was proposed through the "Six Plans" in the "Industrial Plan".	
	December 9 <sup>th</sup> , 1935 (the 24 <sup>th</sup> year of the Republic of China)	Wu Rongqing, Duan Wei and other relevant experts	Experts conducted the field investigation westwards along the Burma Railway from Kunming for the first time.	
Survey and route selection	August, 1938 (The 27 <sup>th</sup> year of the Republic of China)	The government of the Republic of China	The government established the Burma Railway Engineering Agency in Kunming and set up Xiangyun's branch of the west section of the project.	
	From August, 1938, to May, 1939	A mapping team composed of 400 technical staff	The team conducted the last survey, dividing the project of the Burma Railway into two	

			sections of east and west.	
	September, 1938 (The 27 <sup>th</sup> year of the Republic of China)	The government of the Republic of China	The government changed the Agency to Burma Railway Engineering Bureau with Sa Fujun served as the director.	
Building	December, 1938	The Burma Railway Engineering Bureau	The construction of the East section began.	Self-building
	December, 1939	The Burma Railway Engineering Bureau	The construction of the West section began.	
	February, 1940	The Burma Railway Engineering Bureau	The branch of the west section of project was revoked, each section in the direct charge of the General Administration.	
	June, 1940	The Burma Railway Engineering Bureau	The construction was stopped for the first time.	
	March, 1941	The Burma Railway Engineering Bureau	The construction was resumed.	
	June, 1941	The government of the Republic of China	Under the command of the government The Railway Administration Bureau of Burma was set up in Midu.	
Ruined road	April, 1942		Construction was fully stopped.	
	From May, 1942 to June		The full line was ruined.	
revival	1992	14 Members of the National Committee of the CPPCC	The 6 <sup>th</sup> session of the Fifth Meeting of CPPCC of Yunnan province came up with the proposal No.448 to reconstruct the Burma Railway.	Preservation and development
	November 19 <sup>th</sup> , 1992	A mission composed of 16 people	The mission investigated 17sites along the Burma Railway from Kunming.	
	March 10-12, 1993	8 railway construction experts	Experts studied information of the Burma Railway and conducted field survey.	
	1998	Yun County	Monument to the Burma Railway was set up in Yun County	
	2006	Yun County	The scenic spots of Yun Manwan hundred-li lake was built here.	



	2007	Lincang City	Memorial Park of the Burma Railway sites was set up.
	June 2008 - July 2010	Lincang City Archives	The book, <i>Burma Railway Information Collection</i> , was published.
	May 2012	Nanjian County	Gonglang section of the Burma Railway site was included into the fourth batch of the cultural relics protection units of Nanjian County.
	October 2013	Dali state	Gonglang section of the Burma Railway site was included into the fifth batch of the cultural relics protection units of Dali County.
	2013	Chuxiong state	Lufeng Lianguang Bridge Groups of Burma Railway were included into the cultural relics protection units of Chuxiong County.
	2014	Lincang municipal government	Burma Railway Ruins Park was set up.
	December 2014	The Committee of people's government of Gengma Dai and Wa Autonomous	Burma Railway Dawan River Tunnel site was set up in the tunnel of the Burma Railway Dawan River.
	2015	Mengding County	The Burma Railway Site Museum was set up.

(The form is self-drawn by the author. Sources of data come from *The Compilation of the Information of the Burma Railway* (Duan & Linceng City's Archives, 2010). )

The table above shows that the construction of the Burma Railway could date back to the 32<sup>th</sup> year of Guangxu in the Qing Dynasty (AD 1897) forced by both the external and internal pressure. Owing to the contact letters of the Qing government, in which the preparation of the construction have been repeatedly mentioned, researchers could get exact evidence and historical information of all these events. Even though the Qing government put forward the idea of reconstructing the Burma Railway a lot of times in contact letters, they did not put it into action immediately in fact. Instead, the Qing government paid more attention to the negotiation of the railway road rights with the British government. In contrast to the delaying and mincing of what the Qing government had shown, the British government secretly arranged several intelligence officers into Yunnan province to investigate

the railway routes and the livelihood of people around the railway just before the signing of the Sino-Myanmar Treaty. As a result, it was not until the War of Resistance of Japan that Chinese government made the official decision to build the section of Burma Railway in Yunnan province.

## (2) THE GREAT CHARACTERS RELATED TO THE BURMA RAILWAY

As we all know, railway heritage is the mutual crystallization created by group labor. In addition to a number of ordinary railway workers, scientists, technical workers and managers related to railway construction are also the main constituent of the so-called "Great Men" regarding to the railway construction. Thus, the confirmation of these people's identity and the efforts they made is one of the most important components of the historical value of the railway heritage. Table 2 lists some of the important historical figures related to the construction of the Burmese railway as follow.

**TABLE 2. THE GREAT CHARACTERS RELATED TO THE BURMA RAILWAY**

Profile	Contribution <sup>65</sup>
Zeng Yangfu 1898-1969, Pingyuan, Guangdong	In 1939, Zeng served as the governor of the Railway Administration of the Burma Railway. To 1942, he served as the Transport Minister of the National Government and the chief member of the Military Engineering Committee. Contribution: He is the first person who proposed the construction of the Burmese Railway from the perspective of national defense. He is called the "Father of Civil Water Transport Construction in China". He is also the first person who practiced Sun Yet-sen's strategy of funding a state. Besides, Zeng adjusted the overall staff structure and led the organization, raising funds and providing logistical support after the official operation of constructing the Burma Railway (Ling <i>et al.</i> , 1993).
Zhang Jiaao 1889-1979, Baoshan ,Jiangsu(now belong to Shanghai )	In order to meet the needs of transportation at wartime, the National Government incorporated the Ministry of Railways into the Ministry of Communications on January 1 <sup>st</sup> , 1938. Then Zhang Jiaao was appointed as the Minister of Transport, dedicating to improving the transport condition. During the War of Resistance against Japan, Zhang Jiaao mainly worked on the construction of new road which mainly distributed in the southwestern parts, providing full support for the construction of the Burma Railway. From 1940 to 1942, he completed the well-known book, <i>China Railway Construction</i> , introducing the information of the construction process in detail (Li, 1994).
Sa Fujun 1886-1955, Fuzhou, Fujian	In 1950, Sa Fujun was appointed to be the Deputy Minister of the Ministry of Transports of the Southwest Military and Political Committee and Deputy Director of the Southwest Railway Engineering Bureau. In 1952, he was transferred to be the director of the Ministry of Railways Counselor of the Central People's Government. And from April to May in 1938, he was

<sup>65</sup> It's mainly about the contribution to the construction of the Burma Railway.

	<p>appointed as director and chief engineer of the Railway Engineering Bureau of the Burma Railway. Besides, he is thought to be one of the "four national technical supervisor" at that time, along with Zhan Tianyou and other two masters (Shang, 2012).</p>
<p>Du Zhenyuan 1889-1961, Zigui, Hubei</p>	<p>Du Zhenyuan once served as the secretary and engineer of the Railway Bureau in Hangjiang Railway (from Hangzhou to Xiangxi), Zhegan Railway (from Zhejiang to Jiangxi), Yuhan Railway (from Guangdong to Wuhan), presiding over the construction of the 3600 km long railway and 600 km long road. He is the Chinese railway pioneer, known as "The Great Builder of Chinese Railway", who is another railway giant after Zhan Tianyou. He built a number of railways which became Chinese crackdown on the Japanese invaders of the aorta, overcoming the shortcoming of the shortage of money with groundbreaking technical achievements during the railway construction process. In March, 1939, he was appointed to be the director and chief engineer of the Burma Railway Engineering Bureau, presiding over the construction of the Burma Railway and bringing a number of excellent engineers to the construction. In the autumn of 1939, the site of Burma Railway Engineering Bureau moved to Lufeng. In 1940, The former Engineering Agency of the west section was revoked. Finally all sections of the Burma Railway were in the direct charge of the Burma Railway Engineering Bureau. Du Zhenyuan also helped to recruit tens of thousands of workers, making great contribution to the rapid progress made on the construction of the Burma Railway (Culture and History Committee of CPPCC, 1993).</p>
<p>Mao Yisheng 1896-1989, Zhenjiang, Jiangsu</p>	<p>Mao Yisheng is one of the members of the Technical Committee of the Railway Administration of the Burma Railway. He is a civil engineering scientist, bridge expert, engineering educator, academician of Chinese Academy of Sciences, academician of American Academy of Engineering and academician of the Central Research Institute.</p>
<p>Lin Tongyan 1912-2003, Fuzhou, Fujian</p>	<p>Lin Tongyan is the chief designer of the Railway Administration of the Burma Railway. He is the academician of American Academy of Engineering, foreign academician of Chinese Academy of Science, academician of the Central Research Institute. He is a famous research on prestress force theory and applied the theory to practice for the first time, known as the "pioneer of the application of prestress force". Up to now, more than 70 percent of modern buildings around the world are constructed on the basis of the technology of prestress force (Zheng, 2006).</p>
<p>Liang Sicheng 1901-1972, Native of Guangdong Xinhui, born</p>	<p>Liang Sicheng once worked in the Railway Administration Bureau of Burma as an architect. He is an architectural historians, architectural educators as well as an architect. He once served as the academician of the Central Research Institute (in 1948). He is one of the committee members of the Faculty of Philosophy and Social Sciences of the Chinese Academy of Sciences. Besides,</p>

in Tokyo, Japan	he also took active part in the design works of the Monument to the People's Heroes and the National Emblem of the People's Republic of China (The Website of the Dali Bai Autonomous Committee of CPPCC, 1897).
-----------------	--

(The table was self-painted by the author, the data source see bibliography)

Due to space constraints, a large number of engineering personnel, technological professionals, medical health care staff, financial personnel, police, logistics service workers and over hundreds of thousands of unknown ordinary workers on the site could not be listed one by one. In fact, the project of the Burma Railway gathered the majority of the elites from all walks of China at that time. The construction of the Burma Railway was not only a battle from top to bottom but also a battle from the bottom to top, tightly integrating people from all levels together to achieve their mutual goals.

In addition to the talents of railway construction, the construction also brought together the elites of almost all tropical disease experts across the country at that time. These experts were worldwide famous medical masters in the period of the old China as well as new China.

### 3. The Composition and Identification of the Social and Cultural Value

This part expounds the composition of the social and cultural value of the Burma Railway from the aspects of commemorative and symbolic value, common value and spiritual value.

The commemorative values and symbolic values are important composition of the railway heritage (Drury, 2008), which can be typically shown through legacies regarding to battle and large-scale engineering program among various legacies with such values. Exactly, the legacies regarding to battles usually are more representative examples compared with others.

One of the characteristics of the common value is that its existence is relatively independent from the remains of physical objects, which is different from other values. Even if the substitute or recreation of the remains are likely to newly produce common values. However, the common value is often recognized through the inheritance or the "story" related to the inheritance, which deepens the bond among people, influences the behavior habit of a community and shapes people's cognitive model of the country. Therefore, the common value has the characteristics of a large span both in time and population. That the common value has a large span in time means that the forming of the common value often takes thousands of years. But if its influence is large enough, it only takes hundreds of years or even several years. Then, it involves another concept, the population span. In terms of the population span, it means that to which extent people influenced by common values are from different countries, different regions and different ethnics or with different religions and languages.

Another characteristic of common value which is different from other values is that the common value will be more explicit when the survival of the physical remains is threatened. In many cases of

heritage protection, it is often when the heritage is threatened or destroyed that people began to pay their attention to their social and cultural values, so as to cherish and protect the precious heritage.

As for spiritual value, the meaning of it is often associated with faith or enlightenment. Although some heritages have nothing with religion, they does represent strong national spirits as well, which show a nation’s integrity and goals its people struggle for. So this kind of heritage also has high spiritual value which needs to be paid great attention to. Besides, spiritual value also contains the connotation of enlightenment, which means spreading the noble spiritual connotation contained in the heritage to the outside world in order to warn people, educate people as well as inspire people.

**(1) THE COMMEMORATIVE VALUE AND SYMBOLIC VALUE OF THE BURMA RAILWAY**

Table 3 shows some remains of the commemorative value and symbolic value of the Burma railway, among which several pictures are demonstrated for better understanding.

**TABLE 3. THE COMMEMORATIVE VALUE AND SYMBOLIC VALUE OF THE BURMA RAILWAY**

Brief introduction

The legacy of the Burma Railway

Value composition analysis

Standard- meter cross rail



The standard-meter cross rail in the Burma Railway is the only example over the world. Therefore, the standard-meter cross rail is of great significance for its commemorative value.

Bijiguan tunnel of the Burma Railway



The Bijiguan tunnel is the earliest tunnel engineering in Biji Mountain. Furthermore, the Bijiguan tunnel is still well preserved up to now.

Lianxianguan  
tunnel group



This section of the Burma Railway is called Lianxianguan tunnel group which is composed of five bridges and four tunnels. It's a great pity that the bridges have been damaged with varying degrees, and the tunnels were badly destroyed as well.

The site of  
Mangbang bridge  
along the Burma  
Railway



In the site of Mangbang bridge along the Burma Railway, there are remains of five bridge pillars over Nam Dinh river in Big Snow Mountain, the western county in Yunnan province.

Bight river tunnel



The bight river tunnel of Gengma is a site of the Burma railway. The size and volume of the bight river tunnel is consistent with the specification of the meter-gauge railway. Nowadays, the tunnel has been used as road tunnels.

(Photo source: by the author)

## (2) THE COMMON VALUE AND SPIRITUAL VALUE OF THE BURMA RAILWAY

The composition analysis of common value of the Burma railway can be divided into two major stages. The first is the period of the War of Resistance against Japan, while the second important stage set in the establishment of new China. Although the War of Resistance against Japan brought great loss to China, the mutual crisis that Chinese people faced together stimulated the unity of the strength of all Chinese people to some degree, consequently integrating people dedicated to the construction work of the Burma railway. Therefore, the Burma Railway carries common affection of a group of people. Or, the Burma Railway carries the common affection of a whole generation. However, as the engineering was almost completed, the project had come to a halt because of the change of strategic deployment at the War of Resistance against Japan. For that reason, the government had no choice but to blow up parts of the Burma Railway. As a result, the precious outcome of the numerous fellows who risked their lives have been ruined. The solemn and stirring scene at that time even

metaphorically shook the earth and moved ghosts. But these shared experiences and solemn and stirring emotions greatly inspired the mood of the soldiers and local residents, contributing to the unity of Chinese people of all ethnic groups with different regions and languages to fight against the intruders together.

After the foundation of new China, the War of Resistance against Japan gradually became the past. Then, the national spirits aroused from the war and the pain caused by the war have gradually faded away. It is the Burma Railway which witnessed the history of the War of Resistance against Japan that unceasingly reminds people of the history at that particular period, especially the history of Yunnan people's struggle at wartime. Therefore, not only the national unity but also the common value of the Burma Railway is realized again through the Burma railway.

As for the spiritual value, its core meaning lies in its embodying the perseverance and perseverance of the Chinese nation, which is the treasure of all Chinese people. To some extents, the spiritual value of the Burma Railway even surpasses the Burma Railway itself.

#### 4. THE COMPOSITION AND IDENTIFICATION OF THE ARTISTIC VALUE OF THE BURMA RAILWAY

Different from religious architecture which plays the role of providing spiritual guidance, what transportation architecture emphasizes is the functionality of buildings. Thus, most rail stations are built on the principle of conciseness and economization under the precondition of meeting the functional requirement of passenger or freight to transport to certain place. For that, research on the railway heritage requires researchers think out the box, considering comprehensively the location, layout, space structure and the selection of railway locomotive, railway track and so on. Only by this, artistic value of the Burma Railway can be fully shown.

##### (1) ELEMENTS OF RAILWAY SPACE IN THE BURMA RAILWAY

In terms of the form of its movement, the elements of railway space can be divided into two types: dynamic elements and static elements as figure 1 shows. Railway heritage is the only one among all kinds of heritages that contains dynamic elements, which is the most notable difference that distinguishes railway heritage from others. As a result, the dynamic elements become the key point what protection and utilization of railway heritage really concern in order to make the public obtain new experience distinctive to what other heritages can bring to them.

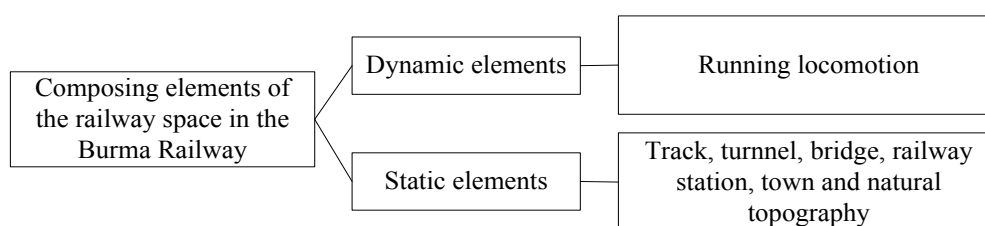


Figure 1. Elements of the railway space in the burma railway according to movement

According to the morphological features of spatial components, there are three common forms of spatial organization: points, lines and surfaces as figure 2 shows.

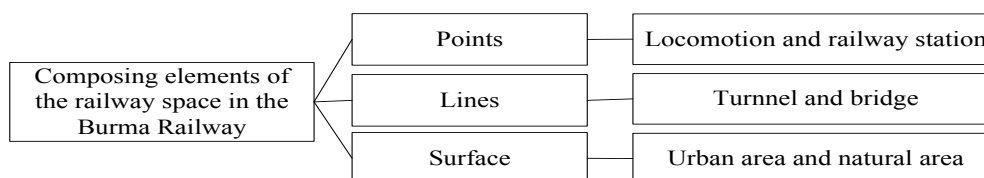


Figure 2. Elements of the railway space in the burma railway according to morphological features

The analysis of composing elements of space is able to lead to a better understanding of the railway heritage and the composition of its value, so as to help carry on the work of protection and utilization of the Burma Railway heritage more comprehensively.

## (2) THE STRUCTURE OF RAILWAY SPACE IN THE BURMA RAILWAY

In terms of large-scale artificial structures, country, city and region all belong to the traditional research range of urban planning and architecture. But with the transferring and development of the modern transportation, new forms of settlement were born quietly. Under the support of high-speed railway transport, a new way of settlement and social relation network have emerged. In this context, the characteristics of the spatial form of the Burma Railway can be summarized as flowing space, existence space, efficient space, contact space.

First of all, flowing space means that the Burma Railway can create the spatial mobility. Western Yunnan area locates in the deep parts of the mountains and jungles, which is isolated and spatially still for centuries. However, the construction of the Burma Railway greatly activate the local traditional space pattern, creating new artistic value. Secondly, compared with aviation, railway transport is more grounded. That is to say, railway transport is closer to the daily life of ordinary people, within the angle of people's head-up. Therefore, in the light of spatial art, the sense of existence of railway is significantly higher than that of air. Besides, the construction of the Burma Railway has greatly improved time efficiency and space utilization, which has brought new spatio-temporal experiences and provided more efficient and comfortable spatio-temporal management modes to local people through a new mode of transportation. Finally, no matter it is a flowing space, existence space or efficient space, essentially, the Burma Railway is a contract space connecting different natural terrain and different living communities such as urbans, rural villages and towns, which finally shows a new form of landscape between mountains and valleys.



### (3) RAILWAY LOCOMOTIVE

#### ORIGINAL LOCOMOTIVE -- ST774

The original locomotive of the Burma Railway is a meter-gauge steam locomotive made by Robert Stephenson & Hawthorn Co. Ltd.. On December 25<sup>th</sup>, 2006, the ministry of railways of Myanmar presented the meter-gauge steam locomotive to our country, which has been preserved in Yunnan Provincial Railway Museum as figure 3 shows. And the locomotive once has been used in the east section of the Burma Railway as figure 4 shows.



Figure 3. ST774 Meter-gauge Steam Locomotive (Photo source: <http://blog.xuite.net/sujaushi/Twblog1/458523897-Photo15>)



Figure 4. The Opening of the East Section of the Burma Railway (Photo source: Mengding Burma Railway Museum)

#### RUNNING LOCOMOTIVE -- DONGFANGHONG (DFH21)

The DongFangHong21, produced by the SiFang locomotive plant, is a diesel locomotive which has run on the KunShi line. At present, it's displayed in Yunnan Provincial Railway Museum as figure 5 shows.



FIGURE 5. DFH21 LOCOMOTIVE IN YUNNAN PROVINCIAL RAILWAY MUSEUM (PHOTO SOURCE: BY THE AUTHOR)



FIGURE 6. THE STANDARD-METER CROSS RAILWAY (PHOTO SOURCE: BY THE AUTHOR)

## **5. THE COMPOSITION AND DETERMINATION OF THE VALUE OF RAILWAY TECHNOLOGY IN BURMA**

This section is about the analysis and identification of technological value of the Burma Railway from its engineering equipment and technology, operations management, railway lines and its planning, architectural design, medical achievements and academic contribution.

Regardless of the harsh conditions of the War of Resistance against Japan, construction workers of the Burma Railway has created new construction methods and unique engineering and technical measures during the process to adapt to the local environment and topography, which can be shown through its unique cross railway, train staff system, medical achievements as well as academic contributions.

### **(1) METER-GAUGE RAILWAY**

The meter-gauge railway is characteristic of the railway in southwest China. And the Kunshi line of the Burma Railway is one of the few meter-gauge railway tracks which are still running in China.

The standard-meter cross railway is the railway that standard-gauge railway and the meter-gauge railway join on the same plane allowing trains on both tracks to pass through without affecting each other as figure 6 shows. Although there are other examples of cross railway around the world, yet most of which are standard-standard cross railways. Up to now, the standard-meter cross railway in the Burma Railway is the isolated example around the world. This is a very rare technique that still function up to now, even without any incident.

### **(2) THE OPERATION OF ELECTRIC STAFF SYSTEM**

The electric staff system is a kind of operations management mode which is used in the Kunshi line at present. The application of electric staff system has a long history. But the railway that is still running with electric staff system is rather rare in China. Thus the Kunshi line with electric staff system is rather precious nationwide.

At the crossing of the standard-meter cross railway, rail tracks of two different gauge, the standard-gauge rail track and the meter-gauge rail track, are jointed together. However, these two kinds of rail tracks abide by different operation rules respectively. The standard-gauge railway runs the color light signal system, a kind of electric staff system which allows the whole line to operate without any additional personnel. While the meter-gauge railway runs the train staff switch system. As its name, the train staff switch system works by the interchange of the train staff among staff as figure 7 shows. It's the isolated example in China even around the world. But the railway with train staff switch system has functioned without any incident.



FIGURE 7. INTERCHANGE OF TRAIN STAFF

(Photo source: [http://blog.sina.com.cn/s/blog\\_14ffe1af30102w7dk.html](http://blog.sina.com.cn/s/blog_14ffe1af30102w7dk.html))

### (3) MEDICAL ACHIEVEMENTS

The west section of the Burma Railway locates in the deep parts of mountainous area. The traffic there was extremely undeveloped, as the result of which the social development lagged behind and the local health care and medical equipment were very backward. So local people suffered from malaria for hundreds of years. But the emergence of the Burma Railway changed the situation to some extents. Particularly, the reconstruction of the Burma Railway has exerted a far-reaching influence on the local medical conditions. In order to effectively fight against malaria and keep medical health care, every engineering agency along the Burma Railway was equipped with a railway hospital. All general sections had a medical department, with epidemic prevention teams, medical teams, clinics and other medical units set up along the Burma Railway, greatly improving the medical condition of the whole line of the Burma Railway. Besides, a number of leading medical talents home and abroad were introduced to the medical aid program during the construction of the Burma Railway. Therefore, it is the construction of the Burma Railway that, to some degree, contributed to the control of malaria which affected the people in the west Yunnan for nearly a century.

### (4) ACADEMIC CONTRIBUTIONS

In order to record the construction process of Burma Railway, expand the influence of the Burma Railway and promote the discussion about academic problems and engineering practice during the construction of the Burma Railway, the Burma Railway Engineering Bureau initiated the magazine, *Burma Railway Monthly*, despite of the tense situation at wartime and the lack of money. *Burma Railway Monthly* recorded the construction process of the Burma Railway, which is vital historical information for research on the Burma Railway.

In addition, the researchers of the Burma Railway took an active part in all kinds of high-level academic activities, spreading construction process of the Burma railway and the practical difficulties during the construction, and particularly, displaying the achievements of overcoming the engineering difficulties. In 1941, the 10<sup>th</sup> Annual Conference of Chinese Institute of Engineers was held in Guiyang with the presence of 582 professionals from mechanics, electrical engineering, civil

engineering, water conservancy, chemistry and so on. In addition, researchers and professionals also addressed their academic papers. And the paper, *The Architecture of Bridge during the Particular Period*, written by Luoying, the engineer of the Burma Railway Engineering Bureau was awarded as the excellent paper. The achievement of the award generally reflected the highest level of engineering technology in China at that time (Zou, 2013).

## **6. SUMMARY**

This paper analyzes the composition of the value of the Burma Railway heritage from four aspects as the history value, social and culture value, artistic value and scientific and technological value in detail, aiming to identify the value system of the Burma Railway heritage and the connotation of the value of the Burma Railway heritage.

The four aspects of the values of the Burma Railway heritage are not completely separated from each other. Instead, they overlap and interact with each other. The forming of the social and culture value, artistic value as well as scientific and technological value are influenced by the historical value. In return, the historical value of the Burma Railway is partly displayed through its social and cultural value, artistic value and technological value. The structural components or buildings that show the scientific and technological value also contain its artistic connotation. Thus, only by integrating the four aspects, the historical value, social and cultural value, scientific and technological value and artistic value, we can have a better and more comprehensive understanding of the composition of the value of the Burma Railway heritage, finally internalizing all values from different aspects into the connotation of the Burma Railway heritage as a whole

**BIBLIOGRAPHY**

- Chen, B. S. (1940). *The Border Politics Discussion Series I: Warring Period Series* Publishing Company.17-25
- Culture and History Committee of CPPCC (Ed.). (1993). *In memory of Du Zhenyuan*. Beijing: Chinese Culture and History Press. 1-5
- Drury, P. (2008). Conservation Principles, Policies and Guidance for the Sustainable Management of the Environment: English Heritage. from [http://www.english-heritage.org.uk/404.aspx?aspxerrorpath=/upload/pdf/Conservation\\_Principles\\_Policies\\_and\\_Guidance\\_April08\\_Web.pdf](http://www.english-heritage.org.uk/404.aspx?aspxerrorpath=/upload/pdf/Conservation_Principles_Policies_and_Guidance_April08_Web.pdf)
- Du, Z. Y. (1940). The Burma Railway that born in the War of Resistance against Japan. *Burma Railway Monthly*(1), 11-13
- Duan, F H & Lingceng City's Archives(Ed.). (2010). *The Compilation of the Information of the Burma Railway*. Yunnan: Yunnan Mingzu Publishing Company. 38-255
- Li, Z. C. (1994). *The History of Chinese Raiway from 1876 to 1949*: Shantao University Press. 572
- Ling, Z. Z., Wang, H. L., CPC Propaganda Department of Pingyuan County *et al.* (Ed.). (1993). *Record of the Historical Relic in Pingyuan County*. Guangzhou: Guangdong People's Publishing Company. 138-141
- Peng, J. F. (2002). *The of the Burma Railway*. Yunnan: Yunnan People's Publishing Company.42
- Shang, R. (2012). The Pioneer of the Western Railway in New China——Su Fujun. *The New West*(7), 32-33
- The Website of the Dali Bai Autonomous Committee of CPPCC (1897). The view of the Burma Railway 9-1, 2017, from <http://www.dlzzx.gov.cn/wenshiziliao/2016/01-04/3873.html>
- Zheng, K. F. (2006). An engineering genius ——Professor Lin Tongyan. In Z. L. Jia (Ed.), *Story Series of Century-long School of Southwest Jiaotong University* (289-293). Chengdu: Southwest Jiaotong University Press.
- Zou, L. H. (2013). The scientific and technological communication of Chinese Engineer Committee during the War of Resistance against Japan. *Science and Management*(5), 37

## LES GRANDES GARES FERROVIAIRES EN ALGERIE COLONIALE (1857-1939)

**BENAISSA CHERIF, Nouredine**

Paris 1- Sorbonne-Panthéon, France/ histoire.these@gmail.com

### Résumé

Le chemin de fer algérien, le plus grand réseau colonial français reste à ce jour peu étudié, rares sont les travaux consacrés à ce mode de transport jadis un signe de modernité, de puissance et de prospérité d'un pays.

L'Algérie a été dotée au début de la deuxième moitié du XIX<sup>e</sup> siècle d'une ligne ferroviaire traversant le pays au nord, de l'Est en Ouest, appelée *ligne impériale du tell*, son établissement a fait l'objet de nombreuses tensions. Considérée par les militaires comme le moyen le plus efficace pour dominer ce vaste territoire difficilement traversable, elle était pour les financiers le moyen le plus efficace pour exploiter cette terre riche en ressources minières, agricoles et forestières.

Le nouveau programme gouvernemental algérien de modernisation ferroviaire prévoit l'extension du réseau actuel de 2 500 km à 13 400 km de voies et n'intègre pas la dimension historique et patrimoniale, un certain nombre de Gares était et sera détruit. Ce travail a pour objet d'étudier la gare algérienne et de préserver un patrimoine sous la menace de disparaître.

Pour cadrer cette recherche, plusieurs hypothèses sont posées ; peut-on parler d'une architecture ferroviaire spécifique à l'Algérie ? Si les grandes gares ferroviaires algériennes étaient pensées comme un élément de domination, peut-on supposer que l'état actuel de ce patrimoine illustre l'image que celle-ci reflétait?

Le but de cette recherche consiste à enrichir les connaissances scientifiques connues autour des gares ferroviaires algériennes. Il mobilise un fonds d'archives inédit récemment ouvert au public situé à Alger au centre d'archives de la SNTF et s'appuie sur une documentation récoltée durant mes voyages passés sur le terrain. Ce travail nous permettra de mettre en valeur certaines gares et étudiera leurs impact sur les villes, il montrera leur caractéristiques et particularités dans une période chronologique allant de 1857 à 1939.

**Mots-clés:** Chemin de fer Algérien, Patrimoine Coloniale Ferroviaire en Algérie, Gares Ferroviaires Algériennes.

### Introduction:

L'Algérie a été dotée dès le début de la deuxième moitié du 19<sup>ème</sup> siècle par une ligne ferroviaire traversant le pays au nord, de l'Est en Ouest, appelée la ligne Impériale du Tell, son établissement était l'objet de nombreuses tensions.

Une ligne considérée par les militaires comme le moyen le plus efficace pour dominer ce vaste territoire difficilement traversable où de nombreuses tribus rebelles y sont dispersées. Quant aux financiers le chemin de fer était le moyen le plus efficace pour exploiter cette terre riche en ressources minières, agricoles et forestières.

Au début de la conquête coloniale française de l'Algérie et parallèlement aux débuts de la création des chemins de fer en France, l'idée de création du chemin de fer en Algérie commence à grandir dans le milieu des industriels et des entrepreneurs français « *qui se préoccupent de l'Algérie, et pensent que le moment des grandes entreprises colonisatrices est arrivé* »<sup>66</sup>.

L'intérêt pour les moyens de transport et le chemin de fer en Algérie a grandi suite aux déclarations des premiers résultats de l'exploration scientifique du pays : « *des explorateurs de tous les ordres ont signalé au commerce, à l'industrie, à l'agriculture, d'immenses richesses à exploiter ; mais presque partout l'esprit d'entreprise a rencontré dans le manque de voies de communication praticables en toute saison, soit des obstacles insurmontables, soit des difficultés qui ne sont vaincues qu'au prix des plus grands sacrifices.* »<sup>67</sup> C'est dans le contexte du début de la révolution industrielle en Europe et à l'époque des grandes conquêtes coloniales que le chemin de fer en Algérie prend racine.

### Pourquoi étudier le chemin de fer Algérien?

Le programme gouvernemental algérien de modernisation et d'investissement ferroviaire voté ces dernières années prévoyant l'extension du réseau actuel de 2500 km de voies à 13 400 Km qu'un certain nombre de Gares étaient détruites.

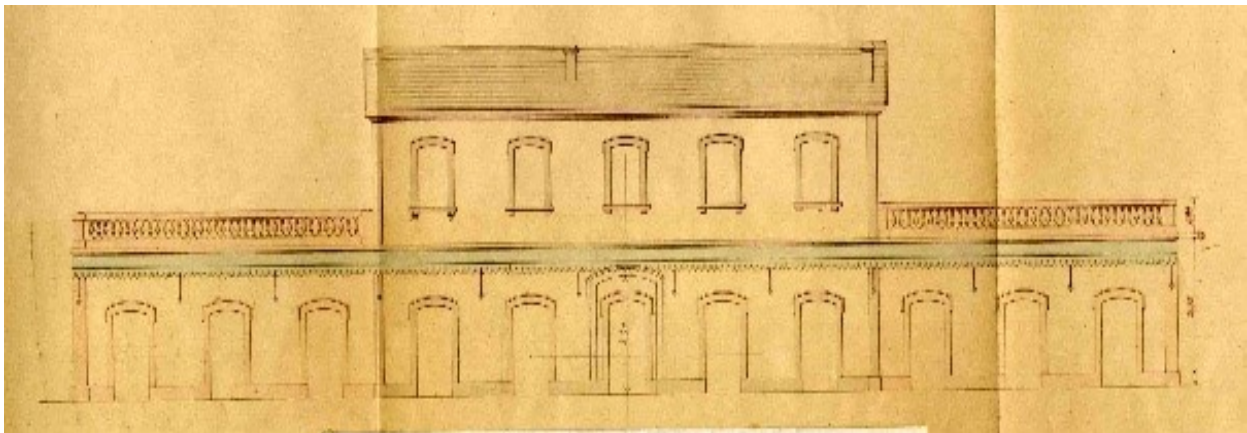


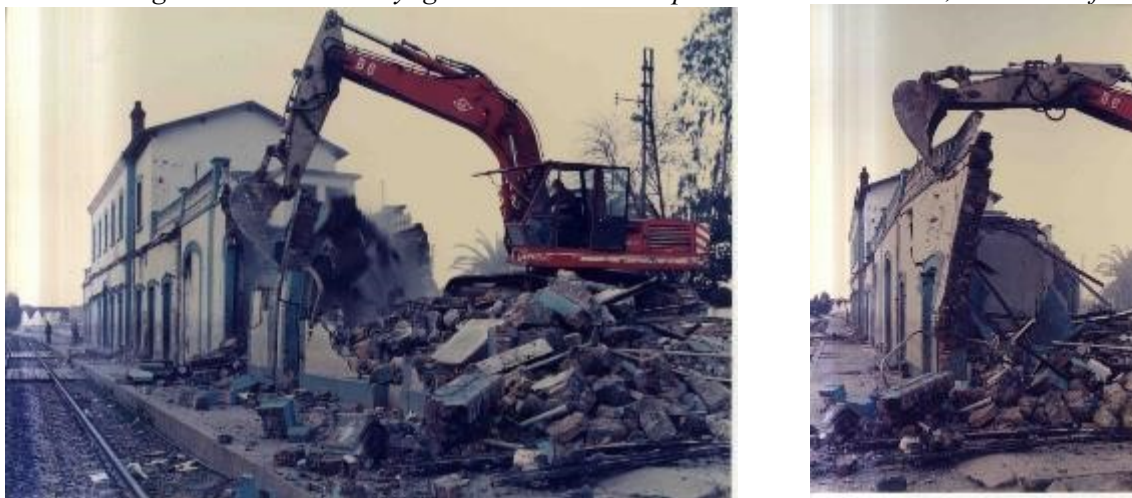
Fig01 : Le bâtiment voyageur Maison-carrée 1910. Archive Sntf. Alger.

<sup>66</sup> Lavigne,P.(1854). *Chemin de fer de l'Algérie par la ligne centrale du Tell avec rattaché à la côte* (pp05-07). Saint Germain en Laye,France : Imprimerie de Beau.

<sup>67</sup> Lavigne,P.(1854). *Chemin de fer de l'Algérie par la ligne centrale du Tell avec rattaché à la côte* (pp05-07). Saint Germain en Laye,France : Imprimerie de Beau.



*Fig02 : Le bâtiment voyageur Maison-carrée photo avant démolition, archive Sntf.*



*Fig 03,04 photos montrant la démolition de la Gare d'el Harrach –Maison carrée. Algérie.*

Ce Projet de modernisation ferroviaire répond au seul souci technique, il n'intègre pas la dimension historique et patrimoniale. Les objectifs de l'Etat de préparer des voies pour supporter des trains à grande vitesses TGV sollicitent des caractéristiques techniques particulières, donc un nouveau tracé.

Si l'argument technique justifie le nouveau tracé, nous nous questionnons profondément sur le devenir de ce patrimoine qui se retrouve sous la menace de disparaître.

Au lendemain de l'indépendance le réseau algérien comptait plus de 5400.00 Km, ayant dans l'incapacité de gérer tout ce réseau (manque du personnel qualifié) l'Algérie n'a pu exploiter que près de 2600 km et cela jusqu'au début de 21<sup>è</sup> siècle.

La deuxième raison de mon intérêt pour ce champ d'étude est : Le rapport de la population algérienne envers cet héritage. Personne ne s'y attache un quelconque intérêt, ni à la gare ferroviaire, ni à l'infrastructure ni même aux locomotives et au matériel roulant.



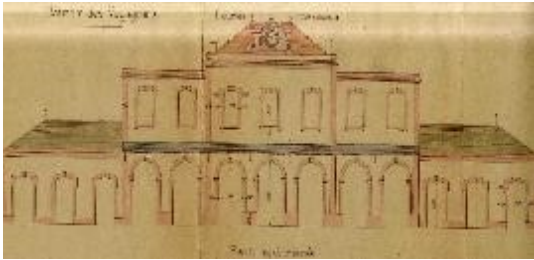


Fig 05 B-V Blida 1871. Archive Sntf. Alger.

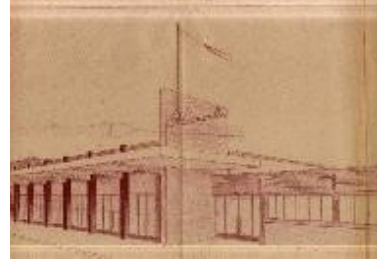


Fig 06 B.V Orléansvilles 1955. Archive Sntf. Alger.

Le chemin de fer algérien reste un domaine peu étudié, malgré son importance, nous comptons peu de recherche dans ce domaine. La majeure partie d'études sont faits par des ingénieurs et sont consacrés généralement à l'infrastructure ferroviaire.



Fig 07 Le bâtiment voyageur Orléansvilles 1959. Archive Sntf. Algérie.

Le but de cette recherche consiste à enrichir les connaissances scientifiques actuellement connu autour du réseau ferroviaire Algérien. Ce travail ne pourra être qu'une introduction à l'histoire du chemin de fer algérien, il pourra mettre en valeurs certaines gares, il montrera quelques caractéristiques et particularités dans une période chronologique allant de 1857 à 1939.

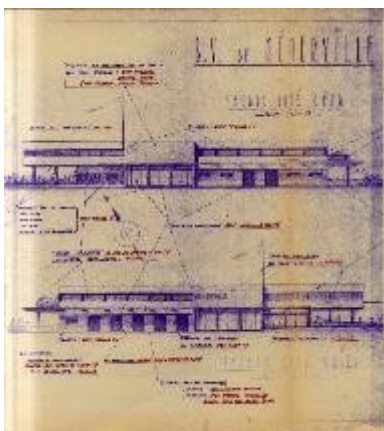


Fig 08 et fig 09 Le bâtiment voyageur Ménérville 1959. Archive Sntf. Algérie.

La période retenue pour cette recherche va des origines du transport commercial de voyageurs en Algérie en 1857 et suivra la création d'une ligne de chemin de fer du Nord algérien reliant la plupart des villes du Tell où demeure la majorité de la richesse de ce pays et sa population, puis les lignes reliant celle-ci aux ports et la fin des lignes de pénétration vers le Sud. Cette recherche va jusqu'à la fin de la construction de cette ligne, puis la création des Chemins de Fer Algériens de l'État, CFAE.

### **Naissance et développement du réseau ferroviaire algérien 1857 à 1939 :**

Avant de parler des gares ferroviaires en Algérie coloniale, il nous était indispensable de parler du réseau ferroviaire, sa naissance, son développement et de sa composition :

#### ***De la naissance à 1870 :***

Malgré la naissance assez tardive du réseau ferré algérien, ce dernier a su rattraper son retard initial et il est comparable en 1949 aux réseaux européens. Les trois premières lignes construites eurent naturellement comme points de départ les trois ports les plus importants du pays à savoir :

- 1- Ligne d'Alger à Blida d'une longueur de 51 km elle relie le port d'Alger à la ville de Blida ouverte dès 1862.
- 2- Ligne d'Oran à Saint-Denis-du-Sig sur une longueur équivalente 51km elle relie à l'Ouest du pays le port d'Oran à la vallée de Sig ouverte en 1868.
- 3- Ligne de Philippeville à Constantine sur une longueur de 87 km elle relie à l'Est du pays le port de Philippeville à l'agglomération de Constantine, deuxième plus grande ville du pays et cela dès 1870.

Cette dernière ligne était à la fois plus longue et beaucoup plus accidentée que les autres, elle avait pour but d'unir à la mer la seule grande ville de l'intérieur Constantine. Ces trois lignes, concédées en 1860 à la Compagnie des Chemins de fer algériens, furent rétrocédées peu après au Paris-Lyon-Méditerranée (P-L-M) comme prolongement, au-delà de la Méditerranée, du plus grand réseau de la France continentale qui reliait Paris à Marseille, le principal port d'embarquement pour l'Algérie<sup>68</sup>.

Le 11 décembre 1859, en présence de Monseigneur l'évêque d'Alger, le Maréchal Randon, ministre de l'Algérie et de la Guerre et M. Chasseloup-Laubat étaient à l'honneur lors de la pose de la première pierre pour la construction de la gare de Blida.

En 1862, il fut construit une ligne à voie métrique de 32 km entre le port de Bône et Ain Mokhra, par la Compagnie Mokta-el-Hadid, pour relier à la mer un important gisement de minerai de fer. Cette ligne n'était pas, à cette époque, ouverte aux voyageurs<sup>69</sup>.

#### **DE 1870 A 1880 :**

Le début de l'extension du réseau algérien dont la construction et l'exploitation furent confiées, comme en France, à diverses compagnies était essentiellement marqué par l'après-guerre de 1870 :

---

<sup>68</sup> Lartilleux, H.(1949). *Géographie du chemin de fer, Afrique du Nord (pp09-12)*. France: Chaix.

<sup>69</sup> Lartilleux, H.(1949). *Géographie du chemin de fer, Afrique du Nord (pp09-12)*. France: Chaix.

*La compagnie Franco-Algérienne* : Ligne à voie de 1,055 m d'Arzew, port à l'est d'Oran, à Saïda 170 km et au-delà, vers les hauts plateaux couverts d'alfa, ouverte en 1879, amorce de la future ligne du Sud-Oranais

*La compagnie de l'Ouest Algérien* : ligne de (Oran) - Sainte-Barbe-du-Tlélat, gare de la ligne Oran - Alger, à Sidi-Bel-Abbés avec 52 km en direction de la frontière du Maroc, ouverte en 1877 ;

*La compagnie de L'Est Algérien* : ligne de Constantine à Sétif (km. 156), ouverte en 1879, amorce de la liaison Constantine-Alger, avec un embranchement vers le sud (1882) d'El-Guerrah (38 km de Constantine) à Batna (119 km), amorce de la ligne de pénétration vers les riches oasis du Sud Constantinois. En 1881, l'Est Algérien ouvrait aussi un court tronçon de 29 km, de (Alger) - Maison-Carrée (à 11 km à l'est d'Alger) à l'Alma, amorce vers l'est de la liaison Alger – Constantine.

*La Société de construction des Batignolles*, transformée plus tard en Compagnie du Bône Guelma : ligne de Bône à Guelma (89 km) ouverte en 1877, desservant l'arrière-pays du port de Bône. Cette ligne était prolongée, dès 1879, sur 116 km, jusqu'à Khroub, gare de la ligne Constantine-Sétif (à 16 km de Constantine), ce qui assurait, dès cette époque, une liaison par fer de Bône à Constantine, malgré la nature tourmentée du terrain traversé. Enfin, l'année suivante, le Bône-Guelma ouvrait un embranchement de 52 km, de Duvivier, gare située à 55 km de Bône, à Souk-Ahras, en direction de la frontière tunisienne.

*La Compagnie P-L-M* ouvrait en 1871 à l'exploitation les 320 kilomètres de voies séparant Blida de Saint-Denis-du-Sig, assurant ainsi, dès cette époque, les relations par fer la ville d'Alger à la ville d'Oran pour une longueur totale de 422 km malgré les difficultés que présentait la traversée de la région montagneuse entre El-Affroun et Affreville.

En 1880 le réseau algérien avait ainsi une longueur de 1 150 km et était exploité par six compagnies différentes.

### **DE 1880 A 1890 :**

Dans cette décennie, les diverses Compagnies algériennes poursuivirent la construction des lignes commencées. Une loi datant du 18 juillet 1879 prévoyait la construction de vingt lignes nouvelles couvrant plus de 1 800 km et concédées principalement aux Compagnies de l'Ouest Algérien, de Bône-Guelma et Franco-Algérienne<sup>70</sup>.

Cette dernière devait, du reste, abandonner l'exploitation de son réseau à l'Ouest-Algérien en 1888 et déposer son bilan en 1900 : pour des raisons militaires, cette ligne a été rachetée par l'État avec la ligne du Sud-Oranais qui reliait les oasis Figuig.

À la même époque, plusieurs lignes de pénétration et des embranchements à l'artère impériale<sup>71</sup> étaient déjà en exploitation :

- 1- De Tabia, gare située entre Sidi Bel Abbes et Tlemcen, à Ras-ail-Ma, au sud-ouest d'Oran, à 156 km.
- 2- D'Arzew à Ain-Sefra, sur 454 km : c'était la plus longue ligne de pénétration vers le désert, construite dès l'origine avec un l'écartement de 1,05 m.

---

<sup>70</sup> Larteilleux, H.(1949). *Géographie du chemin de fer, Afrique du Nord (pp14)*. France: Chaix.

<sup>71</sup> L'artère impériale est le nom donné à la ligne reliant Tunis à Casablanca passant par Alger.

- 3- De Mostaganem à Tiaret, au sud-est du département d'Oran, sur une longueur de 197 km, avec également une voie de 1,05 m.
- 4- De Ménerville à Tizi-Ouzou, en pleine Kabylie, sur 53 km.
- 5- De Bougie à Béni-Mansour, gare de la ligne Alger-Constantine, sur 90 km.
- 6- De Philippeville et Constantine à Biskra, porte du désert, sur 289 km.
- 7- De Bône à Souk-Ahras et Tébessa, sur 235 km, avec changement d'écartement de la voie normale à la voie métrique à Souk-Ahras.

#### **DE 1890 A 1900 :**

Le Réseau général restait concédé à cinq entreprises : La compagnie P-L-M, à la compagnie de l'Ouest Algérien, à la compagnie de l'Est Algérien, à la Compagnie de Bône-Guelma et la Compagnie Franco-Algérienne, qui avait confié l'exploitation de ses lignes à l'Ouest Algérien.

La ligne de l'Est-Algérien, reliant Alger à Constantine, séparait les lignes du P.L.M. vers Oran et vers Philippeville. Le réseau de l'Ouest-Algérien était composé de trois lignes s'embranchant sur l'artère principale du P-L-M. Alger - Oran au départ des gares de Blida de Sainte-Barbe et de Oran.

La Compagnie Franco-Algérienne avait confié à l'Ouest-Algérien les deux lignes de pénétration partant d'Arzew et de Mostaganem : ces lignes croisent à Perrégaux et à Rélizane la grande artère Alger-Oran.

#### **DE 1900 A LA PREMIERE GUERRE MONDIALE :**

Des extensions nouvelles furent alors envisagées : elles firent l'objet du programme voté par les Assemblées algériennes au cours de leur session de 1907. Ce programme fut presque entièrement réalisé, mais les dernières lignes inscrites ne purent être ouvertes qu'en 1930.

L'événement le plus marquant de cette décennie est le rachat des concessions de la Compagnie Franco-Algérienne en 1900 et de l'Est-Algérien en 1908 par l'État.

En 1914, l'État racheta les lignes que la Compagnie Bône-Guelma exploitait sur le territoire algérien, cette dernière conservant son réseau tunisien. Pendant la Première Guerre mondiale, les travaux poursuivirent, mais avec lenteur, l'achèvement des lignes en construction et, vers 1920, le réseau, qui était long de 3 315 km en 1916, ne s'était étendu que de deux prolongements des lignes de pénétration à savoir :

- 1- Jusqu'à Ain-Oussera, à 50 km plus au sud, puis Hassi-Bahbah, encore 46 km plus loin.
- 2- Dans le département de Constantine, par l'ouverture d'une ligne à voie métrique de 27 km entre Biskra et Touggourt, à travers le désert et la ligne des oasis de l'oued Rhir<sup>72</sup>.

#### **DE 1920 A 1939 :**

L'année 1921 a vu de profondes modifications se porter sur l'administration des chemins de fer algériens :

- 1- Rachat par l'État du réseau de l'Ouest Algérien.

---

<sup>72</sup> Lartilleux, H.(1949). *Géographie du chemin de fer, Afrique du Nord (pp14)*. France: Chaix.

- 2- Rachat par l'État du réseau P-L-M Algérien, immédiatement suivi de l'affermage, à cette même Compagnie, des anciennes lignes de l'Ouest-Algérien et de celles de son propre réseau, à l'exclusion de l'artère isolée Philippeville - Constantine dont l'État conservait l'exploitation.
- 3- Création des Chemins de Fer Algériens de l'État (C.F.A.E.) par fusion des trois administrations séparées exploitant les lignes gérées jusqu'alors par l'État.
- 4- Incorporation au réseau des C.F.A.E. de la ligne Biskra à Touggourt, gérée jusqu'alors par les « Territoires du Sud ».

L'ensemble des Chemins de fer d'Algérie était donc divisé en deux grands réseaux, à savoir :

1- Chemins de Fer Algériens de l'État (C.F.A.E.), à l'est d'Alger ;

2- Compagnie P-L-M, à l'ouest d'Alger.

En 1930, à l'exception des tramways urbains et des embranchements industriels, toutes les voies ferrées algériennes étaient ainsi réparties entre deux exploitants.

La période 1920-1930 vit s'ouvrir plusieurs voies ferrées du programme de 1907 : Deux nouvelles liaisons avec la côte, d'une part entre Orléansville et Ténès sur une longueur de 56 km et d'autre part, entre Tlemcen et Béni-Saf sur une longueur de 69 km et un prolongement de la ligne de pénétration du département d'Alger entre Hassi-Bahbah et Djelja.

Dès 1930 on projetait de construire :

1- Une ligne directe entre Bougie et Sétif ;

2- Un raccordement entre Constantine et Sétif par la vallée du Rummel et par Oued- Athmenia

3- Un raccordement entre Philippeville et Guelma pour rapprocher Philippeville de l'Est algérien et de la Tunisie.

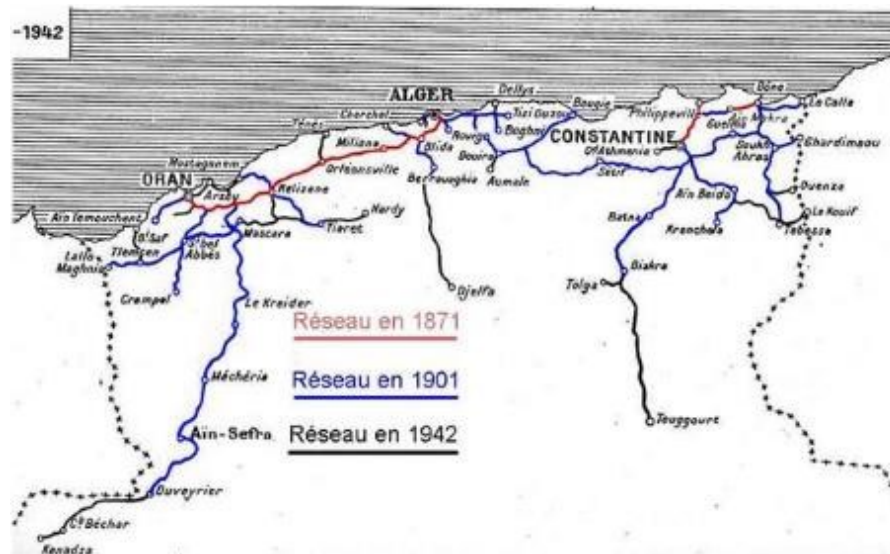


Fig10, Carte représentant l'évolution du réseau algérien à l'époque coloniale, archive snmf.

### Les gares ferroviaires en Algérie coloniale 1857 à 1939 :

La spécificité du réseau ferré algérien qu'il a été, dès le départ, pensé dans sa globalité, avec sa ligne principale appelée « ligne impériale », ses lignes de pénétrations, ses gares, ses stations, ses ateliers, ses ponts... contrairement au réseau ferroviaire métropolitain.

En Algérie il a été créé : deux catégories de gares,

*Des gares de premier ordre* : nous comptons 5 gares avec un budget de 100.000.00 fr chacune placés aux extrémités de chaque section nommées de l'Est en Ouest : Gare de Bône, Gare de Constantine, Gare d'Alger, Gare d'Amoura et le gare d'Oran.

*Des gares secondaires* : 11 gares en tout sur tout le réseau, d'une valeur de 50.000 fr chacune, ces gares sont installées aux points intermédiaires importants : Orléans-villes, gare de Miliana, gare de Médéa, de Blida, gare de Boughar, gare el-Betom, gare de Aumale, gare de Sétif, gare de Guelma, et à Philippeville.

Il a aussi été question de construire des stations partout où il doit y avoir des voyageurs à recueillir et cela suivant leur importance et pour cela deux catégories de stations étaient créés :

*Des stations de première classe* : au total il a été créé en Algérie 18 stations de 1ère classe d'une valeur de 10 000fr chacune et réparties sur toutes les lignes ; à Tlélat, Saint-Denis de Sig, à Mascara, à Mina, à Djendel, à Mouzaia, à Bouffarik à Harmela à la Madjana, à Taïa à Mokta el Hadid à Medjez-Ammar à Bêlilita à Bouhamra, à Jemmapes à Saint Charles.

*Des stations de deuxième classe* : il a été créée en Algérie 50 stations de 2<sup>ème</sup> classe pour un montant d'une valeur de 6 000.00 fr chacune sur tout le trajet suivant les besoins des populations tant européens qu'indigènes.

Indépendamment des 16 gares et des 68 stations, il a été construit en Algérie 40 maisons de gardes d'une valeur de 3 000.00fr chacune et cela pour permettre la surveillance du réseau du transport ferroviaire et de permettre d'avoir un point de surveillance chaque 10 km. Ajouter à cela 150 guérites pour les gardes de la voie, ces petites constructions avait coutés chacun 140.00fr.

Ce dispositif a été renforcé de 05 ateliers pour la construction et la réparation, répartie ainsi : un à Alger, à Amoura, à Oran, à Constantine et à Bône d'une valeur de 50 000.00fr chacun et 11 ateliers de prévoyance annexes au gares secondaires d'une valeur de 10 000.00fr.

Parmi les cinq grandes gares ferroviaires algériennes de la période coloniale, nous avons décidé de travailler sur la gare d'Alger terminus de plusieurs lignes ferroviaire.



Fig 11, Gare d'Alger, archive SNTF



Fig 12, Gare de Constantine, archive SNTF



Fig 13, Gare d'Oran, archive SNTF



Fig 14, Gare de Bône, archive SNTF

### LA GARE D'ALGER :

Dans le courant de l'année 1864, la compagnie P-L-M lance le projet de la gare sur les quais du port en face de la courtine et introduit le 12 février 1864 une demande de construction d'une gare à l'intérieur d'Alger située sur les quais du port.

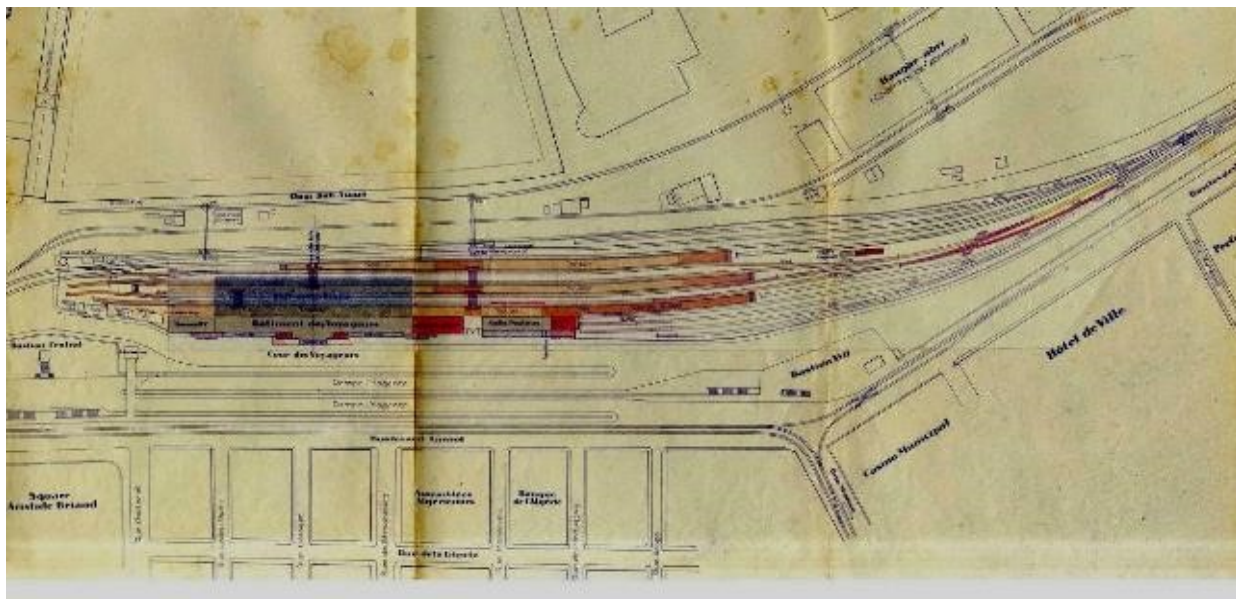


Fig 15 : Situation de la gare intérieure d'Alger, proposé en 1864, sur les quais du port et entre les bastions 17 et 18, Archives SNTF, Alger.

En raison des obligations multiples auxquelles il fallait satisfaire, l'étude de ce projet fut laborieusement menée par M. Arnaud, ingénieur des ponts et chaussées et par ailleurs ingénieur en chef de la compagnie P-L-M section de l'Algérie, où l'ensemble des aspects pouvant faire l'objet d'éventuelles réserves de l'administration fut examiné.

En date du 13 février 1865, le projet minutieusement examiné par l'État pendant une année entière est suivi d'une conférence tenue à Alger, à laquelle est convié l'ensemble des administrations concernées, civiles et militaires, à l'effet de se prononcer d'une manière concertée sur le projet.

Lors de l'examen des actes de cette conférence, consultés au niveau des archives de la SNTF à Alger, nous nous sommes intéressés à la seule partie traitant de la gare, car y est aussi évoquée la partie relative au tronçon ferroviaire reliant Agha à la future gare, qui n'est pas notre propos ici.

### DESCRIPTIF DU BATIMENT-VOYAGEURS :

*Hauteur des constructions* : la gare d'Alger et le bâtiment voyageurs ont été construits avec une hauteur n'excédant pas les 12 m, cette hauteur étant en rapport avec le dénivelé existant entre le boulevard du front de mer (Boulevard de l'Impératrice) et la plateforme du port qui est de 17 m. Il est également prévu un espacement de 16,50 m entre les voûtes de la rampe Magenta et le bâtiment de la gare.

*Matériaux employés*: la gare d'Alger a été réalisée en matériaux résistants. Maçonnerie de moellons et pierres de taille pour les murs d'une épaisseur de 60 cm, faciles à détruire par canons et en mesure de résister à un incendie et de procurer un confort thermique (la gare est exposée quotidiennement au soleil). Pour les charpentes et planchers, usage de matériaux incombustibles, fer, fonte, zinc (couverture) et brique pour les cloisons.

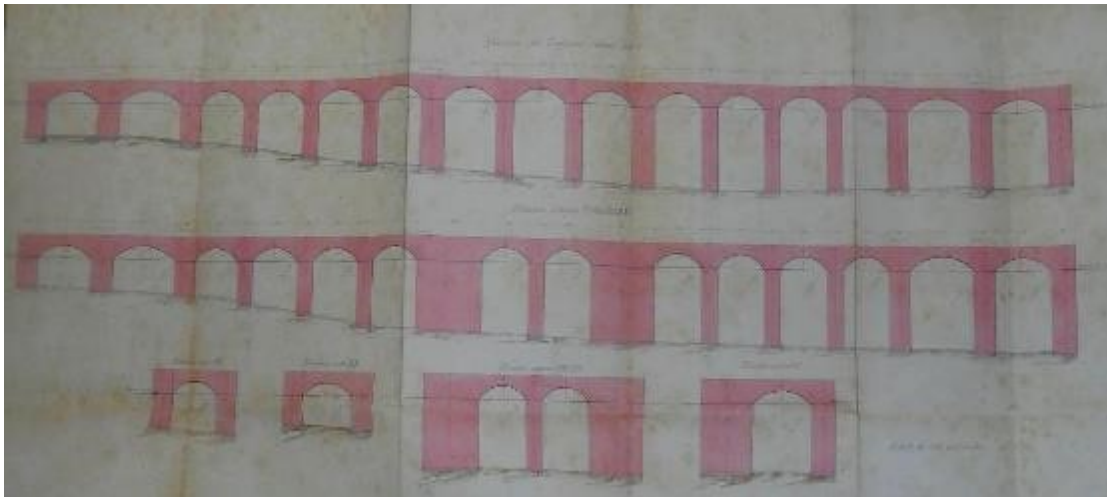


Fig 16 : Plan des fondations du bâtiment-voyageurs de la gare d'Alger , Centre des archives SNTF, Alger.

*Le système constructif* : comme d'usage au XIX<sup>e</sup> siècle, le système constructif adopté consiste en une structure de murs porteurs en moellons de 60 cm d'épaisseur. Quant au plancher supérieur, il est réalisé au moyen de nervures en fer. La couverture est en charpente de fer et fonte avec tuiles rouges.

*Les fondations* : en raison de la proximité de la mer à cette période (à 20 m du rivage), les fondations de l'immeuble, réalisées en massif de pierres en voûtes, sont fondées à 7,50 m au-dessous du niveau de la mer qui correspond à la ligne de départ des arcs surbaissés.





Fig 17 et Fig 18: Vues perspectives sur le boulevard du front de mer et la gare, à gauche photo prise avant 1895 et à droite vers 1930. Source : [www.alger-roi.fr](http://www.alger-roi.fr)

### **La disposition du bâtiment-voyageurs:**

Bien qu'elle soit destinée à être une gare tête de lignes (Alger-Oran et Alger-Constantine), la gare d'Alger telle que réalisée adopte une disposition latérale, c'est-à-dire que le bâtiment voyageurs est sur un seul côté de la voie (côté ville), ce qui est plutôt recommandé pour les gares de passage.

Nous avons recherché les explications quant à l'aspect singulier de cette disposition, car toutes les gares de tête, de par le monde, adoptent une disposition en « L » ou « U ». Il s'est avéré que la disposition initiale proposée était en forme de « L » (fig. 113), avec deux cours des voyageurs séparées pour les entrées et les sorties, la cour des arrivées faisant face au bastion 18. Cette disposition est celle qui convient le plus aux gares de tête : en ce sens, elle est adoptée par toutes les gares terminus. En l'absence d'archives et de documents pouvant nous éclairer sur les arguments qui ont conduit à l'abandon de cette disposition en « L » au profit de celle latérale, on se permet d'émettre des hypothèses, et parmi les plus vraisemblables, celle relative à la superficie très réduite du terrain et celle d'ordre sécuritaire, liée à l'existence d'une partie du bâtiment face au bastion central (n° 18).

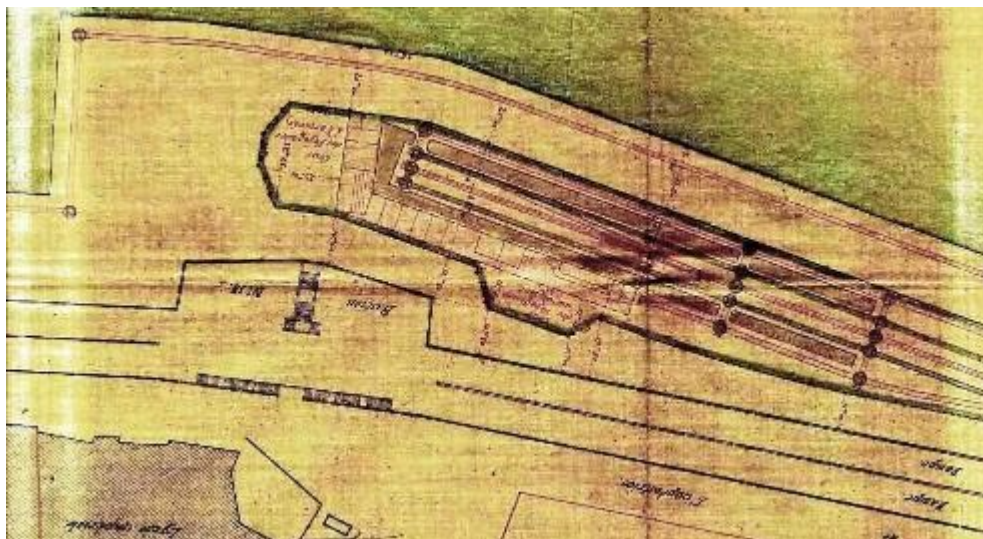


Fig 19 : Plan initial de la gare d'Alger, proposition de 1864, non exécutée, disposition du bâtiment-voyageurs en forme de « L ». Centre des archives SNTF, Alger

En définitive, la disposition latérale est adoptée pour la gare d'Alger, avec une seule cour des voyageurs servant pour les arrivées et les départs, qui n'est en fait qu'une rue, ce qui explique la longueur de 100 m du bâtiment implanté face à la rampe Magenta et désaxé par rapport au bastion central n° 18. Sur le côté des rails est disposée une halle métallique.

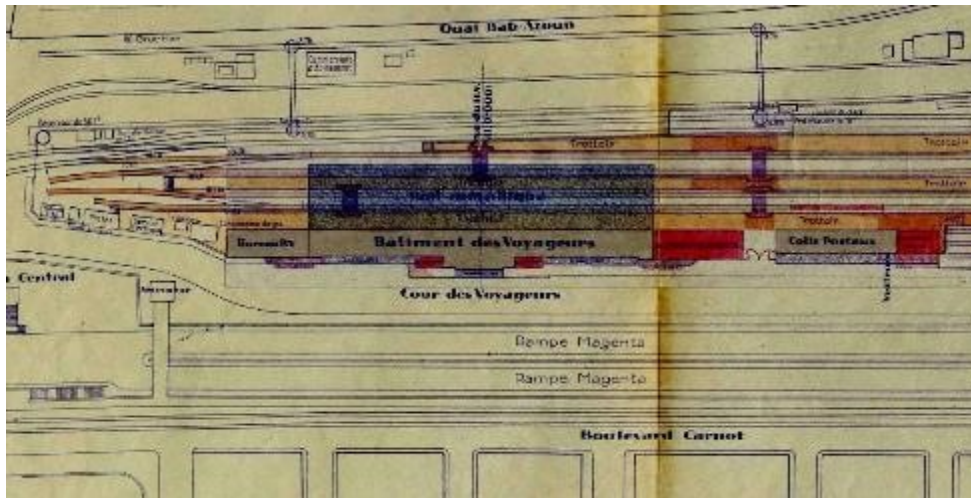


Fig 20 : Disposition latérale conforme de la gare d'Alger, Centre des archives SNTF, Alger

### ***L'aménagement de la gare :***

La forme linéaire adoptée pour le bâtiment-voyeurs, avec des dimensions de 100 m de longueur et 8,75 m de largeur, est donc liée aux contraintes foncières et à la superficie réduite du terrain, qui ont été déterminantes.

L'aménagement de la gare repose sur un agencement rationnel des différents services de façon à assurer un meilleur fonctionnement de la gare. Ainsi les services des départs et des arrivées étant séparés, celui des départs occupe le pavillon central avec l'aile droite, tandis que celui des arrivées est relégué sur l'aile gauche.

Pour tenir compte de l'évolution du trafic, de l'évolution des techniques et de gestion, notamment son électrification en 1910, des réaménagements du bâtiment voyageurs sont fréquemment opérés, avec le changement du mode d'embarquement et la suppression de l'octroi. Dans le contexte de fin du XIX<sup>e</sup> siècle, marqué par l'essor du transport ferroviaire, le bâtiment-voyeurs subira une extension de son aile gauche de 23 m, extension qui sera démolie après l'Indépendance.

### ***Architecture de la gare d'Alger :***

Bien que le pouvoir militaire ait consenti à admettre la construction de la gare en matériaux résistants, une clause jointe à cette permission contraint la compagnie en cas de force majeure (siège de la ville) à engager à ses frais la destruction de cette gare. C'est ce qui peut définir, en partie, le style architectural de la gare, qu'on ne peut qualifier de monumentale et de qualité qui n'a rien à envier aux édifices publics du XIX<sup>e</sup> siècle. Elle est plutôt réalisée avec beaucoup d'économie, tout en optant, dans ses grandes lignes, le style néo-classique.

Un agencement classique du bâtiment, dessiné avec une parfaite symétrie, de grandes ouvertures verticales et ordonnées, un parfait équilibre des pleins (murs) et des vides (ouvertures). Le besoin d'identifier l'entrée s'est traduit par un fort contraste obtenu grâce au repérage du pavillon central à deux niveaux avec arcs en plein cintre (fig 21 et 22), alors que les ailes latérales sont à un seul niveau et se terminent par deux campaniles à deux niveaux aux extrémités. Cet agencement classique, du fait de ce jeu de volume, participe à diminuer l'impression linéaire qu'offre cet édifice long de 100 m.

L'ornementation résulte d'une organisation classique des éléments de la façade, la symétrie et l'équilibre, dont nous différencions l'utilisation de l'arc en plein cintre de mesures variées, le traitement des couronnes horizontales, le campanile à horloge surmontant le pavillon central, la variété des figures des ouvertures : rectangle vertical, arc, cercle. L'utilisation des bas-reliefs sur les surfaces pleines constitue aussi un décor d'embellissement de la façade (fig23). Tout ce qui peut traduire une architecture classique.



Figure 21 et fig 22 : Composition des bas-reliefs et des ouvertures. Rectangle vertical surmonté d'un oculus (à gauche) et détail du campanile à horloge (à droite). Source : Photos personnelles



Fig 23 : Gare d'Alger, bâtiment voyageurs actuellement (2010)

## Conclusion

La décadence ferroviaire qui a débuté à travers le monde à l'entre-deux-guerres n'a pas épargné l'Algérie : elle s'est exprimée par une contraction des réseaux et, au lendemain de la Seconde Guerre mondiale, par

le gel des financements qui a causé l'abandon de la réalisation de certaines lignes et de certains projets. Cette situation perdurera en Algérie jusqu'à la fin du XX<sup>e</sup> siècle.

Le chemin de fer algérien bâti au XIX<sup>e</sup> siècle est empreint d'originalité en Afrique et représente aujourd'hui le quatrième plus grand réseau de ce continent<sup>73</sup>. Toutefois, il est facile de constater la disproportion flagrante entre les investissements ferroviaires consentis pour l'Algérie et ceux de la métropole, qui restent largement supérieurs à ceux des protectorats de la Tunisie et du Maroc. Le réseau ferroviaire algérien, dont les objectifs de réalisation sont d'ordre économique et militaire, forme un outil de colonisation et de domination.

Antique, détérioré, ruiné, défraîchi, insalubre..., tels sont les adjectifs qui peuvent qualifier le patrimoine ferroviaire du XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècle en Algérie. Une situation à l'inverse de la réalité des chemins de fer algériens jadis, structure somptueuse d'avant-garde et reflet de la modernité (figures suivantes), ce réseau a façonné l'armature urbaine algérienne et a fortement influencé sa géographie et sa démographie. Plusieurs villes se sont créées et d'autres se sont développées grâce au chemin de fer, qui continue d'impulser l'aménagement du territoire algérien. Un réseau qui ne peut être compris qu'à travers sa remise en contexte, celui de la révolution industrielle et de la colonisation.

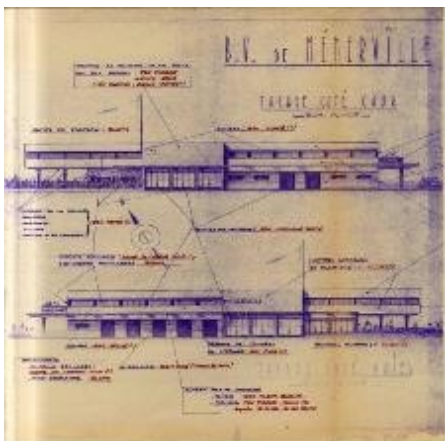


Fig24 : La Gare de Ménerville. archives sntf



Fig25 : La Gare d'Orléansville. Archives sntf

Il a fallu attendre le début du XXI<sup>e</sup> siècle pour qu'en Algérie, le transport ferroviaire commence à s'imposer comme moyen de transport incontournable et outil d'aménagement du territoire à travers un grand programme d'investissement. Mais ce dernier n'est pas précédé ou accompagné d'une approche historique ou patrimoniale capable de sauvegarder ces structures ferroviaires historiques dont la situation est déjà précaire et dont la perte serait irréversible.

<sup>73</sup> L'Association Techno-Science.(2002). Classement des pays par longueur du réseau. Repéré à <http://www.techno-science.net>



Fig25 : Le nouveau projet d'investissement ferroviare voté en 2010.

**Les références :**

- Safir, M.(2001,07). *Le patrimoine ferroviare de 19ème et du 20ème siècle en Algérie*, Université de Mouloud Mamri.
- Larteilleux, H.(1949). *Géographie du chemin de fer, Afrique du Nord*. France: Edition du Chaix.
- Larteilleux, H.(1966). *Demain le chemin de fer*,. France: Edition du Jouve.
- Gharbi, L-M.(1991). La stratégie ferroviare française au Maghreb ou l'unité ferroviare maghrébine 1852-1939. *Revue d'histoire des chemins de fer*, N°4, page 25-34.

## **EL FERROCARRIL TRASANDINO Y SU IMPACTO EN LA CONSTRUCCIÓN DEL PAISAJE CULTURAL EN EL VALLE DE USPALLATA. VALORACIONES Y LINEAMIENTOS DE GESTIÓN PATRIMONIAL.**

**ÁLVAREZ, María Cecilia, ROMANI, Carla.**

Facultad de Ambiente, Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Congreso. Argentina.

e-mail: [arq.ceciliaalvarez@gmail.com](mailto:arq.ceciliaalvarez@gmail.com).

### **RESUMEN**

A lo largo del tiempo han existido en nuestra región distintas actividades sociales, culturales, económicas, conformando redes y tramas desde la época prehispánica hasta la actualidad. A partir de mediados del siglo XIX, la llegada de los avances de la Revolución Industrial a América produjo cambios rotundos en el territorio, transformando los paisajes culturales. No sólo desde lo material, sino también desde la concepción y percepción, de dominio del espacio que tenía que ver con los avances científicos y técnicos de la modernidad. Establecer líneas de comunicación posibilitó la expansión de países industriales y la comercialización de capitales y manufacturas. En este contexto se construye el ambicioso proyecto de corredor bioceánico, conectando Argentina – Chile, a través del Ferrocarril Trasandino.

Esta ponencia surge en el marco de una investigación sobre las transformaciones del Paisaje Cultural del valle de Uspallata, en Mendoza, localidad que se encuentra en un punto de inflexión territorial; en un marco geográfico imponente donde convergen diferentes redes culturales, con sitios patrimoniales declarados en distintas escalas– como el Qhapaq Ñan – Sistema Vial Andino; con una importante actividad actual de tránsito y turística. Los restos de la estación Uspallata se encuentran en completo abandono, a pesar de significar un hito fundamental en la historia del lugar, que intensificó su población con la llegada en 1891.

En este trabajo se comunican los avances de la investigación, tomando en cuenta la infraestructura territorial y elementos arquitectónicos y urbanos de carácter patrimonial, atendiendo su estado actual y viabilidad de gestión. Los objetivos han sido identificar y comprender los bienes para su revaloración, estableciendo lineamientos para guiar transformaciones en vistas a una mejora cualitativa de los mismos y el Paisaje Cultural construido, con una mirada territorial. Como premisa también se atienden las nuevas necesidades y demandas, en vías a un desarrollo sostenible.

**PALABRAS CLAVE:** Ferrocarril, Uspallata, Paisaje Cultural, Gestión

### **INTRODUCCIÓN**

Desde el campo disciplinar de la arquitectura y el urbanismo, el aporte de esta propuesta se destaca en la aplicación del concepto paisaje cultural. Esta categoría entiende al patrimonio como sistema integral contenido en el territorio, resultado de la interacción del hombre y la naturaleza en un periodo histórico, con el fin de satisfacer sus necesidades vitales.

En el contexto provincial, este no es un tema menor para las cuestiones patrimoniales ya que la situación geográfica de Mendoza, con el marco de la Cordillera de los Andes, se ubica en las llamadas tierras secas de la Argentina, debido a la aridez de su clima y escasas precipitaciones. Estas características han condicionado fuertemente tanto la ocupación territorial como la construcción de sus paisajes. Por estas

condicionantes la forma del uso de sus recursos naturales – suelos, agua, vegetación, entre otros-, son parte fundamental de la cultura local que alcanza escalas continentales.

A lo largo del tiempo han existido en nuestra región distintas actividades socio-económicas y redes o tramas que las testimonian en variadas materialidades, desde la época prehispánica hasta la actualidad.

El ejemplo del Valle de Uspallata es representativo porque se encuentra en un punto de inflexión territorial; en un marco geográfico imponente donde convergen diferentes redes históricas y culturales andinas– desde grupos originarios huarpes preincaicos-, con variados sitios patrimoniales declarados a escala internacional, nacional y local; con una importante actividad actual de tránsito y turística entre otras que se han ido sumando a través del tiempo. Entonces, el Paisaje Cultural de Uspallata en la actualidad se lo puede interpretar como un palimpsesto (Nogué, 2007) de etapas históricas superpuestas a través de cientos o miles de años en el territorio, con importantes transformaciones; un patrimonio en continua construcción.

En este marco teórico se presenta el trabajo con especial énfasis a la etapa de modernización con la llegada del FFCC, evaluando sus huellas materiales. Se analiza y se realiza un diagnóstico del estado de situación del sitio de la estación ferroviaria y sus transformaciones en los últimos años; de los edificios que lo conforman y la calidad ambiental en el paisaje construido.

### **Sobre el Valle de Uspallata**

Nació como un núcleo colonial con el nombre de San Lorenzo de Uspallata y con vocación netamente minera, y como Posta del Camino Real de los Virreinos, sin embargo, sus orígenes se remontan a tiempos místicos y arqueológicos, cuando pueblos precerámicos y luego agro alfareros del grupo huarpe habitaban estas tierras, como consta en sus yacimientos y pictografías. El Camino del Inca tiene claros exponentes de su línea de tambos, surcando estancias de vieja data. Las antiguas fundiciones de Los Paramillos y las Bóvedas de Uspallata, las estancias y sus campos pircados dedicados al ganado y antiguos cultivos de cereales nos muestran etapas de su vida colonial, donde posteriormente la gesta Sanmartiniana dejó su impronta en la vida del valle.

Está situado a 125 km. de la ciudad de Mendoza, a la vera de la Ruta Internacional 7. Aquí convergen varias vías que el ingenio del hombre transformó en rutas. Es punto de encuentro de los circuitos de la Ruta Panamericana con las que proceden de Villavicencio (antigua Ruta 7), la Ruta Provincial 13, que surca las pampas precordilleranas por la quebrada de Santa Elena y Casa de Piedra, y la Ruta Provincial 39, que la une a San Juan a través de los parajes de San Alberto, Los Tambillos, la Pampa del Leoncito, Barreal y Calingasta

El paisaje integra valles, vegas, altos picos, quebradas, ríos y arroyos de montaña en una visión panorámica sintetizada en el valle. Atributos que, junto a un microclima especial y a la actividad humana, perfilan excelentes recursos turísticos para gozar las cuatro estaciones del año.

Situado estratégicamente, el Valle de Uspallata goza de una posición geográfica privilegiada definida por la reunión de grandes unidades del relieve; un encuentro de paisajes, formas y colores, y un riquísimo contenido arqueológico e histórico, con un anecdotario que lo definen con perfiles propios y característicos, que permiten disfrutar una interesante gama de vivencias y actividades culturales, turísticas y deportivas, y una fuente de inspiración para los artistas.

Así, se constituye un extenso valle longitudinal, cuyos confines se extienden hasta San Juan, un nexo entre la majestuosa Cordillera de los Andes y la antigua Precordillera, a través de las Sierras de Uspallata, bañados por el Río Mendoza y varios arroyos como el Uspallata y el San Alberto.



Fuente: Villalobos, Bianchi. 2016

### Descripción del Sitio

Es un extenso y pintoresco valle de montaña de 60 km (N-S) por 20 km (E-O). Se encuentra entre los 1800 y 2500 metros de altura. Contiene alamedas y forestación atractiva donde se encuentra la Villa de Uspallata, es un nexo de frontera. Está enmarcado por la cordillera del Tigre, la precordillera andina, el cordón Bonilla Colorado y Barreal, y marginado por el río Mendoza, a ello se le suman atractivos arroyos como los de San Alberto y Uspallata. Es característico su microclima. La actividad del valle se remonta al período precolombino, con asentamientos de pueblos primitivos reflejados en los Petroglifos del Tunduqueral y el Camino del Inca, Qhapaq Ñan<sup>74</sup>, encontrándose restos de pircados de antiguos tambos en los parajes de Ranchillos, Fundición, Tambillos y Yalguaraz. Fue una importante posta del Camino Real del Virreinato y centro minero, jugó un papel destacado en la campaña Sanmartiniana, como ruta utilizada por el General Las Heras en el paso por las altas cumbres.

Entre otros lugares históricos se encuentran construcciones como las Bóvedas de Uspallata, Monumento Histórico Nacional,<sup>75</sup> que datan de fines del siglo XVIII, vestigios coloniales de la actividad minera.

<sup>74</sup> También llamado Sistema Vial Andino. Patrimonio Mundial por parte de la Unesco declarado en junio de 2014, en la categoría de Paisaje Cultural. Incluye a siete provincias argentinas y seis países de la región: Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador y Perú

<sup>75</sup> Según Decreto Nacional N° 30835/45-437/97.



Fueron utilizadas como horno para fundición de metales de la zona, entre ellos oro y plata. La fundición formaba parte el complejo minero colonial de Paramillos.

Concentra tres importantes dependencias Militares, Gendarmería Nacional, el Grupo de Artillería N° 8 y el Regimiento de Infantería N° 16. Asocia los parajes de las antiguas estancias San Alberto y Tambillos. Se puede practicar pesca deportiva, ascensiones, turismo de aventura, turismo cultural y turismo vacacional entre otros.

### El ferrocarril transandino

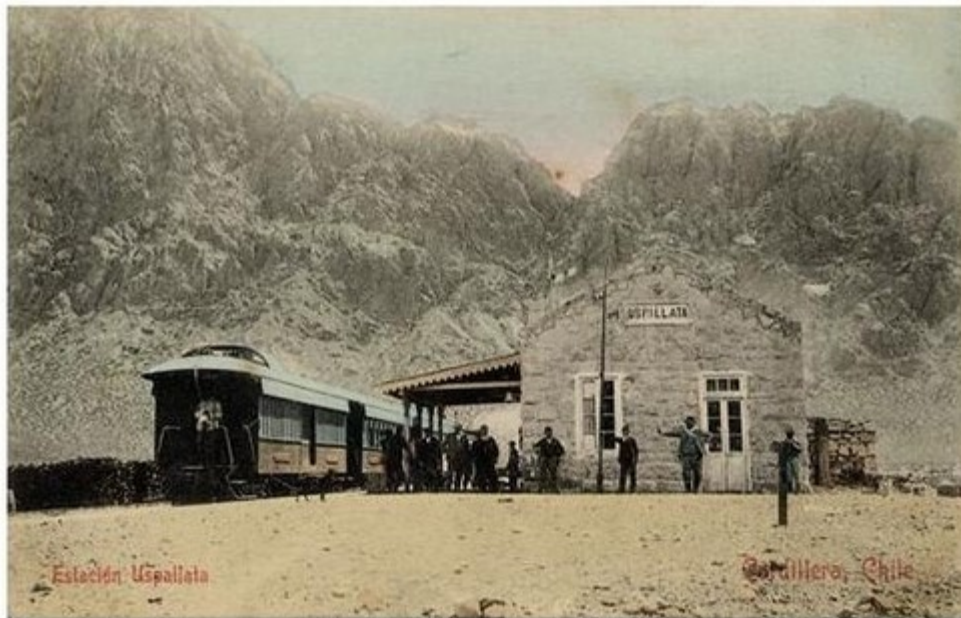


Imagen postal. Circa 1930. Fuente: [www.mendozeando.com.ar](http://www.mendozeando.com.ar)

A partir de mediados del siglo XIX, la llegada de los avances de la Revolución Industrial a América produjo cambios rotundos en el territorio, transformando los paisajes culturales. No sólo desde lo material, sino también desde la concepción y percepción, de dominio del espacio que tenía que ver con los avances científicos y técnicos de la modernidad. Establecer líneas de comunicación posibilitó la expansión de países industriales y la comercialización de capitales y manufacturas. En este contexto se construye el ambicioso proyecto de corredor bioceánico, conectando Argentina – Chile, a través del Ferrocarril Trasandino.

Desde fines de la colonia, hasta la iniciación de las obras del FFCC, el Valle de Uspallata fue recibiendo población, equipamiento y la localización de las actividades productivas, de ganadería y agricultura de subsistencia, y continuó siendo lugar de paso de mercancías desde y hacia el Pacífico.

En este período se constituye la provincia de Mendoza a partir de su incorporación a las Provincias Unidas del Río de la Plata. Se definen las unidades administrativas internas, con los departamentos de Las Heras y Luján de Cuyo con jurisdicción sobre el Corredor Andino, aunque sus límites fueron modificados en varias ocasiones y se encuentran todavía en discusión. La estación de Uspallata está ubicada en el

departamento de Luján de Cuyo, pero a unos 10 km de la Villa cabecera del distrito de Uspallata en Las Heras -y a 500 metros de la Ruta Internacional 7-.

### **Estructuración definitiva del Corredor Andino. La impronta de la llegada del Ferrocarril.**

Esta etapa se va a definir en cuatro subperíodos:

#### **1- Desde 1887 hasta 1934.**

A partir de 1873, los hermanos Juan y Mateo Clark encararon el estudio de una vía ferroviaria siguiendo el antiguo recorrido de los correos del Virreinato, como el trazado más económico y eficaz para unir Santiago – Valparaíso, con Mendoza y por lo tanto con Buenos Aires. Este emprendimiento contó con el apoyo del Ing. Wheelright, lo que facilitó la consecución de capitales británicos.

En este período se produce el mayor incremento en la ocupación del Corredor Andino, con la fundación de centros de población y servicios determinada por las necesidades del FFCC.

El desarrollo y crecimiento de los centros poblacionales provocan un impacto en el paisaje cultural de gran escala. Se incrementa la densidad poblacional: mientras que el trazado ferroviario continuaba la traza del río, el acceso a Uspallata podía realizarse por FFCC o por los caminos que suben a la precordillera correspondientes a las rutas provincial N°13 y la nacional N°7 por Villavicencio, desde Mendoza. Con el equipamiento de esta última, en los primeros tramos del corredor, hasta la Villa de Uspallata, había complementación entre los dos medios de transporte, sin competir uno con el otro. El primer tramo de la ruta nacional 7, ahora provincial 82, llegaba a Cacheuta, y fue necesario para la construcción de la central hidroeléctrica, posteriormente se prolongó hasta Uspallata, y en varias etapas, cuando el transporte de cargas comenzó a ser disputado entre el FFCC y el transporte automotor.

#### **2- La llegada del ejército y las modificaciones en la operación del FFCC (1934 – 1955)**

Con la ruptura del embalse natural formado por el glaciar del río Plomo en 1934, fueron destruidos varios tramos de las vías del FFCC, entre Uspallata y Puente del Inca. La realización de las obras de reparación del tendido ferroviario coincidió con la incorporación de las máquinas Diesel, de esta manera la distancia máxima entre estaciones pasó a ser más flexible.

Con la radicación del ejército en Uspallata y Puente del Inca, y en menor medida de Gendarmería Nacional, trajo la superposición e incorporación de nuevos grupos sociales que terminó modificando las relaciones de poder, e incluso determinó un todavía mayor deterioro de las actividades productivas tradicionalmente ligadas a la economía primaria de subsistencia y al mantenimiento de la población de los centros de servicio al FFCC. En el año 1948 se nacionalizan los ferrocarriles, pasando a llamarse Ferrocarril General Belgrano, la estación Uspallata ubicada en el Ramal A12. Entre 1947 y 1960 se marca el período de mayor crecimiento de la población del Corredor Andino.

#### **3- La Seguridad Nacional, el predominio del ejército, los primeros planes y la destrucción del FFCC (1955 – 1984).**

A partir de 1955, el ejército se apropió de la mayor cantidad de tierras del Corredor Andino, así como del ganado existente en alta montaña. Esto determinó la decadencia de estas actividades. En la década del 60, cuando se formularon los planes de Desarrollo Urbano y de Desarrollo Integral del Valle de Uspallata. Los

efectos de su aplicación fueron inexistentes, la población tanto en el Valle de Uspallata como en el resto del área de alta montaña, descendió a lo largo de todo el período.

Al final del período las tensiones con Chile y la conveniencia para el gobierno de ese país de realizar en transporte de cargas con camiones, hicieron que Chile suspendiera la operación del FFCC. Paralelamente se construyó el nuevo túnel del Cristo Redentor, que permitió diferenciar la circulación de camiones y automotores del FFCC, y se realizaron obras nuevas y mejoras en el tramo argentino de la ruta.

En 1979 se suspende el servicio internacional de pasajeros. Este hecho marca el cambio definitivo del transporte a través de los Andes, desde un paradigma ferroviario a uno automovilístico; finalmente en 1984, debido a un alud en la parte chilena y tras algunos años de escasa mantención, se suspende definitivamente el servicio internacional.

4- El período actual. El proceso de integración del MERCOSUR y los tratados con Chile. (desde 1984).

A comienzos de la década del 80 el tránsito automotor entre Argentina y Chile, y de éste con Brasil se fue incrementando continuamente. Debido por otro lado, a causa de este continuo aumento en el tránsito, y por las dificultades a causa del cruce internacional en época de invierno, se comenzó a discutir y formular proyectos para la construcción del túnel de media o de baja altura, y la posibilidad de optimizar la operación del cruce y mejorar los servicios.

Existe un proyecto, latente, impulsado por la empresa argentina [Tecnicaagua](#), que propone reconstruir el Trasandino y que ha contado con el apoyo de los gobiernos chileno y argentino, dado que el ferrocarril podría contribuir a descongestionar la carretera y tendría una mayor disponibilidad a lo largo del año. A causa de las limitaciones físicas del trazado (altura, pendientes, curvas) existen dudas acerca de la conveniencia y rentabilidad del mismo. Todavía no se ha concretado.

### **La Estación de Uspallata**

La estación de Uspallata está ubicada en el departamento de Luján de Cuyo, a unos 10 km al NE de la Villa cabecera del distrito de Uspallata en Las Heras, y a 500 metros al S de la Ruta Internacional 7. Hasta hace unos años, conformaba un pintoresco asentamiento ferroviario, en donde habitaban varias familias en las antiguas viviendas del personal. Esta situación de lejanía en relación a la ruta habría preservado al conjunto. Además del tendido ferroviario, eje en la organización espacial, la infraestructura de telégrafo completa el conjunto.

Normativa de protección: Decreto Municipal 1063/1982. Dominio: Estado Nacional

El conjunto está formado por:

- 1- Estación de pasajeros
- 2- Vivienda personal de Vías y Obras
- 3- Vivienda capataz y galpón zorra
- 4- Vivienda segundo capataz
- 5- Galpón cargas
- 6- Sanitarios públicos

- 7- Tanque de agua
- 8- Vivienda de tres departamentos
- 9- Casilla para personal Vías y Obras
- 10- Escuela
- 11- Galpón Ministerio de Guerra
- 12- Fábrica
- 13- Galpón encomiendas

Los edificios de Escuela (10), Galpón (11), y Fábrica (12) son ajenos al ferrocarril, aunque forman parte del conjunto en el paisaje construido.

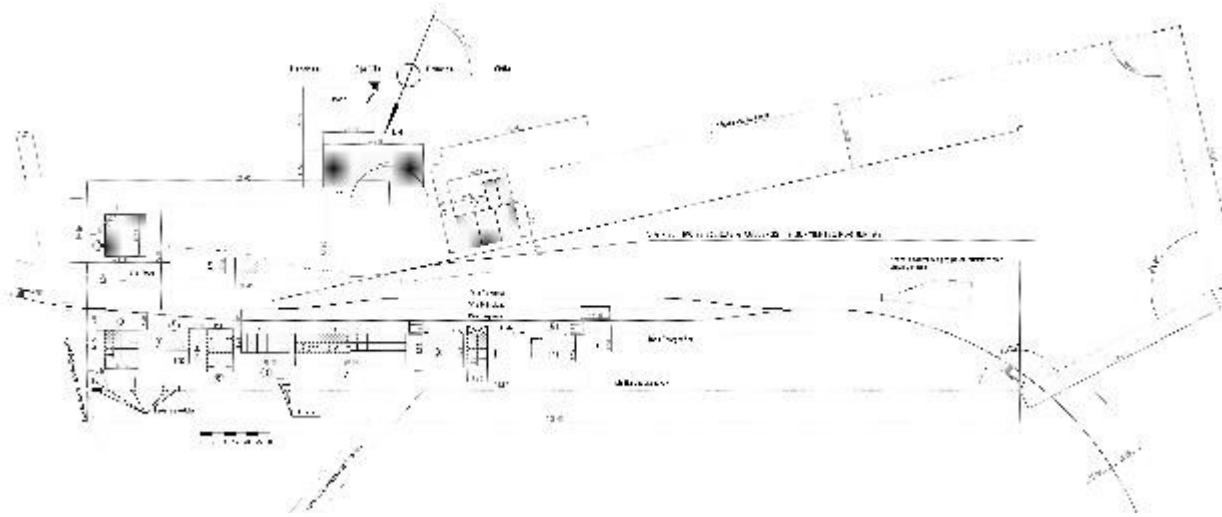


Imagen: Planta de Cuadro de Estación y edificios que lo componen. Fuente: DPC. 2007

#### Materialidad de edificios del ferrocarril.

- 1- Estación de pasajeros: mampostería piedra, cubierta de chapa galvanizada, carpintería de madera, pisos de madera.
- 2- Vivienda personal de Vías y Obras: mampostería piedra y block, cubierta de chapa. Carpintería madera. Piso cemento alisado
- 3- Vivienda capataz y galpón zorra: mampostería piedra y block, cubierta de chapa. Piso cemento alisado y madera.
- 4- Vivienda segundo capataz: paredes y estructura de madera. Cubierta de chapa. Piso cemento alisado.
- 5- Galpón cargas: mampostería de piedra. Cubierta chapa. Piso cemento alisado.
- 6- Sanitarios públicos: mampostería de piedra. Cubierta chapa. Piso cemento alisado.
- 7- Tanque de agua: estructura hormigón. Mampostería de ladrillon. Tanque de reserva de hormigón, capacidad 22.000 lts.
- 8- Vivienda de tres departamentos: mampostería de ladrillos y madera con material desplegado. Cubierta chapa. Piso cementicio.
- 9- 13- Casilla y galpón de chapa galvanizada.

### Evaluación de las huellas materiales.

Se ha procedido a relevar el estado de situación en la actualidad, y compararlo con relevamientos previos: uno realizado en Junio de 2002<sup>76</sup> y una actualización del 2007<sup>77</sup>.

En el relevamiento del año 2002, el estado del conjunto era bueno en general, la infraestructura estaba completa y todavía existía población relacionada a la actividad ferroviaria, vivían las familias de los ex empleados.

### - Relevamiento año 2007

Áreas de protección

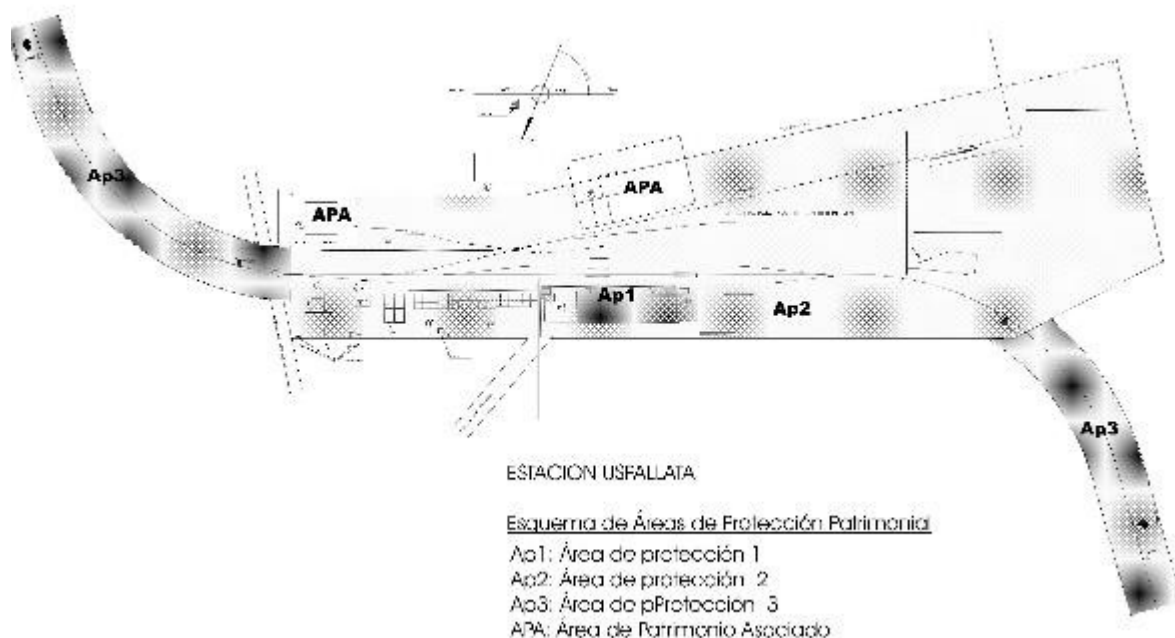


Imagen. Fuente: DPC. 2007.

La Dirección de Patrimonio provincial estableció un esquema de protección patrimonial (2007) por la posible intervención de la empresa Tecnicagua que proponía reconstruir el Ferrocarril Trasandino. Se definieron áreas de Protección Patrimonial: AP1, AP2, AP3 y áreas de Patrimonio Asociado: APA. Se estableció un cuadro de ponderaciones (Alta- Media- Baja) y recomendaciones para cada edificio del conjunto. En este relevamiento, el estado de los edificios continuaba siendo bueno con posibilidades de reutilización.

<sup>76</sup> Realizado por G. Moretti y A. González para el proyecto *Arquitectura Ferroviaria en la Argentina* bajo la dirección del arq. Jorge Tartarini. Beca Guggenheim. 2002.

<sup>77</sup> G. Moretti y V. Ferreyra. Dirección de Patrimonio Cultural. Gobierno de Mendoza. Relevamiento de estaciones del FFCC Trasandino, Ramal A 12.

N°	AREA	DENOMINACION	ESTADO	VALOR	ACCIÓN
1	Ap1	Edificio pasajeros	Bueno	Alta	RECICLAR
2	Ap2	Viv. Personal vías y obras	Bueno	Media	RECICLAR
3	Ap2	Viv. Capataz y galpón zorra	Bueno	Media	RECICLAR
4	Ap2	Viv. Segundo capataz	Malo	Baja	LIBERAR
5	Ap2	Galpón cargas	Regular	Media	CONSERVAR
6	Ap1	Sanitarios Públicos	Regular	Alta	RECICLAR
7	Ap1	Tanque de agua	Regular	Alta	RECICLAR
8	Ap2	Viv. De tres departamentos	Regular	Media	CONSERVAR
9	Ap2	Casilla para personal	Regular	Media	CONSERVAR
13	Ap2	Galpón encomiendas	Bueno	Baja	TRASLADAR

Fuente:  
DPC.  
2007.

-  
**Actualización**

### del relevamiento.

En el marco del proyecto de investigación actual se realizaron nuevas visitas al sitio. Se ha podido comprobar que el paisaje cultural está en total degradación ambiental. El sitio y los edificios se encuentran en estado de abandono, vandalizados. Se ha destruido el edificio de estación de pasajeros, ya no posee la cubierta, ha sufrido incendios; continúa en alto grado de riesgos y amenazas de destrucción total, principalmente por la acción antrópica.

### - Registro fotográfico



Vista de conjunto hacia el SO



Vista de conjunto hacia el NE



Vista exterior edificio de pasajeros.



Vista frontal edificio de pasajeros



Interiores edificio de pasajeros





Exterior bloque sanitarios



Exterior bloque viviendas



Vista tanque de agua



Exterior Galpón del Ejército



En primer plano vista galpón de cargas.

Fuente: Relevamiento Álvarez, M.C. Septiembre 2017.

## CONCLUSIONES

Se ha realizado un diagnóstico del estado de situación del sitio de la estación ferroviaria y sus transformaciones en los últimos años; de los edificios que lo conforman y la calidad ambiental en el paisaje construido.

Existe la necesidad urgente de abordar la problemática por el alto riesgo de pérdida y destrucción, principalmente de tipo antrópica: desuso, desmantelamiento, usurpación, incendios. Como también la escasez o ausencia de políticas de puesta en valor y protección tanto de escala municipal como organismos provinciales y nacionales que encaren lineamientos para su intervención y gestión.

Este trabajo se realiza en el marco del proyecto de investigación “Paisaje culturales andinos. Aportes para la incorporación del patrimonio en estrategias de planificación y desarrollo territorial sostenible. Valle de Uspallata, Mendoza”<sup>78</sup>. El problema se basa en explorar de qué manera se puede conciliar la preservación o conservación de patrimonio natural y cultural existente en la región con el desarrollo territorial sostenible, que satisfaga las nuevas necesidades, por ejemplo de infraestructura, turísticas, habitacionales, funcionales, entre otras demandas e intereses sociales.

---

<sup>78</sup> Convocatoria a proyectos de Investigación 2016. Inicio proyecto: Junio de 2017. Facultad Ambiente Arquitectura y Urbanismo. Universidad de Congreso. Mendoza.

Consideramos de total importancia alertar sobre el estado de situación del patrimonio ferroviario, que debería revertirse. En Mendoza estamos en un momento oportuno para realizar propuestas desde diversos ámbitos, como en este caso el académico. La posibilidad que ofrece la Ley de Ordenamiento Territorial y Uso de Suelo - ley 8051/09 es fundamental para viabilizar lineamientos de gestión que abarquen la conservación del patrimonio en la escala de los Paisajes Culturales, como categoría integradora y sistémica territorial.

Se espera continuar en este camino y poder concretar articulaciones con organismos estatales: Municipalidad de Luján de Cuyo, Municipalidad de Las Heras, provincia y nación; y organismos no gubernamentales: Ongs, agrupaciones, emprendedores, y demás. Se busca poder incorporar en la Planificación Territorial el patrimonio con sus especificaciones según cada caso.

Estimamos que la mirada desde el PC resulta una alternativa posible para la salvaguarda de los bienes culturales en los procesos territoriales dinámicos, con el fin de conciliar el pasado, presente y un futuro en función a la sostenibilidad social, económica y ambiental.

## BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES

Álvarez, M.C. (2017). Relevamiento fotográfico y trabajo de campo.

Archivo Dirección de Patrimonio. Secretaría de Cultura. Gobierno de Mendoza.

Bárcena, J. Roberto. (1989) *Investigación de la dominación incaica en Mendoza. El tambo de Tambillos, la vialidad anexa y los altos cerros cercanos*. Mendoza.

Lacoste, P. (1998). Mendoza y el ferrocarril (Garcés Delgado). *Grandes obras de Mendoza. Aportes para el estudio de la historia del turismo y la Ingeniería* (pp. 185-208). Mendoza: Uno.

Lacoste, Pablo. Comp. (1996). *Las Heras. Historia y perspectivas*. Mendoza: Uno.

Ley de Ordenamiento Territorial y Uso de suelo. 8051/09.

[Nogué, Joan](#). (2007). *La construcción social del paisaje*. Madrid: [Biblioteca Nueva](#).

Rodriguez, L. (2008) *Uspallata: Un estudio integral de su ambiente natural en relación a la instalación humana*. Departamento de Geografía. Mendoza.

Romani, C. (2008) Tesis de grado. Mendoza. FAUD. Universidad de Mendoza.

Seisdedos, S. (2009). *El ferrocarril transandino*. Disponible en [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-69962009000100009](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-69962009000100009). Octubre de 2017.

Villalobos, A.M. y Bianchi, P. (2016). *Impulsos agroindustriales en el devenir histórico del territorio cordillerano mendocino. Una oportunidad de desarrollo*. Mendoza: SIPA.

## THE PRESENT SITUATION AND DEVELOPMENT STRATEGY OF BUILDING SPACE UTILIZATION IN HARBIN SECTION OF MIDDLE EAST RAILWAY

WANG Haoyu (first author), LI Zhenyu (second author)

College of Architecture and Urban Planning, Tongji University, Shanghai, China / e-mail: trawhy@163.com

### ABSTRACT

The construction of the Middle East Railway has brought great opportunities to the urban construction of Harbin in the early 20th century. Harbin's urban industrial development, cultural heritage accumulation and rapid economic take-off are inextricably linked with the construction of the Middle East Railway. However, with the rapid development of the city as well as the social and economic transformation, Harbin is now in the period of rapid transition. The original Industrial-based urban economy system is rapidly disintegrating to adapt to new social structure.

Railway station is a special type of building, with the function of urban population transport. The surrounding space is also where most urban activities take place. To a certain extent, the use of these spaces reflects the city's vitality and character. With the continuous expansion of the city scale, the on-going development of urban economy, the sustaining increase of urban population, railway stations and the surrounding space are facing increasing pressure year by year, exceeding its own load capacity.

In Harbin, similarly, some of the old station buildings and space have been unable to meet the growing passenger and line needs. This paper focuses on the current situation of the construction and space utilization of the station area in Harbin city and its surrounding area, and puts forward some strategic suggestions for the reuse of these stations.

This paper is subsidized by NSFC project which is named as *Research on Technical System of "Downtown Factory" Community-oriented Regeneration in Yangtze River Delta Region*. Thankful to the project owner Prof. LI Zhenyu who is the dean of College of Architecture and Urban Planning of Tongji University.

**KEYWORDS** : Middle East Railway ; old railway station ; Harbin ; space renovation

### PART I - Railway Developed City

#### 1-1 The History of the Middle East Railway

The construction and development of the Middle East Railway dates back to the end of the 19th century and the early 20th century. It is also known as the Dongqing Railway. With a main trunk of T-shape, the Middle East Railway starts from Manchuria in the west, ending in Suifenhe in the east and Lvshun in the south. Harbin is the centre of the two branches of the railway. By the middle of the twentieth century, based on these two lines, the entire Northeast Province had formed a large-scale northeast railway network.

In Mar 30, 1891, the Siberian railway started to be built, starting from Chelyabinsk, acrossing the Russian and Asia, directly going into the south-eastern city of Vladivostok with more than 1,000 stations along the way, becoming the world's longest railway. The Harbin-Centrino railway project was progressing rapidly, and the eastern line (Harbin-Suifen section) was connected to the Uzursk (Shuangchengzi) station in

Russia in February 1901. The 949-meter-long Songhua River Bridge, completed in August in the same year. The 650-meter-long Nenjiang Bridge in Fulaliji completed in February 1902. In July 24, 1903, the Middle East Railway was opened finally.

#### 1-2 Harbin – The City Developed from Railway

Occupying the geographical advantages of railway line intersection, Harbin city development has a great opportunity. The aggression and expansion of other countries have brought an indelible mark of the city to Harbin, but it also brought advanced technology, management system and characteristic Russian culture of industrial development.

#### 1-3 The Railway and The Development of Economy in Harbin

Within a few years of the opening of the railway, Harbin has opened nearly 100 industrial enterprises and commercial establishments such as milling, oil extraction, wine making, machinery, cigarettes, soap making, power generation, and so on. This also laid the foundation of Harbin to have the title of "international city" and "North Manchu Economic Centre" later on. On the one hand, the capitalist introduced advanced science and technology, so that the geographical advantages of Harbin can be fully developed, and finally Harbin became the "Eurasian Continental Bridge," and walking out of the old China in a majestic way. On the other hand, capitalists' advanced production management provides some necessary conditions for the production of modern national industry and commerce, and the existence of competitive pressure of foreign enterprises has led to the development of national capital. The construction of the Middle East Railway led to the occurrence of Harbin national capitalism objectively, but also forced the national capital to participate in competition and to develop continuously

#### 1-4 The Railway and The Development of Culture in Harbin

The Russian colonists also set up schools in Harbin, opened newspapers, translated books and missionaries, etc., and their intention is China's cultural infiltration, for its political expansion and economic plunder services. However, due to the different social forms and cultural traditions of China and the West and that China's modern science and technology is far behind the West, so that the colonial activities in Harbin gave a dissemination of new knowledge objectively to Harbin to a certain degree.

#### 1-5 Summary

The construction of the Middle East Railway has caused Harbin to create a huge "social revolution", so that Harbin can rapidly become a modern city from a natural village economy dominated community in a short period of twenty years. The construction of the railway in the Middle East plays a very complicated role in the economic and social development of Harbin, or we can say that it has the duality of barbaric aggression and civilized infiltration. [2]

### **PART II - Station construction along the Middle East Railway**

#### 2-1 Overview of Cities along The Middle East Railway

The Middle East Railway has promoted the formation and development of the industrialization and urbanization along the line. On the axis, the Middle East Railway has gradually formed the middle of the north-eastern region of Qiqihar, Harbin, Changchun, Jilin, south to Shenyang and Dalian. A number of industrial cities and thousands of industrial enterprises have been built. And it makes this area to become

the north-eastern region of industrial and economically developed areas. The east line (Suibin line) starts from Manchuria in the west, waying Hailar, Yakeshi, Boktu, Zhalantun, Qiqihar, Anda, Harbin, Yimianpo, Henghedaozi, Mullin, ends in Suifenhe in the east. South Manchuria branch starts from Harbin which is the north starting point, waying Changchun, Siping, Kaiyuan, Tieling, Shenyang, Anshan, Yingkou, Dashiqiao, Dalian, ending in Lushun.

The natural and geographical conditions along Binzhou branch are different, and the difference of natural and cultural landscape is obviously different from the east to the west of Harbin, the agricultural area of Songning Plain, Daxinganling forest area and Hulunbeier grassland. The survey shows that the railway industry heritage along the Binzhou line is rich. And among these industrial heritages the most significant thing is the Russian style architecture. Many of them are beautifully designed with high quality station construction, staff clubs, station towers and the Stone house, wood carved and other buildings are still well preserved. The distribution of industrial heritage is mainly concentrated in the railway nodes like Manchuria, Hailar, Yakeshi, Boktu, Mianduhe, Zhalantun, Angangxi, Fulaki, Anda and so on. The east line of Middle East Railway is 560.54km long in all and the earth has a high vegetation coverage and rich products. Suibin line mainly goes across mountain hills area, saving a certain size of the railway heritage. And similar to the western line, it also has early Russian architecture features.

## 2-2 Overview of The Construction of the Middle East Railway Station

Construction of Station spread all over the northeast area of China with the construction of the Middle East Railway. The core trend of station architecture construction along the Middle East Railway will be reflected in some large and medium-sized cities more obviously. In some of the cities, areas are reserved for new stations to solve high-speed railway functional requirements, such as: Harbin West Railway Station, Shenyang North Station. Some cities, especially small and medium-sized cities, are using the original station building. Through alteration, expansion and other different measures, there old stations try to meet Railway development requirements for buildings. For example, cities like Zhaodong, Qiqihar, Yimianpo, hengdaohezi, Suifenhe and are impacted by the intercity railway, passenger line construction.

## 2-3 Middle East Railway Station Building Classification

In accordance with the size of the building and the purpose of use, the station buildings along Middle East Railway can be divided into three grades - large, medium and small. Manchuria station, Harbin station, Suifenhe station, Shenyang station have a larger traffic, more perfect function as well as a larger area of construction. Medium-sized station means it has a smaller carrying capacity and there stations usually play role of transition. For example, Angangxi, Hailar, Hengdaohezi are medium-sized stations. Small station room refers to a smaller scale, smaller carrying capacity, relatively smaller population of the railway suspension station, such as Zhaodong, Xiangfang, Shangzhi, Lushun, etc. These stations are usually the end of the railway or stop.

## 2-4 The Main Factors Affecting the Distribution of Railway Heritage along the Middle East Railway

Based on the analysis of the overall distribution characteristics of the Middle East Railway, the author summarizes the main factors that affect the distribution of railways and heritage in the Middle East:

First, the strategic location of the city is the decisive factor in the development of railway traffic. The Middle East Railway is not only the transportation artery in the north-eastern region of China, but also plays a key role in predicting the resources of the Far East in Russia and Japan. Therefore, the strategic significance of the location of the railway is the core interest of railway builders. And then it determines the degree of development of urban rail transport system. The most representative is the Harbin and Dalian which are developed due to the Middle East Railway. Harbin is located at the southern end of

Liaodong Peninsula, located in the coast of the Bohai Sea, backed by the hinterland of the northeast, which has been served as the Japanese invasion of the northeast of the bridgehead, while Dalian is located at the end of the South Manchu line and it is also the headquarters of South Manchuria headquarters with a significant strategic position.

Second, the regional resource reserves are the direct influence factors of railway network aggregation. Northeast region of China is vast and rich in resources, and the Middle East Railway is an important tool for the colonists to plunder the resources of the Northeast. Therefore, the regional resource reserve is the direct influence factor to determine the direction of the Middle East Railway, and then determine the regional heritage distribution. The most representative example is the Anshan city, which is the city where the Japanese invader plundered most. And because of the plunder, Anshan gathered a large number of Middle East railway heritage.

Thirdly, the network of regional traffic is an important factor in the further expansion of the railway system. The transport system has a network characteristic, that is, developed transport systems are more likely to attract more lines to join, so the Middle East railway heritage in the important hub cities have a wider distribution. The most representative is Shenyang, which was originally located in the intersection with the Kyoto-based railway, the Shen-Hai Railway and the Fushun Railway. The traffic system was developed, so it attracted the later Middle East (South Manchurian) railway station. Middle East Railway Industrial Heritage.

## 2-5 Summary of Function Characteristics and Geographical Distribution of Middle East Railway Heritage

The heritage along Middle East railway heritage are of various types, structure, compact layout, background and other important features of unity. Based on the perspective of typology and geography, this paper analyses the characteristics of geographical distribution of the railway heritage in the Middle East, and draws the following main conclusions:

First, in the historical evolution, the Middle East Railway has experienced five historical stages. The space span is large, the ownership is changing frequently, the historical background is intricate, and the cultural significance is profound. These characteristics together determine the uniqueness and scarcity of the railway heritage in the Middle East. Among them, most of the legacy was built in the early period of the Dongqing railway (1903-1912) and the Manchurian railway (1905-1935), and the number of representative inheritance remained 85% of the total.

Second, in the functional classification, based on the perspective of typology, heritage-oriented, the characteristics of the Middle East railway heritage, including the main functional heritage and auxiliary functional heritage, which represents the main work. There are 73 kinds of leg-type heritage, 89 kinds of auxiliary functional heritage, showing a large number of two types of heritage and balanced distribution; In addition, from the subdivision category, the Middle East railway heritage species rich, functional convergence, functional structure integrity.

Thirdly, in the geographical distribution, the representative heritage of the Middle East Railway is mainly distributed in Heilongjiang and Liaoning provinces, accounting for 74%. From the perspective of micro-city, the distribution of the Middle East railway is based on the railway as the axis, the city as the node, mainly by the city Location strategy, resource reserves and the network of transportation and other factors. With the rapid development of urbanization and the rapid expansion of the modern transport network, the contradiction between the protection of the railway heritage in the Middle East and the development of the local economy has become increasingly acute, and a large number of precious heritage is disappearing, but the public sector and society are not fully aware of the Middle East Railway The urgency of systematic protection, nor the great cultural influence and tourism development value of the Middle East railway heritage.

## 2-6 Protection and Development of Industrial Heritage along the Middle East Railway



First, the Middle East Railway can be built as industrial heritage corridor, learning from the North American countries large-scale linear cultural heritage protection and management and consider the Middle East Railway as the axis, cities along as a node.

Second, the Middle East railway heritage corridor as the carrier, follow the Silk Road economic zone, the Middle East railway and along the region's tourism resources for joint development, build the Middle East railway tourism zone, along the city, the development of regional tourism for the Northeast region economy The development of fresh vitality into the Northeast into a comprehensive "all the way" national strategy to provide new ideas.

Third, actively promote the Middle East railway heritage to the overall form of linear cultural heritage to declare the world's cultural heritage, the introduction of the world heritage of advanced management concepts for the cause of China's cultural heritage to provide a new perspective.

At the same time, to declare the world cultural heritage as an opportunity to enhance the whole society on the industrial heritage and linear cultural heritage protection awareness, but also for similar heritage "inscription" and the protection of the accumulation of valuable experience.

### **PART III – The Middle East Railway Station and Harbin**

Harbin section of the Middle East Railway from northwest to southeast through the southwest of Harbin. It begins from Duiqingshan Town in the west, ends in Gaolingzi Village in the east. It goes along the Harbin City under the jurisdiction of the Songbei District, Daoli District, Daowai District, Nangang District, Xiangfang District, Acheng City, Shangzhi City, a total of 7 districts and county-level city, a total length of about 200km.

#### **3-1 Geography of Harbin**

Harbin is located at 125 ° 42'E-130 ° 10'E, 44 ° 04'N-46 ° 40'N, which is the Eurasian Continental Bridge and the air corridor link hub. At the same time, it is known as ice and snow city as well as Oriental small Paris, which has an inseparable relationship with its multiculturalism. Today's Harbin is the largest city in the province, with the city's total area of 53068 square kilometres, the urban area of 7086 square kilometres, and it is the northeast of China's political, economic and cultural centre.

The urban area of Harbin is flat, low-lying, and mountainous and hilly areas are in the eastern part of the urban area. The Xiaoxing'anling mountainous area is located in the north of the urban area. The Songhua River is located in the middle of the urban area, which can be summarized as "terrain and river staggered". Harbin is located in the upper reaches of the Songhua River, the main landscape is the Songhua River and its tributary of the river floodplain, river terrace and the eastern mountainous mountain pendulum - punch platform, Harbin, the terrain from the southeast to northwest tilt. Low mountain hills at an altitude of 500 meters, the lowest at the bottom of the Songhua River at an altitude of 112 meters.

Most of the water resources in Harbin are Songhua River and Mudanjiang River, and the urban area is headed by the Majiagou River in the north and south. Precipitation in the year mainly concentrated in June to September, accounting for more than 70% of annual precipitation. A city area in the vertical and horizontal rivers, the river along the Ashe River and the Songhua River south of the plains of the bubble more, mainly Ash River, the river grams of river and other large and small rivers 11, total length of 575 km. The river is the natural river system formed by the Ashe River. Shangzhi City has about 120 small and medium rivers. The main rivers are Dongliang Pearl River, Ant River, large mud River, Ash River and so on originated in the county.

### 3-2 Harbin Economic Profile

Harbin has convenient transportation and comprehensive economic strength, it is in the Asia-Pacific Economic Development Zone hinterland, but also to communicate in Northeast Asia, Europe and the Pacific transport hub. Harbin is the northeast old industrial base, but also in the city economy, construction has a significant breakthrough, is the direction of internationalization. China's revitalization of the northeast old industrial base strategy to promote the implementation of Harbin's economic development. Water transport routes connected to the Heilongjiang Province, China and the Russian Far East, the transport mainly rely on the Songhua River, Heilongjiang and Wusuli River. Seven major main roads are radially leading to the northeast. Harbin, Binsu, Binzhou, Binbei, Binhai is the main five railway through Harbin, which makes Harbin can link all corners of the country.

### 3-3 Why is Harbin known as the Middle East Railway Link

Czarist chose Harbin as the hub of the Middle East railway line and feeder line, after a detailed survey, inspection. Harbin is located in the middle of the Songhua River; its terrain is relatively flat. In the construction period, Harbin is a small fishing village. The other is, Harbin is the hub of the Middle East railway line in the future, which makes the railway in this branch has become very easy. Harbin is located in the plains and is in the south of the province, with the outside world. Songhua River makes water transport very convenient. These conditions are also important prerequisites for the construction of the Harbin Railway.

The Songhua River, Heilongjiang sea water conditions suitable for the transport of bulk railway equipment, Harbin has become a railway equipment distribution center. In June 1898, the Middle East Railway Engineering Bureau moved into Tianjia pot (Dongxiang Square Anbu Street). During the construction period, the central area of the construction of the general plane to take a decentralized layout, the formation of the Railway Engineering Bureau of the main field of pottery pot project command center; to protect the camp battalion-based Harbin Security Center (1903 renamed the "old Harbin Street" (Hereinafter referred to as the dock area, this road along the river section). The railway is located in the west of the city. In order to speed up the construction progress, line engineering to take dry, branch line at the same time two-way construction, Harbin has become the starting point of three-way construction.

### 3-4 Industrial Heritage of Middle East Railway in Harbin

Middle East railway heritage is rich, part of the preservation is better, and included in all levels of cultural relics protection units or excellent historical buildings. The representative of the immovable cultural relics are: Binzhou Railway Bridge, the Middle East Railway Harbin General Factory Club site, Harbin Railway Jiang Club, Harbin Ji Hongqiao, the Middle East Railway Club site, the Middle East Railway Administration site, the South Manchurian Railway in Harbin office site, The Middle East Railway Hotel site (Ma Diego Hotel), Xiangfang Railway Station, Harbin Railway Bureau printing warehouse, the Middle East Railway Administration Office site, the Eastern District Chief Executive Office of the site, the Middle East Railway officials West Dazhi Street site, the Middle East Railway Harbin farm office site, the Middle East Railway Affairs Office of the site, the Middle East Railway Central Telephone Bureau site, Ma Dotao site and so on.

### 3-5 Middle East Railway and Harbin 's Cultural Pluralism

The Middle East Railway is an important cultural line in China, which is typical and unique. Cultural communication stems from the cultural potential difference. It is in a specific period of time and space in the field of cultural phenomenon, carrying the entire process of cultural transmission and the results of the

region can be called the birth of cultural transmission. Harbin is the cultural origins of the industrial culture of the Middle East Railway. In the special historical environment of the rise of Harbin, therefore, the most prominent feature of Harbin from its cultural diversity. Harbin's cultural diversity is reflected in many aspects, such as Harbin from around the world people, people in the creation of culture at the same time is the carrier of culture and communicators, people come to Harbin have their own identity and purpose, and some business, Some work or other, at the same time they unconsciously in their own country's cultural ideology into the customs of Harbin, religious beliefs, values, which formed a multi-cultural characteristics of Harbin.

The spirit and value of a city is the result of its long history accumulation and precipitation, so the regional history and culture is the core content of the city spirit, which is its history and culture, different folklore and tradition, different industries, unique geographical environment and other factors. Railway hub city of Harbin in the railway construction of the original natural villages scattered in the original pattern. Harbin in the Jin Dynasty built five ancient city, is recorded in Harbin, the earliest settlement form. In the golden front, Harbin and no administrative system, where are the fishermen and ethnic migration of people. Before the construction of the railway for the culture, it is Jinyuan culture, Beijing flag culture as the main cultural form.

### 3-6 Middle East Railway and Harbin City Scale Development

The population of Harbin has reached more than 40,000 before Middle East Railway Engineering Bureau reached Harbin. There were more than 200 households' resident, enough to accommodate dozens of people in Russia Russia technical team. Harbin handicraft industry needs the development of raw materials are urban areas around the village of agricultural industry to provide. In addition, the presence of the Russian and Russian personnel stationed and the development of the Songhua River water transport, Harbin has gradually become a trade and cargo distribution center, township villages and villages appeared in the form. These villages are small in scale and have no centralized and organized planning. Most of the houses are simple Chinese dwellings, a small number of firms and wealthy homes built with the rich and the same size and style of wealthy courtyard. In general, Harbin, which preceded the opening of the Middle East Railway, was still "a community system that dominated the natural village economy."

### 3-7 Middle East Railway and Harbin Urban Industry Development

The development of industry in Harbin is carried out in the context of the northeast and the national industrial development. China's industry has experienced two important historical stages of modern industry and modern industry. The scope of this study is mainly in the early development of modern industry, the entry of foreign capital, the beginning of the development of private industry, the period of comprehensive economic recession during the Anti - Japanese War and the four stages of industrial recovery after the founding of new China.

The development history of Harbin is relatively short, and the development activities with modern significance begin with the construction of the railway in the Middle East. The influx of a large number of immigrants forms the leading force of regional development. The development of RUSSIA is the promotion of the northeast region to the modern External factors of industrial transformation. In this paper, the industrial development of the Harbin section of the Middle East Railway is condensed into three periods in the period of railway annexation period, commercial port period and Japanese Puppet rule period, which is intended to show the heavy regional industrial history more comprehensively.

We believe that the process of urbanization in Harbin in 1898 began with the construction of the Middle East Railway. With the opening of the railway, the urban development was gradually on track and the railway annexes became more and more mature. Seven years after the opening of the business greatly accelerated the development of Harbin's trade and industry, while more countries into Harbin, Britain and

France and Japan and other capitalist countries, political, economic and cultural began to enter the Harbin area, Harbin, the overall development process has been promoted, laid The Appearance of Harbin Modern International Trade City. At this time has begun to change from industrial to industrial and commercial stage.

The industrial sector of the railway annexation period can only be called industry because its production and use is almost "self-sufficient" approach, only for the railway workers and urban residents, but with the opening of the railway operation, its increasing transport function , Industry in this period has become a business. Industrial enterprises not only provide the use of the city, but also to the Far East for sale, in exchange for economic benefits. Industrial enterprises and the number of types gradually increased.

At the beginning of the 20th century, after the opening of the Middle East Railway, the existence of the railway objectively promoted the development of the cities along the way. We had to say that the Middle East Railway was a "double-edged sword", its aggression aimed at being met, Came the dawn. However, other capitalist countries, such as the United Kingdom, France, Japan, also saw the development potential of Harbin and important traffic location, capitalists and financiers in these countries began to continue to invest capital in Harbin, focusing on the investment to create a variety of Type of factory, and the gradual introduction of modern production technology. Such as in Harbin to set up the flour mill, breweries, tobacco factories, tannery, so that Harbin has become the earliest rise of the industrial center. In addition, the Japanese Emperor in the tourism leasing area, the establishment of a variety of processing industry sector, mainly textile, metal, chemical and food industries. In the 1920s, there were about 40 kinds of industrial types in Hong Kong. These modern city, began from the traditional agriculture to the modern city of industrial and commercial transformation and development. January 1907, Harbin was allowed to open port business, means that the door of the official opening of Harbin, the railway annex also gradually commercialized.

Before the opening of the business, the construction of the Russian people in Harbin are mostly around the construction of the railway and the city's function is more simple. After the opening of the China, Harbin's input and output trade is booming. First of all, in this stage, Harbin export specialty crop processing products to some capitalist countries, and Harbin's national reputation also increased, becoming the trade metropolis; Secondly, foreign capitalists who came to Harbin introduced the Chamber of Commerce and Matheson, and they also introduced the goods capital and technology. The city looks prosperous from top to bottom.

Some of the legacy are in use as usual, some of the legacy have changed the use functionally, some disabled and some were destroyed or lost; in the form of heritage, some heritage remains the initial establishment of the form, some join the new elements on the basis of the original form, some got large-scale transformation or reconstruction, and even almost completely lost the original appearance. By the time the Middle East Railway opened to traffic, 33 station buildings were built, including a special station, 1 first-class station, 2 second station, 6 three stations, 16 four stations, 7 five stations.

The industrial culture landscape in the Harbin section of the Middle East Railway is mainly distributed in the third grade and above the level of the town, covering many types of industry. In general, the main industrial towns in Harbin can be divided into three main areas: Harbin urban area, A city industrial gathering area and Yimianpo industrial agglomeration area. The industrial landscapes of other towns are distributed along the railway line. These three industrial clusters play a different role in the history, showing a different landscape characteristic.

The most concentrating area of industrial culture landscape lies in Harbin section in the Middle East Railway, concentrating in the Tianjia burning pot (now Xiangfang District) Xiangfang Station and near the Butou District (now Daoli District) near the factory street.

#### **PART IV - Typological Characteristics of Industrial Heritage along the Middle East Railway**

Functional analysis is a basic work of comprehensive understanding and effective protection of the Middle East railway heritage. To a large extent, it determines the heritage of the system and scientific nature, the ultimate goal is to protect the heritage. This article in accordance with the goal-oriented logic for functional classification, that is, according to heritage protection theory and methods to determine the functional classification.

The train station is responsible for the passenger taking and dropping, cargo carrying, locomotive and crew planning and transferring, training to the hair and the compilation, screening and cargo inspection business. Station heritage is the most closely connected with the railway facilities. It has beautiful structure, different styles and they are mostly well-preserved. Some of them are the city's landmark buildings, with high cultural value, artistic value and architectural history of the value of the Middle East Railway. It is the most representative type of inheritance.

Railway, road, bridge, tunnel and other heritage is the most intensive carrier of railway technology, with a high value in the history of technology research. In addition, such facilities are located in the "deep forest", also has a high ornamental value.

During the Middle East Railway, the steam engine was the only traction power, and the water tower was an important source of steam power, which was located 25 km apart along the rail way. In addition, the expressway, the machine re-entry section also set up the water tower protecting the locomotives and domestic water. Water towers are large immovable industrial heritage. Its distribution are intensive. As a railway heritage group landmark landscape, it clearly presented railway location and direction, with a high historical and cultural value.

Railway management institutions are located in the downtown, beautifully constructed and well-preserved. They saw the city's historical development, but also being an important part of the Middle East railway heritage, with a high historical and cultural value and ornamental value.

The expressway is generally located in the vicinity of the important railway hub city or the important freight marshalling station, which mainly undertakes passenger trains, freight trains and luggage trains. At the same time, some of the locomotive depot also bear the train transport and maintenance tasks. The locomotive depot is located in the heritage-intensive area, and its hub function determines its node as the legacy railway line of the Middle East, which plays the role of interpretation and representation of the specific regional heritage.

The church is located in the urban community. They provide religious services for the railway workers, families and urban residents. They are usually located in densely populated cities, and people's daily life is closely related to some of the church is still in use, with high cultural value, ornamental value and architectural history research value.

Railway clubs are mainly distributed in the larger cities along the building, beautifully luxurious decorated which can reflect the colonial rulers of the extravagant life scene, with a high historical value of science and education.

Workers' residential buildings are the living places of railway workers and their families. They are widely distributed and rich in types, which can reflect the living conditions of ordinary workers in the Middle East Railway, which have high historical and cultural value.

Supporting services institutions are closely related to the railway operation of enterprises and institutions, such as power companies, telephone companies and other buildings. It is widely distributed in the city, and the development of cities along the Middle East railway is closely related to the city along the railway. They can reflect the industrial and commercial development scenarios with high value of science and education.

Railway schools, hospitals, police stations, hotels and other urban infrastructure as the Middle East railway along the city's important infrastructure provide basic municipal services. Urban infrastructure and people's lives are closely related to the development of urban history witnesses and witnesses, which can

fully reflect the social and social stratification at that time with a high historical value of science and education.

## **PART V - Study on Regeneration Strategy of Station Building**

In the network of the Middle East railway which centre is in Harbin, we organized the situation of use of the Bin Sui Railway, Binzhou Railway and other station building situation along the railway. Considering about the cultural value, six types of renewable station building are summarized here according to the cultural value and the using situation.

### 5-1 Abandoned

The east part of the Middle East Railway is located in the Jiujiang bubble station between Yimianpo station and reed River station and it is one of the 4<sup>th</sup> level railway stations in the Middle East. As the China Railway Passenger Dedicated Line, inter-city railway construction and urban productivity layout adjustment, it can not meet the functions as a railway passenger station, and it has now been abandoned. Because of its cultural value of the historical heritage of the Middle East Railway, it should be protected and regenerated.

### 5-2 Technical Overall Migration

Because of the implementation of the project line of Harbin-Qiqihar Railway Passenger Dedicated Line and Harbin-Mudanjiang Intercity Railway Passenger Dedicated Line, the old station of Zhaodong Station, the Russian station station of Jiangjia station, the site of Jiangjia station and the second floor of the station Package shipping, regeneration protection is to be taken out for the five station building. In order to ensure the operation of the passenger dedicated line and the construction of the Middle East Railway, the five historical buildings to implement the site-changing program. And a train station operation workshop using ice plane translation technology, as China's first use of the northern climate characteristics for the station building using ice plane translation technology to transfer the success of cultural relics case.

Although this migration protection can achieve historical protection of building technology breakthroughs and artistic innovation, but it is not the best measures of historical and cultural heritage protection and historical building regeneration. Appropriate replacement is necessary inside and outside the building, which can prevent the aging of the Middle East Railway Station building in time. Of course, this maintenance and repair needs to regularly clean up and inspect the building, and to improve the problems of the building, which may be to a certain extent, the human and financial requirements.

### 5-3 The Status Maintenance and The repair

The railway station building to maintain the status quo, moderate repair, suitable for building structures to maintain structural conditions in good condition, especially for the Middle East Railway along the station building, such as the Lushun station, which is the Middle East railway along the preservation and use of the state One of the more complete station buildings. Due to the special location of the Lushun station, the scale of the passenger station did not change greatly, did not suffer more damage, only targeted repair protection.

The maintenance and repair of the construction of the railway station in the Middle East is aimed at the regeneration and regeneration of the station building and the area occupied by the cities and cities in the Middle East Railway. On the inside and outside the building to carry out the necessary replacement of

modern facilities to prevent the aging of the Middle East Railway Station building in time to recession. Of course, this maintenance and repair needs to regularly clean up and inspect the building, in time for the building of the problems arising from favourable measures, may be to a certain extent, the human and financial requirements.

#### 5-4 Building Function Adjustment or Replacement

Station building in the Middle East Railway are mostly old, many station building has been aging. For the city, their function is diminishing. The function of its adjustment and replacement is relatively appropriate regeneration mode. The adjustment or replacement of the construction functions of these stations can give new value to these buildings and allow them to adapt to the new requirements of the use of functions, environmental art and urban development to the maximum extent possible. This is to protect the regeneration of the core, the Middle East Railway Station building reconstruction process.

As one of the earliest railway stations in the Middle East Railway, the Hailin station, one of the earliest railway stations, is the third-class station of the passenger and cargo. It is Russian-style architecture of the granite stone, showing the unique charm of the railway station building in the Middle East. With the development of railway construction and the population expansion of Hailin city, it is regenerated by land use adjustment and functional replacement, and it is now the station of Hailin police station.

Functional adjustment and replacement can also be reflected in the space containing the construction of the station room, including the station square. A typical success stories is Harbin Xiangfang station. Xiangfang took the historical and cultural connotation for the landscape landscaping theme of the new design standing on the basis of maintaining the original historical features and environmental outlook. Today's Xiangfang Railway Station, weakened the use of functions as an important stop station along the railway for centuries. Its station square through the city landscape design, Xiangfang station as the main landscape, with the Middle East Railway culture to commemorate the meaning of the collection of entertainment, leisure, fitness as one of the city park. Xiangfang station from a single railway passenger building into a historical and cultural connotation of the urban landscape as a whole, which is the Middle East Railway Station building in the direction of the city to make a successful exploration, but also represents a real and promising development prospects mode. Through the Hailin station and Xiangfang station function adjustment or replacement example can be seen, in its own function on the basis of degradation, station building can still be used as a symbol of urban development taste, to meet the functional needs of urban development. This is on the Middle East Railway along the station building regeneration, and even other historical protection of the type of building regeneration and use are more feasible reference.

#### 5-5 To Build Another or To Rebuild

Middle East Railway along the station building and the existence of urban development planning or the nature of the land may not be coordinated, but to retain the historical architectural heritage, they can not be arbitrarily removed. Therefore, some cities choose to build another site, while the original station for recycling. Middle East Railway branch of the Dalian Railway Station is a typical site to build another one to replace the original station. In the year 2003, Dalian station fully renovated, with north and south station becoming the elevated waiting, up and down the modernization of the streamline.

Dalian Old Railway Station (formerly known as Qingniwa Station) is about 200m from Dalian Station and is a Russian-style old building with brick and wood structure. It is built in 1903 and idled in 1937 after being used as a carpentry. At present, it becomes a warehouse for debris collection. The emergence of new buildings does not mean that the old buildings can be disposed of. For a specific historical significance and cultural value, the station buildings should be taken seriously consider reasonable regeneration.

Harbin station is a typical example for reconstruction. Harbin old railway station is a typical representative of the prevalence of the New Art Movement. It used general "one" font layout with functional integrity. And its traffic streamline reveals the modern atmosphere to the hall, restaurant and two waiting room for Centre, around the layout of the ticket, office, bathroom and other auxiliary space, space integrity, mobility is the pioneer of the station building. Today's Harbin Railway Station is rebuilt from the original site of the old Harbin Railway Station. One can vaguely see the figure of the old station, but the style has been unable to match the old station.

#### 5-6 Reconstruction and expansion

Due to urban changes, population migration, building aging and structural equipment degradation, Construction of the station along the Middle East Railway can not meet the new needs of urban development, although it has retained the inherent function. Due to weak protection, many of the station building construction are disrepair, dilapidated, and this also become the station building regeneration protection weaknesses.

In order to make the Middle East railway complex to better play the group value and follow the minimum principle of change, the necessary reconstruction of these buildings and the appropriate expansion of the Middle East Railway become the most widely used renewable options.

Reconstruction of the station building is based on the protection of the original building however it does not meet the needs of urban and passenger space, structure or facilities. Expansion is due to increased passenger traffic or the use of space constraints, the appropriate and feasible expansion of the construction, so that these can not meet the new needs of urban development of the station building glow new vitality. Reconstruction and expansion of both can be carried out at the same time.

#### **PART VI - Summarize**

The construction space utilization of the station building of the Harbin section of the Middle East Railway is very diverse. The utilization of the building space in some stations is worth learning from, and the present situation of the majority of the station area needs to be changed. Harbin urban development trajectory has entered the post-industrial period and the original city industrial base of the rapid decline, the transformation of industrial structure has become an important issue of urban development. The use of the Middle East Railway in the Harbin section of the station area of building space, can fully promote the development of the tertiary industry for urban development to introduce new vitality and power.

#### **REFERENCES**

- [1] Jiang Zhenhuan, Zheng Shixian, Chen Pu. The Origin and Evolution of the Middle East Railway[J]. JOURNAL OF HIT, 2011, 13(1): 1-15
- [2] Shi Fang. The Function and Influence of the Construction of Middle East Railway on the Economic and Social Development of Harbin[J]. Learning and exploring, 1995, (4): 137-144
- [3] Zhang Jun. Research on Current Situations for Regeneration of the Station Buildings Along Middle East Railway[J]. Huazhong Architecture, 2014, (3): 192-196
- [4] Tong Yuquan. Distribution of the Industrial Legacy of the Middle East Railway and Its Integrity Protection[J]. Urban Development Studies, 2013, (4): 41-46
- [5] Cui Weihua, Hu Yukun, Wang Zhiyu. Typology and Geographical Distribution of Middle East Railway Heritage[J]. Economic Geography, 2016, (4): 173-180



## **CONFORMACION HISTORICO PATRIMONIAL DEL CONJUNTO DE LOS TALLERES FERROVIARIOS Y LA VILLA OBRERA DE TAFI VIEJO, TUCUMAN**

**Mg. Arq. Daniela Moreno; Arq. Javier Vicente Roig; Mg. Arq. Florencia Murillo Dasso; Arq. Juan Logusso; Dra. Arq. Ana Isabel Lozano; Arq. Marcelo Beccari**

Instituto de Historia y Patrimonio, FAU – UNT, Tucumán, Argentina.

e-mail: [danielamoreno01@gmail.com](mailto:danielamoreno01@gmail.com)

### **RESUMEN**

Los Talleres Ferroviarios de Tafi Viejo y su Villa Obrera conforman un conjunto de fundamental relevancia y singularidad dentro del Patrimonio Industrial Latinoamericano. A lo largo de los años, desarrolló un conjunto de infraestructura, arquitectura industrial y viviendas, maquinarias, herramientas y espacios sociales, que si bien hoy se encuentran en gran medida subutilizados, degradados y, en algunos sectores, abandonados, conservan un alto valor patrimonial, tanto en la dimensión material como en la inmaterial. Este trabajo es parte de un proyecto de mayor alcance, cuya principal meta es la elaboración de estrategias para la transformación de este emplazamiento industrial histórico en objeto de turismo cultural, como Museo y Centro de Interpretación, en forma simultánea con su explotación económica como centro productivo, enmarcándolo en una perspectiva de planificación integral y sustentable, que permita su articulación con circuitos y/o itinerarios turísticos culturales regionales. Partiendo de la premisa que la investigación histórica es el paso previo indispensable en cualquier trabajo de preservación, el objetivo de esta primera etapa es conocer con la mayor profundidad posible el proceso de génesis y desarrollo histórico, así como las condiciones que dieron razón de ser a su existencia, con el fin de contextualizar su papel dentro de la historia ferroviaria nacional y regional. La metodología utilizada para el levantamiento de información se centró en: antecedentes histórico-culturales; investigación histórica referencial “Macro Historia”; investigación histórica local “Micro Historia”; recopilación de fuentes documentales, gráficas y bibliográficas; antecedentes y estudios tipológicos, estilísticos y evolución de la historia material del conjunto. Como resultado se identificaron los diferentes períodos por los que atravesó la construcción del conjunto y cada uno de sus componentes, según la caracterización de los modelos tecnológicos, funcionales y formales de los Talleres desde su morfogénesis, así como la caracterización de la evolución urbana de la Villa Obrera desde su origen a la actualidad, proporcionando un conocimiento integral y completo del patrimonio material resultante.

### **PALABRAS CLAVE:**

HISTORIA | PATRIMONIO | FERROVIARIO

### **INTRODUCCION**

La instalación de los talleres centrales de la línea del FCCN en la provincia de Tucumán, fue sin lugar a dudas una decisión de trascendentales consecuencias para el desarrollo de la región. Su emplazamiento en la zona de Tafi Viejo, próximo a la recién delineada población veraniega de Villa Mitre, condicionó de manera profunda la ordenación del territorio, su planta urbana y la vida de sus habitantes. A lo largo de sus años de actividad, los Talleres Ferroviarios de Tafi Viejo desarrollaron un conjunto de infraestructuras, naves industriales, edificios, espacios sociales, máquinas, herramientas y miles de metros de vías, que si bien hoy se encuentran subutilizados y prácticamente abandonados, conservan un alto valor patrimonial, tanto en la dimensión material como en la dimensión inmaterial de lo que podría denominarse la cultura ferroviaria.

Este trabajo es parte de un proyecto de mayor alcance, cuya principal meta es la elaboración de estrategias para la transformación de este emplazamiento industrial histórico en objeto de turismo cultural, como Museo y Centro de Interpretación, en forma simultánea con su explotación económica como centro productivo, enmarcándolo en una perspectiva de planificación integral y sustentable, que permita su articulación con circuitos y/o itinerarios turísticos culturales regionales. Partiendo de la premisa que la investigación histórica es el paso previo indispensable en cualquier trabajo de preservación, el objetivo de esta primera etapa es conocer con la mayor profundidad posible el proceso de génesis y desarrollo histórico, así como las condiciones que dieron razón de ser a su existencia, con el fin de contextualizar su papel dentro de la historia ferroviaria nacional y regional. La metodología utilizada para el levantamiento de información se centró en el análisis de: antecedentes histórico-culturales; investigación histórica referencial “Macro Historia”; investigación histórica local “Micro Historia”; recopilación de fuentes documentales, gráficas y bibliográficas; antecedentes y estudios tipológicos, estilísticos y evolución de la historia material del conjunto. Como resultado se identificaron los diferentes períodos por los que atravesó la construcción del conjunto y cada uno de sus componentes, según la caracterización de los modelos tecnológicos, funcionales y formales de los Talleres desde su morfogénesis, así como la caracterización de la evolución urbana de la Villa Obrera desde su origen a la actualidad, proporcionando un conocimiento integral y completo del patrimonio material resultante.

## **ANTECEDENTES HISTORICOS**

La creación de los Talleres de Tafi Viejo estuvo directamente vinculada a la construcción de la línea ferroviaria estatal que unía Córdoba con Tucumán y a su posterior prolongación hacia Salta y Jujuy. La intervención del Estado en la construcción ferroviaria que tuvo lugar a partir del último tercio del siglo XIX, estuvo guiada por la necesidad de llevar el servicio al interior del país, particularmente en aquellos recorridos que no resultaban de interés a las compañías privadas existentes. En 1872 se llamó a licitación pública la construcción de la línea Córdoba-Tucumán. Se presentaron siete propuestas y la construcción se adjudicó a la empresa Telfener y Compañía. El 48% del costo total correría por cuenta del Gobierno Nacional y el 52% se saldaría con fondos públicos del empréstito de 1871 (Scalabrini Ortiz, 1940).

El 30 de octubre de 1876 el FFCC llegó a Tucumán. La extensión de la línea, de 547 Km., que recibiría el nombre de Central Norte, fue inaugurada por el presidente Avellaneda ante la presencia del ex presidente Sarmiento. Tucumán quedaba así comercialmente unida a la zona central del país, iniciando su más importante transformación productiva, la que se plasmaría fundamentalmente en la instalación de modernos ingenios y en un sostenido desarrollo en materia económica. En 1882, durante la primera presidencia de Julio Argentino Roca, los ingresos del Ferrocarril Central Norte fueron de extraordinaria cuantía, resultando una importante fuente de recursos para la Nación. Como la mayor parte de los ferrocarriles, comenzó a irradiar bienestar y cultura a su alrededor. Desde 1885 tuvo talleres propios en la ciudad de Córdoba, así como una escuela de artes y oficios. La continuación del ramal de Tucumán a Salta sería ordenada por ley y su construcción concedida a la empresa de Lucas González (Scalabrini Ortiz, 1940). En la zona de fincas, denominada Tafi Viejo, distante unos 16 Km. al noroeste de la capital de la provincia y al pie de la sierra de Taficillo, se construyó, en 1882, una estación intermedia (Estación Tafi Viejo) y un galpón depósito de cargas (actualmente demolido). En 1886 se habilitaría al servicio público la extensión de Tucumán hasta Juramento.

A partir de 1887 la política de privatizaciones, encarada por la nueva administración nacional —era presidente Miguel Juárez Celman— y sus homólogas provinciales, llevó a reducir la longitud manejada por el Estado a unos 300 kilómetros de ramales dispersos. En este contexto, el Ferrocarril Central vendió su línea principal, la Central Norte de Córdoba a Tucumán y los ramales a Santiago del Estero y Chumbicha, a una empresa inglesa que se denominaría Ferrocarril Central Córdoba -Córdoba Central Railway-. De

esta manera la red del Ferrocarril Central Norte –nacional- quedaba reducida a 226 km. y en servidumbre de una empresa de capitales extranjeros. En 1894 y durante la presidencia de Luís Sáenz Peña se acordó la prolongación del Ferrocarril Central Norte Argentino a Bolivia.

En forma simultánea al proceso operado en materia ferroviaria a escala nacional, en la provincia de Tucumán y durante la gobernación del Dr. Próspero Mena -1898-1901-, se proyectaba la creación de una Villa Veraniega en la localidad de Tafi Viejo, perteneciente por esos años al departamento de la Capital. En Mayo de 1900 se autorizó, por ley, al Poder Ejecutivo a expropiar o arreglar con los propietarios de una zona de aproximadamente 100 hectáreas en Tafi Viejo, con el fin de localizar la nueva villa. Esta zona estaba comprendida entre la línea del FCCN por el naciente, el camino del Perú al poniente, la calle de la Estación al norte y al sur la última calle que corta desde el citado camino del Perú hacia la línea del ferrocarril. Se especificaba que el Departamento de Obras Públicas procedería a la división de la zona en lotes de una hectárea, formando calles de 25 mts. de ancho y dejando una hectárea para plaza. La nueva villa recibió el nombre de “San José de Calasanz”, pero esta denominación no prosperó, adoptando luego el nombre de Villa General Mitre.

### **LOS TALLERES FERROVIARIOS DE TAFI VIEJO**

Hacia fines de la segunda presidencia de J. A. Roca (1898-1904) se delinearía un importante programa de construcciones estatales, fundamentalmente a partir de la creación del Ministerio de Obras Públicas de la Nación. La gestión del Dr. Emilio Civit como Ministro de Obras Públicas promovió el progreso de los medios de transporte, así como la realización de grandes obras de utilidad pública. La reconstrucción de la red estatal preveía obras en las provincias del Noroeste, Cuyo y el Litoral, y la salida hacia los puertos de Santa Fe, Rosario y Bahía Blanca, además de la conexión ferroviaria con Bolivia. El Diario el Orden señalaba, a principios de 1902, que:

El Ministerio de Obras Públicas autoriza la prolongación del Ferrocarril Central Norte hasta la frontera con Bolivia proponiendo para enfrentar los gastos, obligaciones sobre el valor de los ferrocarriles de propiedad nacional. Se autoriza construir por empresas privadas o directamente las siguientes líneas: Ferrocarril Central Norte de Cerrillos a Jujuy hasta la frontera con Bolivia y desde Perico a Orán.

Hasta este momento el Ferrocarril Central Norte atendía sus necesidades mecánicas en unos talleres instalados en galpones alquilados a la empresa Central Córdoba, en el predio donde se ubicaba su estación en el centro de la ciudad. En vista de la importancia y el movimiento que adquiriría la línea, el gobierno de la Nación consideró conveniente construir sus propios talleres. Con este fin el 12 de marzo de 1902, se inició la construcción de los *Talleres Ferroviarios del Estado* en la zona de Tafi Viejo.

#### **La implantación en el sitio de Tafi Viejo**

Fue la gobernación del Dr. Próspero Mena la que logró que los nuevos talleres ferroviarios del Estado se localizaran en el sitio de Tafi Viejo, próximos a la recientemente delineada Villa Mitre. Para ello se consiguieron 22 hectáreas, lindantes al este con las vías del FCCN y su Estación, en parte por donación y en parte adquiridas por el Gobierno de la Nación. Una gran fracción de terrenos fue cedida al Gobierno Nacional por los herederos de Don Ezequiel Bravo y Dolores Bravo de Muñoz, Romelia Bravo y Mercedes de Michel, dueños de extensas fincas en la zona. Otras dos fracciones de terreno (de 200 x 210 metros y de 100 x 57 metros) ubicadas al sur de la anterior, fueron donadas por la familia Méndez en 1903. La escritura de la donación establecía que:

Esta cesión la hacemos de una manera irrevocable, siendo entendido que el terreno cedido está destinado exclusivamente para el establecimiento de talleres del ferrocarril en Tafi Viejo, que no cobramos ni cobraremos nunca valor alguno por el mencionado terreno en vista del beneficio que producirá para nosotros la obra y que renunciamos a cualquier indemnización por perjuicios que la ocupación del terreno pudiera causar a nuestras propiedades por fraccionamientos, cercamientos de calles y caminos, cambio de niveles del suelo por cercos, por el ruido de máquinas, por el humo que se desprende de los talleres, por la altura de los edificios y demás causas análogas a las enunciadas<sup>79</sup>.

En los primeros meses del año 1902, el Diario El Orden publicaba dos significativas noticias. Por un lado señalaba el poco impulso que se le estaba dando a la definición de la Villa Mitre, al pago de las expropiaciones y a los trabajos de infraestructura. Y por otro, se refería a los avances en el proyecto encarado por el Ministerio de Obras Públicas de la Nación respecto a la prolongación del ferrocarril Central Norte hasta la frontera con Bolivia, proponiendo para enfrentar los gastos obligaciones sobre el valor de los ferrocarriles de propiedad nacional. “*Se autoriza construir por empresas privadas o directamente la línea Ferrocarril Central Norte de Cerrillos a Jujuy hasta la frontera con Bolivia y desde Perico a Orán*” (Diario El Orden, 07/01/1902). Sin duda la obra de prolongación a Bolivia estaba íntimamente relacionada con la construcción de los Talleres de Tafi Viejo. Ello se hace evidente en uno de los primeros planos de distribución de vías dentro de los talleres, fechado en 1904 y realizado por la Dirección General de Ferrocarriles del Ministerio de Obras Públicas, que recibe por título “F.C.C.N. Prolongación a Bolivia. Talleres de Tafi Viejo. Plano General”.

En 1907, durante la Gobernación de Luis F. Nogués, se inauguró la chimenea, hito fundamental dentro del conjunto, tanto por su valor funcional como significativo. En 1910, pese a que las obras no estaban aun definitivamente terminadas, comenzaría el traslado, desde los llamados talleres del Centro, a los nuevos. En el clima de los festejos del centenario de la Revolución de 1810, los Talleres de Tafi Viejo serían parcialmente inaugurados. Simultáneamente, el Congreso sancionaba una ley que disponía la construcción de un camino que uniría en forma directa la Villa de Tafi Viejo con la ciudad de Tucumán. Refiriéndose a ello El Orden señalaba: “*La importancia de esta obra no se oculta a nadie, puesto que en aquel punto se hallan establecidos los grandes talleres del F.C.C.N. que ocuparán no menos de 4000 operarios dando no sólo gran incremento a esa población hasta hoy exclusivamente veraniega*” (Diario El Orden, 30/07/1910). En estos primeros años, y debido a que la mayor parte de los obreros y empleados de los talleres aún residían en Tucumán, se implantó un tren especial, que circulaba entre las estaciones de Tucumán CC y de Tafi Viejo. En lo que se refiere a los caminos, estos no asumieron un papel fundamental, demorando por ello su ejecución, ya que la conexión natural se realizaba por vía férrea. Por tren iban y venían los trabajadores, y se transportaban los materiales e insumos.

No sería sino hasta 1912 que los talleres quedaron totalmente acondicionados para su funcionamiento. El progreso del ferrocarril hacía necesaria la reparación de cada vez más número de unidades. En Tafi Viejo se reparaban la mayor parte de las locomotoras que circulaban en el país, se construían, reparaban y ensamblaban vagones cisterna, de pasajeros y de carga; se fabricaban repuestos y herramientas.

### **La definición de la planta. 1902-1912**

La obra de los talleres, fue realizada por la empresa Luis Stremiz y Cia. y dirigida por Santiago Bond. Stremiz, constructor italiano, nacido en el Friuli y radicado en Buenos Aires, tuvo a su cargo también la construcción de la línea del ferrocarril de Tucumán a la Quiaca, bajo la dirección técnica del ingeniero

<sup>79</sup> Escritura de Donación en Archivo General Tucumán. Escrituras. Protocolo 187. Tomo V del año 1903. Escribanía Serie E. Tucumán, 1907. (549 – Ferrocarril Central Norte donación de terrenos por Ángela Méndez y otros. 19 de Agosto de 1903)

Eduardo Roversi (Petriello y Miatello, 1976). El conjunto se implantó en un terreno de forma trapezoidal alargada y fue resuelto, funcionalmente, en dos sectores: la zona de almacenes al norte y la zona de talleres al sur, con sus respectivas, playas de maniobras. A nivel de conjunto adoptaron una imagen unitaria, resuelta dentro de la estética funcional inglesa, característica de las construcciones ferroviarias.

Lo funcional, lo tecnológico y lo constructivo primaron en estas primeras construcciones, la arquitectura ferroviaria relacionaba sus tipologías con los criterios de la técnica, la economía, la producción, el orden, la organización del trabajo y del tiempo (Argandña Salazar y otros, 2003). Las piezas estructurales de hierro que posibilitaban salvar grandes luces permitían, así mismo, una gran variedad de sistemas constructivos de armado en seco, de los que participaban materiales industrializados importados desde Europa. Evidencia de la importación directa de tecnología europea son los planos de anclajes de techos, que con fecha 1904, habían sido realizados en Sterkrade, Alemania.

Los edificios se caracterizaron por la simpleza volumétrica, la expresividad de sus muros de ladrillo visto, con predominancia de llenos sobre vacíos, a los que se incorporan materiales modernos como hierro, vidrio y chapa, con los que se resuelven las cubiertas, generalmente a dos aguas con lucarna central. El lenguaje ornamental sencillo, se centra en las cornisas, las que proporcionan cierta jerarquía a las naves y otorgan unidad al conjunto, a pesar de las diversas funciones. La proporción rectangular de los volúmenes, parte de un ancho standard de aproximadamente 20.00 mts., y un largo variable adecuado a las necesidades funcionales, tanto en los edificios destinados a almacenes como a talleres. El punto de partida es un sistema modular que permite, a través de la repetición y adición de un mismo elemento, la creación de edificios de diferentes categorías según su importancia y tamaño. En el interior los espacios son unitarios, los pisos de adoquines de madera de lapacho. Las cubiertas presentan generalmente lucarnas centrales que permiten el ingreso de luz natural cenital a la que suma la que ingresa por las ventanas laterales.

En 1912 los talleres trabajaban ya con planta completa contando con 31.100mts<sup>2</sup> de superficie construida. El conjunto desde su implantación determinó dos sectores: la zona de almacenes al norte y la zona de talleres al sur, con sus respectivas playas de maniobras. El conjunto se componía de las siguientes secciones: talleres, almacenes, administración y sectores de apoyo. La sección de talleres se dividía en: locomotoras, constituida por el grupo de montajes y tornerías; fundición y herrería; coches, constituida por aserradero, carpintería mecánica y taller de coches; usina eléctrica con seis grupos electrógenos, con máquinas a vapor, y secciones varias. Se destacaba, como organizadora del conjunto, la presencia emblemática de la chimenea de 52,40mts.de altura, su ubicación en eje con respecto al conjunto que conformaba el sector de fundición y herrería, respondía a una composición típicamente académica.

Dentro de la producción de los talleres en estos primeros años se destaca la fabricación de los coches para el Tren Presidencial, que comenzaron a ser construidos en 1908, según disposición del ing. Luis Rapelli, administrador de los Ferrocarriles del Estado. El proceso duró tres años, finalizando en 1912.

#### **Crecimiento y transformación. 1912-1934**

Si bien, con posterioridad a 1912, se readecuaron algunos edificios y se agregaron otros, sus combinaciones tipológicas y formales no resultan fácilmente definibles. El conjunto se fue conformando a través de una sumatoria de agregaciones en el tiempo. Entre 1913 y 1918 se construyeron las porterías norte y sur a ambos extremos del conjunto. Simples casillas de mampostería, vinculada al muro de cierre perimetral y a los portones de entrada y salida de trenes, controlaban los accesos viales a los talleres. Otros accesos, ubicados en los lados oeste (principal) y este (vinculado a la Villa Obrera), controlaban el ingreso peatonal de operarios. En 1917 se construyó el taller de Calderería, construcción tipo Tinglado de estructura metálica, cerramiento resuelto con un zócalo de mampostería y la parte superior en chapa y

vidrio. Mientras el resto de las naves se resolvían con muros de mampostería, ésta presenta estructura puntual de hierro. Resultando un edificio único en su tipo dentro del conjunto, también por los detalles, tanto en la herrería como en los cierres vidriados. En 1920 se construiría el taller de Ajuste.

Entre las nuevas obras se destaca la realizada entre 1923 y 25, una construcción de 400 metros de largo situada sobre la tapia oeste. Se resolvió en ladrillo visto con una crujía única a dos aguas de tejas sobre cabreada de madera y alero volado con crestería de madera, propia de la arquitectura ferroviaria. La proporción rectangular de los volúmenes, dada por un ancho de aproximadamente 6m., cambia en el largo de cada sección y en sencillas variaciones en el tipo de frente. Estaba destinado a alumbrado de coches, galvanoplastia, depósito de herrajes, cerrajería, tapicería, hojalatería, sección autos, material stock, plantillas y planos, oficina de montaje, herramientaje, rubinetería, instalación, baños y oficinas. El conjunto fue posteriormente readecuado y transformado en vestuarios y baños para el personal. Sus funciones variaron con el tiempo sufriendo reacomodamientos internos en lo que respecta a muros y aberturas

Pese a estas transformaciones la capacidad productiva no parecía demasiado satisfactoria. De manera que se resolvió contratar al Ing. Aníbal Pasquín, quien realizó una reorganización integral del sistema de trabajo para readecuarlo a las necesidades de la época, efectivizando su capacidad productiva. Se implantó una organización propia para los talleres basada en la utilización del sistema Halsey de trabajo a tareas para obreros, de un sistema de remuneración estimulante para personal dirigente y de la organización del trabajo especializado por cuadrillas para el logro un sistema en cadena.

Por otra parte la necesidad de contar con obreros, técnicos y empleados más eficientes llevó a la creación de la Escuela de Artes y Oficios, dependiente del Ministerio de Educación de la Nación, cuya misión era capacitar en forma teórico-práctica a los empleados que constituirían el plantel de los talleres. Una nota periodística señala que el 2 de abril de 1927 se inauguraba la Escuela de Artes y Oficios del Pueblo Obrero, como resultado de la iniciativa del senador nacional Aybar Augier, quien presentó un proyecto de ley destinándole la suma de 100.000 pesos. Los vecinos de Tafí Viejo y los obreros presentaron una nota al Ministro de Obras Publicas de la Nación, con más de 500 firmas apoyando la iniciativa. El proyecto tuvo éxito y el dinero fue asignado, designándose al Ing. Carlos Díaz como director de la escuela. En Diario El Orden señala que la gestión más difícil fue obtener de los ferrocarriles la cesión del amplio y cómodo edificio construido para escuela y en donde funcionaba el comedor de obreros.

### **La modernización. 1934-1939**

En forma conjunta con la modernización del sistema de trabajo, se planteó la necesidad de ampliar tanto los servicios como los edificios existentes, con el fin de adecuarlos a los adelantos de la técnica y al crecimiento de las demandas. Se iniciaron así, a fines de la década del 20, los estudios para implementar un plan de obras. Estos fueron detenidos hasta 1933, posiblemente debido a la crisis mundial que también afectó a la Argentina.

Entre 1934 y 1939 se realizaría la más importante ampliación y transformación que sufriera la planta durante su historia, adecuándola a las nuevas necesidades operativas. Las obras más significativas consistieron en la ampliación de los talleres de locomotoras; la construcción de los talleres para vagones y tenders, del nuevo edificio de pinturería de coches, del edificio para la nueva usina y fábrica de oxígeno, de un nuevo edificio para la jefatura y servicios afines, de un edificio para el laboratorio de ensayo de materiales; la reconstrucción total de la fundición y de la herrería. La construcción del edificio destinado a taller eléctrico y herramientaje, resulta una de las más importantes ampliaciones y transformación de la planta, según las nuevas necesidades técnicas; un volumen entre las naves de vagones y tenders y el sector de instalaciones mecánicas del taller de locomotoras, separado por un pasaje del edificio de la fundición de hierro y acero.

Paralelamente se realizó la construcción de la red caminera para zorras y la reconstrucción general y ampliación de las vías de servicio, así como la adquisición de gran cantidad de máquinas y reubicación de las existentes. Se realizaron importantes obras sanitarias y de desagües y la construcción de dos cisternas para reserva de emergencia, de 3000m<sup>3</sup> cada una. De los 31.100m<sup>2</sup> cubiertos de 1912 se pasó a los aproximadamente 104.000m<sup>2</sup> cubiertos de 1939.

La localización de los nuevos edificios enfatizó la organización lineal de los primeros talleres. Esta organización estaba apoyada por una importante red de vías, trasladadores, mesas giratorias y grúas, que permitían el traslado de las unidades y el cumplimiento secuencial del proceso de fabricación y reparación. El proceso se iniciaba en uno de los extremos, por donde ingresaba el tren, y a partir de allí la red de vías internas permitía acceder a las distintas naves.

Las nuevas construcciones cambiaron no sólo las dimensiones de las naves, que crecieron tanto en planta como en altura, sino que significaron la incorporación de novedosos sistemas estructurales y de cerramientos. Conformados en general por varias naves longitudinales paralelas, iluminadas naturalmente como resultado de la incorporación de nuevos sistemas estructurales y de cerramientos. Las nuevas estructuras, compuestas de columnas y perfiles de hierro, sostenían cubiertas tipo “sheds”, posibilitaban la conformación de grandes superficies libres y permitían, así mismo, un mayor ingreso de luz natural, dando origen a espacios de una naturaleza nueva. La unificación de medidas y proporciones facilitó su construcción estandarizada (Williams, 2004).

El aspecto exterior de estas nuevas construcciones, respondía a las características formales de su época y resultaron evidentemente identificables dentro del conjunto original. Su lenguaje incorporó la geometría de los productos mecánicos, estandarizados, modulares y repetibles. Estos motivos de inspiración, implicaron también una definición lingüística, que adoptó un papel activo en la definición del nuevo estilo. Las fachadas principales de las naves se resolvieron incorporando pilastras lisas que enmarcaban grandes superficies planas de ladrillo visto, sin ningún tipo de molduras, las proporciones de los elementos constitutivos generaba una sensación de mayor verticalidad. Las aberturas se resolvieron, en algunos casos, con parasoles de ladrillo. Un gran porcentaje de los cierres verticales se realizó con chapas galvanizadas y vidrios armados. El lenguaje arquitectónico al que adscribieron estas nuevas construcciones respondió en lo general a las características del Protectorialismo o Funcionalismo industrial.

El antiguo edificio de la administración, de características estilísticas neoclásicas, fue reemplazado por dos nuevos edificios –uno para la administración de los talleres y otro para la de los almacenes-. De esta manera, se proyectaron edificios simétricos, de geometrías puras sin ornamentación, con grandes aventanamientos, rigurosidad modular entre llenos y vacíos, marcada verticalidad, presencia de zócalo y remate con importante cornisón. El acceso estaba resaltado mediante el escalonamiento de planos.

Se construyeron también nuevos edificios de apoyo para el sector de Almacenes. Por un lado un conjunto de cinco tinglados de chapa, ubicados en el extremo norte de los talleres. De planta rectangular, de aproximadamente 10 x 50 metros, su ubicación alineada permitían el acceso por ambos lados de los vagones de carga. En el mismo sector de la planta se ubicaría el Depósito de Inflamables, cuya estructura puntual de hormigón armado resulta visible desde el exterior, marcando una clara modulación de los paños de cierre de las fachadas realizadas en mampostería vista. Asimismo se agregó un nuevo edificio destinado a Oficina de Almacenes, próximo al sector de los antiguos Almacenes y Galpones de Almacenes.

Si bien, los Talleres de Tafi Viejo, fueron originalmente utilizados para efectuar reparaciones del material rodante, con un mínimo de incorporación de material de fabricación propia, debido a que el grueso de los repuestos provenía de la importación, a partir de la modernización de década del 30 se produciría un cambio radical. La nueva política planteada para su funcionamiento permitió la obtención de resultados sorprendentes, que en forma acelerada comenzaron a transformar tanto los recursos humanos como los materiales, condicionantes fundamentales para el desarrollo productivo.

La planta se organizó por talleres para la reparación: de locomotoras, de vagones y de coches, contado asimismo con un importante sector de fabricación de repuestos. Se fabricaron coches dormitorio, vagones tanques, diversos prototipos, cilindros de locomotoras a cremallera Henschel, entre otros. Resulta interesante destacar que una nota del diario La Nación del 12 de abril de 1938, da cuenta de que en los Talleres de Tafi Viejo “*se ha construido la primera locomotora íntegramente realizada en el país*”(Becerro, 1978).

### **Los años de la Segunda Guerra. 1939- 1945**

Dos hechos resultaron significativos para la planta, el primero la Segunda Guerra Mundial que afectó profundamente la producción y comercialización de los países que eran dueños de los ferrocarriles en Argentina; el segundo, íntimamente ligado a los Talleres de Tafi Viejo, fue la transformación que se operó en relación con la reorganización integral del sistema de trabajo. La nueva organización mejoró exponencialmente los resultados y fue aceleradamente adoptada por los otros talleres del país.

En cuanto a los recursos de materiales, Tafi Viejo creó sectores técnicos, los cuales le permitieron salir de la dependencia de la importación, lanzándose a la fabricación de elementos necesarios para su línea de producción. Esto permitió diseñar poco a poco su propia tecnología, con las ventajas que ello implicaba. En ese sentido los talleres pudieron sobrevivir razonablemente a los efectos de la guerra, debido a que recurrieron a su stock de materiales y en gran medida gracias a la recuperación y renovación edilicia y tecnológica a la que habían sido sometidos. Se convirtieron así, en uno de los centros de reparación y fabricación ferroviaria más importante de Sudamérica.

Muy pocas edificaciones se realizaron en estos años, destacándose el construido para Consultorios Médicos, en 1943. Un volumen prismático de características modernas, resuelto con muros portantes de mampostería, techos con leve pendiente oculta detrás de pretil recto escalonado. La fachada, de geometría pura y marcada horizontalidad despojada de ornamentación, se ordena con un aventanamiento rítmicamente colocado, sobre un importante zócalo.

### **La época de apogeo. 1945-1955**

En 1946, durante la presidencia de Juan Domingo Perón, y en el marco de una floreciente situación económica nacional, se iniciaba el proceso de nacionalización de los servicios públicos. Con la nacionalización del sistema ferroviario sus diversas partes (unas 15 empresas ferroviarias por ese entonces) fueron reagrupadas en 6 líneas, cada una de las cuales proveía servicios de carga, de pasajeros interurbanos y de pasajeros de la Región Metropolitana de Buenos Aires (líneas Mitre, Roca, San Martín, Urquiza, Sarmiento y Belgrano). En este marco los Talleres de Tafi Viejo pasaron a pertenecer al [Ferrocarril General Belgrano](#) de [Ferrocarriles Argentinos](#).

En el año 1949, por decreto del Poder Ejecutivo Nacional, la Escuela de Artes y Oficios pasó a ser Escuela Industrial de la Nación, ciclo superior con Orientación Ferroviaria, desde donde después de siete años de estudios teórico-prácticos, los alumnos egresaban con el título nacional de “Técnico Ferrocarrilero”. Fue la única escuela del país que otorgaba título Técnico Secundario. La enseñanza práctica se cumplía en los talleres, donde los alumnos eran aprendices rentados por hora de trabajo. Una vez aprobado el ciclo



completo de enseñanza, continuaban en forma automática prestando servicios en las distintas especialidades: electricidad, herrería, carpintería y construcciones. La preparación de los trabajadores en una escuela especializada, con práctica en los talleres, permitió a corto plazo que su mano de obra fuese una de las más calificadas del país. La escuela nutría, no sólo a los talleres sino a toda la red nacional de Ferrocarriles, de técnicos de formación específica. Hacia 1950 los talleres llegaron a emplear 5.663 trabajadores que producían 24 vagones de carga, 11 coches de pasajeros y 2 locomotoras a vapor por mes, además de 5 toneladas de repuestos varios para el material rodante del ferrocarril de [trocha métrica](#), que recorría 14 provincias de la Argentina.

Respecto de la planta edilicia sólo se agregaron y/o modificaron algunos pocos edificios como: la Modelería, cuyo emplazamiento definitivo fue frente a los edificios de las Fundiciones de Hierro y Acero, a los que se conectaban por una pasarela en el segundo piso. El edificio, de lenguaje industrial moderno, con estructura puntual, columnas y vigas a la vista y cierre de mampostería visto, contaba con un sector central de doble altura. Por otra parte algunos edificios, como el de Fundición de Hierro y Acero, fueron ampliados perdiendo la imagen protoracionalista que caracterizaba los edificios de la etapa anterior. El agregado de Bños y vestuarios cambió la conformación de varios edificios: como el Taller Eléctrico y de Herramientaje, entre otros.

### **La declinación (o regresión). 1955-2003**

A partir de los convulsionados hechos políticos y económicos que se sucedieron a partir del golpe militar de 1955, comenzó a nivel nacional un período de regresión del sistema ferroviario en función de priorizar el desarrollo de la industria automotriz con el levantamiento de vías para suplantarse por carreteras. A principios de la década del 60 fue presentado el Plan Larkin, plan de racionalización ferroviario, puesto en marcha durante la presidencia de Arturo Frondizi que, a los efectos de posibilitar el desarrollo del complejo caminero automotriz en el país, sugería, la eliminación de trece mil kilómetros de vía (Aguirre, 1999). Esto impactó de lleno en los talleres que emprendieron una reducción de costos acompañada con una creciente desregulación de su estructura administrativa. De esta manera, durante la década del 1960, el personal se redujo a la mitad, provocando una gran revuelta popular que fue sofocada por el ejército.

Durante la última dictadura militar, se produjo una nueva reducción de la red ferroviaria. Este recorte fue acompañado por el cierre de talleres, la suspensión del 50% de los servicios de pasajeros y la eliminación del 40% del personal (Williams, 2004). En el caso de los Talleres de Tafi Viejo, de los más de 5000 hombres que integraban, en la década del 50, el plantel de personal encargado de la Dirección, Administración Técnica, operarios, aprendices y peones, en 1980, había disminuido a 1720 hombres. El 17 de julio de 1980 se produjo el cierre definitivo de la planta, lo que provocó un duro impacto al quedar todo su personal repentinamente desocupado. El gobierno resolvió subdividir el conjunto en 39 parcelas, para dar paso a lo que se llamaría “Transformación Industrial”, la que sin dudas fue un total fracaso. La tecnología en desuso fue aprovechada por la industria brasilera y los talleres sufrieron un proceso constante de desmantelación y abandono.

Con la recuperación de la democracia, los talleres fueron reabiertos por el presidente Raúl Alfonsín, en agosto de 1984. Esta parcial reapertura, supuso el comienzo de los trabajos, en la sección vagones, de más de doscientos operarios en las tareas de reacondicionamiento. Resulta significativo para ilustrar el compromiso de los trabajadores, el hecho de que donaban voluntariamente entre tres y cuatro horas diarias para la recuperación de los talleres, además de comprometerse a entregar un día de sueldo para el pago de la deuda externa.

En 1990, durante la presidencia de Carlos Menem, con la aprobación de la Ley de Reforma del Estado, se produjo otro punto de inflexión en la historia ferroviaria. Dicha ley generó las condiciones para que el

Estado se desentendiera en forma masiva de los ferrocarriles en vistas a su privatización. De esta manera, en 1993, los Talleres de Tafi Viejo fueron trasladados a la órbita de la provincia de Tucumán, como parte del proceso de reformas neoliberales. En 1994 el gobernador Bussi los traspasó a la Cooperativa de Trabajo de los Talleres Ferroviarios de Tafi Viejo Limitada, a través de un comodato. Con la reelección de Menem en 1995 el país enfrentó una gran desocupación y tensión social, retracción de la industria y con ella la del trabajo industrial. En 1996 el gobierno nacional junto con el provincial, al mando de Antonio Domingo Bussi, cerró la planta, lo que provocó el desmantelamiento de gran parte de los Talleres.

### **Un nuevo comienzo a partir de 2003**

Sin lugar a dudas, nuevos horizontes comenzaron a vislumbrarse a partir del año 2003 para las políticas ferroviarias en general y para la situación de los talleres taficeños en particular cuando, a partir de la visita del entonces presidente Néstor Kirchner, el Poder Ejecutivo Nacional, mediante resoluciones del Ministerio de Economía y Producción, conjuntamente con el Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios, creó la Unidad de Gestión Talleres de Tafi Viejo dependiente de la empresa Ferrocarril Belgrano Cargas, con la promesa de reapertura con reincorporación de personal.

Hasta el año 2005, los operarios reingresados realizaron reparaciones parciales del tren sanitario Alma y de algunos coches de pasajeros. El anuncio del Plan Nacional de Recuperación y Modernización Ferroviaria con su decreto 1683 del 28/12/2005 ponían en marcha un Programa de Obras, Trabajos Indispensables y Adquisición de Bienes, a fin de garantizar la rehabilitación de los servicios interurbanos ferroviarios de pasajeros de largo recorrido en jurisdicciones provinciales y en el Sistema Público de Transporte Ferroviario de Pasajeros de Superficie y Subterráneo del Área Metropolitana de Buenos Aires. Dicha promulgación otorgaba a los talleres de Tafi Viejo el ámbito propicio para la reparación de material rodante del Ferrocarril Belgrano en el NOA concretando el otorgamiento de la fuente laboral a los trabajadores luego de años de lucha y resistencia.

Para esa época las inmensas instalaciones del predio se encontraban en estado de abandono y se habían producido robos de maquinarias y de elementos constructivos de las naves. Poco tiempo atrás la ocupación del edificio de la Administración por parte de la Municipalidad de Tafi permitió otorgar cierto control a la seguridad y cerramiento del Predio. Por otra parte, desde 2002, el Ministerio de Desarrollo Social de la Nación había instalado un depósito de mercadería en el antiguo taller de locomotoras.

En el año 2006 el Gobierno Nacional firmó un contrato con la empresa privada Industrias Metalúrgicas Di Bacco, para reacondicionar los talleres. El 10 de diciembre del año 2007 asume la presidencia de la nación Cristina Fernández de Kirchner, lo que significó una continuidad política en materia de gestión ferroviaria. Las obras, centradas fundamentalmente en el antiguo Taller de reparación de Vagones y Tenders, fueron inauguradas en octubre de 2008. Actualmente funciona como Taller de reparaciones de vagones. Con este impulso comenzaron a funcionar oficialmente los reactivados Talleres Ferroviarios con su personal reincorporado que contaba con su estructura organizativa formalizada, con un Jefe de Taller a cargo y en una nave totalmente acondicionada tanto en materia edilicia como en su equipamiento y maquinaria.

## **LA VILLA OBRERA**

### **La industria ferroviaria y la necesidad de un hábitat próximo**

El emplazamiento de los talleres, alejados de ciudad de Tucumán, requería de la construcción de viviendas para el personal a su cargo (en 1908 eran ya alrededor de 1.150). La búsqueda de un sitio donde establecerse se resolvería de dos modos diferentes. Por un lado, la implantación de la planta industrial lindante al oeste con la recién trazada villa veraniega, llevó a que esta se convirtiera en el ámbito natural de asentamiento de los trabajadores. Estas nuevas necesidades producían importantes transformaciones en

la imagen de villa veraniega con la que había sido concebida. El Orden señala que: “*los propietarios hacen resaltar la necesidad de que sea derogada una antigua disposición por la que al levantar un edificio en el radio de la población, debían destinar a jardines o glorietas los cinco metros delanteros*”, agrega que al cambiar la naturaleza del pueblo veraniego, en pueblo trabajador, ello está demás, si se tiene en cuenta la situación en general de los poseedores de esos terrenos, en su mayoría obreros y empleados.

Por otro lado, y en la búsqueda de proporcionar habitación a los obreros en las cercanías de la planta, entre 1904 y 1905, la administración del FCCN compró 15 hectáreas de terreno al otro lado de los talleres, destinadas a la construcción de casas para obreros, “*que se les alquilará a bajo costo*”. Las crónicas periodísticas señalan que “*la construcción empezará en breve y estará terminada junto con los talleres*” (Diario El Orden, 02/01/1905). En 1907, a solicitud del gobierno de la Nación, se inició la construcción de “La Villa Obrera”, pueblo destinado a los trabajadores que intervenían en la construcción y a los empleados y obreros de la fábrica. La construcción de la villa duró varios años y según el diario El Orden seguía construyéndose hacia 1913: “*con la celeridad que era de esperarse, sigue construyéndose el pueblo obrero, que constará de no menos de 400 casas y varios conventillos, escuela, farmacia, consultorios médico, etc.* (Diario El Orden, 06/10/1913).

Un plano de mensura y división titulado “Viviendas a vender al personal y jubilados” muestra un croquis según título de propiedad donde se registra la adquisición de un gran paralelogramo de 147.900 m<sup>2</sup> a Don Antonio Abaldi y Garibaldi limitado hacia el oeste por terrenos del ferrocarril (el de emplazamiento de los talleres ferroviarios), al este por propiedades de Dolores Bravo de Muñoz, al norte por terrenos de varios propietarios y al sur por tierras de herederos de Méndez. Algo interesante es que esta mayor extensión presenta en su interior un terreno de 300 metros de largo por 100 de ancho adquirido a Luis Stremiz ingeniero que tenía a su cargo la construcción de la planta industrial<sup>80</sup>.

### **La lenta consolidación y un proyecto novedoso sin realizar**

Si bien la planta industrial había quedado acondicionada para su funcionamiento en 1912 (Moreno, Roig, Murillo, 2007), la urbanización del poblado se materializaba de manera paulatina<sup>81</sup> y quedó en evidencia que su evolución estuvo vinculada estrechamente a la marcha del crecimiento de la industria ferroviaria y a sus vaivenes económicos.

Hasta principios de la década de 1930 sólo se había realizado la construcción de una serie de viviendas que no solucionaban el déficit habitacional de los trabajadores. Se habían habilitado ciertos edificios emblemáticos como la Escuela (1909) y el Mercado (1913) pero se carecía de red de agua potable, infraestructura y otras comodidades. El diario *La Gaceta*, en su edición del 24 de julio de 1930, publica un petitorio por parte de los ferroviarios dirigido al entonces Presidente Hipólito Irigoyen solicitando la construcción de Casas Baratas en Tafí Viejo donde se pone en evidencia la aguda escasez de vivienda en la ciudad, el alto precio de los alquileres que se cobran y el riesgo que corre el trabajador ante enfermedades como el paludismo, la tuberculosis y la malaria debido a la precaria y poco saludable oferta habitacional.

---

<sup>80</sup>Véase el “Plano de Mensura y División. Propietario Estado Nacional Argentino. Viviendas a vender al personal y jubilados” sin fecha y sin firma, con nota aclaratoria de que es copia parcial del relevamiento realizado por el agrimensor I.D. Núñez Irigoyen en 1949. En dicha documentación se graficó un croquis según título asentando la inscripción de dominio N°10 en el Registro de Compra-venta Capital Norte del 07/01/1905.

<sup>81</sup> El diario *El Orden* en su edición del 06/10/1913 señala que “con la celeridad que era de esperarse, sigue construyéndose el pueblo obrero, que constará de no menos de 400 casas y varios conventillos, escuela, farmacia, consultorios médicos, etc.

Durante este período, podemos destacar la propuesta de “Pueblo Modelo” que realizó el arquitecto Jorge Sabaté<sup>82</sup> en su labor como planificador de ferrocarriles del Estado (1928-1930) quien expande la pequeña villa existente en un conjunto de aproximadamente 17 hectáreas con una fuerte mirada a las demandas sociales, evidenciando a su vez, una notoria adhesión a corrientes urbanas del momento con la introducción del trazado y paisaje urbano típico del suburbio jardín. Finalmente, la crisis económica mundial y el golpe militar que derrocó al gobierno nacional impidieron la materialización de esta idea de vanguardia que nunca pudo retomar continuidad.

### **Configuración urbana, crecimiento y reglamentación**

Como proceso simultáneo a la realización de las ampliaciones y transformaciones operativas más sustanciales de la historia de los talleres, en la Villa Obrera se ejecutaron importantes obras de infraestructura sanitaria y de desagües en el año 1938. Asimismo, la planimetría hace ver claramente la configuración de la trama urbana compuesta por una simple geometría con calles de tipo canal que encierran manzanas de diversas formas y tamaños. La vital importancia de la relación con los talleres queda plasmada por la presencia de una calle, a modo de eje este-oeste, la calle Liniers (actual Costello), que se inicia en el portón de acceso al sector fabril y llega como mediana de la Plaza Stephenson, dejándola como un nodo en el centro del paralelogramo que conforma la totalidad del loteo. En esta documentación también se hace explícito el modo de ocupación del suelo definiendo el sector residencial y el de los equipamientos comunitarios.

Por otra parte, desde el punto de vista legal y administrativo, durante esta época se aprueba el Reglamento del Pueblo Obrero de Tafi Viejo donde, a partir de una serie de artículos, se asienta el plantel de los inmuebles que lo conformaban, se especifica quiénes debían ser sus ocupantes, se enumeran los edificios destinados para establecimientos públicos y aquellos que estaban en manos de particulares, se establecen los montos de alquiler de acuerdo al tipo de casa, se establece las normas de convivencia y se anexa, a su vez, un modelo de contrato de locación de las viviendas que debía establecerse entre el Jefe de Talleres y el inquilino, que sólo debía ser empleado u obrero del ferrocarril.<sup>83</sup>

La Villa Obrera, en el lapso de 1938 a 1943, tuvo un importante desarrollo ya que poseía infraestructura de avanzada, racional y eficientemente planificada, más significativa, inclusive, que la existente en la misma ciudad de Tafi Viejo, otrora Villa Mitre. En los inicios de la década del 40 se encontraba equipada con: un edificio para la Institución Cooperativa del Personal del Ferrocarril, una Oficina de Correos, la comisaría de Policía, la Escuela Nacional N° 40 con su campo de deportes, una Biblioteca, el edificio del Biógrafo y Mercado, al que posteriormente se le anexó un dispensario con vivienda para el médico, un terreno reservado para el comedor obrero (hoy ocupado por la capilla Nuestra Sra. del Valle, su salón parroquial y la actual comisaría), un vivero de plantas de jardín, un parque infantil cedido a la municipalidad<sup>84</sup>, el campo deportivo del Club Atlético Talleres y el inmueble de la flamante Escuela de Artes y Oficios que en 1949 se transformó por decreto del Poder Ejecutivo Nacional en Escuela Industrial de la Nación, ciclo superior con Orientación Ferroviaria, desde donde después de siete años de estudios

<sup>82</sup> (1897-1991) fue un arquitecto e intendente de la Ciudad de Buenos Aires (1952-1954) durante la primera parte de la segunda presidencia de Juan Domingo Perón. Véase Mónica Ferrari “La Arquitectura Ferroviaria de Jorge Sabaté. Nuevos Aspectos en el diseño”. En Jorge Sabaté. *Arquitectura para la justicia social*. Centro de Documentación de Arte y Arquitectura Latinoamericana. (CEDODAL) Buenos Aires. 2009, pp. 57 a 68.

<sup>83</sup> Ministerio de Obras Públicas FF.CC. del Estado. “Reglamento del Pueblo Obrero de Tafi Viejo y Contrato de Locación”. Aprobado en Expediente 4148/12938, Resolución C.A. 43/107 del 13/08/931 y con las modificaciones aprobadas por resolución R.N. 189/409 del 13/10/931; C.A. 45/297 del 19/2/932; C.A.48/94 del 21/10/933; C.A. 55/18 del 17/4/35; C.A. 60/227 del 30/10/936 y C.A. 61/93 del 30/1/1937, mismo exped. Buenos Aires. Talleres Gráficos de los Ferrocarriles del Estado 1939.

<sup>84</sup> Existe un plano del 8/9/1943 N° 12886 titulado “Planimetría de Pueblo Obrero con indicación de los terrenos propiedad de los Ferrocarriles del Estado” donde especifica otros elementos del equipamiento comunitario que no están expresados en el plano de E.G. Marsilli de 1938 como el terreno reservado para el Comedor Obrero, un vivero de plantas de jardín y un parque infantil cedido en forma precaria a la municipalidad.

teórico-prácticos, los alumnos egresaban con el título nacional de “Técnico Ferrocarrilero”(Moreno, Roig, Murillo, 2007).

### **Características del sector residencial**

Con respecto al sector de las viviendas, cuyos Planos Tipo están fechados con anterioridad a los que muestran los amanzanamientos y lotes del conjunto urbano completo, podemos distinguir tres variantes: 32 casas resueltas en forma de L sobre la línea municipal sin retiros en lotes de esquina, 76 casas apareadas por la medianera en común de dos lotes contiguos a modo semiexento y 5 casas que ocupan la totalidad de un lote entre medianeras que poseen 3 patios internos. Los primeros dos casos resuelven un programa de vivienda unifamiliar, siendo las del tipo L de mayor superficie y de mayor costo de alquiler<sup>85</sup> presumiblemente destinadas a los empleados de mayor rango y antigüedad, mientras que la tercer tipología resuelve un programa de vivienda colectiva, constituyen verdaderos conventillos que albergaban a los empleados solteros y/o novatos con menor jerarquía en los talleres.

Al analizar las plantas de los Planos Tipo de las casas se observa que las de forma en L presentan dos habitaciones en el frente separados por un zaguán de acceso, desde el que se accede a estos locales, destinados a estar, comedor o posible dormitorio, ubicándose sobre el lado mayor de la L un cuarto más, seguido por la cocina y un baño. En el interior del terreno los lados de la casa están rodeados de una estrecha galería que articula los locales ofreciendo una circulación a cubierto. Las casas apareadas, por su parte, cuentan con sólo dos cuartos, conectados internamente, y cocina y baño a los que se accede también por la galería que flanquea el lado mayor de la casa.

El tipo colectivo consta de una circulación central que enlaza tres patios comunes que sectorizan tres grupos de locales: el primero y el tercero, rodeando al primer y al tercer patio con cuatro dormitorios, baño, cocina y pileta de lavar común y el grupo de cuartos alrededor del segundo patio con habitaciones de mayores dimensiones seguramente aptas para hospedar mayor número de camas, dos baños, dos cocinas y pileta de lavar común.

La fotografía y la planimetría de archivo permite aproximarnos al paisaje urbano de la época donde tanto en la arquitectura residencial como en la comunitaria predomina un lenguaje sencillo de fachadas sin revestimiento con bloques de cemento a la vista, remates con molduras rectas donde se evidencia su filiación neoclásica tardía con galerías de chapas y crestería de madera que mixturán con la tradición funcional de los ferrocarriles ingleses.

### **El impacto de la regresión Ferroviaria**

A mediados de la década del sesenta, una decisión de la administración de Ferrocarriles Argentinos marca un hito en la historia de la Villa Obrera cuando decide poner a la venta las viviendas y los terrenos vacantes mediante remate público, fue entonces cuando la intervención militar a cargo del gobierno provincial será la encargada de mediar a fin de escriturar a título propio de los entonces ocupantes. Este proceso de transferencia se llevó a cabo mediante operatorias discontinuas que en el tiempo se tornaron muy complejas y burocráticas. Esto trajo como consecuencia la aparición de un mercado informal de ventas, ocupaciones indiscriminadas de terrenos, el descontrol y posterior derogación de las reglamentaciones urbanas por parte de la administración ferroviaria.

Un caso a destacar fue el destino que tuvieron las viviendas colectivas, cuyas escrituraciones a título de los moradores nunca pudo realizarse lo que generó usurpaciones ilegales, descuido de sus espacios

---

<sup>85</sup> Ministerio de Obras Públicas FF.CC. del Estado. “Reglamento del Pueblo Obrero de Taff Viejo y Contrato de Locación”. Op. Cit. en el Art 3º pág.1. Se establece un pago de alquiler para las Casas tipo “B” a razón de \$ 21,00 m/n por mes, para las Casas tipo “C” \$28,00 m/n por mes y para las Casas tipo “D” de \$7,00 m/n por mes.

comunes y hacinamiento. También el espacio público sufrió alteraciones, como el que se preveía para plaza Stephenson, lo que trajo aparejado la transformación, en forma definitiva, del trazado urbano original reemplazando el uso de suelo por un desequilibrado y anárquico patrón de ocupación.

Fue así que la decadencia de los Talleres Ferroviarios, la paulatina desinversión en obras de infraestructura urbana en el poblado, la coyuntura político-económica, el envejecimiento del tejido social originario y la lucha por la supervivencia económica de los actuales habitantes, colocaron a la Villa en una situación periférica presentando elevados índices de vulnerabilidad social en la actualidad.

## REFERENCIAS

-Aguirre, Alfredo: *El ferrocarril en la cultura argentina*. 1999.

Diario El Orden, 07/01/1903

Diario El Orden, 02/01/1905

Diario El Orden, 04/01/1902

Diario El Orden, 06/10/1913

Diario El Orden, 06/10/1913

Diario El Orden, 07/01/1902

Diario El Orden, 16/03/1927

Diario El Orden, 30/7/1910

-Moreno, Daniela, Javier Roig y Florencia Murillo Dasso, “Morfogénesis, desarrollo e impacto regional de los Talleres del FCCN en Taft Viejo”. En: *Actas de las VII Jornadas La Generación del Centenario y su proyección en el Noroeste Argentino (1900-1950)*. Tucumán: Centro Cultural Rougés, 2007, pp. 216 a 226.

-Petriello, Dionisio y Sara Sosa Miatello: *Diccionario Biográfico Italo- Argentino*. Asociación Dante Alighieri de Buenos Aires. Argentina. 1976.

-Scalibrini Ortiz, Raul: *Historia de los ferrocarriles argentinos*. Buenos Aires: Reconquista, 1940.

-Argandeña Salazar, Tania y otros. “Patrimonio ferroviario: un proyecto para la provincia de Valladolid España/ Una reflexión argentina”, en Seminario internacional El patrimonio de la industria, la infraestructura de servicios y el transporte. Revalorización crítica y perspectivas de rehabilitación. Municipalidad de Rosario, Agosto, 2003.

-Williams, Fernando: “Ferroviaria, Arquitectura”, En Liernur, Jorge Francisco y Fernando Aliata (Compiladores). *Diccionario de Arquitectura en la Argentina: estilos, obras, biografías, instituciones, ciudades*. d-h. Clarín- Arquitectura. Buenos Aires: AGEA, 2004.

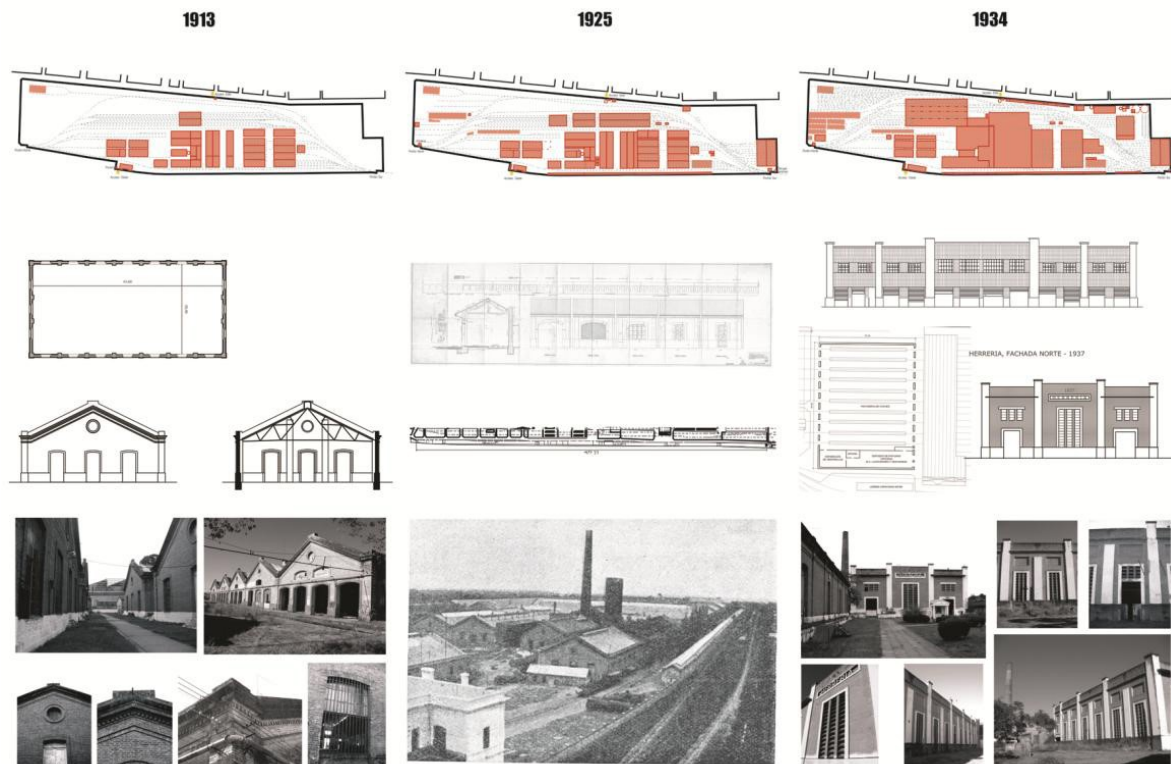


Vista panorámica Talleres y entorno (fuente banco de datos del Proyecto)



Vista general de los talleres y la playa de la estación en la década de los 70 (Fuente: Diario La gaceta)

**EVOLUCIÓN TALLERES FERROVIARIOS TAFÍ VIEJO**



Evolución Histórica Talleres de Tafi Viejo. Aspectos funcionales / tecnológicos / formales.



Villa Obrera. Configuración urbana. Crecimiento. Imágenes sector residencial



---

## **GESTIÓN DEL PATRIMONIO FERROVIARIO DE BAHÍA BLANCA. ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA Y DIRECTRICES DE ACCIÓN.**

**ZINGONI, José María; GIUSTO, Agostina María**

Universidad Nacional del Sur, Departamento de Geografía y Turismo.

Bahía Blanca, Argentina / e-mail: josemzingoni@yahoo.com.ar

Universidad Nacional del Sur, Departamento de Geografía y Turismo.

Bahía Blanca, Argentina / e-mail: agostinagiusto@gmail.com

### **RESUMEN**

El patrimonio ferroviario bahiense se construyó a partir del año 1883, con los primeros edificios del Ferrocarril del Sud y tuvo su apogeo entre los años 1904 a 1914, cuando a dicha empresa se sumó la del Buenos Aires al Pacífico (con su conexión a Cuyo). Las obras se extendieron hasta fines de la década del '20, dejando plasmada en la ciudad una huella urbana y arquitectónica esencial en la conformación de la ciudad y determinante en la planificación de la misma.

Desde la gestión la pregunta es qué hacer con este patrimonio. Sin duda, para quienes miramos la ciudad con la responsabilidad de preservar sus valores y solucionar sus problemas, la recuperación del patrimonio ferroviario puede ser una estrategia de desarrollo local muy interesante para recuperar una planificación que logre integrar diversos barrios que en la actualidad resultan marginales. En sus orígenes, la trama ferroviaria ocupó la periferia de la ciudad desarrollando importantes construcciones que dieron lugar a los primeros barrios bahienses. Sin embargo, hoy la ciudad mantiene otros rumbos y muchos de los sitios contenedores de edificios ferroviarios han perdido su valor.

Así como en otras épocas el desarrollo territorial se dio a partir de la inversión en infraestructura y equipamiento de estas empresas ferroviarias, es posible recuperar estas áreas a partir de una propuesta integral de recuperación del patrimonio ferroviario. Sin embargo, resulta complejo en la gestión ya que una de las dificultades más importantes es su situación dominial. Originalmente han sido inversiones privadas -de fuerte pertenencia territorial- que abordaban en cadena todos los eslabones de una producción o servicio. Posteriormente, pasan al sector público con una lógica sectorial; de tal manera por ejemplo, las usinas de distintas empresas ferroviarias pasaron a organizarse con una nueva lógica perdiendo el sentido territorial. Más cercano en el tiempo, las privatizaciones mantuvieron lo sectorial definiendo nuevos conceptos de servicios en función de la rentabilidad que no sólo complejizaron la cuestión, sino que dejaron por fuera a muchos edificios.

Este trabajo plantea un análisis del problema que nos permita reflexionar más allá de lo aparente y definir directrices de gestión/intervención que nos posibiliten comenzar a realizar operaciones reales en el terreno. Asimismo se estudiarán algunas situaciones paradigmáticas de edificios ferroviarios en Bahía Blanca como también se tipificará algunos otros, buscando pautas que nos permitan analizar los problemas y delinear posibles estrategias y tácticas de gestión.

**PALABRAS CLAVE:** PATRIMONIO INDUSTRIAL – ARQUITECTURA – FERROCARRIL –  
GESTION DEL PATRIMONIO – SITUACION DOMINIAL

## INTRODUCCIÓN

El patrimonio cultural puede adquirir diversas formas, tangibles o intangibles; las primeras tienen dimensiones físicas, las otras no, sin embargo, ambas son muy importantes de cuidar. El patrimonio construido, son aquellos inmuebles, muebles o áreas urbanas cuyo valor las hace especiales dentro de su propio territorio.

Cuando hablamos de “patrimonio” nos referimos inevitablemente a algo que es parte de alguien, el propio término alude al “ser parte de”, por lo tanto, debemos preguntarnos ¿qué? y ¿de quién? Es decir, el concepto de patrimonio involucra a un objeto y a un sujeto; el verdadero patrimonio es la relación que se da entre ambos.

El patrimonio construido de una ciudad lo conforman todos aquellos edificios, monumentos, muebles (por ejemplos las farolas, carteles o señales), plazas o parques, cuyos valores guardan una determinada relación con la evolución de la ciudad; y, al hablar de ciudad, implícitamente nos estamos refiriendo a la sociedad de dicho lugar.

Sin embargo, lo construido e identificado como patrimonial, es solo el objeto; la sociedad (en sus diferentes etapas relacionadas con dicho objeto y la del presente como heredera del legado) será el sujeto de dicho patrimonio. Por eso, cuando nos referimos a la gestión del patrimonio, debemos pensar tanto en el objeto como en el sujeto y fundamentalmente en como fortalecer dicha relación.

En tal sentido, uno de los aspectos que más hay que trabajar es el de concientización de los valores patrimoniales. Concientizar es comprometerse en lo racional y en lo afectivo; no se concientiza a la fuerza, ni protestando, se lo hace cuando hay una aceptación por parte de aquel al que se quiere concientizar. Como decía una colega, es como enamorarse, depende de dos (Orueta, 1991).

Y en cierta forma de eso se trata, el compromiso con la ciudad tiene que ser tan racional como afectivo; para cuidar algo, se tiene que quererlo.

La concientización siempre debe ser parte de una política patrimonial, porque asegura la preservación del bien en el mediano y largo plazo. Para que sea efectiva es necesario tener acciones en el pensar, en el sentir y en el hacer.

Las acciones en el pensar son el sustento mismo de la preservación; la investigación sobre la ciudad, la reflexión provocativa de notas y documentos, la divulgación del conocimiento, son facetas esenciales para fundamentar la importancia cultural de los bienes, pero también para rescatar del olvido y sorprender tanto al vecino como al especialista.

Las acciones en el sentir son muy importantes y deben estar orientadas a producir ese momento especial que queda grabado en la memoria de quienes son actores o partícipes de un hecho. La sola experiencia de recorrer un sitio patrimonial (un edificio o un área) en el marco de una visita guiada o auto-guiada o, la participación en algún espectáculo urbano, programado o no, profesional o callejero, auténtico o espontáneo, nos puede desencadenar sentimientos diferentes relacionados con el espacio.

Como dijimos, no se cuida lo que no se quiere; para demostrarnos tener claras intenciones de llevar adelante una política patrimonial, sin duda debemos intervenir en el objeto construido, esas son las acciones en el hacer. Una política de recuperación de edificios patrimoniales debe ser impulsada desde el gobierno local, pero debe incluir a otros niveles de gobierno y al sector privado.

## **LAS POLÍTICAS BAHIENSES EN TORNO AL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO**

Existió una política diferente respecto del patrimonio durante las distintas gestiones municipales. En los períodos en los que gobernó Juan Carlos Cabirón (1983/1987-1987/1991) destacan dos acciones fundamentales, una de ellas la norma (ordenanza 3929) por la cual se creó la Comisión Asesora, la otra un programa de recuperación de casas típicas en Ingeniero White. Dicho programa consistió en la recuperación de viviendas patrimoniales con mucho apoyo de vecinos, de organizaciones vecinales, de empresas (ALBA donó toda la pintura) y desde ya el compromiso municipal. Un factor clave fue el impulso que desde los medios le dio el diario LNP y la radio LU2. También en aquellos años se realizó un seminario con especialistas del ámbito académico nacional y funcionarios de la Comisión Nacional de Monumentos.

Durante los gobiernos de Jaime Linares (1991/1995-1995/1999-1999/2003) el tema era parte del interés político y, sin estar escrito en un plan, el patrimonio arquitectónico fue eje estratégico de recuperación urbana. Al menos dos decisiones políticas del entonces intendente tuvieron un impacto fuerte en la recuperación del patrimonio arquitectónico.

Una de ellas, desde su primera gestión (1991-1995) fue la premisa política de que el Estado local debía incorporar al patrimonio público solo edificios de carácter patrimonial. Tal actitud, mantenida durante esa y las siguientes gestiones (1995-1999/1999-2003) permitió recuperar edificios como “La María Luisa”, reciclar otros como “El Matadero”, incorporar otros como el “Hotel de Inmigrantes”, ampliar coherentemente el “Museo del Puerto” y construir con premisas de identidad local las “Cantinitas del Puerto”. En esta línea política también se incluyen otros como la incorporación de la ex quinta González Martínez, actualmente Parque de la Ciudad, y de la Usina General San Martín. Desde ya, la inversión en algunos edificios públicos con carácter patrimonial fue clara, dentro de las posibilidades de cada época. Uno de los más apoyados fue el Teatro Municipal, en donde las mujeres del Círculo 11 de Abril realizaron también una destacada labor.

La otra decisión que tuvo un impacto fuerte fue la de apoyar el programa de Recuperación del Centro de la ciudad, formulado en el marco del Plan Estratégico, con una decidida intervención en construcciones patrimoniales del Estado municipal y un apoyo concreto a la recuperación de edificios privados. Tal programa del PEBB planteaba como estrategia la recuperación de edificios patrimoniales del área central a partir de un crédito con tasa subsidiada por el municipio. Para ello se formalizó mediante la ordenanza 11263/00 un acuerdo con el Banco Credicoop que permitía a los titulares del dominio de una larga lista de edificios patrimoniales (los identificados en el Inventario más otros que por sus características paisajísticas eran importantes para el área central) obtener un crédito a sola firma para aplicar a la recuperación del cuerpo de fachadas. El titular obtenía tres beneficios: un subsidio del 50% del crédito, una reducción en la Tasa ABL (también del 50% por cinco años) y la posibilidad de conectar a la red del alumbrado público el circuito de iluminación de la fachada. En realidad, ese era el tope del beneficio, para lo cual el titular debía presentar un proyecto de intervención que se encuentre en línea con un pliego base de condiciones; en función del grado de cumplimiento se determinaba la aplicación total o parcial de los beneficios. Esto resultaba muy importante para inducir intervenciones completas y no simples maquillajes. Se lograron firmar cinco convenios, pero solo uno llegó a concretarse –la Unión Telefónica, edificio donde actualmente funciona Canal 9-. El resto quedó trunco por la crisis del 2002.

En el caso de los edificios patrimoniales en poder del Estado municipal, la decisión fue destinar el 10% del presupuesto de obras públicas durante tres años, para ser invertidos en dicha estrategia. Así, se pudieron llevar adelante obras como la restauración del Palacio Municipal, del monumento a Rivadavia, los monumentos conmemorativos de la colectividad israelí y la británica (fuente de los ingleses), la puesta

en valor del Teatro Municipal y sus plazoletas, la restauración de la fachada del ex Banco Provincia (actualmente dependencia municipal) y de la intervención de su interior.

Durante la gestión de Linares, en su primer año, se formalizó el Inventario del Patrimonio como Registro Municipal de Bienes y, en sus últimos años el traspaso gratuito de la Usina General San Martín al dominio municipal. Ambos hechos muestran el interés permanente del tema en la visión que el intendente tenía sobre la ciudad.

Los gobiernos peronistas no mostraron un interés preponderante más allá de algunas acciones individuales que merecen ser destacadas. El gobierno de Rodolfo López (2003/2004) llevó adelante un concurso público de reforma de la Plaza Rivadavia, el cual fue concretado parcialmente, pero no implicó intervención alguna sobre el carácter patrimonial de este espacio. Durante la gestión de Cristián Breintenstein (2004/2007.2007/2011) es importante destacar la recuperación de la fachada de la estación del ferrocarril, obra que la dejó en un muy buen estado de conservación. También se puede mencionar la inversión realizada en la Catedral, aunque la misma dejó dudas respecto de lo técnico en lo estrictamente patrimonial.

Los últimos años del peronismo, correspondientes a Bevilacqua (2011/2015), muestran en un área urbana las dos caras de una moneda. Por un lado, se logra con éxito la declaratoria con rango nacional del área del Ferrocarril Bahía Blanca Noroeste y de varios de sus principales edificios, entre ellos el Mercado Victoria y el barrio de viviendas sociales, conocido como “inglés”. Paralelamente, el mismo gobierno municipal asiente en la intervención por parte de particulares del mismo Mercado y en el consentimiento de funcionarios en demoliciones de obras como los talleres. Tal política va casi en línea con el hecho de que el anterior intendente, en plena campaña, masa en mano, demolía frente a las cámaras de televisión y sin criterio alguno, un paredón ferroviario.

Este breve recuento pretende refrescar un poco la memoria sobre acciones municipales vinculadas al patrimonio para hacer visible la necesidad de trabajar una estrategia específica dentro del área de referencia y la de intervención, partiendo de la existencia de una significativa pero errática experiencia local.

### **LOS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN, ORIGEN Y COMENTARIOS**

La ordenanza 3929/84 crea la Comisión Asesora Permanente Ad Honorem para la Preservación del Patrimonio Arquitectónico Urbanístico e Histórico del Partido de Bahía Blanca; en su momento, fue un instrumento moderno y vital, el cual impulso temas claves como el inventario y la primera norma de protección. Cabe subrayar que por aquellos años el tema de preservación tenía muy poco peso en las decisiones políticas y en el interés de la gente. La situación actual es muy diferente, el patrimonio es un tema sensible; basta recordar lo que sucede cada vez que alguna construcción significativa se demuele. Sin embargo, la Comisión mantiene las características de otras décadas y su influencia no siempre es decisiva. La ordenanza 7959/94 crea el Registro Municipal para la Preservación del Patrimonio Arquitectónico y Urbano del Partido de Bahía Blanca. Es la consecuencia de un trabajo previo que impulsó el Municipio durante enero de 1992 y julio de dicho año, conocido como Inventario del Patrimonio Arquitectónico y Urbano. Dicho trabajo buscaba identificar del universo de construcciones, aquellas que por alguna característica sean consideradas relevantes para nuestra identidad. El sentido final de un inventario es identificar una determinada cantidad de edificios sobre los cuales poder centrar una política específica de recuperación patrimonial.

Un primer aspecto en los instrumentos de gestión es actualizar el Inventario. Por entonces se contaba con 13 áreas de valor patrimonial, 165 inmuebles y 27 bienes muebles urbanos. Desde el año 1992 en que se

formuló dicho inventario no se ha hecho una actualización del estado de situación de estos bienes. De hecho, algunos fueron demolidos y otros recuperados. Es esencial una actualización del mismo y un mejor acceso a la información. El Colegio de Arquitectos ha trabajado en algo en el tema y algún grupo de la Universidad Nacional del Sur también.

Por otra parte, desde entonces, se han incorporado por ordenanza aproximadamente 35 inmuebles más. Lógicamente, tales declaratorias son totalmente legal y seguramente oportunas, pero debe sumarse algún procedimiento que pauté la evaluación de la situación integral, por áreas o por temáticas. La experiencia de la Legislatura de la Provincia de Buenos Aires es pertinente; para declarar un inmueble como monumento provincial es necesario un procedimiento administrativo con intervención de la autoridad de aplicación quien fija la documentación a presentar y evalúa el proyecto. No se trata de una interferencia de poderes, sino de una lógica complementaria para tomar decisiones más seguras. Definir estos procedimientos es una herramienta indispensable.

También hay que actualizar el estado de las declaratorias provinciales y nacionales. En el año 1992, cuando se realizó el Inventario, no existían monumentos históricos nacionales en nuestra ciudad; de hecho, en tal trabajo se señalan 50 recomendaciones y entre ellas un par de listas de inmuebles para ser declarados por la Provincia y por la Nación. Hoy contamos con muchos de esos inmuebles con declaratorias firmadas, varios se encuentran en el área central, como ser: El edificio de Correos y Telégrafos, el Club Argentino, el Banco Hipotecario, la Biblioteca Rivadavia, el Palacio Municipal, el ex Banco Provincia, el Teatro Municipal y otros en el área ferroviaria como la usina General San Martín y los edificios principales del área del Mercado Victoria. Otros, declarados como Monumentos Provinciales, acompañan en jerarquizar la zona: La Escuela Nro 2., la Aduana y la Plaza Rivadavia.

### **EL INVENTARIO: PUNTAPIÉ DE LA GESTIÓN DEL PATRIMONIO**

Un aspecto central que hay que abordar para identificar el universo de construcciones patrimoniales del resto de las edificaciones de una ciudad es el inventario. Este instrumento tiene dos aspectos fundamentales: identifica el bien y lo valora.

Una correcta identificación de un bien inmueble debe establecer sus datos catastrales, el dominio, la situación jurídica del bien, la valuación económica (fiscal y de mercado) y su estado de conservación. Son datos centrales para su protección y también para las estrategias de recuperación que deban proyectarse. En tal línea, el Inventario bahiense se concibió como un instrumento jurídico-técnico que es utilizado tanto por la Dirección de Planeamiento Urbano como por la Dirección de Catastro. Vale aclarar que la segunda, Catastro, se encuentra dentro del área de Economía mientras que la primera en la Secretaría de Obras Públicas.

La valoración de los bienes patrimoniales hace hincapié en el estudio de las características de las construcciones que lo convierten en especial. Los valores patrimoniales pueden ser agrupados en tres grandes grupos: histórico-cultural, artístico-arquitectónico y urbano-paisajístico. Con este criterio se formuló el inventario local, describiendo los distintos factores que fundamentan cada uno de los tres grupos, aunque no definiéndolos jurídicamente. La ordenanza, con buen criterio, es más general; pero ante la ausencia de una reglamentación, los criterios establecidos en el trabajo no tienen el status necesario para convertirse en soporte de las decisiones de la Comisión Asesora. Tal situación hace que, más de una vez, los actores de la comisión se encuentren dudando sobre las decisiones a tomar.

Cada uno de estos grupos de valor pueden tener distintos motivos, por ejemplo: un hecho histórico, la fecha de un edificio, un personaje significativo de la historia, el constructor, la función que tenía el inmueble, todas ellas –y otras más- son consideradas dentro del grupo de valoración histórico-cultural.

Las características artísticas de una obra, como ser la pertenencia a determinados movimientos, la autoría de un destacado profesional, los novedosos aspectos técnicos o funcionales de una obra, son valores que podemos agrupar en lo artístico-arquitectónico. También en dicho grupo caben los análisis tipológicos de las obras, como ser la identificación del prototipo (el primero de una especie), la edificación típica (el más común) o la arquetípica (el mejor ejemplo de dicha especie).

Lo urbano-paisajístico es una valoración que se reserva para las áreas patrimoniales, incluyen varias construcciones diferentes, pero generalmente homogéneas, espacios abiertos, obras de infraestructura, muebles urbanos y fundamentalmente un sistema de relaciones que lo identifica como una unidad inseparable. Puede ser netamente urbano o ser parte de un paisaje rural o sub-urbano. Sin embargo, toda obra tiene un entorno y como tal, existirán valores en la relación entre el paisaje y el patrimonio. Las políticas de preservación de un bien siempre deben considerar la sustentabilidad con su entorno.

Las tareas de inventario son interesantes porque conjugan la investigación con un instrumento de gestión (Zingoni, 2014). Es fundamental que el mismo se exprese en una ficha sintética que conjugue todos los datos centrales, pero que tenga también un anexo con fundamentos y esencialmente la bibliografía detallada de la procedencia de la información.

Esto último es imprescindible; en el inventario deben constar los datos bibliográficos de las obras, los relevamientos fotográficos antiguos y contemporáneos, las citas de diarios, revistas, libros, de donde proviene la información, lo mismo que de otros documentos como pueden ser escrituras, ordenanzas o leyes. Todo es relevante mientras pueda constituirse en un dato fidedigno.

Es así porque el inventario de patrimonio es el insumo de la ordenanza que protege preventivamente al bien. Justamente, para que dicha ordenanza tenga un buen respaldo, el bien debe estar claramente identificado y valorado. No hay que olvidar que este tipo de instrumentos jurídicos pueden afectar significativamente el valor económico de una propiedad. Los criterios mencionados anteriormente son las bases del trabajo que se realizó en Bahía Blanca y que se mantiene hasta el presente.

Por lo pronto, la identificación jurídica del bien es un acto preventivo; es decir, nos permite dirigir una concientización sobre la comunidad, los habitantes y los propietarios del bien, lo cual es muy importante. Pero, además, nos permite organizar una ruta administrativa diferente, disparando alertas tempranas en el caso de incorporar modificaciones o la participación especial de otras áreas e incluso de personas con representatividad en el tema en cuestión. Veremos más adelante los alcances jurídicos en las diferentes escalas territoriales.

La identificación de construcciones de valor patrimonial y su estatus jurídico, permiten impulsar acciones de restricción a los dominios, pero también de promoción. Es decir, si tales edificaciones tienen valor público, entonces es posible actuar con beneficios.

“El ‘valor’ se relaciona con la capacidad de generar gozo, deleite o bienestar; brota del calce entre necesidades y/o deseos y las oportunidades que se abren o los servicios que se entregan. El Valor Público se distingue de otros tipos de valor por ser percibido por la ciudadanía colectiva, o el conjunto de la sociedad. Es necesariamente consumido o disfrutado de manera colectiva. Las preferencias públicas necesariamente están en el corazón del valor público. No obstante, el ‘público’ no se trata de una mera agregación de preferencias individuales, sino de una decisión colectiva con respecto a lo que es valioso y prioritario (y lo que debe ser producido) para el conjunto social” (Saavedra, 2004: 5).

Ahora bien, el fin de esas acciones tiene que ser el de promover la recuperación del inmueble o colaborar en su mantenimiento.

La formulación de una propuesta de promoción para la recuperación del patrimonio construido debe partir del análisis integral de las características del bien inmueble. Hay que analizar los valores del edificio y su estado físico, determinando las patologías más comunes que se presentan en dicho grupo. Generalmente estas propuestas se elaboran para un área en general, pero es posible pensar también en una obra en particular.

En el caso de ser un área, la variedad de edificaciones no es un problema; hay condiciones homogéneas como las climáticas, las sociales y en especial las tecnológicas, que permiten tipificar los principales rasgos de las construcciones. Este análisis nos permite definir el tipo de tareas que se necesitan llevar a cabo y dimensionarlas económicamente.

Otro aspecto central es analizar las formas de dominio más comunes de estos bienes, estableciendo quienes son los propietarios y que usos prevalecen. Son aspectos fundamentales; identificar a los propietarios nos permite saber cuál es la capacidad económica que tienen para invertir en el edificio y, al conocer los usos, podemos saber si perciben o no una renta específica y fundamentalmente establecer que impacto tiene la recuperación del edificio y del área sobre tal renta.

La recuperación de un área patrimonial lleva tiempo; la propuesta deberá definir cuál es el período en el que se imagina recuperar la zona en cuestión o la cantidad de construcciones que son necesarias de movilizar para conseguir los efectos de revitalización urbana esperados.

Sin duda para ello se deberán destinar recursos; la capacidad del gobierno junto a la de privados, organizaciones sociales y vecinos, nos permite definir un horizonte. Las tácticas pueden ser varias, pero cualquiera sea, debe ser suficientemente atractiva para involucrar al propietario y a quien usa el edificio, de tal forma de convertir al momento en una verdadera oportunidad de inversión.

Cabe resaltar que estas políticas de recuperación de edificios históricos deben recaer exclusivamente en aquellas partes de los edificios cuyos valores sean patrimoniales y se encuentren vinculados al espacio público. Dicho de otra manera, estos instrumentos no deben utilizarse para recuperar el interior de una vivienda particular, salvo cuando medien condiciones sociales que así lo ameriten o cuando el bien se disponga con funciones adecuadas para la visita del público.

La reflexión sobre la recuperación del patrimonio puede ser muy amplia y la política exige tomar decisiones con prioridades. Por eso, la relación entre la recuperación patrimonial y el bienestar de una sociedad nunca puede soslayarse; debemos pensar las estrategias en función de las necesidades que como ciudad y sociedad tenemos. No sólo las obras grandilocuentes de nuestro pasado deben ser las destinatarias de las políticas patrimoniales, sino que debemos atender al conjunto de obras que pueden impactar sensiblemente en el desarrollo local, generando impactos positivos que valoricen áreas deprimidas, recuperen el espacio público, mejoren las condiciones de vivienda y den apertura a nuevas actividades económicas.

"Pero, (...) es evidente que la dimensión cultural del patrimonio aparece desdibujada frente a las necesidades inmediatas. Siendo conscientes de la proyección cultural del desarrollo, vemos aparecer en la interacción entre los factores económico-sociales y los culturales una necesaria articulación para atender a unos sin descuidar a los otros. Ello obliga a pensar en una recuperación del patrimonio arquitectónico y urbano que contemple preferentemente los requerimientos de índole social. Es decir, que la valoración patrimonial no se realiza exclusivamente en su faceta cultural sino también en la social en cuanto a respuestas frente a necesidades de uso. Si bien esto acota una línea de prioridades de intervención en 'monumentos' y conjuntos, no menos cierto es que esta inserción posibilita una captación de recursos

mayores para la salvaguarda del patrimonio, como serían los provenientes del área de vivienda, obras públicas y equipamientos sectoriales (salud, educación, etc.)” (Gutiérrez, 1997: 172)

En las estrategias de desarrollo urbano, el patrimonio arquitectónico puede constituir una verdadera oportunidad para establecer un cambio sustancial en un determinado territorio. La recuperación de edificios que se encuentran sub-utilizados o directamente abandonados, dándoles un destino adecuado a las necesidades actuales, sea como vivienda o equipamientos, no sólo puede satisfacer requerimientos puntuales, sino también activar una valoración latente que impacte positivamente tanto sobre el bien como sobre el entorno.

La recuperación de áreas con valor patrimonial requiere siempre de un Estado que invierta (Carrión, 2001), que modifique la tendencia de abandono y que establezca las condiciones necesarias para que otros actores se involucren en la recuperación del área. Diversos casos latinoamericanos muestran la importancia de dicha estrategia, como ser: Quito (Ecuador), Salvador de Bahía (Brasil), Cartagena de Indias (Colombia) y La Habana (Cuba).

## **CARACTERÍSTICAS DE LA PROBLEMÁTICA ESPECÍFICA DEL PATRIMONIO FERROVIARIO**

El patrimonio ferro-portuario presenta características muy particulares para la formulación de una política pública que oriente y potencie su recuperación. En primer lugar, se debe reconocer su origen y desarrollo en el tiempo. Los distintos edificios nacieron en proyectos de grandes empresas que brindaban diferentes servicios, como por ejemplo estaciones, depósitos, usinas, puertos y otras obras complementarias como viviendas, puentes, caminos. Su organización siempre fue territorial, creando una lógica casi feudal en la ocupación del suelo, fortalecida por la materialización de grandes edificios, paredones y vías que aislaron o condicionaron el crecimiento de la ciudad.

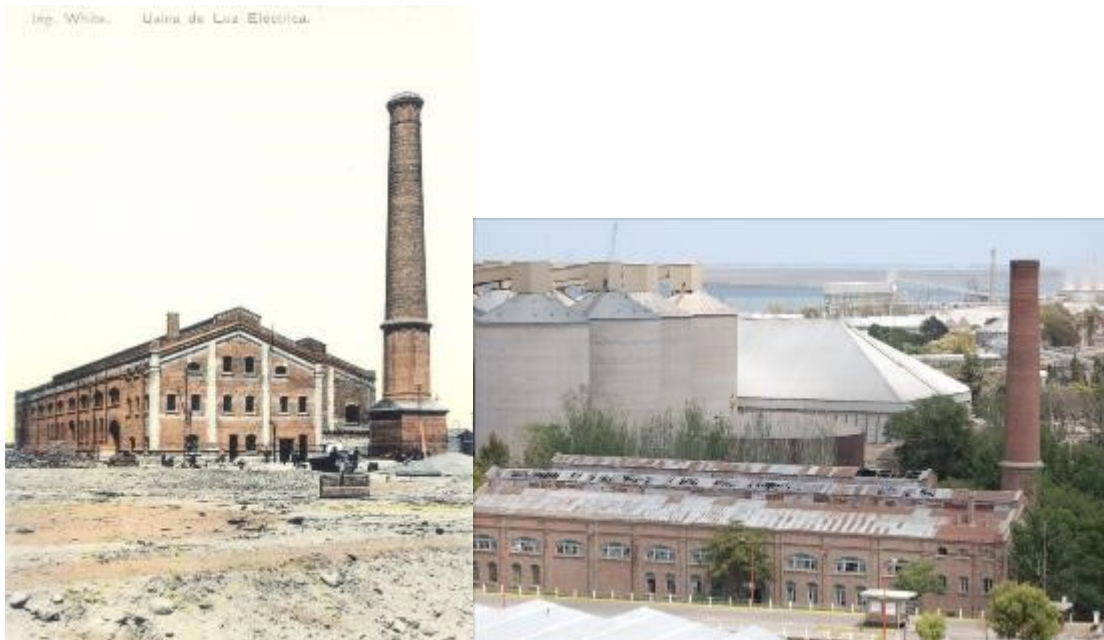
La estatización de las empresas incorporó una lógica diferente que reorganizó el sistema. Los edificios se agruparon por sus usos: así, las vías y estaciones pasaron a una empresa ferroviaria, las usinas a la de energía y los puertos a una administración general sobre el sistema portuario público. El cambio fue muy grande pero la constante fue mantener todo dentro del sistema público.

Con las privatizaciones durante los años '90, se produce una nueva interferencia en la cuestión jurídica del patrimonio. Las situaciones pueden diferir según la localidad o región. Para el caso bahiense se dan algunas situaciones generales y otras particulares que son para analizar, como por ejemplo: i) el transporte de carga ferroviario se concesiona al sector privado, teniendo la empresa la disponibilidad del uso de las vías y de las infraestructuras, siendo responsable por lo que pase en dicho suelo, pero sin ser propietario del mismo y, ii) el puerto quedó en manos de una figura ad-hoc: un Consorcio de Gestión mixto, con participación de la Provincia, el Municipio y distintos sectores productivos y gremiales.

La primera situación deriva en que muchos edificios del acervo ferroviario quedan en custodia de empresas, sin que la autoridad pública les haya brindado datos respecto de la importancia de los mismos, de su capacidad de intervención y de su forma de manejo. O sea, quedo en manos de las personas que gerencian u operan estos edificios las decisiones de como intervenirlos. Esto ha llevado a intervenciones muy diferentes que podrían haberse manejado mucho mejor. Las más leves tienen que ver con un mantenimiento superfluo, casi siempre con pintura -inadecuada en su base y su color- pero que le otorgó un clima de “recuperación”. Otras veces se han constatado acciones vandálicas muy importantes, destrozos e incendios de edificios menores y otros más importantes. Como mínimo, a los concesionarios



les cabe la responsabilidad del resguardo, pero también las sospechas de la inacción consentida. En cualquier caso, la preservación de este patrimonio no fue una preocupación de los pliegos de concesiones. El segundo caso planteado presenta una situación paradigmática de hasta dónde puede llegar este conflicto jurídico y de intereses. La Usina del Ferrocarril del Sud, localizada en el Puerto de Ingeniero White, se levanta en 1904 y comienza a operar en 1908 con el auge de la exportación de granos por el puerto bahiense. Como señalamos, una empresa construye el sistema dentro de su mismo territorio. La estatización primero y la privatización después, dejaron una lógica muy diferente que en el presente al edificio lo impacta en la siguiente situación: la obra se encuentra en suelo del Consorcio de Gestión del Puerto de Bahía Blanca, el edificio pertenece a la autoridad ferroviaria provincial y la infraestructura cuenta con redes de energía que son operadas por la empresa privada EDES SA. Es imposible buscar un destino para el edificio y quizás sea la mejor manera de que no se demuela, pero por lo pronto no se puede pensar en su mantenimiento y su utilización. Cabe subrayar que es uno de los edificios más importantes del acervo cultural bahiense.



### Dos obras significativas en los '80

Con la recuperación de la democracia se inició un proceso de reflexión sobre la ciudad que marco un rumbo diferente. La presencia pública de la mano de la política comenzó a hacerse sentir en los barrios. Dos casos de aquella década dan cuenta de ello: la recuperación de casas de chapa en Ingeniero White y la creación del Museo del Puerto.

A principios de la década, la Municipalidad con el apoyo del Instituto Argentino de Investigaciones de Historia de la Arquitectura y del Urbanismo, convocó a empresas privadas, medios de difusión, organizaciones civiles, para realizar una tarea voluntaria y comunitaria de rescate patrimonial.

“La convocatoria a la suma de voluntades dio sus resultados e Ingeniero White fue reivindicando su pasado para ponerse de frente al futuro. El sentido de comunidad, como un todo integro y duradero hizo

resurgir una olvidada conciencia social puesta de manifiesto en el convencimiento real y absoluto de los habitantes, de estar recuperando para sí, la vida misma del pueblo.”

Cerca de un centenar y medio de casas fueron recuperadas, con materiales donados por empresas, trabajo voluntario de organizaciones civiles y de la gente, asistidos por profesionales y coordinados fundamentalmente por la arquitecta Raquel Sagrañes en representación directa del IAIHAYU. La tarea fue eje de otras acciones no menores, como seminarios y visitas de especialistas que, con el apoyo de la difusión de los medios locales, fueron sustentando la importancia y el valor del patrimonio local.



El Museo del Puerto se crea con el fin de hacer visible un acervo cultural que hasta entonces no se lo consideraba como tal por el resto de la ciudadanía. El rescate de un edificio del ferrocarril que data de 1907 y la correcta puesta en valor por el arquitecto Reynaldo Merlino con el apoyo de la Dirección de Arquitectura de Nación, permitieron hacer foco en un área que con el tiempo se fue consolidando en las preferencias recreativas y turísticas de los bahienses y de los visitantes.

“Nos encontramos con un museo casi sin objetos, sin colecciones prestigiosas tradicionalmente representativas de sectores privilegiados. Con un museo que plantea, en primera instancia, alimentar la vivencia de una sensación histórica con un encuadre socio-político determinado. Es un museo de puertas abiertas. Allí se reúnen los objetos, la gente, espectáculos periódicos (música, exposiciones, teatro, etc.) lo que ayuda a la comunidad a sensibilizarse, a afirmar su identidad.”

### **Usina General San Martín**

En el año 1929 las Empresas Eléctricas de Bahía Blanca (EEBB) encargaron el proyecto de una planta termoeléctrica al arquitecto J. Molinari, por entonces Jefe de Proyectos de la Compañía Italo Argentina de Electricidad, quien había realizado en la Capital Federal muchas subestaciones de transformación.

El nuevo edificio se levantó en la zona del Puerto de Ingeniero White. Los trabajos estuvieron a cargo de la empresa alemana Geopé, y para construirlo allí hubo que ganarle tierras al mar. Dado que el solar era un

lodazal hasta donde las mareas llegaban, sus cimientos tuvieron que ser erigidos sobre pilotes de hormigón que se hundían en el barro hasta encontrar el suelo pedregoso.

La construcción se llevó a cabo en hormigón armado y el edificio fue revestido en piedra. Pocas obras del patrimonio bahiense están tan bien documentadas; dos carpetas de fotografías cuentan el desarrollo de los trabajos, desde las fundaciones mismas, hasta la ubicación de las máquinas. También se conservan los planos, copias del original en ferropusiató; plantas, fachadas, cortes y detalles.

Poco tiempo más tarde, en 1932, la obra quedó terminada y se hizo inconfundible la silueta de la usina como contrapunto de los grandes elevadores del puerto inmersos en la calma de la bahía. La inauguración oficial se realizó el 1ro. de octubre de ese mismo año.



En el año 2001, luego de intensas gestiones, la titularidad del dominio pasó de la empresa ESEBA residual, a la Municipalidad de Bahía Blanca. La acción formaba parte de una política patrimonial que desde hacía años se venía llevando a cabo el Municipio directamente de la mano del intendente Jaime Linares, incorporando edificios históricos al acervo municipal, restaurando o poniendo en valor otros, realizando el inventario del patrimonio, promoviendo ordenanzas, declaratorias e instrumentos de financiamiento.



Sin embargo, la incorporación de la Usina General San Martín no llegaba en la mejor de las épocas. No obstante, se programaron algunas tareas sencillas en su entorno y con la labor de planes de trabajo complementados con personal del municipio, se llevaron adelante algunas tareas significativas.

Así, el jardín sobre la fachada recuperó su esplendor; pasó de ser un verdadero basural, totalmente desordenado, a tener nuevamente su césped y las plantas originales más importantes.

El otro foco de atención fue recuperar los galpones que, dentro del mismo terreno, se encuentran enfrente del edificio histórico. No es una construcción significativa desde el punto de vista patrimonial; es más bien un edificio secundario que data de los años '60 aproximadamente. Sin embargo, sus características de grandes naves y su buena condición estructural daban la posibilidad de destinarlo a varios fines. Más aún, si bien el edificio se veía muy deteriorado, las tareas a llevar a cabo eran sencillas y podían ser llevadas adelante por los grupos con los que se contaba.



Galpón a reciclar para albergar al Museo FerroWhite.

En el 2003 se inauguró el Museo Ferro White incorporando cuatrocientos metros cuadrados de archivo y museo a la superficie municipal destinada a cultura; pero lo mejor, fue que se comenzó a darle vida al entorno de la Usina. Actualmente sigue funcionando, con calidad de exposiciones, actividades y muestras.



Museo FerroWhite en funcionamiento.

Unos años después se abrió al público la casa que originalmente estaba destinada al Gerente de la Usina. Se encuentra en el mismo parque, pero separada tanto de la usina propiamente dicha como del actual Museo. Allí se asentó la “Casa del Espía”, un sector del museo con piezas propias de la casa y algunas exposiciones que van rotando. Es el ámbito ideal para tomar un café con torta, en un sitio muy especial. El nombre lo toma de la creencia popular que dice que el Gerente actuaba como un espía, durante los tiempos de la II Guerra Mundial.

El interior de la usina no ha sido tocado. Es esencial comenzar con la descontaminación de los suelos, pero ello es parte de una de las tareas necesarias y no un impedimento para recuperar la obra. Por otro lado, el edificio tiene una estructura increíblemente sólida y su esquema espacial brinda grandes posibilidades de uso.

En los últimos años se inauguró un sector que había sido comenzado a trabajar hace tiempo. La restauración de sus portales y su interior permitió establecer allí un taller comunitario que, coordinado por el personal del Museo, brinda capacitación y espacio a personas de la comunidad en distintos quehaceres laborales. Una de sus actividades principales es la impresión de remeras y otras tareas similares.



Estado del interior de la Usina Gral. San Martín.

Mirando a la ría, la vista que se tiene desde la Usina es por demás maravillosa; se encuentra frente al codo del canal, desde donde se puede ver la desembocadura –Puerto Belgrano- y, hacia el interior, los muelles de Ingeniero White y Galván. Por allí pasan todos los buques.

Las necesidades del Municipio y del Puerto por encontrar un lugar público de mejores características que las actuales, no parece poder conjugarse con la intención de rescatar esta valiosa pieza de arquitectura. La Usina General San Martín fue declarada Monumento Histórico Provincial por Ley 12.932 el 18 de Julio de 2002 y Nacional por Ley N° 25.580 el 11 de Abril de 2002.

### Área del Ferrocarril Bahía Blanca al Noroeste

- **Demolición de los talleres ferroviarios**

Desde sus inicios en 1889, los talleres funcionaron como reparación y mantenimiento de locomotoras y vagones para toda el área del Ferrocarril Bahía Blanca Noroeste. Se mantuvieron a lo largo de su existencia ocultos tras los muros que rodeaban las calles Malvinas, Juan Molina, Sixto Laspiur y Rondeaucon el fin de delimitar el amplio predio ferroviario.

Talleres Bahía Blanca era parte del mismo complejo en donde se situaban el Mercado Victoria, su Centro Comercial en la esquina de Donado y Chile, los galpones de vino de calle Chile (llamados “inclinados”). Fueron construidos en los mismos años, por la misma empresa y otras posteriores como por ejemplo la

Usina del Ferrocarril Buenos Aires al Pacífico y otros más que ocupan el mismo predio. (Miravalles, 2013: 11)

El principio del fin de los Talleres Bahía Blanca Noroeste se produce durante la década del '80 cuando se promulgan las leyes que condujeron a la concesión de los Talleres a empresas privadas. Enmarcándose aquella situación dentro del Plan de Coyuntura para Ferrocarriles Argentinos de Septiembre de 1989 (Ley 23.696 y Decreto 666-89), se preveía “racionalizar”, reordenar inversiones, y vender, alquilar u otorgar en concesión los inmuebles necesarios para la explotación ferroviaria, limitando el aporte del tesoro nacional y procediendo a la concesión integral de las líneas. De esta manera, se adjudicó la concesión a la empresa Ferrosur que se hizo cargo de Talleres Noroeste desde enero de 1993. (Miravalles, 2013: 30-31)

A pesar de continuar en funcionamiento durante los siguientes tres años, la falta de inversiones llevó a la desafectación definitiva de los talleres en 1996. A posteriori, una serie de remates permitieron su desaparición casi completa, dejando solo algunas ruinas y vestigios de lo que fue un conjunto de construcciones, maquinarias e instalaciones allí asentadas.

Esta situación motivo la sanción en el año 2006 de una ley provincial (ley 13.422) que declara como Conjunto Histórico Urbano Arquitectónico incorporado al Patrimonio de la Provincia de Buenos Aires a un grupo de inmuebles situados en el predio: las viviendas que conforman el Barrio Inglés ubicado a lo largo de calle Brickman entre la avenida Colón y la calle Donado-, la Estación Férrea Bahía Blanca Noroeste, el Mercado de Concentración de Lanás, Frutos y Cueros "Victoria", la Usina Eléctrica, y los Talleres de Reparaciones y Almacenamiento.

Sin embargo—y teniendo en cuenta que en el año 2014 fueron declarados Monumento Histórico Nacional por decreto 2181/2014- la sanción de esta norma han sido motor aún de la promoción de un proyecto integral de intervención y reutilización del sitio, que todavía se encuentra a la espera de su reactivación.

- **Demolición del muro ferroviario de calle Blandengues**

En octubre del 2011, en plena campaña electoral por la re-elección municipal, el intendente Cristian Breintenstein asumió la responsabilidad directa de -maza en mano- comenzar a demoler uno de los laterales del paredón ferroviario de calle Blandengues. Si bien los vecinos desde hace tiempo solicitaban una apertura del sector para estar más comunicados con el área central y utilizar dichos predios para un parque público, la acción municipal no reparo en ningún tipo de sustento jurídico ni de planificación. Respecto de lo primero, el área está protegida por ordenanza municipal (1992) y en el año 2006 el Gobierno Provincial lo declaró Conjunto Histórico Urbano Arquitectónico, justamente como reacción a la anterior desidia y descontrol del mismo gobierno. Desde la planificación se puede aser que no hay lógica en destruir dicho paredón sin tener un proyecto definido para el área, ni siquiera habiendo gestionado los permisos correspondientes ante las autoridades ferroviarias para construir un paso a nivel. Tales actitudes y sospechas quedan plasmadas en las siguientes entrevistas: <https://www.youtube.com/watch?v=VvT0h9yHjBU>

Con el tiempo la intervención se dio, sin haber tenido una discusión seria sobre la intervención patrimonial. Más aún, quedan todavía los vestigios de las naves, sin sus estructuras principales y con riesgos ciertos de derrumbes. Desde lo funcional, el paso a nivel mejoró la conectividad, sin embargo, el parque como se ha soñado está lejos de concretarse. Determinados sectores sociales realizan actividades en sus exteriores, pero tampoco ha habido un acompañamiento coordinado desde el Municipio.



Recitales en el área del Ferrocarril Buenos Aires al Pacífico. Al fondo, el taller de montaje aún en pie.

- **Mercado “Victoria”: apertura de vanos**

El Mercado de Concentración de Lanas, Frutos y Cueros “Victoria” fue llevado a cabo por la empresa ferroviaria Ferrocarril Bahía Blanca Noroeste entre 1897 y 1904 -luego por el Ferrocarril Buenos Aires al Pacífico-, y conformó el centro de operaciones comerciales más importante del país en el ramo, luego del Mercado Central de Barracas al Sud en la Capital Federal.

Delimitado por las calles Chile, Brickman, Undiano y Donado -y ocupando una superficie total de 53.012 m2 construidos- consiste en cinco depósitos de acopio de estructura lineal con playa para carga y descarga.

Conformando un conjunto edilicio, se caracteriza por presentar una imagen en común de mampostería de ladrillo a la vista, con cubierta de chapa galvanizada, hierro y vidrio, y estructura interna de cabriadas metálicas, las cuales se encuentran apoyadas sobre perfiles en aquellos galpones de doble nave. En el exterior, galerías semi-cubiertas y avenidas adoquinadas permitían el acceso y circulación de vehículos y trenes.



A pesar de haber sido declarados en el año 2006 por la Provincia de Buenos Aires como Conjunto Histórico Urbano Arquitectónico (ley 13.422) uno de los galpones fue intervenido en una de sus caras



ciegas a partir de la realización de dos aberturas que –sin criterio alguno- interrumpían las molduras y pilastras realizadas en ladrillo a la vista. La intervención “a tiempo” de organismos y personas comprometidos con la salvaguarda del patrimonio de la ciudad, permitió que aquello destruido fuera reconstruido.

Aunque la herida del daño sigue visible, podemos entenderla como una cicatriz recuerdo del valor que el sitio tiene a nivel histórico, arquitectónico y urbanístico, pero sobre todo cultural y social.<sup>86</sup>



Abertura de vanos sobre una de las fachadas del Mercado “Victoria”.

Fuente: La Nueva Provincia, 4-08-2011.

- **Estación General Cerri**

El Ferrocarril del Sur construyó esta estación en la vecina localidad bahiense de General Cerri. Este aglomerada urbano toma auge con la radicación del frigorífico Sansinena y el puerto Cuatros -en el interior profundo del estuario de Bahía Blanca-, en proximidades de donde estuvo el fortín del mismo nombre. La estación se encontraba alejada de la planta urbana, en la zona de quintas, y era una de las paradas en la línea que unía Bahía Blanca con Carmen de Patagones. Junto con la estación Aguará -que unía Bahía Blanca directamente con el frigorífico, pasando por el centro de la planta urbana- eran las dos obras ferroviarias destacadas de la localidad. Aguará es una estación menor que se mantiene en una aceptable situación; en ella vive una familia, presuntamente con permiso de residencia.

---

<sup>86</sup>El Mercado de Concentración de Lanás, Frutos y Cueros "Victoria" fue declarado en el año 2014 Monumento Histórico Nacional. Decreto 2181/2017.



Distinta suerte tuvo la estación General Cerri. Este edificio, de significativas dimensiones, ha desaparecido completamente. Lo inhóspito del lugar, la desaprensión de un Estado que no ha sabido o no ha querido tener una política alguna respecto de la preservación de este patrimonio y las carencias de significativos sectores de la población, son causas centrales en el desguace del edificio. Hoy nada queda de aquella vieja estación. El edificio relevado durante la primera edición del trabajo publicado “Arquitectura de la Producción; industrias, ferrocarriles y puertos, Bahía Blanca 1880-1930”, muestra una construcción con un mayor desarrollo longitudinal que otras estaciones rurales. Las características constructivas se mantienen, destacándose sus techumbres de teja francesa y el largo andén. Lamentablemente ya son fotos de un pasado que no volverá. Cuando en el 2011 se realizó una reedición actualizada de dicho trabajo, la estación General Cerri había desaparecido completamente; ladrillo por ladrillo, fue desmantelada sin que mediara ninguna intervención del Estado.

## REFLEXIONES FINALES; ALGUNAS DIRECTRICES DE ACCIÓN

El propósito de este trabajo es determinar y reflexionar sobre las políticas públicas locales en torno del patrimonio arquitectónico bahiense con especificidad en su patrimonio industrial. Sin embargo, el sentido es establecer unas directrices de acción que permitan sentar las bases para actuar de una manera real - posible u óptima- según la historia de las decisiones políticas locales. Esto no quiere decir quedar atado a los manejos anteriores, muy por el contrario, significa aprender de la experiencia y definir directrices centradas en las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de los últimos veinte años.

Teniendo al FODA como una herramienta de planificación que permite establecer un posicionamiento respecto de un tema en particular y, definiendo dicho tema como el interés por la protección del patrimonio arquitectónico ferroviario y su rehabilitación, podemos señalar que:

### FORTALEZAS

El Municipio cuenta con una normativa de protección que incluye el acervo patrimonial ferroviario. Algunos de dichos edificios se encuentran protegidos por normativas superiores. Hay una conciencia social respecto del valor de dicho patrimonio, que ha crecido con el tiempo.

### DEBILIDADES

La dependencia de dicho patrimonio de la custodia de empresas privadas que obtuvieron el acervo cultural por concesión reduce las posibilidades de intervención típicas. Las grandes extensiones y las dificultades de acceso a algunos de dichos inmuebles es un inconveniente. El alquiler de estructuras por parte del Estado, como por ejemplo algunos de los galpones del Mercado Victoria, resta interés de involucrarlos en

algún plan de recuperación. Las viviendas obreras no encajan en ningún plan de mejoramiento barrial ni de fomento a la construcción. Lo mismo les sucede a las casas particulares de Ingeniero White. Las actividades portuarias privilegian sus cuestiones de logística por sobre los valores patrimoniales, siendo el puerto un aliado dudoso en estas cuestiones.

#### OPORTUNIDADES

Los diversos trabajos publicados, las acciones parciales del Municipio a través de distintas gestiones, las acciones emprendidas principalmente por el Museo del Puerto y el Museo Ferro-White, son algunos de los eslabones de una cadena que fortalece la conciencia social sobre el tema y permite reaccionar frente a situaciones imprevistas como también ser el sustento de acciones planificadas. El cambio de gobierno, alineado en los tres niveles, abre nuevamente la expectativa de sumar proyectos de renovación de las áreas en donde se tenga en cuenta el patrimonio construido. El financiamiento internacional y las exigencias introducidas por dichos organismos en materia de cumplimientos legales y relaciones sociales, genera un marco más adecuado que los proyectos individualistas otras veces impulsados desde la autoridad local.

#### AMENAZAS

La falta de consensos que impidan la actuación sobre estas áreas o las decisiones unilaterales permitidas a partir del decreto presidencial que permite a las autoridades nacionales decidir sobre el destino de cada ramal ferroviario, son dos puntas de la misma amenaza: la dependencia del manejo de intereses y de conflictos sociales.

Las directrices las organizaremos en dos: una parte de índole general en lo que respecta a la gestión del patrimonio arquitectónico y otra específica del patrimonio ferroviario-portuario.

Respecto de la primera, es esencial establecer como Autoridad de Aplicación a la Dirección de Planeamiento Urbano, así como reglamentar la ordenanza con un decreto y definir un manual de procedimientos. Hoy las decisiones las toma la Comisión Asesora, cuyos miembros asisten voluntariamente y ni siquiera sus decisiones son vinculantes. Las intervenciones de la Comisión prácticamente no funcionan con el patrimonio ferro-portuario, ya que sus principales edificios se encuentran en áreas públicas y no presentan ningún tipo de documentación para intervenir en ellas cuando lo hacen o porque las intervenciones no son de envergadura. También hay un acervo cultural muy rico en las viviendas domésticas, pero estas no se encuentran identificadas y la determinación de área protegida no especifica cuál es el bien a proteger y cuál no.

En lo específico del patrimonio que nos ocupa, identificamos tres directrices centrales:

- a) Actualización del inventario, siendo más específico en los límites de las áreas y realizando un verdadero relevamiento de cada inmueble y mueble encontrado. Se sugiere la utilización de un dron y de recreación en maqueta virtual de todos los elementos constitutivos de un área patrimonial.
- b) Formulación de un Plan Urbano Parcial de Ingeniero White, que contemple un desarrollo sustentable de la localidad y que uno de sus pilares sea la recuperación del patrimonio arquitectónico. Para ello es necesario identificar cada obra patrimonial, esté o no declarada -si no lo está se deberá incorporar al Registro- y evaluar las condiciones de la misma. Se realizará un Manual de Intervención en obras de carácter patrimonial en la localidad whitense, con énfasis en la arquitectura de madera y chapa, pero también reconociendo la arquitectura de las décadas del '20 y del '30, tan características de la localidad. Se diseñarán mecanismos de créditos con tasas de interés nula, subsidiadas por el Municipio, con recursos generados desde un fondo de salvataje (FonSalWhite) conformados por el incremento de algunos tributos en el área y por la transferencia de otros desde las zonas de mayor crecimiento de la ciudad por el término de cinco años. También con incrementos tributarios importantes para aquellos que demuelen y que no cumplen con las

disposiciones reglamentarias que buscan proteger el patrimonio. Se debe pensar en premiar la accesibilidad a la vivienda, a partir de alquiler, compra o refacción. Es muy importante realizar acuerdos con los organismos estatales de quienes depende la tenencia de la colonia ferroviaria y de otros inmuebles para poder intervenir en ellos mejorando las condiciones de vida de las familias que tienen permisos para habitar. De la misma manera, es importante pensar en infraestructuras de vialidad, mobiliario urbano, señalética, iluminación y otros aspectos de infraestructura y movilidad para que dicho plan tenga una mirada integral y el patrimonio sea accesible a vecinos y turistas.

- c) Formulación de un Código de Preservación del patrimonio arquitectónico en áreas de concesión. El objetivo es formular pautas consensuadas de intervención mixta con el fin de sustentar el patrimonio construido que se encuentra en áreas de concesión. Si bien gran parte del patrimonio se encuentra en el área de Ingeniero White, se entiende que la situación es diferente a las obras que se encuentran en la planta urbana y que el concesionario tiene ciertas responsabilidades con el patrimonio, por lo cual las obligaciones para su manutención deberán ser más repartidas. La ley de concesiones establece limitaciones al estado municipal para gravar a estas empresas, con lo cual el camino debe ser de un consenso mutuo. Sin embargo, hay intereses comunes como la seguridad de los predios, algo que siempre preocupó mucho a los empresarios porque pueden ser objeto de denuncias y cargos. Lo primero deberá ser evaluar el estado de las obras existentes, como también las pérdidas que ha habido desde las concesiones. También será objeto del inicio la lectura pausada y atenta de los pliegos de concesión, con el fin de saber hasta dónde llegan las responsabilidades y desde dónde comienzan las oportunidades. Es importante subrayar que el patrimonio ferroviario no se encuentra localizado exclusivamente en Ingeniero White, sino por varios sectores de la planta urbana de Bahía Blanca, también en General Cerri, Cabildo y en la zona rural. Este Código debe ser aplicado a todo el espacio del Partido -distrito o departamento según la provincia-. En algunos casos, el patrimonio se encuentra cedido para uso de terceros y en otros se encuentra intrusados. Por ello, es clave ver otras herramientas que permitan abordar la gestión de dichos edificios o el desarrollo de suelo. En tal sentido, la Ley de Acceso Justo al Hábitat de la provincia de Buenos Aires tiene herramientas muy importantes para impulsar el desarrollo de esos suelos y la recuperación de determinados edificios como es el caso de la Colonia Maldonado.

El análisis de la situación bahiense muestra la necesidad de pasar de una actitud estática o pasiva respecto del patrimonio, típica del planeamiento basado en códigos y normas, a una proactiva en donde la gestión política y el proyecto urbano son esenciales. El conocimiento de los valores patrimoniales debe ser completado con el análisis coyuntural del bien, como ser su dominio y el uso del mismo, con el fin de poder completar un adecuado modelo de gestión. Los beneficios deben ser acordes con las obligaciones y, si bien no deben ser excesivos, deben ser lo suficientemente atractivos para que induzcan un determinado comportamiento. Claro está que, también el Estado debe poner las exigencias, hacer cumplir las leyes e imponer sanciones ejemplares. La articulación del derecho administrativo y el tributario con el derecho privado es una de las facetas esenciales para establecer un paradigma real de la gestión patrimonial y el caso del patrimonio ferroviario, con sus particularidades, es un desafío más que importante.

## **Bibliografía**

VIÑUALES, Graciela y ZINGONI, José; Patrimonio de Bahía Blanca, editado por el diario La Nueva Provincia y el Instituto de Historia de la Arquitectura y del Urbanismo, Bahía Blanca, 1990.

BENITEZ, Rubén; "La inmigración como esencia", ponencia presentada en el Primer Seminario sobre Historia y Realidad Bahiense, publicada por la Universidad Nacional del Sur y el Colegio de Escribanos de la Provincia de Buenos Aires; Bahía Blanca de Ayer y Hoy, Cernadas de Bulnes, Mabel (compiladora), Buenos Aires, 1991.

CARRIÓN, Fernando; Centros históricos de América Latina y el Caribe, UNESCO, BID, FLACSO, Ecuador, 2001.

GUERREIRO, Héctor; Los ferrocarriles en Bahía Blanca, tomo 1 y 2, Bahía Blanca 2011.

GUTIERREZ, Ramón; La arquitectura latinoamericana, textos para la reflexión y la polémica, editorial Epígrafe, Lima, 1997.

MIRAVALLS, Ana; "Los talleres invisibles: una historia de los Talleres Ferroviarios Bahía Blanca Noroeste". Bahía Blanca: Ferrowhite, 2013.

SAAVEDRA, José Jorge y MOKATE, Karen; Gerencia Social: un enfoque integral para la gestión de políticas y programas sociales –versión preliminar-, Banco Interamericano de Desarrollo, Instituto Interamericano para el Desarrollo Social, Washington, 2004.

SICA, Paolo; Historia del urbanismo del siglo XIX; Instituto de Estudios de Administración Local, Madrid 1981.

TARTARINI, Jorge; Sobre el patrimonio industrial y otras cuestiones, colección Bitácora, AYSA, Buenos Aires, 2014

WAISMAN, Marina (coordinadora); Documentos para una historia de la arquitectura argentina, ediciones Summa, Buenos Aires, 1984.

ZINGONI, José; Arquitectura Industrial: ferrocarriles y puertos, Bahía Blanca 1880-1930, editorial Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, 1996.

ZINGONI, José; "Patrimonio de la Arquitectura Industrial de Bahía Blanca", en Preservación de la Arquitectura Industrial en Iberoamérica y España, Serie Cuadernos, Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico y CEDODAL, 2001.

ZINGONI, José; Arquitectura ferro-portuaria en Bahía Blanca, versión actualizada, editorial de la UNS, 2010.

ZINGONI, José; Inventario del patrimonio arquitectónico y urbano del partido de Bahía Blanca (inédito), Municipalidad de Bahía Blanca, 1992.

ZINGONI, José, PINASSI, Andrés; Gestión del patrimonio urbano, textos de cátedra volumen I (2014), volumen II (2016), editorial de la Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca.

Archivo, diario La Nueva Provincia  
Archivo, Biblioteca Bernardino Rivadavia  
Archivo, Empresa Eléctrica de Bahía Blanca

## RAILWAY WORLD HERITAGE ... AN OPPORTUNITY FOR SOUTH AMERICA

**MAHONEY, Paul**

Senior Heritage Advisor, Department of Conservation, New Zealand  
pmahoney@doc.govt.nz, web: [www.doc.govt.nz](http://www.doc.govt.nz)

### ABSTRACT

The railways of South America are renowned for range of remarkable engineering feats located in dramatic natural settings. What is the potential for the best of these railways to be recognised as World Heritage?

The objective of this paper is an initial assessment of the potential for railway World Heritage in South America across four categories of railway: mountain railways; cable-worked railways; rack railways; and industrial railways.

The ABC assessment method is used for this assessment: this uses competitive theory for its scientific basis. The three core assessment elements of this method are (1) develop the attributes of the railway value, (2) find a 'BIG Idea' as the context for that value, and (3) compare the strongest candidates that carry that value.

Mountain railways and industrial railways are broad railway categories that enjoy much popular use but require a clearer definition. They are assessed at a conceptual level using the ABC method to develop a convincing definition. Cable-worked railways and rack railways are sufficiently specific as railway categories to be amenable to site-specific ABC assessment. Case studies using strong candidate sites from around the world are used to explore their World Heritage potential.

It was found that mountain railways and industrial railways require a clearer definition to be considered as distinctive and substantive World Heritage categories. Suggestions are provided on the next steps. The case studies for cable-worked railways and rack railways demonstrated the simplicity and strength of the ABC method and showed that World Heritage potential exists in both these categories.

**KEYWORDS:** World Heritage, ABC method, heritage values, mountain railways, cable-worked railways, rack railways, industrial railways.



▪ Fig. 1. *The Ferrocarril Central in Peru, opened in 1893, showed the world what was possible to make standard gauge and exceptionally steep gradients workable in situations where there was sufficient value of traffic available to cover the unavoidably high operating costs. It likely also demonstrated the shortcomings of such a railway and possibly dissuaded others from copying it. Here modern freight trains traverse three levels of switchbacks in 2013.* Credit: Kabelleger, David Gubler, Wikimedia Commons.

## 1.0 INTRODUCTION

The reflections of Sir Neil Cossons, former TICCIH president, and a long-serving champion of industrial World Heritage, have inspired this paper. When he opened the 2012 TICCIH International Congress in Taipei, Sir Neil said (1).

*'First, and most important, there is the need for advocacy; to articulate clearly and persuasively the values that underscore the industrial heritage and why it should be preserved. This needs to be in plain language; comprehensible to the general public, soundly argued, simple, clear and convincing. The present danger - and this applies to the heritage sector in general - is that the core principles and justifications are obscure to any but insiders.*

*'National heritage agencies, ICOMOS and UNESCO, are all guilty of this. Their policies and the declarations that lie behind them are by no means self-evident to an outsider asking straightforward questions about why this stuff should be kept for the future. That presupposes that we know the answers to these questions ourselves. If we wish to see heritage as treasure rather than trash then a stronger case needs to be made'*

A very special opportunity is created when someone of the stature of Sir Neil speaks so insightfully about the challenges facing heritage. We must thank him for doing this. The two ideas below are relevant to his diagnosis:

[1] **Compare the best.** World Heritage sites are those rated at the highest level of being internationally significant. The existence of some international connection for a site does not mean that site is World Heritage. Heritage of any category includes a mix of sites that range in their relative value from high to low. This range of value applies to internationally significant sites also. Ideally, World Heritage sites are restricted to those that are the *very best* of the high value sites.

[2] **BIG Idea not curiosity.** World Heritage sites represent BIG Ideas, not curiosities. BIG Ideas are concepts and events that have made a major contribution to shaping our world: they have made an impact and have gained recognition, or they merit recognition. BIG Ideas stand out because they are important whereas curiosities stand out simply because they are different.

A World Heritage site is an outstanding site *in* the world for a value that is significant *to* the world.

## 2.0 RAILWAY WORLD HERITAGE

Five railways in Europe and Asia are World Heritage listed: the Bernina in Switzerland; the Semmering in Austria & Italy, and three mountain railways in India. To become World Heritage, these railways:

- demonstrate Outstanding Universal Value, captured in a formal statement, and
- meet one or more of the five World Heritage cultural criteria, and
- meet UNESCO criteria for authenticity, integrity, protection and management.

The railways of South America have been very highly rated over the last 60 years by informed railway writers who are able to offer a global perspective. I was fortunate enough to travel over the best of South America railways by charter trains in the 1990s. Riding with me on those charter trains were railway aficionados from many countries of the world. My companions had read about South American railways and when travelling in South America they were impressed with what they saw. Because of such favorable

ratings from independent expert observers, this paper considers Railway World Heritage as an opportunity for South America.

This paper offers a practical approach for South America to engage in this big quest; it does not provide the answer. A focus of the paper is to demonstrate a World Heritage assessment method labelled ABC that can start on a modest budget. At best, the ABC method will reveal World Heritage potential. At the least, the ABC method will add a valuable international perspective to your nationally significant railway heritage site. This new knowledge will improve national pride and visitor interest.



▪ Fig. 2. *A national treasure of international interest: does that make it World Heritage? The Patagonia Railway to Esquel, 962mm gauge.* P Mahoney collection.

This paper uses two poorly defined terms: *mountain railways* and *main line railways*. This choice is pragmatic not professional and the terms are used with reservation. Their validity is questionable from both a heritage perspective and an engineering perspective. The terms are widely used in popular railway literature and their use in this paper allows it to maintain a focus on demonstrating the value of the ABC method.

The term *mountain railway* was a basis of all three railway World Heritage nominations noted above. This being acceptable to UNESCO, surely *mountain railway* World Heritage might in future also include some of the world's great mountain ranges conquered by railways like the Andes and the Rockies.

The popular term *main line railway* typically lies in a framework of three broad railway categories: *main line*, *secondary*, and *industrial*. Several *secondary railways* and *industrial railways* are elements of other World Heritage sites, so it is used with reservation.

Combining the two ideas above, surely the World Heritage of *mountain railways* would in the future include standard gauge *main line railways* in major mountain ranges that have a long history of being busy and successful railways. Picking the best candidates requires a specific assessment project, but three high-profile candidates are surely:

1. USA: The first transcontinental railroad to cross the Rockies, constructed 1863-1869 and long operated by the Southern Pacific and Union Pacific railroads.
2. Peru: The first railway to ascend the Andes: constructed 1870-1893 to Oroya and long operated as the Ferrocarril Central.



3. Switzerland and Italy: A double track mainline railway crossing the European Alps, constructed 1872-1882, long operated as the Gotthard Railway.

A supporting study would investigate how universal was the impact of these railways: economic, political, social, and technological. This is because World Heritage railways must be important for reasons that are BIG Ideas, rather than as railway curiosities.

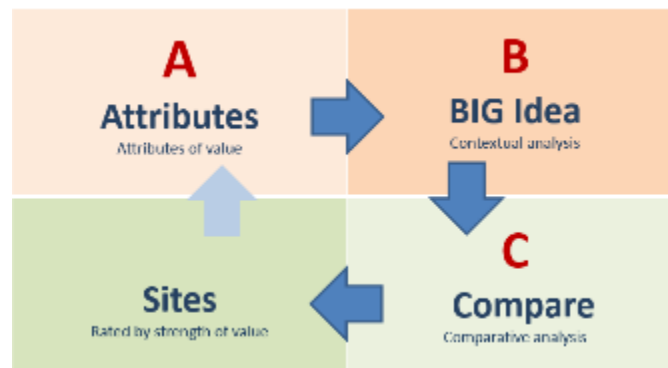
Another issue to consider is the influence of the ‘USA effect’. While the big-time USA railway heritage is awesome, it was largely limited to the USA and it existed because of the unique colonisation conditions there. Consequently, heritage of all the world’s railways will not be picked up unless wider considerations are adopted.

### 3.0 ABC OF HERITAGE VALUE

#### 3.1 ABC Model

Sir Neil Cossons 2012 TICCIH challenge stimulated a project to clarify the logic that heritage agencies around the world use as the basis to assess heritage value. The project aim was to find the simplest possible description of this core logic and its associated scientific process. The key findings are summarised in my ICOMOS Scientific Symposium paper (Mahoney 2014). More recently, in attempt to popularise the use of the core process and to celebrate its simplicity, I have labelled it the ‘ABC method’. The underlying logic remains unaltered.

- Fig. 3. ABC heritage value assessment method:



The core logic of heritage value is based on Competition Theory which you can find using an Internet search. The associated scientific process has four steps. The question arising is this: why are some heritage reports so hard to understand when the underlying logic has just four steps? Using the ABC method in heritage work enables the logic to be sound and the value to be clearly expressed.

Another strength the ABC method is a simplicity that enables groups of experts to work collectively and develop value assessments just using a whiteboard. This collective working method is potentially more powerful and persuasive than the assessment work of a single person. The ABC method diagram is depicted below in a format that suits whiteboard working. An alternative linear depiction, that suits reports, is used in this report. Both formats depict the same iterative process.

### 3.2 BIG Idea or Curiosity?

EXAMPLE 1: The Rio Turbio railway in Patagonia is notable as the southernmost railway in the world. In a heritage context, this quality of southernmost is surely a curiosity rather than a BIG Idea. Being southernmost is only of heritage value if resulted in (1) some substantive difference to the physical fabric of the railway or (2) a major impact on the direction of world railway history.

EXAMPLE 2: The Ferrocarril Central in the Andes may potentially have made an international statement about the potential to use standard gauge railways in the most rugged mountains. The Central was built at a time when narrow-gauge railways were being promoted internationally as a great idea. For example, at the same time from 1870 to 1883, to the north in the USA Rockies, the Denver & Rio Grande Railway was establishing ~1500-kilometer-long narrow-gauge empire that quickly became apparent as a disastrous mistake. Research would test this contention.

### 3.3 Compare

A challenge that heritage practitioners invariably face is personal bias at the start of a heritage value assessment process. Work almost always starts with a favourite heritage site that we want to justify for at high heritage value, or, authorities may have picked a heritage site that they want justified. We start the process strongly mindful of the result we want to achieve. This situation is entirely understandable and can be rectified. In the comparable realm of World Cup football competitions, we all have a favourite team that we are confident, even before the play-offs start, will win the competition. However, despite our expertise and enthusiasm, the play-offs must happen to determine the best team.

In the heritage assessment process, the candidate sites are the teams, and the comparative analysis is the play-offs. Since the heritage process is iterative, this problem of the biased starting point can be rectified during the process. Practitioners can make a strong start by embracing the reality that their favourite site likely has strong competitors for the prize of being the best. Case studies really help to scope the strength of the competition, and that is why this paper presents examples of case studies for South American Railway World Heritage. Investing in case study work early on can save wasting scarce heritage money on costly reports about favorite sites that have insufficient merit.

The case studies in this paper demonstrate to heritage practitioners how to start this key process element. Those chosen are far from a comprehensive global selection, nor are they necessarily the strongest global candidates. The ABC method selects of the strongest global candidate sites for competitive comparison. The heritage identification process is iterative. The search for candidate sites (C in ABC), also provides insights into potential heritage BIG Ideas (B in ABC), and provides insights into the most important and relevant value attributes (A in ABC). Since heritage is about sites, case studies help heritage practitioners to quickly appreciate the reality of their challenge and the quality of the competition facing their favourite site.

I recommend the New Zealand Art Deco Napier World Heritage case study (Lochhead 2011), available on line, as a practical example of this process (2). This report is a simple cost-effective investment that saved New Zealand government pursuing a weak World Heritage nomination. The report is not all bad news for New Zealand. It confirms that we do have a world-class Art Deco site and that knowledge adds to its status an important national site.

## 4.0 Mountain Railways

### 4.1 Concept

Mountain railways has become an established concept in World Heritage, but it is challenging to define. For example, while some mountain railways must cope with avalanches and floods, others are in arid regions and cope with sand drifts and water shortages. Key features like spectacular viaducts, tunnels, steep grades, and sharp curves can be found in topography that is not mountainous. From 1863 the Ffestiniog railway made a substantial global contribution to progressing issues of track gauge, curvature, gradient, and powerful locomotives, but it could hardly be called a mountain railway. Users of this term seem to avoid this value context issue; its romance trumps reality and reason. Perhaps it is the concentration and extent of those key features above that sets so-called mountain railways apart. I offer no firm conclusion, simply point out an anomaly being brushed over in the World Heritage sector.



▪ Fig. 4: A specialised mountain railway loco. This hefty 90 tonne loco worked in Chile on the Transandine mainline railway linking Santiago and Buenos Aires. It is a 'rack loco' built by the Kitson Company in England in 1909. Toothed 'rack pinions' under the loco continuously engage with a central toothed 'rack rail' laid between the normal rails, to provide a very positive grip to climb and descend steep mountain grades. P Mahoney collection 1990.

▪ Fig. 5. Mountain railway categories for comparative analysis - tentative

		Category name	Distinguishing characteristics
1		Heavy haul	Maximum gradient 2.2% Standard gauge
2		Valiant	Other adhesion railways that confront mountain challenges
3		Extreme	Cable railways Rack railways

P Mahoney 2017

Questions that could be asked include: how common was a separate university department for mountain railway engineering, or a text book on mountain railway engineering? British mechanical engineer P C Dewhurst worked on loco design on the Transandine Railway at the time the loco above was built. In his technical correspondence he referred to himself as an engineer of mountain railways. He worked in railways in Jamaica, Colombia, and Argentina. This paper accepts that while mountain railways may lack

a distinctive conceptual basis they have crept into the World Heritage arena. This has allowed consideration of railways that are curiosities, as distinct from railways that have had significant global impact. One approach to creating a conceptual basis is to categorise mountain railways into important types so that outstanding examples of each can be identified. The rest of this section provides one example of how such a framework might be developed to enable comparative analysis. The framework in Fig. 5. is a conversation opener, rather than the best solution.

#### 4.2 ABC Analysis - tentative

##### Attributes of value:

Mountain railway operation attributes:	Mountain railway construction attributes:
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Power for grades</li> <li>2. Adhesion</li> <li>3. Flex for curves</li> <li>4. Flex for uneven track</li> <li>5. Braking on downhill</li> <li>6. Limits on boiler length - steam era</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Steep grades; racks; cable-working</li> <li>2. Sharp curves</li> <li>3. Horseshoe curves; spirals; switchbacks</li> <li>4. Viaducts</li> <li>5. Tunnels</li> </ol>

P Mahoney 2017

##### BIG Idea

Mountain railways become a distinctive type when they have a concentration of these attributes

##### Compare

As an example, Fawcett 1963 has comparatively plotted the grades of the principal trans Andine railways

What we see:

1. The Andes provide many outstanding examples of the gradient and altitude attributes
2. The Andes include the world's highest main line railways
3. The FC Central stands out as having the steepest and most sustained mainline grade and having the world highest mainline summit

#### 4.3 Extreme Mountain Railways

The mountain railway categories proposed in Fig. 5. include an 'extreme mountain railways' category. This category might feature the world's steepest railways that use special technology to enable trains to climb steeper than normal grades. 'Normal steepness' is that possible with simply using the adhesion of a loco's wheels gripping the top surface of the rails. An equal challenge on steep grades is to safely control trains during descent. Two specialised steep grade technologies have prevailed: cable and rack. Both technologies had their origins, meaning their invention and their first application, on early mine industrial railways. A rack railway was in regular operation at the Middleton Colliery in England from 1812 (3) and cable worked inclines appeared even earlier. Their adoption on main line railways followed later. As that happened, dedicated support communities for workers were built, often in extreme locations with few other inhabitants and extreme climatic conditions. The Serra cable-worked inclines of 1866 demonstrated the limits of technology for a main line railway to make exceptionally steep gradients workable in situations where there was sufficient value of traffic available to cover the unavoidably high operating costs. The Rigi rack railway of 1871, accompanied by much publicity, created a less disruptive alternative to cable-worked inclines. Because these two technologies were used separately, separate heritage sites could be required for each. This possibility is explored in the following two sections.

I do not have the research available to make pronouncements on mountain railway World Heritage. However there does seem to be scope for the concept that this World Heritage first and foremost must include some of the world's great railways crossing some the world's great mountain ranges.

## 5.0 CABLE-WORKED INCLINES ON MAINLINE RAILWAYS

### 5.1 The Global Story

This technology uses a strong steel cable, aligned between the rails, to pull the trains up a grade and to control their descent. Before steel cable technology evolved in the 1860s, the early examples used chains or hemp ropes. The cable was powered by a large steam winding engine that included a boiler to generate steam and huge winding drums. The horizontal and vertical alignment of the cable, relative to the rails, was maintained by pulleys. Technical constraints meant that longer cable-worked railways used a series of sections. This review presents representative examples of cable-worked inclines mainline railways. Inclines were also used by secondary, industrial or street railways, but are not in scope.



▪ Fig. 5. On the route of a cable-worked mainline railway; the five-section Serra inclines on the São Paulo Railway. Clearly visible are the haulage cables and pulleys, the steepness of the grade, and the workers houses alongside with wives and children, and a wisp of steam in the distance from the winding engine. P Mahoney collection.

▪ Fig. 6. Cable-worked mainline railways: a world selection

Country	Railway	Cable section	Length km	Grade	Open	Close
Britain	Liverpool & Manchester	Edge Hill [2]	1.8	1 in 48	1830	1870
Britain	Cromford & High Peak	nine inclines [9]	3.1	1 in 8	1830	1967
Britain	London & Birmingham	Euston [1]	1.4	1 in 68	1837	1844
Belgium	Belgian State	Ans [2]	?	1 in 31	1842	1867
Spain	Langreo	Florida-San Pedro [1]	0.74	1 in 8	1859	1963
Brasil	São Paulo	four inclines [4]	8	1 in 10	1866	~1970
Brasil	São Paulo	five inclines [5]	8	1 in 12.5	1901	1982

NOTES [1] For international comparative analysis other significant examples must be added.

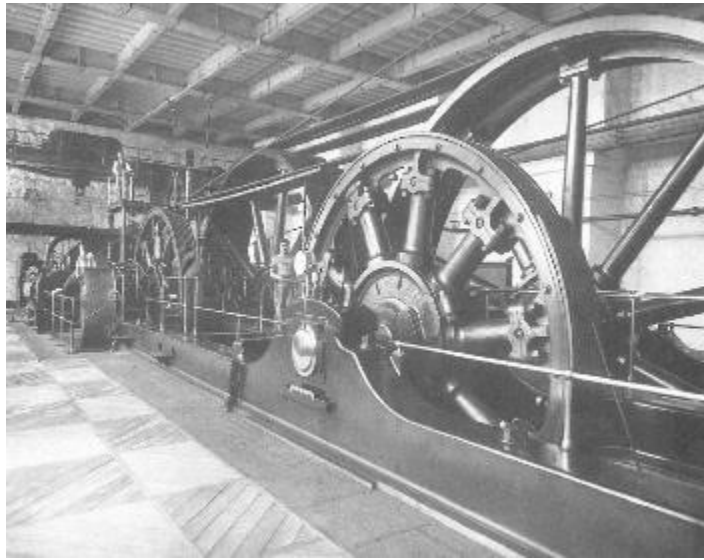
[2] The Cable section column shows the incline name and the number of constituent sections

[3] Length and grade data are indicative; sources vary slightly.

[4] Open and close dates refer to cable operation; some lines then changed to adhesion locos.

Examples are selected to demonstrate an international context for analyzing cable-worked mainline railways, both their application and their evolution. Any claim of technology transfer connection requires specific evidence. An example is the 1930 claim of railway consulting engineer Lionel Wiener (4). Wiener

lived in Belgium and consulted internationally, including in Brasil. He therefore offers some credence when he identifies a Belgium to Brasil technology transfer. *‘The Ans incline on the Belgian State Railways from Liège to Ans has maximum gradients of 3.2%. At Haut-Pré station the incline is divided into two sections, each of which ascends 55m. In earlier days, a fixed haulage installation with an endless cable was installed here by Maus. This was abandoned in 1867, after having given good service for a quarter of a century, and was the model after which the earlier (1866) Santos inclines were established in Brasil’.*



▪ Fig. 7. South America has strong credentials for cable-worked railway World Heritage because it has seen one of the world’s most wondrous cable-worked main line railways. The Serra Inclines on the Sao Paulo Railway are outstanding in terms of the technology they employed and the large scale of their operation. This image ~1910 shows one of the five identical giant steam-powered winding engines manufactured in England. Its scale can be appreciated by the size of the man standing centrally. P Mahoney collection.

## 5.2 ABC Analysis

▪ Fig. 8. ABC analysis the World Heritage of cable-worked inclines on mainline railways

ABC method elements	Scope of each element
<p><b>[A]</b> Develop value attributes.  <i>Identify the core features that make cable-worked inclines a distinctive type</i>  <i>Focus on main line railways</i></p>	<p>Cable-worked incline hoisting engines                      Cable-worked incline cable operating system                      Cable-worked incline maintenance facilities                      Cable-worked incline railway employee housing</p>
<p><b>[B]</b> Develop a BIG Idea for this value.  <i>Outline the global impact of cable-worked inclines.</i>  <i>Demonstrate that cable-worked inclines are a BIG Idea - not just a curiosity.</i></p>	<p>Cable-worked incline technology was big in early railway technology development                      Cable-worked inclines enable trains to climb and descend grades that were considered too steep to be safely worked by adhesion or rack.                      Cable-worked inclines were used globally.</p>
<p><b>[C]</b> Competitively compare strong candidates.  <i>Identify candidate sites</i></p>	<p>Include five notable examples of main line cable-worked incline railways from around the</p>

*Score how strongly each site expresses the attributes.*

globe: England; USA, Spain, and Brasil.

### 5.3 Illustrative Case Studies:

#### ① Liverpool & Manchester Railway 1830

*Concept: main line grades were not constrained by locomotive capabilities.*

The world's first mainline railway applied cable-worked technology in Liverpool when it opened in 1830. A 266m long cable-worked incline through the Edge Hill cutting gave access to the original Liverpool terminus at Crown Street. Trains were worked on the 1 in 50 grade by steam winding engine located at the top of the grade at Edge Hill. This technology first surely must have drawn engineering attention.

In 1836 a more centrally located terminus opened at Lime Street. To reach this, the railway was extended through the 1.8 km Wapping Tunnel incline on a 1 in 48 grade. Again, this much longer incline was worked by a steam winding engine at the top. At that time, such grades were considered too steep to be worked by adhesion locos.

Several other mainline railways then followed this concept, such as the London and Birmingham at Euston, London in 1837 on a grade of 1 in 68. Cable-worked sections severely restricted the flow of traffic on main lines and added cost, complexity, and delays. As loco design advanced, and loco power potential increased, these cable-worked sections could be worked by adhesion, removing the need for cable haulage. As early as 1844 banking engines replaced cable working from Euston to Camden. In Liverpool, the Wapping Tunnel, long converted to loco haulage, closed in 1972. It remains extant together with three imposing ventilation chimneys.

#### ② Cromford and High Peak Railway 1830

*Concept: a straight line is the shortest distance between two points.*

The Cromford and High Peak railway was built to link two canals that were separated by mountains through which a link canal could not be built. At the time canals reigned supreme while railway technology was in its infancy. Locomotive technology was unproven, and powering a train with a cable seemed an alternative. This railway applied the concept of locating a railway route straight across hilly terrain in preference to adopting an easier but longer route.

However, the straight-line theory soon proved to be a flawed proposition. Once locomotives improved, and the longer alternative route on easy grades opened, traffic shifted to it and the Cromford line became an expensive to operate local line. As a consequence, there was no proliferation of this concept in England. Thirty years after opening, in 1862, sufficient time had elapsed that the railway chairman was able to publicly reflect that the line had "never had a remote chance of paying a dividend on the original shares" Closure was phased: a section closed in 1954 and the last section closed in 1967.

As built the railway had an amazing nine incline sections worked by steam winding engines. The initial section opened in 1830 climbed 305 meters in 8 km on four inclines, the steepest on a grade of 1 in 8. Some of the easier inclines were later adapted to locomotive haulage. The railway was 33km long and climbed 305 m to the summit. It set a British mountain railway benchmark: the summit at Ladmanlow elevation 386 m exceeds by 30m the present-day highest mainline summit in England at Ais Gill 356 m.

A winding engine exists in working order at Middleton Top near Wirksworth which operated the 640m long 1 in 8 grade Middleton Incline. The engine, built by the Butterley Company of Ripley in 1829, still runs for demonstration purposes and is occasionally open to the public.

### ③ Baltimore & Ohio Railway, Parrs Ridge inclines, USA, 1830

*Concept: just how steep a grade can a locomotive climb?*

The Baltimore & Ohio Railroad (B&O) opened in 1830 was the first US railroad to offer a scheduled freight and passenger service. It aimed to build the prosperity of the port of Baltimore by building a railway 610 km long to the Ohio River, an important inland waterway. As the survey of the B&O main line reached Parrs Ridge in 1829, the B&O had limited information about the operation of steam locomotives. It was uncertain if the engine's metal wheels would grip the metal rails sufficiently to pull a train up the 2.2% grade to the top of the ridge. The railroad decided to construct two inclines about 1.6km long on each side of the ridge, and use steam winding engines to assist pulling the trains uphill.

The Parrs Ridge inclines were never worked by cable because of events that played a pivotal role globally in advancing mountain railway technology. The specialised winding equipment on order from England was late arriving and the B&O found they could run their innovative Willans grasshopper locos up the grades. This experience contributed to developing the concept of the eight-wheel mountain climbing locomotive that enabled adhesion locos to pull reasonable size trains up steep grades. It also led to the specification of 2.2% grades as the steepest permissible on mainline railroads in the United States.

In 1839 the B&O opened an 8.9 km long alternate route that became known as the Mount Airy Loop. Even this was bypassed by improvements in 1873. After 1839 the Parrs Ridge inclines were abandoned and quickly forgotten, though some artifacts survive to the present.

### ④ Compañía del Ferrocarril de Langreo en Asturias, Langreo Railway, Spain, 1859

*Concept illustrated: maximising capacity by using double-acting systems.*

This standard gauge public railway opened in 1856 principally carried coal (5). The incline section is notable for the large volume of traffic it handled; around three million tonnes annually in 1957 when nearly 100 years old! This railway linked inland mines at Langreo and Laviana to the port at Gijón. Opened in 1859, the San Pedro Incline ascended an escarpment on a steep 1 in 8 grade (12%) and rose 92m over 715m length. It was laid with a double track and worked as a counterbalance. The huge winding engine at the top had two drums; one drum wound out its rope as the other drum wound in its rope. This way the energy of the descending train helped to pull up the ascending train. Coal trains were broken into sections of eight loaded wagons to traverse the incline then reassembled. In 1957 the incline virtually worked 24 hours a day; it handled 30 coal trains and four passenger trains in each direction. This was the only cable worked railway in Europe to handle passenger trains. Marshalling yards at the top and bottom of the incline, with signals and flood lights, helped ensure the requisite constant flow of wagons. It showed what could be done - but at a high cost! The incline was replaced by 4 km long tunnel in 1963.

### ⑤ Serra Inclines, São Paulo Railway, Brasil, 1866-1982

*Concept illustrated: the world's ultimate mainline cable-worked railway?*

The Serra do Mar is a massive granite coastal escarpment in southern Brasil that steeply rises 760m and extends for 500km. In the 1850s, it presented a daunting logistical challenge to British engineers planning a main line railway to bring coffee (then 80% of world's production) from estates in São Paulo State to the port at Santos. This challenge was met by a building set of cable-worked inclines, a remarkable railway engineering story (6). The alternative of using switchbacks was ruled out on cost, and in 1860 rack (cog) railways were unknown. The Serra inclines connected Paranapiacaba at the head with Piassaguera at the foot and they carried passenger traffic as well as freight. The first set of Serra inclines were completed in 1866, a cable-worked main line of 1600mm gauge.



▪ Fig. 9. Serra inclines opened in 1866 and 1901

Completed	Closed	Incline sections	Grade	Aggregate length	Haulage system
1866	~1968	4 sets	1 in 9.8	8190m	Main and tail
1901	~1983	5 sets	1 in 12.5	10,561m	Endless rope

Such was their success that 40 years work was under way on a second improved set of inclines to supplement, but not replace, the first set. The route of the 1901 inclines was laid out parallel to the 1866 inclines, but higher up the escarpment slope. The gradient was eased but consequently the route was lengthened to 11.5km. The engineering works included 13 tunnels and 16 viaducts aggregating 2727m, almost a quarter the length. The 1901 inclines reduced the travel time from 60 minutes to 40 minutes (50% capacity gain) and increased the unit load from four to six wagons (50% capacity gain) giving double the capacity of the 1866 inclines. The second inclines were built rather than a rack railway. They operated for 83 years with only one fatal accident.

On both inclines in their heyday, all incline sections worked simultaneously around the clock, with paired trains ascending and descending each section, their uninterrupted flow assisted by telegraph, telephone, and electric signals. Each incline along the set had its row of houses for employees.

By the 1960s both cable-worked inclines were operating day and night at capacity. They carried nine million tonnes annually at very high operating costs. The inclines were now a traffic blockage with an average waiting time for wagons of 20 hours. A decision was made to close the 1866 incline to enable that route to be converted to an electrified rack railway. Japanese engineers anticipated that annual capacity could be more than doubled to 21 million tonnes. Rack operation commenced in 1972, but there were technical problems and it was not until 1982 that all incline traffic had ceased. Today the top incline from 1901 survives as heritage, and it was operated as a tourist attraction for a few years to 1990.

#### 5.4 Review Progress

Several other mainline cable-worked inclines in other countries could be added as case studies. Beyond mainline railways, there existed many spectacular industrial cable-worked inclines, especially the some used for logging and hydro dam construction. The last cable-worked incline used for logging was in Romania. It outlived the Serra inclines, closing in 1992.

## 6.0 RACK RAILWAYS ON MAINLINES

### 6.1 The Global Story

The global adoption of rack railway technology begins in Switzerland in 1871 with the publicity that followed the opening of the Rigi tourist line, gradient 1 in 5, designed by Swiss engineer Niklaus Riggerbach. His system was later superseded by a simpler more economic version, using double or triple rack bars, designed in 1882 by a former employee, Roman Abt. Both Riggerbach and Abt patented their inventions and actively marketed them to the wider world.

Many rack railways were built for tourism or secondary lines and are not in scope for the comparison of main line rack railways. A global trend has been to replace costly rack with cheaper adhesion working. For example, in Germany in the 1920s, the T28 2-8-2T of 1921 was the last standard gauge rack steam

engine built the T20 2-10-2T of 1922 was a policy change: it proved more economical to work heavily graded branch lines by adhesion using very large ten-coupled tank engines (7).

## 6.2 ABC Analysis

- Fig. 10. ABC analysis of the World Heritage of mainline rack railways

ABC method elements	Scope of each element
[ <b>A</b> ] Develop value attributes. <i>Identify the core features that make rack railways a distinctive type</i> <i>Focus on main line railways</i>	Rack railway special locomotives Rack railway special track Rack railway maintenance facilities Rack railway employee housing
[ <b>B</b> ] Develop a BIG Idea for this value. <i>Outline the global impact of rack railways.</i> <i>Demonstrate that main line rack railways a BIG Idea - not just a curiosity.</i>	Rack railways enabled trains to climb and descend grades that were too steep to be safely worked by adhesion. Rack railways were adopted in extreme situations around the globe.
[ <b>C</b> ] Competitively compare strong candidates. <i>Identify candidate sites</i> <i>Score how strongly each site expresses the attributes.</i>	Include examples of main line rack railways from around the globe: USA; Japan, Bolivia; Chile, Argentina, Brasil and Switzerland.



- Fig 11. On the route of a mainline railway rack section in 1935; the Transandine Railway that linked Argentina and Chile from 1909 to 1984. This section beyond Punta de Vacas climbs up the Mendoza River valley towards the Andes summit on a 1 in 15 grade. The three-bar rack rail is laid centrally between the running rails. P Mahoney collection.

### 6.3 Illustrative Case Studies

#### ❶ Madison and Indianapolis Railroad, USA, 1847.

*Value: Possibly the world first mainline railway to use rack. It illustrates the difference between invention and adoption; between a **heritage curiosity** and a **pivotal influence**.*

This railway opened in 1841 and included an incline section at Madison, Ohio. It steeply descended a 126-meter high escarpment to the port area on the Ohio River on a gradient of 5.9 percent and length 2139 meters. Initially worked by horse teams, it was upgraded in 1847 with innovative mainline rack technology. Baldwin completed an eight-wheel rack locomotive in 1847 which operated well enough of 20 years until 1868 when replaced by a massive (for the day) 50 tonne 0-10-0T adhesion locomotive. This pioneering railroad seems to have had no **impact**, even in the USA, on the adoption of mainline rack technology. It illustrates the concept of a heritage **curiosity** rather than a pivotal influence. The adhesion loco that followed in 1868 was the second 10 coupled loco in the US. It worked the steepest standard gauge mainline railroad grade in the USA and demonstrated the potential of adhesion. Even then is it a heritage **curiosity** rather than being a **pivotal influence** in its time?

#### ❷ Usui Pass, Japan National Railways, 1893, Japan, gauge 1.067m.

*Value: This mainline is a significant Asian example of adoption and improvement of rack technology.*

Experience gained at Usui enabled the Japanese became sufficient masters to later export rack technology to countries like Indonesia, 0-10-0 steam locos in 1966, and Brasil, Bo-Bo electric locos in 1972. The Shin'etsu Main Line railway linking Tokyo and Nagano went over Usui pass between 1893 and 1997. The 11.2 km pass segment, between Yokokawa and Karuizawa operated as a rack railway to overcome a 522-meter difference in altitude. British 2-6-2T rack locos were imported. Because it was a busy main line it was electrified in 1912 using third-rail DC at 600 volts and operated German steeple cab rack locos. The line was so busy that steam continued for some time.

Latterly the Usui rack was operated by Class ED42 electric locos until 1963 when the line was rebuilt for adhesion working. Powerful new locomotives for non-rack operation were introduced, the JNR Class EF63 banking engines used for help in both ascending and descending the 66.7‰ (1 in 15) gradient line. Reflecting a busy main line, this loco fleet peaked at 23 locos in 1974. Two of the locos were wrecked in a runaway in 1975, illustrating the perils of adhesion working on such a steep grade. In 1997 the Usui Pass route closed due to opening of the new Nagano Shinkansen line that goes under the pass with a long tunnel. The old locomotive shed at Yokokawa is now a museum.

#### ❸ Arica-La Paz railway, 1909, Chile & Bolivia, gauge 1m.

*Value: The rack section of the Arica-La Paz railway from Central to Puquios, at 43 km long, was claimed to be the longest rack railway in the world (8).*

The railway had workshops to maintain rack engines at each end of the long rack section. The railway struggled financially due to low traffic volume and the high cost of operating the rack. The railway was supplied in 1913 with one of the world's most wondrous rack engine designs, designed and built by the Maschinenfabrik Esslingen, a Swiss specialist rack loco manufacturer. They supplied a 0-4+10-0: a four-wheel rack engine unit coupled to a ten-wheel adhesion unit. The loco weighed 92 tonnes in working order and was rated to haul 166 tonnes up the rack at 15kmh. This appears to be a development of a similar concept rack loco built by Florisdorf for Bosnia in 1906. Neither type seems to have been a success and more conventional Esslingen 2-8-2T were subsequently supplied. Following dieselization, the rack section went out of use in 1968, passenger service ceased in 1996, and all railway services have been suspended since 2005.

**④ Transandine Railway, Argentina & Chile, 1910-1984, gauge 1m.**

*Value: a lengthy rack railway crossing one of the world's greatest mountain ranges*

Started in 1887, the Transandine Railway extended 250km from Mendoza, Argentina, to Los Andes, Chile. It provided a rail route linking the capitals of both countries, Buenos Aires and Santiago, with 1.676m gauge railways at both ends. Narrow gauge was adopted because it was not considered economically viable to continue that broad gauge across the Andes. Rack railway sections were used in both countries, with six sections in Chile, and seven sections in Argentina, totaling 35km. These rack sections were operated by powerful Kitson Myer 0-8-6-0T steam locos. The steepest grade was 1 in 12.5 on the Chile side, and this was electrified in 1942. The summit tunnel at Cumbre, altitude 3191m, was 3.2km long. Because of the summit altitude and extreme snow fall, lengthy snow sheds were required to protect the line from snow drifts and avalanches. This amazing railway proved to be not economically viable, not attracting sufficient traffic, and its operation was a constant fight against nature. Major flood damage closed it from 1934 to 1944. From 1955 railcars handled the passenger traffic, but this ceased in 1979 and the line closed in 1984.

**⑤ Furka-Oberalp Railway, 1915-operating, Switzerland, gauge 1m.**

*Value: Switzerland is so well known around the world for its rack railways that a Swiss example must be included in a comparison of main-line rack railways.*

The 96-km long Furka-Oberalp Railway runs from Brig to Disentis. It opened fully in 1926 in steam operation and was the last railway of any length to be completed in Switzerland. Because of the rugged mountain terrain this railway required engineering feats like spiral tunnels and multiple horseshoe curves. It includes several rack sections, with the steepest grade a severe 1 in 9. In 1930 the railway became part of the route of the famed Glacier-Express from Zermatt to St. Moritz. Electrification started in 1942 and steam traction ended in 1968. The section over the Furka Pass used to be closed during winters because of the avalanche risk, and it was abandoned once the 15.4-km long Furka Tunnel opened in 1982.

The Furka Pass section has since been restored as the Furka Cogwheel Steam Railway (Dampfbahn Furka-Bergstrecke) completed in 2010. This largely volunteer operated heritage railway operates across the Furka Pass, at altitude 2,160 m, the second highest rail crossing in Europe after the Bernina Railway. The heritage railway operation includes 0-8-0T rack locos built in Switzerland, that were exported to Vietnam after their use in Switzerland ended, and repatriated in the 1990s.

**⑥ Serra rack, RFFSA, Brasil, 1972-operating**

*Value: A modern broad-gauge high-capacity mainline rack*

A 1600mm-gauge mainline links São Paulo, the largest city in Brazil, with Santos, Brazil's largest port. From 1901 to 1972 the mainline featured a section of two parallel cable-worked railways: see section X. By the 1960s, this section had become a costly traffic jam. It was replaced in 1972 by a new high-capacity electric rack railway (9). This used the upgraded route of the first Serra inclines opened in 1866. The Serra rack section follows a precipitous 1 in 9.8 grade and is ~10km long. The rack technology is designed by Japanese engineers. The Japanese locomotives had 3kV DC input, 2820kW output, B-B configuration, weighing 90 tonnes. Working in pairs they were rated to lift 500 tons at 24kph. The intention was to more than double the capacity of the former cable-worked inclines and to eliminate the traffic jam. It has proved to be sufficient to handle the traffic on offer. In 2012 Stadler delivered seven replacement B-B-B-B locos rated at 5000kW output (10). These are the world's biggest rack locos and, at nearly UK£6M each, amongst the world's most expensive locos. The idea of a modern broad-gauge high-capacity mainline rack has potential as a BIG Idea.



▪ Fig. 12. The most powerful rack locos in the world, built to operate the world's busiest mainline rack, the Serra incline in Brasil. Seven locos were built by Stadler in Switzerland in 2012. P Mahoney collection.

### 6.4 Review Progress

What is the potential for rack railway World Heritage? Are rack railways a sufficiently BIG Idea within the railway realm to warrant World Heritage? What would be the key value attributes of strong candidate sites? How would South America fare? The carefully chosen case studies presented in this section help to shape this wonderful quest. Interesting features of South American rack railways include:

- Rack railways were part of the two railways that linked the capitals of neighbouring countries: Buenos Aires in Argentina, with Santiago in Chile, and La Paz in Bolivia.
- The extreme length of rack sections; 35km long on the Transandino and 43km long on Arica-La Paz, claimed to be the longest in the world.
- The intensive traffic being worked today on the standard gauge Serra rack to Santos in Brasil.

▪ Fig. 13. Rack mainline railways: South Americas best

Country	Railway	Rack section	Length km	Grade max	Rack opened	Rack closed
Chile	Arica-La Paz	Central-Puquios	42	6%	1913	1967+
Brasil	São Paulo-Santos	Riaz da Serra-Paranapiacaba	10	10.3%	1972	going
Argentina	F.C. Central Norte	León-Volcán	11	6%	1905	1960s?
Argentina	Transandino	Punta de Vacas - Cumbre	?	1 in 16	1910	1960s?
Chile	Transandino	Rio Blanco-Cumbre	?	1 in 12.5	1910	1984

+ railway remains in use in 2017 There were several other rack main lines in South America, plus others too.

## 7.0. INDUSTRIAL RAILWAYS WORLD HERITAGE

### 7.1 ABC assessment of Industrial Railways World Heritage

Industrial railways are included in several existing World Heritage sites as a core element within a wider industrial heritage site, such the Humberstone and Santa Laura Saltpeter Works in Chile. A strength of this approach is that it values the industrial railway as a core element in a complete industrial *process*. An alternative is to value the industrial railway as a significant *distinctive type* of railway. This approach is more challenging to substantiate, and is demonstrated below using a forest railway case study.

South America has seen a wonderfully diverse range of industrial railways, especially those related to mining: silver, copper, nitrates, iron, coal and more. The EF Vitória-Minas iron ore railway in Brasil today is more massive than most mainline railways. This section addresses some factors that might make a South American industrial railway World Heritage. The ABC systematic scientific method was used in 2014 to assess the World Heritage potential of an industrial railway in Taiwan (11). The Alishan Forest Railway is outstanding as a forest railway: it is also a mountain railway and a tourist railway. The Alishan case study is relevant to South America by showing how the ABC method helps to develop the strongest possible World Heritage value for an industrial railway.

Using ABC to scope World Heritage helps answer the call of Sir Neil Cossons to develop a strong logical argument that is clearly expressed in plain language. In a nomination, you must convincingly address important questions at the core of the heritage value. What is an industrial railway? How are they different from other railways? Are these differences important? Are these differences a BIG Idea ... or are they a curiosity?

The ABC method enables World Heritage nominations to address critical issues of value:

<b>A</b>	<b>Attributes:</b> Use value attributes to describe the important characteristics that make your category of industrial railway a distinctive type.
<b>B</b>	<b>BIG Idea:</b> use evidence to demonstrate that your category of industrial railway is a BIG Idea in a global context.
<b>C</b>	<b>Compare:</b> pick the best by comparing other strong candidate sites surviving in South America and the entire world.

The Alishan case study shows how a BIG Idea gets much bigger if the industrial railway is considered as a core element in a complete industrial process. Using a steel industry example, outstanding heritage would include the mine, the railway, and the steelworks, and maybe more.

### 7.2 Alishan Forest Railway case study

Taiwan's Alishan Forest Railway, 762mm gauge, climbs the rugged central Yushan mountains that have 164 peaks over 3000m. Opened in stages from 1910, the 72km mainline includes a 57km section on a mostly 6% grade (1 in 17) to climb from the sawmill (elevation 127m) to the main logging camp (elevation 2584m). The railway was worked into the 1970s by a fleet of 20 Shay geared locos and over 140 log wagons before a diesel fleet took over. Relevant to South American railways as a benchmark, in 1971 global US railway historian Charles Small highly rated Alishan:

*'One has to admire the boldness of the engineers who surveyed this line for often the track emerges from a tunnel, crosses a deep ravine on a bridge and plunges back into another tunnel. Perhaps the only other railroad with such awesome engineering is the Central Railroad of Peru'*

While the log trains ceased in the 1970s Alishan continues to operate today. Starting in the 1920s, Alishan also become successful as a tourism railway, and is a high-profile attraction in Taiwan.

### 7.3 Forest Railways: A is attributes

Attributes are **A** in the ABC method, a step that deepens our heritage thinking. Is there actually anything inherently different about a forest railway? Or is making a distinction simply a railway typology curiosity? Just because a forest railway is owned privately and carries logs is not a sufficient distinction: many mainline railways share those attributes. It is more likely that a forest railway could be considered World Heritage if forest railways were an important distinctive type.

The research undertaken to understand the character of forest railways aspired to be global, with particular emphasis on the leading seven 'forestry knowledge countries' of the era that used forest railways: Britain, France, Germany, Russia, China, Japan, and the USA. Additional insights were gained by considering another 49 countries.

Research evidence supported the contention that forest railways are an important distinctive type of railway. Sources used included:

1. University text books on forestry
2. International forestry conference papers and abstracts
3. Manufacturers marketing information for specialised forest railway equipment
4. Forest industry specialist media reports
5. National management units in socialist countries

This research evidence helped to identify the heritage 'value attributes' that describe the distinctive character of forest railways. These 'value attributes' are placed in two groups named 'construction' and 'operation'. The attributes include specialised locomotives and rolling stock together with extreme curvature and gradient, these being commonly found on forest railways, not just in extreme circumstances.

### 7.4 Forest Railways: B is BIG Idea

World Heritage is about BIG Ideas that are globally big. The BIG Idea is step **B** in the ABC method; it broadens our heritage thinking. The Alishan project investigated the global scale of forest railways: how many built; how long in aggregate length; number of countries involved; and how long was their era of operation? It also investigated the global impact of forest railways: their impact on forest industries; their engineering innovation; their impact on forest resources. A heritage framework was developed to provide a structure to this step of the investigation. This enabled the role of forest railways to be considered in the context of the forest industry of the entire world during a major era of industrialisation

### 7.5 Forest Railways: C is Compare

World Heritage is the best sites in the world. A comparison of best candidates is step **C** in the ABC method; it substantiates our heritage claim. The Alishan investigation compared the World Heritage potential of the 10 strongest candidate sites. It compared two 'value attributes' of forest railways along with four 'management attributes' of the World Heritage potential of forest railways. The Multicriteria Decision Analysis methodology was used (MCDA). This scores the comparative strength with which a site expresses each attribute. Total scores are added for each site to reveal the relative World Heritage potential of each site.

The detailed methodology is outlined in my 2015 TICCIH paper ‘Pick the Best’. This work uses the RiVAS methodology which is available on-line, with comprehensive user support, including case studies. RiVAS was developed by Lincoln University in New Zealand to assess the natural heritage values of river systems, and it is readily adaptable to cultural heritage assessments. I was lucky to have some support from Professor Ken Hughey of Lincoln as a mentor.

A strength and weakness of RiVAS is its relative simplicity. I was impressed that the result obtained by the RiVAS quantitative comparison aligns with a result I might have proposed in a more traditional qualitative comparison. RiVAS is transparent and rigorous because reasons must be given for each score. Creating these written reasons enables analysis and discussion. Another strength of RiVAS is that if additional information and insights emerge, the assessment can be refreshed.

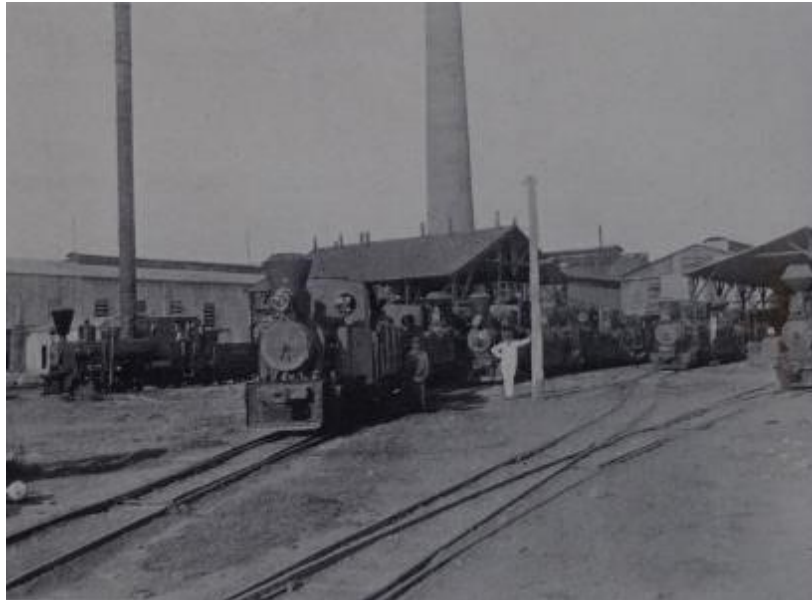
The table following summarises the ABC method applied to investigating the World Heritage potential of the Alishan forest railway.

### 7.6 The ABC of Alishan

	<b>Research question:</b> is the Alishan Forest Railway the best candidate to represent the World Heritage of forest railways?
↓	<b>Research sites:</b> All the world’s forest railways that ever existed were scoped generically and additional site-specific data was collected sufficient to inform each step
↓ <b>A</b>	<p><b>Attributes of the World Heritage potential of forest railways:</b></p> <p><i>Value attributes: The two attributes below capture the important characteristics that make forest railways a distinctive type of railway:</i></p> <p><b>1. Construction attributes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Located in rugged terrain</li> <li>• Laid with lightweight track</li> <li>• Extensive use of extreme sharp bends &amp; steep grades to minimise earth works.</li> <li>• Use of large wooden trestle viaducts to minimise earth works.</li> </ul> <p><b>2. Operation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Specialised locomotives developed for the forest railway market</li> <li>• Specialised log wagons developed for the forest railway market</li> <li>• Operational skills to safely handle sharp bends and steep grades</li> </ul> <p><i>Management attributes: the four attributes below reflect how the UNESCO guideline rates authenticity, integrity, management &amp; protection as elements of World Heritage value</i></p> <p><b>3. Authenticity</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The forest railway continues in use as a forest railway hauling logs, or</li> <li>• The forest railway continues in a form of operational use.</li> </ul> <p><b>4. Integrity</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A complete forest railway system survives, or a remnant sufficient to represent the heritage</li> <li>• The forest railway includes a section that is in a forest environment</li> </ul> <p><b>5. Protection</b></p>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The forest railway has in place formal recognition and effective legal protection as a nationally significant industrial heritage site, or</li> <li>• The forest railway is highly likely to gain such protection.</li> </ul> <p><b>6. Management</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The forest railway has a heritage budget and/or continuing economic use that is of a level sufficient at least to cover ordinary annual maintenance costs, and</li> <li>• The forest railway is likely to sustain sufficient public support and annual visitor numbers</li> </ul> <p><b>7. Other - these considerations were noted but not scored:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A large-scale operation to emphasise industrialisation</li> <li>• Includes associated log harvesting heritage</li> <li>• Includes associated log processing heritage</li> <li>• Includes associated forest town heritage</li> </ul>
<p>↓</p> <p><b>B</b></p>	<p><b>BIG Idea</b> <i>this value is part of:</i></p> <p>Forest railways are a BIG Idea globally with these estimates of scale and impact:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 10,000 forest railways once existed globally</li> <li>2. Their aggregate length exceeds 100,000 km</li> <li>3. They operated in at least 48 countries on all continents</li> <li>4. Their era covers 150 years principally 1850-2000</li> <li>5. They enabled the industrialisation of wood by providing a dependable high-volume low-cost log supply necessary to sustain industrial processing plants</li> <li>6. They pushed railway engineering to its extreme limits as part of normal operations</li> <li>7. They accessed vast forest areas previously out of practical or economic consideration</li> </ol>
<p>↓</p> <p><b>C</b></p>	<p><b>Compare</b> <i>strength of expression of value</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identify: all potential candidate heritage sites In 2012 only 61 forest railways survived in the world: all 61 were considered as candidate heritage sites</li> <li>2. Select: the strongest candidate sites to compare The world's top 10 surviving forest railways (in 9 countries) were identified and sufficient data was collected to inform their comparison.  For the 10 strongest candidate sites only:</li> <li>3. Compare: strength of expression of value by scoring the attributes The attributes were scored. Scores are weighted so that the value attributes can be of equal value the management attributes</li> <li>4. List: ranked candidate sites The table below shows the relative strength with which each World Heritage candidate site expresses the attributes of the forest railway value</li> </ol>



▪ Fig. 14. *Industrial railways in South America: a forest railway of the Forestal Company in Paraguay. It shows a line-up of at least nine locos in front of a huge wood processing plant, probably in the 1920s. This image depicts the global nature of the forest industry; South American setting; German industrial locos; British ownership.*  
P Mahoney collection.

## 7.7 Result and Analysis

Fig. 15. The World Heritage comparative rating of remaining forest railways

<i>Country</i>	<b>Outstanding Value</b> <i>Score of 20</i>	<b>Authenticity &amp; Integrity</b> <i>Score of 10</i>	<b>Protect &amp; Manage</b> <i>Score of 10</i>	<b>Grand Total</b> <i>Score of 40</i>
<b>1. Taiwan</b> Alishan forest railway	17	9	10	36
<b>2. Romania</b> Viseu de Sus forest railway	19	10	5	34
<b>3. United States</b> Cass Scenic Railway	16	8	9	33
<b>4. Japan</b> Anbo forest railway	16	9	6	31
<b>5. Canada</b> Englewood logging railway	18	9	3	30
<b>6. Russia</b> Kudemskaya forest railway	16	7	4	27
<b>7. Hungary</b> Csömödér forest railway	10	10	5	25
<b>8. Russia</b> Kobrinakaya forest railway	11	10	3	24
<b>9. Pakistan</b> Changa Manga forest tramway	6	7	4	17
<b>China</b>	-	-	-	-

Conclusions for World Heritage of forest railways:

1. The Alishan forest railway stands out for World Heritage potential in a comparison of the world's 61 remaining forest railways.
2. Alishan stands out despite the process not being extended to include three additional 'outstanding values' that are special to Alishan:
  - the four-level Dulishan Spiral which is the world's most complex
  - the intact fleet of Shay locos, the world's most successful specialised forest railway loco
  - the fleet of three 70-ton Lidgerwood steam skidders, once leading-technology integral to the industrial-scale process of feeding logs to forest railways
3. An additional strength is the Alishan railway is part of a larger heritage site that demonstrates much of the industrialisation of wood: forest management, log harvesting and log processing.
4. If the World Heritage of forest railway warrants more than one site, then Viseu de Sus and Cass are strong contenders; collectively all three railways would give a very balanced coverage of global characteristics. A place holder was left for a Chinese forest railway, if a good one survives.

Some may wish to debate elements of the ABC method. Enabling such debate is its strength: it enables the details of the argument for the attribution of value to be revisited for each and every attribute and each and every site. The ABC method is presented here because it can be applied to analysing and comparing any type of South American industrial railways, such as sugar cane harvesting railways.



▪ Fig. 16. *Industrial railways in South America. Sugar cane harvesting action on the plantation railway of Usina Santa Therezinha in Pernambuco State, Brazil. This 1973 scene shows great company pride in a beautifully maintained 2-8-2 type loco, of USA origin, hauling a train of freshly cut cane. (The loco identity is Alco 65540/1924) Photo: Roy Christian. P Mahoney collection.*

## 8.0 CONCLUSION

This paper encourages the countries of South America to explore opportunities for railway World Heritage. Around the world the development of railways involved international connections. Even major players like the USA and Britain imported locomotive technology like de Glehn compounds from France, Walschaerts valve gear and Belpaire fireboxes from Belgium. Section 5.2 in this paper identifies a connection between the Ans incline in Belgium and the Serra inclines in Brasil (12). On the railways of South America, what was learned in South America that then influenced the wider world?

The opening in 1893 of the 19 amazing switchbacks on the Central of Peru and their operation for 124 years to the present reflects the extreme steepness and scale of the Andes. Similarly, in Brasil, the operation for 116 years of mainline cable-worked inclines, now superseded by a mainline rack, reflects the steepness and scale of the Serra do Mar. Both these extreme railways are true mainlines: they are standard gauge, they are intensively worked, and they link important centers. From these two great railways, here are examples of how an increased understanding international context might add value to a story of national significance:

Brasil; Serra cable-worked inclines; possible research questions:

1. Were the Serra inclines an ultimate example of cable-worked inclines that had the impact of showing the world what could be done by pushing the existing technology to a new level?
2. Were they a masterpiece that were not surpassed elsewhere, or even replicated elsewhere?
3. Did they remain unique because they showed up serious shortcomings? Cable-worked inclines were time-consuming and costly to operate.
4. Did they demonstrate a warning to engineers and investors to avoid cable-working technology on busy main lines?
5. If so, did the Serra inclines provide a valuable global impact by deterring major investment in such a constraining concept?

Peru; Central of Peru; 19 switchbacks and 4.4% grade, possible research questions:

1. Is the Central the world's greatest expression of switchback engineering?
2. Did the complexity of working the switchbacks on the Central demonstrate a warning to engineers and investors elsewhere in the world?
3. Was an important lesson learned from the operating inconvenience created by the single switchback at San Bartolomé? Much time was lost here because the loco had to switch ends of its train and it also had to be turned around on a turntable. To avoid this problem, around the world, wherever engineers were forced to build switchbacks, they sought to build them in pairs.

South America has more to offer than just these two examples. Countries that wish to explore the potential for railway World Heritage sites, should first investigate their **nationally** significant railway sites in an international context. If a great story is found of an important international connection it will add to the national heritage significance of the railway and increase public interest.

An interesting international connection may still not justify World Heritage status for a site. The connection must be more than a curiosity. The ABC method offers a low-cost way to investigate which of the many sites with international connections have the greatest World Heritage potential. The attributes of your site story must reflect that global connection. The global connection must demonstrate some BIG

Idea with global impact. Your site must to be the best of those comparable because World Heritage sites are the best of the best.

## 9.0 SELECTED REFERENCES

**Google** search entries, September 2018

Madison Railroad Incline Cut (US Park Service)

**Wikipedia** search entries, September 2018:

Compañía del Ferrocarril de Langreo en Asturias.

Euston railway station

Liverpool & Manchester Railway

Wapping Hill Tunnel

### Books and reports

Allen, P C & Wheeler R A, 1960, **Steam on the Sierra**, Cleaver-Hume Press, London, 203pp, *Private railways in Spain*

Catchpole, P, 2003, **A Very British Railway**, Locomotives International, UK, 84pp, *São Paulo Railway*

Cox, E S, 1969, **World Steam in the Twentieth Century**, Ian Allen, UK, 191pp

Fawcett, B, 1963, **Railways of the Andes**, Allen & Unwin, UK, *includes gradient graph on p.316*

Jackson, A, 1984, **London's Termini**, David & Charles, UK,

Lochhead, Ian, 2011, **Art Deco Napier: An assessment of Outstanding Universal Value for the New Zealand World Heritage Tentative List**, Department of Conservation, New Zealand, *web download*

Trevor Rowe, D, 2000, **The Railways of South America**, Locomotives International, UK

Wiener, L, 1930, **Articulated Locomotives**, Constable, UK, 628 pp

TICCIH, 2012, **Taipei Congress Proceedings**, *on line from TICCIH: includes Sir Neil Cossons address*

### P Mahoney professional papers

Mahoney, P, 2013, **Alishan Forest Railway Heritage Assessment**, Kiwi Heritage, NZ, for Taiwan Bureau of Cultural Heritage

Mahoney, P, 2014, **Assessment of the World Heritage Potential of all the World's Forest Railways**, Kiwi Heritage, NZ, *for 2014 Taiwan World Heritage Workshop, Taipei.*

Mahoney, P, 2014, **Methodology for Global Comparative Analysis**, Kiwi Heritage, NZ, *for 2014 ICOMOS International Scientific Symposium; Florence.*

Mahoney, P, 2015, **Pick the Best: The World Heritage of the Timber Industry**, *for 2015 TICCIH Industrial Heritage Congress; Lille.*

### P Mahoney railway & industrial

Mahoney, P, 1998, **Era of The Bush Tramway in New Zealand**, IPL, NZ, 192pp, out of print

Mahoney, P & Zeff C, 2014, **Sawmill Engineering in New Zealand**, Institution of Professional Engineers, *web download*

### RiVAS method

Hughey, K, Booth, K, Baker, M, 2010, **River Values Assessment System (RiVAS) – The method**, Lincoln University, NZ, *web download.*

## FOOTNOTES

(1) TICCIH website: Proceedings of 2012 congress; Sir Neil Cossons opening address

(2) Lochhead 2012: New Zealand Department of Conservation

(3) Wikipedia: Rack Railways

(4) Wiener 1930: p.363

(5) Allen 1960: p.55

(6) Catchpole 2003: p.6-16, the major source for this section

(7) Cox 1969: p.116

(8) Wiener 1930: p.528

(9) Catchpole 2003: p. 71, the major source for this section

(10) Railway Magazine, UK, November 2012, p.98.

(11) Mahoney 2014 W

(12) Wiener 1930: p.363 Wiener is a well-connected Belgian railway engineer & professor

## THE SYMBIOTIC RELATIONSHIP BETWEEN RAILWAY HERITAGE REBIRTH AND THE URBAN RENEWAL--CASE STUDY OF BAQIAO RAILWAY THEME PARK IN XI'AN, CHINA

ZHANG, Chi. (first author) LI, Zhenyu. (second author)

College of Architecture and Urban Planning, Tongji University, Shanghai, China

E-mail: 330749211@qq.com

### ABSTRACT

With the rapid development of Chinese industrial development in the last century, Xi'an, as the center of China's geographical location, has an unparalleled value, so that with the rapid progress of the industry, the railway has become one of the most important "catalyst" contact various cities and implicated in many industries. Therefore, the railway and the city has become a symbiotic relationship.

At the beginning of 2016, Xi'an uses the railway as the core, with the support of citizen's memories and emotions from the textile industry's historical, planning to rebuild the textile mill transport railway abandoned in 90's as a theme park combining with the surrounding industrial art parks, in order to improve the city development rate. In the course of the study, the author through several methods like: the field visits, site researches, crowd interviews, literature researches, combining with typology and phenomenology concludes that: 1). The industrial railway has a valuable location connecting the core area of the city. 2). The abandoned factories combined by the railway have potential space to transform 3). Railway as a dynamic line to let the scattered cultural and creative park to become a whole and its own can also be modified 4). Railway has a good interaction value among citizens.

This paper hopes to analyze the potential of industrial railway heritage for urban renewal, reveal this symbiotic relationship, sum up several categories and corresponding strategies to achieve win-back mode between industrial (railway) heritage protection and urban renewal.

This paper is subsidized by NSFC project which is named as <Research on Technical System of "Downtown Factory" Community-oriented Regeneration in Yangtze River Delta Region>No. 51678412. Thankful to the project owner Prof. LI Zhenyu who is the dean of College of Architecture and Urban Planning of Tongji University.

**KEYWORDS:** Xi'an, Railway heritage, Urban Renewal, Symbiotic relationship, Win-back

### 3.BACKGROUND

#### 3.1 Historic capital - Xi'an

Xi'an, formerly known as Chang'an, or Gaojing, is located in the northwest region of the People's Republic of China. It is located in Guanzhong Basin in the central WEI River Basin. It is the geometric center of the People's Republic of China between 107.40 to 109.49 degrees East longitude and 33.42 to 34.45 degrees North latitude. The provincial capital of Shaanxi Province is the political, economic, cultural, transportation, medical and educational center of Shaanxi Province. Jurisdiction of things about 204 km, north-south width of 116 km. As of 2016, Xi'an area of 9983 square



kilometers, of which the urban area of 1066 square kilometers.

Xi'an has more than 3,000 years of civilization, history of the city and the history of the capital of 1077, history, including Zhou, Qin, Han, Sui, Tang, including a total of 13 Zhongyuan dynasties in this capital, but also the Han and Tang Dynasties The starting point of the Silk Road. Xi'an is the strongest reunification of the ancient dynasties of the ancient capital of the capital, in Xi'an Dingdu Zhou, Qin, Han, Tang, represents the feudal period of China open, outgoing, prosperous and prosperous peak. Xi'an and the world famous historical city, and Rome, Athens, Cairo par, is one of the four ancient capitals, but also China's six ancient capital in the history of the longest one, Chang'an culture represents the backbone of Chinese culture. Xi'an has been in the two thousand years of time as the capital of China and the political, economic and cultural center, known as the "natural history museum", is the history of the ancient history of the museum, One of the world famous cities established by UNESCO, as well as the internationally renowned tourist destination city, Xi'an currently has two six world cultural heritage, the number of living in the forefront of the country. In 2011, the State Council issued the "national main function plan", Xi'an planning for China's only "historical and cultural base".

### 3.2 Xi'an's Railway History



BC 138 BC and 119 BC, the emperor sent Zhang Qian from Xi'an, two out of the Western Regions, shop on the Silk Road. This is the first land to the world of commercial road, now is the new Eurasian Continental Bridge railway channel.

Shaanxi railway was built in 1931, 1934 Longhai railway was opened to traffic, for the construction of the Millennium ancient capital into a modern vitality. Longhai Railway has expanded the exchanges and development between Xi'an and the towns

along the route. In 1935 alone, Xi'an passenger traffic reached 1.895 million passengers. By 1943, passenger traffic has surge to 738.7 million passengers. The opening of the Longhai Railway also makes the city of Xi'an, the population soared. In 1931, the population of Xi'an was only 11.8 million people, and in 1949 it surged to more than 48.9 million people. At the same time, after the establishment of the People's Republic of China (1949.10.1), with the rapid recovery and development of the national economy, the railway industry in Shaanxi has also developed rapidly, and gradually formed a trunk line to connect a number of feeder railways, The backwardness of rail transport. Shaanxi railway is the northeast, north, east, south to southwest, southwest of the traffic arteries, in the national railway network in the east and west of the important position.

Xi'an is the capital city of Shaanxi Province. It is located in the combination of China's land map center and the two major economic regions in the central and western regions of China. It is the only way for the northwest to the cities of the Central Plains, North China and East China. In the national regional economic layout, Xi'an as the new Eurasian Continental Bridge China section - Longhai Lan new railway along the economic center of the largest western central city, is the implementation of the western development strategy of the bridgehead, with east and west, connecting North and south of the important strategic position, is the national trunk road network in one of the largest node cities. Longhai Railway will be the city of Xi'an and the outside world closely linked to the activation of the traditional inland city of modern development. In this two-way interactive relationship, the city scale, population, infrastructure,



public life and other aspects of change, in turn, asked the city's transport industry to further develop and improve. Xi'an also by virtue of convenient traffic location to become an important commodity distribution center in Shaanxi, trade and transit stations, which are a strong impetus to the establishment of the status of Xi'an economic center.

Xi'an Railway hub planning the formation of eight high-speed rail, the introduction of seven Pu-speed railway and four inter-city railway a total of 11 directions of large circular radial railway hub pattern, from Xi'an North Station, Xi'an Station, Xi'an East Railway Station (Textile City), the new Xi'an South Station and the Housing Palace station composed of "four main one auxiliary" passenger transport system. Xi'an is the "hub" of the Shaanxi Province, an important hub of the railway traffic. At the end of December 2012, Xi'an has opened to the high-speed rail lines in Beijing, Guangzhou, Changsha, Shenzhen, Wuhan, Zhengzhou and Shijiazhuang.

### 3.3 Industrial and Railway - The History of Textile City

The early 1920s, Xi'an due to poor transport, industrial development is severely restricted, compared to the southeast coastal cities of Shanghai, Guangzhou, Ningbo, at least seven or eight years behind. According to "Xijing City Industrial Survey" records: "Xi'an ancient name of the emperors, the old cultural relics of the Sheng, for the national crown ... .. so the industrial industry in Xi'an, in addition to the old-style handicraft industry may be outside, the remaining is less important, The city compared to the more sleepy later ... .. "and the Longhai railway opened to Xi'an, so that the Central Plains into the southwest, northwest of the traffic arteries, Xi'an, followed by the Northwest agricultural and livestock products and coastal industrial products import important Portal. Municipal construction accelerated, the new urban areas along with the rise of Xi'an from a single political function gradually evolved into a political, economic and cultural diversification of the city functions. In particular, after the outbreak of a comprehensive anti-Japanese war, the east along the river, coastal cities continue to fall, the Longhai Railway to facilitate a large number of military and political institutions, factories, schools and other internal move, to promote modern industrial development in Xi'an ushered in the golden opportunity.

After the founding of new China, in 1953, the country's first "five-year plan" during the investment and construction of the Northwest National Cotton three plants, four plants, five plants, six plants, the Northwest First Printing and Dyeing Factory, and gradually formed a textile industry of the industrial base. 1954 to build Shaanxi large textile industry base, in 1955 into Xi'an, the establishment of Baqiao District ninth township, Baqiao District People's Government is located. Its covers an area of about 5.3 square kilometers, heyday has 80,000 employees, now 28,000 jobs, the resident population of about 20 million people, to become China's northwest region's largest and most concentrated textile industry base, was known as "textile city" , Which witnessed the early development of the Republic of the textile industry and created a glorious history for the local socio-economic development has made tremendous contributions to the distinctive culture of the textile culture "huge jagged industrial plant, part of the surviving Soviet style Construction, the system of textile production technology and different types of textile equipment, all highlight the unique and rich industrial landscape image.

Broadly in the textile city area is the outskirts of Xi'an Chengdong area, about 10 km from the city center "built in the initial stage of development of socialist industry, in China initially formed a relatively complete class of modern industrial base period, the former Soviet Union assistance 156 One of the key projects, "including the textile city, Xiwang and other streets under the jurisdiction of the area, is the center of the economic city of Xi'an. To the 80s of last century, where the production of textiles continues to export to Europe, just like the formation of a new era of the Silk Road, the textile industry has become the first foreign trade in Shaanxi exports, thus actively up the textile industry, machinery manufacturing

Industry, material transport is also thriving here, in the textile city area of 5.3 square kilometers of land, to build a well-known textile city, was called "Little Hong Kong"

Textile City, there are 18 streets, and a railway line through the city, 108 National Road, 312 National Road passing through. Textile City street business development is very rapid. From 1971 onwards, by the families, residents, community-run group of various types of processing, service-oriented enterprises everywhere blossom. In 1980, Baqiao District People's Government in the textile city, to further accelerate all aspects of the construction work, textile city has become Baqiao District political, economic and cultural center. 1993, there are various types of factories, shops, more than 60, covering a total area of 13,200 square meters, construction area of 20,000 square meters, more than 500 employees. Mainly mechanical repair, smelting casting, chemical electronics, printing and dyeing Ribbon, twisting, and other products sold over a dozen provinces, municipalities and districts.

From the economic level, the textile city was once one of the industrial centers in Xi'an and even the Northwest region. In the 1970s and 1980s, Shaanxi was one of the "textile provinces" in the country, and the textile industry was the first big profits and taxes in the province, Foreign investment, the total output value of the province's total industrial output value, the labor-intensive industries for the country to arrange employment, export, solve people's livelihood has made outstanding contributions in Shaanxi, the textile industry had " After the mid-1990s, Shaanxi textile industry began to appear year after year loss situation. Although in 2006 the Shaanxi textile industry in recent years, the fastest growing, the best economic efficiency of the year , But the entire textile industry is still in a state of loss. Even years of loss makes the textile city area in the past few years have not been further development, and by the headquartered in Beijing's central business Huacheng Investment Management Co., Ltd. to the original way of debt merger The country cotton three plants, the Northwest China Cotton four plants, northwest country cotton six plants, Shaanxi cotton eleven factory, northwest of the first printing and dyeing manufacturers and the province of Tang Hua Group, also failed to get rid of losses Fate.

From the above status we can see that the textile city area economy shows a single industrial structure, the lack of vitality of the textile industry system, the weak competitiveness of the product market three characteristics, and these three characteristics are the textile city area economic level relative to the economic level of Xi'an city is low the main reason. Correspondingly, due to the backwardness of the economic level and the special situation of the textile industry in recent years, the employment of the textile city is obviously insufficient compared with the total population, and the income level and living environment of the residents are obviously lagging behind.

From the spatial level, the textile city area is located between the Shanghai River and drowning river, and the main city of Xi'an is separated by only one water. However, due to the water separated by the Shanghai River, from the textile city area into the main city of Xi'an is still only two main roads, space distance is close, but because the traffic is not convenient, psychological distance is still far away. Coupled with the textile city area due to the history of the factory background, its infrastructure is still independent of the municipal system in Xi'an, combined with the aging of buildings and facilities, long-term update, is still closed.

From the above, we can see that the textile area still belongs to the relatively closed and backward area of Xi'an. However, the textile city area in the geographical location from the main city of Xi'an is very close to the advantages, but also the strong support of the Xi'an municipal government and the development of key areas.

### 3.4 Summary

In the 1990s, due to the backwardness and shortcomings of the system, technology and capital, the textile industry in Xi'an showed a declining trend, and the textile city was disconnected from the overall development of the Xi'an city, which resulted in the settlement of the area into a poverty-stricken area in Xi'an. There are a large number of laid-off workers to be workers, the income of workers in the lower than the average income level in Xi'an, the residents living a low level of living and other social problems, tens of thousands of square meters of the workshop was idle. Textile City has a 50 year by the Soviet Union to build a special textile line for the textile, cotton, cotton, cotton, cotton, cotton. However, in the 1990s, the textile city of several large textile enterprises have been in trouble, the product backlog of chain reaction, the local printing and dyeing and other related industries are also the size of the business downturn, the textile city began to decline, workers income decline, this The railway line is also abandoned so far. Today's textile city railways and factories have become the most impressive signs of that era.

Nowadays, faced with the increasingly prominent social and economic problems of Xi'an Textile City, the government has clearly put forward the development strategy of implementing the comprehensive revitalization and transformation of the textile city area. "How to understand and treat the history and value of this area, The key question to be answered first.

## 4. FROM THE BOTTOM TO THE UP- RAILWAY HERITAGE PROTECTION

Self - renewal of industrial heritage. For the discovery, protection and development of the process of heritage, people's memory and emotion become the greatest power of this work, and to find a favorable way for the future development, is a transition from self-gradual update to Active innovation process. In the process of continuous development and construction in Xi'an, we can see that many of the light industry as the lifeline of urban survival and development from prosperity to decline, the city's economy is constantly changing from the previous development of light and heavy industry, the gradual transformation of the primary industry ratio To the textile, processing, tourism services and other secondary industries. Railway as a light industry from the development of the year has played an important role in transport, but also gradually forced to abandon. In this process, the staff in the constant replacement, but many of the people who pay for the youth of the railway always cherish a profound emotional support, so that they spontaneously for the railway for spontaneous exploration and development. In this case, we can see how it has stimulated people's interest in the railway heritage, so that it has profoundly influenced people's attention to the heritage of the industrial railways, thus creating a lot of projects in the later stages. Subsequently, the author will briefly describe themselves during the school with the students involved in the design competition, intended to reflect the different groups for the railway special memory and emotions.

### 4.1 The sweet railway in Xi'an

August 11, 2014, a group of Xi'an Metallurgical Plant dedicated railway "green small fresh photos" spread on the Internet, and soon inspired people's attention. The railway is located next to the old metallurgical plant in Xi'an. Because the railway on both sides of the lush, often by the train friction like the wall as neatly, was sent to the Internet after the jump red, the train walk through it as if through the green tunnel, and to take pictures of people suddenly all of a sudden.

After reading the information and visited the survey, Xi'an Metallurgical Plant was built in 1958, the construction of the beginning of the repair line from the railway line, to now have 50 years of history. However, there are five or six thousand of the original factory, and now only ten individuals in the living, the area of five or six acres of the factory now the overall relocation to the high-Ling, the old factory has been idle for several months. In recent years, there have been old workers came to the railway to walk, take a picture, seems to have been looking for a good memory. In the metallurgical factory workers say,

from more than a decade ago, the factory on the railway along the green, not only for the beautiful, but also for other purposes and reduce the train into the factory noise. After the factory moved out, the two railways are gradually idle.

After 2014, the two railways in the form of landscape to re-appear in people's attention, young people have come here with their partner came here, interpreted as in the "Ukrainian love tunnel" general living conditions, some Who have worked here in the workers, but also with their friends came here to tell the story of the year. In a short period of 2 years, where people have become a social gathering place. Unfortunately, the railway eventually because of the lack of man-made maintenance, with the passage of time, soaring vegetation, lost the tone of the past, the original should have been confronted with the deserted reality of the railway eventually see A trace of hope after the light gradually washed micro-weak, cannot escape the fate of abandonment.

#### 4.2 Competition design with Railways Memory

In 2015, the author attended <The Architect Magazine / TEAMZERO Award Architecture Student Design Competition> and the title was 'Across the Border with Joy'. Requiring designers to pick out from their hometown for about 150m or longer, obsessed with the space. Fair description, thinking about possible space action, how to leave a blank for the future, and tell one or two things that may happen here and stories.

The author re-investigated the railway, visited a large number of railways and factories and into the railway and memory emotions, combined with the landscape, the re-design. In this design, the author describes the story of an ordinary railway workers nostalgic memory:

When the child went to the new city with the train from the village to the new city, the train at that time was mixed with the carriage of the passenger and the freight, and the whistle of the train brought by the roar of the roar was full, Of the arched space, people and people, crowded with each other to sit together, so all the way to the Metro bumps.

At first glance, the family did not have much savings, parents must go out to work, but the new town and no friends and family, nowhere to find rely on, there is no suitable way to get the job, so parents will rent a cheap house on the railway side As the shelter, so, our side, they are filled with rail-related people in all directions, over time, parents also participated in the railway-related work, in a nearby textile mill, the railway freight business, Children are also slowly growing up on the railway side.

In childhood, the child has a close relationship with the railway almost every day. Remove the time to go to school, they will always find them in the maintenance of the locomotive next to the side of the frolic game, while curious to the maintenance of workers carrying immature problems. Suddenly in a rainy day, we found a pair of young men and women in the shed on the shed shelter, they greet each other, ask the other's name, the name of greeting, chatting, talking about some of their own interesting things , Like a pair of friends in the train journey encountered friends, very cordial, very calm, from their own hearts gradually left each other's name. After that, they traveled together, sitting in front of their own train, after thousands of kilometers of travel, through numerous hiding caves, in a vaulted space travel, became a snuggle lovers. Until one day, they are like their parents, set foot on the platform, waved his sleeves to the next city ...

In the narrative, we will "arch" as a space prototype from the story out of the design as a starting point, which abstracted three arched space, called "the arch of the image, the arch of the arch, the arch of the soul." "The arch of the image" as a concrete manifestation of the railway train car, in this space, people came from a hometown to a strange place, the mood moment of change, in this small space, experience

the memories of the past life and New life curiosity, look forward and uneasy, since then, the car arch has become the most memorable space memories of people travel. "Arch of the image" as a device, in an abstract way to stimulate people's awareness of the arch space. In this design, the author of the use of railways living between the gap between the building, designed a shelter and water supply and drainage devices, when the crowd through the crowd after the walk, experience the growth of vegetation space in the rain people no place to rain, To provide a shelter, since then, in the busy work (learning) process, with the natural dialogue, mutual relations, but also for people to provide a place to talk, so that this space has more Leaving the possibility of slowing the pace of people's lives. The reason why the image is called, is the designer observed on the road, although the people on the train have their own destination and travel expectations, not similar, but in the compartments of such a forced space so that they experienced Common process, in the process, they had to communicate with the people around, to communicate their own boring time, and in the course of this exchange, put their own life in the restraint and fear, Talk, get the feelings of the rich, so the design of such a space, as a communication image, looking forward to the people who can meet here. And when we organize the gap between these blunt concrete buildings, this false contrast is like a train, the interior of the car is our own life, and in the car's connection, we are with the outside world communicate with. "The Arch of the Soul" is based on the first two on the basis of the landscape design, the idea from the above-mentioned "Xi'an Metallurgical Plant Railway" hedge. Designers hope that through the way the landscape to build arched space, with a green way to make the natural melt into people's lives. When people are trying to escape the rhythm of the blind busy life, you can put down the burden, where to enjoy the natural to the soul of relaxation, accompanied by sun and rain walking in this landscape corridor, free walking, stop, though, the front is endless of the extension, there is no end. These three vaulted spaces together constitute the perception of the traveler in the course of the journey, imposed on the people with memories and emotions of the railway, in which the railroad is the longest partner of their life, witnessed Their growth and memory, they are accompanied by the railway, to life in a different stage. The railway and the people become memories and history.

#### **4.3 Rethink - Protection can just be recording of memory ?**

In the case discussed above, the author found that in the protection of the railway industrial heritage in Xi'an, both the industrial freight railroad heritage and the passenger railroad are a spontaneous, bottom-up push mode. From the metallurgical plant railway, people because of memory and emotion to stimulate the concern of the waste railway, and then to form a new form of space, to subvert the traditional understanding of the railway, attracted a lot of attention to the crowd. However, this curiosity in fact satisfies the visual experience of people and the curiosity of new things, rather than the deeper sense of the protection of the railway, as in this quiet green channel behind the fact that since the beginning of planting and Not just for the landscape, but to reduce the past because of the train on the residential area of the huge noise and sight. Moreover, the formation of arched space in fact reflects the growth trend of natural plants and artificial industrial products in contact with each other after the collision with the space products, blindly copy, reorganization, not only in the forced experience of the audience aesthetic, but also let The old railway value just stays in the landscape. The idea of spontaneous renewal, if it is to make people shine, the biggest drawback is that its subsequent strength is weak, difficult to maintain and with the corresponding industrial railroad heritage to do the joint development and protection.

The gradual improvement of the spontaneous use of the memory of the railway culture of the residual, in fact, the late last century, China vigorously develop the true memories of light and heavy industry portrayal, with the rapid development of the economy after the reform and opening up today, people's production and lifestyle The nature of the changes in the material life has been basically satisfied with the situation, began to pay attention to those emotional romantic memories of life, hoping in the fast-paced life, can be found along the memory of the past, recalled free and unfettered time. However, it is not enough for the protection of railway heritage to rely on people's consciousness. Among the numerous

abandoned railway in Xi'an, the value of the development of the railway as a legacy is protected, and the value of development is to be carefully considered. If it is only because the people here have the most emotional accumulation, this protection and relic is limited. When the staff turnover, the new youth no longer have the memory of the older generation, will once again be abandoned.

In fact, in the early stages of the construction of industrial railways, to consider many factors. First of all, the construction of the railway should serve the military industry, military-related key industrial projects for the construction of the railway necessary to transport with the state protection and construction-related material transport, to ensure social stability and basic operation. Especially in the early days of the founding of new China, the country's human and material resources are not rich, only the first construction of key railway projects, and then to build other secondary railways. Followed by the railway is the degree of auxiliary for industrial production. As the content of carrying light and heavy industry, the railway is not only bear the transportation of raw materials and products, but also as a national provinces and cities of the Unicom way to produce the goods shipped to various places. It can be seen that not all industrial factories have to build railways. The scale of the railway is not the same. As the factory of the textile industry in Xi'an, the scale of the railway is small, but it is necessary to realize efficient production and transportation. Raw materials and products quickly transported to the main railway and then sent to the local cities, the railway is essential supporting facilities. The third is the location of the railway, and the location of the main city relationship. Taking Xi'an Textile City Railway as an example, in the middle of the last century, the east of Xi'an is the core of economic development, densely populated, convenient for road transportation, and the northeastern direction of the city where the original railway station of Xi'an is established. By entering the main city of Xi'an, the country will build the textile mill in the eastern suburbs of Xi'an, and supporting the auxiliary railway facilities, not only to meet the social production needs, but also greatly promote the development of Xi'an, people flocked to Here the production and construction, and promote the exchange and learning, and thus slowly drive the construction of other cities, we can see that the rise of textile mills for Xi'an with an important wealth, has become a glorious history of Xi'an page. Compared with the metallurgical factory in the same period, although not too weaker than the textile mills, the initial construction is scheduled to be in the north of the city, the development is relatively backward, the staff is scarce, and the main city traffic contact is weak, suitable for heavy industry development. From the contrast, we can see that, although due to changes in the times, the two-industrial production is no longer as the main driving force for the development of Xi'an, people for them have a deep emotional accumulation, but from a constructive point of view, the value of the protection of the railway is superior.

In the course of the development of the last ten years, the economic core of Xi'an has been changing constantly due to the support of the government and the change of people. After the rapid development of reform and opening up, people began to integrate economic and cultural development together as urban soft Strength of the indicators to improve their material life and cultural level. It is clear that we have seen that, despite the rapid economic development in the south of Xi'an in recent years, the population is shifting more, but the east is also taking advantage of its own advantage.

#### **4.4 Summary - Why we insist to revive the railway industrial heritage**

In the early 1990s, the American Joseph Nai put forward the concept of soft power, that the soft power that the country's cultural power, including three forces, one is the cultural attraction to other countries; the second is the country's political values; Third, there is a legitimacy and moral prestige of foreign policy. Renaming University of China Professor Cheng Tianyuan that soft power can have two aspects that the external soft power and internal soft power. External soft power, including the country's creativity, ideological influence, the concept of cultural affinity and cultural product communication ability and radiation ability; internal soft power, including the national spirit of ethnic groups and traditional culture.

However, in the past 30 years, China's core problem is still backward productive forces and people's growing material and cultural needs do not match, so in the past 40 years of reform and opening up, the country is still GDP as a measure of national strength Important manifestation, and as a core task of rapid development experience. In this context, from the early days of the founding of a number of secondary industries, and some heavy industry due to funds, technology, cost, efficiency and so on factors quickly by the tertiary industry and light industry banned, finance, tourism, service industry has become prosperous industry accumulation A lot of money, but also effectively solve the situation of China's economic backwardness and the vast majority of people's basic food and clothing problems.

From the perspective of architecture, this period of rapid development, the proportion of urbanization to enhance the rural population towards the urban population transition, the construction of a large number of inherent buildings, while the urban construction stock to saturation. Now we can see that the pace of development of new buildings and urban areas is gradually slowing down, the emergence of a large number of idle housing, and low occupancy rate of commercial complex. From the economic, social, psychological point of view, due to limited material, rising cost of living, people need to work harder, and spend more time, the same to create more advanced goods for people to buy capital, People's pressure growing, forming a bad cycle. People began to gradually questioned, and think about their favorite life, began to miss the life of the past, the eyes from the reinforced concrete buildings removed, began to try to transform, expansion, revival of old buildings, but there are many old buildings use problems, there have been many difficulties. On the whole, behind the old building and the emerging building game is the people's thinking about life, life concept and lifestyle adaptation and transformation, is a desire for internal soft power.

Xi'an as a historical and cultural city, there are many monuments, there is a profound cultural heritage, in the development process also accumulated a lot of industrial age heritage, textile city as the era of the most brilliant products, infiltration of a lot of people's efforts, its own Has become a symbol of the history of industrial civilization, into an important part of urban civilization. In recent years, the development of Xi'an in the south of the city and the central city of tourism as the city to stimulate the economic core of the economy, with the construction of the wall, Bell and Drum Tower as the core of the cultural experience area, in the use of culture in the accumulation of lots of experiences. However, with the steady rise of the economy, the pace of social life production is also accelerating, people have moved from the old podium into the high-rise buildings, the original social patterns of life have changed from the horizontal courtyard to the vertical exchange, on the one hand reduced People meet each other's opportunities, on the other hand, make their lives become more isolated, the city's civilization has been a great challenge.

In this environment, we still see a lot of residents spontaneously explore and try to update the face of the city, in particular, is that people found the metallurgical plant railway hedge reports, suggesting that people remember the old memories in the new living environment the excitement of the transformation. Under the influence of this report, attracting more and more people began to pay attention, and support the transformation of old buildings, coupled with the objective conditions of urban construction stock, for the old building of the growing concern. In these old buildings, those with collective consciousness and memory of the industrial building plant has become the most concern of the core. Taking the textile city of Xi'an Baqiao District as an example, it has deposited the history of the old industrial civilization and created new opportunities for the development of the east. And that piece of abandoned railway, has become the most favorable tool for the entire textile city area, along the railway along the revival of the old plant and create a landscape green belt, will be full of unknown potential. To this end, we need not only from the bottom of the mobilization of the role, but also the government from top to bottom guidance

and technical support, how this old railway and the surrounding abandoned industrial heritage in the new society to become dynamic People are constantly exploring new problems.

According to the revitalization of the textile city of Xi'an related materials, we can see that the textile city area still has the following five advantages:

1). Textile City area is currently the focus of the development of the city of Xi'an area. According to the map of Xi'an, we can see that the main urban area of Xi'an is now the high-tech industry development zone of Xi'an, Chang'an District, Qujiang New District, Xishui integrated economic zone, Xi'an Economic and Technological Development Zone, Shanghai drowning ecological zone layout Alone in the main city on the east side, the textile city area is the only blank. Thus, we can see that the textile city area in the future will be the focus of Xi'an City to support and develop the area

2). The textile city area has the advantages of comprehensive transportation and location. Textile City area has the East Third Ring Road and around the high-speed through, the external traffic is convenient, and in the construction of the subway line and the planning of the subway line 6 in the textile city, and the main city of Xi'an contact more closely.

3). Textile City area has a good ecological environment. The history of the textile city is the concentrated area of the production of light industrial products in Xi'an. The ecological disturbance is small in this area, and it is surrounded by the Shanghai River and the drowning river. The water system is well developed and the wetland resources are relatively abundant. The ecological environment is much better than the main urban area The

The development space of the textile city area is relatively abundant. Textile City area core area has square kilometers, in addition, its periphery there is still considerable room for development.

5). Textile City area textile culture is obvious.

Because of this, the Xi'an municipal government has been in 2008 to formally promote the textile city revitalization plan. Under the guidance of the policy, the textile city transformation area, based on the birthplace of the Yellow River civilization, one of the ruins - is the largest in the northwest, the most comprehensive and most influential cultural and artistic base. Was once the people to plant empty industrial sites, and now is a cultural and creative industries gathered in the area. With the construction of the Xi'an International Railway theme park, a series of textile city art district and Banpo Museum of the "green belt" will be presented in two years after the train railway culture of the World Expo Shengjing, perfect series Banpo International Art District, Banpo Museum, the original Tang Hua three cotton factory, the original Tang Hua four cotton factory and other regions, and further enrich the characteristics of urban culture, so that the ecological and cultural complement each other, become a major highlight of the city. This is the only northwest of the unique textile features and railway relics of the park will be open to the public free of charge, so that the eastern suburbs and even the public in Xi'an to provide a new choice of leisure and entertainment.

## **5.FROM THE UP TO THE BOTTOM- RAILWAY THEME PARK DESIGN IN TEXTILE CITY**

In January 2017, in Baqiao District of Xi'an held a project construction and renovation of the signing ceremony, Baqiao District Government signed the Baqiao District Railway theme park plate development and construction into the area agreement. Marking the total investment of 1.5 billion yuan in Xi'an International Railway theme park officially started construction. Railway theme park plate development and construction project is Baqiao District 2017 key project, the project is located in the core area of textile city, textile enterprises as the axis of the railway, plans to complete the end of 2017 a project construction project to the overall scope of textile enterprises railway line For the axis, north of Changle East Road, south of spinning South Road, about 2.8 km, the most wide 200 meters, the narrowest 20 meters, covering about 27 hectares (405 acres).



The overall planning and design of the railway theme park:

Textile memory · Baqiao railway theme park project is the Baqiao District of Xi'an 2017 key projects, the construction period 2016-2018, a total investment of 500 million yuan. Project along the railway line of textile enterprises as the axis, the overall planning and design is divided into four parts, which are "a gallery - art gallery; two hearts - time and space heart, forest heart; two parks - exchange memory (A) covers an area of about 3.133 hectares (47 acres) of the park, which is planned to be completed by the end of 2017. It is planned to be completed by the end of the year. Textile enterprises special railway line, west to the power machinery plant railway line, south to cotton production area, north to the spinning station, that is, textile city art area and Banpo Museum between the narrow strip, for the promotion of the surrounding environment and rich culture Connotation is of great significance. Come to the railway park, the public will feel:

- 1). ECOLOGY, COMMUNICATION, MEMOORY
- 2). BANPO, THE SILK ROAD, TEXTILE, FUTURE CULTURE
- 3). CONSTRUCTION, SIMPLE, FASHION, FEATURES, GREEN

### **5.1. The park of Textile Memory**

When we look at some of the relevant information on the development of Xi'an city, you can see this: "East Textile City, West Electric City", we can see the status of the year in Xi'an. While the textile city that is about 2.8km, in the 1950s by the Soviet Union to build a textile dedicated railway line for the then cotton three plants, four plants, five plants, six plants, the Northwest First Printing and Dyeing Plant textile transport, Play an indelible role.

Most of the original urban residential area is accompanied by large factories and mines units and the establishment of the textile city is also derived from a row of residential areas, here is only a microcosm of the construction of China's early compound. At that time there was no complete concept of the community, and the neighborhood was built. The decline of the textile industry directly led to the decline of the textile city of Xi'an, the factory is the textile city residents living area of the "heart", "heart" stop beating led to residents living area "paralyzed"

An old industrial area of the decadence to bring a variety of social ills, even if it is located in Baqiao District political, economic and cultural center, but also cannot restore its internal "strength."

Now the government plans to build the railway park (a) is divided into two plots of implementation, 2017 plans to invest 200 million yuan, by Banpo Ruins Park, Textile City Art District, Banpo International, textile city residential area and the upcoming construction Many commercial, residential, public welfare projects around the park will be the original a canteen, workshop, heat pipe, rail, power distribution room, boiler room, etc. to retain the transformation, so that these old elements full of historical memory turning waste into treasure, "Turned" for the artist studio, restaurants, bookstores, outdoor bars and other leisure service places, looking forward to the old residential area can be rejuvenated.

### **5.2. The park of Culture in the Textile Road**

When we look at the history of Xi'an, we can see in this area connected to the railway is rich in a long and deep cultural heritage, whether prehistoric or contemporary, if I look back this period, you can see this piece of soil Change the wonderful course, and one of the most characteristic cultural representatives are: Banpo culture, Silk Road culture, and industrial culture.

Baqiao District has a long history, has a long history, is one of the ancient Chinese human birthplace, 6000 years ago, Banpo matriarch family thriving here to create a Yangshao culture, giving the deep cultural heritage here, since ancient times is the east of Xi'an portal and show the ancient style of the window. Xi'an Banpo

Museum is the first new prehistoric sites in China. Banpo site in the "prehistoric" cultural sites in the famous, is the most representative of the Yellow River Valley cultural sites.

Xi'an as the beginning of the history of China's 13 ancient capital, is the starting point of the Silk Road on the road, the Western Han Dynasty (the first 202 years - 8 years) years Han Emperor sent Zhang Qian to the Western Regions opened up with the capital Changan (now Xi'an) as a starting point, Xinjiang, to Central Asia, West Asia, and connected to the Mediterranean countries of the land channel. Its initial role is to transport the ancient Chinese silk production, and textile is reflected in the core of the year silk culture culture. With the development of the times, the meaning of the Silk Road has evolved into a common denominator of all ancient political and economic exchanges between China and the West. For centuries, Xi'an, as a typical city representative of the Silk Road, flooded and developed the cultural and industrial activities with the theme of "Silk Road", thus accumulating deep textile culture and industrial plant, textile city and this the railway is in this context with the country's construction policy of mixing and students. Now in this environment, "textile memory railway theme park" design, let us go along the railway, to revisit and strengthen the cultural thickness.

In China's industrial industrial revolution, Xi'an, as many cities have undergone important changes, from the past there are handmade textile industry gradually transformed into a machine as the core of the industrial textile industry, of course, also built a large number of textile Plant, in this environment, we only today to see the textile city and this textile railway. Now, with the industrial restructuring, textile city has gradually lost, the plant is also slowly withered no longer use. However, with the completion of the railway park over the past few years, residents have rethought the cultural values of these plants and tried to re-use them. From the author's research can be found along the railway around the old building space tall and spacious, flexible layout, although away from the city, but the environment is quiet, suitable for creation. Correspondingly, the rent here is also very cheap, only a few dollars per square meter. Soon near the artist will be stationed in this area, the square meters of the cart to a number of space, simple decoration, hanging in the door of a "textile city art workshop" brand. Soon, the famous architect, the University of Southern California Institute of Architecture Ma Qingyun, will be another plant, transformed into Xi'an Modern Art Center, the art center. Today, the original "textile city art workshop" under the guidance of the policy successfully transformed into "textile city art district", settled in more than 50 art institutions, including oil painting, pottery, sculpture, photography and costume design and other art categories , Mainly by the artist's studio and exhibition space. In many artists stationed in the textile city art district at the same time, exhibitions, exchanges and other artistic activities have also started.

### **5.3. Green Ecological Garden - green, ecological, environmental protection**

In the overall construction of the textile railway park, in order to activate the vitality of the surrounding residents, soothe the city space and improve the ecological quality of the city, the government will also along the railway line to create a green landscape road, create a textile city beating the forest heart. "Forest Heart" refers to the ecological, green, health as the theme of the system strategy design, the following seven principles: 1). Forest as the background, ecology as the main axis, simple fashion as the premise, and into Banpo culture, Weaving the value of old trees, old buildings, old heat pipe, the old track, etc., to maintain the value of the old trees, to retain the principle of urban memory; 4) the introduction of differentiated formats, rich day and night activities, management responsibility area, to achieve safety maintenance and management of zero expenditure principle; 5). Select the main tree species, three seasons flowers, seasonal green landscape Principle; 6). To green penetration, ecological energy conservation, shaping the ecological carbon reduction green life as the principle; 7) to digging the balance, the construction of micro terrain, to ensure a good landscape for the principle.

Under the above seven principles, the theme park will also be in the textile city and the textile city of West Street between the inverted "V" word crossroads south, built a 400 meters long bridge, to 2017 Will be completed by the end of the year. Plus, the upcoming opening of the East Third Ring Road Han Sen Road Interchange, east-west connectivity between the region and the city between the large municipal interchange

will reach three, for the public to visit and leisure to provide more convenience. Jointly build green, convenient, harmonious and fast city park.

#### 5.4 Summary

"Urban planning is part of public policy" This view has become the consensus of all sectors of society, the community is the basic unit of modern city, it faces the problem is: on the one hand, economic development to accelerate the development of urbanization, Development, on the other hand the country's per capita resource shortages and the fragile environment, which derived from the decline of urban development in the old city, the village village governance, courtyard system exit, the idea of the new community, all of which have been fully incorporated into the government's public policy Among them, the Xi'an Textile City transformation plan is embodied in this point. When we compare the case of Chinese and foreign railway transformation, and then the opposite of the construction of textile railway theme park can be found:

1). Xi'an Textile City Industrial Zone was established on the basis of the first printing and dyeing plant in the Northwest, and its old industrial buildings have a certain value in history, witnessed the rise and fall of the textile industry in Shaanxi Province, which can be identified as industrial Historic Buildings. Therefore, it is of great significance to study the development pattern of the protection, renewal and re-use of the historical buildings of the textile city industry, and to protect the historical heritage of the industry, the re-integration of resources and the construction of the creative industry parks.

2). Textile City Industrial Zone, the current structure is relatively simple, and its development and the implementation of textile city revitalization plan is closely related. Therefore, the development of textile industry to study, should proceed from the upper, concerned about the overall development of the textile city of the status quo and trends, from the fundamental development of industrial research.

3).The development status of the textile industry shows that it is different from the development pattern of the creative industries in the coastal economically developed cities. Therefore, when the design strategy is put forward, it should first establish its position, and then, according to its development characteristics, To maintain a unified design, to maintain the overall style of the park, highlighting the historical characteristics of the industry to create a unique city interface, to create enough open space, leaving the second transformation room, the establishment of their own identification system design recommendations, art district historical building protection and transformation , Should be based on adaptive reuse as the basic principle, at the same time should be established from the perspective of the development of creative industries point of view.

#### 6. CONCLUSION

Industry Historic buildings are an important part of the world's cultural heritage. Since the industrial revolution, industrial construction has been accompanied by the footsteps of human development, recorded a large number of industrial revolution since the historical process of industrial development, industrial heritage is an important part. In foreign countries, archaeological circles and architectural circles have carried out extensive and detailed research and practice on their protection and reuse.

China's industrial history is not long, since the Opium War, China officially entered the modern society to modern times, but more than a hundred years, therefore, industrial buildings are not many relics, the record world is relatively short. Xi'an Textile City Art District where the original Northwest first printing and dyeing plant is China's founding after the "one five" plan one of the key projects in Xi'an and Shaanxi Province, the history of industrial development are of great significance. Therefore, it is of great significance to study the transformation and re-use of the textile industry and the process of building industrial buildings. It is of great significance both from the perspective of industrial heritage protection and from the perspective of architectural design techniques.

Represented by the textile city, as the most important industrial heritage of Xi'an, concentrated industrial civilization, and that the old railway, may be able to stimulate this historical memory and social civilization guide, when the whistle sounded again, People along the railway along the street across the plant overlooking the city, the old memories and today's life will be a fierce collision, to stimulate generation after generation of people to re-examine their own situation, ready to the next stop of their own life.

#### 7.[REFERENCES]:

##### WEB:

[http://www.sohu.com/a/86895012\\_351158](http://www.sohu.com/a/86895012_351158)

<http://baijiahao.baidu.com/s?id=1555588854986772&wfr=spider&for=pc>

[http://www.360doc.com/content/16/0626/21/30880606\\_570967310.shtml](http://www.360doc.com/content/16/0626/21/30880606_570967310.shtml)

##### BOOKS:

<CITY AIR READING- LI Zhenyu>

<ECO-SUSTAINABLE ARCHITECTURE> (Second Edition)

##### PAPERS:

< Community planning must be carried out under the guidance of public policy \_ Analysis of Xi'an Textile City Renaissance Program\_ HE Suqin>

< A Study on the Reconstruction of the Old Industrial Zone in the City - A Study on the Planning of the Reconstruction of the Textile City in Xi'an \_ ZHOU Qinghua>

< Cultural and historical city of Xi'an architectural style \_ ZHANG Jiqu>

<Study on the Development of Tourism Products in Xi'an City Ruins\_ CHENG Juan>

< Study on the Planning Strategy of the Reconstruction of Road System in Xi'an Textile City\_ GAI Xinqiang>

< Study on Industrial Heritage Value and Protection Development Planning of Xi'an Textile City\_ LIU Tao>

< Research on World Railway Heritage and Its Implications for China's Railway Heritage Protection \_ZHANG Dongning>

## LOS PUEBLOS FERROVIARIOS DE LA PAMPA

**MARTINEZ, Mónica**

Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño, [Argentina / mesquida@gmail.com](mailto:mesquida@gmail.com):

Dra Arq Mónica Martínez, web: <http://www.faudi.unc.edu.ar>

### RESUMEN

Esta presentación forma parte de la tesis de doctorado “Los pueblos del desierto: el proceso de ocupación y urbanización del Territorio Nacional de La Pampa, Argentina”.<sup>87</sup> Este territorio ocupa la posición central de Argentina y contiene la faja occidental de la llanura pampeana, el sector de mayor productividad agrícola y ganadera del país, de América Latina y en posición privilegiada en el mundo.

A fines del siglo XIX, con el desarrollo industrial y la demanda de materias primas de los países desarrollados, el entonces Territorio Nacional de La Pampa entra en un proceso de acelerada ocupación y urbanización, transformando radicalmente un amplio espacio virgen en zonas productivas, e integrándolo rápidamente a la estructura nacional e internacional.

La puesta en producción de este territorio no ocupado por la civilización, junto al avance de las compañías ferroviarias determina la localización y trazado de los pueblos, dando origen al patrón de asentamientos urbano-territorial dominante de La Pampa. Entre los elementos principales de la configuración física y paisajística del territorio y de los centros urbanos y/o rurales, se encuentran el trazado ferroviario que las tres compañías que ingresan a La Pampa, disponen en su desarrollo.

En el Territorio Nacional de La Pampa cerca del noventa por ciento de la totalidad de los pueblos se trazan a partir del ferrocarril. El patrón que conjuga el trazado de las colonias y el trazado ferroviario, constituye el verdadero germen inicial del proceso urbanizador, integrando regionalmente los pueblos entre sí y con los puertos de Buenos Aires y Bahía Blanca, y a través de estos, al mundo. Estos aspectos denotan definitivamente los rasgos principales de la identidad de este territorio y sus pueblos, otorgándole particularidades, que persisten y determinan el futuro de la actual provincia de La Pampa.

**PALABRAS CLAVE:** Ferrocarril, Colonización, La Pampa.

### 1. INTRODUCCION

A mediados del siglo XIX, tras la unificación del gobierno nacional, las ideas de progreso y los modos para obtenerlo, homogenizan a la elite dominante en el país. Se desarrolla un consenso liberal que expresa el interés de los grupos propietarios, por dinamizar la economía y mantener estrechos vínculos con el mundo político. Los principales pensamientos de la época estaban sostenidos por las ideas de barbarie vs civilización (Sarmiento, 1845), liberalismo como doctrina económica dominante, colonización e

---

<sup>87</sup> Tesis de Doctorado Universidad Politécnica de Cataluña. Dirección Dr. Arq. Joaquín Sabaté. Codirección Dra. Arq. Mónica Ferrari.

inmigración (Avellaneda, 1876). Se propone insertar nuestro país en la economía mundial mediante su rol exportador de materias primas agrícolas y ganaderas, anexas nuevas tierras a la región pampeana consolidar el territorio nacional para su puesta en producción, ampliar el negocio de la tierra con participación de grandes terratenientes y especuladores.<sup>88</sup>

Hasta bien avanzado el siglo XIX, mientras el resto del territorio de Argentina se organiza en provincias, el Territorio Nacional de La Pampa está ocupado por una población indígena de etnias dominantes - ranqueles y pampas- de características nómades. Tras la política de conquista militar de 1879 y exterminio indígena, se dispone la enajenación de la totalidad de las tierras a manos de inversores extranjeros y latifundistas de la campaña bonaerense (Térzaga, 2012).

En este escenario, en las últimas décadas del siglo XIX y comienzos del XX, la porción oriental de este territorio nacional, con la extensión del ferrocarril, se coloniza y urbaniza, situación que transforma radicalmente su condición de ocupación anterior y caracteriza el desarrollo de la provincia de La Pampa definitivamente.



Gráfico 1. Localización del territorio de estudio en el país, en la llanura pampeana y en el espacio agropecuario.

Elaboración en base a fuente (LLup et al., 2008)

Sobre un paisaje de llanura casi absoluto, inmenso y vacío, marginal de toda civilización, una macro cuadrícula ordena y divide el territorio. Sobre ésta, el trazado ferroviario diferencia la ortogonalidad dominante de la grilla territorial; la disposición del cuadro de la estación y el edificio de la estación de pasajeros, define la localización del centro urbano, disponiendo en su entorno quintas y chacras de diferentes dimensiones. El análisis de la estructura funcional y la dinámica del proceso de ocupación de este territorio urbano-rural, se complementa con el análisis de su configuración morfológica, los elementos de la construcción del paisaje y los rasgos que lo identifican.

En esta presentación se plantea como objetivo central analizar morfológicamente la relación de los elementos que participan de la construcción del patrón dominante pueblos+ colonias+ ferrocarril e identificar la impronta de estos rasgos en la configuración paisajística de los pueblos de La Pampa.<sup>89</sup> Para ello se analizan los elementos de la construcción del espacio en dos escalas: territorial y urbana.

<sup>88</sup> Se entiende por región pampeana, la región amplia que comprende la provincia de Buenos Aires y parte de las provincias de Santa Fe, Córdoba y La Pampa, con una gran aptitud para el desarrollo agrícola-ganadero.

<sup>89</sup> En adelante y en referencia al sector de estudio, se emplea el término territorio de La Pampa. Otros términos que se emplean para significar este espacio son: a) la pampa: en referencia a la región pampeana; b) Territorio Nacional de La Pampa o Pampa Central: es el nombre que adopta el territorio desde su conquista -a fines del siglo XIX-.

Se propone explicar cómo los principales elementos de la estructura física y paisajística de estos pueblos están presentes en la escala regional y viceversa. A partir de la dialéctica entre estos aspectos, es posible inferir ciertos rasgos comunes, que constituyen las características principales de la identidad de los pueblos de La Pampa.

Para ello, el desarrollo refiere a *La construcción de la identidad pampeana*, donde se dispone el marco teórico de referencia y los antecedentes principales. Entre éstos destacan los estudios de Jorge Ramos (1991) para la pampa bonaerense y de Joaquín Sabaté (2004, 2005) sobre la identidad del territorio. De este desarrollo, se desprenden: a) los *elementos de la construcción del territorio de La Pampa*: el soporte natural, el trazado rural, el trazado ferroviario, los caminos rurales, las actividades productivas y las edificaciones, la estructura del territorio; b) los *elementos de la construcción de los pueblos ferroviarios de La Pampa*: el cuadro de la estación, el trazado urbano, las calles principales, las plazas y las edificaciones, la estructura de los pueblos como síntesis.

En la elaboración de este desarrollo se recurre a fuentes primarias, planos de los centros urbanos y mapas del territorio en el momento de su fundación, Cartas del Instituto Geográfico Nacional (I.G.N.) y planos actuales de las localidades.

## 2. LA CONSTRUCCIÓN DE LA IDENTIDAD PAMPEANA

El caso del Territorio Nacional de La Pampa, representa un antecedente valioso en tanto la ocupación y colonización del territorio comienza conjuntamente con el trazado de los centros urbanos. Este hecho constituye una epopeya para el territorio argentino, consiguiendo en un plazo de escasas tres décadas, poner en producción y urbanizar cerca de 80.000 km<sup>2</sup> de las tierras más productivas de la Argentina y el mundo.

El patrón dominante urbano-territorial que posibilita la transformación de un territorio inmenso y cuasi homogéneo contiene en su configuración morfológica y en el análisis de los elementos que la determinan, los rasgos principales de la identidad de La Pampa. Estos elementos han sido estudiados por Ramos (1991) para el territorio rural de la campaña bonaerense.<sup>90</sup>

Sin embargo, resulta importante acá, marcar la diferencia entre la pampa bonaerense –a la que refiere Ramos- de la pampa que forma para de este estudio, donde el avance del capitalismo europeo hacia fines del siglo XIX, no tuvo iguales consecuencias. Desde fines del siglo XVIII se desarrolla en la pampa bonaerense una cultura ganadera criolla, marcada por la fuerte presencia del gaucho pampeano. Un siglo después, La Pampa se incorpora al escenario productivo, extendiéndose naturalmente la cultura criolla de la pampa bonaerense, aunque más permeable a su transformación radical, dado la ocupación anterior indígena previa y su exterminio. Mientras en Buenos Aires sigue predominando la actividad económica ganadera, La Pampa, se muestra más abierta a la colonización agrícola del suelo.

Como fuera, gaucho e indio, no son bien vistos en la cultura dominante a fines del siglo XIX, y por ello necesitan ser civilizados. Estos hombres conforman un espacio de cualidad propia, como consecuencia de las interacciones que mantienen con el territorio que habitan y su medio ambiente. A los ojos de la gente urbanizada, el hábitat pampeano, es calificado como bárbaro, y necesita ser transformado. Exterminado el

---

<sup>90</sup> Durante el período colonial, las ciudades desarrollan funciones administrativas respecto de un territorio definido en términos teóricos, desde donde se procede a la distribución de mercedes territoriales. Durante el período virreinal y comienzo del período independiente, se trazan pueblos como afirmación de las fronteras frente al avance indígena. En tanto, desde mediados del siglo XIX y comienzos del XX, los territorios que se anexan son colonizados y urbanizados, los centros urbanos se distribuyen de manera homogénea, desarrollando una fuerza centrípeta respecto de las colonias, como centros de servicios y concentración de la producción (Foglia, 1995).

indio, La Pampa se presenta como territorio virgen, sin resistencia alguna. El patrón de asentamiento representado por las colonias, el ferrocarril, los pueblos, encarna el modelo de la civilización, poniendo a producir, definitivamente este suelo. De esta interacción, surge la construcción de la cultura física pampeana y de su identidad.

Los modelos de trazados de nueva fundación dominantes de fines del siglo XIX y principios del XX, se caracterizan por un cambio progresivo en la concepción del espacio rural, hacia su desarrollo agrícola, a través de su distribución en quintas, chacras; hasta su colonización, y desarrollo del tendido ferroviario. Los trazados de los pueblos y sus ejidos presentan características de los modelos republicano en base a la Ley de Colonización de 1876, el originado en el tendido ferroviario y el de colonización agrícola. El **modelo republicano** reemplaza el modelo colonial y establece una nueva relación entre el espacio rural y urbano. El ejido se constituye como la primera unidad territorial. Se propone un trazado en cuadrículas tanto en el núcleo urbano, como en el destinado a la producción. El **modelo originado en la colonización agrícola de colonias**, se caracteriza por una estrecha relación con el trazado rural, y por una ocupación de inmigrantes de diferentes grupos étnicos, dándoles esto características particulares, según su caracterización cultural. El **modelo originado en el tendido ferroviario**, fuertemente influenciado por la infraestructura ferroviaria.

La lectura de los rasgos de identidad del territorio según Ramos, se complementa con el aporte de experiencias en otros contextos de desarrollo. Sabaté (2004) estudia la identidad territorial y su aporte para proyectar el territorio. En su experiencia plantea algunos tópicos de análisis propositivos basados en el reconocimiento de los elementos patrimoniales –naturaleza y cultura- constituyentes de la estructura territorial; propone ciertos vínculos entre la forma del territorio y su transformación, y como éstos aportan pautas para la intervención del territorio.

La comprensión de las reglas de composición y formación inicial de los pueblos en el territorio de La Pampa, constituye un insumo para pensar y proyectar el espacio pampeano. Su conocimiento permite preservar el paisaje y su identidad, respetando su valor patrimonial, controlando los impactos negativos sobre la naturaleza y la cultura local.

## 2.1. Los elementos de la construcción del territorio

Los elementos que participan de la construcción del territorio de La Pampa, como componentes de su identidad, son el soporte natural, los trazados rurales, el trazado ferroviario, las actividades productivas y sus edificaciones, los pueblos.

Un análisis profundo de la geografía física del **soporte natural** del territorio en estudio permite realizar una lectura sutil de los diferentes paisajes naturales de La Pampa, contra la tendencia de la generalización del dominio de la planicie, la llanura, el horizonte (Caviglia et al., 2010).

En la porción de este territorio donde se asientan la mayoría de los pueblos de La Pampa, es posible reconocer diferentes paisajes y aptitudes de las tierras para su producción (Cano, 2004). El inventario integrado de los recursos naturales de la Provincia de La Pampa, reconoce en el territorio de estudio tres regiones y seis subregiones con características de clima, paisaje, vegetación.

Distintas conformaciones morfológicas de relieve (planicie, colina, loma, valle), suelo (médanos, tosca), clima (humedad, amplitud térmica, vientos dominantes), vegetación (pastizales, matorrales, arbustales, áreas con bosque abierto o cerrado), agua (depresiones, lagunas, salitrales), dan por resultado diferentes conformaciones paisajísticas y aptitud productiva del suelo.



Estas particularidades otorgan sutiles diferencias a las distintas regiones analizadas, tanto por las actividades económicas dominantes –ganadería, agricultura, producción forestal- como por las unidades productivas requeridas para ellas, lo que determina el tamaño promedio de las parcelas rurales. La región de la llanura oriental es la de mayor aptitud para el desarrollo agrícola-ganadero, considerándola una extensión de la llanura húmeda bonaerense, aunque con menor registro de lluvias; en tanto la región de la pampa central y la región meridional o depresión del Sudeste lo hacen en forma decreciente.

El **trazado rural** del vasto territorio pampeano se lleva adelante mediante su cuadrícula, este sistema de mensura y registro aplicado exclusivamente al territorio que se anexa tras la conquista del desierto, tiene sus antecedentes en la división de suelo norteamericano con fines similares. La cuadrícula del territorio ordena y estructura el más importante proceso de ocupación y urbanización de alcance regional.

91

A la llegada de las expediciones militares La Pampa está trazada por una red de caminos o huellas indígenas. Su disposición en red irregular es estratégica tanto en las comunicaciones que facilita integrando la totalidad del territorio, como en el conocimiento de sus cualidades naturales, referenciando en su recorrido lagunas, pastizales, zonas de descanso, abrigo, alimentación, protección. Los caminos indígenas iniciales son sendas irregulares sobre el espacio de La Pampa. La ordenación en cuadrícula de este territorio desconoce esta disposición inicial, homogenizando el espacio geográfico de La Pampa.



Gráfico 2. Fotos del paisaje dominante de llanura, el avance ferroviario y la producción rural de las colonias a fines del siglo XIX.

Fuente: Fototeca Bernardo Graff, Archivo Histórico Provincial “Prof. Fernando E. Aráoz”.

Santa Rosa. La Pampa. En

<https://fototecabernardograff.wordpress.com/>.

<sup>91</sup> Los antecedentes de la aplicación del modelo territorial norteamericano en el caso argentino, se encuentran en los pensadores y políticos de mediados del siglo XIX,<sup>81</sup> Sarmiento y Avellaneda, quienes introducen las ideas norteamericanas durante la formación del Estado argentino, constituyéndose en referente directo de la transferencia de la legislación norteamericana a Argentina. La grilla territorial norteamericana juega un rol central en la estrategia del Estado por el avance y control de las nuevas tierras, con consecuencias directas sobre los aspectos económicos (venta de tierras fiscales), fiscales, socio político (ventajas a la elite terrateniente) y urbanísticos (la cuadrícula como base de la subdivisión del territorio productivo y del trazado de los pueblos)

Sobre este primer trazado, la pampa es centuriada y mensurada en grandes secciones 1.000.000 de ha, fracciones y lotes de 10.000 ha. Las primeras trazas responden a grandes extensiones de tierra de 100.000 ha y más. Iniciado el siglo XX, sobre esta división, algunos lotes y fracciones incorporan un nuevo trazado, en secciones menores, para su puesta en producción agrícola, disponiendo colonias de 10.000 ha y chacras de 100 ha promedio. Las chacras reproducen internamente la ortogonalidad del trazado, ordenando los ingresos y la división de los campos con fines productivos agrícolas dominantes.<sup>92</sup>

La materialización efectiva de las parcelas rurales -sus límites- mediante el alambrado de los campos llevan a regularizar la disposición de los caminos, ordenándolos geoméricamente, en densidad creciente a medida se reduce la unidad productiva. Los lotes que no se colonizan se mantienen en grandes superficies pudiendo desarrollar cascos de estancia.<sup>93</sup>

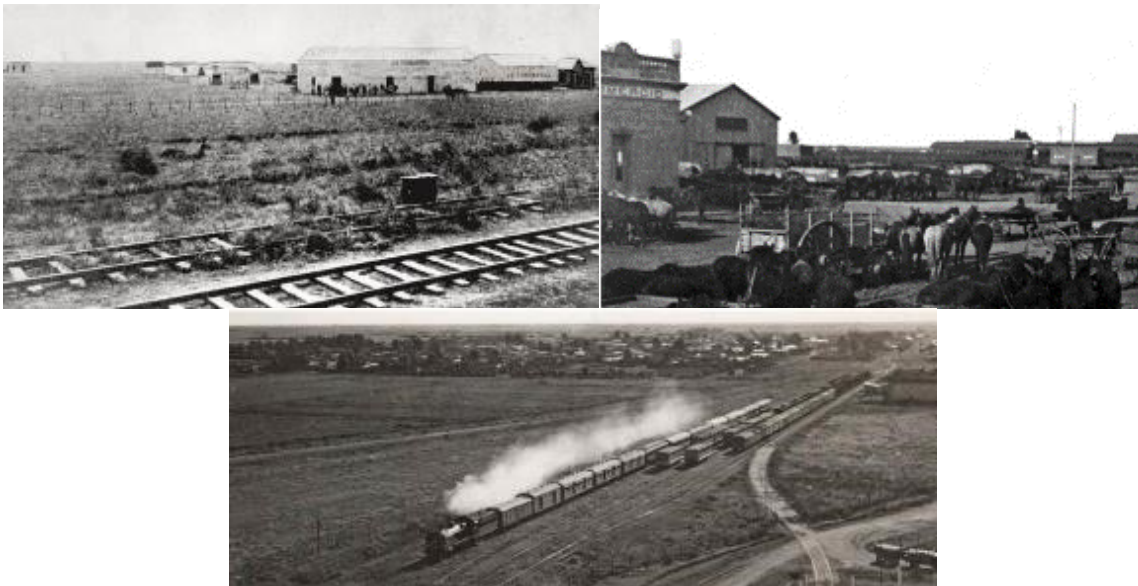


Gráfico 3. Fotos del paisaje ferroviario, la dinámica entorno a las estaciones y el trazado de los pueblos a comienzos del siglo XX.

Fuente: Fototeca Bernardo Graff, Archivo Histórico Provincial “Prof. Fernando E. Araújo”. Santa Rosa. La Pampa. En <https://fototecabernardograff.wordpress.com/>.

La geometría de los trazados y la disposición racional, ordenada, uniforme y simétrica del suelo rural, caracteriza significativamente el paisaje pampeano. La condición de espacio plano dominante, la noción de escala y de límite -el espacio incommensurable- constituye aspectos identificatorios del paisaje pampeano.

<sup>92</sup> Ley de frontera de 1878. En **secciones** de 100 x 100 Km (20 leguas kilométricas), numeradas de Norte a Sur y comenzando desde el Meridiano 5°. La numeración se individualiza con números romanos: I, II, III, IV y más. Cada sección se divide en cuatro **fracciones** de 50 x 50 Km, designadas **A.B.C.D.**, en el sentido de las agujas del reloj, ubicando la A en el ángulo NO. Una fracción se subdivide en 25 **lotes**, unidad básica del parcelario, de 10 Km x 10 Km (10.000 ha) numeradas de 1 a 25. Un lote se divide en cuatro **leguas** de 5 x 5 Km (2.500 hectáreas) designadas con letras minúsculas **a,b,c,d**, ubicándose la **a** en el ángulo NO. El molino independiza de la lluvia y de los escasos cursos de agua.

<sup>93</sup> Se trata de implantaciones rurales con micro paisajes de matriz centro europea. En La Pampa, algunos de estos son cotos de caza de jabali del monte pampeano.

Desde la centuriación del territorio hasta el trazado urbano en cuadrícula, los elementos culturales que se incorporan, contribuyen a mensurar lo inmensurable, cualquier construcción singular pone el horizonte como fondo y referencia el tiempo y el espacio (Bulgheroni, 1994).

No todo lo que se cuadrícula se coloniza. El trazado de las colonias sobre esta macro cuadrícula, y su prosperidad, depende de la subdivisión del suelo y su relación con la unidad productiva mínima por subregiones; la mayor o menor proximidad y dependencia con el trazado ferroviario y su conexión con los puertos, aspectos todos de la configuración física resultante que adopta el patrón urbano territorial dominante.<sup>94</sup>

El **trazado ferroviario** se dispone con una lógica diferente. Se trata de unir geográficamente dos puntos, y trazar el camino más corto, adaptando éste a las condicionantes naturales conforme pendientes, radios de curvaturas, desniveles. Está demostrado que el ferrocarril en La Pampa, se apoya en el conocimiento que desarrollan los indígenas sobre estas tierras. Los primeros trazados ferroviarios de La Pampa copian la dirección dominante de las principales rastrilladas, que también representan, las entradas del ejército de conquista (Mollo, 2009).

La dirección que las compañías ferroviarias siguen en el trazado del ferrocarril en La Pampa, atan los puertos de procedencia –Buenos Aires y Bahía Blanca- con los dos primeros centros trazados como colonias militares en La Pampa -Victorica y Genera Acha- desplegando una primera estrategia de conquista económica sobre el territorio. Mientras en la provincia de Buenos Aires, el sistema insular es dominante, ya que la mayor parte de los centros ya están trazados cuando llega el ferrocarril, en La Pampa, unos pocos centros se trazan previos a éste.

La cuadrícula se modifica con la incorporación del ferrocarril. La dirección que infringe éste al espacio monótono de la grilla regular inicial, genera un nuevo referente que condiciona totalmente el proceso urbanizador. El territorio se traza con las líneas de las distintas compañías que entran a La Pampa: Ferrocarril del Oeste, Ferrocarril Bahía Blanca al Noroeste y Ferrocarril del Sur. Cada 18 a 20 Km se disponen los cuadros de estación. De las cerca de 100 estaciones que se trazan, 79 derivan en centros urbanos y/o rurales en su entorno. Paralelo a los casi 1500 Km de vías se dispone el tendido telegráfico y los caminos rurales de servicio.<sup>95</sup>

En los límites de las distintas fracciones en que se divide el suelo se van disponiendo los **caminos**, cada distancias que varían según la división catastral en cuadrícula de los campos. A medida se acercan a los pueblos, la densidad de los caminos de la malla se incrementa. En los territorios colonizados, las chacras ordenan estos cada 1 km o ½ Km de distancia.

---

<sup>94</sup> Las condiciones de gestión de las compañías de tierras o del propietario del suelo; los sistemas de arrendamiento y la facilidad otorgada a los colonos para su puesta en producción. La ocupación inmigrante que se incorpora a comienzos del siglo XX, es la base de la colonización y puesta en producción agrícola del territorio. Para 1920, de los 125.000 habitantes que La Pampa posee, el 28,3% son migrantes transoceánicos.

<sup>95</sup> La primera compañía avanza desde el Sur, buscando conectar el puerto de Bahía Blanca con las nuevas zonas productoras. En 1891, en plena crisis, ingresa a La Pampa la compañía de capitales ingleses **Ferrocarril Bahía Blanca and North Western Company Limited** (F.C.B.B.&NO). La compañía F.C.B.B.&NO proyecta atravesar el territorio de La Pampa, buscando conectar el puerto de Bahía Blanca con las provincias del Norte, Cuyo y Chile. El primer ramal de esta compañía entra desde Nueva Roma (Buenos Aires) hasta Toay (La Pampa), deteniéndose en el centro de La Pampa. Seis años después, una segunda compañía avanza hacia el Oeste, desde los límites de Buenos Aires con el entonces territorio nacional, conectando La Pampa con el puerto de Buenos Aires. En 1897, ingresa el **Ferrocarril del Oeste de Buenos Aires** (F.C.O). Busca atravesar el desierto “infinitamente” en dirección Oeste. El primer ramal entra a La Pampa desde Trenque Lauquen (Buenos Aires) hasta Santa Rosa de Toay y Toay, llegando casi conjuntamente con el F.C.B.B.&NO (1898) y cerrando el circuito Bahía Blanca - Buenos Aires por Toay. Por el Sureste, en 1899, ingresa la última compañía y la que menor desarrollo de rieles presenta en La Pampa, el **Ferrocarril del Sur** -F.C.S-, con Directorio en Londres, desde el Puerto de Bahía Blanca hasta Neuquén, atravesando el límite SE del territorio de La Pampa. En 1884, a poco tiempo de culminada la Expedición al Desierto, el suelo que hoy ocupa la Provincia de La Pampa es declarado Territorio de Gobernación Nacional.

Los polvorientos caminos rurales que van de los campos a la estación son, inicialmente, huellas recorridas por carros y carretas que siguiendo las líneas divisorias ortogonales -entre propiedades- llevan la producción de las colonias a los pueblos. Apenas atraviesan un caserío, arriban al cuadro de la estación; allí se encuentran con el camino de hierro que lleva la producción al puerto, cumpliendo con el mandato del modelo económico agroexportador.

En la zona de quintas y chacras, algunos de estos caminos, presentan conjuntamente con las líneas divisorias de propiedades, enfiladas de árboles de gran porte –eucaliptus australianos- que además de fijar los médanos, referencian el espacio y lo recalifican, construyendo los rasgos dominantes de la transformación del paisaje pampeano. La secuencia rítmica del trazado sobre el plano, toma la tercera dimensión, mediante filas de verde que acompañan por tramos las sendas, especialmente las que definen el acceso a las chacras para envolver luego la vivienda rural -en el centro- protegiéndola de los trabajosos vientos de La Pampa. Barreras verdes se anteponen al horizonte, contribuyen a parar el viento y generan sensación de protección, contención, límite. Siguiendo la lógica geométrica del trazado de los caminos y disposición de los alambrados, el verde no puede más que ordenarse ortogonalmente en este espacio (Bulgheroni, 1994).

El encuentro de dos caminos rurales ortogonales es el lugar propicio para la localización de las primeras **actividades productivas y sus edificaciones**, los almacenes, puntos estratégicos de parada, abastecimiento, descanso en las travesías por La Pampa. Estas ocupan un lugar importante en la red de caminos rurales, actúan como postas de las mensajerías. Algunas, referencian físicamente, el lugar de fundación de los primeros pueblos y/o trazado de los cuadros ferroviarios. Hasta los primeros centros urbanos, estos representan puntos de reunión en el medio de la pampa, condensadores sociales en el desierto, centros de abastecimiento y despacho de bebidas, albergue, que aceptan la modalidad del trueque (Pérez Amuchástegui, 1969).

Gráfico 4. Elaboración propia de la ocupación indígena (rastrilladas), centuriación del suelo, colonización trazado ferroviario y trazado de los pueblos (Martínez, 2016).

Las actividades económicas ligadas a la producción agrícola rural, como los procesos de producción, acopio, comercialización y distribución, determinan la permanente convivencia del paisaje urbano y rural. Tanto las edificaciones e infraestructuras que integran el cuadro de la estación y las que se desarrollan en los campos, conviven con el paisaje de La Pampa (Ramos, 1991; Bulgheroni, 1994).

En cada chacra se dispone de la tecnología que permite la puesta en producción agrícola y ganadera extensiva: molinos de viento, tanques australianos, maquinarias agrícolas, galpones de chapa como depósitos. Desde los caminos se percibe la producción de las chacras, el color y textura de los campos, las tranqueras, las viviendas rurales con galerías de techos de chapas y perfiles de acero, traídos junto al material de las estaciones, en barcos desde Inglaterra.

En corto plazo, se produce en La Pampa un importante proceso sincrético de absorción de tecnologías - materiales y técnicas-. El ingreso ferroviario incorpora elementos culturales y tecnológicos europeos - británicos principalmente- con la instalación de nuevos artefactos y desarrollo técnico. Mientras el trazado de las colonias, supone la incorporación cultural de miles de agricultores europeos, por otro lado comienza un período de dominación económica y tecnológica, bajo la bandera política de la civilización, proceso en que las preexistencias de la ocupación indígenas se debilitan y dan comienzo a un proceso de transculturización.

(Ramos, 1991).

## 2.2. Los elementos de la construcción de los pueblos

La conjunción del trazado rural de las colonias y el trazado del ferrocarril determina la localización de los pueblos a partir de los cuadros de las estaciones, dando origen al patrón de asentamientos urbano-territorial dominante de La Pampa.<sup>96</sup> Entre los elementos principales de la configuración física y paisajística de los centros urbanos y/o rurales, se encuentran el trazado ferroviario del cuadro de la estación y su determinación en el trazado urbano, las calles principales, las plazas y los edificios públicos singulares.<sup>97</sup>

El ferrocarril avanza sobre el territorio ocupándolo, disponiendo **los cuadros de la estación** y demás dependencias en el **trazado urbano** necesarias para su desarrollo. En el Territorio Nacional de La Pampa el 84% de la totalidad de los pueblos se trazan a partir del ferrocarril, por lo que el cuadro de la estación constituye el espacio más significativo y representativo, el verdadero germen inicial del proceso urbanizador, integrando regionalmente los pueblos entre sí y con los puertos de Buenos Aires y Bahía Blanca, y a través de estos, al mundo.<sup>98</sup>

---

<sup>96</sup> Tres patrones caracterizan el procesos de ocupación y urbanización pampeano: **el patrón que** integra pueblos y colonias, el patrón que integra pueblos+ ferrocarril, el patrón que integra pueblos+ colonias+ ferrocarril. Éste último es patrón dominante y más exitoso del desarrollo pampeano. (Martínez 2016)

<sup>97</sup> En esta investigación, se establece una posible clasificación de la condición de desarrollo de los pueblos, en base a la cantidad de población que los mismos presentan para 1935, según datos disponibles del Censo Nacional de este año: a) Centros urbanos: la población inicial supera los 500 habitantes (según Censo Territorio Nacional de La Pampa 1935). Corresponde al 58% de los pueblos analizados; b) Centros de servicios rurales: la población inicial no supera los 500 habitantes (según Censo Territorio Nacional de La Pampa 1935). Corresponde al 42% de los pueblos analizados.

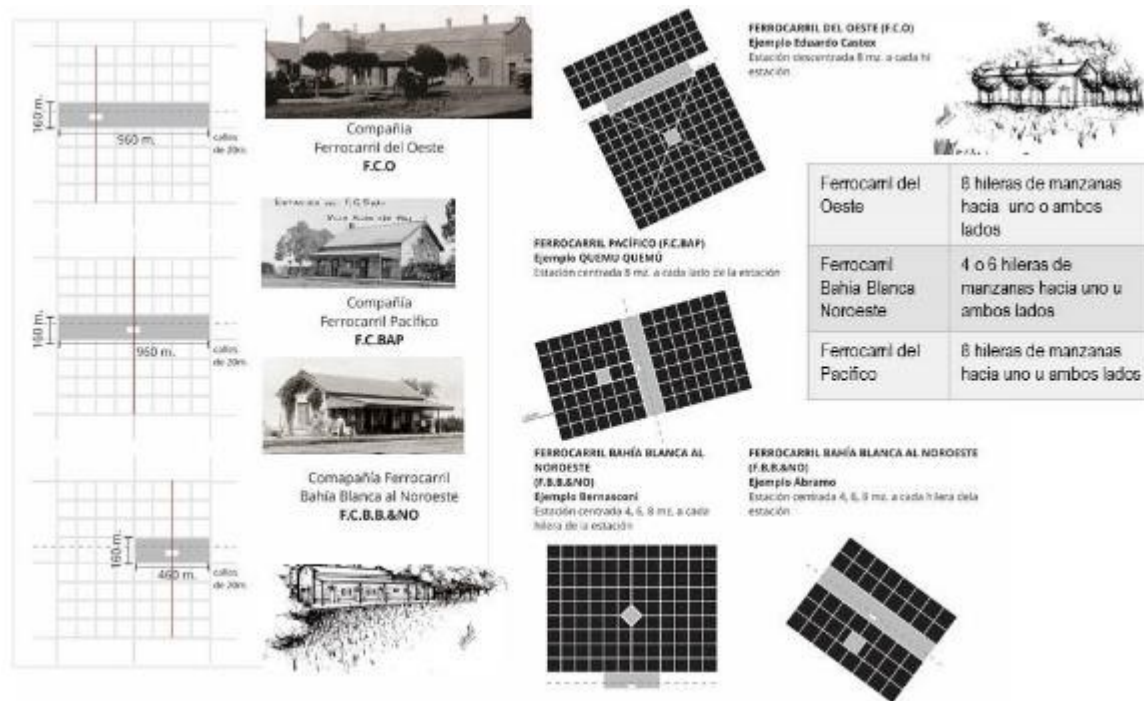
<sup>98</sup> 97 estaciones, 79 pueblos, de los cuales 66 son trazados urbanos ferroviarios y se anexan estaciones a 7 centros trazados en base a colonias militares y/o agrícolas. Cerca de un 80% de los pueblos de La Pampa presenta estaciones ferroviarias.

Gráfico 5. Elaboración propia patrones: a) pueblos+ colonias; b) pueblos+ colonias+ ferrocarril; c) pueblos+ ferrocarril (Martínez, 2016)

Cada compañía, de las tres que entran a La Pampa, presenta una tipología de cuadro de estación y edificaciones singulares, que identifican a cada empresa. El tamaño de los cuadros de estación y la disposición del edificio de pasajeros, es uno de los rasgos más importantes de la configuración resultante de los pueblos. Su trazado y dimensiones definen las direcciones en que se organiza la trama urbana, la distribución de las manzanas a uno y otro lado, sus dimensiones y el tamaño de las calles.

Las proporciones de cada cuadro dependen de la compañía ferroviaria como también la disposición y localización de la estación de pasajeros -simétrica o no- dentro del cuadro. De este modo, la dirección que adopta el trazado urbano está condicionada a la disposición de los cuadros de estación, con dominancia Norte-Sur, cuando el ferrocarril conecta con el Puerto de Bahía Blanca; y Este-Oeste, cuando lo hace con el Puerto de Buenos Aires. A uno y otro lado del cuadro de estación, se disponen manzanas en hileras cuya cantidad y proporciones determinan el módulo del tamaño de este. En la mayoría de los pueblos ferroviarios se desarrollan hileras de 8 manzanas paralelas al cuadro de estación; el número de hileras varía a uno y otro lado de la vía, pudiendo ser 3, 5, 7, 9. La superficie trazada depende del rol económico principal que el pueblo desarrolle.

En el cuadro de la estación se dispone toda la infraestructura necesaria para abastecer las locomotoras, tanques de agua en torres de acero o mampostería acompañados de molinos de viento, talleres de reparación de máquinas, viviendas de obreros y jefes del ferrocarril. La estación de cargas y pasajeros constituyen elementos referenciales que se detallan en el análisis de la escala urbana. El corredor ferroviario concentra funciones industriales (depósito y venta de granos), comerciales y de servicios en sus bordes (fondas, hoteles, almacenes, venta de inmuebles, entre otros). La tipología de la estación se define en base a la localización de ésta, sus funciones y dependencias a fines.



Gráfico

o 6. Elaboración propia tipos de trazados a partir del cuadro de la estación y la compañía ferroviaria (Martínez, 2016)

En torno al distrito ferroviario se disponen manzanas de tamaño promedio 100 x 100 m, las que se alinean paralelas a éste, conforme la modulación base adoptada. En cada polígono cuadrado de 25 ha. de superficie se disponen 16 manzanas. Hay excepciones en el número y formas de las manzanas, adoptando formas rectangulares en algunos casos, en vez de cuadrículas perfectas. No existe un criterio homogéneo en la subdivisión parcelaria de las manzanas ya que la cantidad de lotes va in crescendo según el proceso especulativo que se desarrolla sobre el suelo.

El ejido integra el trazado urbano del pueblo y el trazado rural de las colonias, en superficies variables entre 8.000 y 10.000 ha. El área urbana presenta un modesto trazado de manzanas, un área de quintas (entre 5 y 20 ha. c/u) y un área de chacas (entre 45 a 200 ha. c/u) en sendos perímetros. En algunos pueblos, el área de quintas es reducida y se desarrollan mayormente chacras de grandes dimensiones.

En los pueblos ferroviarios, la rotación de la trama urbana conforme la dirección dominante de las ferrovías constituye una característica de estos. En general el trazado urbano y el trazado ferroviario adoptan la misma dirección, distinta a la dirección de la subdivisión del suelo agrario que copia la dirección de la grilla territorial inicial.<sup>99</sup>

En los pueblos, la actividad principal está ligada al desarrollo agrícola de las colonias, y los servicios derivados de estas: el acopio, comercialización y transporte de la producción de las colonias de su área de influencia. Las colonias siempre se encuentran vinculadas administrativamente a un centro, de donde se

<sup>99</sup> Según como se articulan las direcciones del trazado urbano, el trazado rural y el ferrocarril, con la grilla territorial regular de la primera división del territorio, se dan diferentes situaciones: a) El trazado urbano, la subdivisión del suelo agrario y el trazado ferroviario mantienen la misma dirección de este último, independiente de la grilla territorial inicial; b) El trazado urbano y el trazado ferroviario adoptan la misma dirección, distinta a la dirección de la subdivisión del suelo agrario que copia la dirección de la grilla territorial inicial; c) El trazado urbano y la subdivisión del suelo agrario mantienen la misma dirección, distinta a la dirección de la línea ferroviaria.

proveen de servicios y comunicación para la comercialización de los productos agrícolas (Gaignard, 1989).

Inicialmente, las vías carreteras de carácter regional más importantes son **los caminos** principales que corren paralelos al trazado ferroviario y abrazan el cuadro de la estación, dando acceso a un sistema de caminos rurales transversales que facilitan la concentración de la producción en el ferrocarril.

A escala urbana, además de las calles paralelas al cuadro, son importantes funcionalmente las perpendiculares con paso a nivel a ambos lados de estación y la arteria comercial.<sup>100</sup> La calle comercial se conforma entre dos polos: la plaza y la estación de pasajeros. Según su escala, el centro puede desarrollarse linealmente, extenderse en forma de área o no desarrollarse. En algunos centros, esta calle está diseñada como bulevar.<sup>101</sup>

Las **plazas** se desarrollan a uno y otro lado de la vía, según las características del trazado. Su disposición es variable, pudiendo o no estar alineadas respecto al edificio de la estación, a distancias de 1, 2 o 3 manzanas. La plaza puede localizarse en una manzana más o menos central del trazado en cuadrícula, o desplazada según la posición de la estación (y ésta en función de la compañía ferroviaria de que se trate). La forma, orientación y dimensiones que las plazas adoptan es variable, pudiendo estar rotadas respecto del trazado en cuadrícula o ser una manzana vacía del conjunto trazado.

Si bien **los edificios públicos** se localizan en torno a la plaza, en el caso de los pueblos de origen ferroviario, esto no sucede en el inicio sino que la incorporación se produce luego con el desarrollo del centro y la vida institucional. Provisoriamente, las actividades cívico-administrativas, como jueces de paz y policía, se localizan en edificios de uso transitorio; más tarde, cuando se consolida su uso, los principales equipamientos públicos, como municipalidad e iglesia, se localizan en edificios singulares.

En estos pueblos, el distrito que contiene la estación opera como centro en el trazado, conformando con la plaza y el eje comercial entre estas, tres subsistemas característicos: el cívico, el comercial y el ferroviario. A pesar de la aparente homogeneidad de la configuración inicial resultante de los trazados urbanos, existen sutiles diferencias según la dirección y forma del cuadro de la estación, la posición de la estación de pasajeros, la disposición de las plazas, y del trazado urbano a uno o dos lados del cuadro de la estación.<sup>102</sup>

### 3. REFLEXIONES

El caso de la urbanización del territorio de La Pampa, constituye un caso de urbanización privada de una extensión nunca antes pensada. Entre 1882 y 1928, se trazan en La Pampa 80.000 Km<sup>2</sup> de tierras, 15.000 Km<sup>2</sup> de colonias, cerca de 100 estaciones y 79 pueblos, 1500 km de vías con conexión a dos puertos. La verdadera fiebre del proceso urbanizador se produce entre 1901 y 1911, período en el cuál se trazan en La Pampa más de 50 pueblos.

Para 1935, los pueblos trazados bajo el patrón que engloba **pueblos+colonias+ferrocarril** presentan ventajas comparativas por su localización, poblamiento, disponibilidad de ferrocarril y desarrollo prospero

---

<sup>100</sup> Calles con paso a nivel y calles de borde al cuadro de la estación – limítrofes a los bordes del distrito del ferrocarril- se extienden hacia las rutas o caminos regionales.

<sup>101</sup> Calles como boulevard o avenidas. Representan ejes perpendiculares al cuadro de la estación que se proyectan hacia uno u ambos lados de la vía. Se distinguen por su diseño y por contener las plazas principales; por lo general, su caracterización es más paisajística que funcional.

<sup>102</sup> Algunos elementos como las diagonales, presentes en el trazado de La Plata, son adoptadas por algunos pueblos ferroviarios tales como Ingeniero Luiggi, Eduardo Castex.



de colonias. Por su localización: están localizados en las mejores tierras correspondientes a la sub zona del valle pampeano; por su disponibilidad de ferrocarril: están integrados regional e internacionalmente y con los puertos, mediante 3 compañías ferroviarias; por su desarrollo prospero de colonias: todos están colonizados para 1930, haciendo de La Pampa uno de los principales productores del país.

De todos, es el **tipo ferroviario** el que mejor se adapta a los objetivos de producción y desarrollo económico de La Pampa en el mercado mundial, una red de ferrovías en abanico estructura este territorio desde los puertos de Bahía Blanca y Buenos Aires, y define un sistema de nodos o trazados urbanos que integran el espacio productivo circundante mediante el desarrollo de las colonias. Un modelo pensado para sacar la producción e ingresar productos elaborados. Todo ello ideado en un modelo de integración cultural, tecnológica con el mundo desarrollado, acercando la civilización al campo, dejando atrás la barbarie.

En la caracterización de los elementos de la construcción del territorio y de los pueblos es posible demostrar como los elementos del tipo característico dominante que integra en un mismo patrón pueblos+ferrocarril+ colonias están presentes en dos escalas: territorial y urbana. El proyecto del territorio es el proyecto de los pueblos, y viceversa. A partir de esta dialéctica, es posible inferir ciertos rasgos comunes, que constituyen las características principales que identifican el paisaje urbano- territorial pampeano.

El **protagonismo de la naturaleza** frente a la escala inconmensurable del espacio infinito, la construcción de referencias, límites, espacios significativos. El soporte natural, el paisaje resultante, con tenues diferencias caracteriza fuertemente los pueblos de La Pampa. La presencia de un accidente menor - sobre la planicie- identifica el espacio, lo referencia. En La Pampa el espacio -el susurro permanente del viento, la arena en movimiento, el olor a pastizales, el color de los campos- es el protagonista. La vista es el horizonte, siempre presente en la finitud de las calles, de los caminos, y del entorno fuera de las manzanas urbanas.

La **geometría como recurso potente** de ocupación y transformación del territorio. El macro trazado en cuadrícula arma una red invisible primero, luego perimetrada por hilos de alambre, más tarde sendas amplias de tierra, finalmente enfilan casas en sus bordes. La ocupación pampeana es el tablero de un juego de ajedrez, donde algunos casilleros se ocupan, en tanto otros que se ocuparon ahora están vacíos.

Las **sutiles diferencias** frente a la aparente homogeneidad del paisaje urbano- territorial. Tres patrones de asentamiento típicos pampeanos se conjugan en tres grandes regiones definiendo áreas homogéneas con características diferenciadas. Aún en el patrón dominante de los pueblos ferroviarios, las distintas compañías ferroviarias determinan variantes en los elementos de la configuración de los trazados urbanos: manzanas, plazas, bulevares. Los pueblos de La Pampa se diseñan e integran a una estrategia de conjunto que - más allá de criterios repetitivos- representan características de los pueblos pampeanos.

El **desarrollo infraestructural ferroviario** y su importancia en la construcción morfológica del territorio y de los pueblos. El ferrocarril rota la ortogonalidad de la grilla con la que se fracciona el suelo, definiendo la localización de los pueblos, la dirección de su trama, la disposición de las manzanas, las quintas, las chacras en su entorno. El ferrocarril es esencialmente acceso, es camino, es integración en todas las escalas. La red indígena de antiguas rastrilladas desdibujadas sobre el piso del desierto, comienza a vibrar nuevamente en La Pampa. Un sistema de rieles se teje omnipresente, llevando por las venas del mundo, materia prima y productos, desde y hacia corazón de La Pampa.

La **dialéctica entre los elementos de construcción del espacio urbano y rural**. El campo penetra en la ciudad, una y mil veces, el campo es ciudad, la ciudad es campo. La ocupación pampeana es el tablero de un juego de ajedrez, donde algunos casilleros se ocupan, en tanto otros que se ocuparon ahora están vacíos.

Mediante este estudio se señala la permanencia de los elementos de construcción del territorio en el hecho urbano, demostrando como la ocupación comienza en la escala regional. Por primera vez en la historia argentina, tan amplio territorio, que excede el meridiano V,<sup>103</sup> es puesto en producción, colonizado, urbanizado con una lógica constante, un serie de reglas establecidas por la voluntad política, fundamentadas en las ideologías dominantes, materializada con los conocimientos técnicos de agrimensores independientes, y llevada adelante por la voluntad de los propietarios de los campos.

Los elementos analizados constituyen en tanto rasgos fundamentales de la identidad pampeana, insumos para la proyectación del territorio y sus pueblos. La construcción de los pueblos de La Pampa, es la construcción de un proyecto territorial. Los elementos de construcción del territorio están presentes en los pueblos determinando, posibilitando y condicionando el hecho urbano.

## BIBLIOGRAFIA

- AVELLANEDA, Nicolás (1865) *Estudios sobre las Leyes de tierras públicas*. Buenos Aires.
- AVELLANEDA, Nicolás (1876) *Ley Nacional N° 857 de Inmigración y Colonización o Ley Avellaneda*.
- BULGHERONI, Raúl. (1994) *Argentina imagen de un país*. Buenos Aires: Summa Pampeana. p. 211.
- CANO, Eduardo (coord.) (2004) *Inventario integrado de los recursos naturales de la provincia de La Pampa: clima, geomorfología, suelo y vegetación*. INTA. Universidad Nacional de La Pampa. Buenos Aires.
- CAVIGLIA, Jorge; LORDA, Héctor y Jorge LEMES (2010) *Caracterización de las unidades de producción agropecuarias en la provincia de La Pampa*. Ediciones INTA. La Pampa
- FERRARI, Mónica (2010): *Patrimonio Ferroviario en el Noroeste Argentino La Línea Jujuy- La Quiaca*. Tesis de doctorado. Universidad Pablo de Olavide de Sevilla. Departamento de Geografía, Historia y Filosofía. España.
- FOGLIA, Ma. Elena y Noemí GOYTIA (1991) *El patrimonio urbanístico ambiental de las regiones argentinas: los poblados históricos del norte cordobés*. Secretaría de Turismo de la provincia de Córdoba.
- FOGLIA, Ma. Elena y Noemí GOYTIA (1991) *Rehabilitación de poblados históricos del Norte Cordobés: el caso de Tulumba*. Cuaderno de la Maestría en Desarrollo Urbano. Universidad Nacional de Córdoba., FAUDI. Córdoba.
- FOGLIA, Ma. Elena (comp.) (1995) *Cultura y territorio: los procesos de urbanización latinoamericanos y argentinos*. Documento de la Maestría en Desarrollo Urbano y Regional. Universidad Nacional de Córdoba, FAUDI. Córdoba.
- FOGLIA, Ma. Elena. (1998) *Bases para una historia urbana de la Provincia de Córdoba. Reflexiones sobre los procesos históricos de ocupación del territorio. Teorías y Modelos*. Argentina y provincia de Córdoba. Maestría en Desarrollo Urbano. Cuadernos de Estudio. Universidad Nacional de Córdoba, FAUDI. Córdoba.
- FOGLIA, Ma. Elena. (2000) *El sistema urbano y la configuración de la ciudad*. Documento de la Cátedra de Urbanismo de la Universidad Nacional de Córdoba, FAUDI. Córdoba.
- FOGLIA, Ma. Elena. (2001) *Bases para una historia urbana de Córdoba*. Informe SECyT. Universidad Nacional de Córdoba, FAUDI. Córdoba.
- FOGLIA, Ma. Elena et al. (2003) “Bases para una historia urbana, Provincia de Córdoba. Argentina”. En *Cuadernos de investigación urbanística CIUR N° 37*. Madrid.

<sup>103</sup> Límite oriental que separa la provincia de Buenos Aires con el entonces Territorio Nacional de La Pampa.

- GAIGNARD, Romain. (1989) *La Pampa Argentina. Ocupación, poblamiento, explotación: de la Conquista a la Crisis Mundial (1910-1930)*. Soler. Buenos Aires.
- GOYTIA, Noemí (1995) “La identidad en relación a la escala”. En *Curso Taller Rehabilitación y Desarrollo de poblados históricos*. Maestría en Desarrollo Urbano y Regional. UNC, FAUDI. Córdoba.
- GUTIÉRREZ, Ramón (1976) “La política fundacional y la ampliación de fronteras”. En *Revista 2cm Construcción de la ciudad N° 19*. Barcelona. pp. 10-21.
- LLUP, Andrea y SALOMON TARQUINI, Claudia (compiladoras). *Historia de La Pampa, Argentina. Sociedad, política, economía. Desde los poblamientos iniciales hacia la provincialización*. UNLPam. Santa Rosa, 2008.
- MARTINEZ, Mónica (2016) *Los pueblos del desierto: el proceso de ocupación y urbanización del Territorio Nacional de La Pampa, Argentina*. Tesis de doctorado. Director: Dra Arq. Joaquín Sabaté; Codirectora: Dra Arq. Mónica Ferrari. Universidad Politécnica de Cataluña. España.
- MOLLO, Norberto y Carlos DELLA MATTIA. (2009) “Rastrilladas y parajes de Mamúl Mapu”. En MARTINI, Yoli; PEREZ ZAVALA, Graciana y Yanina AGUILAR (compiladoras). *Las sociedades de los paisajes áridos y semiáridos del centro Oeste argentino*. Universidad Nacional de Río Cuarto.
- PÉREZ AMUCHASTEGUI, Antonio (1969) “Los Gringos”. En GIBELLI, Nicolás (director responsable). *Crónica Histórica Argentina*. Tomo IV. Editorial Codex. Buenos Aires.
- RAMOS, Jorge (1991) *La aventura de la pampa argentina: Arquitectura. Ambiente y Cultura*. Corregidor. Buenos Aires.
- RANDLE, Patricio (1969) *La ciudad pampeana*. Editorial Eudeba. Buenos Aires
- SABATÉ, Joaquín (1996) *Forma del territorio y proyecto*. Universidad Politécnica de Cataluña. Barcelona.
- SABATÉ, Joaquín (1998) *Elementos para la construcción de un proyecto territorial: programa de las lecciones*. Universidad Politécnica de Cataluña. Barcelona.
- SABATÉ, Joaquín (1999) *Las reglas de la forma urbana: programa de las lecciones*. Universidad Politécnica de Cataluña. Barcelona.
- SABATÉ, Joaquín. (2004) *Patrimonio y Proyecto Territorial*. Colonias, Sèquia de Manresa y Delta del Llobregat. Diputación de Barcelona.
- SABATÉ, Joaquín (2004) “Elementos para la construcción de un proyecto territorial”. En SABATÉ, Joaquim (coordinador), *Patrimonio y proyecto territorial. Colonia, Séquia de Manresa y Delta del Llobregat*. Diputación de Barcelona.
- SABATÉ, Joaquín (2005) *El Parque Agrario del Delta del Baix Llobregat*. DUOT, Universidad Politécnica de Cataluña. Barcelona.

## MUSEOS FERROVIARIOS BRASILEÑOS: ASPECTOS HISTÓRICOS Y GESTIÓN DE MUSEO

**BEMVENUTI, Alice**

Universidad de São Paulo (USP), Brasil

[alicebem@gmail.com](mailto:alicebem@gmail.com)

### RESUMEN

El artículo aborda aspectos históricos de los ferrocarriles brasileños y de la musealización de este patrimonio industrial, dando origen a la creación de los museos ferroviarios brasileños. Describe la situación de los museos antes y después de las acciones del Ministerio de Transportes y de la Red Ferroviaria Federal S.A. (RFFSA) por intermedio de los programas PRESERVE, PRESERFE y PROFAC, yendo hasta la separación ocasionada por la erradicación de los ferrocarriles en el país, como también la transferencia de los bienes patrimoniales de valor histórico al Instituto de Patrimonio Histórico Artístico Nacional (IPHAN). Los datos recopilados en la investigación fueron obtenidos utilizando fuentes documentales y bibliográficas, además de la realización de entrevistas con funcionarios de la Vía Férrea de Rio Grande do Sul (VFRGS) y de la Red de Ferrocarriles Federal S.A. (RFFSA). Relata aspectos específicos de cómo se gestiona un museo, a partir de la experiencia del Museo del Tren (São Leopoldo, RS) entre los años 2009 y 2012. El presente artículo integra la investigación de Maestría en Museología, desarrollada por la Universidad de São Paulo (USP).

### PALABRAS-CLAVES

Patrimonio industrial ferrocarriles; Musealización; Museo ferrocarriles; Gestión de museo.

### ABSTRACT

This article covers historical aspects of the musealization of railway industrial heritage, culminating with the creation of Brazilian railway museums. It presents a list of museums before and after the actions of the Ministry of Transport and the Federal Railway Network SA (RFFSA) with the programs PRESERVE, PRESERFE and PROFAC until the consequences of the eradication of the railroad in the country, with the transfer of assets of historic value to the National Artistic Historical Heritage Institute (IPHAN). The gathered data were grouped through the collection in documentary and bibliographical source, besides the interviews with employees of VFRGS and RFFSA. It presents specific issues of museum management from the experience of the Museum of the Train, São Leopoldo, RS, between the years of 2009 and 2012. The present article integrates the master's research in Museology developed at the University of São Paulo (USP).

### KEYWORDS

Railway industrial heritage; Musealization; Railway museum, Museum management

## 1 INTRODUCCIÓN

El artículo plantea aspectos históricos del ferrocarril brasileño y de los procesos de musealización del patrimonio industrial ferroviario, con el objetivo de discutir elementos relacionados a la gestión de los

museos. De este modo, el texto se divide en cuatro partes: situaciones históricas; aspectos específicos de preservación del patrimonio industrial ferroviario; creación de museos ferroviarios en Brasil y experiencias de gestión en un museo.

Los procesos de investigación y de musealización del patrimonio industrial ferroviario pueden ser pensados sobre la óptica interdisciplinar (Rodrigues da Silva, 2014). Los campos del conocimiento y los saberes involucrados, determinan parte del universo aparentemente fragmentado y confuso de los hechos aislados que forman una serie de situaciones relacionadas con los ferrocarriles y la preservación de estos.

## 2 ASPECTOS HISTÓRICOS DEL FERROCARRIL EN BRASIL

La construcción del ferrocarril en Brasil se generó tanto por intereses e inversiones de privados como del poder público. De forma más amplia, por la necesidad de transportar la producción agrícola y minera; en menor escala, el transporte de pasajeros, así como el desplazamiento de diversos productos que abastecían las variadas actividades comerciales. El primer trecho del ferrocarril en Brasil fue inaugurado en 1854, uniendo las ciudades de Porto de Estrela con Fragoso en Rio de Janeiro.

Algunos años después, en 1958, fueron inaugurados los trechos de Estrada de Ferro Recife São Francisco, en Recife y el trecho de Dom Pedro II en Río de Janeiro. En São Paulo fueron inaugurados: en 1864, trecho de la línea de Santos – Jundiaí; en 1872, la Companhia Paulista de Estrada de Ferro; en 1975, el de Sorocaba. En Rio Grande do Sul, en 1874, trecho Porto Alegre – São Leopoldo. Todos estos, con características semejantes. Los trechos no eran muy extensos y no había comunicación entre ellos. La adquisición de las máquinas para llevar la carga era solo para trasladar productos importados.

El aumento de las necesidades de circulación de los productos agrícolas en las diversas regiones, la protección de las fronteras y la agilidad en el desplazamiento de las tropas militares (Finger, 2009, p. 41-42) estimularon, en cierta medida, la actitud por parte del gobierno para evaluar los medios para unir las vías férreas en el territorio nacional. En 1934 se define un primer plano de vías que será revisado en 1948, pero que aún no será ejecutado. En 1951, el gobierno de Getúlio Vargas en conjunto con el Banco Mundial, solicita un estudio para obtener directrices para administrar la nación. El 19 de julio de 1951, es creada una Comisión Mixta, Brasil-Estados Unidos (CMBEU), que entrega un informe en el cual sugiere al gobierno brasileño la ejecución de diversas acciones. Entre ellas, la unificación efectiva de la gestión empresarial de los ferrocarriles controlados por el Estado (Silva, 2014). La Comisión Mixta, se basó en estudios La Comisión Mixta, se basó en estudios realizados anteriormente por misiones norteamericanas sobre el potencial de la economía brasileña, aún en el gobierno de Dutra, siendo esta parte del plan norteamericano de cooperación a los países de América Latina. Así, en 1952, el proyecto para la creación de una red federal fue concretizado, con vista a la creación de una empresa que centralizara y unificara la administración de todas las líneas férreas del país.

La propuesta fue sancionada por el presidente Juscelino Kubitschek a través de la Ley nº 3.115, el 16 de marzo de 1957, creando la empresa estatal denominada como Red Ferroviaria Federal Sociedad Anónima (RFFSA), entrando en funcionamiento el 30 de septiembre del mismo año. El panorama muestra las acciones relacionadas con la administración, exploración, conservación, renovación de equipamiento y la ampliación, además de las mejorías en el tránsito de la línea férrea del Estado, consiguiendo inicialmente agrupar el 80% de las empresas del sistema ferroviario. Por otro lado, se inicia la sustitución de los ramales considerados “antieconómicos”. Las vías férreas de Rio Grande do Sul (VFRGS) fueron incorporadas en 1959. Solo en 1998, se incorpora la Ferrovía Paulista S.A (FEPASA) a RFFSA.

En 1969, RFFSA implementa un sistema regional agrupando los estados en 10 regiones. Y es así como en 1976, amplía para doce las Superintendencias Regionales (SR)<sup>104</sup>, determinando que estas sean orientadas por una administración general común con sede en Rio de Janeiro.

En la década del 90 se desencadenan nuevos rumbos para la RFFSA, a través del Decreto n° 473, (10 de marzo de 1992) siendo incluida en el Plan Nacional de Desestatización (PND) desarrollado por el gobierno del Presidente Fernando Henrique Cardoso, que estimulaba las inversiones de la iniciativa privada en el sector ferroviario. Los activos (ramales en funcionamiento que formaban las líneas ferroviarias con 22 mil kilómetros de norte a sur del país) fueron subdivididas y agrupadas en seis vías independientes. Los trechos de SR fueron subastados, siendo destinados a una empresa privada por un periodo de 30 años a través de la concesión de uso. El proceso ocurrió a través de subastas públicas realizadas entre marzo de 1995 y junio de 1997.

### 3 PATRIMONIO INDUSTRIAL FERROVIARIO

La comprensión del patrimonio industrial como memoria, surge con las exigencias impuestas por la Revolución Industrial y por los marcados cambios derivados del ritmo de la modernización de los sectores, que transforman los escenarios y las organizaciones estructurales de las empresas. Las preocupaciones con los procesos de industrialización se hacen indispensables a partir de 1960 con la destrucción de los edificios de la Bolsa de Carbón, de la Estación de Euston en Londres y del Mercado Central en París en los años 70. El patrimonio industrial representa el testimonio de las actividades humanas y de la construcción de las ciudades. Los procesos de desestatización, desmonte y liquidación de la RFFSA dejaron en evidencia la necesidad de patrimonialización (MATOS, 2015) y musealización de los bienes ferroviarios (BEMVENUTI, 2017).

Las definiciones engloban también las unidades de producción de energía, la sistematización de los medios de transporte y todo complejo de elementos relacionados a la fábrica, y no apenas al local de producción en sí. Eso se da por el hecho de que esos datos son considerados esenciales para la comprensión del proceso de industrialización en su todo, lo que abordan los estudios en esta temática (Kühl, 2010, p.26-27).

La acción de transformar una antigua estación ferroviaria, que incluye un conjunto de edificaciones y bienes inmobiliarios, incluyendo garaje, almacenes, carros, vagones, locomotoras, patio de maniobras, residencias de ferroviarios, talleres de mecánica, piezas de máquinas, entre otros objetos, requiere reconocer el patrimonio industrial y sus características, suponiendo que un estudio de los bienes de interés para la preservación haya sido realizado y el valor haya sido identificado (Kühl, 2010).

De acuerdo con Jorge Custódio (2015), el Patrimonio Industrial<sup>105</sup> caracteriza una nueva tipología de bienes culturales. Identifica que Patrimonio Industrial

---

<sup>104</sup> Superintendencia Regional Recife, SR-1; Superintendencia Regional Belo Horizonte, SR-2; Superintendencia Regional Juez de Fora, SR-3; Superintendencia Regional São Paulo, SR-4; Superintendencia Regional Curitiba, SR-5; Superintendencia Regional Porto Alegre, SR-6; Superintendencia Regional Salvador, SR-7; Superintendencia Regional Campos, SR-8; Superintendencia Regional Tubarão, SR-9; Superintendencia Regional Bauru, SR-10; Superintendencia Regional Fortaleza, SR-11; Superintendencia Regional São Luiz, SR-12.

<sup>105</sup> Denominación en Portugal: Patrimonio Industrial y Técnico (PIT).

(...) son el conjunto de saber-hacer; son técnicas; son energías artificiales y respectivas centrales; son máquinas, equipamientos y productos; son arquitecturas funcionales del trabajo; son complejos y conjuntos industriales, mineros y ferroviarios; son comunidades de trabajadores con memorias e identidades específicas. (Custódio, 2015, p. 20)

En la industria, de modo general, se sabe que las herramientas y las máquinas cuando quedan obsoletas luego son reemplazadas por tecnologías más modernas. De este modo, en un inicio, los bienes patrimoniales no son programados para componer un acervo, mucho menos para ser considerados como reliquias dignas de ocupar un lugar destacado en una vitrina en un museo. El patrimonio industrial cuando no está en uso, ósea generando lucro, se transforma en un estorbo. La relación entre la nueva tecnología y la superación de la antigua le da al patrimonio el estado de ultrapasado, de objeto a ser descartado, reciclado, destruido con el fin de abrir espacio para la nueva tecnología. Considerando las especificaciones, Jorge Custódio destaca aspectos como el modo con que el patrimonio industrial y los bienes patrimoniales en desuso pasarían a la categoría de patrimonio en riesgo.

Según Eduardo Romero de Oliveira, “las imágenes de pérdida y de progreso funcionan juntas” (2013, p. 708). El autor destaca que la imagen de abandono de los ferrocarriles adquiere fuerza como pérdida de lo esencial (riqueza y repoblación), así como la recuperación cobra urgencia. La celebración trae la imagen de una integración del espacio nacional promovida por los transportes ferroviarios. De este modo, considera que los elementos recuperan las narrativas históricas de las vías férreas e incentivan la elaboración de las pérdidas y la reelaboración de la memoria ferroviaria (Oliveira, 2013).

Otro aspecto importante que se debe tomar en cuenta es la reutilización y la versatilidad apuntada por diversos autores. José Manoel Cordeiro (2015) destaca:

Además del interés en conservar el patrimonio industrial como testimonio de uno de los procesos más importantes de la historia de la humanidad, de forma que las futuras generaciones puedan conocer cómo se realizó esa prodigiosa transformación, su preservación puede también desempeñar un papel importante en la recuperación económica de las regiones más deficitarias o en desmedro. (Cordeiro, 2015, p. 158).

Revitalizar las zonas antiguas puede significar que sea necesario demoler o reutilizar. Adaptar y dar nuevos usos son discusiones interdisciplinarias que envuelven arquitectura, ingeniería, historia, museología, arqueología, conservación y agentes culturales. Cordeiro señala la importancia de que equipos especializados realicen los registros de la arqueología industrial en el local, con el fin de garantizar las informaciones del lugar. Por ejemplo, frenando el ritmo de demolición desorganizada como contribución para las futuras soluciones relacionadas al abandono. Considerando estaciones ferroviarias, almacenes, talleres y patios de maniobra, encontramos casos de reutilización tanto con la ocupación de las instituciones museológicas, casas de cultura, talleres de arte, como también siendo utilizados por órganos públicos de diferentes sectores.

#### **4 PROGRAMAS DE PRESERVACIÓN Y LOS MUSEOS FERROVIARIOS EN BRASIL**

Los procesos de musealización del patrimonio industrial ferroviario se destacan cuando el Ministerio de Transportes realiza el programa de Preservación de la Historia Ferroviaria a lo largo de la década de los 80. Por ende, antes del programa ser ejecutado, ya se podía identificar algunos museos ferroviarios en algunos estados.

El gobierno brasileño no era el único en fomentar iniciativas de musealización del patrimonio industrial ferroviario. Por eso, las acciones gubernamentales por su tenor institucional acumulaban documentos y mantenían los registros, ya sea a través de informes o en la difusión de noticias impresas. Esto en parte garantiza, la existencia de hecho, facilitando la investigación de los procesos. Es difícil establecer con exactitud un local y una fecha, o una iniciativa que haya originado el primer museo ferroviario, pues el campo de iniciativas aisladas demuestra ser todavía poco conocido. La pesquisa identificó cuatro museos creados antes del programa del ministerio, lo que permitiría apuntar que no existe una primera iniciativa, sino que iniciativas paralelas.

El programa de Preservación del Patrimonio Histórico (PRESERVE), del Ministerio de Transportes a través de la Portaria nº292, de 24 de abril de 1980, de la Secretaria General del Ministerio de Transportes, designa a la museóloga Maria Elisa Carrazzoni para coordinar su implementación en el territorio nacional.

Cuyo objetivo inicial era reunir el activo histórico de las diferentes áreas relacionadas al transporte (vías férreas, marítimo o ferroviario), planificaban la creación del Museo Nacional de Transportes, con sede em Brasilia-DF (Buzelin, 2010; RFFSA, 1982; Morais, 2015), previendo identificar material relacionado al Ministerio de Transportes, reuniendo en local apropiado, cuidando, preservando, restaurando y documentando la evolución de los transportes en Brasil (1982). El proyecto no fue adelante por varios motivos. Entre ellos, el modo en que cada área se involucró en el programa y la dificultad de retirar de los estados sus acervos. La RFFSA, a su vez, creó un grupo de trabajo interdisciplinario vinculado directamente al director de Patrimonio de la Administración General y coordinado por un representante de la RFFSA junto al Ministerio. El grupo actuaba como PRESERVE. Lo integraban representantes de las áreas de Patrimonio, Ingeniería, Materiales y Operaciones, Arquitectos, Diseñadores, practicantes y apoyo administrativo. También fueron creados grupos de Preservación en las Regiones y la División Especial Suburbios de Grande Rio, que trabajaban en conjunto con los órganos de Comunicación Social. Estaban contemplados los servicios especializados de las áreas de museología, investigación del patrimonio histórico, restauración, fotografía y programación visual (RFFSA, 1982).

El PRESERVE realizaba acciones simultaneas en diferentes estados. Al mismo tiempo en que se desarrollaba la investigación histórica sobre la ferrovía (con especial atención para cada vía férrea), piezas del acervo y edificaciones, se realizaba también el diagnóstico de los locales, estudios de viabilidad, planes de restauración y estudios de adaptación para remodelar espacios, además de la aproximación con municipalidades y demás involucrados en cada región y en cada situación especial. Los proyectos incluían en los primeros años la recuperación de parte del patrimonio vinculado al transporte ferroviario, portuario y vía férrea, siendo aquel más expresivo. Se establecieron convenios entre puertos y la RFFSA, donde había estaciones en el área portuaria (PRESERVE, 1984; 1988; 1989).

El PRESERVE tuvo una actuación intensa, pero de corta duración. Intenso, sobre todo, en lo que decía al respecto de la RFFSA, provocando la reorganización a través de un nuevo programa, que contempló al sector ferroviario por separado. En 1986, la Red crea el Programa de Preservación del Patrimonio Histórico Ferroviario (PRESERFE), con sede en el edificio de la RFFSA, junto a la Administración General, en Rio de Janeiro. El PRESERFE da continuidad a la organización de los acervos en el Centro y Núcleo en algunos estados, pero ahora vinculado directamente al sector de la RFFSA.

La década de los 90 fue marcada por grandes cambios ocasionados por los intereses del Plan Nacional de Desestatización (PND), como la extinción de la RFFSA. Los recursos financieros no se destinan más a los proyectos de preservación con la misma intensidad, y también se disminuyen los recursos humanos especializados. El mantenimiento de los proyectos museológicos realizados en el Centro de Preservación de la Historia Ferroviaria (CPHF) y en los Núcleos Históricos Ferroviarios (NHF) sufren con la disminución.



Con la intención de incentivar los proyectos culturales en circunstancias menores y diferentes de los proyectos museológicos anteriores realizados por el PRESERVE y PRESERFE, la RFFSA redefine y crea un nuevo programa, con un nuevo concepto, denominado Programa Ferroviario de Acción Cultural (PROFAC). El PROFAC tenía como objetivo realizar convenios con las municipalidades en donde había estaciones, talleres o depósitos ferroviarios desactivados, con el fin de recuperar el patrimonio y utilizarlo con la función de un centro cultural, denominado Centro Ferroviario de Cultura (CEFEC). Se altera la comprensión de museo y de los procesos involucrados de modo de salvaguardar la comunicación del acervo.

El hecho de que la privatización de la RFFSA no haya incluido, entre los ítems del patrimonio a ser subastados, Centros de Preservación y Núcleos Históricos – ni tampoco el Programa –, provoca la aceleración en la falta de interés y como consecuencia el desmonte de las instituciones establecidas como museos, independiente de su localización. También como consecuencia de la privatización los espacios fueron utilizados por organizaciones comerciales, como es el caso de CPHFPRSC, en Curitiba, que fue concesionado para ser parte de un Centro Comercial (Morais, 2015).

El siguiente cuadro presenta los museos ferroviarios en los periodos de actuación del PRESERVE, PRESERFE y PROFAC (1980 e inicio de 1990).

Cuadro 01. Centro de Preservación, Núcleo Histórico Ferroviario y Centro Ferroviario Cultural

	Estructurado por RFFSA	Ciudad/Estado	Inauguración del Programa	Museo anterior
PRESERVE	Centro de Preservación da Historia de la Ferrovia de Minas Gerais (CPHFMG)	São João Del Rei/MG	28.08.1981 CPHFMG 1983 Rotunda	-
	Núcleo Histórico Ferroviario de Belo Horizonte (NHFBH)	Belo Horizonte/MG	1981 NHFBH	-
	Centro de Preservación de la Historia de la Ferrovia de Pernambuco (CPHFPE)	Recife/PE	09.09.1982 CPHFPE	1973
	Centro de Preservación de la Historia de la Ferrovia do Ceará (CPHFCE)	Fortaleza/CE	10.09.1982 CPHFCE	-
	Centro de Preservación de la Historia de la Ferrovia do Paraná e Santa Catarina (CPHFPRSC)	Curitiba/PR	15.12.1982 CPHFPRSC	-
	Centro de Preservación de la Historia de la Ferrovia de Rio de Janeiro (CPHFRJ)	Rio de Janeiro/RJ	25.02.1984 CPHFRJ	-
	Centro de Preservación de la Historia de la Ferrovia de Rio Grande do Sul (CPHFRS)	São Leopoldo/RS	09.03.1985 CPHFRS	1976
	Núcleo Histórico Ferroviario de Campos (NHFC)	Campos/RJ	23.03.1985 NHFC	-
	Núcleo Histórico Ferroviario de Juiz de Fora (NHFJF)	Juiz de Fora/MG	30.09.1985 NHFJF	-
PRESERFE	Centro de Preservación de la Historia de la Ferrovia de São Paulo (CPHFSP)	Paranapiacaba/SP	30.09.1986 CPHFSP	-
	Núcleo Histórico Ferroviario de Miguel Pereira (NHFMP)	Miguel Pereira/RJ	15.08.1987 NHFMP	-
	Núcleo Histórico Ferroviario de Bauru (NHFB)	Bauru/SP	26.08.1989 NHFB	1969

PROFAC	Centro Ferroviario Cultural de Além Paraíba (CEFEC)	Além Paraíba/MG	1990 CEFEC	-
	Centro Ferroviario Cultural de Volta Grande (CEFEC)	Volta Grande/RJ	1990 CEFEC	-
	Centro Ferroviario Cultural de Barbacena (CEFEC)	Barbacena/MG	1992 CEFEC	-
	Centro Ferroviario Cultural de Itacuruçá (CEFEC)	Mangaratiba/RJ	No localizada data CEFEC	-
	Centro Ferroviario Cultural de Santos Dumont (CEFEC)	Santos Dumont/RJ	No localizada data CEFEC	-

Fuente: BEMVENUTI, 2016.

Los museos ferroviarios son identificados con diversas denominaciones: museos, memoriales, centros culturales, centros de pesquisa y de turismo. Con el objetivo de obtener un panorama inicial y completo de las diferentes instituciones y formatos que salvaguardan el patrimonio industrial ferroviario, fue realizado un levantamiento de las diferentes nomenclaturas en el Registro Nacional de Museos (2010), en las guías de museos brasileños, en las listas de autarquías y organizaciones asociadas de clase interesadas en el transporte ferroviario, artículos y noticias, informaciones complejas y datos incompletos.

Entre las denominaciones: museos ferroviarios, museos del tren, centros de preservación, núcleos de pesquisa, casas de cultura, espacios culturales y museos dinámicos. Los listados investigados, aunque presentan antecedentes históricos sin cualquier sistematización con periodos correspondientes, en otras situaciones, se cruzan sobreponiendo características como centros y espacios de cultura, museos históricos y turismo cultural.

Los números presentados son el resultado de la aproximación de las informaciones de la Guía del Museo (2000), del Registro Nacional del Museo (2011)<sup>106</sup> del Instituto Brasileño de Museos, de la Guía de Museos de SC, del Sistema Estadual de Museos de Santa Catarina (2013), del Registro de Museo de SP<sup>107</sup>, de la Guía de Museos de RS, Sistema Estadual de Museos de Rio Grande do Sul (2012), de los listados de los Museos - Trenes Turísticos de la ABPF<sup>108</sup>, de los listados de Liberación para la utilización de Trenes turísticos y conmemorativos, en los datos informados en el sitio oficial de la ANTP Cultural – Museo de Transporte Público y en la lista de museos organizada por el ferroviario y profesor Victor José Ferreira y publicada por el Movimiento de Preservación Ferroviaria (MPF) y divulgada por el sitio de la ANFER, en 2011. El panorama<sup>109</sup> aún en carácter inicial, permite observar museos de la misma tipología con distintos perfiles.

Conforme instituciones identificadas, es posible observar los museos que fueron creados con programas del Ministerio y los museos creados por diversas iniciativas:

<sup>106</sup> Disponible en <http://www.museus.gov.br/sistemas/cadastro-nacional-de-museus/>

<sup>107</sup> Disponible en <http://www.sisemsp.org.br/index.php/sisem>

<sup>108</sup> Disponible en <http://www.abpf.com.br/trens-da-abpf/>

<sup>109</sup> Los datos agrupados no informan sobre la constitución de cada museo o centro, situación que requiere nueva investigación detallando formación, constitución jurídica y forma de actuación con la comunidad.

Cuadro 02. Museos ferroviarios con constitución jurídica diversa

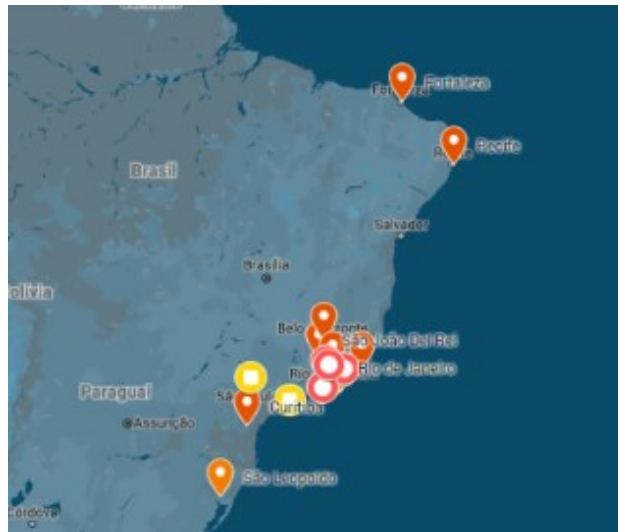
Región Brasileña	Estados	Cantidad de instituciones			Total por Región
		PRESERVE PRESERFE PROFAC	Otras iniciativas	Sub total	
NORTE	Piauí	-	01	01	03
	Rondônia	-	02	02	
NORESTE	Ceará	01	-	01	03
	Pernambuco	01	-	01	
	Rio Grande do Norte	-	01	01	
CENTRO-OESTE	Mato Grosso do Sul	-	01	01	19
	Goiás	-	01	01	
	Minas Gerais	05	12	17	
SURESTE	Espirito Santo	-	04	04	44
	Rio de Janeiro	06	11	17	
	São Paulo	02	21	23	
SUR	Paraná	01	09	10	36
	Santa Catarina	-	10	10	
	Rio Grande do Sul	01	15	16	
Total general	14	17	88	105	105

Fuente: elaborado por la autora.

El cuadro anterior permite observar una mayor concentración de museos ferroviarios, memoriales, centros culturales, centros de pesquisa y de turismo relacionados en las regiones: Sureste (cuatro estados fueron localizados, 44 instituciones); Sur (tres estados, se concentran 36 instituciones); Centro-Oeste (tres estados sumando 19 instituciones); y en menor número, las regiones Noreste y Norte, donde de los cinco estados contemplados, existe apenas una institución por estado. Es posible comparar proporcionalmente el número de instituciones y proyectos de preservación de la memoria ferroviaria con las inversiones destinadas a las regiones en cuento al periodo de su formación. Los datos agrupados promueven nuevas interrogantes para futuras investigaciones.

En el mapa (figura 01) se observa la localización de los primeros museos ferroviarios en Brasil y la distancia geográfica entre ellos. En el mapa (figura 02) se observa la concentración de los museos ferroviarios en las diferentes regiones.

Figura 01. Mapa con la localización de los Centro de Preservación y Núcleo Histórico Ferroviario (PRESERVE y PRESERFE) y de los Centro Ferroviario Cultural (PROFAC)



Fuente: elaborado por la autora.

Figura 02. Mapa con la localización de los museos ferroviarios brasileños



Fuente: elaborado por la autora.

## 5 GESTIÓN DE UN MUSEO

El término gestión, según la definición presentada por André Desvallées y François Mairesse en los Conceptos-Clave de Museología, comprende tareas envolviendo aspectos financieros, jurídicos, seguridad, manutención, personal, *marketing* y planificación. La gestión surge después de la Revolución Industrial, cuando se buscan soluciones, métodos y técnicas administrativas para ser experimentados en la eliminación de problemas específicos de la industria.

La atención dada a la gestión de museos promueve inquietudes interdisciplinarias sobre los procesos museológicos. De acuerdo con Maria Cristina Oliveira Bruno (2014), es necesario comprender los museos como instituciones del presente y del futuro, pues se considera que la gestión de museos está relacionada tanto con la mantención de tradiciones como la proposición de rupturas en los procesos museológicos, debiendo observar cambios y desdoblamientos derivados de la utilización de las tecnologías digitales y de las redes sociales.

Marília Xavier Cury (2005) afirma que el museo es un sistema dentro de otro sistema, como las universidades, las municipalidades y las empresas privadas. Para Chiavenato (1977) “los sistemas son jerárquicos o piramidales. Son constituidos por sistemas o subsistemas relacionados entre sí por un proceso o padrón de interacción” (p.439).

El museo como un sistema es el conjunto de procedimientos metodológicos, infraestructura, recursos humanos y materiales, técnicas, tecnologías, políticas, informaciones, procedimientos y experiencias necesarias para el desarrollo de procesos museísticos (Cury, 2009, p.30).

Reconociendo los museos como organizaciones complejas queda claro que, al adoptar un sistema de gestión para la institución museológica, también se está motivando resolver las dificultades, problemas y solucionar situaciones de naturaleza específica – patrimonio industrial ferroviario.

Stuart Davies (2001), al detallar como se realiza un Plan Director, sugiere seguir un proceso de planificación en orden: misión; diagnóstico; metas estratégicas; estrategia; cuestiones esenciales; propuestas; elecciones; objetivos; el plan; implementación; evaluación del desempeño (p. 25). Según el autor, la misión debe responder cinco preguntas: Para qué existimos (finalidad); en qué creemos (valores); qué queremos alcanzar (metas); qué hacemos (función); para quién lo hacemos (público/colegas).

De acuerdo con Timothy Mason (2004), en la gestión son tres los principios claves: 1. Establecer una visión clara; 2. Para donde el museo se está dirigiendo; 3. Cómo llegar allá. Defiende que el primer principio envuelve un proceso de consulta dentro y fuera del museo sobre la dirección del mismo, lo que para él agrega elementos para la definición de la misión. El segundo principio se resume a establecer objetivos, metas de corto y mediano plazo, siendo que el tercer principio se caracteriza por cómo se irá a hacer, ósea, las estrategias que irán a permitir alcanzar las metas establecidas con anterioridad. El museo acoge al objeto musealizado y a la experiencia, siendo esta, el resultado del encuentro y, por lo tanto, repleta de sentido al respecto de sí propio y del mundo en que se vive. La experiencia en el museo supone el encuentro originado por la exposición, donde están los objetos y la poesía (CURY, 2005). El objeto material cargado de sentido informa y afecta.

Es necesario desear estar en un museo (o en cualquier lugar) para que las tareas desarrolladas no sean sobrecargadas con el trabajo repetitivo y mecánico. El deseo de querer estar en el museo. El deseo de querer estar en un museo ferroviario. No se trata de adoración o de mantener un lugar para practicarla. (Cury, 2006; Meneses, 1994; Rodrigues, 2010) Por el contrario, comprender el lugar en la medida en que se participa de los procesos por él ofrecidos, nos permite dar valor al lugar, desafiar nuestras experiencias y reconocer el espacio con su real sentido, no como un depósito para una exposición. El momento en que existe la sinergia.

La historia de la creación del Museo del Tren de São Leopoldo evidencia algunos de estos puntos, para comenzar con los intereses simultáneos. La curiosidad frente a la acumulación del patrimonio ferroviario en todo el territorio brasileño, incluyendo las estaciones desactivadas, despertó la atención de la población

y del poder público. Algunas ideas coincidían en iniciativas positivas; otras en discursos poco alentadores y derrotistas. En el Estado de Rio Grande do Sul, tanto en las ciudades rurales como en la capital gaucha, la RFFSA agrupa en bodegas máquinas, relojes bancos, muebles y telégrafos – piezas de todo tipo, principalmente de la antigua VFRGS, que eran sustituidas por otras más modernas. Sin cualquier consideración de valor histórico o mecanismo de protección del patrimonio, muchos objetos fueron derretidos para volver a ser utilizados como materia prima, vendidos o simplemente abandonados. Estaciones erradicadas quedaban perdidas, muchas veces en puntos geográficos inaccesibles, pasando a ser vistas como monumentos que rememoraban un pasado nostálgico y de difícil acceso. De esta forma, abandonadas y vulnerables a la destrucción.

Comprendiendo el contexto en la aproximación de los ítems relacionados a aspectos histórico, preservación de patrimonio industrial ferroviario, museos brasileños y la experiencia en el Museo del Tren en São Leopoldo, cabe destacar el lugar del museo en la actualidad. A continuación, se da a conocer parte de un informe de gestión que ofrece datos sobre los ítems que pueden ser analizados con otros museos ferroviarios.

De acuerdo con el Informe del Museo del Tren en 2010, se encuentran enumerados los ítems que revelan las preocupaciones de la gestión de la institución con la preservación y difusión del patrimonio. Entre estos están: salvaguardar y difundir la historia de la RFFSA; garantizar la preservación y hacer cumplir las leyes de protección; implementar proyectos de gestión y acciones educativas; desarrollar un Plan Museológico y Museográfico; intensificar acciones de documentación y comunicación museológica; establecer convenios y redes de intercambios; crear convenios con las secretarías municipales; accesibilidad a los diferentes organismos públicos; crear el sector de Documentación e Investigación.

Los informes dan a conocer las necesidades y los procesos museológicos que incluirán al Museo del Tren de São Leopoldo<sup>110</sup>. Entre los ítems identificados en el periodo entre 2009 y 2012, es posible destacar algunas consideraciones sobre la gestión. Entre estas:

a) operacional: organización interna; reducción de desperdicio; reducción de trabajo y mayor productividad; mejoría de la imagen del museo; definición clara de responsabilidades; aumento de productividad; aumento del flujo de visita; elevación de nivel de satisfacción;

b) los beneficios financieros/administrativos: relacionados al público interno y externo; aumento de visitación; aumento de satisfacción del público; mejoría de la imagen de la institución; aumento de seguridad; aumento de la inversión por parte de la administración;

c) los funcionarios: aumento de la conciencia de la importancia del museo; aumento del perfeccionamiento del equipo; mejoría de la comunicación interna; aumento de productividad; aumento de la satisfacción con el trabajo; aumento de la participación en los procesos y sugerencias para los diferentes sectores.

Se destaca tanto las mejorías como también las dificultades enfrentadas y el impacto ocasionado por cada una de ellas en el caso específico de un museo ferroviario. No se trata de aspectos positivos o negativos, sino que de la identificación de situaciones que requieren de acciones para que no se tornen un problema.

---

<sup>110</sup> Pesquisa completa Gestão em Museu: comunicação y público, con estudio de Museo del Tren, São Leopoldo, 2009-2012 pode ser conferida en <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/103/103131/tde-08062017-112548/pt-br.php>

## 6 CONSIDERACIONES FINALES

El artículo presentado facilita la observación de la relación entre patrimonio industrial y musealización. Simultáneamente, busca traer a pauta de museólogos y administradores de museos los desdoblamientos originados de la historia de la ferrovía en Brasil, correlacionados a la creación de los museos en el mismo. De este modo, se comprende que estas iniciativas influyeron en los procesos de musealización del patrimonio industrial ferroviario y que hoy podemos establecer distinciones a partir de las segmentaciones incluyendo a otros programas, proyectos y responsables. La información de los datos y la comparación incita nuevas reflexiones direccionadas a temas específicos. Por otra parte, este artículo no concluye el tema. La ampliación en el campo apunta a posibles nuevas pesquisas. Entre los puntos: discutir modelos de gestión en museos ferroviarios; recepción de público y el patrimonio industrial ferroviario; aspectos financieros en gestión pública; públicos prioritarios, formas de participación y noción de pertenencia, además de la experiencia de gestión como proceso, son cuestiones que merecen ser investigadas.

## 7 REFERENCIA

BEMVENUTI, Alice. **Gestão de museu: comunicação e público – estudo sobre o Museu do Trem**, São Leopoldo, RS (2009-2012). (dissertação de mestrado) Universidade de São Paulo, 2016.

\_\_\_\_\_. Aspectos históricos da musealização do patrimônio industrial ferroviário brasileiro. **Revista Faces da História** (online), UNESP: Assis, SP. v.4.nº1.jan-jul, 2017. p. 123-146

BRUNO, Maria Cristina Oliveira. **Processos Museológicos: os caminhos para a gestão dos museus**. In: Marília Xavier Cury. (Org.). *Fronteiras Regionais e perspectivas Nacionais - Seminário Interdisciplinar em Museologia*. 1ed. Blumenau: Fundação Herman Hering, 2014, v. 1, p. 100-105.

BUZELIN, J. E.C. **R.F.F.S.A. – Fases Administrativas: fase III – de 1976 a 1996**. Almanaque da RFFSA, Vol. V. Cap.22. Postado 21 jan. 2010.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à Teoria Geral da Administração**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1977.

CORDEIRO, José Manoel. **Desindustrialização e Salvaguarda do Patrimônio Industrial: problema ou oportunidade?** Revista online Oculum Ensaio – Revista de Arquitetura e Urbanismo. n. 13, 2011. p. 154-164

CURY, Marília X.avier. **Exposição: concepção, montagem e avaliação**. São Paulo: Annablume, 2005.

\_\_\_\_\_. **Revisão Museológica e Museográfica do Museu Histórico de São Francisco**. Projeto Museológico Institucional. São Francisco do Sul: set.2006. 52p.

CUSTÓDIO, Jorge. Entrevista com Jorge Custódio. **Boletim do ICOM Portugal**, série III, n.4, 2015. p.17-23

DAVIES, Stuart. **Plano Diretor**. Tradução Maria Luiza Pacheco Fernandes. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, Fundação Vitae, 2001. (Série Museologia, 1)

DESVALLÉS, André; MAIRESSE, François (Ed.). **Conceitos-chave de museologia**. Tradução Bruno Brulon, Marília Xavier Cury. São Paulo: Comitê Brasileiro do Conselho Internacional de Museus, Conselho Internacional de Museus, Pinacoteca do Estado de São Paulo, Secretaria de Estado da Cultura, 2013.

FINGER, Anna Eliza. **Vila dos Ferroviários no Brasil** – Os casos de Paranapiacaba em São Paulo e da Vila Belga no Rio Grande do Sul. Brasília: 2009. Dissertação (mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade de Brasília.

INSTITUTO BRASILEIRO DE MUSEUS. **Guia dos Museus Brasileiros**. Brasília, 2011.

KUHL, Beatriz. Patrimônio Industrial: algumas questões em aberto. **Revista eletrônica da Universidade São Judas Tadeu** – Arquitetura e Urbanismo, n.3, primeiro semestre 2010. Rio de Janeiro. p.23-27.

LIMA, Diana Farjalla Correia. Museologia-Museu e Patrimônio, Patrimonialização e Musealização: ambiência de comunhão. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**. V.7, n.1, p. 31-50, jan-abr, 2012.

MATOS, Lucina. A Fragmentação da Documentação Ferroviária: uma perspectiva legal. **Revista Memória em Rede**, Pelotas, v.7,n.13,Jul./Dez.2015. 144-156.

MASON, Timothy. **Gestão Museológica: Desafios e Práticas**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo British Council: Fundação Vitae, 2004. (Série Museologia, 7)

MENESES, Ulpiano B de. Do teatro da memória ao laboratório da História: a exposição museológica e o conhecimento histórico. **Anais do Museu Paulista**. São Paulo: n.1.v.2, jan-dez. 1994. p.9-42.

MORAIS, Sérgio Santos. Sérgio Santos Moraes: Rio de Janeiro: **depoimento** [28 ago. 2015]. Entrevistadora: A. Bemvenuti, Áudio. 1 CD. (1:10'47'') *Entrevista concedida na coleta de informações da história do PRESERVE e do Museu do Trem de São Leopoldo* - para dissertação de Mestrado (Museologia Universidade de São Paulo).

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES. **Programa de Preservação do Patrimônio Histórico do Ministério dos Transportes**. PRESERVE, 1989.

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES. **Documento nº1** – 1980/1982. Brasília: PRESERVE/RFFSA/Ministério dos Transportes, 1982. 36fl.

MUSEU DO TREM DE SÃO LEOPOLDO. **Relatório de Gestão 2009-2012**. São Leopoldo, 2012. 44 fl

OLIVEIRA, Eduardo Romero de. **Museus Ferroviários do Estado de São Paulo (Brasil):** as políticas de conservação e o estado atual do patrimônio ferroviário brasileiro. TST Transportes, Serviços e Telecomunicações, v. 19, dez 2010. p.190-204.

OLIVEIRA, Eduardo Romero de. **O centenário da Ferrovia Brasileira (1954):** Ensaio sobre a elaboração da memória ferroviária no Brasil. 2013. Revista Espaço & Geográfico, Vol.16, n 12. p. 675-717.

PAULA, Dilma Andrade de. **Fim da Linha:** a extinção de ramais da Estrada de Ferro Leopoldina, 1955-1974. Niterói, 2000. 346 p. Tese (doutorado em História) – Universidade Federal Fluminense.

PROGRAMA DE PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO DO MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES - PRESERVE. **Museu do Trem**. (Apresentação Maria Elisa Carrazzoni). Recife: RFFSA, 1982. 36 p. Catálogo.

RODRIGUES, Marly. Patrimônio industrial, entre o fetiche e a memória. **Revista eletrônica da Universidade São Judas Tadeu – Arquitetura e Urbanismo**, VI (3), p.31-40, 2010. Disponível em <http://www.usjt.br/arq.urb/> Acesso em 22 abr. 2016.

RODRIGUES DA SILVA, André Ronaldo. Patrimônio Ferroviário Brasileiro: Da inclusão à exclusão de uma paisagem cultural. In: 3º Colóquio Ibero-americano Paisagem Cultural, Patrimônio e Projeto, 2014,



Belo Horizonte - MG. **Anais 3º Colóquio Ibero-americano Paisagem Cultural, Patrimônio e Projeto.**  
Belo Horizonte - MG: IEDS/MACPS/IPHAN, 2014. v. único.

SISTEMA ESTADUAL DE MUSEUS DO RS. Guia de Museus do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2013.

SILVA, Ayrton Camargo e. A implantação e o desenvolvimento dos trens de passageiros no Brasil.  
**Revista da ANTP** – Ano 36, 2014, 2º quadrimestre. p. 83-94.

## **EJE TEMÁTICO 3**

## REFLECTIONS ON THE REVIVAL STRATEGY OF DORMITORIES OF THE MIDDLE EAST RAILWAY ENGINEERS

Zifeng, Sheng

College of Architecture & Urban Planning, Tongji University, China/ e-mail: szf@tongji.edu.cn

### ABSTRACT

The dormitories of the Middle East Railway engineers in Harbin are currently called the Historical and Cultural Block of Hua-Yuan Street, which were founded in 1898. This block has an important historical authenticity, and it is an important historical relics of Harbin. In these years, the government and the academicians have carried out a lot of discussion about the protection and renewal of this area. But for several reasons, most of the buildings in this block are still idle and abandoned. Taking the national urban planning competition and joint design as an example, this article explores the strategy of preservation and regeneration of the Middle East Railway heritage.

### KEYWORDS:

Middle East Railway; dormitories; regeneration; urban planning competition; joint design

### Introduction:

The Historical and Cultural District of Hua-Yuan Street is the only area in Harbin which has the basic appearance of the “new town residential area” of the last century. It has high research value for the interpretation of this urban planning concept. At present, the architectural heritage is facing the challenge of specimen preservation, mass transformation and activation regeneration. But these possibilities also give the historical buildings an opportunity to become alive from death. They also make it a dynamic driving force for the development of the city...<sup>①</sup> Through urban renewal, it can promote the city and enhance the revival of historical and cultural heritage. It can also promote economy and make historical and cultural heritage become a part of things which enrich community life of people. This paper explores the contradictions and countermeasures in the process of the protection and renewal of historical buildings from the urban planning competition and joint design with the theme of urban renewal.

### 1. General situation and historical evolution of block

The Historical and Cultural District of Hua-Yuan Street is located in the geographical center of Harbin, with a total land area of 103,000 square meters (Figure 1). The block ranges from the south of Xidazhi Street, west of Haiguan Street, east of Yaojing Street and north of Mujie Street. The functions of the surrounding area are complex: the Heilongjiang Provincial Museum, the Cultural Palace of Harbin Railway Bureau and other cultural and entertainment sites; School of Architecture of Harbin Institute of Technology and other educational sites; the International Hotel, New World Department Store and other commercial land; the Provincial People's Congress Office and other administrative office space. These have formed the restriction and motive force of the function orientation in this area.

The block is a typical example of the early Russian style residential area. Among them, the residential buildings (Figure 2) used the layout approach of the early Russian architecture. The block is low-density distribution with the existing building area of 15,000 square meters, retaining 68 historical buildings, which contains two protected buildings. One is an official residence of the former deputy director of the Middle East Railway (now Nangang Museum), built in 1903. Another one is originally the Middle East Railway housing for workers.



Figure 1



Figure 2

The Historical and Cultural District of Hua-Yuan Street is an important part of the planning of the new town of Harbin in 1898. Most buildings in the block are the Middle East Railway Workers' houses. In its formation and development stage, it mainly experienced three periods: the construction of the railway in the Middle East, the Japanese ruling period and the new period Chinese.

After the construction of the Middle East Railway in 1898, the railway workers' houses were distributed in several neighborhoods around the base, forming the prototype of the "garden city". During the period of Japanese Puppet Regime, the neighborhood became the senior residential area of the Japanese railway staff. After the founding of new China, the railway changed its name to China Changchun Railway. And the block became a residential area from railway property. Because of the backward conditions, many simple houses were built in the block, which destroyed the original neighborhood pattern and texture. In recent years, the Harbin municipal government demolished and properly placed 43,000 square meters of private construction and gradually restored the original street in order to protect the Historical and Cultural Block of Hua-Yuan Street. In order to protect and develop the Historical and Cultural Block in Hua-Yuan Street better, the government and the academic community actively organize professional competitions and joint design to explore the strategy of rejuvenation in this area.

## 2. Design Project

### 2.1 National Planning and Design Competition of Hua-Yuan Street

In mid-October 2004, the China Urban Planning Association and the Harbin Urban Planning Bureau jointly organized the National Urban Planning and Design Competition with the theme of "City Renaissance". The judges of the competition were composed of seven Chinese experts such as Zou Deci from the Chinese Academy of Engineering and six foreign experts include Professor Robin Thompson from Bartlett School of Design, the specialist of the mayor of London.

The project "City Home" (Figure 3) comes from the new industry, placing emerging industries such as multimedia center, modern art, folk culture center shopping area and dining areas into neighborhoods; the project "Wizard Space" (Figure 4) comes from the unit structure of courtyard. Through the evolution of the typology of its spatial structure, it inserts the new body into the base. And it changed the scattered low density structure which deviated from the development of the city into four new kinds of groups called "Enclosed", "Three small courtyards", "Courtyards around the street" and "Open entertainment park"; "Laws of Survival" (Figure 5) project concentrates on the process of progressive development of the Hua-Yuan Street historical and cultural blocks, focusing on the potential problems and economic effects of resettlement. In respect of the policy, it solves the problems of relocation through the financial

compensation, employment compensation, balanced placement, etc. In respect of the space, it achieves economic value through the “growing link”, the “growing unit” and the “growing point”; “Merging, accommodating, honoring” (Figure 6) project achieves the purpose of cultural integration, texturing integration and glory of the city through the integration of old and new buildings and the spatial function of the overall layout and planning.

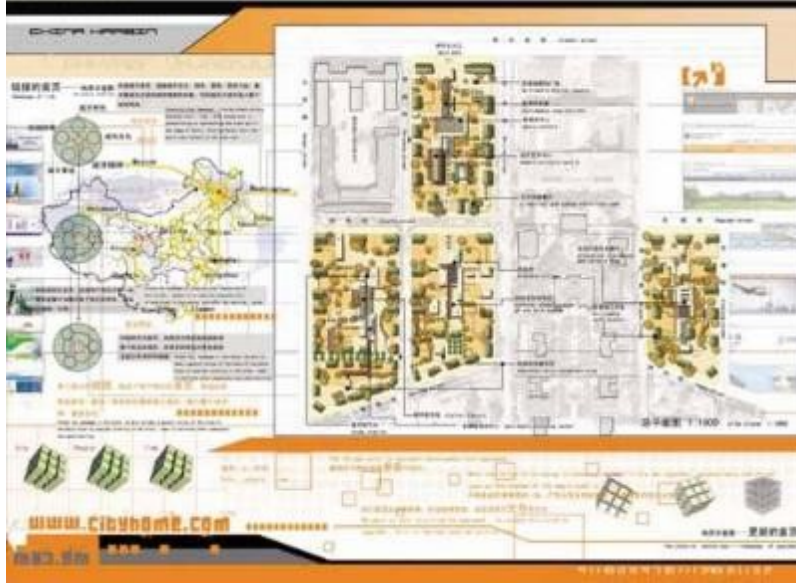


Figure 3



Figure 4

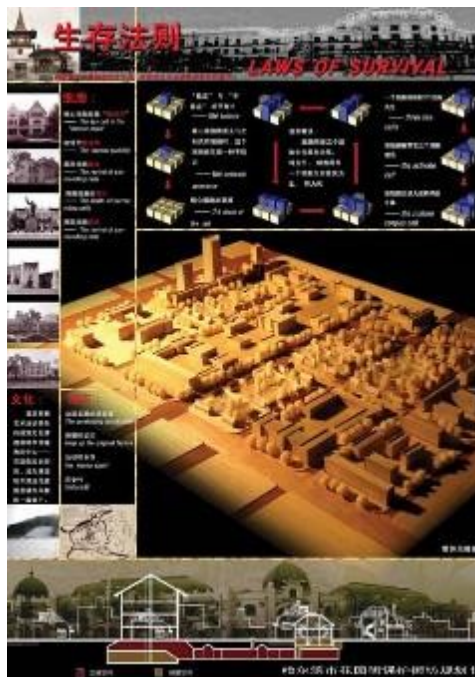


Figure 5



Figure 6

## 2.2 Joint Design Workshop of Harbin Institute of Technology-Moscow State University of Architecture

In April 2013, Professor Shubian Kefu and students from Moscow State University of Architecture came to Harbin Institute of Technology and participated in a joint innovation design workshop with the teachers and students there. They explored the protection and revival methods of the historical district in Middle East Railway senior staff residential area.

Russian students had a thorough understanding of the urban planning theory of Russia in the last century, and Chinese students are more familiar with the history and current situation of the base. Each team used different concepts in the design. In order to minimize the impact of historical buildings, some groups thought that to maximize the use of underground space (Figure 7) and to retain the original tower as a commanding height (Figure 8) could be a good method. Some groups retained some of the original planning in the design: the central garden square in the block, letting the official residence of the former deputy director of Middle East Railway form the visual center of Russian style garden landscape (Figure 9). At the same time, considering the climatic conditions in Harbin, the glass volume was built to create space for winter activities. The overall layout was composed of Russian folk culture park, the beer culture park with a B & B Beer Museum in the center, independent recreation area and Russian traditional courtyards. Free roads between the various regions formed a central landscape (Figure 10).

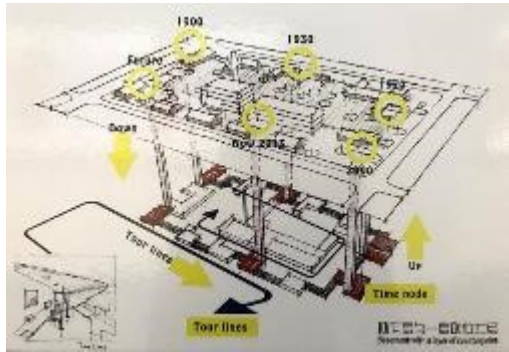


Figure 7



Figure 8

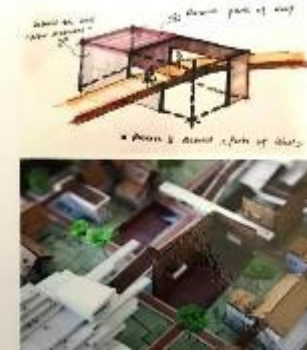


Figure 9

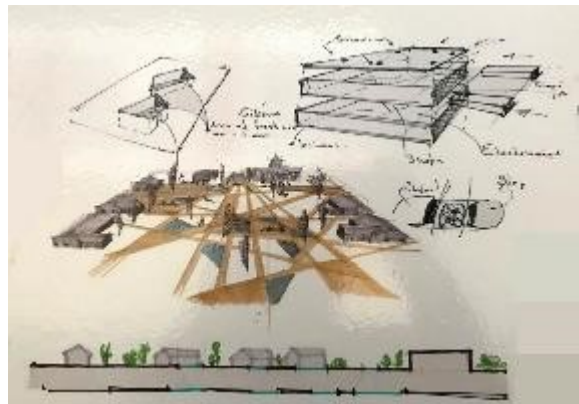


Figure 10

## 3. Thoughts

From the design competition and the workshop, it can be seen that the main idea of protection and renewal of architectural heritage from the students is to increase the vitality of the land through functional implantation. These practices are reasonable and effective in terms of urban renewal. But for the

protection and repair of the historic building itself, the students did not give a systematic repairing plan. Protection and urban renewal of Hua-Yuan Street historical and cultural blocks of is a complex subject, which exists three main contradictions:

(1) The contradiction between cultural value and land value of historic district: The historic blocks have the value of "protection" because they have a great deal of cultural information, planning methods and strategies. (This is a broad "protection", different from "preservation"). The core of the protection is to maintain the authenticity of the overall style of the block. Therefore, the development of historical blocks should be of low intensity and low density which based on the prerequisite of "saving". The opposite is the location condition of the base: This area has high land value and economic value. It is hard for the government or developers to accept a low strength development on the basis of protection.

Designers have paid attention to this contradiction. From the competition in 2004 to the joint design in 2013, the students gradually realized the importance of economic analysis while planning historical and cultural blocks. Few groups ignored the characteristics of production factors of the historical and cultural blocks. The feasibility study is an important criterion to evaluate an urban design.

(2)The contradiction between architectural features and modern life in historical blocks: The architectural form and spatial structure of historical blocks are produced in a specific historical period. Because of the limitations of traditional architectural space, some characteristic spaces of modern life are difficult to be put into. Coupled with dilapidated buildings, private excessive constructions, lack of supporting services and other reasons, these existing buildings cannot well adapted to the modern urban life.

For this contradiction, most design groups focused on the demand of "reuse of historic buildings". That is, in the basic of maintaining the original shape of the historic buildings, try to make full use of the interior space, starting from the requirements of the new functions: to retain the basic elements which characterizing the history and culture of historical buildings, like the structure, material construction and form style. But they did not explain specific technical methods and measures enough. Also, they failed to give specific strategies facing the collapsed facade and imperfect infrastructure.

(3)The contradiction between protection and development of historical buildings. Professor Wu Jiang of Tongji University believes that the protection of historical buildings for the first or the re-use for the first is a theoretical problem<sup>②</sup>. In case of the Hua-Yuan Historic District, this conflict occurred in two aspects: first, to historical buildings themselves, whether the meaning of "protection[2]" and "development" is "preserving", "repairing as original" or "reconstruction" need to be discussed. Second, the meaning of protecting and developing building groups need to be discussed, whether to retain the integrity of the old area or to put modern life into historical buildings.

For this contradiction, students in the design work only described the idea of the restoration of historical buildings, and most of them did not list the specific methods such as repairing methods. This article argues that the protection of historic buildings should be based on the national conditions and architectural facts. The anti-intervention repairing methods of John Ruskin<sup>③</sup>is not suitable for the brick buildings in this historical and cultural at present. First, the wood structure without maintenance will cause damage and other serious consequences to the buildings. It is also not conducive to preserve historical and cultural blocks in the overall revitalization strategy. Second, "Because the historical heritage of the city has died, it get a commemorative identity of heritage. Only the renewal and regeneration can continue the life of historical city." Historical and cultural blocks should carry the role of recording the evolution of cities, so the urban renewal design of historical and cultural blocks is a way to create history. In the process of

renewal, protection and development complement each other. In terms of urban economics, protection cannot be separated from development. Only when the economic conditions develop and improve, historical and cultural blocks could be revived as well as better protected.

#### 4. Epilogue

The success of the National College Students Planning and Design Competition and Joint Design Workshop has led to the attention and thinking of the Hua-Yuan Street Historical and Cultural Blocks in academic circle, and produced positive effects on the protection and development of Middle East Railway historic buildings in Harbin. To protect historical buildings, we should take the inheritor of historical culture as the main line, take the suitability of modern life as the basic point, take the sustainability of future development as the goal, and let the architectural heritage generate vitality unceasingly.

#### Annotations

①This is quoted from the speech of Professor Chang Qing at the seventh China Industrial Heritage Academic Seminar in 2016.

②This is the opinion issued by Professor Wu Jiang at seventh China Industrial Heritage Academic Seminar.

③There are mainly two opposing and far-reaching theories in Europe: One is anti-intervention, that is, historical restoration, and the representative is British art theorist John Ruskin. He believed that people should not intervene the original state of historical buildings by new materials. Contemporary intervention would take away the traces of history and distort the history; the other is intervention, namely the style repair, which can be understood as complete and objective facts of the past from the present people. The representative is Eugene Viollet-le-Duc from France. He agreed with using necessary intervention to protect historic buildings.

#### References

[1]X.G. Lin, W. Hu. (2007). Let history return to the city. *Planning Design*, 03, 23.

[2]Q. Chang, (2016). Cognition of basic issues of Architectural Heritage. *Building Heritage*, 1(1), 47.

[3]Y.S. Ruan, H.Y. Li, (2008). Chinese architectural heritage protection from the perspective of authenticity. *Huazhong Architecture*, 04, 26.



## **DO PATERNALISMO AO MODELO CIENTÍFICO/RACIONAL DE ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO: AS VILAS FERROVIÁRIAS E A COMPANHIA PAULISTA DE ESTRADAS DE FERRO NAS DÉCADAS DE 1930 E 1940**

**GRANDI, Guilherme, INOUE, Luciana Massami**

Universidade de São Paulo, Brasil/ e-mail:ggrandi@usp.br; lumassami@gmail.com

### **RESUMO**

As quatro décadas que marcam o período entre a grande greve ferroviária de 1906, em São Paulo, e a institucionalização da legislação trabalhista no Brasil durante o Primeiro Governo Vargas, constituem um período singular das relações de trabalho no país. A proposta deste artigo é examinar o papel de uma companhia ferroviária específica sobre o desenvolvimento da infraestrutura urbana no estado de São Paulo. Nosso objeto é a Companhia Paulista de Estradas de Ferro, uma das empresas de transporte mais bem gerenciada do Brasil e uma das poucas que se manteve lucrativa por um longo período de tempo, que vai do último quartel do século XIX até o final da década de 1950. Responsáveis por instituírem uma série de instrumentos de controle sobre o trabalho em escala industrial, as companhias ferroviárias exerceram uma influência decisiva sobre as relações trabalhistas, tanto por meio de suas atividades de operação do serviço de transporte quanto de manutenção do material ferroviário, realizado nas oficinas de construção e reparo. Dentre esses instrumentos de controle que caracterizam a passagem de um modelo paternalista de organização do trabalho para o modelo racional/científico, as vilas ferroviárias representaram um efetivo instrumento de controle do capital sobre o trabalho, em virtude do impacto dessa configuração urbano-residencial sobre a vida privada e familiar dos ferroviários. Analisar esse dentre outros instrumentos de controle implementados pela Companhia Paulista é o principal objetivo desta comunicação.

**PALAVRAS CHAVE:** Ferrovia; relações de trabalho; vila ferroviária; Companhia Paulista de Estradas de Ferro; São Paulo.

### **1. INTRODUÇÃO**

Durante a segunda metade dos anos 1920, os grupos econômicos dominantes no Brasil se viram premiados em estabelecer uma nova correlação entre os interesses públicos e privados, dado que estava em jogo um movimento de regulamentação do Estado liberal associado a um conjunto amplo de transformações econômicas, políticas e sociais. Foi nesse momento que pela primeira vez na história do país os “donos do poder” se viram impelidos a fazerem concessões aos trabalhadores que, desde as primeiras décadas do século XX, vinham lutando pela garantia de direitos políticos, civis e sociais.

O avanço em direção à constituição de um sistema de proteção social aos trabalhadores não significava, contudo, um aperfeiçoamento do regime democrático no país, haja vista que a criação pelo Estado de um conjunto de leis trabalhistas tinha por propósito institucionalizar a questão social e, assim, controlar melhor o movimento sindical ascendente através de sua despolitização. John French (2001: 37-41), ao discutir a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) aprovada em 1943, aponta para o expressivo descompasso entre o que prescrevia a lei e a realidade política e social do Brasil entre os anos 1930 e 1940. Ao utilizar o bom e velho eufemismo das “ideias fora do lugar”, French buscou reunir uma série de

evidências, a maioria composta por depoimentos dos próprios artífices da CLT, que provam o caráter demagógico e aparente da legislação trabalhista aprovada no período, considerada muito avançada para o seu tempo.

As relações de trabalho no interior das empresas privadas, principalmente daquelas grandes corporações que reuniam contingentes expressivos de trabalhadores, como as companhias ferroviárias, não ficaram incólumes às transformações sociais observadas desde os anos 1920, e que se intensificaram nos anos 30 como consequência da nova estrutura urbana-industrial forjada na esteira dos acontecimentos da tomada do poder pelos revolucionários do movimento de outubro. Liliana Segnini (1982), que analisou em detalhes as relações de produção na Companhia Paulista de Estradas de Ferro, objeto privilegiado deste artigo, subdivide a sua trajetória empresarial em três fases:

1. de 1868, ano de fundação da companhia, a 1885, seria a fase de total dominação da gerência ferroviária sobre a dinâmica do trabalho numa relação do tipo coercitiva, marca indelével da sociedade escravocrata da época.
2. de 1885 a 1928, fase caracterizada pelo paternalismo nas relações de produção, que assinala um período de aumento das pressões dos trabalhadores sobre a burocracia e a direção da empresa. Diante do aumento da frequência das reivindicações por melhores condições de trabalho e de vida, a gestão ferroviária passou a ver suas possibilidades de expansão e acumulação de capital sujeitas à implantação de novos instrumentos de controle e dominação da mão de obra. Dentre os principais instrumentos criados nessa fase paternalista, a autora aponta a Sociedade Beneficente, a Associação Protetora das Famílias dos Empregados, a Escola de Aprendizes, a Cooperativa de Consumo e a construção de casas aos ferroviários.
3. entre 1928 e 1961, fase marcada pela reforma administrativa de 1928, que consiste na resposta “científica” encontrada pela companhia para fazer frente ao exercício de dominação sobre a mão de obra, visando aumentar ainda mais sua margem de lucro. É a fase que compreende o período de estudo deste artigo, conhecida pela literatura como o da organização racional do trabalho e da implantação da escola de seleção e formação de ferroviários.

Nosso propósito neste artigo é avaliar como se deu o desenvolvimento de cada um desses instrumentos de organização do trabalho ferroviário nas diferentes fases da Companhia Paulista (seções 2, 3 e 4 do artigo), tendo como limite temporal a década de 1940. Na Seção 5, mais longa do que as anteriores, nos debruçamos exclusivamente sobre a análise das vilas ferroviárias, as quais consideramos um dos instrumentos de maior eficácia para o controle e monitoramento da mão de obra empregada nas ferrovias paulistas. A Seção 6 sumariza as principais conclusões do artigo.

## 2. AS ESCOLAS DE FORMAÇÃO E APRENDIZAGEM

Os instrumentos paternalistas de controle das relações de produção da Companhia Paulista assumiram novas características a partir do final da década de 1920, por meio da chamada “Organização Racional ou Científica do Trabalho”. Desse modo, a Escola de Aprendizes foi transformada na Escola de Ferroviários em 1934, tendo à frente a figura de Roberto Mange<sup>1</sup>, um dos responsáveis por introduzir no Brasil os princípios técnicos do taylorismo, do fordismo e da racionalização e organização científica do trabalho.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> “Roberto Auguste Edmond Mange nasceu no ano de 1885 em La Tour de Peilz, cantão de Vaud, na Suíça. Formou-se engenheiro mecânico em 1910 na Eidgenoessische Technische Hochschule (ETH), na cidade de Zurique, depois de passar alguns anos em Portugal, onde conclui a escola primária em 1899, e em Minden, na Alemanha, onde passou alguns anos no curso secundário. Iniciou sua carreira na empresa Brown-Boveri, tendo sido transferido para a sede da empresa, na Bélgica, em 1912 (Bryan, 1984). Em junho de 1913 chega a São Paulo a convite do engenheiro e empresário Antônio Francisco de Paula Souza, indo lecionar na Escola Politécnica, criada em 1894 ‘para resolver o problema da falta de

Mange foi uma figura central do movimento de institucionalização do ensino e capacitação técnica da mão de obra industrial no país ao participar ativamente da fundação do Instituto de Organização Racional do Trabalho (IDORT), em 1931, e da organização das seguintes escolas de formação profissional: Centro Ferroviário de Ensino e Seleção Profissional (CFESP), em 1934, Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), de 1942<sup>3</sup>, e Serviço Social da Indústria (SESI), de 1946 (Tenca 2006: 74).

Desde o início do século, a diretoria da Companhia Paulista já havia reconhecido a importância do processo de aprendizagem para a adequação do trabalho ferroviário aos objetivos da empresa. Fundada em 1901, a Escola de Aprendizes conseguiu cumprir bem o seu papel até meados dos anos 20. A seleção era feita entre os próprios filhos dos ferroviários, garantindo assim a formação da “família ferroviária”, que preservava certa moral do trabalho e se mostrava perfeitamente enquadrada na ideologia disciplinadora imposta e difundida pela empresa.

Com o passar do tempo, e diante da evolução das atividades da companhia, o processo de ensino e formação profissional deixou de atender a contento as necessidades da grande rede ferroviária que estava sendo formada pelas linhas da Paulista. Era um processo moroso e pouco rentável, de acordo com os engenheiros-chefes da estrada de ferro e que, portanto, exigia uma solução imediata não somente da Paulista, mas de todas as outras grandes ferrovias do estado de São Paulo que estavam, àquela altura, sujeitas ao mesmo desafio quanto à boa formação técnica da mão de obra ferroviária.

Frente a tal desafio, a Paulista integrou-se, em 1924, a um conjunto de quatro companhias ferroviárias que se conveniaram ao Liceu de Artes e Ofícios de São Paulo. O objetivo desse convênio era o de viabilizar uma nova experiência de formação dos seus quadros de funcionários ao aceitar o processo de seleção e treinamento sob a orientação do próprio Mange. Assim, criou-se a Escola Profissional do Liceu de Artes e Ofícios à luz dos critérios de racionalização e organização científica do trabalho. Ao se mostrar exitosa, tal experiência seria ampliada em 1934 por meio da criação do CFESP, o qual já nos referimos acima (Segnini 1982: 75). Além da Paulista, aderiram ao CFESP as seguintes companhias: E.F. Araraquarense, E.F. Campos do Jordão, Companhia Mogiana de Estradas de Ferro, Companhia Ferroviária São Paulo-Goiás, Companhia E.F. do Dourado e a E.F. Sorocabana (SENAI 1991).

Tempos depois, por volta de 1946, ocorreu a substituição dos professores das aulas teóricas e práticas pelos próprios ex-alunos formados entre as primeiras turmas e que apresentaram os melhores desempenhos durante o curso. Além disso, as aulas teóricas, que de início eram oferecidas exclusivamente nas escolas profissionais como a Escola Profissional Secundária de Rio Claro, foram transferidas para as oficinas ferroviárias onde ocorriam as aulas práticas. Essa mudança, ao transformar o curso de ferroviário em um curso integral, consistiu num marco importante dentro da trajetória de formação profissional da categoria ferroviária em São Paulo. A ampliação da carga horária do curso oferecido nas oficinas das companhias visava, segundo Tenca (2006: 89), o atendimento de mais um objetivo da gestão ferroviária: o treinamento rígido e a adaptação mais efetiva do aprendiz à rotina e à disciplina do trabalho ferroviário.

A Sorocabana foi a primeira empresa ferroviária a adotar essa iniciativa de trazer o curso de formação da sua mão de obra para as dependências da companhia, seguida pela Paulista que instalou suas escolas profissionalizantes nas oficinas de Jundiaí e Rio Claro. Assim, esse movimento daria início ao processo de dissolução do CFESP, já que cada companhia passaria a manter sua própria escola de seleção e formação profissional. A partir dos depoimentos dos ex-ferroviários da Paulista, é possível captar, com mais precisão, o propósito central desses cursos de formação que eram oferecidos pelo CFESP em parceria com as estradas de ferro acima elencadas.

---

mão-de-obra especializada, tanto para a indústria quanto para atender às próprias necessidades de crescimento da cidade e da expansão das ferrovias...” (SENAI 1991 apud Tenca 2002: 74-75).

<sup>2</sup> Tais ideias estava em circulação pelo mundo bem antes e, no Brasil, na década de 1920. Tenca (2002: 10; 15-16) faz uma apreciação histórica de cada um dos conceitos.

<sup>3</sup> No SENAI, Mange foi o primeiro diretor ao ocupar o cargo até sua morte, em 1955 (Tenca 2002:25).

[O aluno saía do Curso de Ferroviário] não digo engenheiro, mas com uma posição média. Ele tinha um conhecimento prático que o engenheiro não tinha, e um conhecimento teórico que o artífice não tinha. E foi com essa finalidade mesmo que foi fundado esse Curso, para conseguir pessoas de um nível médio que pudessem fazer a ligação do engenheiro com os artífices. Esse era o objetivo do Curso (Depoimento de Walter Lucke, in Tenca 2006: 81).

E na verdade isso aconteceu. Chegou uma época em que, na maioria das seções, o chefe já era ex-aluno do Curso de Ferroviários. E tinha que ser, quer queira quer não! Mesmo um pouco antes de eu sair aposentado, já não existia, eu acho, seção nenhuma em que o chefe não fosse ex-aluno. Salvo raras exceções. Mas a maioria era de pessoas que foram alunos (Depoimento de Euclides Guilherme, in Tenca 2006: 81).

Como já mencionamos, datam também dos anos 40 a criação do SENAI (1942), além do SESI e do SESC (1946). Assim, podemos afirmar que a CFESP foi perdendo sua função à medida que suas atividades de formação e capacitação da mão de obra ferroviária foram sendo incorporadas por essas novas instituições de ensino. Entretanto, para selecionar e formar seus próprios funcionários, as empresas ferroviárias optaram por manter as escolas de aprendizagem em suas oficinas sob a supervisão em tempo integral dos seus mestres e contramestres e, o que também é fundamentalmente importante, sem qualquer interferência regulatória do Estado.

### **3. AS COOPERATIVAS DE CONSUMO E A ASSOCIAÇÃO PROTETORA**

Dentre os “benefícios”, ou instrumentos de controle, tipicamente paternalistas existentes desde o início da operação ferroviária da Paulista havia as cooperativas de consumo e o pecúlio dado às famílias em caso de morte dos trabalhadores, ou desligamento por invalidez como consequência de acidentes de trabalho. Contudo, há controvérsias sobre se a iniciativa de concessão desse segundo benefício partiu dos próprios trabalhadores, mediante a atuação das associações mutualistas e/ou ligas operárias, ou foi uma resolução criada e implementada por iniciativa própria da companhia.

Criadas em 1902, as cooperativas de consumo forneciam gêneros alimentícios e outras mercadorias (como tecidos, utensílio doméstico etc.) aos seus funcionários por preços, via de regra, considerados mais acessíveis comparados aos preços de mercado. As compras dos ferroviários feitas nas cooperativas eram, em geral, descontadas diretamente da folha de pagamentos. Foram instaladas cooperativas em Jundiaí, Campinas, Dois Córregos e São Carlos, municípios dotadas de grandes armazéns de secos e molhados. Os pedidos podiam ser realizados de qualquer cidade para as cooperativas e estas despachavam as encomendas através dos próprios comboios ferroviários. Pelos depoimentos coligidos por Ferreira (2010: 43), parece que os empregados da Paulista aprovavam a iniciativa, uma vez que os produtos comercializados eram adquiridos a preços mais módicos dos praticados no comércio regular das cidades onde a ferrovia mantinha suas estações.

No entanto, um exame da documentação produzida pela Liga Operária de Jundiaí – organização embrionária do sindicato dos ferroviários da Paulista – nos leva a uma outra versão acerca da opinião dos ferroviários sobre as cooperativas de consumo e a chamada Sociedade Beneficente dos Empregados da Companhia Paulista. O contexto da primeira grande greve ferroviária de 1906<sup>4</sup> é emblemático nesse sentido, pois dentre as razões do movimento grevista listadas pelos membros da Liga encontramos queixas como a que se segue.

Os abusos e irregularidades praticadas na Sociedade Beneficente entre os empregados da Comp. Paulista, dando lugar de médico e farmacêutico da mesma, a

---

<sup>4</sup> A respeito dessa greve dos ferroviários da Paulista, ver Grandi 2014.

parentes e afiliados, sendo o médico da sessão de Campinas próximo parente de Monlevade, e o de Rio Claro, idem: os demais são afiliados.

[...]

Incompatibilidade do chefe das farmácias, o qual exerce contemporaneamente os cargos de engenheiro, farmacêutico, professor de escola e dedica-se ao comércio, negociando com arroz e feijão, enquanto a responsabilidade das farmácias fica entregue a um pessoal pouco sério, nem habilitado para assumi-la.

Manda-se vir gêneros do interior para a “Cooperativa” e, como a Comp. não cobra frete das cargas àquela destinadas, é lógico que resultando daí uma diferença a favor do preço dos artigos, os engenheiros afiliados aproveitam essa circunstância para negociar (Liga Operária de Jundiaí, 1906).

A Associação Protetora das Famílias dos Empregados foi criada em 1904 com a finalidade de fornecer às famílias dos sócios um pecúlio por motivo de acidente de trabalho ou falecimento. Ferreira (2010: 44-45) afirma que se tratava de uma iniciativa dos próprios ferroviários da Paulista. Zambello também concorda com essa visão ao notar que já em 1901 os trabalhadores possuíam “uma organização própria, como a Sociedade Beneficente dos Empregados em Locomotiva da Companhia Paulista das Estradas de Ferro, fundada por maquinistas e foguistas.” (2005: 100).

Anos depois, em 1910, criou-se o Fundo Especial de Pensões com o mesmo objetivo de auxiliar os mais velhos e as vítimas de acidentes de trabalho. Os primeiros registros de reivindicação dos ferroviários da Paulista para a criação deste fundo remonta ao ano de 1908 e os valores de contribuição deste Fundo constam nos relatórios semestrais da Companhia Paulista.

#### 4. A SOCIEDADE BENEFICENTE E O FUNDO DE PENSÃO

Segnini (1982: 43) observa que a Liga Operária dos ferroviários da Paulista foi criada pelos trabalhadores da ferrovia exclusivamente para representar e defender os interesses da classe junto às negociações com a diretoria da empresa. Por outro lado, a forma encontrada pela empresa para comprometer o raio de ação da Liga Operária foi, justamente, a criação da Sociedade Beneficente dos Empregados da Companhia Paulista. Administrada pela direção da empresa e tendo em sua presidência o chefe da Locomoção, Francisco Paes Leme de Monlevade, o objetivo, segundo os Estatutos da Sociedade Beneficente, era o de prestar assistência médica aos ferroviários. Para tanto, descontava-se do salário dos ferroviários as contribuições no valor de três mil réis mensais. A documentação da Liga Operária de Jundiaí ilustra bem a opinião dos ferroviários da Paulista a esse respeito.

Antipatia geral do pessoal da Cia. para com o sr. Monlevade devido a guerra implacável que este dr. faz à *Liga Operária* não querendo reconhecer para os operários direito de associação, direito que em nada prejudica o bom andamento do serviço, direito reconhecido e aceito por todas as nações do mundo, [...].

Logo que recebeu aviso da formação da *Liga* foi especialmente em Campinas entender-se e tentar um acordo com o dr. Carlos Estevenson, Chefe da Locomoção da Cia. Mogiana, afim de unidos para o mesmo objetivo, procurar o cancelamento e a morte da “Liga Operária”.

[...]

Ele não tinha necessidade de dispensar o pessoal subalterno e lançar na miséria algumas centenas de chefes de famílias. Podia em primeiro lugar diminuir um grande número de doutores que nada fazem, e cuja presença não é justificada pelas exigências do serviço, posto que a Cia. Mogiana com muito mais quilômetros de linha ocupa a quarta parte dos engenheiros que são ocupados pela Cia. Paulista por nepotismo, parentesco, etc.

O dr. Monlevade podia mandar construir nas oficinas da Cia. todos os maquinismos que manda vir da Europa e da América. Se assim ele tivesse procedido teria recebido o aplauso de todos os operários, porque teria dessa forma conciliado os interesses da Cia. Paulista com os interesses dos operários (Liga Operária de Jundiaí, 1906).

O que se pode deprender do trecho acima é que os ferroviários membros da Liga Operária não apenas repudiavam a figura autoritário do engenheiro Monlevade como também reprovavam uma série de ações tomadas por ele no exercício de sua função como Chefe do Departamento de Locomoção da Paulista.

Quanto ao Fundo Especial de Pensões de 1910, o qual já mencionamos, houve uma mudança significativa em seu funcionamento a partir de 1923, quando se sancionou a Caixa de Aposentadoria e Pensões em decorrência da aprovação da Lei Eloy Chaves (lei federal nº 4682). Segundo Segnini (1982: 55), tal lei foi decisiva para a criação do sistema previdenciário brasileiro. Assim, os ferroviários, tanto os mensalistas como os diaristas com serviço de caráter permanente, passaram a ter direito à aposentadoria, ao atendimento médico em casos de doenças, incluindo casos que envolvessem seus familiares, aos medicamentos obtidos por preço especial determinado pelo conselho de administração da Caixa de Aposentadoria e à pensão para herdeiros em caso de morte. A passagem a seguir, do relatório da Companhia Paulista de 30 de junho de 1910, ilumina bem essa questão.

A Companhia não tem regateado a sua assistência a quantos, pelo merecimento de sua vida de trabalho, se não recomendaram a aposentadoria. Também tem ella amparado com os recursos mais necessários as famílias de seus servidores, quando deixadas em condições precárias, bem como as daqueles que succumbiram victimas de accidentes.

Para atender as necessidades de semelhante ordem costumava a Companhia conceder anualmente a quota de 50:000\$000 de réis à Sociedade Beneficente dos Empregados da Companhia Paulista, que tinha a sua conta o serviço das pensões, e que, para atender aos respectivos encargos, chegara a constituir um fundo da importância de 200:000\$000.

Tendo, porém, a Sociedade Beneficente proposto e a Directoria reconhecido de conveniência correr diretamente por conta da Companhia o serviço de pensões, revertendo-lhe o saldo do fundo que possuía a Sociedade e cessando o pagamento da quota annual que lhe era abonada, começou a Companhia a partir do segundo semestre do anno próximo findo, a custear esse serviço, cuja despesa actualmente importa em cerca de 50:000\$000 de réis por anno.

Convindo crear um fundo especial para atender aos encargos provenientes dessa origem, no interesse de manter a verba destinada às pensões ao abrigo de eventualidades e independente da receita ordinária da Companhia, deliberou a Directoria reservar para esse fim a quantia de 500:000\$000 de réis, na distribuição do saldo geral apurado no último exercício, quantia que vae ser empregada em títulos de renda. Esse fundo será augmentado, nos anos futuros, se a isso anuirdes, com as quotas que seria possível levar a seu credito, até atingir o valor suficiente a fazer face aos encargos para que é ele constituído.<sup>5</sup>

Cabe acrescentarmos que, como entidades públicas autônomas reguladas pelo governo, as caixas de aposentadoria dos ferroviários eram formadas por um fundo constituído mediante o desconto de 3% do salário mensal dos empregados e de 1% da renda bruta das empresas. Além dessas duas fontes, o fundo

---

<sup>5</sup> Companhia Paulista de Vias Ferreas e Fluviaes. *Relatorio n.º 61 para a sessão de Assembléa Geral em 30 de junho de 1910*. São Paulo: Casa Vanorden, 1910, pp. 8-9.

contava também com uma quantia arrecadada pelo governo federal diretamente do público usuário por meio das taxas dos serviços ferroviários.

A definição ulterior da legislação previdenciária nacional foi, não há dúvidas, resultado da aprovação da supradita Lei Eloy Chaves. Por meio dela, cada companhia ferroviária passou a manter a sua própria Caixa de Aposentadoria e Pensões. Mais tarde, na década de 1930, o Sindicato Ferroviário de São Paulo apresentou uma proposta de unificação de tais caixas em uma única instituição. Tal medida se tornou viável com a criação, no governo de Getúlio Vargas, do Instituto de Aposentadoria e Pensões, subordinado ao Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio. Aliás, o governo varguista, procurando cooptar os trabalhadores urbanos ao longo de toda década de 1930, criou primeiramente as leis de reforma das caixas de aposentadoria e pensões e, em seguida, os chamados Institutos de Aposentadorias e Pensões (IAPs) para os diferentes tipos de trabalhadores como marítimos (1933), comerciários (1934), bancários (1934) e industriais (1936), para citar apenas alguns.

No Brasil, portanto, a institucionalização da previdência social teve início com os ferroviários e, depois, a legislação previdenciária se estendeu aos portuários e aos trabalhadores da navegação fluvial e marítima, através da lei 5.109 de 20 de dezembro de 1926. As leis relativas à organização do trabalho, bem como a criação das caixas de aposentadoria e pensões, já eram uma realidade na Europa do século XIX por volta de 1820 e, sobretudo, entre 1840 e 1850, quando a situação dos trabalhadores nas principais cidades industriais passava a exigir certo grau de proteção social. À época, os estados europeus estavam diante de um embate de forças onde, de um lado, havia um proletariado relativamente organizado e bastante combativo e, de outro, uma classe dominante defensiva que buscava de todas as formas aumentar suas margens de lucro ao reduzir seus custos de produção. Ambas as forças, no entanto, estavam circundadas por uma massa de trabalhadores paupérrima e faminta, que havia sido expulsa do mercado de trabalho ou ansiava nele adentrar.

Seja como for, o direito à aposentadoria representou no Brasil um grande benefício para a classe dos trabalhadores e, primeiramente, para os ferroviários. Aliado ao conjunto de mazelas vividas pelos ferroviários que tinham, como outras categorias profissionais contemporâneas, longas jornadas de trabalho e podiam chegar a quarenta anos de serviços sem receber qualquer tipo de compensação em termos de benefício, a aposentadoria foi concedida em função das inovações tecnológicas, como nos alerta Segnini. Para esta autora, o “ferroviário que não tivesse condições físicas ou psíquicas de acompanhar a introdução da eletrificação, na Paulista, seria afastado de seus trabalhos, desde que com tempo suficiente para se aposentar” (1982: 57).

## 5. AS VILAS FERROVIÁRIAS

Tratamos nas seções anteriores acerca de alguns dos instrumentos de controle laboral criados pelas empresas ferroviárias como as cooperativas, escolas de formação profissional e os fundos de pensão e aposentadoria. Agora, nesta seção, discutiremos a questão da habitação dos trabalhadores e, para isso, analisaremos principalmente as segunda e terceira fases empresariais apontadas por Segnini e o modo de provisão das casas pela Companhia Paulista.

Apesar de estarmos tratando apenas de uma única companhia ferroviária, a Paulista (1867-1961), a construção de vilas operárias não era um procedimento exclusivo dessa companhia ou das empresas de estradas de ferro em geral, pelo contrário, era um procedimento comum a outros tipos de empresa do período no contexto nacional. A importância das vilas ferroviárias está na configuração dos primeiros núcleos urbanos que surgiram pelo estabelecimento das linhas férreas, como também servem de testemunho não apenas da história da arquitetura e do urbanismo, como das relações trabalhistas e sociais subjacentes e que refletem na configuração do espaço. Uma destas relações que trataremos aqui é a de como o paternalismo e, posteriormente a organização racional do trabalho, afetaram o projeto das vilas operárias em geral, como também as ferroviárias, e inclusive o modo de provisão das casas para os

trabalhadores que inicialmente eram providas pelas empresas e, num segundo momento, passam para a responsabilidade do Estado.

A finalidade precípua das vilas ferroviárias era manter o trabalhador perto do local de trabalho, particularmente em locais que exigiam um número grande de trabalhadores e para a manutenção das linhas. Locais tais como as oficinas, os armazéns, os entroncamentos de duas ou mais companhias ferroviárias, locais de baldeação entre linhas de bitolas diferentes ou ainda entre linhas eletrificadas e não-eletrificadas, costumavam reunir um grande contingente de trabalhadores e, por conseguinte, havia uma demanda maior por moradia.

Nem todos os trabalhadores moravam nas vilas. As casas só eram disponibilizadas aos ferroviários cujos trabalhos tinham uma relação direta com a manutenção e operação dos trens. Eram os chamados “empregados de emergência”: maquinistas, guarda-trens, foguistas, ajustadores, eletricistas e pessoal da estação.<sup>6</sup> Raros eram os engenheiros que habitavam nas vilas ferroviárias, pois estas eram dirigidas sobretudo aos chefes de estações e trabalhadores. Este aspecto revela um sistema divisionário, implantado pelas ferrovias estadunidenses desde 1850, do qual fala Chandler (1998), e que também foi adotado pela Companhia Paulista a partir de 1928, juntamente com os princípios tayloristas, separando assim as funções técnicas das funções administrativas (Garcia 1992: 67-68).

Uma tipologia tipicamente ferroviária são as chamadas “casas de turma”, em geral, duas ou no máximo um conjunto de quatro casas, construídas entre as estações ao longo das linhas de trem e destinadas aos trabalhadores responsáveis pela manutenção das linhas ou para o atendimento urgente, caso ocorressem acidentes.

Todos os ferroviários quando se aposentavam eram obrigados a deixar as casas das vilas ferroviárias. Era comum que ferroviários deixassem suas casas para os filhos que seguissem a mesma profissão. Para precaver-se quando da sua aposentadoria, o ferroviário, ao longo da sua vivência na vila ferroviária, costuma construir uma outra casa, sobretudo aos finais de semana, com o auxílio de outros ferroviários e inclusive com a ajuda da própria companhia que, mediante a Seção de Engenharia, fornecia a planta da casa gratuita, ao passo que o material de construção deveria ser pago por prestações que iam sendo descontadas do salário.<sup>7</sup> Há ainda relatos sobre a construção de casas para venda pela própria Companhia Paulista (Losnak 2004: 246-247), porém tal procedimento não era usual. Isso ocorria em momentos de inflação crescente e de escassez de habitação em muitas cidades, fazendo com que a Paulista construísse mais casas para não ter que aumentar ainda mais os salários dos trabalhadores, como se observou na década de 1950.

Como as casas das vilas ferroviárias eram dirigidas apenas àqueles trabalhadores especializados, ou eram concebidas para atender outros propósitos da companhia, nem todos conseguiam morar nessas vilas e, não raro, os trabalhadores ficavam em listas de espera, segundo testemunhos de ex-ferroviários (Ferreira 2010; Tenca 2006; Zambello 2005). Assim, paralelamente às vilas ferroviárias, surgiram outras estruturas habitacionais que não necessariamente estavam ligadas às indústrias, mas que eram produzidas por empreendedores privados para serem alugadas aos trabalhadores. A atividade de construir e alugar casas foi bastante lucrativa por ser especulativa e dada a escassez de habitação, até aproximadamente 1942, quando houve uma lei de controle da atividade rentista, a chamada Lei do Inquilinato.<sup>8</sup>

Na implantação da vila ferroviária, pode-se observar alguns elementos espaciais que refletem a hierarquia entre os trabalhadores. Por exemplo, as áreas da casa e do terreno do chefe da estação, ou chefe de linha, eram sempre maiores que as demais casas, apresentando recuos frontais e laterais e, ainda, haviam alguns

<sup>6</sup> Companhia Paulista de Vias Ferreas e Fluviaes. *Relatorio n.º 74 para a sessão de Assembléa Geral em 22 de junho de 1923*. São Paulo: Casa Vanorden, 1923.

<sup>7</sup> Relatos neste sentido encontram-se em Garcia (1992: 178).

<sup>8</sup> A lei do inquilinato foi uma lei federal que congelou o preço dos aluguéis, entre outras regulações. Para maiores detalhes, ver Bonduki (1998).



ornamentos arquitetônicos que a diferenciava das demais. Além disso, tais casas se localizam em locais estratégicos para a vigilância, como as esquinas das quadras nas vilas de grandes proporções.



*Foto 01.* Casa do chefe da estação de Jaú (SP)

Os programas das casas eram muito simples e invariavelmente constituídos de dois dormitórios, sala, cozinha, banheiro (este podendo ser interno ou externo). Algumas casas mais antigas apresentavam forno à lenha na cozinha, podendo ser observadas chaminés na parte externa. Construídas no período de grande preocupação sanitarista, algumas casas apresentam um pequeno porão. Este elemento pode ser verificado em algumas das casas da vila ferroviária da cidade de Rincão, que apresentam porão e assoalho de madeira. Muitas possuíam um quintal nos fundos.

*Foto 02.* Casa da vila ferroviária de Jaú (SP)



*Foto 03 e 04.* Casa do chefe da estação, Dois Córregos (SP), e casa em vila ferroviária em Rincão (SP)



Dentre as ideias tayloristas difundidas pelo IDORT, algumas se voltavam para a questão habitacional. Havia, por exemplo, uma orientação que dava preferência às casas isoladas nos lotes ao invés de habitações coletivas, denotando um certo preconceito de viver em prédios com mais pavimentos, que perdurou até a década de 1940. Defendia-se a habitação com quintal ao fundo, para o cultivo de hortas pelos trabalhadores, pois se acreditava que essa atividade poderia manter o trabalhador e a família mais tempo no domicílio, afastando-os dos vícios.

Muitos autores, inclusive ingleses como Drummond (1994), consideram a construção dessas casas uma forma de paternalismo. Havia muita ingerência da fábrica na vida dos trabalhadores, mesmo durante a terceira fase (1928-1961) com a organização racional do trabalho. Esta ingerência paternalista passou a assumir outra roupagem sob o lema “formação integral” do trabalhador, defendida por Roberto Mange. Outros autores, como Segnini (1982: 80), preferem chamar tal ingerência de introjeção da “moral patronal” aos trabalhadores. A ideia de “família ferroviária”, que aparece em vários relatos dos trabalhadores, parece corroborar essa ideia de “formação integral” ou “introjeção da moral patronal”. Um dos aspectos para incutir essa ideia de pertencimento a uma família é unir a instrução, os laços familiares e a promoção dentro da hierarquia empresarial. Os que já tinham membros da família trabalhando na ferrovia, tinham preferência no ingresso nas escolas ferroviárias. Na promoção, tinha-se preferência pelos funcionários casados aos solteiros, alegando que os primeiros eram mais responsáveis.

As sanções aos ferroviários não se limitavam à observância de um determinado comportamento somente dentro da empresa. A nível pessoal e familiar, ela também era exercida. Assim os cargos de chefia só eram entregues a operários casados, sob a alegação de que estes eram possuidores de maior responsabilidade, portanto, tidos como mais aptos para o exercício da tarefa de controle sobre os demais. A separação entre o casal acarretaria boicotes, por parte da empresa, ao ferroviário (Segnini 1982: 80).

Nota-se também tal “introjeção moral” no depoimento de um ex-funcionário:

[...] antigamente havia respeito na Paulista: ferroviário não entrava na sala da Diretoria, não bebia, não largava mulher, nem abandonava os filhos. Se não, já sabia: ou era repreendido ou mandado embora. Não era esta bagunça que é hoje (Segnini 1982: 80).

Nas vilas ferroviárias da Companhia Paulista, os ferroviários casados também tinham preferência para ocupar as casas em detrimento dos solteiros. Raramente encontrava-se nas vilas, os chamados alojamentos para solteiros. O aluguel era descontado do salário e, dessa forma, muitas vezes a indústria poderia manter um salário mais baixo, cobrando um aluguel menor. Segundo Segnini (1982: 59), o aumento salarial era calculado com base naqueles empregados sem casa, com casa, e os não efetivos. Mesmo com salários baixos, por causa dos “benefícios” como a casa, a cooperativa e o clube ferroviário, e também por certa estabilidade ou ainda por ser a única empresa nas cidades do interior paulista, muitos trabalhadores preferiam continuar na Companhia Paulista. (Garcia 1992: 136; 146). Não somente em Garcia (1992) como também em Ferreira (2010: 34) há depoimentos nesse mesmo sentido.

Eu sou negro e sou funcionário da Companhia Paulista, aí tem uma família lá, família que eu faço parte. Todas as moças queriam ser minha namorada, queriam namorar comigo. E os pais faziam gosto se casasse com um ferroviário. Então era assim, dizia que ela ia casar bem. Isto acontecia [...].

Trabalhar na ferrovia era motivo de orgulho e sinônimo de bom emprego e estabilidade. Sendo assim, muitos filhos de ferroviários continuavam trabalhando na companhia permanecendo como moradores das vilas. Consequentemente, era comum que muitas das casas passassem de uma geração à outra. Outro

aspecto que reforça a ideia da “família ferroviária” reside no fato dos ferroviários passarem a maior parte do tempo no trabalho ou nas vilas ferroviárias. Portanto, a separação entre o trabalho e a casa era tênue. O tempo livre também era desfrutado com a companhia de outros ferroviários e suas famílias. Os principais tipos de diversão eram o futebol e os grêmios recreativos, onde se realizavam várias atividades tais como cinema, baile e outras atividades esportivas. Os equipamentos de lazer eram, via de regra, resultantes da iniciativa dos próprios funcionários que se juntavam para arrecadar o dinheiro das construções e, em apenas alguns casos, a Paulista cedia o terreno ou concedia alguma contribuição, haja vista que tais equipamentos ajudavam a reforçar a própria ideia da “família ferroviária”.

Esta concepção, “família ferroviária”, reforçava a hierarquia ocupacional da empresa, contraditoriamente com as noções de proximidade e de veneração: proximidade dos trabalhadores aos chefes e engenheiros e de veneração dos trabalhadores para com seus superiores. Tal concepção permaneceu até o final da existência da Companhia Paulista como empresa privada, ou seja, até 1961. Muitos cargos administrativos foram concedidos segundo critérios escusos, como resultado do apadrinhamento político. Havia uma rotatividade considerável nos cargos de chefia, para os quais determinados quadros não apresentavam conhecimento prático suficiente, o que também gerava conflito entre seus subordinados.

Do ponto de vista da arquitetura e do urbanismo, dois debates influenciaram a produção das vilas operárias. O primeiro deles se vincula às questões sanitárias, dentro das quais vários atores sociais, políticos, engenheiros e médicos, formularam modelos do que deveria ser a “casa operária”. Segundo estes, a casa operária deveria ser econômica, higiênica e moral (“afastando o trabalhador dos vícios”). Tais questões foram debatidas no Primeiro Congresso Brasileiro de Habitação, de 1931.<sup>9</sup> Contudo, o debate e as formulações sobre a habitação dos operários não pararam por aí. Um segundo grande marco foi a Jornada de Habitação Econômica, promovida pelo IDORT em 1941. Neste último evento, nota-se a presença marcante de industriais nos debates sobre moradia.<sup>10</sup> Debates esses que gravitavam em torno da forma de acesso do trabalhador à casa, isto é, se alugada ou própria.

Nessa Jornada de 1941, foi importante o discurso de Roberto Simonsen (um dos fundadores do IDORT), em que o empresário defendeu a ação do Estado no campo da moradia popular. Segundo Correia (2004: 100),

A ação do IDORT se inscreve, ainda, em um momento especial da ação dos industriais no campo da moradia do trabalhador. Até os anos 1930, tal ação fundamentava-se sobretudo em iniciativas individuais, voltadas especialmente à construção de vilas operárias e núcleos fabris junto a plantas industriais, e a um esforço de promoção desses lugares perante a opinião pública como ilhas de ordem e bem-estar. A partir dos anos 30 - já ocupando posição hegemônica na sociedade brasileira -, os industriais vão se empenhar em ampliar esta ação. Agora não se trata apenas de construir vilas e núcleos fabris e de mostrá-las como indício de um progresso e de um bem-estar propiciados pela indústria, mas especialmente influir na ação de outros setores do capital e na do Estado em relação à questão da moradia operária [...].

Acreditava-se que a ação do Estado referida na Jornada de Habitação deveria ser entendida no sentido do financiamento e da produção da moradia operária para a venda. Na ocasião, Simonsen “alertava para o perigo de o pagamento da casa própria absorver elevadas parcelas dos rendimentos dos trabalhadores, sacrificando a satisfação de outras necessidades, e recomendava para os mais pobres casas adequadas com aluguel acessível às suas posses” (*apud* Correia 2004: 98). Posição semelhante é a do presidente do Instituto dos Industriários, Plínio Castanhede, que recomendava uma análise caso a caso, de compra ou

<sup>9</sup> Este congresso é citado por diversos autores, entre eles: Carpintéro (1997), Segawa (2000), Correia (2004) e Bruna (2010).

<sup>10</sup> O assunto é bastante aprofundado por Correia (2004).

aluguel da casa pelo trabalhador. Entretanto, enfatizava-se a importância do trabalhador possuir sua própria casa (Correia 2004: 97).

Entre os defensores da casa própria, tinham aqueles que questionavam como garantir a compatibilidade com os salários baixos, e “alguns defendiam que recursos provindos de economia popular - caixas econômicas, companhias de seguros, institutos de previdência - deveriam ser postos em disponibilidade para este fim” (D’auria 1942 *apud* Correia 2004: 97). Outros defendiam que o problema não residia na falta de recursos, mas em um certo comodismo e ignorância por parte de alguns trabalhadores, por não saber poupar ou querer adquirir uma casa, já que os salários seriam suficientes para a amortização de uma casa em zona suburbana (Araújo 1942 *apud* Correia 2004: 98).

Nas décadas de 1940 e 1950, a propriedade da casa pelo trabalhador foi amplamente postulada por engenheiros, assistentes sociais e intelectuais, que nela apontavam uma “grande obra de alcance social”, “um direito e uma esperança de todos aqueles que trabalham e lutam”, “a primeira e essencial das propriedades” (Telles 1951: 123; Corbusier 1949: 58; Sá 1946: 150 *apud* Correia 2004: 61).

Com relação ao papel do Estado como provedor de moradia aos trabalhadores, observa-se que os fundos de pensão criados também eram utilizados visando atender a demanda por moradia. O funcionamento das Caixas de Aposentadorias e Pensões (CAPs), criadas em 1923 pelo governo federal, passou por mudanças em 1931 e, no ano seguinte, um decreto federal<sup>11</sup> aprovou o regulamento para a aquisição e construção de casas populares pela CAPs. Tais CAPs foram transformadas nos Institutos de Aposentadorias e Pensões (IAPs) em 1933 e, em 1937, aprovou-se novamente outro regulamento para a aquisição de prédios destinados às sedes dos IAPs e à moradia dos associados.

Assim, pouco a pouco, as indústrias vão, desde a década de 1930, se desincumbindo da responsabilidade de prover habitação para seus trabalhadores, deixando essa função a cargo do Estado e da própria iniciativa dos trabalhadores. Chega-se ao Estado Novo, em 1937, já com a ideologia da casa própria fortemente implementada. Observa-se que a produção de moradia pelas CAPs e, posteriormente pelos IAPs, eram para a venda, tornando assim o trabalhador um pequeno proprietário. Após a Lei do Inquilinato (1942), a produção de casas para aluguel diminui levando muitos empreendedores imobiliários de volta para a produção de casas com o objetivo de venda.

Assim, diante dos fatos e especificidades apontados acima, pode-se aludir que a construção das vilas ferroviárias, embora tenha ocorrida durante toda a existência da Companhia Paulista (1868-1961), deu-se de maneira mais intensa ao longo dos anos 1920, pois, a partir deste marco, a forma de provisão de habitações pela empresa se alterou profundamente. Há relatos da construção de 120 casas em Rincão em 1921 e a própria Companhia Paulista atesta a ocorrência de construções em 1924, especialmente devido à instalação de armazéns de café junto às estações, demandando assim novos trabalhadores. O declínio da construção de vilas ferroviárias deu-se no decorrer dos anos 1930 por dois motivos: a consolidação da rede ferroviária paulista, levando as empresas a se envolver cada vez menos com a questão habitacional; e o início da execução de uma política habitacional capitaneada pelo Estado que, portanto, passou a assumir o papel de prover casas aos trabalhadores, antes realizado pelas companhias ferroviárias dentre outras empresas, de setores diversos da economia, que se envolveram na constituição de vilas operárias por todo o Brasil.

## 6. CONCLUSÃO

Ao longo do artigo analisamos os principais instrumentos de controle laboral exercido pela Companhia Paulista sobre os trabalhadores, como as escolas de formação e aprendizagem, as cooperativas de consumo, a sociedade beneficente, os fundos de pensão e as vilas ferroviárias. Pode-se dizer que estes instrumentos faziam parte de um modelo amplo de organização e controle do trabalho ferroviário. Demos, contudo, um enfoque maior às vilas ferroviárias em virtude da diminuta atenção que essa estrutura

<sup>11</sup> Decreto nº 21.236 de 1932.

urbano-habitacional tem recebido por parte da bibliografia especializada no tema da constituição e desenvolvimento das empresas ferroviárias de São Paulo. Enfatizamos também a importância que empresas como a Companhia Paulista tem para a história da institucionalização das caixas de aposentadorias e pensões. O pioneirismo das companhias ferroviárias nesse campo teve implicações importantes para a definição posterior da legislação nacional sobre essa questão social.

Como instrumento de controle laboral, a construção de casas pela Paulista foi realizada desde o início das operações da estrada de ferro. Aumentam territorialmente com a expansão das linhas e em quantidade de casas nas áreas que demandavam mais trabalhadores como oficinas, entroncamentos ferroviários, lugares de baldeação e, na década de 1920, nos armazéns de café, o principal produto transportado pelas ferrovias paulistas. Os princípios de organização racional e científica do trabalho são introduzidos no Brasil nessa mesma década, nas escolas de ferroviários e se intensificam principalmente após 1931, ano da criação do IDORT, que reunia vários setores e atores sociais, além de industriais, médicos e educadores.

Vimos que questões sanitárias também foram debatidas em torno da questão do provimento de casas aos operários, entre os anos de 1920 e 1930, sob forte influência dos princípios da organização racional do trabalho. Assim, a casa operária que deveria ser econômica, higiênica e moral, deveria ser também produtiva. Tais ideias foram debatidas em 1931 no Primeiro Congresso sobre Habitação e culminaram na Jornada de Habitação Econômica, promovida pelo IDORT em 1941.

Paralelamente, convém reafirmar que a legislação social no Brasil foi se transformando mais intensamente a partir de 1923 com a criação das Caixas de Aposentadorias e Pensões, que, em seguida, se transformaram nos Institutos de Aposentadorias e Pensões em 1933. Tais leis federais juntamente com os debates que estavam ocorrendo à época influenciaram em termos decisivos o modo de provisão e de acesso à habitação dos trabalhadores ferroviários e operários em geral, cuja provisão passou da empresa ao Estado e o acesso passou do aluguel à casa própria. Desse modo, ao longo da década de 1930, as indústrias em geral e, principalmente, a ferroviária vão deixando paulatinamente de construir tais vilas operárias até sua interrupção total que, por sua vez, coincidiu com a crise do setor ferroviário na década de 1940 (Matos 1974; Saes 1981), período também marcado pela implantação da política pública de habitação, sob a responsabilidade do Estado, e pela difusão da ideologia da casa própria.

## BIBLIOGRAFIA

Bonduki, N. G. (1998). *Origens da Habitação Social no Brasil*. Arquitetura Moderna, Lei do Inquilinato e difusão da casa própria. São Paulo, Estação Liberdade.

Bruna, P. J. V. (2010). *Os Primeiros Arquitetos Modernos: Habitação Social no Brasil 1930-1950*. São Paulo, Editora da Universidade de São Paulo.

Carpintéro, M. V. T. (1997). *A construção de um sonho. Os engenheiros-arquitetos e a formulação da política habitacional no Brasil (São Paulo 1917-1940)*. Campinas, SP, Editora da Unicamp.

Companhia Paulista de Vias Férreas e Fluviais (1910). *Relatorio n.º 61 para a sessão de Assembléa Geral em 30 de junho de 1910*. São Paulo, Casa Vanorden.

Companhia Paulista de Vias Férreas e Fluviais (1923). *Relatorio n.º 74 para a sessão de Assembléa Geral em 22 de junho de 1923*. São Paulo, Casa Vanorden.

Correia, T. de B. (1997). *A indústria e a moradia operária, diferentes formas de acesso a casas em vilas operárias e núcleos fabris*. Sinopses 28, 9-18.

- Correia, T. de B. (2004). *A construção do habitat moderno no Brasil: 1870 - 1950*. São Carlos, RIMA.
- Chandler, A. (1998). As Estradas de ferro: pioneiras da moderna administração de empresas. McCraw, T. (org). Alfred Chandler – Ensaio para uma teoria histórica da grande empresa. Rio de Janeiro, Editora Fundação Getúlio Vargas.
- Drummond, D. K. (1994). *Crewe, Railway Town, Company and People 1840-1914*. Cambridge, Scholar Press.
- Ferreira, R. P. (2008). Futebol e ferrovia: o trem da industrialização que para o interior. Campinas Unicamp (Trabalho de Conclusão de Curso, Faculdade de Educação Física).
- Ferreira, L. S. (2010). *Entroncamento entre raça e classe: ferroviários no Centro Oeste Paulista 1930-1970*. Campinas, Unicamp (Tese de Doutorado, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas).
- French, J. D. (2001). Afogados em leis: a CLT e a cultura política dos trabalhadores brasileiros. São Paulo, Ed. Fundação Perseu Abramo.
- Garcia, L. B. dos R. (1992). Rio Claro e as Oficinas da Companhia Paulista de Estradas de Ferro: trabalho e vida operária 1930-1940. Campinas, Unicamp (Tese de doutorado, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas).
- Grandi, G. (2014). The First Great Railway Strike: Rereading the Early Labour Movement in São Paulo. *International Review of Social History* 59, Special Issue 22, 161-183.
- Inoue, L. M. (2017). Fim da Linha? Vilas Ferroviárias da Companhia Paulista (1868-1961): uma investigação sobre história e preservação. São Paulo, USP (Tese de doutorado, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo).
- Liga Operária de Jundiaí. (1906). *Acta da Assembleia extraordinária realizada no dia 16 de maio de 1906*.
- Matos, O. N. de. (1974). Café e ferrovias: a evolução ferroviária de São Paulo e o desenvolvimento da cultura cafeeira. 2ª ed. São Paulo, Alfa-Ômega.
- Morais, M. de. (2002). Arquitetura e as relações urbanas nos núcleos habitacionais ferroviários. São Carlos, USP (Dissertação de Mestrado, Escola de Engenharia de São Carlos).
- Saes, F. A.M. de. (1981). As ferrovias de São Paulo, 1870-1940. São Paulo, Hucitec; Brasília, INL.
- Segawa, H. (2000). Prelúdio da Metrópole. Arquitetura e Urbanismo em São Paulo na passagem do século XIX ao XX. São Paulo, Ateliê Editorial.
- Segnini, L. R. P. (1982). Ferrovia e ferroviários: uma contribuição para a análise do poder disciplinar na empresa. São Paulo, Editora Autores Associados, Cortez.
- Tenca, Á. (2006). *Senhores dos trilhos: racionalização, trabalho e tempo livre nas narrativas de ex-alunos do curso de ferroviários da antiga Paulista*. São Paulo, Ed. Unesp.

Zambello, M. H. (2005). *Ferrovia e memória: estudo sobre o trabalho e a categoria dos antigos ferroviários da Vila Industrial de Campinas*. São Paulo, USP (Dissertação de Mestrado, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas).

## **EL FERROCARRIL AL SERVICIO DE LA VITIVINICULTURA. MENDOZA, 1900-1912.**

**GRILLI, Daniel Guillermo**

Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza, Argentina.

e-mail: [danielgrilli@gmail.com](mailto:danielgrilli@gmail.com) web: <http://www.danielgrilli.blogspot.com.ar/>

### **RESUMEN**

La instalación del ferrocarril a fines del siglo XIX en Mendoza posibilitó la conexión entre el espacio productor y consumidor, articulando el modelo agroexportador. Además permitió el desplazamiento de personas, que contribuyeron al desarrollo de la agroindustria vitivinicultura. El tendido ferroviario se desarrolló en dos escalas espaciales, los ramales y/o conexiones internas en la provincia, que permitieron incorporar nuevos territorios al desarrollo de la vitivinicultura y los desvíos férreos que ingresaron a las bodegas. Este último desarrollo ferroviario constituyó una novedad en los primeros años del siglo XX, y permitió a los empresarios vitivinícolas, que poseían estos desvíos al interior de sus bodegas, obtener un ahorro en sus costos de traslado de uva y de vino.

En base a este planteamiento epistemológico nos proponemos estudiar el tendido ferroviario en sus dos escalas planteadas, y calcular el ahorro social, que provocó la instalación de los desvíos ferroviarios a las bodegas del oasis norte de nuestra provincia de Mendoza.

Para lograr estos postulados se analizarán las fuentes cartográficas existentes en el Archivo de Fotografía Histórica, UNCuyo y los protocolos notariales del Archivo General de la Provincia de Mendoza.

**PALABRAS CLAVE:** ferrocarril - vitivinicultura - desvíos - bodegas

### **Introducción**

El ferrocarril ha sido un protagonista central en los procesos de modernización económica y social. De la bibliografía sobre esta cuestión tomaremos como guía la que hace referencia a los ferrocarriles y su incidencia económica. De lo expuesto por los autores analizados se vislumbró que el tema del papel que cumplieron los desvíos ferroviarios en la industria vitivinícola, no había sido desarrollado. Por lo tanto se tomó como objeto de esta investigación el papel que cumplieron los desvíos ferroviarios a las bodegas.

Para estudiar esta cuestión han sido fundamentales las investigaciones de la llamada Nueva Historia Económica que ha intentado medir la contribución realizada por el ferrocarril al crecimiento económico, utilizando la teoría económica y métodos cuantitativos. Esta corriente de investigación se inició con las publicaciones de R. W. Fogel, (1984) para el caso de los ferrocarriles norteamericanos a fines del siglo XIX. Posteriormente se amplió hacia otros horizontes y sobre la base de esta metodología se han desarrollado estudios para los ferrocarriles ingleses, rusos, italianos y mexicanos. (Gomez Mendoza, 1982, p. 39).

Sobre la base de estas investigaciones surgió la idea de estudiar, el ahorro social que produjo el ferrocarril; es decir que al utilizar el ferrocarril en el transporte de un bien, el empresario obtenía un ahorro considerable respecto de los transportes tradicionales. Este concepto es tomado por Antonio Gómez Mendoza (1982), Francisco Comín (1998) y Rafael Barquín (2001) para los ferrocarriles españoles.



Estos últimos autores nos guiaron en nuestros planteamientos, sobre el ahorro social que provocó la instalación de las líneas férreas en algunas bodegas de nuestra provincia.

Tomando los cálculos desarrollados por Gómez Mendoza sobre el ahorro social, intentaremos adaptar los mismos a la realidad de Mendoza. Para ello nos enfocamos en el reducido espacio del oasis Norte de la provincia de Mendoza. Situados en ese espacio determinado, se observarán las inversiones realizadas por los industriales bodegueros para el transporte de tracción a sangre de uva y vino, para luego compararlo con los gastos, que cobraba el ferrocarril para trasladar estas mismas cargas.

### **Desarrollo del tema**

Es conocida la correlación entre vitivinicultura y ferrocarril. Este medio posibilitó la conexión entre el espacio productor y el consumidor. También permitió la circulación de bienes necesarios para impulsar el modelo agroexportador y de personas que contribuyeron con su mano de obra y aporte técnico, al desarrollo de la agroindustria. El proceso de “densificación” de la red ferroviaria en la provincia de Mendoza que se dio a dos escalas. La primera, fueron los ramales y/o conexiones internas en la provincia, que permitieron incorporar nuevos territorios al desarrollo de la vitivinicultura y mejorar la conexión de propiedades con el ferrocarril. La segunda escala de desarrollo ferroviario, son los ramales que entraron a las bodegas. Estos desvíos o conexiones entre red troncal y una bodega constituyeron una novedad en los primeros años del siglo XX. A partir de esto nos preguntamos qué bodegas tuvieron desvíos ferroviarios, cuáles fueron las causas de su instalación y qué beneficios se generaron.

### **El ferrocarril en Mendoza**

El ferrocarril en Mendoza

La inauguración oficial se llevó a cabo el 7 de abril de 1885, con la llegada del tren, conducido por las locomotoras Maipú y Paraguay. La comitiva integrada por 300 personas había partido de Buenos Aires viajando por el Ferrocarril a Campana, aquí se embarcó hasta Rosario en los vapores “Minerva” y “Apolo” de la Compañía “La Platense” y desde esta ciudad por el F.C. Central Argentino hasta Villa María, en donde el convoy empalmó con las vías del F.C. Andino hasta Mendoza. (Delgado, G., 1985, p. 99). Posteriormente, las líneas se fueron ramificando por los sectores aledaños a la ciudad capital y en 1901 se inauguró la línea unía Luján, Maipú y Gutiérrez, completando el circuito sobre la capital.

A medida que avanza el tráfico ferroviario hacia la ciudad de Mendoza desde el este, comienzan a realizarse estudios para una nueva traza, a fin de “salvar la gran pendiente de 109 metros y por este ramal quedará reducida a una máxima de 19 metros. El ramal correrá por una zona que no está servida por ninguna línea.” (Delgado, G., 1997, p. 45). El trazado estudiado comenzaba en los kilómetros 331 a 333 de la vía principal en las inmediaciones de la estación Rodeo del Medio, extendiéndose por 30 kilómetros en dirección noroeste para llegar a la estación Panquehua, en los kms. 362 a 368. Este circuito denominado Guaymallén, tenía por finalidad acortar el recorrido para los productos que vengan de la ciudad de San Juan al litoral e incluía las siguientes estaciones: Fray Luis Beltrán, Rodeo del Medio, Pedregal, Rodeo de la Cruz, Buenanueva, Lagunita, Gral. Espejo y los siguientes apeaderos Kilómetro 8, Kilómetro 11, Kilómetro 14.

A partir de 1906 se instalaron los talleres y depósitos de locomotoras en Palmira. Desde allí se extiende una línea que conectó Rivadavia y San Martín y posteriormente hacia el norte, alcanzando la zona de Tres Porteñas en 1914. En 1913, las líneas alcanzan Zapata y Tunuyán por el sector sur.

Mapa de los principales circuitos en el Oasis Norte de la Provincia de Mendoza



Delgado, G., 1985

### Los ramales a las bodegas

En 1904 el Gran Oeste Argentino anunció que empezaría a instalar desvíos ferroviarios a los establecimientos vinícolas que lo pidieran. Empresas como Dácomo, Arizu y Tomba incorporaron esta modalidad de transporte. Se estableció una ligazón duradera entre las empresas productoras y el mercado consumidor reduciendo los costos del vino. (Barrio, P., 2010)

El ferrocarril sirvió a varias bodegas en el oasis norte de la provincia de Mendoza. En el sector colindante a la Estación Godoy Cruz se concentraron varias bodegas que recibieron en sus predios las líneas férreas. En el departamento de Guaymallén, en cercanías de la estación Buena Nueva, un desvío férreo ingresaba en el sector de carga de una bodega. Por último, en el departamento de Maipú, desde la estación Fray Luis Beltrán, se desprendía del ramal atravesando una extensa franja y conectaba a una bodega con el resto del servicio ferroviario existente.

### Desvíos a bodegas en Godoy Cruz.

#### Firma Tomba

Antonio Tomba se dedicó a la provisión de mercaderías a las cuadrillas del ferrocarril. En 1884 adquirió viñedos, una bodega y una destilería. En 1890 se formó la primera sociedad familiar, integrada por los hermanos Antonio, Gerónimo, Francisco, Pedro y Domingo Tomba. Sus actividades comerciales estaban dedicadas a atender el almacén, tienda, ferretería, zapatería, compra y venta de frutos del país y de propiedades, además de la actividad vitivinícola y dos fincas en Maipú. (Barrio, P., 2010). Poseían fincas en el El Paraíso en Maipú y Alto Verde en Junín, y en 1907 adquieren una finca de 131 ha denominada El Sauce, en Guaymallén. En 1910 el patrimonio adquirido por la empresa consta de dos bodegas, una en Godoy Cruz y otra en Guaymallén.

#### Su alianza con el ferrocarril

A través del análisis de los protocolos notariales se puede reconstruir la relación de los empresarios bodegueros y el ferrocarril en la cual llegaron a una serie de acuerdos de donación, compra-venta, o expropiación de terrenos para efectuar los desvíos a los sectores industriales vitivinícolas.

En 1904, “[...] Domingo Tomba vende a la compañía del Ferrocarril Gran Oeste Argentino un inmueble de su propiedad ubicado en el citado departamento de Belgrano, constante de una superficie de una hectárea 4820 metros cuadrados, más que menos o sea lo que se contenga dentro de sus cierres ...El Sr. Villalonga en su carácter de apoderado del ferrocarril acepta que la escritura en todas partes, haciendo constar que el terreno que adquiere está destinado para el desvío o vía concedida a la Bodega del Sr. Tomba y para otras dependencias de la empresa.” (AGPM Protocolos Notariales 715, 1904).

En el mes de diciembre de 1904 a través de la escritura 865, la empresa Tomba: ” [...] hace donación a favor de la Compañía del Ferro Carril Gran Oeste Argentino, con destino a la construcción de la vía de un ramal a su bodega de una lonja de terreno ubicada en el Departamento de Belgrano de esta Provincia, constante de una superficie de novecientos cincuenta y seis metros, ochenta cinco centímetros cuadrados que limita por el norte con Doña Rita Guiñazú de Pringles y Doña Olaya Pescara de Tomba; y por el Sud, Este y Oeste con calle públicas.” (AGPM Protocolos Notariales 715, 1904b)

Una vez instalado el desvío ferroviario a la bodega, las crónicas describen las tareas llevadas a cabo en el laboreo de la vid en la bodega Tomba, destacando la presencia del ferrocarril en las instalaciones.

“Delante de todo el conjunto de construcciones pasan los rieles del ferrocarril de la bodega, el cual consta de dos binarios de unos 600 metros de largo, que ponen la bodega en comunicación directa con la estación Godoy Cruz, quedando así suprimido el trabajo pulveroso y ruidoso de los carros.” (CentroViti-vinicola Nacional, 1910, p. 125)

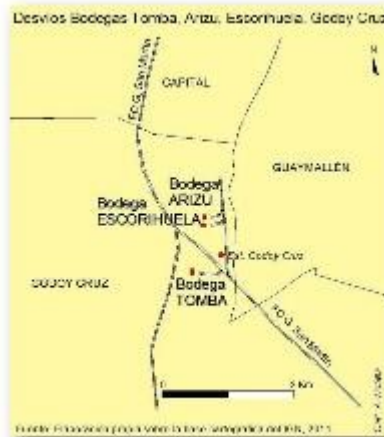
### **Firma Arizu**

Balbino Arizu llegó a Mendoza en 1883 y se dedica al ramo de bodega y vinería en Godoy Cruz. En 1889 junto a sus hermanos Clemente y Sotero formó una sociedad para comercializar la industria de la vinería en todas sus ramificaciones, alquiler de viñas y potreros. En 1893 se constituyó la sociedad como Balbino Arizu y Hermanos. En 1894 la empresa se expande hacia mercados de la provincia de Buenos Aires, Santa Fe y Tucumán. En lo que se refiere a la historia del desvío ferroviario a esta bodega la documentación histórica permite dilucidar su gestación. Sobre el desvío que salía de la estación Godoy Cruz al norte, un emprendimiento industrial hace donación de un terreno para el ferrocarril en 1908: “la sociedad Castaños y Marini [...] posee unos terrenos en el Departamento de Belgrano de esta provincia, y como se trata de escriturar una parte de ella al Ferro Carril Gran Oeste Argentino con el objeto de [...] otorgar donación a favor de la Compañía del Ferro Carril Gran Oeste Argentino del terreno que actualmente ocupa con su ramal a su establecimiento del molino y otros establecimientos industriales, en su propiedad ubicada en el departamento de Belgrano de esta provincia, cuyo terreno contiene una superficie de doce mil setecientos tres metros noventa y cinco centímetros que ocupa con su ramal al predio de la sociedad y Bodega de los Señores Escorihuela, Arizu y Barraquero, cuya superficie la ocupa desde el kilómetro cero doscientos cincuenta y seis, hasta el kilómetro uno ciento sesenta y dos... Hace constar el Señor Marini que con esta donación deja cumplido el compromiso que contrajo con los Señores Escorihuela, Arizu, y Barraquero de ceder este terreno para el uso que se le ha dado por la Compañía adquiriente.” (AGPM Protocolos Notariales 810, 1908)

### **Firma Escorihuela**

El establecimiento fue fundado por José Díaz Valentín en 1884 y en 1896 fue adquirido por Miguel Escorihuela. La edificación de la bodega ocupó una superficie de tres hectáreas. Esta firma también hace un arreglo con el ferrocarril a fin de poder acercar las líneas férreas a su bodega. La documentación

histórica atestigua lo siguiente: “[...] a 24 de febrero de 1908 ante mi, Francisco Álvarez, Notario Público y ante los testigos que suscriben comparecieron los Señores Don Miguel Escorihuela, español y Santiago C. Marengo,[...] concurre por si en nombre y representación de la Compañía del Ferro Carril Gran Oeste Argentino,[...] y dijo el Señor Escorihuela: que hace donación a favor de la Compañía del Ferro Carril Gran Oeste Argentino de un rasgo de terreno que tiene ocupado dicha compañía con un ramal férreo que parte de la Estación Godoy Cruz hacia el norte que va a los establecimientos industriales de los Señores Castaños y Marini, del exponente, de Balbino Arizu Hermanos, terreno ubicado en jurisdicción del Departamento de Belgrano de esta provincia, mide quince metros de ancho y principia su largo desde el kilómetro uno ciento setenta y doscientos cincuenta hasta el kilómetro uno seiscientos treinta y cuatro cuarenta, conteniendo así una superficie de seis mil ochocientos cuarenta y seis metros cincuenta y seis centímetros cuadrados, limitando por el norte con la calle del Molino de Castaño; por el sud la calle pública frente a propiedad del Ferro Carril, antes de los Señores Castaños y Marini; por el este con el donante y callejón frente a Don Noe Biritos y por el Oeste con el donante. (AGPM Protocolos Notariales 810, 1908b)



### Desvío en el departamento de Guaymallén

La firma Tomba adquirió en 1907 la bodega El Sauce que tenía 54 piletas de cemento armado, con una capacidad de 34.000 hl cuyas paredes están cubiertas de vidrio, 4 cubas de 1300 hl y otras muchas de 700, 500 y 300 hl. (Barrio, P., 2010). Esta bodega contaba con un desvío ferroviario que partía de la línea del Circuito Guaymallén del F.C. Buenos Aires al Pacífico, desde un punto ubicado a 800 al norte de la Estación Buena Nueva, y tenía una longitud de 2,5 km. (Delgado, G., 1990, p. 4)

### El Desvío en el departamento de Maipú

En 1899 por una división societaria de los hermanos Tomba reciben la propiedad de El Paraíso de 160 ha ubicada en el distrito de Fray Luis Beltrán, Departamento de Maipú, Mendoza. Uno de los herederos, Mario Tomba Franchin, se hace cargo de esta finca y gestiona en 1909, la instalación del desvío ferroviario a su bodega.



La finca El Paraíso se encuentra situada en el distrito de Fray Luis Beltrán, departamento de Maipú, distante 7 kilómetros al sur de la estación ferroviaria. Para poder acceder al servicio ferroviario fue necesario que los propietarios de las fincas colindantes a El Paraíso tuvieran acuerdos previos, a fin de que la línea atravesara varias propiedades.

Por el Protocolo Notarial 845, Rufino Ortega hijo en 1909, dona al ferrocarril un sector de su propiedad para este fin. “[...] y dijo don Rufino Ortega hijo: que de conformidad a lo que tiene convenido privadamente con Mario Antonio Tomba Franchin hace donación a favor de la Compañía del Ferro Carril G. O. Argentino del terreno que le ha ocupado dicho Ferro Carril con el desvío industrial desde la Estación Fray Luis Beltrán hasta el Establecimiento del Señor Mario Antonio Tomba Franchin en el lugar denominado “El Paraíso”, cuyo terreno que está en jurisdicción del Departamento de Maipú, contiene una superficie de 7 hectáreas 7178 metros cuadrados, o sea 30 metros de ancho por 2572 metros sesenta centímetros de largo a contarse desde el kilómetro cero trescientos catorce en cuarenta, hasta el kilómetro dos ochocientos ochenta y siete.” (AGPM Protocolos Notariales 845, 1909)

Luego de tener la posesión del terreno el Ferrocarril Gran Oeste Argentino procede a elaborar un contrato con Mario Antonio Tomba Franchin para la construcción del desvío.

Es un documento de gran valor, porque da a conocer todos los pasos para la construcción de un desvío y describe las obligaciones contractuales entre las dos empresas.

Francisco Álvarez, el notario público, manifiesta en su documentación: “[...] a diez y ocho de Febrero de 1909 [...] comparecieron los Señores Don Mario Antonio Tomba Franchin, [...] y Santiago Marengo, Argentino, [...] a nombre y representación de la Compañía del Ferro Carril Gran Oeste Argentino [...] y dijo Don Mario Antonio Tomba Franchin: que tiene convenido con la Compañía del Ferro Carril G. O. Argentino el siguiente contrato: “Entre el Señor Santiago C. Marengo, Gerente de la División Cuyo del Ferro Carril de Buenos Aires al Pacífico por una parte y el Señor Mario Antonio Tomba Franchin propietario de una bodega establecida en el distrito denominado “El Paraíso” en la Provincia de Mendoza por la otra, se ha convenido en lo siguiente:

Artículo primero: La Compañía del Ferro Carril construirá un ramal de una longitud máxima de siete mil metros, inclusive un desvío de mas o menos quinientos metros de largo al frente de la bodega para unir el Establecimiento “María Luisa” del Señor Mario Tomba con la Estación Fray Luis Beltrán.” (AGPM Protocolos Notariales 845, 1909)

En este artículo queda expuesto que la empresa ferroviaria construirá por su cuenta el ramal de 7 kilómetros entre la estación Fray Luis Beltrán y un desvío frente a la bodega. Puede observarse en la figura 17 el desvío mencionado.

Por el artículo dos la empresa ferroviaria: “construirá [...] además del ramal y desvíos mencionados en la cláusula anterior las vías auxiliares que sean necesarias dentro del establecimiento, cobrando al Sr. Tomba el gasto de colocación y un servicio anual sobre este capital adicional de diez por ciento por intereses y amortizaciones” (AGPM Protocolos Notariales 845, 1909)

En este artículo y también en el número quinto, se estipula que los gastos de la instalación de la línea corren por cuenta del ferrocarril, en tanto que los trabajos ferroviarios que se hagan dentro de la bodega serán por cuenta de Tomba, y que además deberá pagar un canon anual del 10% de los gastos de

colocación. En base al análisis de la documentación existente, (Memoria Ferrocarril Andino, 1885, p. 34), el km de vía instalado tenía un costo de \$969 y el desvío poseía 7 kilómetros, es decir que la suma abonada por el bodeguero, como canon anual ascendía a \$ 678. Este valor no será considerado en la totalidad de las inversiones hechas por Tomba para la instalación de los desvíos, ya que forma parte de los gastos de mantenimiento anual de la vía.

Por el artículo tercero, se estipulan sectores de uso del ramal, hasta el límite de la propiedad exclusivo para el ferrocarril, dentro del establecimiento uso particular de la bodega.

En el artículo cuarto, Mario Tomba Franchin se compromete a escriturar a favor de la empresa ferroviaria los terrenos que sean necesarios para la instalación del desvío y la balastera.

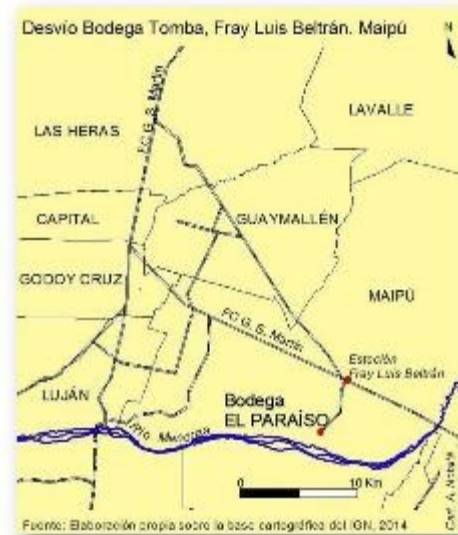
En el artículo 6°, se preveía el mantenimiento del desvío, que estaba a cargo del ferrocarril hasta el límite de la bodega, mientras que dentro del establecimiento vitivinícola será por cuenta de Tomba.

Además, se acuerda que el ferrocarril tendrá la exclusividad en el traslado de todas las cargas a la bodega Tomba, como queda estipulado en el artículo séptimo:

“Mario Tomba se compromete a hacer por el desvío construido al efecto todo el movimiento de recepción y entrega de carga de ellos su establecimiento, sea vino, envases, mercaderías, combustible, uva, y todo otro artículo, maquinaria, herramientas, etc. que circule por el Ferro Carril pagando una tarifa adicional a los costos de parte de un peso con 70 centavos moneda de curso legal por cada mil kilos o fracción de carga cuya tarifa se aplicará al peso efectivo con un mínimo de 10.000 kilos por cada comboi que corra en una a otra dirección.” (AGPM Protocolos Notariales 845, 1909)

Por el artículo décimo, se acuerda entre el ferrocarril y Tomba las responsabilidades por los eventuales accidentes que pudieran ocurrir y se estipula quién asumirá las indemnizaciones correspondientes. (artículo décimo)

Por el artículo 14, se explica el procedimiento de recesión del contrato, levantamiento del desvío y amortización del material empleado. En este caso, la empresa ferroviaria no perderá la propiedad de los terrenos escriturados a su favor, “salvo la balastera, que se desocupará una vez concluida la extracción de ripio.” (AGPM Protocolos Notariales 845, 1909)



### El Desvío a la bodega El Paraíso en la actualidad

Los procesos de urbanización en los departamentos de Godoy Cruz y Guaymallén borraron los testimonios sobre terreno de los desvíos analizados en este capítulo.

En tanto que, para en el departamento de Maipú, el desvío a la bodega El Paraíso ha sufrido el levantamiento parcial de sus vías. Quedan restos del tendido férreo (figuras 18 y 19) sobre la Ruta Provincial 60 en el distrito El Paraíso (Lat. 33° 2'39.33"S Long 68°40'15.63"O) y en el predio de la bodega (Lat 33° 3'13.70"S Long 68°40'47.65"O), que permiten visualizar la magnitud de la obra desarrollada a principios del siglo XX.



Finca El Paraiso, detalle del desvío ferroviario en la actualidad. Fotografía del autor.

### Inversiones realizadas

Después de analizar el proceso de construcción de los desvíos es necesario determinar las inversiones realizadas. Como queda expuesto anteriormente, la instalación de los desvíos, fue costeada por una parte por la empresa ferroviaria y por otra por los empresarios bodegueros que recibieron el servicio a sus predios industriales.

El ferrocarril asumió los costos de instalación de las vías y los bodegueros aportaron la donación de terrenos por donde transitaban los desvíos.

#### Inversiones realizadas por los bodegueros

Firma	Desvío	Monto en \$	Total en \$
Tomba	Godoy Cruz	1.291	
	Buena Nueva	100.500	
	El Paraíso	557.440	659.231
Arizu	Godoy Cruz	s/d	
Escorihuela	Godoy Cruz	9.174	9.174
Terceros intervinientes	Castaños y Marini	17.023	17.023
	Rufino Ortega	103.418,52	103.418,52
Total general			788.846,52

En cuanto a la inversión realizada por el ferrocarril en esos desvíos, se tomó como referencia los valores del kilómetro de vía que indican las Memorias del Ferrocarril para los años 1881-1885. Para la sección Villa Mercedes – La Paz se estimó un costo de \$969 por km de vía instalada. (Memoria Ferrocarril Andino, 1885, p. 34). Con este dato se computó la inversión del ferrocarril en los distintos desvíos seleccionados:

Desvío	Extensión en km	Costo en \$
Godoy Cruz	2,3	2228,7
Buena Nueva	2,5	2422,5
El Paraíso	7	6783

Por lo expuesto se concluye que la inversión que demandó la instalación de los desvíos ferroviarios fue costeada por las dos empresas implicadas, el ferrocarril y los bodegueros.

Para poder contextualizar la inversión realizada por la firma Tomba se tomó la cantidad de vino vendido en 1910 que ascendió 300.000 hl (Barrio, P., 2010, p. 270) cuyo valor era de \$0,30 por litro sobre vagón (Barrio, P., 2010, p. 187), es decir que el monto de la venta de esa producción alcanzó a \$ 9.000.000. La inversión en el desvío fue de \$659.231, lo que resulta que la instalación del ferrocarril en sus bodegas le significó a la empresa una erogación comparativa del 7,3%.

El ahorro social de los bodegueros

El ferrocarril redujo los costos de transporte de mercaderías desde las áreas de producción hasta los mercados consumidores, además de posibilitar una ampliación del mercado al incorporar nuevos adquirientes. También, a medida que se extendió, los industriales más eficientes penetraron en mercados lejanos compitiendo con los productores locales. La intensificación de la competencia anuló situaciones de monopolio y forzó a los productores menos eficientes a innovar para conservar sus mercados. También la mejora en el transporte, hizo innecesario establecer zonas de producción en las cercanías de los mercados; y finalmente esta reducción de costos de transporte le permitió al industrial ahorrar capital.

¿Qué entendemos por ahorro social?

En base a la bibliografía utilizada definimos ahorro social como “[...] la diferencia entre el coste real del transporte ferroviario de bienes y viajeros en un año concreto y el coste de transportar las mismas mercancías y pasajeros por medio alternativos. El resultado de este cálculo constituye una medida del ahorro de recursos proporcionado a la economía por el ferrocarril o, en otras palabras, una estimación de lo que le hubiera costado a la economía hacer lo mismo que hizo durante el año de referencia, pero con ausencia del sistema ferroviario“ (Herranz Loncán, A., 2012, p. 32 ).

Posicionados sobre este postulado del ahorro social, pero adaptando este concepto a variables regionales, se analiza el impacto que produjo el ferrocarril sobre la economía regional mendocina a principios del XX, en dos casos específicos: el transporte de la uva desde las fincas a las bodegas y el transporte de vino, desde las bodegas a las estaciones del ferrocarril, con la instalación de desvíos ferroviarios.

La adaptación del concepto de ahorro social, se ha desarrollado en dos partes para el caso que se estudia. En primer lugar, para ello se determinó qué unidades de traslado se utilizaban antes del ferrocarril, para llevar la uva desde las fincas a las bodegas, y el vino desde las bodegas a las estaciones ferroviarias; el costo de transportar uva y vino en cada tipo de unidad de transporte. Para conocer este costo, se calculó la cantidad de carga que podía movilizar cada tipo de unidad de traslado, el tiempo que tardaba para llegar a destino. En segundo lugar, se estimaron los costos de transporte de uva y vino en vagones de ferrocarril como nueva unidad de traslado, las distancias recorridas, la capacidad de carga y el tiempo empleado para el transporte. Finalmente, a través de una comparación de costos, se pudo conocer el porcentual de ahorro social.



Comparación de costos uva y vino en carro y en ferrocarril.

Carga movilizada	Unidad de traslado	T	Distancia recorrida en km	Tiempo empleado	Costos de traslado l T en \$
Uva	Carro de varas	1,352	20,70	17:29	<b>1,77</b>
Uva	Vagón tanque	25,7	20,70	0:46	<b>0,82</b>
Vino	Carro de varas	2	2,198	2:06	<b>1,20</b>
Vino	Vagón playo	9	0	0	<b>0,04</b>

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Ministerio de Industrias y Obras Públicas, 1934.

Cálculo del ahorro social de la Bodega Tomba obtenido en el transporte de vino por ferrocarril.

Unidad de traslado	Costo por T (\$)	Producción (en T)	Costo de envío (\$)
Carro de varas 3 mulares	1,20	17.500	21.000
Vagón playo	0,04		700
Ahorro social obtenido			20.300
Porcentual de ahorro			<b>97</b>

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Provincia de Mendoza. ,1912; Ministerio de Industrias y Obras Pública, 1934.

## Conclusiones

Finalmente podemos concluir, que la extensión del ferrocarril hacia los sectores productivos le permitió a las empresas ferroviarias posicionarse en el sector de transportes, adquirir poder al ocupar el espacio, aumentar sus ganancias al incorporar a la vitivinicultura como un cliente efectivo. Compartimos lo expresado por Fernández Coria, cuando afirma que el objetivo de la extensión de las líneas férreas era vincular, como las raíces de los árboles, los puntos que les dieran la mayor savia para su tronco, pero también es cierto que esos puntos fueron agrandando su riqueza, con lo que les proporcionó la vía férrea. La relación establecida entre el ferrocarril y la vitivinicultura produjo mutuos beneficios. La llegada de inmigrantes, de equipamiento técnico para la producción de la vid y luego la comercialización de la producción trajo enormes beneficios a la industria del vino. En tanto el ferrocarril obtuvo beneficios económicos al movilizar esos productos y esa producción.

El ferrocarril, como empresa de servicios, tenía muy claro su objetivo: allí donde había una necesidad había que cubrirla; hubo una necesidad, un volumen de mercadería que requería ser transportada. El ferrocarril vio en la vitivinicultura un cliente duradero. Le dio solución a uno de los grandes problemas que la afectaba: el poder movilizar rápidamente la producción y agilizar la comercialización de los excedentes vínicos.

Dentro de la misma hipótesis pero referido al interés de parte de los grandes bodegueros, por la instalación del ferrocarril a sus predios industriales, se deben considerar dos variables, el traslado de la uva y del vino.

Respecto de la primera, el traslado de uva, de acuerdo con la información encontrada, sólo una empresa tuvo la posibilidad de trasladar parte de su cosecha a través de vagones del ferrocarril. La firma Tomba accedió a este servicio a través de vagones especiales lo que significó modificaciones importantes:

- capacidad de carga: al utilizar el servicio de vagón-tanque la cantidad de uva transportada aumentó en forma considerable, se podían movilizar 25.695 kg de uva por vagón, en tanto que un carro de tracción animal podía movilizar 1.600 kg.
- mano de obra: la carga movilizada en vagones equivalía a lo que podían transportar 27 carros, con lo que el personal empleado en esta tarea no fue necesario.
- tiempo de traslado: cada carro tracción a sangre empleaba aproximadamente 17:29 en cubrir la distancia promedio entre las fincas y la bodegas, en tanto que el ferrocarril lo hacía en 0:46.
- ahorro de costos: el empresario vitivinícola disminuía sus gastos en sueldo de carreros, carros movilizadas, alimento de los animales y \$ 0,95 por tonelada de uva transportada.

En relación con la segunda variable, el traslado de vino, la aplicación del ferrocarril a la industria vitivinícola produjo las siguientes modificaciones:

- capacidad de carga: cada unidad de traslado de tracción a sangre podía movilizar 2 T de vino, en tanto que el vagón playo transportaba 9 T por vagón.
- mano de obra: al instalarse los desvíos ferroviarios en las bodegas, se suprimió el sistema de traslado en carros de tracción a sangre del vino entre los predios industriales y la estación del ferrocarril. Los servicios de los carreros, utilizados en este trabajo no fueron necesarios.
- tiempo de traslado: al ingresar el tren a la bodega se ahorró el tiempo de traslado entre ésta y la estación. Para estimar este ahorro se tomó como referencia la producción de Tomba de 1910: 17.500 T de vino. Para ser movilizadas en carro se habrían necesitado 8.750 viajes. Cada carro podía hacer 3 viajes por día (6T diarias) y esta firma poseía 700 carros, lo que arroja un cálculo estimativo de 4.200 T por día. Es decir, que para movilizar esta producción se habrían necesitado 4,16 días.
- ahorro de costos: el empresario vitivinícola disminuía sus gastos en sueldo de carreros, carros movilizadas, alimento de los animales y \$ 1,16 por tonelada de vino transportada.

Estas consideraciones nos llevan a concluir que el grupo de grandes bodegueros, al utilizar los desvíos ferroviarios, tuvo un gasto menor en sus inversiones de acarreo de uva y vino, que lo consideramos en este trabajo, como ahorro social. Este ahorro les permitió a estos industriales poseer una ganancia mayor, que el resto de las empresas bodegueras del oasis Norte de la provincia de Mendoza, que no contaban con el servicio ferroviario dentro de sus sectores industriales.

Este ahorro social consistió en el aumento de la capacidad de carga, la disminución en el tiempo de traslado y en la rebaja del costo de traslado. Como se ha desarrollado en este trabajo, el análisis del ahorro social se puede observar tanto en el transporte de uva como de vino.

En cuanto al transporte de uva el ahorro consistió en el aumento de la capacidad de carga de 1,352 T en carro tracción a sangre, a 2,7 T en vagón tanque; en la disminución de tiempo de traslado de 17:29 a 0:46; lo que arroja una rebaja en el costo de traslado de \$1,77 a \$0,82.

En cuanto al traslado de vino el ahorro social estaba compuesto de la siguiente manera: aumento de la capacidad de carga de 2T en carro de tracción a sangre a 9 T en vagón playo; la supresión del tiempo empleado en el traslado, ya que el tren ingresaba a la bodega para su carga y una disminución del costo de traslado de una 1 T de vino de \$1,20 en carro a \$0,04 en ferrocarril.

En definitiva el porcentual de ahorro en el traslado de vino se calculó estimativamente en un 97%. Para las empresas seleccionadas este porcentual significó para Tomba un monto de \$ 20.300, para Arizu un monto de \$ 13.050 y para Escorihuela \$11.600. De la misma manera que se analizaron las inversiones de estas firmas en los desvíos, en el caso del ahorro social, también lo comparamos con el costo de los bienes necesarios para la producción vitivinícola. Esta acción se desarrolla a fin de tener una idea concreta de lo que representó para estas firmas, el poder ahorrar esta cantidad de dinero.

Para el caso de Tomba la suma ahorrada le permitía adquirir 66 carros o 406 animales de tiro. Para Arizu el ahorro obtenido le permitiría comprar 42 carros, 261 animales de tiro. Escorihuela podría haber comprado 37 carros, 232 animales de tiro.

Para contextualizar este microanálisis de ahorro de cada una de las empresas, se lo comparará con la existencia total de animales de tiro y carros existentes en 1910. Lo ahorrado por estas tres grandes bodegas representó el 23,1 % de todos los carros utilizados en la cosecha de 1910 para el departamento de Guaymallén y 38,4% de la totalidad de los animales de tiro empleados en la cosecha de 1910 para el departamento de Godoy Cruz.

Como se ha expuesto, la instalación de los desvíos ferroviarios a las bodegas fue una acción para un pequeño grupo de empresarios. Éstos y el ferrocarril establecieron relaciones basadas en la política liberal imperante. A través de ellas, obtuvieron beneficios mutuos al articular la producción vitivinícola de carácter industrial, con los servicios de transporte ofrecidos por las empresas inglesas. Esta articulación facilitó el posicionamiento de la vitivinicultura mendocina en el contexto nacional de principios de siglo XX.

Mendoza, setiembre de 2017.

## **BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES**

### Fuentes inéditas

Archivo del Museo Ferroviario Raúl Scalabrini Ortiz. Buenos Aires.

Archivo Historia de la Provincia de Mendoza (AGPM)

Período Independiente. Carpetas Ferrocarril N° 75, 76 y 77 (1871-1910)

Protocolos Notariales: N° 612, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 850, 888, 939, 995, 1001, 1072, 1073, 1074, 1075, 1076. 1900-1914.

Archivo de la Legislatura de la Provincia de Mendoza.

Archivos Municipales.

Municipalidad de Godoy Cruz: Archivo Catastral

Municipalidad de Guaymallén: Archivo General

Archivo Dirección de Catastro.

Archivo de Fotografía Histórica, CEIDER, Fac. Filosofía y Letras, UNCuyo: Archivo Garcés Delgado.

Fuentes editas

- Arata, P. (1910). Investigación Vitivinícola. Informes presentados al Ministerio de Agricultura por la Comisión Nacional compuesta por Pedro Arata, Ulises Isola, Luciano Garola, José Lavenir y Domingo Simois. Buenos Aires: Talleres de Publicaciones de la Oficina Meteorológica Argentina.
- Bialet Massé, J. (1904) Informe sobre el estado de la clase obrera. Tomo II. Buenos Aires: Hyspamérica.
- Blanco, E. (1870). Manual del Viñatero en Mendoza. Buenos Aires: Imprenta Americana.
- Centro Comercial, Agrícola e Industrial. (1893). Memoria descriptiva y estadística de la provincia de Mendoza. Mendoza: La Perseverancia.
- CentroViti-vinicolaNacional. (1910). La vitivinicultura Argentina en 1910. Buenos Aires: Kraf.
- Civit, E. (1887). Los viñedos de Francia y los de Mendoza. Mendoza: Tip. Los Andes.
- Ferro-Carril Andino. (1884). Sección de San Luis a La Paz y Mendoza. Informe general del proyecto con las justificaciones, análisis de precios y demás documentos justificativos presentado al Ministerio del Interior por el Departamento de Ingenieros Civiles. Buenos Aires: Biedma.
- Galanti, A. (1900). La industria viti-vinicola argentina. Buenos Aires: Centro Viti-vinicola de Mendoza.
- Hudson, D. (1966). Recuerdos históricos sobre la Provincia de Cuyo. Mendoza: La Libertad.
- Huret, J. (1928). La Argentina. Del Plata a la Cordillera de los Andes. Paris: Eugéne Fasquelle Editor.
- Lemos, J. (1888). Mendoza. Memoria descriptiva de la Provincia. Mendoza: Imp. Los Andes.
- Ministerio de Industrias y Obras Públicas. (1934). La Provincia de Mendoza y las tarifas del F.C.B.A. al Pacífico. Cuadros numéricos y gráficos. Mendoza.
- Ministerio de Obras Publicas. (1902). Leyes, contratos y resoluciones referentes a los ferrocarriles y tranvías a tracción mecánica de la República Argentina. (Vol. 411). Buenos Aires: Talleres de la Penitencia Nacional.
- Ministerio de Obras Públicas. (1903 c). Decreto Provincial 27 de agosto de 1902. Buenos Aires: Talleres de la Penitenciaría Nacional.
- Pacotet, P. (1911). Vinificación en la Provincia de Mendoza. Paris: Lumiere.
- Provincia de Mendoza. (1910). Censo General de la Provincia de Mendoza. Buenos Aires: Compañía Sud-Americana de Billetes de Banco.
- Provincia de Mendoza. (1912). Album Argentino Gloriandus. Número extraordinario dedicado al Señor Gobernador Doctor Emilio Civit. Buenos Aires, Lefter, 1910.
- Rebuelto, E. (1910). Historia del desarrollo de los ferrocarriles Argentinos. Buenos Aires: Fundación Museo Ferroviario.
- Rodríguez, L. (1912). La Argentina en 1912. Buenos Aires: La Ciudad.
- Sabella, P. (1907). Lecciones de Geografía de la Provincia de Mendoza. La Plata: Sesé-Larrañaga.
- Schickendantz, E. (1910). Los Ferrocarriles Argentinos en 1910. Historia de su desarrollo. Buenos Aires: Fundación Museo Ferroviario.
- Wright, L. (1911). Impresiones de la República Argentina en el siglo XX. Londres: EUDE.

**Bibliografía**

- Barrio, P. (2001). La crisis de la vitivinicultura mendocina a principios del siglo XX y los intentos de organización empresarial. Revista de Estudios Regionales, N° 8 pp. 99-119.
- (2010). Hacer vino. Empresarios vitivinícolas y Estado en Mendoza (1900-1912). Rosario: Prohistoria.
- Delgado, G. (1985). El ferrocarril Andino llega a Mendoza. Reseña histórica de su centenario: 1885-1985. Revista de la Junta de Estudios Históricos de Mendoza, Segunda época, N° 11, T II, 188/195.
- (1990). El ferrocarril en Godoy Cruz. Importancia de los desvíos industriales. Mendoza: Mimeo cedido por el autor.
- (1997). El ferrocarril a la ciudad de Mendoza. En P. Lacoste, Mendoza, historia y perspectivas (págs. 216-228). Mendoza: Diario Uno.

- Fleming, W. (1976). Regional development and transportation in Argentina: Mendoza and The Gran Oeste Argentino Railroad 1885-1914. Indiana: Universidad de Indiana.
- Fogel, R. (1984). Enfoque cuantitativo del estudio de los ferrocarriles en el crecimiento económico americano: un informe de algunos resultados preliminares . En P. Temin, La nueva historia económica (págs. 177-214). Madrid: Alianza Universidad.
- Gomez Mendoza, A. (1982). Ferrocarriles y cambio económico en España 1855-1913. Madrid: Alianza Universidad .
- Mateu, A.(2001). Lo primero es la familia. Análisis de algunas estrategias de la empresa vitivinícola Arizu para convertirse en una empresa moderna. (Mendoza, Argentina, 1885-1930). Montevideo: Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación.
- (4 de 8 de 2006). Historia Agraria. Recuperado el 4 de 5 de 2013, de Diálogos entre sordos. Los pragmáticos y los técnicos en la época inicial de la industria vitivinícola argentina.: <http://dialnet.unirioja.es>
- (2008). La vitivinicultura mendocina entre 1870 y 1920. La genesis del modelo centenario. En a. & Mateu, El vino y sus revoluciones (págs. 15-31). Mendoza: Ediunc.
- Mateu, A & Gascón, M. (1990). El surgimiento de una burguesía vitivinícola en la provincia de Mendoza (Argentina) a fines del siglo XX. La fase de transición. Revista Paraguaya de Sociología. N° 77, 50-109.
- Richard Jorba, R. (1992). Conformación espacial de la viticultura en la provincia de Mendoza y estructura de las explotaciones (1881-1900). Estudios Regionales, N° 10 , 67-90.
- (1993). Modelo vitivinícola en Mendoza. Las acciones de la élite y los cambios espaciales resultantes.
- Vera de Flachs, M. C. (1982). El Ferrocarril Andino y el desarrollo socioeconómico del sur de Córdoba, 1870-1880. . Buenos Aires: FECIC.
- Wright, W. (1980). Los ferrocarriles ingleses en la Argentina: su influencia en el nacionalismo económico, 1854-1948. (J. Ossorio, Trad.) Buenos Aires: Emecé.
- Zalduendo, E. (1975). Libras y rieles: las inversiones británicas para el desarrollo de los ferrocarriles en Argentina, Brasil, Canadá e India durante el siglo XIX. Buenos Aires: El Coloquio.

## “EL MISTERIO DE ADIÓS QUE SIEMBRA EL TREN”: UNA APROXIMACIÓN AL PATRIMONIO FERROVIARIO MATERIAL E INMATERIAL DESDE LA MÚSICA POPULAR

**BRUNA, Luis Alberto<sup>1</sup>, SETTI, Enrique de Jesús<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Instituto de Historia y Patrimonio, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Nacional de Tucumán / e-mail: [lbruna@sinectis.com.ar](mailto:lbruna@sinectis.com.ar)

<sup>2</sup> Miembro de la Academia Nacional de Geografía.

### Resumen

En algunos países de América Latina el ferrocarril era considerado símbolo de la modernidad, pero fue perdiendo importancia con el paso del tiempo, y hoy se convirtió en un transporte secundario calificado injustamente de obsoleto. El extenso y numeroso legado material e inmaterial del sistema patrimonial ferroviario parece diluirse en la memoria colectiva por el desconocimiento de las nuevas generaciones sobre los valores de sus componentes.

La producción literaria de la música popular es una fuente documental que favorece la comprensión del impacto social, político, económico y territorial que produjo el ferrocarril en la región, y se convierte en un instrumento que contribuye a mantener vivo el legado ferroviario en la sociedad.

El objetivo del trabajo es reconocer, analizar y valorar algunos componentes del patrimonio material e inmaterial del tren a través de los escritos de poetas y músicos de distintas generaciones y géneros que recogen recuerdos y testimonios vinculados al tema.

La metodología parte de la selección de veintiocho obras registradas en la Sociedad Argentina de Autores y Compositores, donde pueden hallarse canciones inscriptas a partir de 1936, que abarcan desde el Tango y el Folklore hasta el Rock, a las que se suman nueve más emparentadas con la Nueva Canción Latinoamericana. La diferencia generacional de los autores (48 y 79 años) y sus enfoques disciplinares propician una mirada holística y complementaria que, a través del análisis literario, permite identificar los temas recurrentes para clasificarlos en un gradiente de escalas que va desde el territorio, pasa por lo urbano y lo arquitectónico y culmina en lo intangible.

Como resultado se presenta una recopilación abierta a incorporaciones de obras que enumeran los valores simbólicos y recuperan elementos presentes en la memoria, como auxiliares para construir una historia del ferrocarril que sea accesible a la sociedad a través del diálogo intergeneracional.

**Palabras Clave:** Patrimonio ferroviario – Música Popular – Memoria e Historia

## Introducción

En algunos países de América Latina el ferrocarril era considerado símbolo de la modernidad, pero fue perdiendo importancia con el paso del tiempo, y hoy se convirtió en un transporte secundario calificado injustamente de obsoleto. El extenso y numeroso legado material e inmaterial del sistema patrimonial ferroviario parece diluirse en la memoria colectiva por el desconocimiento de las nuevas generaciones sobre los valores de sus componentes.

¿De qué modo se puede contribuir a alimentar en la sociedad el interés por los temas vinculados al tren y todo lo que ello involucra? La producción literaria de la música popular es una fuente documental que favorece la comprensión del impacto social, político, económico y territorial que produjo el ferrocarril en la región, y se convierte en un instrumento que contribuye a mantener vivo el legado ferroviario en la memoria de la sociedad.

Hasta donde se conoce, el tema propuesto no ha sido abordado desde una perspectiva que vincule la producción artística de la música popular con el patrimonio ferroviario. Entre los antecedentes de producciones que se aproximan al enfoque de los autores, se considera el artículo de González (2006) sobre el análisis de una canción de Violeta Parra (1967) que relata una historia de desamor con lazos en lo ferroviario, el de Maldonado Felipe (2009) sobre paremiología ferroviaria y el de Vázquez Secades (2012) que analiza un género musical asturiano vinculado con la minería.

El trabajo se realizó por la necesidad de encontrar nuevas estrategias para divulgar en el conjunto de la sociedad la problemática del patrimonio ferroviario con una mirada integral que comprendiera desde lo tangible -que aparece nominalmente en las letras- hasta las metáforas, y en algunos casos, la lectura perceptiva de la propia musicalización. El interés de los autores radica en la oportunidad de realizar un diálogo intergeneracional con el fin de reconocer invariantes en las diversas expresiones musicales, tomando el tango y el rock argentino como especies de música ciudadana, el folklore como especie de música rural, y La Nueva Canción Latinoamericana como género de alcance regional. La novedad está presente en el aprovechamiento de la diversidad de expresiones de la música popular como fuente rica en imágenes poéticas que permiten manifestar los valores simbólicos inherentes al patrimonio del tren desde los elementos retóricos que están latentes en la memoria colectiva.

El objetivo de la comunicación es reconocer, analizar y valorar algunos componentes del patrimonio material e inmaterial del ferrocarril a través de los escritos de poetas y músicos de distintas generaciones y géneros que recogen recuerdos y testimonios vinculados al tema. A través de la identificación de estos elementos se busca comprender el impacto social, político, económico y territorial que produjo el tren en la región y entender la evolución de los hechos en sus diversos aspectos, trazando un panorama que inicia en la visión romántica evasiva idealizada de los comienzos y llega hasta la visión melancólica y escéptica del presente.

La metodología parte de la recopilación y selección de treinta y siete obras entre las que pueden hallarse veintiocho canciones inscriptas en la Sociedad Argentina de Autores y Compositores (SADAIC) a partir de 1936. Se procedió a una verificación de la autenticidad de las versiones, seguido de un análisis literario minucioso para identificar los temas recurrentes, clasificar los elementos que conforman el patrimonio ferroviario, desde lo tangible a lo intangible, de lo visible a lo metafórico y realizar un ordenamiento en un gradiente de escalas que va desde el territorio, pasa por lo urbano y lo arquitectónico y culmina en lo intangible. Todo el proceso fue atravesado por la mirada holística y complementaria de los autores, un

arquitecto y un geógrafo, con enfoques disciplinares diversos y una diferencia generacional importante (49 y 79 años).

El trabajo se organizó en cuatro partes, en la primera se definió el marco conceptual como un sistema integrado por cuatro temas: Historia y Memoria, Música Popular, Patrimonio Ferroviario e Historia del Ferrocarril en América Latina, con énfasis en Argentina. En la segunda se realiza el reconocimiento de los componentes a escala territorial y urbana, en la tercera se aborda una tarea similar que involucra desde la escala arquitectónica a lo intangible. Se finaliza con conclusiones a modo de valoración y reflexión.

Como resultado se presenta una recopilación - abierta a incorporaciones- de obras que enumeran los valores simbólicos y recuperan elementos presentes en la memoria, como auxiliares para construir una historia del ferrocarril que sea accesible a la sociedad a través del diálogo intergeneracional. A través de ella la sociedad se aproximará a descubrir el “potencial expresivo y semántico” (González, 2006:173) de la temática, y a través del orden cronológico de la producción se comprenderá en forma contextual la evolución de los hechos. Como culminación del proceso se propone a futuro la producción de un libro digital que contenga, a modo de catálogo, la recopilación de canciones analizadas para que se pueda socializar a través de distintos repositorios institucionales.

### **1. Un sistema conceptual para comprender un sistema patrimonial**

Se define el marco teórico general como un sistema conceptual que considera cuatro temas: Historia y Memoria, Música Popular, Patrimonio Ferroviario e Historia del Ferrocarril en América Latina -con énfasis en Argentina-, para comprender el impacto social, político, económico y territorial que produjo el tren.

#### *Respecto al uso de la Historia y la Memoria*

Si bien son dos formas de acercarse al pasado existen diferentes posiciones conceptuales con algunos puntos de conexión complementarios entre la disciplina científica y la construcción social del recuerdo (Cuesta Bustillo, 1998). Se considera válido que la Historia pueda utilizar diferentes fuentes con criterios de adecuación, aun cuando contengan elementos retóricos y valorativos subjetivos, pues se da valor a la dimensión social implícita en la rememoración (Guillamón, 2010).

De los diversos conceptos que comprende la memoria, se recurre en esta ponencia al de memoria colectiva, que si bien tiene un carácter limitado y selectivo, posee la virtud de operar sobre un conjunto de actitudes tanto individuales como grupales integradas por el recuerdo, la nostalgia, el silencio y el olvido. El silencio parte de la intención de ocultar, de lo que no debe o no puede decirse, el olvido elimina aspectos del pasado con un criterio selectivo para favorecer un presente que se pretende construir. El recuerdo es la actitud que guía este trabajo, desde su significado etimológico - volver a pasar por el corazón - y la nostalgia se emplea como “exponente del juego de los tiempos en el recuerdo y expresión de privilegio que éste concede al pasado” (Cuesta Bustillo, 1998: 208).

Según la opinión de Norah “la memoria tiene su raíz en lo concreto, en el espacio, el gesto, la imagen y el objeto”, y la sociedad necesita construirla por sí misma, partiendo del presente “para hacer un inventario de aquellos objetos, hombres o lugares que pertenecen a la herencia colectiva” (citado en Corradini, 2006). Por ello resultan relevantes los lugares de la memoria, ámbitos donde todavía están latentes atisbos de vida simbólica que permiten “... dar al más modesto de los vestigios, al más humilde de los testimonios la dignidad virtual de lo memorable” (Norah, 2008:26), y que en la producción literaria presente en la música popular encuentran una legitimación en la propuesta que se hace a un espectro amplio de la



sociedad con un importante grado de aceptación, confirmado por la difusión de las producciones musicales analizadas.

### *Respecto a la Música Popular*

Se presenta una dificultad para definir el concepto “por fuera de una teoría cultural compleja y completa” (Alabarces, 2007:40). Se adopta para esta investigación, en coincidencia con Vega (1997), la acepción de “música difundida”, que no determina jerarquías, y entiende lo popular desde una perspectiva que incluye a todos los habitantes de una región o país. No se usará el neologismo “mesomúsica” a pesar de tener su fundamento científico, pues la *Encyclopedia of Popular Music of the World* (EPMOW) publicada en 1991 define la música popular con un concepto similar al término propuesto por Vega (Aharonián, 1997), y parece más apropiado para el objetivo del trabajo utilizar una denominación pregnante.

La música popular posee la particularidad de la oralidad y de la partitura como forma de transmisión de la información, en una posición intermedia entre la música folclórica y la erudita. Para esta ponencia se toma en cuenta lo que se transmite por los medios masivos de comunicación, con sus mecanismos de mercado que involucran “la producción en serie y la renovación permanente de los productos” (Madoery, 2000:79, 84), y su clasificación por géneros, interpretados como campos generales que incluyen diversas especies. Se adopta la definición de género vinculada al mercado musical, que se explica por su funcionalidad ya que permite etiquetar para regular las cuotas que les asignan a las estaciones de radio según el tipo de música de emiten en el marco legal de radiodifusión correspondiente (Guerrero, 2012). La noción de “especie musical” se comprende desde la perspectiva semiótica como “marco socialmente aceptado implicado en una historia y región determinada” que “opera en continua dinámica” (Madoery, 2000:78, 82, 85).

Un abordaje completo de los fenómenos de la música popular debe contemplar entre otras cosas la letra y la narrativa visual (Alabarces, 2007), para ello se analiza la especie canción, en particular la de cantautor, en coincidencia con el planteo de González (2006:183), quien afirma que “en música popular composición e interpretación constituyen un todo indisoluble”, donde lo creativo y lo interpretativo aparecen fuertemente vinculados (Madoery, 2000). Se toma “al cantautor como fuente teórica y de reflexión” (Donas, 2015) que formula un tema, entendido como una unidad de sentido musical – textual, que el oyente no deja de reconocer a pesar de que se presente en forma diferente (Madoery, 2000), y que permite entender lo popular como “continuidad y persistencia en conflicto con lo hegemónico” (Alabarces, 2007: 37).

La selección de las canciones se hizo considerando para algunos casos el concepto de versión de Aharonián (1990) como un estadio intermedio entre la composición y la interpretación en el que se modifica la composición original, pero que todavía permite que el consumidor reconozca la obra y sus autores. Se presentaron dificultades para clasificar a algunos artistas en las categorías de análisis de la música popular, pero se los seleccionó porque tienen en común “un discurso cultural polimorfo, producto de una larga reflexión sobre la herencia, la identidad y la historia latinoamericana” (Velasco, 2007:151). Es preciso justificar la exclusión de los géneros Beat y Pop por cuestiones de extensión y falta de profundidad de las letras, que se asocian con “los idilios banales de la canción ligera comercial” (Antequera, 2008:101), por lo tanto se seleccionan los Géneros Nueva Canción Latinoamericana y Música Popular Argentina, que incluye las especies musicales Tango, Folklore y Rock.

La Nueva Canción Latinoamericana es un movimiento continental surgido en los años sesenta, con matices particulares en cada país, que “reconstruye, reelabora y actualiza los valores poéticos y musicales

de la tradición folklórica latinoamericana” (Antequera, 2008:91), y cumple la función de canalizar la cosmovisión de la región desde la poética, difundida a través de una oralidad en relación con los medios de comunicación masivos. Es instrumento de carácter político y estético que conforma un “espacio multiforme para el amor, la protesta, la nostalgia bucólica y la crítica política” (Velasco, 2007: 149). Las obras representativas no constituyen una producción cohesionada, pero tienen en común la reivindicación como forma de oponerse a un proyecto cultural hegemónico (Donas, 2015).

La Música Popular Argentina incluye especies que han reflejado experiencias de la sociedad en relación con lo ferroviario a lo largo de varias décadas, y en consonancia con los sucesos históricos fue variando la percepción que los artistas tuvieron del tema. Aunque se propone una clasificación que inicialmente los ubica en forma cronológica; el Tango, el Folklore y el Rock han tenido su propia evolución en la que tuvieron puntos de contacto y desencuentro entre ellos.

En relación al Tango, Vila (2000:71) afirma que participó como un discurso en la lucha para estructurar el “sentido que caracterizó a la sociedad Argentina desde principio de siglo” y, “como artefacto cultural muy complejo ofreció distintas posibilidades de construcción de identidad, no solo a partir de sus diferentes aspectos (poesía, música y ejecución), sino también a través de la superposición de diferentes códigos en cada uno de esos aspectos” (Vila, 2000:72). Con el tango – canción en las décadas del veinte y del treinta surgieron descripciones precisas de la transformación experimentada por la inmigración europea (Vila, 2000). En la década del cuarenta recibió la aceptación de las clases altas y perdió terreno ante el folklore en la década del cincuenta y del sesenta, dejando como máximo valor el ideario de la vida urbana y suburbana.

El Folklore, según afirma Vila (1987:85) permitió descubrir en los migrantes internos “dos posibilidades que el tango no le brindaba: el canto colectivo y la expresión de contenidos poéticos distintos a los de la música ciudadana”. Estimulado por el consumo de los migrantes internos en la década del cuarenta creció hasta su apogeo en el *boom* de los sesenta –que incluyó la irrupción del Movimiento del Nuevo Cancionero, con proyección latinoamericana-, continuó con la fractura y salida de escena en el fin de la última dictadura y culminó con un renacer exhibicionista desde los noventa. Si bien la mayor parte de la producción de música folklórica fue concebida “como un conjunto prioritario y reducido de paisajismos culturales separados de la historia” (Correa, 2002:42), la selección de temas de este trabajo procura rescatar creaciones comprometidas con la realidad social e histórica.

El Rock Nacional se conformó como un articulador que trabaja un concepto colectivo extendido (Alabarces, 2007:37) en “comunidad ideológica” (Correa, 2002:46), donde lo auténtico es la mirada compositiva puesta en lo que ejerce presión sobre el contexto en el que se vive, y la oposición a quien manipula poder e intenta disciplinar (Correa, 2002:48). Lunardelli (2002) propone para su estudio una periodización por décadas donde reconoce la música progresiva en los setenta, la cultura under en los ochenta y rock alternativo en los noventa. El Rock de los setenta a la mitad de los ochenta se entiende desde la actitud de desborde como resistencia política y cultural -con la excepción del conflicto de Malvinas, donde se abrió la puerta a la difusión de la producción argentina (Correa, 2002:46)- que va a mutar luego por el *glamour* del estrellato y los gestos estetizados hasta mediados de los años noventa donde retomó la idea primigenia del baile y el entretenimiento (Correa, 2002:46), para evolucionar desde la segunda mitad de la década hacia el *revival* barrial, *rolinga*, poco glamoroso (Alabarces, 2007:38-39). El Rock Nacional proporciona “algún tipo de respuesta o vía de canalización a las presiones que ejerce el hábitat local en lo cotidiano” (Correa, 2002:40) “articula identidades horizontales” (Correa, 2002:41) y se convierte en la voz de un nuevo actor: el joven “que ha adquirido visibilidad social... para el consumo de productos culturales” (Pujol, 2007:15).

### *Sobre el patrimonio ferroviario*

Es necesario fijar postura sobre un estudio que contemple la mirada holística y un enfoque sistémico. Se toma de referencia a Ferrari (2011:47) quien habla de un sistema patrimonial constituido por componentes prototípicos fabricados en serie, donde se involucran aspectos constructivos, funcionales, espaciales y significativos. Desde este enfoque se entiende el patrimonio del ferrocarril como un conjunto que integra un número importante de bienes muebles e inmuebles, canales ferroviarios, cuadros de estaciones, instalaciones de servicio, etc., que se interrelacionan en un gradiente de escalas que van de la territorial a la arquitectónica. En sus inicios construyó nuevos símbolos y significados vinculados a la cosmovisión europeizante, para transformarse con el tiempo en eje de un sistema que cambió por completo el orden territorial conformando una herencia constitutiva de la identidad social.

### *Con respecto a la Historia del FFCC en América Latina -con énfasis en Argentina-*

En América Latina los comienzos del ferrocarril tuvieron un factor común, la de la lógica extractiva de materias primas, que se mantuvo hasta el punto de inflexión que significó la segunda guerra mundial en la región. La creciente hegemonía norteamericana y la irrupción de su industria automotriz trajo como consecuencia la desarticulación del sistema ferroviario en forma progresiva (Aguirre, 2012) con distintos lapsos temporales según la importancia económica, la situación política y la estructura territorial de cada país.

En cuanto al sistema ferroviario argentino, Sosa Martos (2014:194-196) realiza una semblanza histórica importante desde sus comienzos a fines del siglo XIX cuando ostentaba la hegemonía como medio de transporte del progreso y la modernidad desde la lógica liberal, pasando por las dificultades que presentaba desde mediados de los cincuenta en cuanto a rentabilidad y renovación tecnológica, continuando con la instalación del prejuicio de atraso y déficit del tendido en los años sesenta materializado en el Plan Larkin, continuando en los años setenta con el completamiento del proceso de reconversión del parque de locomotoras a vapor por máquinas diésel, y culminando con el desmantelamiento en la década de 1990.

El resultado final del proceso es dramático, por la reducción drástica de la red operable, la desaparición de pueblos y el peligro latente para otros que todavía subsisten, el abandono de los componentes esenciales como durmientes, vagones, máquinas, etc.; la supresión de funciones sociales como el transporte de agua potable y la medicina preventiva (los casos del Tren Aguatero y el Tren Sanitario) y la pérdida de infraestructura con el desguace de talleres que poseían tecnología de punta. El proceso fue acompañado en todo momento por la resistencia de los trabajadores que consolidaron su identidad y retórica en torno a la defensa del puesto de trabajo directo e indirecto y otros servicios que brindaba el sistema como las bibliotecas, escuelas de formación de técnicos, sanatorios, etc.

## **2. Reconocimiento de componentes en la escala territorial y urbana a través de la canción toponímica**

El concepto de canción toponímica, que “refiere a lugares y localidades específicas, pero en este caso, enfrentando un horizonte infinito” (González, 2006:175), se usa como herramienta para la identificación de componentes del paisaje, a modo de una geografía sentimental (Corradini, 2006) en las escalas mayores del sistema.

*El territorio y la distancia*

Se interpretan como un binomio articulado por huellas de un trayecto presentes en el nombre de algunas localidades, las canciones indican direccionalidad o estructura del sistema, y describen la variedad de paisajes que a veces se expresan como comparaciones poéticas. En el caso de Chile la direccionalidad norte sur se manifiesta claramente: “Run-Run se fue pa’l Norte / yo me quedé en el Sur / al medio hay un abismo / sin música ni luz” (Violeta Parra, 1967) y la reafirma nombrando lugares específicos a modo de hitos personales, como “una estación en Santiago, un puente cerca de Vallenar, una piedra en el desierto del Tamarugal y una oficina de correos en Antofagasta” (González, 2006:175-176). En el caso de Brasil la descripción revela las múltiples direcciones del tendido a partir de la mención de un ramal que conecta una localidad con la Estación Central, donde es más importante el origen que el destino: “*Que parte direto de Bonsucesso pra depois...*” (Gilberto Gil, 1972). En el caso de Cuba, la referencia es la línea que enlaza como espina dorsal La Habana con Santiago, en dirección oeste – este, y nombra una de las ciudades importantes como destino del trayecto: “Voy atravesando valles /... / voy fijando mil detalles, / voy camino a Camagüey” (Silvio Rodríguez, 1984a).

En el caso de Argentina, la estructura macrocefálica del sistema determina la direccionalidad desde cualquier punto del interior del país donde haya productos a extraer hacia el puerto de Buenos Aires, y las canciones seleccionadas ofrecen descripciones de la atracción del centro o de lo remoto de los extremos, y la variedad de paisajes con miradas más o menos entusiastas en los autores. Si consideramos la dirección norte – puerto, en la Chacarera del Tren Mixto (Los Hermanos Toledo, 1983) se nombra la Ciudad de La Banda y la localidad de Herrera como puntos de un trayecto extenso que unía Tucumán con Retiro en una extensión de 1300 km. No es casual que la provincia de Santiago del Estero aparezca en la producción de la música popular, pues por su extensión fue clave la inserción del ferrocarril y los servicios que prestaba en una geografía difícil de habitar, como testimonia la canción: “El sol se deshace en sangre, no hay una nube en el cielo / se aleja el tren aguatero, lo espera otro pueblo que arde / la siesta se hunde en la tarde y sigue desnudo el cielo” (Cuty y Roberto Carabajal, 1997). Los extremos y su lánguido final están representados en el tren de Alemania, cuya referencia es el Ramal C-13 que tuvo su apogeo entre 1916 y 1920, cuando se pensó que iba a posibilitar el acceso del tren a los Valles Calchaquíes, pero quedó trunco el proyecto y solo llegó hasta un pueblo de montaña, como expresa la canción: “Padre, ya viene el tren de Alemania...// En un remoto tren de Alemania” (Dúo Salteño, 1986). Desde el sur del país la mirada se vuelve dramática en la descripción del paisaje que atraviesa una parte del Tren Patagónico:

“Saliendo en el tren desde Ingeniero Jacobacci a Bariloche, la vida afuera entre mesetas y cañadones es como un pájaro sin plumas, como un chorrillo seco, como un rancho sin techo, es como un eterno cuadro de Juanito Laguna, al que ningún pintor podría copiar. // Por los lejanos pueblitos del sur / vi la miseria saludando al tren... // Rancho de adobes capilla sin cruz...// Azul al viento los pueblos del sur / son casi nada y acaso un tal vez...” (Hugo Giménez Agüero, 1985)

La inmensidad territorial del Gran Buenos Aires se refleja en la poesía de Ricardo Soulé (1991) cuando dice: “Miles de estaciones quedaron atrás / ya ni las recuerdo, pero da igual”. En el mismo sentido opera la canción de Memphis la Blusera (1994) que indica: “Se viene el sonido del tren / se acerca el sonido del tren / el camino es muy largo / hay mucho para ver”. No obstante, es posible hallar referencias a algunos puntos próximos al destino final en la dirección oeste – este del Tren Sarmiento: “Y los camiones me saludan por Haedo y por Morón” (Antonio Birabent, 1994), donde la descripción permite visualizar la complejidad y densidad de la red de circulación que se abigarra a medida que se acerca a Retiro.

Quizás el rasgo más importante corresponda a la visión metafórica del territorio y el tren como un vehículo capaz de superar paisajes interpretados como obstáculos para llegar a un destino promisorio:

“Soy como un tren que atraviesa las tempestades camino al sol... / Soy como un tren que cruza tormentas y va camino al cielo... // Soy como un tren que atraviesa desiertos y parte la calma en dos... // Soy como un tren que cruza los fuegos y va camino a lo alto...” (León Gieco, 1994).

### *Lo urbano*

Es el ámbito donde se percibe con claridad la transformación operada por el ferrocarril debido a la extensión de sus instalaciones y a su grado de particularidad, que lo distingue de los componentes naturales geomorfológicos y de las huellas de caminos preexistentes.

Los asentamientos humanos como etapas en el recorrido y caracterización de urbanidad se reconocen en dos casos. En Cuba resulta interesante cuando menciona: “voy parando en el Batey” (Silvio Rodríguez, 1984a), que permite identificar una tipología recurrente en la campiña cubana, una especie de plaza abierta con distribución desordenada de viviendas precarias (Campos, 2014), que se convierten en paradas del tren. En el caso de Argentina, lo urbano se relacionaba con el aprovisionamiento para continuar el viaje: “Cada vez que el tren paraba / carrereaban mis paisanos / con las botellas vacías / al boliche más cercano.” (Los Hermanos Toledo, 1983).

Los pueblos conformados por las estaciones son componentes que articulan el tendido y adquieren identidad propia desde la memoria: “Una y otra estación; / cada estación un pueblo, / cada pueblo un andén, / cada andén un recuerdo.” (Julio Rolón, s/f). A medida que fue decayendo el funcionamiento del sistema, la mirada de lo urbano en el interior del país se volvió escéptica: “A quien le importan mis pueblos del sur / ya nadie baja cuando pasa el tren, / llegó el olvido dejando hacia atrás / la pobre gente.” (Hugo Giménez Agüero, 1985), mientras que en la gran urbe todavía mantiene cierta dinámica por la cantidad y las distancias, medidas en la percepción a través de la duración de una conversación: “Intenté conversar / preguntarte la edad / cómo te llamabas, / en qué estación pensabas bajar.” (Enanitos Verdes, 1987).

La presencia de las instalaciones produce un corte que evita la lentísima transfiguración urbana, como expresa Julio Rolón (s/f): “... los rieles cortarán / el campo y la ciudad / espacio interurbano diagonal” delimitando con claridad lo urbano de lo rural. En la escala menor de lo urbano están los componentes dedicados a la seguridad y vigilancia, valorados y apropiados como parte del paisaje, distribuidos a lo largo de los recorridos incorporados a la estructura urbana, o donde hay cruces de vías de comunicación, siendo el tango quien las menciona: “Amo la garita y las barreras” (Oswaldo Pugliese, 1969).

### *Las vías o rieles*

Componentes lineales que vinculan el sistema, son descriptos por los artistas a través de percepciones que involucran desde su relación con la distancia a las imágenes poéticas de distintos estados de ánimo. La referencia a la extensión ilimitada se observa en la expresión “*O trilho é feito um brilho que não tem fim*” (Gilberto Gil, 1972), y también en la frase: “Paralelos sin fin / los rieles...” (Julio Rolón, s/f). La integración al paisaje es tratada desde la percepción a distintas horas, acentuando la nitidez del día, lo mismo en una estación rural: “Contra tus vías limpietas / no se estrella el sol radiante...” (Alberto Merlo, 1980), que en una urbana: “... sueño azul de cada día, / que se agranda entre las vías / mientras corre el tren.” (Juan D’Arienzo, 1965); o matizando la belleza misteriosa nocturna del noctambulismo urbano: “La

luna se empolva con luces de estrellas / plateando las huellas del ferrocarril...” (Juan D’Arienzo, 1945); otorgando valor artístico: “... la poesía de los rieles / que la luna replatea...” (Osvaldo Pugliese, 1969).

La poética transforma el objeto utilitario en metáfora con una visión optimista: “... atravesando el paisaje / como una acequia de acero.” (Peteco Carabajal, 1996), o con una mirada resignada que indica distancias afectivas y temporales: “... los números del año / sobre el filo del riel /... / más largos son los rieles, / más agrio es el después...” (Violeta Parra, 1967). Finalmente se reconocen las vías como escenario para la mirada melancólica, producto de la situación final decadente de los actores: “Se queda mirando las vías vacías...” (Víctor Heredia, 1970), o del sistema: “... y en esos rieles dormidos / ya no hay vagones en fila.” (Alberto Merlo, 1980).

### *El terraplén*

Nació como obra civil que requería movimiento de tierra con el objetivo de generar un plano de apoyo nivelado para que circulen los trenes, y se convirtió con el tiempo en una barrera, pues por el poblamiento continuo lo que antes era borde quedó incluido en el área urbana. Es un relieve artificial, un exótico agregado por el hombre en la morfología del paisaje que indica límites visuales, pertenencia y una dinámica distinta a la del centro de la ciudad: “Un pedazo de barrio, allá en Pompeya, durmiéndose al costado del terraplén.” (Ángel D’Agostino y Ángel Vargas, 1942). Percibido desde la estación conforma un escenario para la poética donde interactúan los elementos de la naturaleza: “La lluvia y el viento eran dos hermanos corriendo furiosos por el terraplén” (Víctor Heredia, 1970), o resuenan ecos que conmueven: “Me deja el viento gorriones de su voz, andando el terraplén sueltan sus plumas,” (Pini y Machuca, s/f)

### **3. Reconocimiento de componentes en la escala arquitectónica y otras escalas que involucren los objetos y lo intangible.**

Se adopta el concepto desarrollado por Ferrari (2010:47) quien afirma que “los edificios e instalaciones ferroviarias vienen a integrar el tercer eslabón de un sistema mayor, territorial y urbano, que actúa como contexto”, y se los presenta en orden jerárquico descendente en la escala. A lo que se suma la lectura y análisis de textos para identificar los recursos literarios que manifiestan los elementos intangibles.

### *El cuadro de estación*

Es el espacio que organiza la actividad ferroviaria dentro de la ciudad o pueblo, conformando el micro paisaje o subpaisaje ferroviario, que es descrito desde la mirada nostálgica en el caso de la estación de Faro, en Coronel Dorrego por un poeta que pasó y comparó con tiempos de mayor dinámica:

“...al lao’ del embarcadero, / ni una estiba con letrero / de una firma cerealera. // Ya por tu enorme tranquera / no entra ninguna chata, / el carrero no desata / su famosa caballada, / ni descarga en la planchada / las bolsas por la culata.” (Alberto Merlo, 1980)

La descripción corresponde a un período donde ya se avizora la etapa de desmantelamiento, y se hace más dramática la visión compartida por folkloristas y rockeros en un hecho que afecta a cuadros de estaciones de pueblo o de ciudad por igual, por el cese de actividad y el estado de ruina del cuadro: “... y en esa quietud constante / de las ruinas que allí quedan ya ni se mueve la rueda de tu molino gigante // Tu señal está tranquila, / tus galpones carcomidos /... / Ya no se ve ni una pila / sobre tu playa desierta...” (Alberto Merlo, 1980); al que acompaña el abandono de máquinas y vagones arrumbados: “Cementerio de trenes /

donde duermen vaivenes / a la luz del sol // Centinelas del lugar / detuvieron el andar / del tiempo // Prefieren agonizar / a la sombra de un andén / desierto” (Vivencia, 1981).

### *El edificio de la estación*

Entendida como objeto arquitectónico es un tema recurrente en las composiciones, donde lo elemental es el reconocimiento con nombre propio, que sucede con las más humildes como “la estación de chapas de Paso del Rey” (Víctor Heredia, 1970) o con las de mayor jerarquía: “*Começou a circular o Expresso 2222 / da Central do Brasil*” (Gilberto Gil, 1972). En otros casos la identificación es implícita, como la estación de Faro descrita en el siguiente poema: “Estación vieja y deshecha / que fuiste todo alegría / cuando era una romería / en los tiempos de cosecha. / Hoy parece que te pecha / el mancarrón del olvido...” (Alberto Merlo, 1980).

La tipología edilicia con su carácter repetitivo hace que en algunos casos pierda importancia la individualización a favor de la generalización: “Amo los andenes suburbanos / de estaciones patinadas / por el tiempo y los olvidos” (Osvaldo Pugliese, 1969), y a veces solo importa el carácter funcional como etapa o fin, con un dato superficial sobre su historia:

“Una y otra estación, / cada una un jalón / de un destino final / y a la vez, un destino. // Una y otra estación; / cada una un cartel, / una historia, un ayer / y un curioso presente // Una y otra estación, cada una un lugar desde donde partir e iniciar el camino.” (Julio Rolón, s/f)

Otras miradas asocian el tipo funcional con los estados de ánimo, ya sea durante el recorrido: “... con una esperanza / en cada estación.” (Juan D’Arienzo, 1965), en la espera que puede ser calma: “Ellos duermen y yo pienso una canción / dos maneras de soñar con la estación” (Jorge Marziali, 1985), o cargada de tensión: “... palpita en una risa, / la emoción de un encuentro, / lastima la impaciencia, / por ir a la estación.” (Juan D’Arienzo, 1969), o nostálgica: “Sombras de la tarde bajo la estación, / vientos de nostalgia sobre el corazón, / témpanos de adioses, / fugitivos y precoces, / avanzando entre las voces del montón.” (Victoria Morán, 2015); y que extiende su apreciación hasta la más cruda visión de marginalidad: “La vuelta es más dura hacia aquella estación / temiendo paliza empañada de alcohol” (Lethal, 1998).

Queda por identificar los edificios que se erigen en imágenes mentales a través de la metáfora, ya sea porque la dimensión del viaje trasciende el espacio: “... de una estación del tiempo...” (Violeta Parra, 1967) o por la comparación con la vida misma y sus ciclotimias: “*Todos os dias é um vai-e-vem / A vida se repete na estação...*” (Milton Nascimento, 1985).

### *El andén*

Es el espacio simbólico trascendente porque alberga historias vinculadas como mínimo a un servicio específico: “El tren de las ocho es una historia / una más en el andén...” (Juan D’Arienzo, 1965). También es descrito como escenario para los actores involucrados en el sistema ferroviario, desde los individuos anónimos como el Viejo Matías: “... su figura triste cruzando el andén... //... y después se queda solo en el andén.” (Víctor Heredia, 1970), hasta figuras reconocidas como Eva Perón en un imaginario viaje: “... me hubiera gustado verla / desde un andén provinciano” (Peteco Carabajal, 1994).

Algunas obras lo asocian con diversos estados de ánimo descritos desde la generalidad: “Distintas emociones: llegada y despedida, / alargada mi sombra en desolado andén...” (Osvaldo Pugliese, 1969), o particularizados en la siguiente enumeración identificada en los textos. Se inicia con la espera entusiasta,

expresada tanto en el tango: “Amo los andenes de la espera...” (Osvaldo Pugliese, 1969), como en el rock: “... lo espero en el andén listo para viajar.” (Memphis La Blusera, 1994); continúa con la llegada jubilosa: “... y en el andén / agito mi pañuelo.” (Miguel Caló, 1943); la ansiedad de la dinámica reflejada en la descripción de los objetos: “Una valija aquí, / un bolso más allá, / por influjo del tren / cada día llegarán / al andén.” (Julio Rolón, s/f); la angustia de la partida: “Adiós, mi bien... / Cuando el vagón se aleje / me quedará / llorando en el andén.” (Miguel Caló, 1943); la tristeza, cuando no llega quien se espera: “¡Triste!, / horario de una cita, / que en la esperanza grita, / y muere en el andén, / dos minutos por un sueño, / que se destroza sin dueño, / en el apuro del tren.” (Juan D’Arienzo, 1969); y la desazón: “Lloro de pensar que otro verano / un andén abandonado / me verá esperando en vano / y el dolor se hará presente / cuando inexorablemente / ya no tenga qué esperar.” (Osvaldo Pugliese, 1969). Estos últimos sentimientos se prolongan en la imagen de la desolación en los lugares donde dejó de funcionar el tren, como en Alemania: “... nadie despide a nadie en los andenes...” (Dúo Salteño, 1986); y en los lugares donde el funcionamiento es intermitente: “Nadie en los asientos, / ni en el andén, / nadie me despide, / no tienen a quién.” (Ricardo Soule, 1991).

En algunas producciones se interpreta al andén como si fuera parte del propio cuerpo: “... me duelen tanto los andenes...” (César Isella, 1974), o como depositario final de la desazón en lo físico: “... mi corazón / se muere en el andén.” (Miguel Caló, 1943), o lo espiritual: “... siento que mi alma / se desangra en el andén...” (Miguel Caló, 1943). Finalmente, al igual que la estación, el espacio analizado adquiere trascendencia en la comparación con la vida misma y sus avatares: “*A hora do encontrô / É também de despedida / A plataforma dessa estação / É a vida desse meu lugar*” (Milton Nascimento, 1985).

#### *Los equipamientos, bienes muebles, herramientas y otros elementos*

En la escala urbana, son descriptos como parte de un escenario potenciado por la mirada poética que ensalza la nocturnidad: “Amo... / las señales en la noche” (Osvaldo Pugliese, 1969), o acentúa la melancolía que propicia el clima: “... la lluvia me azota junto a las barreras...” (Juan D’Arienzo, 1945), o adquiere un protagonismo que torna invisible a quien lo usa: “... un farol balanceando en la barrera...” (Ángel D’Agostino y Ángel Vargas, 1942). Ya en la propia estación la descripción pone en evidencia la penosa realidad del equipamiento: “... y en un banco oscuro, mojado y mugriento...” (Víctor Heredia, 1970), con la pérdida de elementos que en otro tiempo formaban parte del sistema y quedaron obsoletos: “... y no se oye repicar / el telégrafo tampoco...” (Alberto Merlo, 1980).

De todos los elementos que integran este apartado hay dos que son objeto de apreciaciones poéticas, el primero es la campana como referencia sonora en las estaciones menores que involucra al contexto urbano: “... toca el humo otra vez la campana del pueblo...” (Pini y Machuca, s/f), y que también se va desvaneciendo con el paso del tiempo: “... anuncio tocando la campana, / ponte la gorra, cierra la ventana / que ya no hay nadie en la boletería.” (Dúo Salteño, 1986), hasta llegar al silencio que anuncia el fin: “... tu campana no despierta / y es un badajo olvidado, / un lagrimón oxidado / llorando una vía muerta.” (Alberto Merlo, 1980). El segundo es el reloj, símbolo de la precisión que regula la dinámica alrededor del viaje: “Ventanilla y adiós / abrazo y ansiedad, / cuando marca el reloj / la hora de partir o llegar.” (Julio Rolón, s/f), y que en virtud de las percepciones parece que tuviera vida propia: “Las ocho, una cita y una ausencia / fue la angustia del final, / otro amor que se queda en una espera / Un reloj que desespera y un tren que se va.” (Juan D’Arienzo, 1965) y que apura el paso del tiempo: “Marcha ligera la aguja del reloj, / que en este viejo andén es la reliquia...” (Pini y Machuca, s/f).



### *La formación*

Adquiere una identidad asociada a la función (de pasajeros, de carga o mixto) al itinerario (urbano o suburbano), y al horario (diurno o nocturno). Es fuerte la asociación con la despedida, desde la recordada frase "... yo tomo el tren que sale a la hora 16." (Pappo, 1972), que si bien no corresponde a un servicio local, fue de suma importancia para la generación que creció con el rock y lo asoció con lo ferroviario; hasta la más cercana en el tiempo que generaliza y pone el énfasis en la acción de partir: "Este es el blues del tren, del tren que se va..." (Memphis La Blusera, 1994).

Hay casos de reconocimiento implícito como el del Tren Sanitario Eva Perón, ensalzado en el sentimiento: "... en el tren de la esperanza / tengo la luz en tus manos..." (Peteco Carabajal, 1994); o el del Tren Sarmiento, antiguo tren del Ferrocarril Oeste, devaluado en la visión artística: "El tren que va al Oeste es un tren muy singular... //... el tren que va al oeste es un tren y nada más" (Antonio Birabent, 1994).

El reconocimiento de la formación por su nombre propio le confiere la ubicación espacio – temporal y permite distinguirlo y elevarlo a categoría de arte, al ser incluido en una obra. En Brasil una formación poco destacada es comparada con otra mucho más reconocida: "*Começou a circular o Expresso 2222... // Dizem que parece o bonde do morro / Do Corcovado daqui*" (Gilberto Gil, 1972). En Cuba es interesante la mención del tren que enlazaba Camagüey con Manzanillo haciendo escala en las comunidades agrícolas ubicadas a la vera del tendido: "Mañana es que me muevo / y tomo el tren lechero a una provincia / nueva para mí." (Silvio Rodríguez, 1984a). Otro elemento con una carga simbólica importante es el Tren Blindado, uno de los casos en donde un componente del sistema ferroviario se convierte en un lugar de la memoria: "... hay un tren descarrilado / Museo Nacional... // El tren blindado florece su estampa de hierro..." (Silvio Rodríguez, 1984b). En Argentina se identifican cuatro formaciones nombradas en producciones musicales, la primera corresponde al Tren Mixto 1015/1016 del ramal principal del Ferrocarril Mitre, descrito desde la óptica esperanzada de la migración interna: "... cuando partí en el tren mixto / de la ciudad de La Banda." (Los Hermanos Toledo, 1983); la segunda corresponde al Estrella del Norte, bajo la mirada del retorno alegre desde la capital: "Retiro al norte, / se va una estrella por la vía, carnavalearando..." (Dúo Coplanacu, 1995). Finalmente, indicando el momento histórico del desmantelamiento, está la mirada escéptica para identificar dos formaciones: "... pero pararon los trenes / porque eran deficitarios. // No se anduvieron con vueltas / dejaron todo desierto / el Mitre quedo vacío / Y el Belgrano medio muerto." (Jairo, 2004).

Algunas canciones presentan al tren describiendo los estados de ánimo que genera en los usuarios y adjudicándole atribuciones que parecieran propias de un ser vivo, ya sea intimidando: "El tren de las once, se acerca jadeante / Cruzando al instante, sembrando pavor..." (Juan D'Arienzo, 1945), contagiando desánimo: "El tren de las ocho / Qué triste se va..." (Juan D'Arienzo, 1965), generando sentimientos encontrados en la partida: "... amo el tren que se despide..." (Osvaldo Pugliese, 1969), y en la llegada: "Le veo pasar / los ojos de mil ventanas / y unas mejillas tempranas dejarán / en el cristal el aliento, / jugando con el silencio / jugando con el lamento del tren, que ya llegó a la estación" (José Luis Perales, 1974); para finalizar desesperanzado: "... y abandonado duerme su vejez y llora sus desengaños, en un andén." (José Luis Perales, 1974).

Otras escenas importantes refieren a la dinámica social que se describe en el interior de la formación, con realidades tan diversas y a veces contrapuestas, como la tensión cotidiana de los trabajadores del conurbano bonaerense: "Los persigue la impaciencia y ese plus por asistencia / Al costado menos frío del vagón." (Jorge Marziali, 1985); el optimismo y las dificultades de los migrantes del norte argentino: "Un alero santiagueño / cada coche parecía, / se cantaban chacareras, / se hablaba quechua y castilla. //

Recuerdo debajo el banco / una encomienda llevaba / y como había tucumanos / cada rato la miraba.” (Los Hermanos Toledo, 1983), o la marginalidad de la prostitución, reflejada en el acto de los consumidores: “... chiflan del furgón...” (Los Piojos, 1996).

Los recursos poéticos se expresan con intensidad en el uso de las metáforas sobre la formación, que ensalzan: “Llega el gigante de acero sobre su lomo caliente / los changuitos inocentes juegan al hijo del fuego...” (Cuty y Roberto Carabajal, 1997); que lo comparan con el estado de ánimo: “Los ojos de sangre del último coche / lloraron la noche de mi dolor...” (Juan D’Arienzo, 1945); que presentan su imagen arruinada al final de la vida útil: “Como un perro apaleado lucha por llegar, / está pintado / negro de carbón y negro de desengaños, / el viejo tren.” (José Luis Perales, 1974), y que expresan su penosa actualidad de abandono: “Silenciosos tropeles / de color marrón” (Vivencia, 1981).

A pesar de las dificultades presentes en todas las etapas históricas, los artistas comparten una mirada simbólica del tren que representa la esperanza, como en el caso del arribo a una estación suburbana generando expectativa: “... y el tren de Buenos Aires,/ anuncia desde lejos,/ ya llego, mientras tanto,/ comiencen a soñar.” (Juan D’Arienzo, 1969), o proponiendo una lectura optimista ante la desolación de la vastedad territorial: “... que a veces pasa dejando la luz / de la esperanza.” (Hugo Giménez Agüero, 1985). También se presenta como defensa anímica ante el dramatismo de la sequía: “... Hombre y tierra se estremecen cuando llega el tren del agua / cruzando las llamaradas sobre cenizas de mieses.” (Cuty y Roberto Carabajal, 1997), o como comparación con la vida misma y sus ciclos: “... o trem que chega / é o mesmo trem da partida.” (Milton Nascimento, 1985).

### *La locomotora*

Concentra la atención de los artistas que la describen desde una mirada nostálgica romántica, ya sea como instrumento que consuma la distancia amorosa: “En un carro de olvido...” (Violeta Parra, 1967), o que acentúa el transcurrir del tiempo, volviéndolo irregular: “El calendario afloja / por las ruedas del tren...” (Violeta Parra, 1967). Dos elementos caracterizan la percepción, el primero es el humo usado en las composiciones con una alta carga poética, porque crea un ambiente melancólico que manifiesta la ausencia: “... ni la máquina resuella / con su aliento de neblina...” (Alberto Merlo, 1980); o crea ilusiones en la comparación de lo material con lo natural: “Madre, ya viene el tren con su alegría / y el crisantemo de humo que desgrana...” (Dúo Salteño, 1986); o se integra en la postal de las estaciones suburbanas: “Ya sale el tren. / el humo pinta el cielo...” (Miguel Caló, 1943). El segundo es el sonido, asociado a estados de ánimo que van desde la aflicción: “Ruedas que rechinan / con la angustia del adiós...” (Miguel Caló, 1943) hasta la tensión: “Mezcla de dolor y fuego / ruge en la estación con su silbato...” (José Luis Perales, 1974).

En algunos casos, el valor simbólico adquiere tal potencia que la identidad se confunde con el sentido de pertenencia y lleva a tomar acciones polémicas que reflejan la obstinación por defender la fuente de trabajo y el sistema a pesar de las determinaciones económicas: “No sé si estaba borracho / la noche en que decidí / robar la locomotora / y volverla a conducir. // La pinté de azul y blanco, / le saqué brillo al cromado / cualquier ferrocarrilero / estaría emocionado.” (Jairo, 2004). También está la postura opuesta que presenta una mirada despectiva de las locomotoras por su asociación simbólica con una lectura histórica crítica: “Viejas naves corsarias / que la Reina Bretaña / las abandonó” (Vivencia, 1981). Es de gran valor el uso de la metáfora para graficar el progreso representado en la velocidad como un proceso sin fin: “La máquina veloz / se alimenta voraz; / serpiente de metal / que deglute durmientes / sin cesar.” (Julio Rolón, s/f).

*Los tipos humanos*

Surgieron promovidos por el ferrocarril y constituyen las facetas más interesantes en la producción de la música popular, que los presenta como usuarios de las instalaciones propias del sistema ferroviario o las vinculadas por relaciones funcionales, donde se manifestaba una dinámica particular que se modificó con el devenir histórico, pasando de la travesía placentera a la marginalidad y la alienación. Se caracterizan en esta comunicación cinco tipos, a saber:

- Los Trabajadores

De este tipo, se pueden diferenciar a los obreros y trabajadores informales que pueden ser vistos desde la masividad y la algarabía que se percibe subjetivamente: “Cuando llegan trenes repletos de obreros / se pone contento, brilla su mirar / gorrión de la tarde, quiere hablar con todos...” (Víctor Heredia, 1970); o desde la dinámica y el sacrificio que representa trasladarse asiduamente entre el hogar y el lugar de trabajo: “Se levantan cuando el gallo aun no cantó / y perfuman de rumores la estación... //... y la changa cotidiana de trepar por las ventanas / A ese tren que los devuelva a su lugar” (Jorge Marziali, 1985). En contraste con lo anterior hay producciones que tienen una mirada casi indiferente de los trabajadores, como alienados: “El tren que va al Oeste es un tren y nada más // Y porque siempre lleva gente que tiene que trabajar” (Antonio Birabent, 1994)

En el propio tendido ferroviario hay un subconjunto de trabajadores que fue desapareciendo con el tiempo y el cambio tecnológico, y son vistos desde la nostalgia que describe una postal de las actividades aleatorias como lo comercial: “... quién sabe dónde se han ido / bolseros y capataces / hombres fuertes y capaces / que pa’ siempre se han perdido. //... el carrero no desata...” (Alberto Merlo, 1980), mirada que incluye a los propios trabajadores de las empresas del tren con sus funciones específicas: “El cambista no camina / con la blusa azul aquella / ... / ya no están en la oficina / ni el jefe, ni el auxiliar...” (Alberto Merlo, 1980). La representación de la decadencia del sistema se puede percibir a través de la descripción del trabajador desde la mirada gremial con su tradición familiar: “Mi abuelo, mi padre y yo / los tres fuimos ferroviarios...” (Jairo, 2004), y el relato doloroso de la pérdida irreparable de la importancia de la estructura y sus actores: “¿Qué es lo que hace un ferroviario / cuando le quitan el tren? / Primero se vuelve loco, / después empieza a beber.” (Jairo, 2004), que se intensifica con el dramático testimonio de la lucha por conservar la fuente laboral: “Cuando se acaben las vías / tendrán que leer los diarios / yo no pienso recular / palabra de ferroviario” (Jairo, 2004).

- El Viajero

Identificado en paralelismo con la vida misma, a partir de opciones como la evasión, el exilio, la ilusión de la búsqueda de nuevos horizontes: “... *tem gente que chega pra ficar / tem gente que vai pra nunca mais / tem gente que vem e quer voltar / tem gente que vai e quer ficar...*” (Milton Nascimento, 1985). Algunas canciones tratan temas específicos como la realidad de los migrantes y la carga emotiva por el retorno tras un tiempo considerable: “... la desnudez de los que vuelven, / vuelven al pueblo / como terrones de esperanza, el tren los lleva / dejando atrás todo el silencio de un año más.” (Dúo Coplanacu, 1995), o el triste viaje de los enfermos que se van en busca de mejor clima, y la angustia de quien sabe que no va a volver: “Se va en el tren / mi pobre novia enferma...” (Miguel Caló, 1943). En otras el tema es más personal, como el viaje del ser amado que llega como un regalo: “El tren de las ocho / me trajo este amor...” (Juan D’Arienzo, 1965), o en busca de la reconciliación: “El tren de las once, por fin se detiene / es ella que viene, buscando el perdón...” (Juan D’Arienzo, 1945), o desde el desamor: “Se va a lo lejos su cuerpo sin adiós, / en un viejo vagón su trajecito. / Ya sus ojos se han vuelto de carbón, / de tanto ver la luz tallando en el olvido.” (Pini y Machuca, s/f), o desde la esperanza de una vuelta: “¿Que no dude si

quiere volver...! / Es posible que un tren la regrese despacio...” (Pini y Machuca, s/f), o también desde el impulso irracional: “Juro que ninguna razón meditada / con Dios y la almohada, / será suficiente para que me sienta / en el próximo tren.” (Victoria Morán, 2015).

En tiempos recientes cobra fuerza la imagen de un viajero regido por la inmediatez y la vida acelerada: “Yo te vi en un tren / preocupada de más. / Quise ayudarte / Y ya no estabas más. // Me colgué del vagón / que ya empezaba a correr, / entusiasmado, / como la primera vez.” (Enanitos Verdes, 1987), conducido por una dinámica implacable que lo transforma en un número, con la sensación de estar solo:

“El tren ya está partiendo / y lo debo alcanzar, / ya está partiendo, / y allí voy detrás, corriendo detrás. // Salto al estribo / del tren que se va, / voy abriendo puertas / buscando un lugar donde viajar. // Subo la ventana / y me empiezo a calmar, / sentado a mi lado / estoy yo sin hablar, sin nada que hablar.” (Ricardo Soule, 1991).

Completa el estudio del tipo la caracterización del viajero que se arriesga en busca de un destino mejor, entre la evasión y la ilusión: “Llevo poco equipaje / y plata para un mes /... / después trabajaré / duro para poder comer.” (Memphis La Blusera, 1994), y el de que transita las penas de la marginalidad y el conformismo: “... el tercer vagón / me dio suerte ayer, al atardecer.” (Los Piojos, 1996)

- Los Vendedores Ambulantes

Una sola canción de las seleccionadas presenta un retrato de la informalidad laboral y del trabajo infantil, visto con toda la crudeza: “En la estación, descanso su pesar / entre risas, juegos dispuesto a soñar, / monedas contó, una y otra vez...” (Lethal, 1998), aunque todavía alberga una esperanza casi utópica: “... cantando y soñando aprendiendo a crecer / vendiendo estampillas arriba del tren.” (Lethal, 1998).

- Los Marginales (linyeras, prostitutas, indigentes, etc.)

Los linyeras fueron uno de los más antiguos tipos humanos vinculados al ferrocarril, que frecuentaban las instalaciones ferroviarias -sobre todo las vías- y que están presentes en las producciones artísticas, desde 1930 a 1981. Conocidos también como “crotos”, nombre puesto en alusión al Dr. José Camilo Crotto, gobernador de la Provincia de Buenos Aires quien dictó una medida destinada a favorecer a los linyeras, permitiéndoles viajar gratis en los trenes de carga. Las primeras descripciones los presentan desde la mirada más benévola: “Cuando se asoma alegre el sol / sobre los campos del Talar, / junto a las vías, van los linyeras.” (Antonio Tormo, 1930), luego pasaron a ser percibidos desde la semblanza negativa: “...el viejo Matías, ogro del lugar” (Víctor Heredia, 1970) y finalmente se llegó a la constatación de su desaparición: “Ya no se ve ni un linyera...” (Alberto Merlo, 1980).

Las prostitutas se presentan desde una descripción doliente de su realidad en el marco decadente de instalaciones inseguras que propician la ilegalidad: “Al atardecer, cuando ella se va, al atardecer / Al atardecer, se va a trabajar, al atardecer / Va hasta la estación, y se toma el tren... //... gente sin fortuna y sin amor / Luces y gatos, roces baratos, por un alcohol.” (Los Piojos, 1996).

Los indigentes, con sus historias mínimas y su carga de ser invisibles para una sociedad extremadamente individualizada, son presentados desde una visión escéptica y cargada de tensión, donde el tren es el último recinto que puede contenerlos de la exclusión absoluta:

“Contención a tu prisión... / Subtes y trenes historias de andenes / grabadas a fuego abrupta niñez / macabra indolencia, en su rostro la ausencia / que ostentan los ricos, dinero y poder. // Eternamente ves padecer / desde chicos desde el tren / los sin tierra, sin hogar...” (Lethal, 1998)

- Los que ven pasar, Los que se quedan, los que esperan,

Otros tipos humanos que completan el escenario ferroviario se agrupan en los que ven pasar, como espectadores de un entretenimiento característico de la vida suburbana: “Le ven pasar / cargado de amaneceres / cargado de menesteres / que guardará en un vagón.” (José Luis Perales, 1974), no exento de angustia en algún caso: “... y el dramón de la pálida vecina / que ya nunca salió a mirar el tren.” (Ángel D’Agostino y Ángel Vargas, 1942). La tensión se intensifica en el instante del contacto visual y el anhelo de querer irse y no poder: “... ojos pequeños queriendo volar / manos al aire como de papel / a la distancia. //... donde la gente cuando pasa el tren / en su silencio se marcha con él” (Hugo Giménez Agüero, 1985), o se sublima en la tristeza de la decadencia: “...no sé por qué te siento más lejana / cuando lo mira tu melancolía” (Dúo Salteño, 1986).

Los que se quedan se expresan en las despedidas con sus múltiples manifestaciones afectivas: “... *tem gente que veio só olhar / tem gente a sorrir e a chorar...*” (Milton Nascimento, 1985), y el gesto colectivo universal visto desde la comparación poética que pretendía extender la agonía del adiós en la prolongación de lo visible: “Como bandada i’ torcazas / revoloteaban pañuelos / entre lágrimas y adioses / despidiendo a los viajeros.” (Los Hermanos Toledo, 1983).

Completa el estudio de este tipo humano el grupo de los que esperan, con sus diversos intereses que van de lo individual a lo colectivo. Entre los primeros están los enamorados que esperan con optimismo al ser querido: “Tal vez una noche / Detenga su marcha, / El tren de las once / Y vuelva mi amor...” (Juan D’Arienzo, 1945), y la obstinación de quienes luchan contra el dolor hasta la constatación final:

“... y amo el tren en que tú llegas. / Y mi vida se ilumina, / volvedora golondrina, / cuando estás para llegar //... cuando espero en vano hasta el último tren //... y el dolor se hará presente / cuando inexorablemente / ya no tenga qué esperar.” (Osvaldo Pugliese, 1969).

La espera porfiada culmina en la desilusión cuando se verifica que no ocurrirá lo que tanto se desea: “Las promesas muertas / que rondan la espera, / de un tren que no llega jamás al andén...” (Victoria Morán, 2015), o con la apatía propia del desencanto: “... y esperó con desgano el sonido del tren.” (Lethal, 1998). Entre los segundos destacan las que esperan la visita foránea que rompa la monotonía: “Muchachas anhelantes, / de cielos y distancias, / aguardan al muchacho, / de su ardiente pensar...” (Juan D’Arienzo, 1969), vistos desde la nostalgia de los tiempos en que la espera era un acontecimiento social que congregaba a jóvenes, sobre todo en las estaciones suburbanas: “Ya no hay muchachas bonitas / paseando por el andén, / que iban a esperar el tren / en las lindas tardecitas.” (Alberto Merlo, 1980). La espera a veces reflejaba la angustia de las necesidades insatisfechas del colectivo social, como era el caso del Tren Aguatero: “Hombres, mujeres y niños parados en el andén / están esperando el tren con el oro cristalino / colgados de su destino de sol, salitre y de sed” (Cuty y Roberto Carabajal, 1997).

### *El viaje*

Uno de los componentes intangibles, que posibilita conocer en profundidad el paisaje y las personas -inclusive uno mismo- a partir del traslado en forma relajada, a ritmo casi humano, y sociable, con el tiempo suficiente. La travesía es abordada por los artistas con diferentes enfoques expresados en un recorrido que deja consecuencias en forma de tristeza: “... y el misterio de adiós que siembra el tren.”

(Ángel D'Agostino y Ángel Vargas, 1942); o la descripción de las dificultades propias de un servicio que llega a lugares remotos: “Al medio de un gentío / que tuvo que afrontar / un transbordo por culpa / del último huracán” (Violeta Parra, 1967); o la dilución del recuerdo en el tiempo “Más vueltas dan los fierros, más nubes en el mes” (Violeta Parra, 1967); y en el espacio: “la luz que se pierde del tren que pasó” (Víctor Heredia, 1970), para llevar la dimensión del viaje de un lugar a un tiempo como algo lejano “*Que parte direto de Bonsucesso / Pra depois do ano 2000*” (Gilberto Gil, 1972).

En una apreciación general, las diversas expectativas sobre el viaje se expresan concentradas en el punto de encuentro de una estación, donde conviven la necesidad de saber cómo está un ser querido, con la ansiedad de quien espera que lo reciban, y la libertad de partir y volver: “*Mande notícias do mundo de lá / Diz quem fica / Me dê um abraço, venha me apertar / Tô chegando / Coisa que gosto é poder partir / Sem ter planos / Melhor ainda é poder voltar / Quando quero.*” (Milton Nascimento, 1985), que luego se profundiza en la reflexión sobre el viaje como nexo entre los momentos emotivos de la partida y la llegada: “*E assim, chegar e partir / São só dois lados / Da mesma viagem*” (Milton Nascimento, 1985).

Las experiencias en Argentina son expresadas en diversas canciones, siendo el viaje en el Tren Mixto la representación del sueño de realizar una gran vida para quienes iban a la gran ciudad, pero con la conciencia del inminente dolor que producirá tarde o temprano el desarraigo: “Tren Mixto este es mi homenaje / y en esta copla hay un ruego, / devolveme a mi Santiago / si ves que ando i'padeciendo.” (Los Hermanos Toledo, 1983). También se describe el divertimento y la evasión como paliativos en el momento mismo del viaje: “Apenas llegado a Herrera / yo ya me había hecho de amigos / entre truco y cuentos verdes / le pegábamos al vino,” (Los Hermanos Toledo, 1983). Otra descripción importante refiere al viaje de vuelta al lugar de origen, que en este caso coincide con las fechas de vacaciones de la clase trabajadora, que retorna momentáneamente: “Es carnaval pa' darse cuenta, el desarraigo / se desahogan con el abrazo... // Son ellos los del viaje tierra adentro / fugitivos de la historia maltratada / sangre adentro, con el vino, cantan y bailan, p'al carnaval...” (Dúo Coplanacu, 1995), que significa también el regreso a todo lo que identifica, en lo individual y lo colectivo: “Es el viaje hacia mi pueblo / y el viaje a mis sentimientos / voy a besar mis raíces / para elevarme hacia el cielo.” (Peteco Carabajal, 1996).

#### *El valor simbólico expresado en la metáfora*

Las lecturas más representativas son las que asocian el tren con la vida misma, pues es utilizado a menudo como metáfora del paso por el mundo o como simple método para desplazarnos o escapar de nuestra realidad diaria, aunque con la certeza de que hay un fin de recorrido: “*Estação final do percurso-vida*” (Gilberto Gil, 1972). Son valores destacados la visión optimista del propio trabajador como actitud ante el tedio de la rutina: “Salgo pensando que los trenes van llevando la esperanza...” (César Isella, 1974); la alegría del artista que disfruta de la pausa propicia para el ocio creativo: “Voy imaginando cantos, voy como prefiero ir, voy a bordo del encanto, voy soñando el porvenir” (Silvio Rodríguez, 1984a).

Los recursos poéticos van desde la asociación con los deseos colectivos de las poblaciones marginadas: “Será el tren de la esperanza / El que transporte mis sueños” (Peteco Carabajal, 1996) y la evocación de valores sublimes y la imaginación infantil: “Porque en mi niñez de barro / El tren me representaba / La libertad y la magia / Las voces de la distancia.” (Peteco Carabajal, 1996); hasta la mirada personal que asocia la distancia del ser querido con el alejamiento de la formación: “hasta tanto tendré que entender que la flor de su piel es un tren a lo lejos. (Pini y Machuca, s/f) y más íntimo todavía en la vinculación con el dolor interno que lleva a la comparación de las penurias con la trama laberíntica del sistema: “Yo voy trepando los trenes del alcohol, duermo en la estación de los perdidos,” (Pini y Machuca, s/f).

### *La musicalización*

Es un recurso importante de lo intangible, pues genera modos de asociaciones auditivas por la incorporación de sonidos, por imitación de los mismos con instrumentos musicales, o por la misma composición rítmica de la canción. En relación al primer modo, hay un solape discreto en el inicio de la canción “Mis pueblos del sur”, donde se escucha un tren en marcha que indica la temática de la obra, en “Ya sale el tren” la sucesión de sonidos de campana, silbato de guarda, y ritmo creciente del bandoneón imitando el inicio de la marcha ilustra el título. En “El Ferroviario”, el sonido acompaña el final a modo de promesa de no rendirse ante la adversidad, al igual que en “Camino a Camagüey” donde la combinación auditiva de tren y campana alude al instante de arribo al destino. En el caso del vals “Nostalgias del andén” la campana al inicio se contrapone con el final de la canción donde suena una máquina diésel, como gesto sutil que indica un tiempo contemporáneo para un género musical antiguo.

Respecto al segundo modo, cabe destacar el uso de algunos instrumentos propicios para la imitación, como los aerófonos usados en “El Tren de Alemania” para evocar el silbido, o la versatilidad del bandoneón con la amplitud de registros que puede ir desde el agudo del silbato a los graves de la puesta en marcha de la maquinaria, habilidad propia de la orquesta típica de tango que se detecta en la obra de D’Arienzo (1945) y de Pugliese (1969).

El tercer modo resulta difícil, porque no se puede precisar si la composición se inspira en la asociación de la estructura musical con la marcha del tren en su secuencia Despacio, Rápido, Despacio. El único caso analizado por González (2006) refiere al patrón rítmico que Violeta Parra le imprime al Rin, una especie musical chilena, donde evoca el movimiento de un tren que se va retardando, pero no se detiene.

## **4. Conclusiones:**

En síntesis se puede concluir esta comunicación estableciendo conclusiones en relación al marco conceptual y al impacto del ferrocarril desde lo social, político, económico y territorial en la región.

### *Respecto a la memoria y la historia*

En relación al patrimonio ferroviario, se considera que la memoria es vital como herramienta para resistir las actitudes deliberadas del silencio y el olvido, que se sospecha forman parte de un accionar que mina la actividad ferrocarrilera por un conflicto de intereses económicos. Por lo tanto, es imprescindible transformar el legado en una memoria fuerte, institucionalizada, para que pueda contribuir a una escritura de la historia y tenga la oportunidad de divulgarse con solidez y eficacia. En tal sentido, la producción de los artistas es un reservorio importante porque la narración de historias con la poética de una canción le permite sobrevivir a los silencios intencionados por el recuerdo vigente de la sensibilidad puesta en los demás.

### *Respecto a la música popular*

Es necesario aprovechar la diversidad de expresiones de la música popular como fuente rica en imágenes poéticas que permiten manifestar los valores simbólicos inherentes al patrimonio ferroviario desde los elementos retóricos que están latentes en la memoria colectiva. El potencial expresivo y semántico hace posible que la música popular genere un espacio de resistencia, donde las letras y melodías funcionen como instrumento mnemotécnico que mantenga viva la historia que no cabe en los grandes relatos, y que se conviertan en fuente documental sobre el impacto del tren en la región.

### *Respecto al patrimonio ferroviario*

El patrimonio ferroviario tiene una multiplicidad de valores simbólicos que reafirman las características identitarias de la región, que se pueden resumir en la idea de unidad en la diversidad. Su variedad de escalas hace necesario comprenderlo desde la mirada holística y sistémica para valorarlo en su real dimensión, puesto que puede transformar la morfología de un lugar o constituir la transición o transfiguración entre el paisaje urbano y el paisaje rural. Quizás la profundización del estudio de lo intangible colabore en la toma de conciencia sobre su defensa, cuidado y puesta en valor contribuya a fortalecer la valoración de lo tangible para detener la depredación implacable a la que es sometido.

### *Respecto a la Historia del Ferrocarril en América Latina y Argentina*

Para las generaciones mayores, la historia de los trenes se relaciona con la idea de ser el medio de transporte más romántico que existe, quizás por la incidencia de la literatura y el cine. Con el transcurso del tiempo, la descripción fue mutando acompañando los procesos del impacto que produjo el ferrocarril, desde la impronta idealizada del progreso a la nostalgia, melancolía y escepticismo actual. Hoy la historia nos relata los lamentables hechos de vandalismo y depredación en las estaciones abandonadas a merced de coleccionistas, de personas bajo la línea de pobreza que desarman y aprovechan todo el material útil, y de empresas que valiéndose de la debilidad estatal que autoriza órdenes de venta de material metálico para darle destino de chatarra. Sin dejar de lado el objetivo primordial que consiste en la búsqueda de la verdad, es necesario dar un espacio a las otras voces que expresan su parecer y sentir sobre el tema.

### *Respecto al impacto del ferrocarril en la región*

En lo social se rescata la latencia del ferrocarril como un bien que puede ser analizado y valorado desde el profundo sentido de pertenencia en los trabajadores ferroviarios que todavía dan pelea en la defensa de sus fuentes laborales, desde la conciencia del dolor colectivo en las poblaciones que profundizaron su marginalidad con el desguace del sistema, y desde la esperanza intacta de la reactivación apoyada en la mirada de los académicos que revalorizan temas antes ignorados por la sociedad.

En lo político, la denuncia que promueve la música popular sobre la progresiva y alarmante decadencia del ferrocarril termina convirtiéndose en uno de los pocos medios con intención de comunicación masiva para crear una conciencia colectiva que se oponga a intereses minoritarios y egoístas. Es deseable que los artistas con su facilidad de expresión para sintetizar el sentir en pocas palabras, se comprometan a profundizar el camino de búsqueda del bien común y contribuyan a movilizar y presionar a los representantes de la población.

En lo económico, se evidencia la necesidad imperiosa de invertir la mirada utilitaria que llevó a las decisiones nefastas de cerrar lo que no era rentable desde los fríos números, y comprender que en las clases sociales más bajas, el sistema ferroviario representa todavía hoy un factor decisivo en la promoción de la equidad, ya sea a través de la movilidad accesible en precio, o los servicios que brinda en los lugares más remotos que van desde el transporte de mercancía a la asistencia sanitaria.

En lo territorial, el tendido ferroviario es el componente antrópico de mayor extensión y escala en el paisaje cultural que puede ser percibido y tiene huellas, tal vez superado hoy solo por las redes satelitales. Como sistema tiene esa pretensión totalizadora, pues se reconocen en sus objetos una intención de diseño que va en un gradiente de escalas que abarca desde el boleto hasta un ramal que une dos ciudades, y que confiere unidad e identidad a un bien cultural que nació con pretensiones de un futuro de grandeza y que hoy debe ser rescatado del olvido y la indiferencia.



**Referencias:**

- Aguirre, A. (2012). Febrero de 1962: la administración Frondizi recibe el Plan Larkin. Un componente de la desarticulación argentina. *Crónica Ferroviaria* [En línea]. Recuperado de: <http://www.cronicaferroviaria.blogspot.com.ar/2012/03/febrero-de-1962-la-administracion.html>
- Aharonián, C. (1990). Direccionalidad sociocultural y concepto de versión en mesomúsica. En *V Jornadas Argentinas de Musicología y IV Conferencia Anual de la Asociación Argentina de Musicología*. Buenos Aires.
- (1997). Carlos Vega y la teoría de la música popular: Un enfoque latinoamericano en un ensayo pionero. *Revista musical chilena*, 51(188), 61-74.
- [Alberto Merlo \[Behro, L. y Chamorro, F.\] \(1980\). Estación de vía muerta. En: \*Al galope por el llano\* \[LD\]. Buenos Aires: EMI.](#)
- Alabarces, P. (2007). 10 apuntes para una sociología de la música popular en la Argentina. *Trampas*, 52, 35-42.
- Ángel D'Agostino, Ángel Vargas [Manzi, H. y Troilo A.] (1942). Barrio de Tango. En: *Con sabor a tango* [LD]. Buenos Aires: RCA Víctor.
- Antequera, J. (2008). Oralidad y difusión poética en la Nueva Canción Latinoamericana. *Voz y Escritura. Revista de Estudios Literarios*, 16, 91-111.
- Antonio Birabent (1994). El tren del oeste. En: *Todo este tiempo* [CD]. Buenos Aires: RCA International Series.
- Antonio Tormo [Pelay, I. y Lozzi, A.] (1930). La canción del linyera [DS]. Buenos Aires: RCA Víctor.
- [Campos, C. \(7 de octubre de 2014\). El batey. Cuba Prensa Libre \[En línea\]. Recuperado de: <http://cubaprensalibre.com/2014/10/el-batey/>](#)
- [César Isella \[Lima Quintana, H. e Isella, C.\] \(1974\). Crónica de un semejante. En: \*César Isella con todos\* \[LD\]. Buenos Aires: Philips.](#)
- Corradini, L. (15 de marzo de 2006). No hay que confundir memoria con historia, dijo Pierre Nora. *La Nación*. Recuperado de: <http://www.lanacion.com.ar/788817-no-hay-que-confundir-memoria-con-historia-dijo-pierre-nora>
- [Correa, G. \(2002\). El rock argentino como generador de espacios de resistencia. \*Huellas, Búsquedas en Artes y Diseño\*, 2, 40-52.](#)
- [Cuesta Bustillo, J. \(1998\). Memoria e Historia. Un estado de la cuestión. \*Ayer\*, 32, 203-224.](#)
- [Cuty y Roberto Carabajal \[Trullenque, P. y Carabajal, S.\] \(1997\). El tren aguatero. En: \*Que suerte ser santiagueño\* \[CD\]. Buenos Aires: Sony Music.](#)
- Donas, E. (2015). Problematicando la canción popular: un abordaje comparativo (y sonoro) de la canción latinoamericana "comprometida" desde los años 1960. *Nuevo Mundo Mundos Nuevos* [En línea]. Recuperado de: <http://nuevomundo.revues.org/67824#quotation>
- [Dúo Coplanacu \[Barrionuevo, R.\] \(1995\). Retiro al norte. En: \*Retiro al norte\* \[CD\]. Buenos Aires: DBN.](#)
- [Dúo Salteño \[Castilla, M. y Jiménez, P.\] \(1986\). El tren de Alemania. En: \*Dúo Salteño\* \[DS\]. Buenos Aires: Philips.](#)

- [Enanitos Verdes \[Cantero, M.\] \(1987\). Te vi en un tren. En: \*Habitaciones extrañas\* \[LD\]. Buenos Aires: Columbia Records.](#)
- [Ferrari, M. \(2011\). El sistema ferroviario en el noroeste argentino. Arquitectura e instalaciones complementarias. \*Apuntes 24 \(1\)\*, 44-61.](#)
- [Gilberto Gil \(1972\). Expresso 2222. En: \*Expresso 2222\* \[LD\]. Holanda: Philips Records.](#)
- [González, J. \(2006\). Migración amorosa y musical en “Run Run se fue pál norte” de Violeta Parra. \*Ensayos. Historia y teoría del arte\*, 11, 173-183.](#)
- [Guerrero, J. \(2012\). El género musical en la música popular: algunos problemas para su caracterización. \*Trans. Revista Transcultural de Música\*, \(\) 1-22. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=82224815008>](#)
- [Guillamón, G. \(2014\). Memoria e historia: Una reflexión en torno a sus especificidades y posibles relaciones. Texto elaborado para ser usado en el curso EPD – Cs. Sociales \(BBA – UNLP\). Recuperado de: <http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/42871>](#)
- [Hugo Giménez Agüero \(1985\). Mis pueblos del sur. En: \*Huachén\* \[LD\]. Río Gallegos: Naquel.](#)
- [Jairo \[Salzano, D. y Jairo\] \(2004\). El Ferroviario. En: \*Ferroviario\* \[CD\]. Buenos Aires: DBN.](#)
- [Jorge Marziali \(1986\). Los obreros de Morón. En: \*Jorge Marziali. Cerca nuestro\* \[Casete\]. Buenos Aires: Sonko.](#)
- [José Luis Perales \[Blázquez, E.\] \(1974\). Balada para un viejo tren. En: \*El Pregón\* \[LD\]. España: Hispavox.](#)
- [Juan D’Arienzo \[Susena, H.\] \(1945\). El tren de las once. En: \*Ya estamos iguales / El tren de las once\* \[DS\]. Buenos Aires: RCA Víctor.](#)
- [Juan D’Arienzo \[Marú, A., Polito, J. y Lazzari, C.\] \(1965\). El tren de las ocho. En: \*Mi noche triste\* \[LD\]. Buenos Aires: RCA Víctor.](#)
- [Juan D’Arienzo \[Andueza, S. y Silva, L.\] \(1969\). El tren de Buenos Aires. En: \*Tigre Viejo\* \[LD\]. Buenos Aires: RCA Víctor.](#)
- [Julio Rolón \[Padula Perkins, J. y Rolón, J.\] \(s/f\). Viajar en tren \[mp3\]. En: \*Reverbnation\*. Recuperado de <https://www.reverbnation.com/jorgepadulaperkins/song/16735549-viajar-en-tren-j-padula-perkins>](#)
- [León Gieco \[Gurévich, L. y Gieco, L.\] \(1994\). Como un tren. En: \*Desenchufado\* \[CD\]. Buenos Aires: EMI.](#)
- [Lethal \(1998\). Desde el tren. En: \*Lethal 5.0\* \[CD\]. Buenos Aires: S/D.](#)
- [Los Hermanos Toledo \[Trullenque, P. y Juárez, F.\] \(1983\). Chacarera del tren mixto. En: \*Gran Encuentro Santiagueño\* \[LD\]. Buenos Aires: EMI.](#)
- [Los Piojos \[Martínez, A.\] \(1996\). Al atardecer. En: \*3° Arco\* \[CD\]. Buenos Aires: Del Cielito.](#)
- [Lunardelli, L. \(2002\). \*Alternatividad, divino tesoro: El rock argentino en los 90\*. Buenos Aires: Biblos.](#)
- [Madoery, D. \(2000\). Los procedimientos de producción musical en música popular. \*Revista del Instituto Superior de Música\*, 7, 77-94.](#)
- [Maldonado Felipe, M. \(2009\). Folklore y ferrocarril. La paremiología ferroviaria. Breve aproximación para su estudio. \*Revista de Folklore\*, 339, 95-97.](#)

- [Memphis La Blusera \[Otero, A. y Beiserman, D.\] \(1994\). Blues del tren. En: \*Nunca tuve tanto blues\* \[CD\]. Buenos Aires: Radio Trípoli Discos.](#)
- [Miguel Caló \[Rubinstein, L\] \(1943\). Ya sale el tren. En: \*Ya sale el tren\* \[DS\]. Buenos Aires: Odeón.](#)
- [Milton Nascimento \[Brandt, F. y Nascimnto, M.\] \(1985\). Encuentros e Despedidas. En: \*Encuentros e Despedidas\* \[LD\]. París: Barclay.](#)
- [Norah, P. \(2008\). Entre Memoria e Historia: La problemática de los lugares \(Laura Masello, trad.\). En: \*Les Lieux de Mémoire\* \(pp. 19-39\). Montevideo: Ediciones Trilce.](#)
- Osvaldo Pugliese [Camilloni, J. y Ahumada, J.] (1970). Hasta el último tren. En: *Sentimental y Canyengue* [LD]. Buenos Aires: Philips.
- Pappo (1972). Tren de las 16. En: *Pappo's Blues volumen 2* [LD]. Buenos Aires: Music Hall.
- Peteco Carabajal (1994). La estrella del pueblo. En: *Memoria de amor* [CD]. Buenos Aires: EMI.
- (1996). El tren de la esperanza. En: *Historias Populares* [CD]. Buenos Aires: Polydor.
- Pini, M. y Machuca, M. (s/f). Tren de lejos. En: *Bolicho sin Cristo* [video]. Buenos Aires, San Telmo.  
Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=K8gq-ak9Tiw>
- [Pujol, S. \(2007\). La anunciación del rock. Identidad, divino tesoro. \*Trampas\*, 52, 14-20.](#)
- [Ricardo Soulé \(1991\). El tren está partiendo. En: \*Osadía\* \[LD\]. España: Kyrios.](#)
- [Silvio Rodríguez \(1984a\). Camino a Camagüey. En: \*Tríptico I\* \[LD\]. Cuba La Habana: EGREM, Ojalá, Fonomusic.](#)
- (1984b). El tren blindado. En: *Tríptico I* [LD]. Cuba La Habana: EGREM, Ojalá, Fonomusic.
- [Sosa Martos, A. \(2014\). Un largo camino a la privatización: memoria y resistencia de los trabajadores de los Talleres de Tafi Viejo \(Tucumán, Argentina\). \*História Oral\*, 17 \(1\), 193-218.](#)
- Vázquez Secades, A. (2012). La tonada tradicional en las cuencas mineras asturianas. En: Álvarez Areces (ed.), *Patrimonio Inmaterial e intangible de la industria* (pp. 191-196). Gijón: INCUNA.
- Vega, C. (1997). Mesomúsica: un ensayo sobre la música de todos. *Revista musical chilena*, 51 (188), 75-96.
- [Velasco, F. \(2007\). La Nueva Canción Latinoamericana. Notas sobre su origen y definición. \*Presente y Pasado. Revista de Historia\*, 12 \(23\), 139-153.](#)
- [Víctor Heredia \(1970\). El viejo Matías. En: \*El viejo Matías\* \[LD\]. Buenos Aires: Microfón Argentina S.R.L.](#)
- Victoria Morán (2015). Nostalgias del andén. En: Por el camino [CD]. Buenos Aires: Sello Independiente.
- Vila, P. (1987). Tango, folklore y rock: apuntes sobre música, política y sociedad en Argentina. *Cahiers du monde hispanique et luso-brésilien*, 48, 81-93.
- (2000). El Tango y las identidades étnicas en Argentina. En: Pelinski, R. (comp.): *El tango nómada: ensayos sobre la diáspora del tango* (pp. 71-97). Buenos Aires: Corregidor.
- [Violeta Parra \(1967\). Run Run se fue pa'l norte. En: \*Las últimas composiciones\* \[LD\]. Santiago de Chile: RCA Víctor.](#)

Vivencia [Ayala, L.] (1981). Cementerio de Trenes. En: *El libro de las pequeñas historias* [LD]. Buenos Aires: Columbia Records.

## RESEARCH ON RUINED BINZHOU RAILWAY BRIDGE ALONG THE ZHONGDONG RAILWAY IN HARBIN

ZHANG, YIDAN (first author), LI, ZHENYU(second author)

College of Architecture and Urban Planning, Tongji University, Shanghai, China 460361405@qq.com

### ABSTRACT

Zhongdong Railway is a rare large-scale linear cultural heritage in Chinese history. Its existence may be shameful or disgraceful for China in the history. However, there is no doubt that its existence also has made Northeast China become a developed zone in industrial economy, which has created opportunities for industrialization and urbanization for many villages along the railway. Eastern Line of Middle East Railway (Bin Sui line) has rich railway industrial heritage stock.

Taking Harbin as an example, before the construction of the Middle East Railway, Harbin is just a small fishing village unknown to the public. After the railway was built, the city-- Harbin, whether the architectural style or culture has gradually developed into a city full of Russian style. Russia and Japan carried out long-term and comprehensive construction activities attached to the railway during the period from 1898 to 1945. They built residential buildings, medical buildings, office buildings, churches, bridges, leaving a large number of precious historical and cultural buildings. This paper tries to analyze the transformation and reconstruction of the old Binzhou railway bridge in Harbin, and analyzes the similar cases abroad. In this way, transform the ruins of old industrial buildings, and wake up the historical memory to think again.

This paper is subsidized by NSFC project which is named as <Research on Technical System of “Downtown Factory” Community-oriented Regeneration in Yangtze River Delta Region>.

**KEYWORDS:** Zhongdong Railway; Binzhou Bridge; Industrial heritage; High-line park

### 1 Introduction

Since the 20th Century, China has developed rapidly in various aspects, such development of society also has enormous impacts on railway transportations. On the one hand, during the 16 years which China's first



Fig 1. The first beijing-shanghai high-speed

high-speed railway has been come into use from 2001(Fig 1), many single line railways bridge have been unable to meet the operational requirements owing to the speeding up railways and frequent operation demands, resulting in many domestic disused railway bridges now.( Fig 2) On the other hand, relevant government departments did not formulate and adopt the corresponding systematic means in the city planning and the construction stage of the abandoned railways, now making some historic disused railway divisions been no management and in the end of violence demolitions. As the most important mean of transportations since the 20th Century, the railway has made considerable

contributions to the economic and the social development, as well as the progress of human civilization, which is also the witness of the urban development. Industrial heritage protection has attracted widespread attentions all over the world. As a special linear regional heritage, railway industrial heritage has large share in the industrial heritage.



Fig 2. City ruined railway

## 2. Historical and Cultural Background of the Zhongdong Railway

The full name of Zhongdong Railway is ‘the Eastern Qing Railway in China’, that is, CER, of which the Russia name is ‘Китайско-Восточная железная дорога’. CER is the first railway which can reach foreign countries. In order to find a direct way to Vladivostok channel, Russia made a plan to build a railway directly passing through Chinese territory from Transbaikalia when building the great Siberia Railway. The construction of the Middle East Railway in Manchuria began in 1897 and ended in 1903. The total length of the main line and branch lines is 2489.2 kilometers. The western main line begins from Manchuria, passing through Harbin and its eastern part comes out in the Suifen River, connecting with the Trans-Baikal Railway and the South wusuli railway in Russia. Destinies of branch lines are directly to Dalian and Lvshunkou , passing Changchun and beginning from Harbin.( Fig 3)

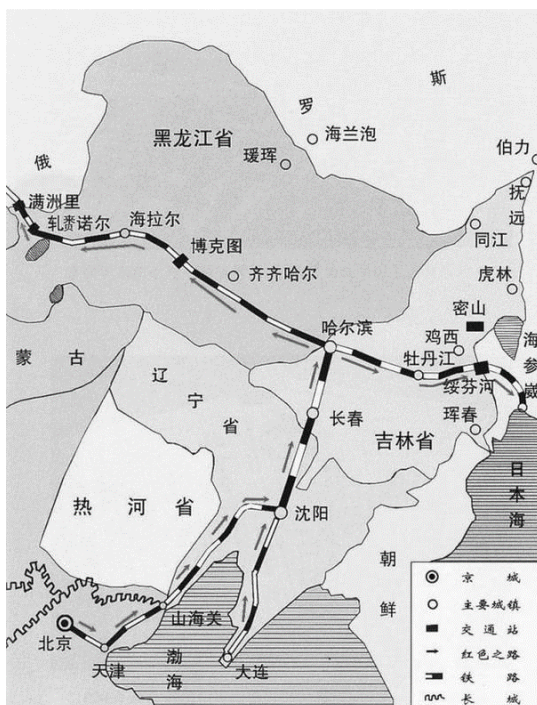
Along the railway lines, there are thousands of railway stations and related buildings reserved, forming a large group of architectural remains- the Middle East Railway Building Complex, including churches, restaurants, theaters, schools, industrial buildings, and so on. Also, with the construction of the railways, the northernmost China, Heilongjiang, came into the early modern industrial era from the savage and wild era and some cities and towns gradually appeared during that period. Russians came and lived here from the eastern part of the Suifen River and the western part of Manchuria at the same time. After the October revolution in 1917, a large number of old Russian nobles, entrepreneurs, white army generals, doctors and staffs exiled all over the world, many of them came to Harbin.( Fig 4, Fig 5)



Fig 3. The Zhongdong railway began in 1897



Fig 4. Buildings along the Middle East railway



Harbin is the city which is in the center of the Zhongdong Railway. The railway lines are divided into 3 parts: Manchuria to Harbin western line (Binzhou line), Harbin to Suifenhe eastern line (Binsui line) and Harbin to Lvshun southern Manchuria line, total length is about 2500 km, main branch and separated lines are linked together, the form of the railway line seems like a "T" glyph, distributed in four provinces of Heilongjiang, Inner Mongolia, Jilin, Liaoning.

Fig 5. Zhongdong railway lines

From the perspective of urban development, the construction of the Middle East Railway is one of the most important factors for the rapid development of Harbin. Railway culture is very important for every Harbin people, the local people to the railway culture as a pride, it is not only for the history of the city witness, but also for the people of Harbin, the most valuable memory (Fig 7. Fig 8)

#### 4. Harbin Songhua River Binzhou railway bridge

The bridge is called the "old river bridge" by Harbin people and it almost has the same age as the city. In a sense, the location of Harbin is determined by the location of the bridge of Harbin now. (Fig 9)

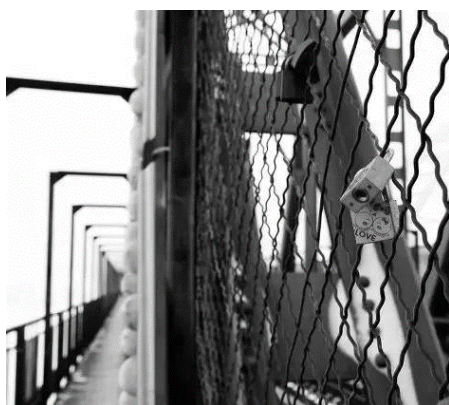
Songhua River Binzhou railway bridge is one of the railway cultural heritages which are the closest to the daily life of Harbin people. It is 2.741 km away from the Middle East Railway Binzhou Line, on the north of it is the Sun Island Wetland Park and the Stalin Park of Harbin Songhua River is in the south of the bridge. The bridge was built from May 1900 and officially opened to traffic in July 1903. (Fig 9)

The engineer Axierov was responsible for the construction of the Binzhou Railway Bridge, the Middle East Railway Engineering Bureau of the bridge chief engineer, a Russian bridge experts doovski supervised

it by himself, and 350 professional caisson workers engaged in bridge pier caisson operation The railway bridge has 19 holes in total, 7.2 meters wide and 949.185 meters long. As the first bridge along the Middle East Railway and the first cross-river bridge on the Songhua River, it has the reputation of "the first Songhua River Bridge. The outage of the bridge started in April 2014 and there have been 113 years of operation in total.



Fig 6. Location diagram



7

8

Fig 7. The lovers hung their prayers on the bridge

Fig 8. The visitors left a memorial on the bridge

1898	Began to design and measure the Bridge
1990	Start construction
July 1903	Officially began to open operation
1935	After the acquisition of the Middle East Railway, the wide track was converted into a regular track in the next year
August 1945	Due to military transport needs, the regular track was changed to wide track



April 1946	The Soviet Red Army retreated, the wide track was converted into a regular track
July 1962	Northeast Railway Engineering Bureau of the Songhua River Binzhou railway bridge was reinforced
April 2014	Songhua River Binzhou Railway Bridge outage
2016	The bridge is changed to the Middle East Railway Museum sightseeing pedestrian bridge for visitors to visit

Fig 9.The construction timetable of the Binzhou Bridge

#### 4. A Comparative Analysis of Domestic and Foreign Cases of Industrial Waste Railway Projects

##### 4.1 Chinese high-line park --- Harbin Songhua River Binzhou railway bridge transformation project case

###### 4.1.1 Space design

Combining with the characteristics of linear railway and narrow space, the bridge was designed in sub-processing. Because parallel of railways are in the middle of the original railway bridge, both sides of the sidewalks are isolated from each other, and visitors need to choose one side of the railway bridge to walk. In the horizontal direction, the design of the bridge is segmented into three, including two sides of the walking space and the middle of the original rail part. (Fig 10)

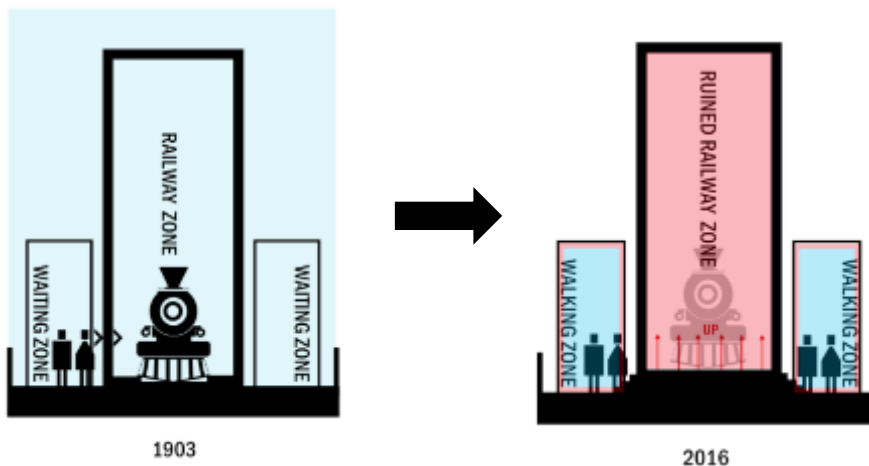
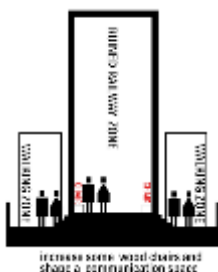


Fig 10.Sections in 1903 and 2016

##### 4.2 Structures and facilities design



Original frame of the railway bridge is solid and tense, and it demonstrated the beauty of steel and rhythm. The design selection follows all of the basic frame and local auxiliary components. Taking into account the pedestrian's sense of experience, the design of the structure is carried out on both sides of the walking space. The seat set on both sides of the middle of the original rail for pedestrians to rest. (Fig 11)

Fig 11. Section diagram

#### 4.3 Material and color design

The re-paint of bridge steel surface and gray paint color of it is a very good expression of the cold and solid sense of steel. Second, re-paint is also to cover the past graffiti, so that the whole bridge a new look. Secondly, re-paint can cover the past graffiti so that the whole bridge looked newer. The ground mainly consisted with three kinds of materials: rubber, wood, glass. Harbin is a cold, the roads there are slippery in winter, and rubber has an effect of good anti-skid. While the color is red, the warm colors make people feel warm in cold conditions. To re-lay the wood on both sides of the pedestrian steel and wood enhance the combination of the overall texture of the landscape bridge. After the transformation of the bridge the feature of it is the way of glass using, visitors can clearly see the running water and sleepers through the glass cliff and enhance the feeling of the visitors. (Fig 12)

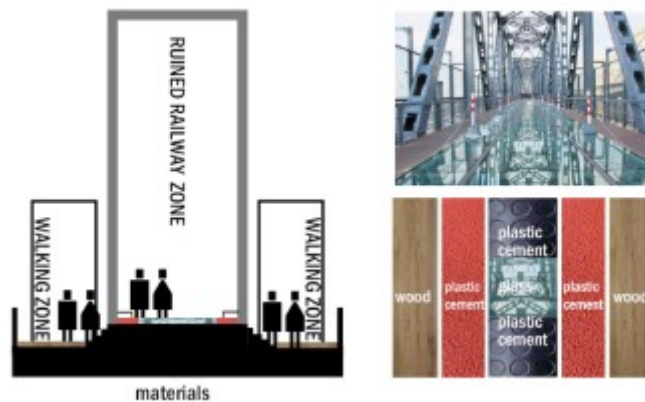


Fig 12. Material analysis

#### 4.4 Reuse of waste facilities

The treatments of these industrial relics are generally separated into three ways: the overall retention, partial retention and component retention. The overall reservation is the retention of all industrial sites, including structures and equipment, as well as railways and functional divisions; Part of the reservation is to retain the representative of its character traits with a typical significance or important historical value; Component retention means retaining a part of a structure or component that includes a foundation, a frame, a truss. The case mainly retained the site and the ticket office as a place memory. (Fig 13. Fig 14)

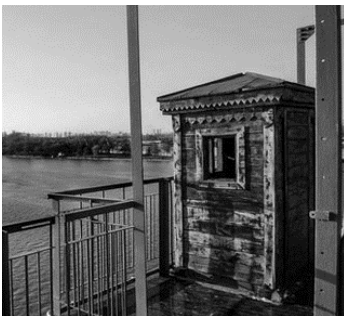


Fig 13. The ticket hall



Fig 14. The station

#### ***4.5 Summaries and suggestions of the renewable project***

1. Carefully developed and properly managed. The development process is short, but the process of protection is continuous. Since the choice of development, it should have to support the management measures to be maintained to ensure its normal operation.
2. Focus on the sustainability of the landscape. In order to ensure the vitality of the infrastructure and landscape sketches in the environment, the design can be used to find typical symbols from the site as design elements, or artifacts for waste disposal.
3. The integrity and continuity of space and function need to be ensured. For the narrow linear space, it can be used to spread the way to spread the flow of people and the function need to meet the space form.
4. Respecting the history and status of the site. Industrial heritage is the product of time, proper integration is the respect of the site and it can also save stealth energy but not demolition or reconstruction.

#### **4.6. Research of Sydney High line Park**

##### ***4.6.1 Location Background***

The high line park is located in Ultimo Area, Sydney, Australia. The success of this project makes Sydney closer to the development of an inseparable, sustainable and innovative city. In the most densely populated, severe urbanization and extremely lack of connection urban districts in Sydney, designers designed an abandoned railway successfully into a unique city park, programming a leafy and vibrant public space. The high line park, linking the central train station, Chinatown and Darling Harbour, is the most important connection tie in this city. (Fig 15.Fig 16)



Fig 15. Aerial view of the park



Fig 16. Site plan

More than 80,000 students, locals and tourists have traveled to Darling Harbor's main attraction, nearly 26 million visitors are attracted to there each year. Additionally, the park is also like a ribbon in general, connecting important arts, media, educational and cultural institutions. For example, the Sydney Science and Technology Building designed by Frank Gehry, Dr. Zhou Zerong, the Australian Broadcasting Corporation and the Sydney Institute of Technology and Continuing Education. These buildings all presented a rich culture in Sydney. The concept of whole project design is to create a sense of impact, strong characteristics of the city spine, and to provide people with a series of suitable to meet rest and use of multi-functional space. (Fig 17)

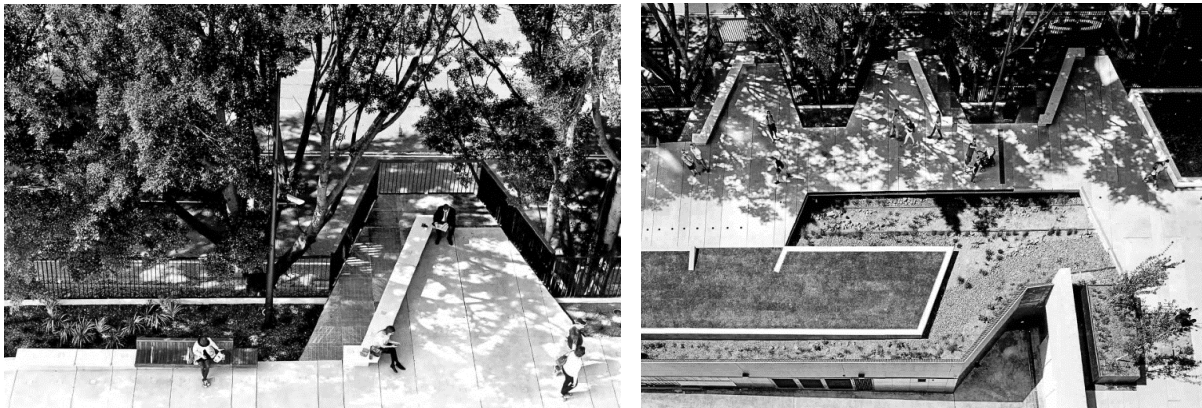


Fig 17. Node design

#### 4.6.2 Design strategy for Sydney high-speed park renovation

The Sydney high line Park shows how the isolated urban space is translated into a creative, interesting connection with the public space, so it can further improve the quality of urban public life. There are many infrastructures in Sydney high line park for various social events such as open-air stands, long seats, amphitheater, WF facilities, children's play areas, table tennis tables and raised lawns. Customized concrete seats and other fixed facilities bring Sydney high line Park back to the age of industrial history. Deliberate design seemingly unbiased border lines outline the year before the various events and festivals held in the outline of the old city square, and further create a community of pride. The designer also built a passage for walking and cycling, providing access to the original streets and communities around the park, bringing the city center of Sydney to the south of the isolated area and back into the city network.( Fig18. Fig 19)



Fig18.Public



Fig 19. Long seats

#### ***4.6.3 Material selection of Sydney high line park***

The electronic model of the design process and the prefabricated construction method ensure that each of the prefabricated concrete slabs, lighting facility, plants, and even every chair has the finest details. It was designed to use hard, sturdy materials such as gravel, concrete, steel, wood, and recycled bricks to present the past railway facilities. Laying gravel around the reserved tracks, and planting with the species which have strong adaptability to bring more color and texture for this piece of post-industrial project.

#### ***4.6.4 Creative space design for Sydney high line park***

A city street existed in the shadow of original fig trees, and the designer designed an extended arm of the "meeting space" above the street, so that students, offices and tourists have learning and working spaces. It is very important that the design in Sydney high line Park also describes how to take advantage of rich industrial history, enhance social interaction, promote creative industries and promote innovation. Designers respect the unique historical sites and scattered spatial features, and they fully expose the richness of the site, meanwhile they create a new landmark for this area. With the expectations of the public and the importance of public space, Sydney high line Park has become a new social interacted infrastructure to provide all kinds of opportunities to meet, play and communicate.

### **5. Conclusions**

China is still in the exploratory stage for the renewal and reuse of urban obsolete linear elevated space. There are some problems in the process of renewal aspect, such as lack of wilderness fun, blind pursuit of rigid, monotonous mode construction, too much to pursue visual effect. Through the analysis of excellent cases abroad, we can learn more from the practices and experiences about urban linear waste transformation, explore the urban space utilization, and transform the air linear waste space in the high density modern city environment, and promote the improvement and development of urban quality.

### **References**

- [1] Pan Youguang Middle East railway research [D]. Nanchang university, 2007.
- [2] Tong Yuquan. Distribution status of Middle East railway industry heritage and its integrity protection [J]. Urban development research, 2013,20(04):41-46.
- [3] Gao Lili, Zhang Wei Ming, Wang Songhua. The design of landscape regeneration design of binzhou railway bridge in binzhou, Harbin, China [J]. Design, 2015,(13):139-141.
- [4] Zhang Mengqi. Research on the design of urban abandoned railway landscape design [D]. Zhejiang agriculture and forestry university, 2013.
- [5] Su Xiaolei, Li Chen, Zhang Yan, Zhang Yi, Zhang Mingjuan. Reuse of abandoned linear elevated space in foreign cities [J]. Chinese urban forestry, 2014, 14(05):50-54.
- [6] The New York City high line park in downtown Sydney is open to the public [J]. Architect, 2015,(05):128.
- [7] Florian Grohn. Sydney high line park [J]. Landscape garden, 2016,(06):78-85

## EL FERROCARRIL DE TACORA, UNAVEZ EL MÁS ALTO EN EL MUNDO, Y LA EXTINTA ACTIVIDAD MINERA QUE ATENDIÓ

**THOMSON NEWMAN, Ian.**

Consultor independiente; visitador especial del Consejo de Monumentos Nacionales; Presidente de la Agrupación para la Conservación del Ferrocarril y de la Azufre de Tacora. (Ex-jefe de la Unidad de Transporte de la CEPAL, socio fundador y ex-director de la AIHF.)

E-mail: ian.thomson.newman@gmail.com.

### Resumen

Este estudio tiene como raíz una solicitud, entregada en septiembre de 2005, de que el Ferrocarril de Tacora (FdT), cuya vía principal se levantaba, fuera declarado Monumento Histórico. La importancia histórica del FdT y de la actividad minera, de azufre, que había atendido, fue revelada solo durante el curso del estudio, efectuado por analizar documentos históricos y realizar una serie de visitas al terreno.

La inauguración del Ferrocarril de Arica a La Paz (FCALP), en 1913, cambió el mapa de accesibilidad del extremo norte chileno y motivó una redistribución de actividades en la minería de azufre. El FdT, inaugurado en 1925, tuvo como propósito transportar caliche de azufre desde laderas del volcán Tacora a una planta concentradora ubicada en un punto de intercambio con el FCALP, el que llevaría el producto refinado al puerto de Arica. El Tratado de Lima, de 1929, que estableció el límite terrestre definitivo entre Chile y Perú, aseguró que todo ese complejo azufre permaneciera en territorio chileno.

Hasta cesar sus operaciones, en 1966, el FdT parece haber sido el ferrocarril más alto en el mundo, ascendiendo, a lo menos, a 4.840 m.s.n.m. y, posiblemente, a 4.980 m.s.n.m.. En su terminal superior, combinó con un andarivel, que trajo el caliche desde altitudes aún mayores. La tracción del FdT fue a vapor, sus locomotoras ocupando como combustible la yareta, que es una hierba resinosa altiplánica. La minería de azufre en Chile se extinguió en 1993 y ahora es casi extinta en el mundo entero.

La tramitación de la declaratoria como Monumento, el que comprende segmentos de las azufreras en general, y no sólo del FdT, demoró más de diez años. Ahora se espera restaurar una fracción de los restos para que turistas de intereses especiales los puedan conocer, atendidos por integrantes de la comunidad indígena del sector.<sup>12</sup>

### Conclusiones

La minería de azufre, que floreció en Chile durante casi cien años, a partir de fines del siglo XIX, dependió de una buena accesibilidad entre la planta beneficiadora y un puerto de exportación, o la instalación de un consumidor nacional, significando que, hasta el surgimiento del transporte caminero mecanizado, necesitaba una conectividad mediante un ferrocarril. La inauguración, en 1913, del Ferrocarril de Arica a La Paz (FCALP) provocó una reorganización de esa minería en el sector del volcán Tacora e impulsó la producción.

---

<sup>12</sup> Siglas usadas en el documento: CLP=peso chileno; FdT=Ferrocarril de Tacora; FCALP=Ferrocarril de Arica a La Paz; FCAB=Ferrocarril de Antofagasta a Bolivia; CEPAL=Comisión Económica para América Latina y el Caribe, de Naciones Unidas; AIHF=Asociación Internacional de Historia Ferroviaria; EFE=Ferrocarriles del Estado (de Chile); DIFROL=Dirección de Fronteras y Límites, del Ministerio de Relaciones Exteriores.

Para poder entregar el caliche de azufre, desde laderas del volcán a su planta beneficiadora, ubicada junta a la línea del FCALP, se construyó un ferrocarril industrial, que parece haber sido el de mayor altura en el mundo, y una red de andariveles, que ascendió a altitudes aún superiores. La producción azufrera en el sector del Tacora alcanzó sus mayores índices a principios de la década de 1940, y luego decayó, a pesar de que la producción nacional crecía y se mantuvo en altos niveles por otras tres décadas, lo que se explica por cambios en la estructura de la demanda de azufre. A principios de 2016, fue declarada Monumento Nacional una parte de los restos del complejo azufrero.

Palabras clave: minería de azufre, ferrocarril más alto, límite Chile-Perú, volcán Tacora.

**La explotación del azufre en Chile.** En Chile, el azufre no es escaso, existiendo unas estimadas 40 millones de toneladas de reservas de mineral de una ley media de 50%.<sup>(1)</sup> Los depósitos de caliche de azufre se encuentran a lo largo de la cordillera de los Andes, relacionados con la actividad volcánica de épocas geológicas pasadas, muchas veces en las laderas superiores de los volcanes, extintos o activos, y existen registros de su explotación en cercanías de cumbres de hasta 6 000 m.s.n.m., como en el caso del yacimiento de Aucanquilcha, en la actual II Región. Exclusivamente en el sector del Tacora, en 1902, Herrmann parece señalar, aunque en un manera no totalmente explícita, que había 5,6 millones de toneladas de reserva <sup>(2)</sup>, y, en 1980, el Instituto de Ingenieros de Minas las estimó en una cantidad aún mayor, de 16 millones de toneladas. <sup>(3)</sup>

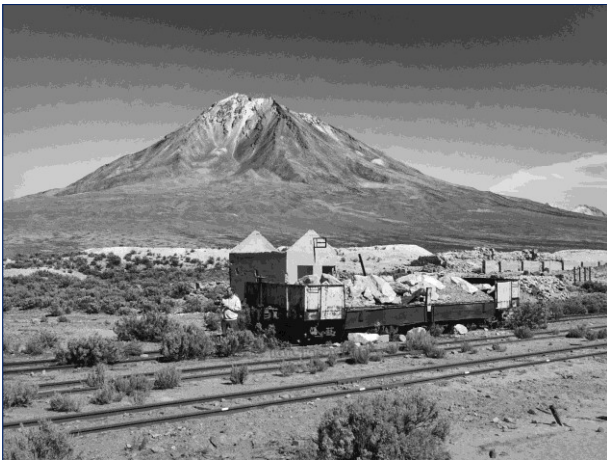


Foto 1: En primera plana, un carro abandonado del FCALP, delante de una parte de las ruinas de las instalaciones de Villa Industrial, y del propio volcán Tacora. [Foto: I. Thomson]

Sin contar escasas extracciones en tiempos precolombinos, la primera explotación del azufre en el actual territorio chileno se dataría del último cuarto del siglo XVII, del Cerro del Azufre, que está ubicado en la actual Provincia de Copiapó. <sup>(4)</sup> La primera extracción, artesanal, en el sector del volcán Tacora, y de su vecino Chupiquiña, ubicados a pasos del actual límite con el Perú, habría ocurrido a principios del siglo XIX, en una época en que el sector era territorio peruano, para atender a clientes de la minería, como los de la incipiente industria salitrera, y luego también la agricultura, pero no se ha podido ubicar estadísticas de la producción.

El producto local tuvo que enfrentar una competencia, especialmente del italiano, de Sicilia, el que se pudo traer a costo reducido,

como carga de retorno en navíos que regresaban desde Europa para cargarse de nuevo con salitre, y hasta fines del siglo XIX, la importación superaba la producción nacional. Al llegar a fines de la Primera Guerra Mundial, la importación a Chile del azufre estuvo casi extinguida, y se inició una exportación que alcanzó alguna significación, siendo el destino, en los primeros años del decenio de 1930, de unas 10 000 toneladas al año, representando dos terceras partes de la producción nacional. La producción nacional seguía creciendo paulatinamente, hasta superar las 100 000 toneladas alrededor de 1970. <sup>(5)</sup> Pero, luego, decayó, precipitosamente, hasta casi extinguirse, en 1993. <sup>(6)</sup>

El auge en la producción nacional no encontró eco en las azufreras de Tacora, donde la tendencia fue completamente opuesta. El declive en la producción nacional, en las décadas de 1970 a 1990, se debió al surgimiento de nuevas opciones técnicas para la elaboración de azufre y la anterior decaída en la producción tacoreña, a cambios en la estructura de la demanda. La gran mayoría del azufre que necesita ahora el ser humano se produce como consecuencia de la refinación de gas y petróleo, o por disolver, mediante vapor sobrecalentado, depósitos subterráneos, especialmente en los Estados Unidos, aunque esta última fuente está ahora también poco ocupada.

**La importancia crítica de los medios de transporte.** Las dos consideraciones de mayor peso en la determinación de la factibilidad de una explotación azufrera, eran la ley del caliche y, hasta la masificación del transporte camionero, la disponibilidad de un ferrocarril para llevar el producto a un puerto o cliente nacional.

Para el acarreo en general, en épocas tempranas, y local, siempre, la mula, que es un animal de procedencia europea, traída por los conquistadores, fue preferida a la llama, que es indígena en las Américas, pero de reconocida baja productividad como medio de transporte. (7) Por otra parte, esta última tuvo que ser ocupada en las mayores altitudes, por ser mejor aclimatizada y adaptada a la vida en el Altiplano y sus cerros. Una llama no puede cargarse con más de 60 kilos, al máximo, y un promedio de 40 kilos era la norma. Sobre distancias reducidas, especialmente para el transporte de caliche o de azufre dentro de un complejo minero, hasta la década de 1930 seguían en uso las mulas y llamas, estas últimas encargándose, por ejemplo, del transporte de caliche desde la cantera azufrera de Aguas Calientes, ubicada en la ladera oriental del volcán Tacora, a la planta refinadora en el pueblo del mismo nombre, donde el FdT tenía una estación.



Foto 2: Unos carros, del FdT, cargados de azufre, procedente de Aguas Calientes. El producto será transferido a vagones del FCALP, que lo transportarán al puerto de Arica. La ilustración es la Memoria de Ferrocarriles del Estado, edición de 1970, cuatro años después de que el FCALP dejara de transportar azufre.

Para el transporte local, de caliche o de azufre beneficiado, a partir de la década de 1920, primitivos camiones de baja capacidad, a diésel o gasolina, empezaron a complementar las mulas y llamas. Tenían costos de operación por ton-km más bajos que los de los vehículos de tracción animal, y de los propios animales, pero la altura, la vialidad rudimentaria, la necesidad de mandarles combustible desde los puertos, evidentemente ubicados al nivel del mar, y la escasez de talleres especializados para su mantenimiento, eran factores que servían para dificultar su aplicación en la industria del azufre, los que se agravaron por una escasez de repuestos y combustible durante la Segunda Guerra Mundial.

Los ferrocarriles internacionales Ferrocarril de Antofagasta a Bolivia (FCAB), a partir de 1889, y Arica a La Paz (FCALP), desde 1913, se prestaron también para el transporte sobre largas distancias del azufre chileno, entre una zona productora y el puerto más conveniente o, eventualmente, un consumidor nacional. En el decreto que autorizaba la licitación de la construcción del FCALP, se señaló que debería haber un ramal a las “solfataras de Tacora”, aunque, tal como resultó, ese requerimiento fue excluido del



contrato finalmente suscrito. (8)<sup>13</sup> No fue por coincidencia que la producción del azufre se concentraba a pocos kilómetros de líneas de esos dos ferrocarriles, especialmente sobre el tramo Villa Industrial a Alcérreca del FCALP y del ramal Ollagüe–Collahuasi del FCAB. A la mitad de la década de 1930, casi toda la producción nacional provenía de esos sectores, transportándose por ferrocarril al puerto de Arica o el de Antofagasta, o a algún consumidor minero, como el complejo minero de Chuquicamata.

Durante toda su vida activa, la gran mayoría del tonelaje de carga transportada por el FCALP consistía en productos del comercio internacional de Bolivia, pero durante la época de explotación de azufre, éste también constituía una fracción significativa de su tráfico. En 1937 llevó unas 9 000 toneladas de azufre nacional, procedente, en gran parte, del sector del Tacora, representando un 7¼% de su tráfico total del FCALP en términos de toneladas, y un 6% medido en ton-km (de la sección chilena). A pocos años más tarde, el transporte de azufre sobre las vías del FCALP habría llegado a su máximo histórico, de unas 15 000 toneladas anuales, representando un 10% a 12% de su tráfico, expresado en toneladas, y un 8% a 10%, en términos de ton-km. Véase el gráfico 2. El azufre era el producto nacional de mayor importancia en el tráfico del FCALP.

En el caso específico de la producción azufrera del Tacora, el costo del transporte al puerto de Arica era relativamente alto, en parte por la distancia bastante larga, de unos 166 km, desde la estación de intercambio, en Villa Industrial, pero además por las tarifas relativamente altas cobradas por el FCALP, reflejo de sus altos costos de operación y, quizás, respecto al tráfico nacional, a la situación bastante privilegiada en que se encontraba, puesto que no era sujeto a un acuerdo bilateral de repartición de fletes o a consideraciones de la diplomacia internacional. En 1937, la tarifa de Villa Industrial a Arica era de CLP 47 la tonelada, equivalente a CLP 0,2765 la ton-km, más de doble el CLP 0,1132 cobrado por el FCAB sobre los 441 km entre Ollagüe y Antofagasta.<sup>14</sup> El precio del producto en los puertos de exportación, era de unos CLP 450 la tonelada, significando que, en ambos casos, el costo del flete ferroviario contratado representaba un 10½% del precio de venta f.o.b.. Uno sospecha que las tarifas ferroviarias cobradas al azufre, aunque tuviesen como piso el costo de transportarlo, fueran basadas en la disposición de pagar de la empresa azufrera.

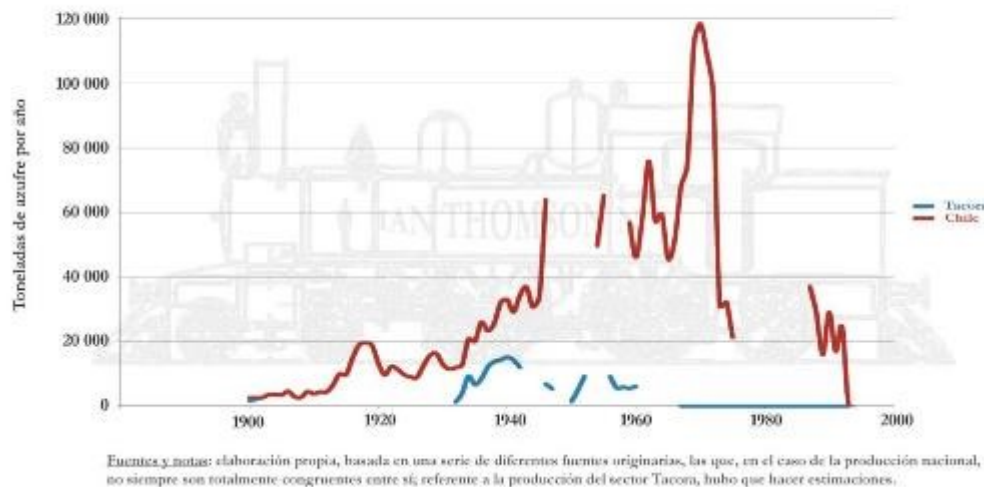
Los costos para las azufreras habrían sido muy superiores si, sobre distancias comparables, en lugar de un ferrocarril de uso público, hubiesen ocupado el transporte camionero. Hacia fines del decenio de 1930, el transporte camionero no se encontraba, en Chile, en un estado muy avanzado de desarrollo (9), incluso sobre los caminos de tierra del norte, donde la capacidad de casi ningún vehículo llegaba ni siquiera a 10 toneladas, y la de la gran mayoría era muy inferior que esa, algunos de sólo 2 toneladas. Sobre recorridos largos, el flete camionero fluctuaba en torno a un CLP 0,5 la tonelada-km, y su empleo sobre distancias importantes habría socavado seriamente la viabilidad económica de las empresas productoras.

En términos generales, el empleo de llamas para el transporte de larga distancia habría duplicado el costo de la opción camionera, la que, a su vez, duplicaba, a lo menos, el costo del transporte ferroviario, siempre que estuviera disponible este último. Si el azufre de Tacora hubiera sido transportado a Arica por camiones desde Villa Industrial, el flete habría consumido un 19% del precio de venta f.o.b., y si hubiese sido necesario ocupar el transporte por llamas, la fracción habría subido a una prohibitiva 40%.

<sup>13</sup> El autor podría proporcionar una versión más reciente de la obra citada.

<sup>14</sup> La tarifa ocupada para el FCALP es la indicada en el libro de tarifas del Ferrocarril para un producto como el azufre, sin tomar en cuenta posibles rebajas negociadas entre el cliente y el transportador.

Gráfico 1: la producción de azufre, nacional y del sector Tacora, a lo largo del siglo XX



azufre. (10), (11), (12)

Ya se ha comentado sobre la tendencia alcista en la producción nacional del azufre, hasta principios de la década de 1970, de contraponerse a la en el sector de Tacora, lo que, lógicamente, habría tenido alguna relación con la erosión de la posición privilegiada del ferrocarril como el transportador de menor costo, pero esto parece no haber constituido la explicación principal de la divergencia entre las dos tendencias. Los avances tecnológicos en el transporte camionero significaron que ya no era necesario contar con una buena accesibilidad por ferrocarril para poder explotar minas de azufre, pero la desventaja competitiva principal sufrida por el producto tacoreense era su inaccesibilidad respecto a los cada vez más importantes centros mineros del cobre, para los cuales el azufre constituía un insumo importante en la producción del ácido sulfúrico.

A la mitad del siglo XX, no había minas de cobre significativas en la entonces Provincia de Tarapacá y, por lo tanto, era muy costoso el envío del azufre del sector Tacora a un centro minero de importancia. Para que pudiera entregarse a Chuquicamata, tendría que haber sido llevado en trenes sobre 428 km y otros 642 km por cabotaje marítimo. Por otra parte, las azufreras de Aucanquilcha y Ollagüe pudieron embarcar, en la estación de Ollagüe, su producto a trenes del FCAB, que lo llevarían directamente, sobre unos meros 191 km, todos de bajada; por eso, al llegar a la década de 1970, la totalidad de la producción chilena de azufre minero provenía de esas dos explotaciones.

La participación en la producción nacional de azufre del sector del Tacora, el que, a principios del siglo, había aportado un 75% del total, al llegar a 1970, ya era nula. Véase el gráfico 1.

**La explotación del azufre del Tacora, y los orígenes del Ferrocarril.** A principios del siglo XIX, ya había una explotación artesanal de azufre en las laderas de los volcanes de Tacora y Chupiquiña, los dos ubicados en el entonces en el Departamento peruano de Tacna, a una altura de hasta 5 700 m.s.n.m., facultada por la disponibilidad de caminos transitables por carretas. Una producción semi-industrial comenzó alrededor de 1888, por iniciativa del señor Feliciano Encina. Distintas empresas participaron en la actividad, una de las cuales era la Espada Hermanos, originada en el sector del Tacora a principios del siglo y que fue reconstituida, en 1922, como Espada y Donoso.

Sin contar el propio FdT, nunca se puso en marcha un ferrocarril de uso público destinado al transporte de azufre, aunque el ramal con-struido por el FCAB, desde Ollagüe a Collahuasi, sí tuvo como pro-pósito servir minas de dis-tintos pro-ductos mineros, entre los cuales figuraba el

La inauguración oficial del FCALP, en mayo de 1913, abrió nuevas posibilidades para el transporte de la producción azufrera del Tacora, y en noviembre de ese año el Ministerio de Ferrocarriles concedió a la empresa Espada Hermanos el derecho de construir un ferrocarril desde las “solfataras” del Tacora a un punto, que inicialmente no tenía nombre pero que posteriormente se iba a llamar Villa Industrial, por la planta que instalaba esa empresa en el Km 166 del FCALP. El largo de la vía sería de 24 km, y su trocha, según Marín Vicuña, (13) iba a ser de 60 cm. Los planos correspondientes fueron aprobados en agosto de 1914, pero otros fueron elaborados en 1916/17.<sup>15</sup> La construcción, aparentemente, no se inició hasta algunos años después, posiblemente por la reducida disponibilidad de financiamiento, materiales y maquinaria ferroviaria durante el período de la Primera Guerra Mundial, periodo en que subió la demanda, y los precios, del azufre, lo que habría facilitado su explotación rentable sin necesidad de modernizar los caros medios tradicionales de transporte. En ese período, una gran parte de la capacidad mundial de fabricación de ferrocarriles livianos y de sus equipos, la que estaba concentrada en tres países, es decir, Alemania, los Estados Unidos y el Reino Unido, todos los cuales eran participantes en la Guerra, se dedicaba a la producción de ramales portátiles, y del material rodante correspondiente, para el abastecimiento de las tropas en las frentes en Bélgica y el noreste de Francia.

Hasta la inauguración del FCALP, Espada Hermanos había beneficiado su producción de azufre en la localidad de La Portada, a unos 17 km al oeste-sur-oeste<sup>16</sup> del Tacora, desde donde pudo haber sido transportada, mediante llamas o mulas, hasta la punta de rieles en Tacna de la *Arica & Tacna Railway Co. Ltd.*, para la continuación de su traslado hasta el puerto de Arica. La planta de La Portada fue abandonada en 1914, siendo reemplazada por una nueva, construida en Villa Industrial, para aprovechar la nueva opción de transporte a Arica ofrecida por el recién inaugurado FCALP.<sup>17</sup>

Otra empresa, es decir, la Compañía Azufrera Aguas Calientes instaló una planta en el pueblo del mismo nombre y ex-trabajadores de la industria, reunidos en un taller celebrado en Arica, el 13 de noviembre de 2009, cuentan que a lo largo de los años, esta tendió a asumir una mayor importancia la planta de Aguas Calientes. Por los restos de las instalaciones encontrados en Aguas Calientes, uno concluye que la planta allí ubicada habría tenido bastante importancia, a lo menos en años posteriores. Sin embargo, en 1930, la preeminencia de Villa Industrial sobre Aguas Calientes, en términos poblacionales, era significativa, puesto que el primero contaba con 316 habitantes y el segundo con solo 50. (14) No es imposible que algunos trabajadores residentes en Villa Industrial, hubiesen viajado diariamente a Aguas Calientes a bordo de carros ferroviarios – estos carros, y las locomotoras, se habrían pernoctado en Villa Industrial – para iniciar su jornada de trabajo.

El Ferrocarril de Tacora fue inaugurado el 5 de octubre del año 1925, y tenía un largo de entre 22 y 27 km, según la fuente consultada. En un informe oficial relacionado con la fijación de la frontera entre Chile y Perú, se habla de un largo de 34 km desde su arranque en la línea del Ferrocarril de Arica a La Paz en el kilómetro 166, hasta las pertenencias productoras de azufre, pero en ese se pudo haber contabilizado el largo de las vías en desvíos y patios. La trocha finalmente adoptada fue de 75 cm, habiendo sido ensanchada, posiblemente, por la necesidad de contar con fuerzas tractivas mayores que las que pudo ofrecer un ferrocarril de una trocha de 60 cm, puesto que, en el sector allende Aguas Calientes, habían pendientes muy severas que dificultarían la operación de cualquier ferrocarril, especialmente uno de trocha angosta y movido a vapor. Su operación habría sido apenas factible si el tráfico principal no hubiera sido de bajada.

<sup>15</sup> Se agradece al Instituto Ferroviario por conceder acceso a los planos de 1916/17.

<sup>16</sup> En la Provincia de Tacna, había a lo menos dos lugares que llevaban el nombre de La Portada, en la zona del Tacora.

<sup>17</sup> Sin embargo, en las estadísticas para 1918 y 1919 del Ministerio de Ferrocarriles, no se registra embarque alguno de carga en Villa Industrial – la estación no figura en la nómina – aunque sí, de unas 2 000 toneladas anuales en Humapalca, una estación ubicada en Km 160.

Aunque perteneciente a Espada Hermanos, parece que el FdT no atendió exclusivamente el transporte de sus dueños (y, por eso, fue categorizado, por la Dirección General de Estadística como de tráfico privado y público). Entre los otros clientes se habría incluido la empresa de Aguas Calientes, cuyo caliche se llevaba sobre una distancia de unos 4 km, por llamas, a su planta concentradora, en el pueblo de Aguas Calientes. El azufre allí producido habría sido transportado al patio de intercambio con el FCALP, en Villa Industrial, por los trenes del FdT.

En 1930, la empresa Espada Hermanos transfirió sus derechos a una empresa de capitales británicas, formándose la Compañía Minera y Azufrera del Pacífico, los bienes de la cual posteriormente se remataron, en 1938, colocándose el Ferrocarril de Tacora en manos de un señor Manuel Tocornal. Más tarde en el mismo año, la propiedad se transfirió a la Compañía Azufrera Nacional, que habría sido relacionada con la familia Alessandri – el señor Eduardo Alessandri Rodríguez fue Director General de la Compañía. (15) Actualmente, los restos de las instalaciones del antiguo ferrocarril, y de la asociada maquinaria azufrera, pertenecen a la familia Saavedra, de Colina, con intereses en San Carlos. Una parte importante de ellas, por no contar, hasta principios de 2016, con la protección que le habría concedida la condición de Monumento Nacional, ha sido removida, especialmente a partir de 2005, por venta formal, traslado legal o robo.

Cuadro 1: Tonelaje transportado por el Ferrocarril de Tacora en años seleccionados.	
Año	Toneladas transportadas
1932	2 464
1933	7 572
1934	17 782
1935	12 925
1936	16 254
1937	23 387
1941	28 413
1942	25 953
1958	6 916
1960	6 069

Fuentes: Ministerio de Fomento; Estadísticas de Comercio Interior y Comunicaciones; Ministerio de Economía y Comercio.

#### El tráfico del Ferrocarril de Tacora, su personal, y su rentabilidad.

A mediados de la década de 1940, el FdT fue atendido por cuatro empleados y 16 obreros, y en 1958, según cifras oficiales contemporáneas, por solamente uno y tres, respectivamente. Sin embargo, habrá sido imposible llevar a cabo todas las tareas de operación, mantenimiento y reparaciones con una planta tan reducida de personal y, en la realidad, se habría recorrido al uso de contratistas o una participación en las actividades ferroviarias de personal incluido formalmente en la nómina de las gerencias relacionadas con las actividades mineras netamente tales. En un taller realizado en Arica el 13 de noviembre de 2009, ex-trabajadores estimaron en unas 12 a 15 personas la planta del Ferrocarril, en sus últimos años operativos, a principios del decenio de 1960. En esa época, uno o dos trenes circulaban diariamente, consistentes en una locomotora más unos siete carros azufreros.

El Ferrocarril de Tacora no se constituyó como una empresa ferroviaria; más bien era una división de la empresa minera. En tales circunstancias, las tarifas fijadas tienen una importancia relativa o simbólica, puesto que, sin contar el tráfico reducido contratado por terceros, se tratan básicamente de transferencias internas dentro de la misma empresa. Sea como fuera, en la década de 1930, de acuerdo con las estadísticas recopiladas por el Ministerio de Fomento, el Ferrocarril fue altamente deficitario, y en algunos años sus gastos más que duplicaron las entradas.

En esa década, un 75% de todo el tráfico del FdT consistió en caliche de azufre, siendo muy fluctuantes los volúmenes llevados, a raíz de las oscilaciones en la economía mundial y en el mercado azufrero. Véanse el cuadro 1 y el gráfico 2. El caliche se habría llevado directamente, desde la punta de rieles en la ladera occidental del volcán, a Villa Industrial. También habría bajado azufre, en volúmenes más reducidos en los primeros años de operación, desde Aguas Calientes a Villa Industrial. (16)

Un 60% del caliche, por peso, consistió en azufre. Por lo tanto, a lo menos a principios del decenio de 1940, la carga bajada por el FdT, desde el volcán y Aguas Calientes, equivalía unas 12 000 toneladas de azufre, para ser llevado a Arica por el FCALP. El FCALP transportaba, además, unas 3 000 toneladas anuales de azufre cargadas en otras estaciones, procedentes de otras explotaciones, de menor envergadura, como de Tahapaca y Caracarani. De subida, llevaba combustibles y otros insumos para la actividad azufrera y sus trabajadores. Más tarde, en 1956, en una época en que los volúmenes eran menores, en Villa Industrial se cargaron 8 995 toneladas de productos no especificados, pero consistentes seguramente, y casi exclusivamente, en azufre. En Coronel Alcérreca se cargaron 2 102 toneladas, en Humapalca 762 toneladas y en Chislluma otras 149. (17)

Al llegar a 1960, el tráfico total del FdT se acercaba al de azufre del FCALP, lo que está consistente con la tesis de un declive de la producción de las otras azufreras de la zona y de una concentración en Aguas Calientes, más bien que en Villa Industrial, del proceso de refinación del caliche. Véase el gráfico 2.

Los tonelajes de azufre transportados por el FCALP, y producidos en el sector Tacora, eran inestables, bajándose abruptamente a partir del fin de la Segunda Guerra Mundial, llegando a una cifra mínima en 1950, por razones por aclarar. A principios de la década de 1950, los precios del azufre, a lo menos en los U.S.A., eran estables y con una tendencia de subir.

Sin embargo, sin contar un modesto repunte a la mitad de la década de 1950, el tonelaje generado en el sector de Tacora no participó en el contemporáneo crecimiento a nivel nacional, según ya comentado anteriormente en el presente estudio. Al llegar a mediados de la misma década, el tonelaje de azufre transportado por el FCALP alcanzó un nuevo máximo local, de unas 9 mil toneladas, antes de establecerse en unas 6 mil a fines del decenio. Por la inaccesibilidad del sector de Tacora desde los centros mineros de cobre, los mercados del azufre del sector se habrían limitado a la industria salitrera, a aplicaciones agrícolas y a otros en declive o, en el mejor de los casos, de menor dinamismo que la minería de cobre.

**El trazado del Ferrocarril, su punto de mayor altura y la frontera con el Perú.** Un primer reconocimiento del trazado del FdT, hasta la localidad ilustrada en la foto 4, fue efectuado en julio de 2008 durante una expedición al sector realizada por el autor del presente estudio, acompañado por personal del Ejército y del Consejo de Monumentos Nacionales. En esa visita, y en las posteriores, se recorrió también las instalaciones industriales y el pueblo de Aguas

**Gráfico 2: la tendencia en el transporte de azufre sobre el FCALP y en las toneladas cargadas al FCALP en Villa Industrial, 1944 a 1960**

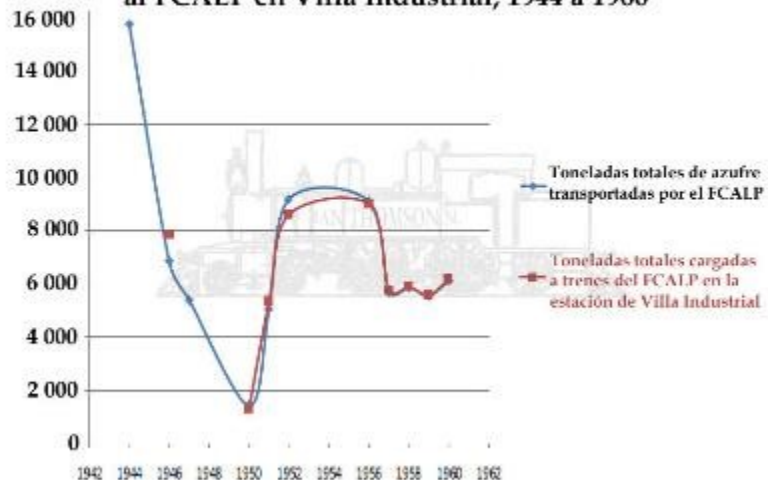
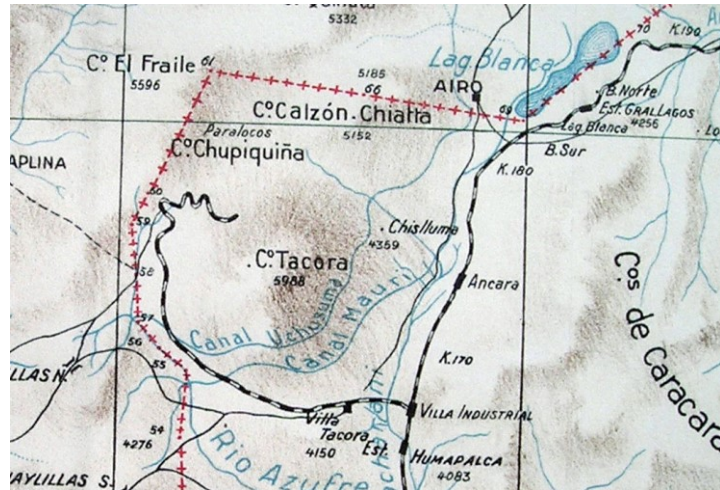


Foto 3: Una vista reciente de las ruinas de las casas de obreros, en el pueblo de Aguas Calientes. [Foto: I. Thomson]

Calientes. Un segundo reconocimiento se realizó en mayo de 2011; luego, en abril de 2014, se efectuó una tercera expedición, y, más recientemente, en noviembre de 2016, una cuarta fue efectuada.

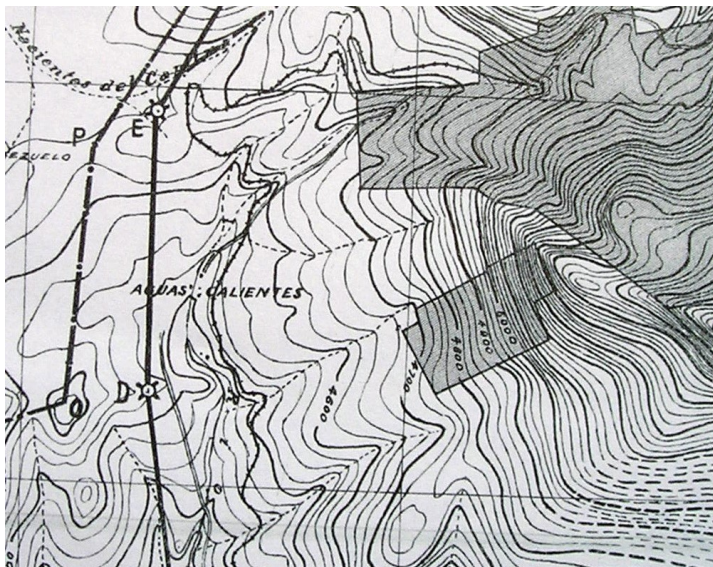
En otras ocasiones, a partir de marzo de 1987, el autor del presente estudio ha realizado otras expediciones a la zona pero sólo hasta el sector de Villa Industrial. La exploración del sector de Aguas Calientes y del volcán es dificultada por su lejanía de lugares donde uno puede hospedarse por la noche y por una ausencia total de comedores, tiendas de abarrotes y bombas de combustibles.

La línea del FdT parte desde la estación Villa Industrial del FCALP, a unos 166 km, a contar de Arica, por la vía férrea. Villa Industrial está a unos 4 059 m.s.n.m., y allí se ubicaban instalaciones para la beneficiación del caliche de azufre, los restos, principalmente no metálicos, de las cuales todavía se pueden observar. Por unos 12 km, el FdT corrió hacia el poniente, subiendo a una pendiente de un 2¼%, hasta llegar a cercanías del Hito 55 del límite entre Chile y Perú, a partir de las cuales la vía se redirigió hacia el norte, pasando por la localidad de Aguas Calientes, donde también había instalaciones industriales para el procesamiento del caliche de azufre, y donde residieron obreros mineros y personal de administración, cuyas antiguas casas también siguen existiendo, aunque en un mal estado que constantemente sigue deteriorándose. Véase la foto 3. Aguas Calientes se ubica a unos 4 550 m.s.n.m..



Mapa 1: Esquema general del Ferrocarril de Tacora.

(Comisión Chilena de Límites, por gentileza de DIFROL).



Mapa 2: Detalle del tramo superior del Ferrocarril de Tacora.

(Gentileza de DIFROL)

Persisten dudas sobre la altura máxima alcanzada por el FdT y la ubicación de su terminal superior. Según mapas de la segunda mitad de la década de 1920, desde Aguas Calientes la línea del Ferrocarril circunvalaba el costado poniente del volcán Tacora, - véase el mapa 1 - subiendo fuertemente, con un trazado que incluía muchas curvas, unas constituidas en la forma de una “S” comprimida, cuyo fin era reducir la inclinación de la vía, al costo de alargar su trazado. Estas curvas todavía se pueden identificar. Aun así, una fuente del Ministerio de Economía y Comercio señala que la pendiente máxima era de 6% “en un recorrido de 6.5 km”. (18) No es imposible operar un ferrocarril de esas características con trenes

arrastrados por locomotoras a vapor;<sup>1819</sup> sin embargo, sería muy difícil, a pesar de que la mayor parte del tráfico del FdT era de bajada.

Por medir, en mapas, el largo de la línea del FdT entre Aguas Calientes y su punto final, la pendiente media en ese tramo se estima en 4,6%; sin embargo, ese valor es aproximado, por la dificultad de medir precisamente el largo de la vía.<sup>20</sup> Cabe poca duda de que la pendiente se habría agudizado hacia el fin de la línea, pudiendo haber llegado, en secciones menores, a 6%.

Por otra parte, los perfiles de la línea<sup>21</sup>, preparados para Espada Hermanos y entregados en 1916/17, no indican una pendiente mayor de 4,0%, y esta sobre varios tramos relativamente largos antes de llegar al Km 16; allende ese punto kilométrico, es decir, hacia el volcán, la máxima indicada es de 3,5%. Estos planos señalan un largo total del FdT de 27 km mientras que en el libro de Keller, publicado en 1946, aproximadamente, donde se indica que la pendiente máxima fuera de un 6%, se fija su largo en 24,5 km. (19) Si el largo real fuera menor que el planificado, sería lógico que las pendientes fuesen mayores.

Keller señala, además, que el Ferrocarril de Tacora alcanzó una altitud de 4 980 m.s.n.m.; comenta, además, su autor que “es uno de los ferrocarriles que llegan a mayor altura en el mundo”. La misma altura es citada también por otros autores. En la Enciclopedia de Arica, que seguramente se equivocó, se pone en 5 198 m.s.n.m. la altura de la estación terminal del FdT. (20) Si hubiera llegado aún a 4 980 metros, habría sido, por lejos, el ferrocarril más alto en el mundo, durante su periodo de operación.

Sin embargo, los planos del Tacora y las azufreras, consultados en la Dirección de Fronteras y Límites (DIFROL), indican que el Ferrocarril no ascendiera a 4 980 metros, aunque sí demuestran que su trazado cruzaba el contorno de 4 875 metros, por lo cual todavía habría sido el más alto en el mundo. Véase el mapa 2. Un equipo GPS del Ejército, ocupado en la inspección realizada en julio de 2008, registraba una altura de 4 840 metros en el punto ilustrado en la foto 4, el que se consideraba, a lo menos en ese momento, el punto final de la línea. Otro equipo GPS, perteneciente al Consejo de Monumentos, llevado por el grupo que subió en mayo de 2011, reafirmó esa medida. Los equipos GPS miden con mayor precisión las posiciones en el plano horizontal que las verticales; sin embargo, si dos aparatos diferentes indican exactamente la misma altura, en dos fechas distintas, uno puede tener un grado de confianza relativamente alta en la medición obtenida.



Foto 4: Una vista de lo que era un patio del FdT, en su punto más alto, a lo menos en años posteriores, a una altura de 4.840 m.s.n.m.. [Foto: I. Thomson]

<sup>18</sup> Eso lo logró el FCALP, sobre los más de 40 km entre Central y Puquios, pero, en los días de la tracción a vapor, sólo por adoptar la tecnología de la cremallera.

<sup>19</sup> Para extraer el azufre del volcán Putana, una de las opciones consideradas fue un ferrocarril a cremallera, el que habría sido extremadamente difícil de operar, tanto por su complejidad intrínseca como por la altura y la lejanía de talleres especializados.

<sup>20</sup> El arquitecto Francisco Farías S. colaboró en la medición del largo del FdT sobre ese tramo, ocupando el programa AutoCAD.

<sup>21</sup> Se agradece la colaboración del Instituto Ferroviario por el préstamo de estos planos.

Aunque la altura máxima del Ferrocarril hubiera sido de solamente 4 840 metros sobre el nivel del mar, todavía habrá sido el ferrocarril más alto en el mundo. Véase el cuadro 3. Una altura de 4 840 metros es congruente con la señalada para la estación de término en los planos de Espada Hermanos, de 1916/17.

El sitio ilustrado en la foto 4 consiste en una plataforma que se dirige hacia una edificación que podría haber sido ocupada para cargar los carros del FdT con caliche de azufre, traído desde arriba.<sup>22</sup> En esa plataforma, no se detectaron restos de rieles pero sí se encontró enterrado un durmiente, y cabe muy poca duda de que por ella alguna vez había corrido una vía ferroviaria.

Sin embargo, se puede encontrar posibles indicios de una antigua franja, posiblemente ferroviaria, a altitudes superiores a la donde fue sacada la foto 4. Véase la foto 5; el terraplén detectable en esa foto conduce hacia, y quizás, hasta, la terminal inferior de la red de andariveles. En el sector donde fue sacada, también se pueden encontrar trozos de rieles, cuyas características están por puntualizar, aunque no son de un tipo, o peso, normalmente ocupado por ferrocarriles operados mediante locomotoras.

Entre el punto inferior del andarivel y la altura de la foto 4, existen también los restos de un mecanismo de engranaje, más modesto que las líneas de andariveles encontradas a alturas mayores y que podría haber movilizadado una cinta transportadora. Para determinar su *modus operandi*, se necesitan investigaciones más exhaustivas que las realizadas hasta el momento; sin embargo, parece posible que, en el periodo final de actividad de la minería azufrera en el sector del Tacora, el último tramo del FdT, que incluyera las secciones de pendientes más fuertes, habría sido sustituido por un sistema parecido a una correa o cinta transportadora. En la realidad, es posible identificar los restos de dos de tales sistemas, situados en alineamientos diferentes.

El tramo entre la terminal inferior del andarivel y el punto indicado en la foto 4, difícilmente pudo haber sido reemplazado por el transporte camionero, por las características rudimentarias y ancho restringido del camino en ese sector. Ese camino no aceptaría vehículos de mayor capacidad de transporte que una camioneta 4x4. Por el frío nocturno en la zona, aún en Aguas Calientes, cualquier vehículo ocupado tendría que haberse actuado a gasolina, más bien que a diésel. Además, no parece factible que el eventual tramo ferroviario, superior a 4 840 m.s.n.m. pudiera haber sido operado mediante máquinas estacionarias, a vapor o eléctricas, que arrastraran carros mediante cables, puesto que esa tecnología no es indicada para vías con curvas, y la foto 5 señala que sí curvas había.



Foto 5: Es posible detectar, arriba del antiguo patio a 4.840 m.s.n.m., los restos de un terraplén y puente, por donde la vía férrea pudo haber llegado al terminal inferior del andarivel.

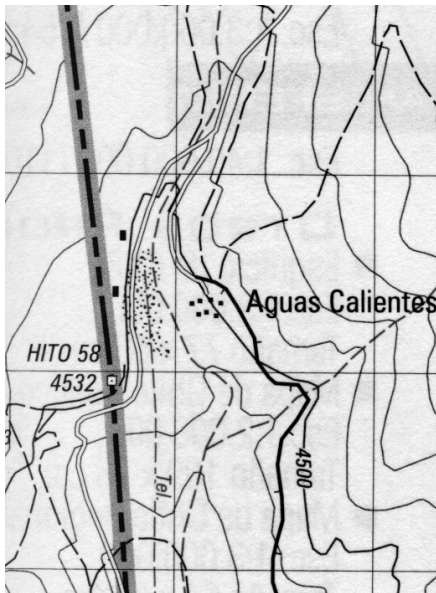
[Foto: I. Thomson]

En el mapa A-001, 2ª edición, del Instituto Geográfico Militar (IGM), publicado en 2006

pero basado en un levantamiento realizado en 1997, la línea del FdT no se extendía mucho más arriba que el pueblo de Aguas Calientes. Véase el mapa 3. La vía principal del FdT fue levantada en 2005, pero el mapa del IGM podría indicar que la sección allende Aguas Calientes hubiera sido desarmada antes.

<sup>22</sup> Existe otra plataforma parecida a una altura menor, más cercana a Aguas Calientes, cuya construcción sería posterior a la de la plataforma mostrada en la foto 6.





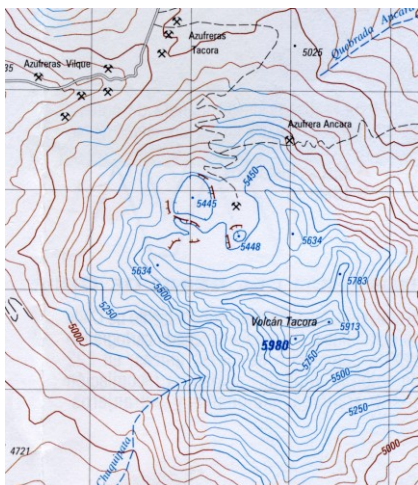
Mapa 3: Un detalle del mapa A-001, segunda edición, 2006, del Instituto Geográfico Militar.

Aunque el terminal superior del FdT queda por definir, admitiéndose la posibilidad de que no hubiera permanecido constante durante todo el periodo de explotación azufrera en la zona, es evidente que los trenes bajaron a Aguas Calientes cargados de caliche excavado desde laderas del volcán. En Aguas Calientes, algunos de los trenes habrían sido reformados, completándose con otros carros cargados con azufre ya beneficiado en la planta local.

A través de la sección inferior del ferrocarril, los trenes habrían corrido desde Aguas Calientes a Villa Industrial, donde el caliche de la Compañía del Pacífico habría sido procesado. La evidencia visual confirma que era en Villa Industrial donde, sin duda, se guardaron y conservaron las locomotoras y el material rodante remolcado.

En 1929, Chile y Perú suscribieron el Tratado de Lima, que fijó el límite terrestre definitivo entre los dos países, el que, de acuerdo con su artículo segundo, tendría “las inflexiones necesarias para utilizar, en la demarcación, los accidentes geográficos cercanos que permitan dejar en territorio chileno las azufreras del Tacora y sus dependencias”. (21) De esa manera, el FdT, y toda la asociada actividad azufrera,

permanecieron en Chile, aunque su trazado llegara dentro de 200 metros de la nueva frontera con el Perú, en un sector en que fueron colocadas minas terrestres durante el periodo 1977/78, cuando los dos países se preparaban para un posible conflicto armado. Todavía, para ascender en vehículo por el camino A-107 hasta Aguas Calientes, uno ingresa al Perú, luego devolviéndose a territorio chileno, pasando, en el camino, cerca de campos todavía minados.



Mapa 4: Detalle del plano de la zona de Aguas Calientes del Instituto Geográfico Militar, indicando, probablemente, como líneas dentadas de color rojo, el trazado de las secciones aún existentes de la antigua red de andariveles. Líneas de esas características no figuran en la leyenda del plano.

### El Ferrocarril de Tacora después de su paralización.

Según las investigaciones realizadas como parte del presente estudio, el FdT, y las azufreras, en general, dejaron de funcionar en 1966, a pesar de que una imagen de carros cargados con azufre estacionados en el patio de Villa Industrial, se publicó en la Memoria de 1970 de Ferrocarriles del Estado – véase la foto 2 - , pero las instalaciones no se desarmaron formalmente, para que pudiesen volver a prestar servicios si las condiciones del mercado lo justificaran.<sup>23</sup> Tal como resultó, el FdT nunca volvió a funcionar, y en décadas recientes, por la acción de la naturaleza y los ladrones, además del desarme y de la venta legal, ocurrió un proceso de destrucción, que

<sup>23</sup> Además, los ex-trabajadores, participantes en el taller de noviembre de 2009, indicaron que el año de cierre habría sido alrededor de 1966.

inicialmente se hizo sentir más en las instalaciones industriales que en el equipo ferroviario propiamente tal.

En 2005, los rieles de la vía principal se vendieron; fueron levantados, cargados a carros del FCALP, los que habían sido enviados para recibirlos en un desvío de la estación de Villa Industrial, y transportados por ferrocarril al puerto de Arica y, según fuentes no documentadas, embarcados para el Perú. Ese traslado fue uno de los últimos atendidos por el FCALP, antes de que dejara de funcionar, en octubre de 2005. Entre julio de 2008 y mayo de 2011, fue levantada, además, la mayoría de los rieles de las vías del patio de intercambio, entre el FdT y el FCALP, en la estación de Villa Industrial. Varias de las vías, incluidos algunos cambios, de ese patio eran técnicamente interesantes, por ser de dos trochas, es decir, la 75 cm del FdT y la métrica del FCALP. El levantamiento de las vías fue facultado por el hecho que el recinto aún no había sido declarado Monumento Nacional.

Hasta 1987, a lo menos, dos de las locomotoras a vapor del FdT habían sido guardadas en un estado relativamente bueno – eran probablemente operables - en una casa de máquinas construida de piedras, ubicada en Villa Industrial, cuyo portón quedaba cerrado con llave. Véase la foto 6. Fueron inspeccionadas en marzo de ese año por un grupo de integrantes de la Asociación Chilena de Conservación del Patrimonio Ferroviario (ACCPF), que en esos momentos era presidida por el autor del presente estudio, durante el curso de un viaje inolvidable, autorizado por EFE, que se efectuó en un automotor Schindler y acoplado, desde Baquedano, en la II Región, a Arica, que se encontraba, en esos momentos, en la I Región, pasando por Calama, Ollagüe, Uyuni, Oruro, La Paz y Charaña. (22)

Posteriormente, es evidente que vándalos, que posiblemente fueran aficionados ferroviarios extranjeros, abrieron hoyos en los muros de esa casa de máquinas, entrando para robar elementos como las placas de fabricante y las campanas de las dos máquinas allí albergadas. En mayo de 2011, se observó que el portón de la casa había sido removido, y que se habían ampliado los hoyos en los muros, apareciendo además otros en el techo. Véase la foto 6. Una tercera locomotora, que yacía, parcialmente desarmada, fuera de la casa de máquinas, habría estado en vías de repararse, en el momento en que llegara la orden de paralizar las actividades de la azufrera.

**El equipo ferroviario.** La tracción del Ferrocarril de Tacora fue siempre a vapor. A fines del decenio de 1930, según el Ministerio de Fomento, su parque consistía en dos locomotoras, de ténder combinado (*tank locomotives*). Sin embargo, habría sido difícil garantizar la operación continuada del Ferrocarril con un parque de tracción tan reducido, en una época en que el tráfico crecía – véase el cuadro 1. A la mitad de la década siguiente, se informó que había cinco locomotoras; en 1958 y 1959 se registraron cuatro, bajando a tres en 1960, las que habrían sido suficientes para atender el tráfico ya bastante reducido.

Hasta el verano de 2012, permanecieron, en Villa Industrial, las dos locomotoras guardadas en la casa de máquinas y la otra afuera. Véase el cuadro 2 y la foto 6. Lamentablemente, por aún estar desprotegidas, a raíz de todavía no haber tenido la condición de Monumento Nacional, a principios de 2012 fueron llevadas, en camiones, a la zona central del país.

El señor Wilfred Simms, q.e.d.p., a través del señor Raúl Moroní, señaló que habían prestado servicios sobre el FdT, además, una segunda

Cuadro 2: Identificación de las locomotoras encontradas en la casa de máquinas de Villa Industrial			
Fabricante	Año de fabricación	No. de serie del fabricante	Disposición de ruedas
Hanomag	1924	10376	0-8-0T
Hanomag	1925	10486	0-8-0T
Rheinsche	1925	1001	0-6-0T
Notas: Las máquina de marca Hanomag había portado los nombres de "María" y "Chupiquiña". La 0-6-0T se llamaba "Tacora".			
Fuentes: (i) observación personal (1987, 1994, 2005, 2008, 2011); (ii) correspondencia con los señores John Kirchner, U.S.A., Rodrigo Saavedra, de la familia dueña de la ex-azufrera, y Raúl Moroní, estos dos últimos de Chile.			

0-6-0T de la marca *Rheinsche*, y una 0-4-0T de la marca *Orenstein & Koppel*. En la nómina de productos de la *Orenstein & Koppel*, no es evidente cuál habría sido esa última máquina, siendo la candidata más probable la máquina de número 10887 en la serie del fabricante, la que era una 0-4-0T de trocha 762 mm, encargada a través de la agencia *Gildemeister & Cia.* de Valparaíso, despachada de la fábrica en Alemania en octubre de 1924 y, probablemente enviada a alguna oficina salitrera, en la que el FdT la habría adquirido, de segunda mano, en un remate. Las dos locomotoras de disposición de ruedas 0-8-0T habrían sido las registradas en la flota a fines de los años 1930.



Foto 6: Una vista del interior de la casa de máquinas de Villa Industrial, mostrando además hoyos en sus paredes, abiertos por ladrones. La locomotora fue removida antes de la declaratoria de Monumento Nacional. [Foto: I. Thomson]

Un observador que subió a Aguas Calientes en 2001, informó de una locomotora descarrilada y abandonada en ese sector; sin embargo, esa no fue vista durante las visitas efectuadas por el presente autor, en 2008, 2011, 2014 ó 2016, y tampoco pudieron comprobar su existencia, en 2009 ó 2011, los oficiales del retén de Carabineros de Tacora, quienes, permanentemente, recorren el sector. Sin embargo, en 2009, el Dr. Renato Aguirre vio, y fotografió, los restos de lo que parece haber sido la cabina de una locomotora, en un punto identificado como 17°45'S, 69°48'33"W. Uno interpreta que esos restos habrían sido dejados allí y los demás componentes vendidos como chatarra, juntos con una parte importante de la maquinaria industrial de las instalaciones de Aguas Calientes.

Por el alto costo de llevar a Villa Industrial el combustible fósil, las locomotoras del FdT ocuparon como combustible, además del carbón, la yareta, a pesar de que, en cercanías inmediatas de la línea, no hay grandes afloramientos de esa planta, y ha sido sugerido que para caldearlas se usara el excremento de llamas. (23) El Ferrocarril sí subió carbón y, en años posteriores, combustibles líquidos, desde el punto de intercambio con el FCALP en Villa Industrial. Estos productos habrían tenido como destinatarios preferidos el pueblo y las plantas industriales de Aguas Calientes, y los motores de los andariveles.

El material rodante remolcado consistió en unos 28 carros llamados reja aunque seguramente usados para el transporte de minerales, nueve para llevar líquidos, y un carro plano, usado probablemente en las tareas de mantenimiento de las vías. Muchos de los carros aún existían en noviembre de 2016, en distintas etapas de deterioro, botados en Villa Industrial. Sus llantas son excepcionalmente anchas, probablemente porque las vías por donde corrieron fueran excepcionalmente rudimentarias. No se ha encontrado registros de coches para el transporte de personas, como los trabajadores - los que habrían sido transportados a bordo del carro plano - aunque sí fue posible observar, en 2011 y 2016, en Villa Industrial dos boguies (truques), que podrían haber formado parte de un coche no registrado, y el chasis de madera de un remolque de dos ejes, que pudiera haber tenido también el mismo propósito.

Esos carros remolcados, por contar ahora con la condición de Monumento Nacional, deberían tener su conservación asegurada.

**La red de andariveles.** Habría sido inviable prolongar el Ferrocarril, usando como tracción locomotoras, a través de terrenos como los ilustrados en la foto 7, por las pendientes enfrentadas, a lo menos sin ocupar tecnologías relativamente sofisticadas, y a veces caras de mantener, como la de cremalleras. Pero los caliches de azufre se encuentran principalmente en elevaciones superiores a 5 000 m.s.n.m., fuera del alcance del FdT.

Habría sido técnicamente factible extender el sistema ferroviario hasta las canchas calicheras por adoptar la tecnología de los ascensores, o funiculares, actuados mediante máquinas estacionarias más bien que móviles, la que sí fue utilizada sobre los tramos costeros de dos ferrocarriles nortinos, para bajar el salitre desde la pampa a las caletas de embarque. Un sistema de ascensores habría permitido que los propios carros ferroviarios subiesen a los sectores calicheros, para ser cargados, devueltos al punto terminal superior del FdT, y luego acoplados a un tren. El peso de los carros cargados, de bajada, habría ayudado a arrastrar para arriba los vacíos, con un consumo reducido de energía. Sin embargo, se optó, en lugar, por ocupar, a alturas superiores a 5 000 metros, la tecnología del andarivel. La línea principal del andarivel podría haber tenido ramales, no todas las cuales fueron necesariamente activos en la misma época. Serían los tramos todavía identificables de esa red de líneas que se indican mediante líneas cruzadas, de color rojo, en el centro del mapa 4.



Foto 7: Un segmento de lo que parece la vía principal de la red de andariveles. [Foto: I. Thomson]

Aunque usados principalmente para bajar el caliche, es probable que los trabajadores de las canchas azufreras hubiesen subido a sus puestos de trabajo a bordo de los baldes de andariveles, por una falta de otros medios, y que los accidentes serios no fuesen desconocidos.

Una inspección de los restos encontrados cerca del terminal inferior del andarivel reveló que había sido fabricado por la empresa *Pohlig A.G.*, de Colonia, Alemania, que se especializaba en tales mecanismos, pero no había indicaciones de la fecha de instalación del sistema, la que podría haber sido posterior a la inauguración del FdT. Díaz Araya, et al. sugieren que el andarivel habría sido instalado “hacia 1940”. (24) Antes de la puesta en marcha del sistema de andariveles, la única manera de bajar el caliche por la ladera del volcán habría sido sobre la espalda de llamas, de poca capacidad de carga, las que habrían sido rotadas, diariamente, entre el volcán y el sector de Aguas Calientes, donde hay un bofedal con pastizales.

Don Fausto Chavez F., contador jubilado de la Compañía Azufrera, cuenta que el andarivel no necesitaba un motor para actuarse, siendo suficiente el mayor peso de los cubos que bajaban, cargados de caliche. Sin embargo, aunque reducida, o nula, la fuerza necesaria para actuarlos, se habrían ocupado motores pequeños para iniciar el movimiento del sistema, usando como fuente primaria de energía la gasolina. Durante la segunda visita, efectuada en mayo de 2011, se observó que habían sido extraídos, en un momento desconocido, los motores empleados para esa operación.

Cuadro 3:

**Los otros ferrocarriles de mayor altura en el mundo**

Punto y Ferrocarril	Metros s.n.m.	Período de actividad
Qinghai, China, a Tibet	5072	2006 al presente
Volcán, F.C. Central del Perú	4830	1955 a 1980 (aprox)
Punto Alto, F.C.A.B., Chile, ramal a Collahuasi	4826*	1907 a 1965 (aprox)
La Cima, F.C. Central del Perú	4818‡	1902 al presente
Condor, F.C. Andino de Bolivia	4787	1909 al presente
Túnel Galera, F.C. Central del Perú	4781†	1892 al presente

**Notas:** \* algunas fuentes citan la altura en 4819 metros, otras 4821 metros; † algunas fuentes citan un altura de 4774 metros, ‡ algunas fuentes citan la altura en 4830 metros.

**Fuentes:** (1) M. Isabel Gavilano, El Ferrocarril Central; (2) R. Balkwill y J. Marshall, *Railway Facts and Feats*; (3) D. Rowe, *Railways of South América*; (4) B. Fawcett, *Railways of the Andes*; (5) M. Teresa Castro, Una ruta de nostalgias; (6) *International Railway Journal*, varias ediciones; (7) Economía y reseña histórica de los ferrocarriles del Perú, Ministerio de Fomento, Lima, 1932; (8) Robert Whetham, *Railways of Perú*, vol 2, Trackside Publications, Inglaterra, 2008.

**Recuadro: La Asociación para la Conservación de las ex-azufreras y del Ferrocarril de Tacora**

En Arica, a principios de 2016, se constituyó formalmente la Asociación para la Conservación de las ex-azufreras y del Ferrocarril de Tacora, con el fin inicial de: (i) continuar las investigaciones ya empezadas; (ii) editar un libro sobre la materia, y; (iii) elaborar un plan de restauraciones de sectores del sitio. Se contempla que el sitio atraiga pequeñas cantidades de turistas de intereses especiales y conscientes de la importancia de proteger el medio ambiente, los que serían guiados por representantes de las comunidades indígenas locales. Para mayores antecedentes, sírvase comunicarse con: Tomás Bradánović P., [tombrad2@gmail.com](mailto:tombrad2@gmail.com), ó Ian Thomson N., [ian.thomson.newman@gmail.com](mailto:ian.thomson.newman@gmail.com).

**REFERENCIAS PUBLICADAS**

- (1)Vila, T. (1962). Los recursos naturales. En *Geografía económica de Chile, tomo III*, CORFO.
- (2)Herrmann, A. (1903) *La producción en Chile de los metales y minerales más importantes*. Santiago, Chile: Imprenta Litografía i Encuadernación Barcelona.
- (3)Instituto de Ingenieros de Minas (1980). *La minería en Chile*. Santiago, Chile.
- (4)Sayago, C. (1874), *Historia de Copiapó*. Santiago, Chile. Editorial Francisco Aguirre, (3<sup>ra</sup> edición).
- (5)Sutulov, A. (1976). *Minería chilena, 1545-1875*. Santiago, Chile: Centro de Investigación Minera y Metalúrgica (CIMM).
- (6)Errázuriz, A. (1998). *Manual de geografía de Chile*. Santiago, Chile: Andrés Bello.
- (7)Macchiavello, S. (1935). Estudio Económico. *Anales de la Facultad de Derecho, vol. 1*. Unibersidad de Chile.
- (8)Thomson, I. (2009). *El tramo a cremallera del Ferrocarril de Arica a La Paz*, from <https://www.google.cl/search?q=tramo+a+cremallera+del+ferrocarril+de+arica+a+la+paz&safe=active&ei=ViPDWcUGgrTABPWupJAE&start=0&sa=N&biw=1536&bih=687>.
- (9)Richard N., et al. (2016). *El camión en la Puna de Atacama (1930-1980)*, Estudios atacameños, Nº 52.
- (10)Castro, M.T. (sin fecha). *F.C.A.B. Una ruta de nostalgias*. Antofagasta, Chile.

- (11) Thomson, I. (2003). *Red Norte: la historia de los ferrocarriles del Norte Chileno*. Santiago, Chile. Instituto de Ingenieros.
- (12) Blakemore, H. (1990). *From the Pacific to La Paz*, Londres, Inglaterra. Antofagasta Holdings/Lester Crook Academic.
- (13) Marín, S. (1916). Los ferrocarriles de Chile. Santiago, Chile:
- (14) Dirección General de Estadística (1931). *Resultados del X censo de la población efectuado el 27 de noviembre de 1930*. Santiago.
- (15) [http://biografias.bcn.cl/pags/biografias/detalle\\_par.php?id=892](http://biografias.bcn.cl/pags/biografias/detalle_par.php?id=892). Biblioteca del Congreso Nacional de Chile.
- (16) Thomson, I. (2016). *La industria azufera, el Andarivel y el Ferrocarril de Tacora*. Santiago, Chile: Consejo de Monumentos Nacionales, encontrado en: <http://test-monumentos.tifon.cl/publicaciones/articulos/articulo-industria-azufera-andarivel-ferrocarril-tacora>.
- (17) Ferrocarriles del Estado. *Memoria 1956*. Santiago, Chile.
- (18) Keller, C (1946, aprox.). *Sector transporte y afines*. En Provincia de Arica, Santiago, Chile. Ministerio de Economía y Comercio.
- (19) Keller, C. (1946, aprox.). *Op.cit.*
- (20) Editorial de Enciclopedias Regionales (1972). *Enciclopedia de Arica*. Santiago, Chile: auspiciada por la Universidad de Chile.
- (21) Tratado de Lima y su Protocolo Complementario, Lima, 3 de Junio de 1929, disponible en <http://www4.congreso.gob.pe/comisiones/2008/seguimiento-demanda-peruana/documentos/TratadodeLimayProtocoloComplementario1929.pdf>.
- (22) Thomson, I. (1989). Railtour, South American style. In *Railway World*, vol. 50, Nº 590, 369-74: Ian Allan Ltd.
- (23) Rowe, D. (2000). *Railways of South América*. Alcester, Inglaterra: Locomotives International.
- (24) Díaz A., et al. (2016), Los obreros del volcán. Indígenas y procesos de transición laboral en las azufreras de Tacora y Tahapaca. En *Estudios Atacameños*, San Pedro de Atacama, Chile.

## **ROTUNDAS FERROVIÁRIAS: ELEMENTOS DE GRANDEZA ARQUITETÔNICA E DE POUCO RECONHECIMENTO PATRIMONIAL (CASOS BRASILEIROS)**

**RODRIGUES DA SILVA, Ronaldo André**

PUC Minas (Brasil), APPI (Portugal) / e-mail: ronaldoandre@gmail.com

### **RESUMO**

O patrimônio industrial ferroviário apresenta uma infinidade de possibilidades de representatividade e de reconhecimento de identidade coletiva e social. Em geral, os elementos patrimoniais de maior expressão estão centrados nas estações ferroviárias, como exemplares arquitetônicos e bens culturais imóveis; e quanto à diversidade em equipamentos ferroviários e elementos móveis, em sua maior parte, apresentados e expostos em museus ferroviários. Além dessas formas de expressão, a memória ferroviária encontra-se instituída por meio dos depoimentos de indivíduos, trabalhadores ferroviários em suas histórias orais, e diferentes meios de expressão, sejam histórias e memórias descritas da vida social ferroviária, que perfazem um conjunto de elementos que compõem o patrimônio imaterial reconhecido dentro do complexo identitário ferroviário. Entretanto, um dos elementos de grande expressão, seja arquitetônica, por sua singularidade e monumentalidade, seja por sua significância, como a “casa das máquinas”, o local de “guarda de locomotoras” ou “dormitório de locomotivas”, de maneira geral, encontram-se despojados de sua funcionalidade ou de reconhecimento quanto à importância no conjunto ferroviário. Com isso, busca-se avaliar o reconhecimento como elemento patrimonial segundo uma análise quanto ao atual uso, estado de conservação e possibilidades de restauração e reutilização. Ao se construir uma radiografia dos casos brasileiros, percebe-se que os exemplares ainda existentes passam por diferentes estados de conservação, desde o arruinamento à reutilização como elementos patrimoniais ou equipamentos urbanos e sociais. Dessa maneira, busca-se verificar as condições atuais e possibilidades futuras, além de despertar indivíduos e coletividade para a importância desse singular edifício ferroviário para o complexo ferroviário, sua representatividade e características como elemento de identidade e identificação de paisagens ferroviárias, bem como a necessidade de buscar seu reconhecimento como elemento significativo para o patrimônio industrial e ferroviário.

**PALAVRAS CHAVE:** rotundas ferroviárias, patrimônio ferroviário, patrimônio industrial.

### **1. INTRODUÇÃO**

O patrimônio cultural brasileiro tem em suas formas de expressão uma complexidade de representações e significados que, algumas vezes, não se encontram presentes no imaginário das pessoas. Entretanto, elas, de alguma maneira, fazem parte da identidade de pessoas, grupos, comunidades e podem ser percebidas no cotidiano. Uma das quais se encontra esquecida, e porque não negligenciada, pela sociedade a partir de suas diversas formas de representação, compreende o patrimônio ferroviário brasileiro.

Os complexos ferroviários apresentam-se como elementos de grande importância para a história brasileira e constituição de seu patrimônio cultural. Desde o desenvolvimento econômico, desde o século XIX até meados do século XX, à constituição de elementos sociais-culturais e urbanísticos tem-se uma relação direta entre a realidade histórico-social das cidades brasileiras e o patrimônio ferroviário que permitiu o desenvolvimento de sistemas sociais e de infraestruturas urbanas que se somam à economia brasileira.

Dentre as estruturas ferroviárias, muitas encontram-se listadas e reconhecidas como patrimônio cultural, mas a grande maioria está em diferentes estágios de decomposição: desde abandonadas e arruinadas ao completo desaparecimento. Essas estruturas, comumente, se constituem em edifícios e equipamentos que despertam interesse, seja pela monumentalidade e singularidade que representam ou pela importância e centralidade para a vida social e econômica dos centros em que se encontram.

O trabalho busca apresentar duas diferentes visões que se contrapõem em relação ao patrimônio ferroviário brasileiro. Há um compartilhamento de interesses, que se classificam entre diversos (público e privado), difusos (particular e comunitário), diferentes (cultural e econômico), opostos mas que têm uma certa representatividade que se confunde e mesmo elimina características como a identidade e a identificação dos elementos ferroviários com o lugar, a comunidade. Sabe-se que os complexos ferroviários compreendem realidades distintas de percepção e atuação em relação ao patrimônio cultural brasileiro, mas especificamente busca-se discutir o seu valor como patrimônio cultural e social.

Assim, a proposta de trabalho apresenta as rotundas ferroviárias como elementos de referência (ou de abandono e desconhecimento) nas mais diversas comunidades (cidades) e sua relação com a memória social. Em várias cidades brasileiras o elemento ferroviário, em seu conjunto, pode ser considerado como fator de desenvolvimento social e urbano, além de garantir uma identidade social.

## **2. PATRIMÔNIO CULTURAL E INDUSTRIAL**

O conceito de patrimônio cultural tem sido recentemente ampliado, sendo agregada ao conceito tradicional a patrimonialidade material e imaterial e pensadas a natureza e a diversidade como fatores preponderantes ao seu conteúdo. Tais fatores determinam, nos últimos anos, uma ampliação que engloba as ciências humanas, já tradicionalmente inscritas em suas definições, mas também as exatas (patrimônio tecnológico e material) e as da saúde e biológicas (patrimônio genético). Além das novas formas de ‘pensar’ o patrimônio emergem também com maior intensidade o patrimônio imaterial e o patrimônio intangível (Abreu & Chagas, 2003).

Para Castriota (2009), a ampliação do conceito leva a uma desconstrução e reconstrução dos parâmetros até então utilizados, pois são necessários novos olhares para o entendimento da abrangência. A necessidade de inclusão de aspectos que envolvam a identidade e identificação dos grupos sociais a que pertencem os elementos patrimoniais, torna-se necessário avaliar como a tradição, os costumes, as mudanças culturais interferem na percepção desses elementos e desenvolvem a memória e a história dos lugares a que pertencem, das comunidades que os delimitam e a sua identidade social.

As diferentes relações estabelecidas com o tempo e com o espaço determinam as mudanças nas percepções entre as tradições e sua importância para a construção das diversas identidades – individuais e coletivas. Os novos modelos patrimoniais e culturais redefinem essas identidades e levam à identificação de elementos que tendem a contribuir para uma nova relação entre passado-presente-futuro, entre memória-história e entre indivíduo-coletividade.

A inclusão de parâmetros ‘novos’ ao conceito de patrimônio tem procurado aproximar ainda mais os temas correlacionados à condição dos elementos considerados essenciais à memória e à história de lugares e grupos sociais. Algumas questões relacionadas à monumentalidade, à particularidade e à identidade têm sido redefinidas ou reconstruídas segundo o entendimento de diversos grupos envolvidos, direta e indiretamente, que se consideram responsáveis pela preservação e conservação de determinado patrimônio, mas principalmente por sua memória e identidade, seja individual ou coletiva. Com tais



referências reconstruídas, as oportunidades para se discutir e incluir o patrimônio industrial dentre aqueles considerados como patrimônios culturais tem permitido amplas discussões.

A preocupação com o patrimônio imaterial e urbano atrelado ao patrimônio industrial pode igualmente ser observada em alguns casos que se apresentam a partir de iniciativas públicas ou privadas e tem permitido uma crescente preocupação com o patrimônio histórico e industrial, como por exemplo, iniciativas para tombamento e conservação de caixas d'água, fábricas têxteis, engenhos, instalações e complexos ferroviários, usinas hidrelétricas e siderúrgicas, dentre outros.

Entretanto, as origens do conceito de patrimônio industrial remontam aos anos 50 do século XX, quando o termo arqueologia industrial foi popularizado por Michel Rix, apesar de suas origens se apresentarem ao final do século XIX. Dentre os precursores se tem o português Francisco de Sousa Viterbo que publicou em 1896 o artigo “Arqueologia Industrial Portuguesa: Os Moinhos” e dos primeiros a utilizar a expressão “arqueologia industrial”, fazendo dela uma nova disciplina para pesquisadores e educadores em relação aos restos e remanescentes do passado das atividades industriais, memórias das pessoas, das técnicas e da tecnologia. O primeiro livro e o primeiro periódico foram publicados por Kenneth Hudson em 1963, nos quais ainda se cita a Mr. Donald Dudley, professor de latim da Universidade de Birmingham, que utilizava a expressão 'arqueologia industrial' em suas palestras. (Hudson, 1965; Trinder, 1992).

Antes dos anos 50 do século XX, as referências à expressão vinculavam-se à necessidade de identificação, preservação e conservação do patrimônio industrial britânico a partir das estruturas, artefatos y lugares que poderiam identificar o passado econômico e as atividades sociais a ele relacionadas. (Minchinton, 1983, Palmer & Neaverson, 1998). O termo foi aceito somente na década de 60 do século XX como aquela área específica de estudos em que não havia uma preocupação centrada no patrimônio material, mas, também, nas reminiscências das sociedades, levando-se em consideração os parâmetros sociais e culturais que definiam a sociedade industrial. Em 2003, através da Carta de Nizhny, o TICCIH (The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage) construiu conceitos de patrimônio industrial e arqueologia industrial os quais abarcavam o seguinte conteúdo:

O patrimônio industrial se compõe dos restos da cultura industrial que possuam um valor histórico, tecnológico, social, arquitetônico ou científico. Estes restos consistem em edifícios e maquinaria, escritórios, moinhos e fábricas, minas e lugares para processar e refinar, armazéns e depósitos, lugares onde se gera, se transmite e se usa energia, meios de transporte e toda sua infra-estrutura, assim como os lugares onde se desenvolvem as atividades sociais relacionadas com a indústria, tais como as moradias, o culto religioso ou a educação.

A arqueologia industrial compreende um método interdisciplinar para o estudo de toda evidência, material ou imaterial, de documentos, artefatos, estratigrafia e estruturas, assentamentos humanos e terrenos naturais e urbanos, criados por processos industriais ou para eles. A arqueologia industrial faz uso dos métodos de pesquisa mais adequados para fazer entender melhor o passado e o presente industrial. (TICCIH, 2003).

A importância da arqueologia industrial surge, para López García (1992), a partir de um momento em que a sociedade pós-industrial, ou da informação, passa por mudanças que determinam novos paradigmas de estudo dominados pela automatização e pela importância central dada aos processos informacionais. Redefine-se uma nova era “neointustrial” na qual é necessário ter presente o passado mais próximo para compreender melhor o futuro e conformar com isso a imagem e a personalidade do lugar em que se vive.

As diferentes maneiras de articulação existentes entre a cultura e a memória, a história e a sociedade, reescrevem um passado e presente, muitas vezes recente, mas esquecido. Além disso, definem novas maneiras de se enxergar as fronteiras e articulações que identificam uma linguagem nacional própria e uma identidade e memória sociais que muitas vezes são significantes e trazem significado a questões que inquietam estudiosos e apaixonados pela memória cultural. (Ferreira & Orrico, 2002)

Segundo Choay (2001), o patrimônio industrial possui características peculiares que lhe garantem certa particularidade quando destacado em relação ao patrimônio cultural. A natureza e a escala diferenciadas determinam uma maneira única ao se tratar sua definição e também sua identificação e identidade. A mera classificação de edifícios ou de aspectos arquitetônicos não permite abarcar as possibilidades de identificação do patrimônio industrial, uma vez que se pode considerar que todo o território de influência das organizações – sejam industriais, comerciais ou de serviços, sejam urbanas ou rurais – possui formas de expressão materiais e imateriais que remetem ao patrimônio industrial. Assim, devem ser consideradas as formas de expressão imateriais, como o *savoir-faire*, a evolução da técnica e da tecnologia que se baseiam em conhecimentos e se apresentam expressas de maneira não-material.

### 3. O PATRIMÔNIO FERROVIÁRIO BRASILEIRO – ASPECTOS HISTÓRICOS

A história ferroviária do Brasil inicia-se em 1852 quando o Barão de Mauá, a partir das condições favoráveis estabelecidas pela legislação imperial empreende a construção da primeira via férrea entre as cidades de Rio de Janeiro e Petrópolis, a “Imperial Companhia de Navegação a Vapor e Estrada de Ferro Petrópolis” inaugurada em 1854, que permitiu a integração dos transportes hidroviário e ferroviário entre a Baía de Guanabara e Petrópolis. (Gerodetti & Cornejo, 2005).

Segue-se, durante a segunda metade do século XIX, a implantação de outras ferrovias a destacar: Recife ao São Francisco e D. Pedro II (1858), Bahia ao São Francisco (1860), Santos a Jundiá (1867) e Companhia Paulista (1872). O período imperial compreende, ainda, uma expansão relevante do sistema ferroviário em que se destacam: Companhia Mogiana e Companhia Sorocabana (1875), Central da Bahia (1876), Santo Amaro (1880), Paranaguá a Curitiba (1883), Porto Alegre a Novo Hamburgo, Dona Tereza Cristina e Corcovado (1884). (Brasil, 1954; Cunha, 1909)

A Estrada de Ferro D. Pedro II tornou-se, no início do período republicano, a Estrada de Ferro Central do Brasil, uma das principais vias de transportes e eixo de desenvolvimento do país e as ferrovias paulistas se destacaram devido à importância central para a política econômica do café, no Vale do Paraíba, com extensa malha ferroviária até o Porto de Santos. Até a década de 1930, o sistema ferroviário cafeeiro conta com cerca de 18 ferrovias dentre elas: a Estrada de Ferro Sorocabana, a Companhia Mogiana de Estradas de Ferro, a Estrada de Ferro Noroeste do Brasil, Companhia Paulista de Estradas de Ferro, a Estrada de Ferro Araraquara e a São Paulo Railway. (Brasil, 1954; Saes, 1981).

A substituição do sistema ferroviário a partir da década de 1930 determinou sua decadência e nos anos seguintes ocorreu uma expansão mínima com a eletrificação de parte das vias férreas e a substituição do vapor pelo diesel como forma de tração. O período varguista (1930-1945) colabora para o desenvolvimentismo nacional brasileiro cuja intensificação da indústria mineradora permite a criação da Companhia Vale do Rio Doce que incorpora a Estrada de Ferro Vitória a Minas e o controle do tráfego e transporte de minério de ferro entre Minas e o Espírito Santo para exportação. (Brasil, 1974).

Os anos 50 foram de mudanças para a estrutura ferroviária brasileira, pois em 1953, a RMV passou às mãos do governo federal com a criação do DNEF – Departamento Nacional de Estrada de Ferro e a posterior criação da RFFSA – Rede Ferroviária Federal S.A. A partir de 1975 todas as linhas da RFFSA passaram a ser denominadas pela sigla federal até o ano de 1996 quando ocorreu o processo de privatização da rede ferroviária.

A partir do contexto apresentado, tem-se que o patrimônio ferroviário, como parte do conjunto definido pelo patrimônio industrial e como um dos principais elementos de inserção social e de interação com a sociedade e seu reconhecimento como patrimônio cultural. Nessa perspectiva, o patrimônio industrial, a partir da Carta de Nizhny Tagil, do *The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage* (TICCIH), órgão representativo da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) para a área, compreende

os vestígios da cultura industrial que possuem valor histórico, tecnológico, social, arquitetônico ou científico. Estes vestígios englobam edifícios e maquinaria, oficinas, fábricas, minas e locais de processamento e de refinação, entrepostos e armazéns, centros de produção, transmissão e utilização de energia, meios de transporte e todas as suas estruturas e infraestruturas, assim como os locais onde se desenvolveram atividades sociais relacionadas com a indústria, tais como habitações, locais de culto ou de educação. (Carta Nizhny Tagil, p. 1)

Ao representar o período histórico compreendido a partir da Revolução Industrial até a contemporaneidade, tem-se que o elemento ferroviário pode ser considerado um dos elementos formadores e desenvolvedores da economia, política, história e sociedade. Dessa maneira, a formação da sociedade tem por estruturas-base os conceitos de memória e história que se relacionam como elementos fundamentais as tradições, os símbolos e signos e as demais variáveis que compõem um grupo social específico (Keesing, 1993).

Considera-se ainda o propósito em considerar o elemento ferroviário como fator de convergência das ideias de uma memória social em que se tem a proposta de encontrar e desenvolver um conceito que releva a cultura um elemento social que assinala características definidoras do conceito em questão e que considera, ainda, os aspectos sistêmicos das relações indivíduos-grupo-sociedade, suas interinfluências e o equilíbrio social dinâmico daí decorrente, afóra as componentes materiais (variáveis tecnológicas, econômicas e socioambientais) e ideacionais (religião, ritos e símbolos, comportamento e crenças). (Geertz, 2003).

Assim, o patrimônio ferroviário torna-se o elemento das relações sistêmicas da sociedade o qual define uma cultura e uma identidade relacionada aos elementos ferroviários, em especial as rotundas, por sua singularidade e representatividade. A memória social torna presente uma identidade particular, pautada pela relação estabelecida entre a sociedade, seus indivíduos e a representação da ferroviária para a memória social e o patrimônio cultural.

## 5. ASPECTOS METODOLÓGICOS

O processo metodológico busca centrar-se no exame concreto de situações reais de desenvolvimento do trabalho humano, relacionado ao elemento ferroviário que permite uma abordagem a partir da abordagem

de estudos de caso e apresenta um modelo de análise que encerra uma proposta de investigação a partir de descrições das situações sócio patrimoniais.

A definição dessas etapas atrela-se à obtenção de informações, segundo os mais diversos tipos de fontes consultadas, bem como à agregação de dados decorrente do período (espaço-tempo) de análise definido para a pesquisa que compreende os complexos ferroviários existentes na região sudeste brasileira.

A documentação e referências bibliográficas como parte de um processo de fomento e construção da teoria e da prática têm por preocupação central a construção das relações entre a memória social, o patrimônio industrial e o patrimônio cultural. Os estudos realizados a partir de documentos compreendem assim a percepção do patrimônio ferroviário com fins culturais (fonte histórica), econômicos (exploração do patrimônio com fins turísticos) e sociais (identidade das localidades e regiões que os possui).

## 6. O PATRIMÔNIO FERROVIÁRIO E AS ROTUNDAS: DEZ CASOS BRASILEIROS

Uma análise das realidades de algumas das rotundas brasileiras tem-se uma multiplicidade de situações em que se encontram, variando desde uma inclusão na paisagem social e urbana que, muitas vezes, se encontram, mas desconectadas, em alguns casos, da paisagem ferroviária a que pertencem. As rotundas e seus respectivos complexos ferroviários apresentam situações positivas que consideram propostas de revalorização e reuso de suas estruturas, mas também casos de total abandono e mesmo de desterritorialização em relação à sociedade. Seguem algumas informações, umas mais detalhadas que outras, de algumas das rotundas ainda existentes (e resistentes) no Brasil<sup>24</sup>.

### 6.1. ROTUNDA DA ESTAÇÃO DE PORTO NOVO DO CUNHA – ALÉM PARAÍBA – MG

A Estação de Porto Novo fazia parte da Estrada de Ferro Leopoldina e foi inicialmente denominada por Porto Novo do Cunha sendo inaugurada em 1871 como estação final. O tamanho inicial de sua bitola (longitude de uma linha férrea) era de 1,60 metros, mas depois de incorporar-se como linha auxiliar à cidade de Entre Rios se determinou sua modificação e redução para a bitola métrica em 1911. Em 1957 passou por incorporação à RFFSA, órgão estatal federal. La empresa mantinha as oficinas de manutenção e construção de vagões nas linhas de sua concessão:

*“Porto Novo com sua rotunda de 360° em Além Paraíba, MG, foi a primeira oficina da Leopoldina (E. F. Leopoldina) e uma das mais importantes durante a fase da tração a vapor. Contudo com os processos de utilização do diesel passou a fazer a manutenção de carros, vagões e máquinas até sua desativação ao final da década de 1990”. (Buzelin & Setti, 2005, pp. 67).*

As oficinas da Estação de Porto Novo eram consideradas as mais importantes da rede ferroviária brasileira, pois nela ocorria a construção ou reforma dos carros e vagões dos ferro-carris. Entretanto, sua importância arquitetônica e estratégica no desenvolvimento das ferrovias no Brasil está desconsiderada na atualidade. A rotunda, assim como a estação e todo o complexo estão abandonados, principalmente depois do processo de privatização e de sua incorporação pela empresa FCA – Ferrovia Centro Atlântica.

---

<sup>24</sup> As informações, de maneira geral, apresentadas no trabalho encontram-se na página WEB, Associação Brasileira de Preservação Ferroviária – [www.abpf.org.br](http://www.abpf.org.br) e [www.abpf.com.br](http://www.abpf.com.br); Associação Nacional de Preservação Ferroviária – [www.anpf.com.br](http://www.anpf.com.br), Estações Brasileiras - <http://www.estacoesbrasileiras.com.br/>; Estações Ferroviárias do Brasil – [www.estacoesferroviarias.com.br](http://www.estacoesferroviarias.com.br); Preservação Ferroviária – [www.memoriaferroviaria.com.br](http://www.memoriaferroviaria.com.br); dentre outras.

Atualmente, a estação ferroviária é utilizada como hospedaria para os profissionais da empresa concessionária. Desde 1990 a empresa se propôs inaugurar um Centro Ferroviário de Cultura, mas faz anos que o mesmo não existe e o que se observa é o total abandono da estrutura da rotunda o que levou ao seu abandono e deterioração, além de todo o complexo ferroviário que foi o primeiro em sua tipologia no Brasil.



**Figura 1** – Rotunda de Porto Novo – Além Paraíba (MG)

## 6.2. ROTUNDA DA ESTAÇÃO DE ARARAQUARA – SP

A estação de Araraquara foi inaugurada em 1885 e pertencia à Estrada de Ferro Rio-Clarensense e compunha uma linha-tronco que passou a ser ponto inicial da Estrada de Ferro Araraquara, em 1898 seguindo até a cidade de Cuiabá (atual Mato Grosso do Sul). Em 1892 sua rede ferroviária foi adquirida pela Cia. Paulista de Estradas de Ferro até ser incorporada pela FEPASA (Ferrovias Paulistas S.A.) em 1971 e posteriormente privatizada às concessionárias FERROBAN (1998) e repassada à ALL (América Latina Logística) em 2006.

Sua linha operou como sendo de passageiros e cargas até 2001, sendo que nos anos subsequentes apenas entre as cidades de Campinas e Araraquara e como ponto de deterioração da linha. Seus cabos aéreos de eletrificação foram retirados de Araraquara até a estação de Rincão. Em 1999 a eletrificação de toda a linha-tronco foi retirada e a estação, assim como todos os edifícios e o complexo ferroviário se encontra abandonada. Atualmente encontra-se em processo de estudos e implantação o Museu Ferroviário de Araraquara e o Centro de Eventos de Araraquara que pretende ser um complexo que venha abarcar a área ocupada pelas oficinas e escritórios da antiga Estrada de Ferro de Araraquara, além da formação de um grande centro de apoio cultural.

## 6.3. ROTUNDA DO COMPLEXO FERROVIÁRIO DE BARRA DO PIRAÍ – RJ

A linha de Barra do Piraí tem grande importância histórica pois foi a primeira a ser construída, sendo entregue em 1858 e fazia a ligação entre a Estação Dom Pedro II na cidade do Rio de Janeiro até Belém (Japeri). Foi denominada Estrada de Ferro Dom Pedro II, tendo posteriormente, em 1889, seu nome mudado para Estrada de Ferro Central do Brasil. A cidade de Barra do Piraí foi incorporada em 1864 quando a linha se ampliou até a então província de Minas Gerais cuja estação final se encontrava na cidade de Juiz de Fora, em 1875. Após, ocorreu uma ampliação na direção noroeste do Brasil



**Figura 2** – Rotunda de Barra do Piraí (RJ).

**Fonte:** Gerodetti & Cornejo, p. 26, 2005. (Autoria S/I).

e chegou à cidade de Monte Azul (MG) em 1948 quando foi integrada à Viação Férrea Leste Brasileiro que tinha como estação final a cidade de Salvador, Bahia. A cidade fluminense tinha importância até a década de 90 quando fazia a conexão à São Paulo, para transportar carga.

A rotunda de Barra do Pirai “foi construída em 1891 e tinha capacidade para 30 máquinas”. Sua importância para o complexo ferroviário se baseava em sua posição estratégica pois era considerada como “*ponto de convergência de três linhas de grande importância e muito bem localizadas com relação ao comércio ao qual serviam*”. (Gerodetti & Cornejo, 2005, pp. 26).

#### 6.4. Rotunda do Complexo Ferroviário de Bauru – São Paulo

Sua estação foi fundada em 1906, sendo posteriormente inaugurado o edifício atual em 1939. Fazia parte da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil sendo incorporada à RFFSA em 1975 e posteriormente privatizada e incorporada pela concessionária NOVOESTE, em 1996. A rede transportou passageiros até 1995 e desde então somente se destina ao transporte de carga. O complexo de Bauru foi considerado entre as décadas de 1940-1960 um dos maiores do Brasil, principalmente por sua importância econômica em função do transporte de café para o Porto de Santos e posterior exportação. Entretanto, com o processo de privatização as oficinas foram trasladadas para outra localidade na década de 90 e as últimas viagens de passageiros a chegar na cidade ocorreram em 2001.

O complexo ferroviário se compunha a partir da convergência de três das grandes companhias ferroviárias– a Companhia Paulista de Estradas de Ferro, a Estrada de Ferro Sorocabana e a Estrada de Ferro Noroeste do Brasil. Com isso, o grandioso conjunto executava todos os serviços de manutenção ferroviária que anteriormente se realizavam em diferentes centros das companhias que compunham o Complexo de Bauru. Apesar de sua imponência, beleza dos edifícios e complexidade espacial, seus prédios, escritórios e oficinas foram desativados com o tempo, principalmente depois do processo de privatização e a desativação do trem de passageiros. Algumas das instalações ainda servem de armazenamento de empresas localizadas ao redor do complexo, mas a rotunda está desativada e abandonada.



**Figura 3** – Complexo Ferroviário de Bauru (SP).

**Fonte:** Gerodetti & Cornejo, p. 300, 2005. (Autoria: Foto

#### 6.5. Rotunda do Complexo Ferroviário de Campinas – SP

A primeira rede a chegar à cidade de Campinas foi a Estrada de Ferro Rio-Clarense que fazia o percurso entre as cidades de Jundiaí e Campinas que posteriormente se desenvolveu até as cidades de São Carlos e Rincão. Posteriormente foi chamada por Companhia Paulista de Estradas de Ferro até sua incorporação pela FEPASA e posterior privatização à ALL (América Latina Logística). Em 1984, a estação atual de Campinas comemorou seu centenário sendo completamente reformada dois anos depois e registrada como

patrimônio pelo órgão estatal paulista, o CONDEPHAAT. As linhas de duas das redes – Sorocabana e Mogiana – que também passavam pela estação foram transferidas para outra estação e os trens de passageiros permaneceram até 2001.

A estação passou a servir como Centro Cultural em 2003, além de incorporar em sua estrutura outros eventos. Em 2005, com repercussão na mídia ocorreu um acidente que ocorreu em função de uma composição ferroviária de carga com madeira danificou as vigas metálicas da estação e danificou todo o edifício principal. A rotunda da estação encontra-se preservada, mas de certa maneira abandonada, pois necessita receber um processo de conservação e restauração e se determinar novos usos.

### **6.6. Rotunda do Complexo de Campo Grande – MS**

A rotunda do complexo da “Esplanada da Noroeste do Brasil” (pertencente à empresa NOVOESTE), na cidade de Campo Grande fez parte inicialmente da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil, que tinha como ponto de partida a estação e cidade de Bauru e finalizava sua linha em Cuiabá, seguindo posteriormente desde Corumbá à divisa com a Bolívia em Santa Cruz de la Sierra. Seu primeiro percurso na região pertenceu à Estrada de Ferro Itapurá-Corumbá (1912) sendo incorporado pela Estrada de Ferro Noroeste do Brasil em 1917 e posteriormente adquirido pela RFFSA quando ocorreu o processo de federalização da rede ferroviária brasileira, em 1975. Em 1996 a concessionária NOVOESTE obteve o direito de concessão com o processo de privatização.

A estação de Campo Grande inaugurou-se em setembro de 1914 e atualmente encontra-se desativada, assim como todo o complexo ferroviário que, em grande parte, não possui suas vias e travessias. O último trem de passageiros circulou em 1996, sendo que em 2004 se construiu as variantes ferroviárias a fim de determinar a extinção e exclusão das travessias ferroviárias na parte central da cidade.

A rotunda apresentava capacidade para treze máquinas locomotoras e se constituía em um dos grandes espaços do complexo e paisagens ferroviários, não somente por sua localização, mas também por sua grande área em que se pode revitalizar e criar possibilidades de utilização, como um complexo cultural y artístico. Em seu espaço aberto há possibilidades para a realização de feiras e outros eventos. Mas, todo o complexo ferroviário se encontra em adiantado processo de deterioração e abandono, seja pelas autoridades estatais ou órgãos diretivos da empresa concessionária. (Arruda, Vargas & Queiróz, 2002).

### **6.7. Rotunda de Cruzeiro – SP**

A rotunda da cidade de Cruzeiro se encontra, atualmente, transformada em Centro Cultural. Toda a estrutura do complexo ferroviário que compunha a Estrada de Ferro Dom Pedro II, nas últimas décadas do século XIX (1878-1889), foi substituída por novas estruturas urbanas de transporte e moradia. As empresas concessionárias subsequentes à primeira foram a Estrada de Ferro Central do Brasil (1889-1975), a RFFSA (1975-1998) e posteriormente, a concessão privada à MRS em 1998. (Castro, 2005).

O primeiro edifício da estação foi inaugurado em 1878 e se constituiu como ponto de partida para a Estrada de Ferro Minas e Rio que depois foi incorporada à RMV – Rede Mineira de Viação. Entre os anos de 2000 e 2001, a linha transformou-se em trecho turístico que esteve sob a gestão da ABPF (Associação Brasileira de Preservação Ferroviária). Os trens turísticos faziam o percurso de Cruzeiro até Passa Quatro, mas com a interrupção do túnel entre São Paulo e Minas Gerais e sem apoio – estatal ou da concessionária – para sua recuperação, deixou-se de realizar tal atração turística.

### 6.8. Rotunda do Complexo da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré – RO

O complexo da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré (EFMM) encontra-se transformado em Museu Ferroviário cuja utilização se faz a partir da estação central de manutenção de toda estrutura que compreendeu grande vulto de desbravamento e processo de desenvolvimento da região amazônica nas décadas de 30 e 40 no Norte do Brasil. Com relação ao complexo ferroviário que se desenvolve paralelamente ao Rio Madeira, tem-se sua utilização derivada e complementar à circunscrição geográfica em relação ao porto fluvial cuja navegação ocorreu em função, principalmente, da produção do látex. Além da estação ferroviária, o complexo da E. F. Madeira-Mamoré também continha serviços auxiliares de abastecimento de água, as oficinas, demais instalações ferroviárias e uma Usina Eléctrica para prover a cidade de Porto Velho. (Brasil, 1954; Ferreira, 2005; Hardman, 2005).

Atualmente o complexo encontra-se protegido e compõe um conjunto de atividades que engloba um programa permanente de manutenção e desenvolvimento de atrações culturais as quais deve-se observar a necessidade de ações e educação patrimonial para que se possa perpetuar suas características histórico-sociais ao longo do tempo.

### 6.9. Rotunda do Complexo Ferroviário de Ribeirão Vermelho – MG

O complexo de Ribeirão Vermelho pode ser considerado um dos eixos de desenvolvimento do Brasil Central e possibilitou a expansão e desenvolvimento socioeconômico do país na primeira metade do século XX. Entretanto, não se observa uma preocupação com relação a sua manutenção e preservação. A rotunda foi construída em 1895, pela Cia. Estrada de Ferro Oeste de Minas e sua estrutura se compunha de material importado da Escócia, com cerâmicas francesas equipamentos, máquinas y projeto ingleses e cuja estrutura original apresenta semelhanças a um anfiteatro greco-romano do tipo poligonal.



Figura 4 – Rotunda de Ribeirão Vermelho (MG).

Fonte: Ronaldo André Rodrigues, 2016.

O conjunto férreo inclui as oficinas, escritórios, armazém e demais edifícios, como áreas de manutenção e conservação das máquinas. Por ser uma estação-tronco de confluência de linhas, possui um girador central para a movimentação das máquinas. Nos últimos anos os órgãos municipais da cidade buscam desenvolver ações coordenadas com o Governo Federal para desenvolvimento de um plano de recuperação e reutilização do complexo com o propósito de garantir a manutenção desse patrimônio sociocultural.

### 6.10. Rotunda do Complexo Ferroviário de São João Del Rey – MG



O Complexo Ferroviário de São João Del Rey encontra-se localizado próximo ao centro histórico da cidade e pertenceu primeiramente à Estrada de Ferro Oeste de Minas (EFOM) sendo uma das poucas estruturas ferroviárias a utilizar em suas dimensões o tamanho de 0,76 m em seus trilhos que a fizeram notabilizar-se no Brasil, com o nome de “bitolinha”. Possui uma paisagem ferroviária urbana de 37.000 m<sup>2</sup> com pátio ferroviário, edifícios de manutenção, além da principal atração, o trem turístico entre as cidades de São João Del Rey e Tiradentes, com percurso de 12 km.



**Figura 5** – Rotunda do Complexo de São João del Rey (MG).

Em seu complexo tem-se o Museu Ferroviário cujas intervenções ocorreram em 1984, através do programa PRESERVE o qual determinou sua recuperação e reutilização que tornaram possíveis a manutenção das funções da rotunda e outros elementos do complexo ferroviário. A rotunda, reconstruída, em sua planta poligonal com 24 lados, está inscrita em um círculo de 43 m de diâmetro. Internamente encontra-se o girador (ou viradouro) com diâmetro de 6,50 m e 24 áreas de manutenção. (Morais, 2000). Ainda como principais características da rotunda de São João Del Rey se verificam

duas linhas localizadas em lados opostos reservados à entrada e saída das máquinas e vagões. Há também dois fossos de inspeção debaixo das duas linhas... possui sistema construtivo de pedras em sua base e no fosso do girador, alvenaria nas paredes autoportantes e colunas de ferro fundido como sustentação com estrutura de madeira e telhas cerâmicas... seu tratamento externo possui ornamentos em relevo de argamassa.... Contornando as janelas envidraçadas com vergas em arco plano, molduras com desenhos em forma grega se conjugam em forma de cruz... Internamente uma colunata de ferro fundido contorna o pátio central. (Moreira, 2007, p. 99-100)

Pode-se observar, assim, um conjunto e estrutura singular em sua forma e conjunto arquitetônico no qual se pode perceber uma representação significativa do patrimônio e para a história. Além das características da rotunda se tem um conjunto significativo da paisagem ferroviária e um exemplar da variedade de representações do patrimônio e da paisagem culturais.

## 7. REFLEXÕES PATRIMONIAIS

O patrimônio ferroviário, no contexto do patrimônio cultural, pode ser considerado, sobretudo, como uma óptica particular das estruturas macro e microeconômicas, sob uma perspectiva de caráter sócio humanista em que se busca relacionar as influências sociais àquelas estabelecidas entre memória social e patrimônio industrial.

A importância ou influência do setor ferroviário na vida social, no desenvolvimento econômico e na identidade social visa identificar elementos sociais e culturais de uma sociedade cujos temas transversais de conhecimento pouco explorados têm como eixo fundamental o conceito de patrimônio industrial que se encontra compreendido em um conceito mais amplo de patrimônio cultural. Um exemplo complementar e emblemático para o caso brasileiro refere-se à Vila Ferroviária de Paranapiacaba que se encontra em processo de reconhecimento como patrimônio cultural mundial, pela UNESCO. (Figura 6)



**Figura 6** – Vila Ferroviária de Paranapiacaba (SP).

**Fonte:** Ronaldo Rodrigues, 2012.

Tem-se assim, a construção de uma memória social associada às referências do patrimônio ferroviário, em especial as rotundas (e por vezes, giradores), aos quais se aplicam uma identidade e memória social e coletiva às empresas (Halbwachs, 1990, 2004). A partir de tais estudos, uma análise das representações sociais e da memória coletiva oriundas das relações estabelecidas nas interações sociais se complementam ao conceito de memória coletiva de Aguilar Mejía & Quintero Álvarez (2005) e Olick & Robbins (1998) que consideram diferentes elementos significantes e significados que se delineiam por meio de variáveis de identificação e identidade pessoal e coletiva e que se estabelecem a partir das mudanças nas relações sociais e seus efeitos.

Com isso, a construção dos conceitos de memória pessoal ou social [individual ou coletiva] considera também os marcos de tempo e de espaço, sendo o primeiro relacionado às datas e fenômenos que fazem parte da memória coletiva e têm significado especial para os indivíduos – que com eles se identificam e constroem parte de sua identidade. Já a variável espacial se estabelece segundo os locais de convivência e de identificação, de lazer e de trabalho, inclusive, aqueles em que se distingue uma identidade individual e coletiva.

Ao relacionar cultura e memória, as relações entre fatos e fenômenos e sua simbologia apresentam perspectivas – de âmbitos cultural, econômico, de gênero e comunidades etc. – e arrolam as variáveis de espaço e tempo. Quando se expande essa interpretação, procede-se a uma imbricação das relações profissionais e pessoais segundo uma perspectiva social e de construção interdisciplinar (Jameson, 1999). Tal abordagem considera, ainda, uma memória que relaciona aspectos do “materialismo histórico-geográfico” (Soja, 1996a, 1996b) e “fluxos de espaço-tempo (Castells, 1997a, 1997b, 1999).

Percebe-se, assim, que o desenvolvimento dos complexos ferroviários permitiu o surgimento de núcleos sociais e cidades que se destacaram (nos campos econômico, social e cultural) e apresentaram desdobramentos percebidos não somente sob o aspecto do desenvolvimento social-urbano, mas também a partir de perspectivas de reprodução, manutenção e formação de modelos sociais que garantam certa estabilidade e perenidade do modelo social e industrial vigente.

Para Cabral (2001), essa ideia, estabelecida desde os primórdios da industrialização, através por exemplo da comunidade de New Lanark, de Robert Owen, que tem por propósito inicial a reprodução e garantia das relações capital-trabalho e mesmo das relações sociais pré-existentes.

Assim, a implementação dos complexos ferroviários teve por repercussão a formação de núcleos urbanos e sociais, de vilas operárias ou mesmo cidades. Com o surgimento desses núcleos, advém a necessidade em estabelecer relações socioculturais com a sociedade e de desenvolver estratégias de incremento de estruturas sociais e culturais. A identidade social e a memória social surgem então como fatores relacionados a uma complexa realidade em que é preciso perceber as relações socioculturais existentes entre complexo ferroviário e sociedade.

## 8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma “nova” interpretação para o patrimônio ferroviário e suas relações com a sociedade permite desenvolver reflexões que se pautam para o reconhecimento, a lembrança e a inclusão desse como patrimônio e paisagem cultural. Entretanto, há uma preocupação em se observar que se tem uma situação inversa, de descaso, abandono, degradação e mesmo extinção do patrimônio ferroviário. Em alguns casos, as formas de expressão e preservação encontram-se desconectadas do contexto ferroviário cuja relação entre presente e passado não apresenta uma preocupação de resgate da história e da memória. Para tal, tem-se um breve resumo da situação das rotundas em que se observa diferentes situações, de abandono à valorização, que expressam aspectos de patrimonialização, ou não. (Tabela 1)

Região	Estado	Cidade/Estado	Situação (*)
Norte	Pará	Marituba	( D )
	Rondônia	Porto Velho (Madeira-Mamoré)	( E )
Nordeste	Pernambuco	Edgar Werneck	( D )
		Ceará	Fortaleza
	Bahia	Álvaro Wayne	( D )
		Salvador	( A )
	Maranhão	Alagoinhas	( A )
		São Luís	N / I
	Rio Grande do Norte	Rosário	N / I
		Natal – E.F. Sampaio Corrêa	( A )
		Natal – E.F. Natal a Nova Cruz	( D )
	Sergipe	Aracaju	( A )
Sudeste	São Paulo	Campinas (Mogiana)	( A )
		Campinas (Paulista)	( D )
		Bauru	( E )
		Ribeirão Preto	( D )
		Rio Claro	( D )
		Araraquara	( E )
		Lins	( A )
		Casa Branca	( D )
		São José do Rio Preto	( D )
		Catanduva	( D )

		Cruzeiro	( E )
Sudeste	Minas Gerais	Além Paraíba (Porto Novo)	( E )
		Ribeirão Vermelho	( A )
		São João Del Rey	( E )
		Sete Lagoas	( D )
		Uberaba	( D )
	Rio de Janeiro	São Diogo	( D )
		Caju	( D )
		Barra do Pirai	( E )
Três Rios		( E )	
Sul	Rio Grande do Sul	Cruz Alta	( A )
	Paraná	Curitiba	( D )
Centro-Oeste	Mato Grosso do Sul	Campo Grande	( A )
		Ponta Porã	N / I
		Três Lagoas	N / I

**Tabela 1** – Rotundas Brasileiras – Localização e Situação (por região/estado).

**Fonte:** Elaboração do autor, 2017.

Fonte: Adaptado/atualizado das páginas WEB: Associação Brasileira de Preservação Ferroviária (ABPF) – [www.abpf.org.br](http://www.abpf.org.br) e o site Estações Ferroviárias – [www.estacoesferroviarias.com.br](http://www.estacoesferroviarias.com.br)

**Legenda:** ( A ) = abandonada; ( D ) = demolida; ( E ) = existente; S/I = sem informações

Uma reflexão se faz necessária a partir da importância do complexo ferroviário, sua arquitetura e estrutura, para compreendê-lo como paisagem cultural e social cuja interpretação constitui importante elemento patrimonial. A paisagem ferroviária, em especial as rotundas ferroviárias, vem perdendo na maior parte dos casos a capacidade de expressão, reconstrução e reconstituição de parte de uma memória social e identidade social. A partir de uma dinâmica de (re)definição, (re)significação e (re)identificação do patrimônio ferroviário segundo diversos campos de saber pode-se entender de maneira ampliada as diferentes faces/fases de processos de vida e personalidade, de significados e signos (de identidade), de memória social e da história social.

## 9. REFERÊNCIAS

Abreu, Regina & Chagas, Mário (orgs.). (2003) *Memória e patrimônio: ensaios contemporâneos*. Rio de Janeiro, DP&A.

Aguilar Mejía, Oscar Mauricio y Quintero Álvarez, María Ximena. (2005). Memoria colectiva y organizaciones. *Universitas Psychology*. Bogotá, v. 4, nº. 3, 285-296.

Arruda, Ângelo M. V. de; VARGAS, Iclêia A. de & QUEIRÓZ, Vivina D.S. (2002) Os edifícios ferroviários e o turismo em Campo Grande: novos usos e possibilidades. *Ensaio e Ciência*, Campo Grande, v. 6, n. 3, 117-132.

Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (1954). *I Centenário das Ferrovias Brasileiras*. Rio de Janeiro: IBGE.

Brasil. Conselho Nacional De Transportes. (1974) *Planos de viação: evolução histórica (1808-1973)*. Rio de Janeiro: Ministério dos Transportes.

Buzelin, José Emilio de Castro H. & Setti, João Bosco. (2001). *Ferrovia Centro-Atlântica: uma ferrovia e suas raízes*. Rio de Janeiro: Memória do Trem.

Cabral, Ana Isabel Aguiar. (2001). *Entre o discurso e a prática: a educação e a infância em escolas de fábrica com vila operária*. Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro: UFRJ/IFCS.

- Castells, Manuel. (1997a). *La era de la información. Economía sociedad y cultura. La sociedad red*. Madrid: Alianza Editorial, vol. 1.
- Castells, Manuel. (1997b). *Local y global. La gestión de las ciudades en la era de la información*. Madrid: Taurus.
- Castells, Manuel. (1999). Identidad, estado, trabajo, tiempo y espacio en la sociedad red: contribución a un debate abierto. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*. Madrid, CIS, nº 86, 387-398.
- Castriota, Leonardo Barci. (2009). *Patrimônio cultural: conceitos, políticas, instrumentos*. São Paulo: Annablume; Belo Horizonte: IEDS.
- Choay, Françoise. (2001). *A alegoria do patrimônio*. São Paulo: UNESP.
- Cunha, Ernesto Antônio Lassance. (1909). *Estudo descritivo da viação férrea no Brasil*. Rio de Janeiro; Comissão Central de Estudos e Construção de Estradas de Ferro.
- Ferreira, Lúcia M.A.; Orrico, Evelyn G.D. Prefácio. (2002). In Lúcia M.A. Ferreira; Evelyn G.D. Orrico (orgs.). *Linguagem, identidade e memória social*. (pp. 7-12). Rio de Janeiro: DP&A.
- Ferreira, Manoel Rodrigues. (2005). *A ferrovia do diabo*. São Paulo: Melhoramentos.
- Geertz, Clifford. (2003). *La interpretación de las culturas*. Barcelona, Gedisa.
- Gerodetti, João Emílio & Cornejo, Carlos. (2005). *As Ferrovias do Brasil nos cartões-postais e álbuns de lembranças*. São Paulo; Solaris Edições Culturais, 2005.
- Halbwachs, Maurice. (199). *A memória coletiva*. São Paulo: Vértica.
- Halbwachs, Maurice. (2004). *Los marcos sociales de la memoria*. Barcelona, Anthropos.
- Hardman, Francisco Footman. (2005). *Trem fantasma: a ferrovia Madeira-Mamoré e a modernidade na selva*. São Paulo: Companhia das Letras.
- Hudson, Kenneth. (1965). *Industrial archaeology*. London: Methuen, University Paperbacks.
- Jameson, Frederick. (1998). *Postmodernidad*. Madrid, Trotta.
- Keesing, R.M. (1993) Teorías de la cultura. In Honorio M. Velasco. *Lecturas de antropología social y cultural. La cultura y las culturas*. (pp. 51-82). Madrid: Cuadernos de la UNED.
- López García, Mercedes. (1992). El concepto de patrimonio: el patrimonio industrial o la memoria del hogar. In Aladino Fernandez García & Miguel Ángel Álvarez Areces. (coords.) *Arqueología Industrial (monográfico) Ábaco Revista de Cultura e Ciências Sociais*. (pp. 9-12). Gijón: Nova Época, nº 1, 1992.
- Minchinton, Walter. (1983). World industrial archaeology: a survey. *World Archaeology*, vol. 15, nº. 2, 125-136.
- Morais, Sérgio Santos. (1999/2000). Preservação do Complexo Ferroviário de São João del Rey. *Boletim Informativo da Associação Brasileira de Conservadores-Restauradores de Bens Culturais*. (pp. 4-5). Rio de Janeiro, Dez./Jan./Fev..
- Moreira, Danielle Couto. *Arquitetura ferroviária e industrial: o caso das cidades de São João Del Rey e Juiz de Fora [1875-1930]*. (2007) Dissertação de Mestrado. Escola de Engenharia de São Carlos. Universidade de São Paulo, São Carlos.
- Palmer, Marilyn & Neaverson, Peter. (1998). *Industrial archaeology: principles and practice*. Londres: Routledge.
- Saes, Flávio Azevedo Marques. (1981). *As ferrovias de São Paulo (1870-1940)*. São Paulo: HUCITEC/MEC.
- Soja, Eduard W. (1996a). Planning in/for postmodernity. In G. Benko & Ulf Strohmayer (eds.). *Space and social theory*. (pp. 236-249). Oxford: Blackwell.
- Soja, Eduard W. (1996b). *Thirdspace*. Cambridge: Blackwell, 1996b.
- The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage. *Charters*, 2003. Retrieved from <http://ticcih.org/wp-content/uploads/2013/04/NTagilPortuguese.pdf>
- Trinder, Barrie. (1992). *The blackwell encyclopaedia of industrial archaeology*. Londres, Blackwell.

ISBN en trámite



**VI CONGRESO INTERNACIONAL DE HISTORIA FERROVIARIA**  
FERROCARRILES, HISTORIA Y PATRIMONIO INDUSTRIAL

MENDOZA, ARGENTINA DEL 8 AL 10 DE NOVIEMBRE