



Universidad  
Nacional  
de Córdoba



**FCC**  
Facultad de Ciencias  
de la Comunicación

Universidad Nacional de Córdoba  
**Facultad de Ciencias de la Comunicación**

**BIBLIOTECA OSCAR GARAT**

**“PROPUESTA DE PROGRAMA SEÑALÉTICO PARA EL SISTEMA DE TRANSPORTE  
URBANO DE PASAJEROS EN EL ÁREA CENTRAL DE CÓRDOBA”**

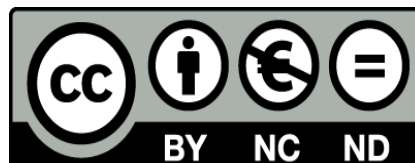
Marcos Gabriel Bernaola

Cita sugerida del Trabajo Final:

Bernaola, Marcos Gabriel. (2022). “Propuesta de programa señalético para el sistema de Transporte Urbano de Pasajeros en el área central de Córdoba”. Trabajo Final para optar al grado académico de Licenciatura en Comunicación Social, Universidad Nacional de Córdoba (inédita). Disponible en Repositorio Digital Universitario

**Licencia:**

Creative Commons Atribución – No Comercial – Sin Obra Derivada 4.0 Internacional



TFG



FCC



UNC

2022

Propuesta de  
**Programa  
Señalético**  
para el  
**Sistema de  
Transporte  
Urbano de  
Pasajeros**  
en el área  
central de  
**Córdoba**

Por  
**Marcos Bernaola**



Universidad  
Nacional  
de Córdoba



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

**Propuesta de programa señalético  
para el sistema de Transporte Urbano de Pasajeros  
en el área central de Córdoba**

Trabajo final de grado  
Licenciatura en Comunicación Social

Por Marcos Gabriel Bernaola (36.124.444)

DIRECTOR: Esteban Fernández

CO-DIRECTORA: Natalia Vaccaro

- Córdoba, octubre 2022 -

## *Agradecimientos*

A mis padres, cuyo esfuerzo y apoyo permanente me permitieron ser la segunda generación de estudiantes universitarios de la familia.

A la Universidad pública, que me formó como persona y como profesional, llenando mi vida de gente maravillosa.

## ÍNDICE

<b>I. PRESENTACIÓN</b>	<b>5</b>
1.1. Resumen/Abstract	5
1.2. Tema	6
1.3. Objetivos	6
1.4. Introducción	7
<b>II. MARCO REFERENCIAL</b>	<b>10</b>
2.1. Córdoba, el transporte como parte de su historia	10
2.2. El transporte como servicio público	16
2.3. Sistema de Transporte Urbano de Pasajeros de Córdoba	19
2.4. Pandemia y Proyecto “Gran Manzana”	21
<b>III. MARCO TEÓRICO</b>	<b>24</b>
3.1. Comunicación social: sobre prácticas, sentidos y esquemas interpretativos	24
3.2. Comunicación Visual	25
3.3. La señalética en el diseño de información	27
3.4. Señalética en el transporte público	31
<b>IV. MARCO METODOLÓGICO</b>	<b>38</b>
4.1. Diseño de Programa Señalético	38
4.2. Etapas del Programa	39
<b>V. DESARROLLO</b>	<b>49</b>
5.1. Toma de contacto con la problemática objeto	55
5.2. Diagnóstico Situación Actual	57
5.3. Planificación del proceso de trabajo	91
5.4. Criterios básicos para el Diseño del Programa	95
<b>VI. CONCLUSIONES</b>	<b>106</b>
<b>REFERENCIAS</b>	<b>110</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>117</b>



## **PRESENTACIÓN**



MARCO REFERENCIAL



MARCO TEÓRICO

# **I. PRESENTACIÓN**

## **1.1. Resumen/Abstract**

El servicio de transporte público cumple un rol fundamental al procurar satisfacer las necesidades de movilidad de los habitantes de una ciudad, facilitando el acceso y realización de sus actividades. Este servicio se compone de una red semiótica de información integrada por la señalética en la vía pública.

Este trabajo tiene como objetivo formular las bases de un programa señalético para el sistema de transporte público urbano de pasajeros en el área central de la ciudad de Córdoba.

Para ello, siguiendo la metodología propuesta por Joan Costa (1989), se realizó primero un diagnóstico y descripción del estado actual de la señalética en el centro de la ciudad, junto con entrevistas orientadas a reconocer las principales necesidades y falencias de la cartelería existente en materia de orientación.

A partir de dicho análisis, se procedió a planificar y organizar la propuesta para finalmente establecer los criterios y lineamientos básicos que el programa debe seguir como parte de una estrategia de comunicación visual eficiente que facilite la orientación del usuario y mejore el acceso al sistema.

## **1.2. Tema**

Programa Señalético aplicado al Servicio de Transporte Urbano de Pasajeros en el área central de la Ciudad de Córdoba.

## **1.3. Objetivos**

### **Objetivo General**

- Formular los lineamientos básicos de un programa señalético como parte de una estrategia de comunicación visual para facilitar la orientación de los usuarios y mejorar la accesibilidad del sistema de transporte urbano de pasajeros (TUP) en el área central de la Ciudad de Córdoba.

### **Objetivos Específicos:**

- Relevar e historizar la estructura y esquemas de funcionamiento del sistema de TUP de la ciudad de Córdoba en los últimos años.
- Describir y analizar el estado actual de la infraestructura señalética del sistema de TUP en el centro de la ciudad.
- Reconocer las principales necesidades de los usuarios del servicio de transporte público en materia de orientación visual.
- Proponer criterios básicos para la creación de un programa señalético del sistema de TUP en el área central de Córdoba.



## 1.4. Introducción

La pandemia mundial por la aparición del nuevo coronavirus SARS-Covid 19 que provocó la reclusión masiva de personas en todo el mundo, la ciudad de Córdoba incluida, puso de manifiesto la gran importancia de la movilidad urbana y del transporte público, considerados servicios de carácter “esencial”, para mantener el funcionamiento de otras actividades necesarias durante el aislamiento mediante el traslado de personas.

En la actualidad Córdoba cuenta con un sistema de transporte público prestado por ómnibus y trolebuses que moviliza alrededor del 38% de los habitantes con casi 75 millones de pasajes vendidos en el año 2021. Esto lo convierte en el principal medio de transporte utilizado por los cordobeses.

El servicio no sólo se compone de su infraestructura sino también de un sistema de información que propicia su acceso y facilita al usuario su orientación, conformado principalmente por la cartelería presente en paradas y en las propias unidades.

Durante el año 2020, a la par de la reducción de circulación debido al aislamiento obligatorio en virtud de la pandemia, la Municipalidad de Córdoba llevó adelante una serie de modificaciones urbanísticas y viales del espacio público para consolidar el proyecto de la llamada “Gran Manzana” -como sitio de interés turístico y patrimonial- afectando uno de los corredores primarios del transporte público de pasajeros. La semi-peatonalización del eje vial San Jerónimo-27 de abril provocó la reestructuración y el desvío de los recorridos y paradas del servicio de transporte hacia avenidas cercanas.

Previo a la intervención, este sector constituía un nodo de trasbordo central ya que permitía combinar una gran cantidad de líneas de transporte. El traslado de las paradas, junto con otras modificaciones producto de los recortes de servicio durante la pandemia, pusieron de manifiesto la importancia de contar con un sistema de orientación e información para que los usuarios puedan programar sus viajes con mayor eficiencia, conociendo qué línea tomar y dónde hacerlo.

Entendiendo a la señalética, según Joan Costa (2003), como la “disciplina de la comunicación ambiental y de la información que tiene por objeto orientar las decisiones y las acciones de los individuos en lugares donde se prestan servicios” (p.101), utilizaremos parte del programa de trabajo propuesto por el autor para analizar y diagnosticar el estado actual de la

infraestructura del sistema señalético en el área central de la ciudad para, a partir de allí, realizar una propuesta de mejora.

Dentro de las acciones emprendidas para la recolección de datos, utilizaremos métodos cualitativos para tomar contacto con la situación existente en el área. En primer lugar llevaremos a cabo un relevamiento fotográfico dentro del área a intervenir. Complementariamente realizaremos una entrevista a la dependencia del ejecutivo municipal encargada de la planificación y diseño de la señalética del transporte urbano de pasajeros, el Departamento de Estudios y Planificación perteneciente a la Dirección de Transporte Urbano y Control, procurando información relevante acerca de los lineamientos existentes y criterios utilizados actualmente para la cartelería del servicio de transporte urbano de pasajeros en Córdoba.

A ello incorporaremos entrevistas semi-estructuradas a usuarios habituales del servicio en el área central, buscando identificar opiniones y necesidades, falencias o aciertos del actual estado del sistema señalético, que nos permitan reconocer necesidades y problemáticas no resueltas por parte de quienes lo utilizan a diario.

Finalmente, desde el diseño de información y en específico dentro de los dominios de la señalética, en este caso compuesta por las piezas gráficas relativas a corredores, líneas, paradas y destinos, estableceremos criterios generales que sirvan de estrategia de comunicación visual, con el propósito de sentar los lineamientos de un programa señalético para el servicio de TUP de la ciudad de Córdoba, procurando facilitar la orientación, accesibilidad y en última instancia mejorar la experiencia del usuario.





PRESENTACIÓN



**MARCO REFERENCIAL**



MARCO TEÓRICO



MARCO METODOLÓGICO

## II. MARCO REFERENCIAL

### 2.1. Córdoba, el transporte como parte de su historia

La ciudad de Córdoba es la segunda urbe más poblada de nuestro país. Su ejido urbano de 576 km<sup>2</sup> representa uno de los más extensos a nivel mundial con una población de más de 1,3 millones de habitantes según el último censo nacional<sup>1</sup>. Junto a municipios y comunas de los departamentos adyacentes, actualmente conurbados en lo que se denomina Gran Córdoba, suman casi 1,9 millones de personas que realizan numerosas actividades diarias en la ciudad.

Fundada hace casi 450 años por exploradores y conquistadores españoles, la ciudad de Córdoba vivió momentos de expansión demográfica muy repentinos. Inicialmente una plaza importante de venta de esclavos ubicada en el recorrido del Camino Real que vinculaba el Alto Perú con el puerto del Río de la Plata, en los primeros 200 años Córdoba albergó una modesta población de menos de 10 mil habitantes conformada en su mayoría por las entonces llamadas castas, es decir no-españoles y personas no siempre censadas, formadas por lo que se conocía como negros, mulatos, indios, mestizos y zambos. Tras la revolución de mayo de 1810, que conformó el primer germen del actual Estado argentino, la ciudad comenzó un lento crecimiento como la mayor parte del interior del país.

La primera gran expansión demográfica ocurrió con la llegada del ferrocarril desde los puertos de Buenos Aires y Rosario en la década de 1870, cuando la ciudad duplicó sus habitantes en pocas décadas a través de la primera ola de inmigrantes europeos. El aumento de la población promovió la necesidad del transporte de bienes y personas, lo que motivó la creación de las primeras líneas de tranvías tirados a caballo en 1879. Aquella Córdoba era una urbanización incipiente con un trazado de pocas cuadras, delimitada por barreras naturales como las barrancas del sur en lo que hoy es el barrio de Nueva Córdoba, el arroyo La Cañada que la separaba de otros barrios-pueblo al oeste y el propio río Suquía (o Primero, para los españoles).

A comienzos del siglo XX los tranvías a cargo de concesiones privadas de 3 empresas eran el principal medio de transporte urbano de los pocos miles de habitantes cordobeses. La tracción a sangre fue lentamente abandonada por la modernidad con la llegada de la electricidad en 1909, cuando la ciudad superaba ya los 100 mil habitantes en un casco urbano densificado,

---

<sup>1</sup> Datos del último Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas (Instituto Nacional de Estadística y Censos [INDEC], 2010).

rodeado por quintas. Para ese entonces, 5 líneas principales recorrían la ciudad trasladando pasajeros y conectando diversos barrios-pueblo como San Vicente, Güemes, Alberdi y Alta Córdoba (Figura 1).

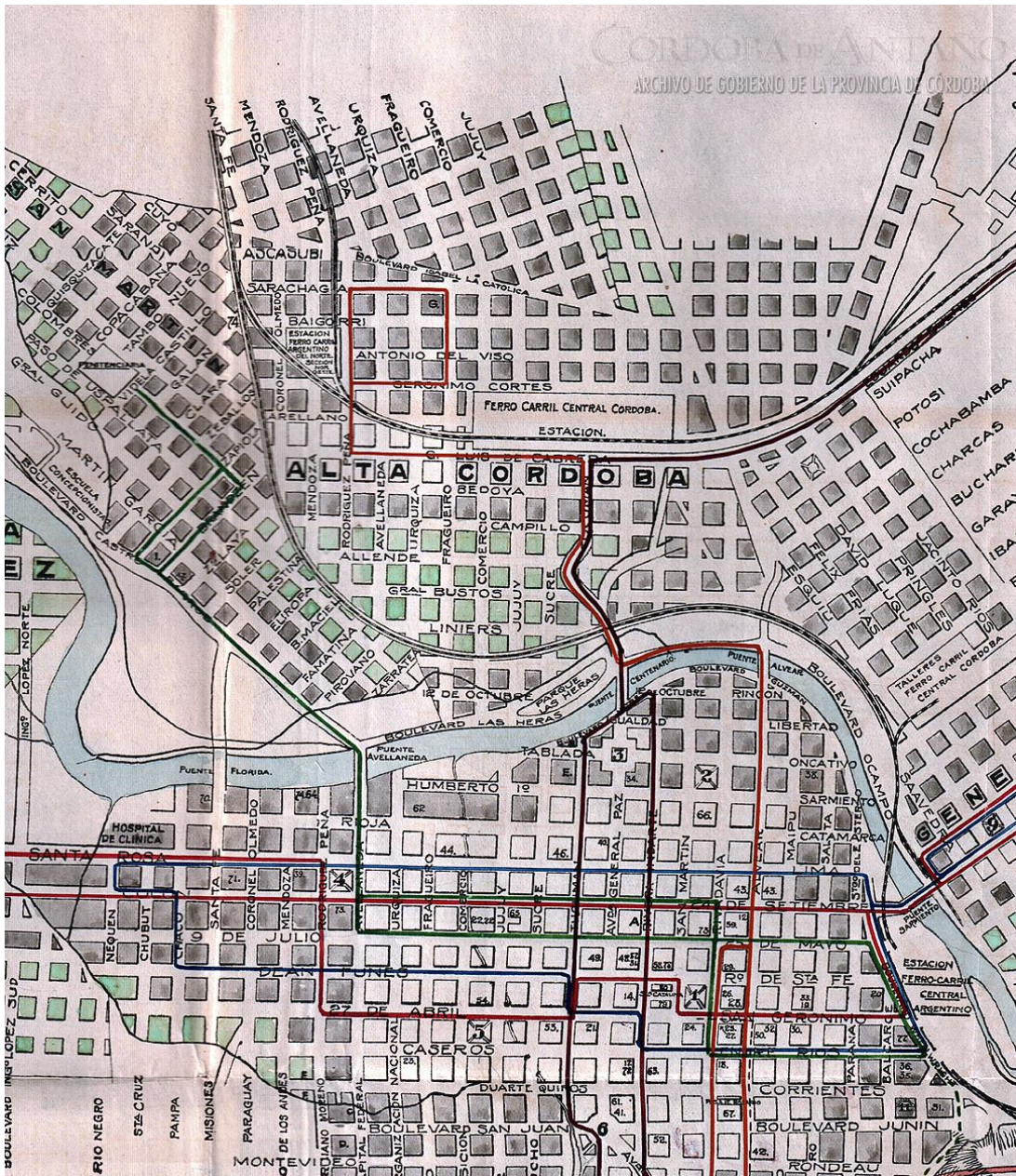
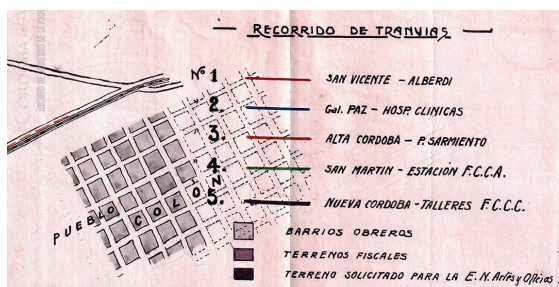


Figura 1. La red de tranvías de la ciudad en la década de 1920.  
Fuente: Córdoba de Antaño, 2014.



“La red tranviaria alcanzó un total de poco más de 80 kilómetros de vías, un depósito, y de los 30 coches iniciales se llegó a los 130 en el año 1930 y a los 137 en 1958” (Sánchez, s.f.).

Al igual que sucedió a nivel nacional con el ferrocarril entre fines del siglo XIX y comienzos del XX, la infraestructura vial y de transporte traccionaron el crecimiento de la ciudad. Caporossi, Corti y Díaz (2015) consideran que es indivisible la influencia a largo plazo del transporte en la expansión de las ciudades ya que esta red, con su forma y los vínculos que establece, opera junto con los usos del suelo en la conformación de la estructura urbana. Esta red y sus potencialidades tiene particular incidencia en la calidad de vida de los habitantes, en el desarrollo y expansión de las ciudades, y en la consolidación de las estructuras urbanas.

Fue la traza del ferrocarril desde el puerto de Buenos Aires hacia el interior de la Argentina la que contribuyó a la demografía de carácter radiocéntrico en nuestro país, con muchos de los poblados creciendo alrededor de las estaciones y paradas obligadas del tren. Del mismo modo, tanto los recorridos del tranvía como la red vial automotor se extendieron desde el centro de Córdoba hacia sus extremos, conformando lentamente la mancha urbana alrededor de sus trazados.

Como parte de una política estatal de industrialización y sustitución de importaciones en el marco de la segunda guerra mundial, en 1927 la instalación de la Fábrica de Aviones<sup>2</sup> primero, seguida posteriormente por el establecimiento de industrias automotrices, de tractores y de material ferroviario, dieron lugar a la aparición de nuevos barrios para albergar a esta población inmigrante, que se fue asentando a lo largo de la periferia y cada vez más alejada del centro histórico de la ciudad. Este crecimiento hizo que ya desde los años 1950 la trama urbana se expandiera considerablemente excediendo el radio asistido por los tranvías, cuya red había dejado de crecer hacia fines de los años 1930.

Tomando el análisis de Falú y Marlengo (2005), a partir del año 1950 los autores distinguen tres etapas en el desarrollo de la ciudad. La primera, en las décadas de 1950 y 1960, se constituyó por un importante crecimiento económico y demográfico a partir de la mencionada industrialización y el afianzamiento de Córdoba como polo universitario (Falú y Marlengo, 2005, como se citó en Castro Rivera, 2012).

Esta etapa marcaría un quiebre en el estilo y fisonomía de la ciudad, trayendo consigo una gran expansión demográfica y geográfica. El proceso de industrialización originó un éxodo

---

<sup>2</sup> La Fábrica Militar de Aviones de Córdoba fue la primera de América Latina, fundada el 10 de octubre de 1927 por el Ing. Francisco de Arteaga. Se convirtió en un formidable polo de desarrollo industrial que llegó a producir el primer avión militar a reacción diseñado y fabricado en Sudamérica. A lo largo de su historia produjo aviones bajo licencia y diseños propios. (En <https://www.fadeasa.com.ar/es/institucional/nuestra-historia/>)

de la población rural hacia las numerosas fábricas de la metrópoli. La población pasó de 350 mil habitantes a más de 800 mil en tan solo 25 años<sup>3</sup>, con la industria automotriz y metalmecánica sumando el 75% del total de trabajadores para 1961 (Malecki, 2018). El resultado fue la conformación de nuevas barriadas, dotando a la ciudad de un perfil industrial que dejaba atrás el sesgo colonial y religioso de siglos anteriores.

Los obreros y sus familias se sumaron a los miles de estudiantes que la ciudad recibía en su cada vez más popular Universidad, pública y abierta. La infraestructura urbana vivió una expansión territorial sin precedentes, traspasando barreras naturales y precisando nuevas formas de comunicación y transporte. Los tranvías, hasta entonces el único medio público de transporte, vieron surgir una nueva competencia que marcaría el inicio de su declive y su futura y triste desaparición: el ómnibus.

Llegados desde Buenos Aires como medio de transporte público colectivo, de allí su nombre coloquial popularizado en el país y especialmente en esta ciudad, los primeros camiones adaptados para llevar pasajeros comenzaron a circular sin organización ni recorridos estables. Respondían a la demanda y podían llegar rápida y económicamente allí donde a la infraestructura ferroviaria le era costoso alcanzar en el corto plazo, ya que utilizaban calles existentes.

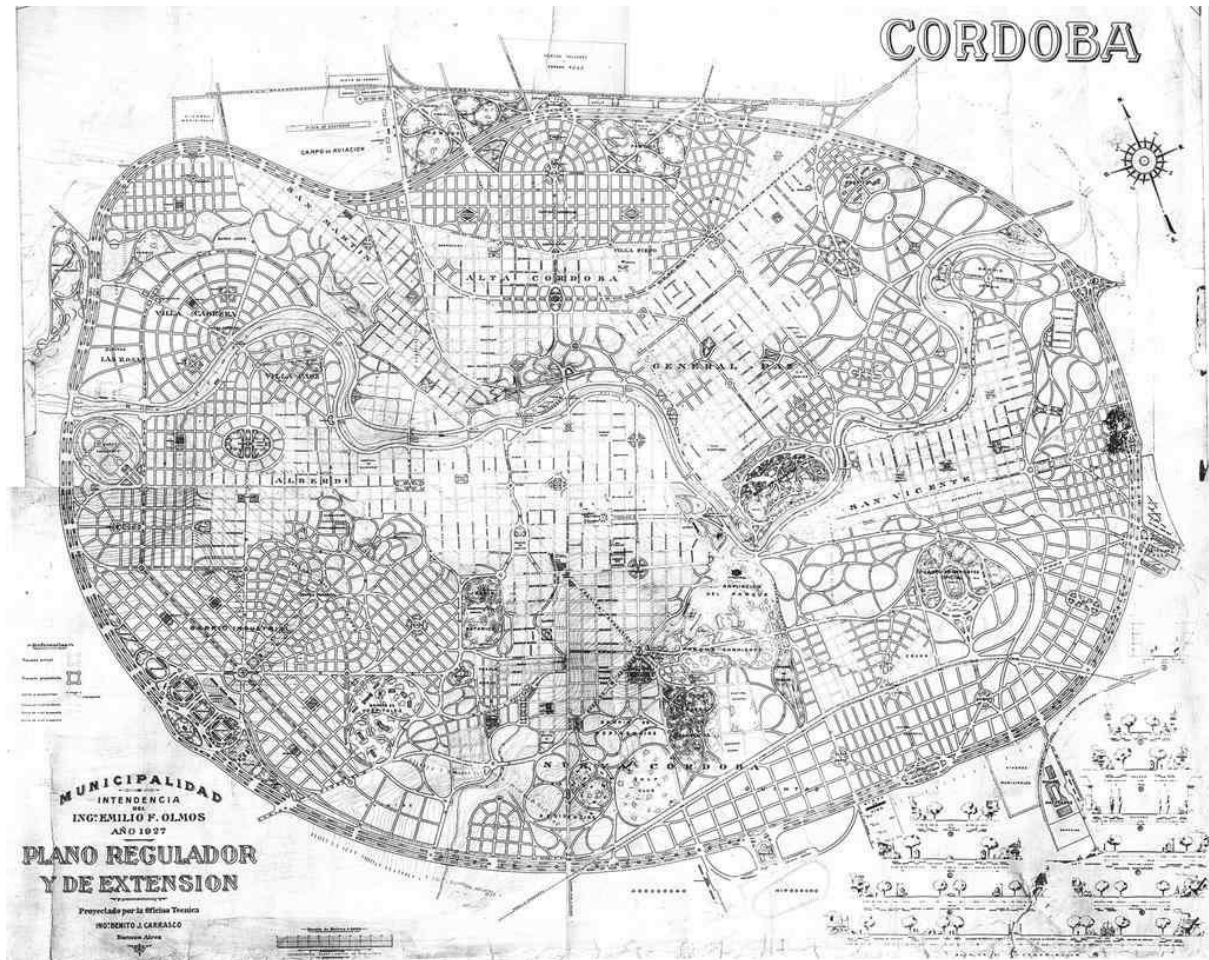
Tras varios años de déficit y en el auge de la política de nacionalización por parte del gobierno central, la Municipalidad de Córdoba se hizo cargo de la Compañía de Tranvías Eléctricos en 1948. Una década después el servicio fue transferido a la Provincia, pero finalmente se impuso con peso el interés privado, a cargo de los ómnibus, y la nueva visión política de los gobiernos militares de facto, que con su intervención puso fin al tranvía instruyendo su reemplazo con transporte automotor.

Fue también el cierre de un ciclo en el que el estado, municipal y provincial, asumían dentro de sus funciones aquella de prestar un servicio de transporte como parte del crecimiento de la ciudad. Si bien entregaban en concesión el servicio, como ocurre en la actualidad, existieron hasta la primera mitad del siglo XX marcadas planificaciones que buscaron acompañar la expansión que vivía la ciudad. Son ejemplos de ello el Plan Regulador y de Extensión para la Ciudad de Córdoba de 1927 por parte del Ing. Benito Carrasco (Figura 2) y el Plan Regulador de Córdoba, iniciado en 1954 y aprobado en 1962, a cargo del Arq. Ernesto La Padula

---

<sup>3</sup> Datos tomados de los Censos de 1947, 1960 y 1970 (INDEC, 1947, 1960, 1970).

(Malecki, 2018). Es para destacar también en este período el proyecto de la Ciudad Universitaria, que tuvo sus inicios en 1948 y fue formalmente inaugurado en 1964 (Malecki, 2014), dotando a Córdoba y a su importante Universidad de un espacio urbano propio y de gran apropiación cultural.



**Figura 2.** Plan Regulador y de Extensión Ciudad de Córdoba, año 1927.  
Fuente: Carrasco, 1927, p.31.

La segunda etapa a partir de 1970 se reorienta hacia enfoques más económicos, sociales y políticos en los que se acentúa la expansión radiocéntrica de la ciudad sobre sus principales ejes viales (Falú y Marleno, 2005, como se citó en Castro Rivera, 2012). Esto continúa luego de la recuperación democrática en 1983, con un alto crecimiento metropolitano en comparación al lento crecimiento hacia el interior del ejido municipal.

El paso de sucesivas dictaduras militares y efímeros gobiernos democráticos durante la segunda mitad del siglo XX hicieron que los planes a mediano y largo plazo fueran desapareciendo de la agenda, con una apropiación cada vez mayor por parte del capital privado del rol promotor y conductor del crecimiento urbano. Los resultados han sido un



aumento desprolijo de la mancha urbana, la pobre y demorada llegada de los servicios a todo el ejido municipal y diversos problemas de saturación en amplios sectores de la vida cordobesa. El transporte público no es la excepción.

Finalmente Falú y Marlengo (2005) identifican una tercera etapa desde la década de 1990, con la introducción de nuevas políticas de planificación participativa como forma de aliviar las tensiones y debilidades generadas a partir de la centralización de las actividades, desequilibrios territoriales y la falta de institucionalidad para hacer frente a las demandas ciudadanas. Para ello se busca promover la autonomía política, administrativa e institucional descentralizando la ciudad a través, por ejemplo, de la creación de los Centros de Participación Comunal (CPC)<sup>4</sup>.

Durante las dos décadas que han pasado desde el comienzo del actual siglo XXI, Córdoba mantiene una constante expansión demográfica que la empuja fuera de sus márgenes jurisdiccionales en un proceso de metropolización<sup>5</sup>. Lo cual no significa que sus habitantes abandonen la ciudad, sino todo lo contrario. Cada vez más personas viven en municipios y ciudades satélite, mientras continúan desarrollando sus actividades laborales, comerciales y de ocio en la capital. Esto responde a diversos factores, como la búsqueda de mejores condiciones de vida, el costo de vivienda o la disponibilidad de tierra, sumado a una ausencia de regulación con respecto al crecimiento demográfico a nivel metropolitano.

Urbanizaciones cerradas, llamadas coloquialmente *countries*, ciudades-barrio creadas por la Provincia, asentamientos informales y loteos privados con poca planificación urbana integral han sido la pauta de las últimas décadas en el Área Metropolitana de Córdoba, con una expansión impulsada más desde el interés privado que por una política pública. Llevar los servicios públicos, incluido el transporte urbano de pasajeros, hacia sectores cada vez más lejanos y sin planificación urbana previa, a la vez que lidiar con los problemas de tráfico propio y llegado de otros municipios, forma parte de los actuales desafíos de la administración municipal.

---

<sup>4</sup> Programa de desconcentración y descentralización Administrativa de la Municipalidad de Córdoba (Ordenanza 8.816, 1992, Artículo 1).

<sup>5</sup> Ver Plan de Movilidad Ciudad de Córdoba (Comisión de Elaboración del Plan Integral de Movilidad [CEPIM], 2012-2014, Parte 1, p.32).

## **2.2. El transporte como servicio público**

Dentro de los servicios públicos necesarios para garantizar diversas necesidades de los habitantes urbanos, el transporte público es definido por el propio municipio como un servicio “esencial y de alta prioridad” cuya prestación debe ser “continua y obligatoria” (Ordenanza 12.076, 2012, Artículo 43). Su alcance y función lo convierten en un eje motor de las actividades diarias de los ciudadanos, ya sea que deban trasladarse por trabajo, estudio, salud o simplemente placer.

Las posibilidades de movilizarnos a través de un sistema de transporte tendrán impacto sobre todos los habitantes de una ciudad, sean éstos usuarios o no. Su existencia cumple un papel primordial en unir y trasladar personas, promoviendo actividades, mientras que su ausencia o deterioro repercute en un aumento del transporte individual y privado, ocasionando problemas de tráfico, congestionando los espacios que todos transitamos y finalmente degradando la calidad de vida.

Estableceremos brevemente las diferencias entre dos conceptos que se relacionan pero no se refieren a lo mismo como son el transporte y la movilidad, en particular dentro del ámbito urbano al que estamos abocados en este trabajo.

El transporte hace referencia a los vehículos y medios necesarios para el traslado de mercancías y personas. Como indica Castro Rivera (2012), estos desplazamientos requieren un gasto de energía y recursos, por lo que en procura de su eficiencia se crean infraestructuras especializadas que sean económica y financieramente viables, así como organizaciones y empresas especializadas en gestionar dichas infraestructuras.

Esta idea responde, como hemos descrito en el apartado anterior, a la ciudad obrera de mitad de siglo pasado que se desarrolló con una lógica territorial propia del modelo social y de trabajo fordiano, con desplazamientos “obligados” de la casa al trabajo estructurando “una red sistemática y continua de movimientos” (Caporossi, Corti y Díaz, 2015, p.1807). Dicha red no refleja los requerimientos actuales de circulación urbana, que giran en torno de necesidades no sólo económicas sino también sociales, de consumo y recreativas.

El concepto de movilidad, en cambio, pone el eje en las personas y abarca los diversos tipos y modalidades de conexión entre ellas, sus actividades, bienes y servicios. Su implicancia es tanto mayor en el ámbito urbano dada la concentración de habitantes y sus variadas

necesidades. Este enfoque hace hincapié en la gestión del gasto energético y del espacio, más allá de la recuperación de la inversión económica, atendiendo a formas más autónomas y alternativas de desplazamiento (Herce, 2009, como se citó en Castro Rivera, 2012).

El actual marco regulatorio del servicio de transporte urbano de pasajeros (TUP) de la ciudad de Córdoba, sancionado en 2012 y ya citado anteriormente, sostiene que este debe satisfacer "la necesidad colectiva de movilidad" (Ordenanza 12.076, 2012, Artículo 14) mientras que el pliego de concesión del servicio también define al servicio de TUP como un "sistema masivo de movilidad urbana sostenible" (Ordenanza 12.146, 2013, Artículo 2).

El concepto de sostenibilidad hace referencia a aquello que "se puede mantener durante largo tiempo sin agotar los recursos o causar grave daño al medio ambiente" (Real Academia Española [RAE], s.f., definición 2). Mientras el transporte de personas y mercancías busca la sostenibilidad mediante modos y medios eficientes con el menor impacto ambiental y social, la movilidad facilita el acceso a bienes, servicios y contactos, y su sostenibilidad debe pensarse a partir de reducir las necesidades de desplazamientos motorizados individuales incentivando el uso del transporte público (Castro Rivera, 2012).

Siguiendo a Castro Rivera, la planificación de un sistema de transporte sostenible debe permitir el acceso a bienes y servicios como educación, a la salud, al trabajo, a la información, al esparcimiento, "de forma segura y eficiente que preserve la calidad de vida de los habitantes y la calidad ambiental del entorno" (p.3).

Estos mismos objetivos son los que el propio ejecutivo municipal se plantea a sí mismo para la "planificación, promoción, información y control de los servicios de transporte" (Ordenanza 12.076, 2012, Artículo 5):

- Procurar un sistema de transporte sustentable, que satisfaga las necesidades básicas de individuos y colectivos sociales.
- Prestar servicios permanentes, eficaces y eficientes.
- Preservar el ambiente, propendiendo a soluciones alternativas de transporte no contaminante.
- Desarrollar y coordinar los servicios en concordancia con la evolución social, económica y turística de la ciudad, de manera integral con la planificación urbanística.
- Promover políticas de ordenamiento del tránsito que favorezcan la circulación del sistema de TUP.

Tanto la existencia de los servicios de transporte público como su localización y condiciones de acceso define quienes podrán garantizar sus necesidades de movilidad (Castro Rivera, 2012). Por lo tanto la planificación tendrá incidencia directa en las posibilidades de integración o exclusión de los ciudadanos dentro del entorno urbano.

Para Caporossi, Corti y Díaz (2015), esto demuestra que la movilidad cumple un rol fundamental en la construcción de ciudadanía ya que garantiza “el movimiento y la accesibilidad masiva de capas sociales a diferentes puntos de la ciudad, según sus demandas de servicio, laborales o recreativas” (p.1808).

La intervención del estado se justifica a partir del servicio público como institución jurídica (Castro Rivera, 2012), y se manifiesta mediante mecanismos de planificación urbana, reglamentación y control de los servicios. La Municipalidad de Córdoba se compromete en el marco de 2012 a garantizar el "derecho a la movilidad a través de adecuar el espacio público y de implementar un sistema de transporte adecuado" (Ordenanza 12.076, 2012, Artículo 6).

En este sentido el municipio propone, en su reglamentación, desarrollar un Plan Integral y Estratégico de Movilidad (PIEM) que incluya un conjunto de estrategias en pos de aumentar la calidad de vida de los habitantes mediante la generación de condiciones de desarrollo socio-económico, la mejora de la conectividad interna y externa de la ciudad cuanto de las condiciones de circulación y acceso a los diferentes modos de transporte (Artículo 7).

Esta planificación excede además a la jurisdicción de la Municipalidad de Córdoba, pues se hace necesario incluir a un conjunto de ciudades satélite situadas en un radio de 50 km alrededor de la capital. Estos municipios, sostiene Guillermo Irós (2019), mantienen vínculos directos con Córdoba haciéndolas parte de la red como un sistema de ciudades que interactúan permanentemente. Esta cuestión se refleja en los criterios para la elaboración del PIEM, donde se indica que el diseño y adecuación del sistema de movilidad deberá considerar “la dimensión metropolitana” (Ordenanza 12.076, 2012, Artículo 9).

En pos de asegurar el derecho a la movilidad incentivando el uso del transporte masivo por parte de los ciudadanos, los sistemas de información y comunicación cumplen un rol en la promoción y las posibilidades de acceso por parte de la ciudadanía a los servicios públicos de transporte, función que será abordada en detalle en el próximo capítulo. Tanto Caporossi, Corti y Díaz (2015) como Castro Rivera (2012) concuerdan que esta planificación contribuye

a una mejor toma de decisiones por parte de los usuarios haciendo más atractivo el uso del sistema de TUP y promoviendo una ciudad más inclusiva y democrática.

### **2.3. Sistema de Transporte Urbano de Pasajeros de Córdoba**

En la actualidad el servicio de transporte público de pasajeros de la ciudad de Córdoba se encuentra regulado por la Ordenanza Municipal 12.076 del año 2012. Allí se establece que el servicio tiene como finalidad satisfacer “la necesidad colectiva de movilizar pasajeros” y que su prestación será garantizada por la propia Municipalidad “o a través de terceros en forma de concesiones de servicio público” (Ordenanza 12.076, 2012, Artículos 2 y 4).

Para ello en enero de 2013 se aprobó el pliego de concesión del servicio, que a través de una licitación pública definió los criterios que rigen hasta la actualidad para su prestación y funcionamiento. En él se lo define así:

Entiéndase por sistema de Transporte Urbano de Pasajeros (TUP) prestado mediante ómnibus al sistema masivo de movilidad urbana sostenible, compuestos por el servicio de transporte prestados por ómnibus, los cuales trabajan física, operacional, económica y tecnológicamente integrados para brindar un servicio eficiente con cobertura espacial en toda la ciudad (Ordenanza 12.146, 2013, Artículo 2).

Actualmente en la ciudad de Córdoba el servicio de transporte público masivo es prestado por ómnibus y, en menor medida, trolebuses, si bien el citado marco regulatorio lo caracterice como un “sistema multimodal de transporte (con) complementariedad entre los diferentes modos” (Ordenanza 12.076, 2012, Artículo 15). A modo de “apoyo” al sistema se mencionan brevemente medios públicos y privados como son taxis, remises o transporte escolar (Artículo 21).

El esquema en vigencia tiene sus antecedentes en el diseño de 1985, atravesando el cambio propuesto por la gestión municipal de Germán Kammerath (1999-2003), fracasado al calor de la crisis económica de 2001 que motivó la creación de la empresa municipal Tamse<sup>6</sup> (La Voz del Interior, 2011), y modificado superficialmente en el año 2014 bajo la intendencia de Ramón Javier Mestre (2011-2019). El sistema de TUP se compone de ocho corredores con líneas principales y complementarias que realizan un recorrido radiocéntrico desde una punta

---

<sup>6</sup> Transporte Automotor Municipal Sociedad del Estado, creada en 2004. Absorbió el servicio de trolebuses eléctricos en 2005.

de la ciudad a otra atravesando el centro de la ciudad, sumado a dos líneas anulares que no pasan por el área central, y una línea interbarrial. Además existen tres líneas de trolebuses a las que se sumaron durante el 2020 otras tres líneas de ómnibus que extienden estos recorridos más allá del sistema de catenaria eléctrica.

Cada corredor cuenta con una línea principal con mejores horarios y frecuencias, que realiza un recorrido por arterias importantes con tramos de exclusividad para la empresa prestadora. Además el corredor tiene líneas complementarias con origen y destino dentro de la zona de servicio propia de la empresa, que se suman en parte al recorrido de la línea principal, ramificándose en los extremos. Las líneas interbarriales prevén conectar sectores residenciales entre sí con una tarifa menor. Finalmente, las líneas anulares realizan un recorrido circunferencial en ambos sentidos, con una tarifa diferenciada superior (Ordenanza 12.146, 2013, Artículo 2).

Durante el año 2021, último período con datos publicados, el sistema de TUP registró un total de 74,6 millones de pasajes, aunque debe tenerse en cuenta que las actividades aún no habían alcanzado un restablecimiento pleno luego de las restricciones por la pandemia de Covid-19. Tomando en cuenta el año 2019, último previo a la aparición del Covid-19, se cortaron 163,4 millones de boletos, lo cual acentúa el descenso de usuarios que se registra en los últimos años (171,6 millones en 2018, 174,2 millones en 2017 y 182 millones en 2016)<sup>7</sup>.

En lo que hace al porcentaje de usuarios respecto de otros modos de transporte, debemos remitirnos a datos del año 2009 obtenidos por la Encuesta origen-destino del Programa de Transporte Urbano para Áreas Metropolitanas (PTUMA), cuyos resultados fueron incluidos en el Pre-diagnóstico del Plan de Movilidad encargado por la Municipalidad en 2012. De dicha encuesta surgía que el sistema de TUP movilizaba al 37,8% de los cordobeses, siendo el medio más elegido por encima del automóvil particular (26,1%), los traslados a pie (21,6%), motos/bicicletas (8,6%) y taxis/remises (3,3%) (De Beláustegui, 2011).

---

<sup>7</sup> Datos tomados del Portal de Datos Abiertos, Gobierno Abierto de la Ciudad de Córdoba (Municipalidad de Córdoba, s.f.)

## 2.4. Pandemia y Proyecto “Gran Manzana”

En las elecciones municipales de 2019 se eligieron nuevas autoridades en la Ciudad de Córdoba para el período 2019-2023, resultando ganador Martín Llaryora de la coalición Hacemos por Córdoba (PJ), quien asumió su cargo el 10 de diciembre del mismo año.

Pocos meses después de la asunción, la pandemia provocada por la irrupción del nuevo coronavirus y la enfermedad Covid-19, provocaron la declaración de emergencia sanitaria y la consecuente suspensión de numerosas tareas, planes y actividades como parte del aislamiento social, preventivo y obligatorio (ASPO) impuesto en todo el país (Ordenanza 13.029, 2020). En ese contexto, a nivel nacional el transporte público de pasajeros fue declarado como servicio esencial necesario para el traslado de personas exceptuadas de cumplir con el aislamiento (Ministerio de Transporte, 2020).

En mayo de 2020, durante el ASPO, la Municipalidad decidió seguir adelante con los proyectos de intervención urbana denominados Gran Manzana, previstos para tres espacios con una marcada centralidad: la plaza San Martín, el paseo Sobremonte con la plaza de la Intendencia, y el área del Mercado Norte (Cazzolli, Espoz, Stang y Vaccaro, 2021).

Estas acciones, ideadas durante los primeros meses de 2020 pero demoradas por la pandemia, buscaban incidir sobre los espacios urbanos públicos, fundamentalmente en términos de movilidad. Los trabajos fueron oficialmente inaugurados el 17 de agosto de 2020 y tuvieron como objetivo mejorar la accesibilidad y circulación de la zona para el ciudadano de a pie, además de reducir la contaminación provocada por los vehículos en la zona. Como explica Castro (2012), “el patrimonio histórico y cultural de Córdoba se encuentra en el Área Central de la ciudad, donde confluyen la mayoría de las líneas de colectivos, así como la mayoría del flujo automotor dada la centralidad en funciones de la ciudad, lo que hace que éste se encuentre en deterioro” (p.8)<sup>8</sup>.

En esta intervención se ensancharon las veredas de la calle San Jerónimo-27 de abril en su recorrido desde Bv. Chacabuco hasta Av. General Paz, totalizando unas 5 cuadras donde se aumentó el área peatonal, se agregó una ciclovía y se restringió el tránsito automotor particular. De esta forma, se removió el paso del transporte público por una calle que

---

<sup>8</sup> El autor menciona la importancia de “redefinir la circulación en el Área Central para mantener el estatus de patrimonio mundial de la humanidad y (que) siga conservando su patrimonio cultural e histórico que mueve miles de turistas al año, además de ser parte de la identidad de la misma” (Castro Rivera, 2012, p.8).

nucleaba a casi la totalidad de las líneas de colectivos urbanos, sin una contrapropuesta a tal decisión ni una evaluación sobre las consecuencias y el impacto de esto a futuro (Cazzolli, Espoz, Stang y Vaccaro, 2021).

Estas modificaciones, sumadas a cortes y reducciones sufridas por el servicio durante los meses de pandemia, representaron un gran cambio en el modo en que los usuarios utilizaban el sistema TUP, afectando un punto tradicional de combinaciones y trasbordo. Debido a ello, con el restablecimiento paulatino de las actividades y la circulación, los usuarios necesitaron (re)aprender la localización de numerosas paradas, nuevos recorridos, frecuencias y destinos. En el próximo capítulo describiremos el rol de la comunicación en el proceso de orientación para el acceso al servicio de transporte público de Córdoba.



Calle 27 de abril semi-peatonalizada y paradas removidas.  
Fuente: elaboración propia (septiembre de 2020).







MARCO REFERENCIAL



**MARCO TEÓRICO**



MARCO METODOLÓGICO



DESARROLLO

### III. MARCO TEÓRICO

*“La teoría nos brinda herramientas para pensar, analizar, comprender y explicar la realidad. (...) Sólo comprendiendo nuestras prácticas sociales podemos modificarlas reflexiva y conscientemente”*

(Boito y Von Sprecher, 2010, p.19)

#### **3.1. Comunicación social: sobre prácticas, sentidos y esquemas interpretativos**

Para el análisis de una práctica tan presente y cotidiana como es la comunicación es necesario anclarnos en una definición que nos permita acercarnos al objeto de estudio.

Tomaremos para ello la definición propuesta por Boito y Von Sprecher en su trabajo *Comunicación y Trabajo Social* (2010), quienes denominan comunicación “al conjunto de intercambios de sentidos entre agentes sociales, que se suceden en el tiempo, y que constituyen la red discursiva de una sociedad, red que puede pensarse relacionamente a niveles micro, meso y macro” (p.37).

Según los mismos autores, a esta red discursiva la conforman prácticas productoras de sentido, que se manifiestan materialmente en los discursos producidos por todos los agentes sociales como son los individuos, las instituciones o las empresas. Esto implica que las relaciones entre los agentes sociales están mediadas por los discursos, por lo que estas prácticas comunicacionales son condición necesaria para la construcción de lo cultural y de lo social. En palabras de Boito y Von Sprecher: “la discursividad es parte de la condición de los humanos que conviven con otros humanos” (p.37).

Los discursos sociales no ocurren en el vacío sino que son fenómenos espacio-temporales de sentido presentados bajo la forma de materias significantes. Podemos entonces afirmar que los discursos son soportes materiales del sentido, como el contenido de un cartel en la vía pública, pero el propio soporte material también produce sentido (p. 37).

En estos intercambios, “la comunicación del significado en la interacción implica el uso de esquemas interpretativos, mediante los cuales los participantes realizan la comprensión de lo que cada uno dice y hace” (Giddens, 1993, p.123). Es decir que el emisor (sea un agente social individual o colectivo) construye su discurso utilizando un código (un grupo de conocimientos compartidos por la comunidad a la cual se dirige el mensaje), de modo tal que estos puedan ser decodificados e interpretados. Un diseñador ordena los elementos de la

composición visual para un cartel vial teniendo en cuenta las convenciones y normas impuestas para su realización, como también los esquemas interpretativos que los usuarios ya poseen para entenderlo, lo que Giddens denomina orden cognoscitivo compartido por una comunidad.

Así como hay comunicación al encender la televisión y al escuchar la radio en el automóvil camino al trabajo, también existe comunicación al navegar por una red social en el celular, en aquel cartel de la vereda que nos invita a consumir cierto producto, en la señal que nos indica el nombre de la calle y la altura, o en la boleta del impuesto que estamos yendo a abonar. El cartel indicativo de la parada de un colectivo es también un soporte material de sentido.

Como seres sociales vivimos rodeados de prácticas comunicacionales que involucran discursos e interacción entre los agentes, productos con sentido y pasibles de ser interpretados, una interacción entre los diseñadores y su público, entre la institución que presta el servicio y sus usuarios.

En línea con Botio y Von Sprecher (2010), estos intercambios socio-comunicacionales son y pueden ser el lugar donde se producen entendimientos, tanto sea para trabajar en una sociedad más justa como para perpetuar inequidades, tanto para hacer un servicio público más accesible como para vender productos de consumo. Todo depende de quienes sean los que se entienden y para qué.

### **3.2. Comunicación Visual**

Entendemos a la comunicación como una red discursiva en la cuál los agentes sociales intercambian sentidos, podemos hablar de comunicación visual cuando los discursos son producto de lenguajes y soportes visuales: imágenes, símbolos, gestos u otros elementos gráficos.

Jorge Frascara en *Diseño gráfico y comunicación* (2000) señala que toda percepción es un acto de búsqueda de sentido lo que la convierte en un acto de comunicación. Para el autor la percepción como función biológica, incluyendo la percepción visual, se desarrolló para entender el ambiente y el entorno en pos de asegurar la subsistencia, "...para interpretar los datos de los sentidos en función de construir contextos significantes" (p.61).

Todo elemento visual y todo ordenamiento visual tiene potencial significativo, lo que transforma a la comunicación visual y su diseño en una práctica productora de sentido, de allí que “toda pieza de comunicación visual nace de la necesidad de transmitir un mensaje específico; se crea porque alguien quiere comunicar algo a alguien” (p.26).

Podemos entonces decir que la práctica de la comunicación visual involucra la selección, ordenamiento y organización de un conjunto de elementos gráficos mediante un método (diseño), con un objetivo (comunicar) utilizando un medio (la visión).

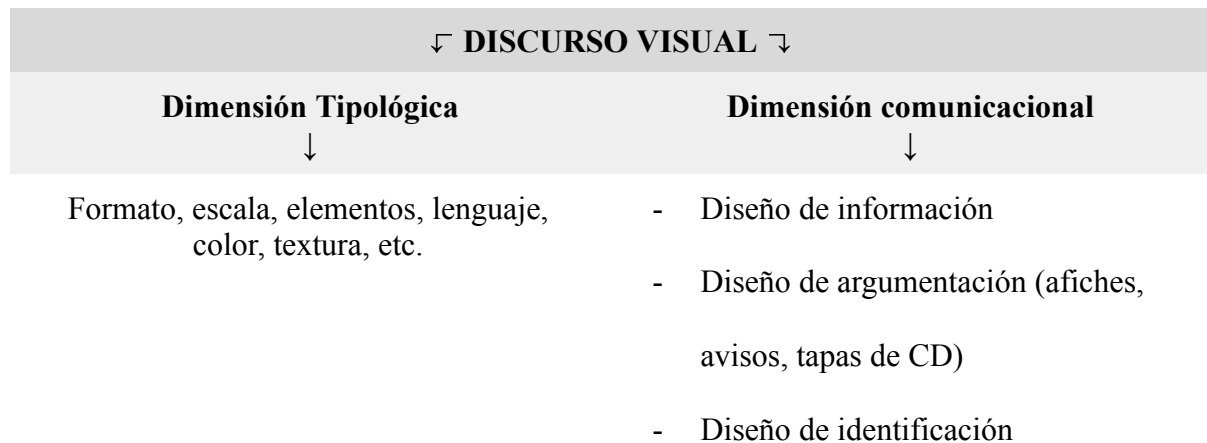
Un discurso visual o pieza gráfica puede ser analizado a partir de dos dimensiones básicas: la dimensión comunicacional y la dimensión tipológica (Mazzeo y Toledo, s.f.). La tipología hace referencia a la morfología de la pieza: su formato, tamaño, escala, los elementos y lenguajes utilizados, color, textura e incluso el contexto de su aplicación como veremos más adelante. Estos elementos cobran relevancia al entrar en juego la dimensión comunicacional, que se centra en su objetivo de comunicación, en la problemática específica que argumenta y promueve su creación.

Jorge Frascara (2000) también sostiene que un mensaje visual se compone de dos niveles: la forma (dimensión tipológica) y la significación (dimensión comunicacional). La significación es el resultado de un proceso de interpretación que comprende lo *denotado*, es decir aquellos aspectos relativamente objetivos de un mensaje (tipología); y lo *connotado* formado por aspectos relativamente subjetivos de un mensaje (comunicacional), que tienen importancia a la hora de procurar una reacción emotiva u otro objetivo/propósito de la comunicación.

En este sentido Charaudeau (2003) indica que cualquier acto comunicativo se orienta a un objetivo o meta, lo que permite identificar cuatro tipos de propósitos, no excluyentes y posibles de ser combinados (p.79). Estos son:

- el propósito factitivo: el hacer hacer, que el lector (receptor del mensaje) actúe de la manera que se busca;
- el propósito informativo: hacer saber, transmitir información al lector;
- el propósito persuasivo: hacer creer, donde se busca que el lector piense que lo que se dice es verdad;
- el propósito de seducir: hacer sentir, provocar en el lector una emoción deseada.

Cada uno de estos propósitos o la combinación de ellos guiará entonces las características enunciativas y el tipo de discurso con que se diseñe la pieza, mediante lo cual es posible identificarlas como: piezas informativas, argumentativas e identificatorias. Aunque con peculiaridades en la intención y tipo de emoción que buscan despertar en el lector, una pieza puede compartir pertenencia a más de uno de estos campos (Mazzeo y Toledo, s.f.).



### 3.3. La señalética en el diseño de información

*"Lo básico para diseñar información, sea señalética o por medio del lenguaje de los esquemas, o tipográfica en el diseño editorial, es esta actitud orientada a servir, no a dominar"*  
(Costa, 2003, p.106).

En el marco de la comunicación visual y sus propósitos comunicacionales, nos centraremos en el denominado diseño de información, un género que aunque históricamente ligado al diseño gráfico, en la actualidad se extiende al campo de la comunicación visual debido al lugar que asume la imagen en los procesos de comunicación de sociedades mediatizadas como las nuestras. Esta preponderancia actual de la imagen sobre el texto caracteriza a este género que busca tornar a la información accesible y comprensible a partir de la utilización de recursos gráficos (Mazzeo y Toledo, s.f.). Al respecto las autoras expresan que el diseño de información permite presentar visualmente datos, horarios, tablas, espacios y lugares, conceptos científicos, estadísticas; utilizando recursos tales como: infografías, esquemas e incluso mapas ya sea para su publicación en libros, revistas o en otros soportes físicos como es el caso de las señales de la vía pública.

Retomando los propósitos expuestos por Charaudeau anteriormente, para las piezas gráficas que componen dicha cartelería de un servicio de transporte será primordial la pauta de hacer saber. Primará entonces el objetivo de brindar información a los usuarios para permitirles ubicarse en el espacio y tomar decisiones, ya que “si los usuarios no son capaces de comprender el funcionamiento del servicio de la red de transporte, difícilmente podrán utilizarlo -independientemente del buen/mal servicio que este brinde" (p.16).

En el desarrollo de este tipo de piezas comunicacionales se requiere la habilidad para procesar, organizar y presentar información en forma verbal y no verbal, así como conocimientos de legibilidad de textos y de eficacia comunicacional de imágenes (Frascara, 2000). Para el caso de la cartelería y señalización de vía pública, el autor agrega que además se requiere tener en cuenta los problemas de detección y agudeza visual (relacionados a la legibilidad) sumado a cuestiones de ergonomía y el contexto de aplicación como se desarrollará al final del capítulo.

El diseñador a cargo de piezas informativas no solo debe procurar atraer y retener la atención del lector como punto de partida para el intercambio comunicacional, sino además tener en cuenta las siguientes consideraciones en su creación (p.59):

- Ordenamiento de secuencias comunicacionales con claridad, sean horarios, recorridos o destinos.
- Escalonamiento de la complejidad de la información y adecuada jerarquización de los componentes de un mensaje.
- Eficacia en los sistemas de orientación (señales) y claridad en la representación, mediante la utilización de símbolos, pictogramas, diagramas o mapas.
- Aspectos humanos, económicos, sociales, tecnológicos, estéticos y comunicacionales de todo trabajo.

Como parte del diseño de información, la señalética abarca el diseño de piezas gráficas comunicacionales que sirven de orientación en el espacio público. Joan Costa (1989) define a la señalética, desde el punto de vista de la comunicación social, como “la ciencia de las señales en el espacio, que constituyen un lenguaje instantáneo, automático y universal, cuyo fin es resolver las necesidades informativas y orientativas de los individuos itinerantes en situación” (p.14).

El conjunto de señales visuales conforman la comunicación señalética, un sistema<sup>9</sup> de información instantáneo e inequívoco por medio de mensajes espaciales que orientan, propician y proponen determinados comportamientos en los individuos-receptores-usuarios. Podemos desglosar esta última definición caracterizando sus elementos (p.10):

- a) sistema: en tanto funciona como un todo orgánico, o conjunto de partes coordinadas entre sí según leyes precisas que serán establecidas y explicitadas funcionalmente por medio de un programa;
- b) señales: estímulos breves que inciden en la sensación inmediata (acceso a la percepción);
- c) visuales: porque la visión es el órgano receptor gestáltico por naturaleza, ya que tiene la capacidad de captar instantáneamente configuraciones globales;
- d) mensajes o contenidos informativos: las señales comportan elementos cognoscitivos de novedad, en el acto de percepción se cristaliza el sentido (semiosis) implícito en ellas, o la respuesta a la necesidad de información como receptor-usuario;
- e) espaciales: porque los sistemas de señales no solo implican la superficie material que los soporta, sino que se incorporan físicamente al entorno, situadas estratégicamente en el espacio, en los puntos precisos de incidencia de una circunstancia previsible (dilemática para el usuario);
- f) de comportamiento: en la misma medida en que la señalética orienta, también propicia, propone, determina comportamientos de los individuos.

La señalética es la parte de la comunicación visual que responde a la necesidad creciente de información o de orientación provocada por el fenómeno contemporáneo de la movilidad urbana y la proliferación de servicios, públicos y privados, que estos desplazamientos generan tanto en el ámbito cívico y cultural como en el comercial: transporte, seguridad, sanidad, animación cultural, ocio, entre otros.

El sistema de señales promueve la organización de los recorridos que los individuos realizan y pueden realizar en el espacio urbano y arquitectónico, lo cual tiene una importancia cada vez mayor en la actual conglomeración urbana ya que se trata de un “entorno que debe ser descifrado, comprendido y utilizado por un gran número de individuos” (p.9).

---

<sup>9</sup> Dejamos el concepto de sistema en tanto así es utilizado por el autor (Costa) en su definición de señalética. En adelante nos referiremos a sistema en tanto red de transporte público de Córdoba (TUP) como fue definido en el apartado 2.3.

Es necesario aquí destacar la diferencia entre señalización y señalética. Aunque ambas comparten el uso de señales visuales en el espacio público con fines informativos, además de elementos tipológicos como los carteles y mapas, difieren en su ámbito de aplicación y su objetivo. Al respecto, Ronald Shakespear (2013) sostiene que el término “señalización” es insuficiente para describir esta área del diseño de información, para la cual en países de habla inglesa también se utilizan los términos *wayfinding* y *wayshowing* (párr.4).

La señalización nació de la necesidad de poner señales viales (señalizar) en los caminos, práctica luego desarrollada y extendida ante el aumento y perfeccionamiento de las redes viales sumado al advenimiento de la industria turística (Costa, 1989). Eso llevó a la normalización y uniformización de los códigos utilizados con el propósito de regular y organizar los flujos de personas y vehículos.

La creciente circulación urbana, la mayor oferta de servicios públicos y privados, junto con el aumento del consumo requirieron el desarrollo de programas específicos para problemas particulares, y la evolución de estos sistemas de información hacia el actual objeto de la señalética. A diferencia de la señalización vial, la señalética debe adaptarse al medio teniendo en cuenta: el espacio y su organización, la morfología o arquitectura del entorno, la distancia de visión de los carteles (que determinarán su tamaño y contraste), la iluminación (ambiente o artificial), como también la imagen de marca.

Podemos resumir las principales diferencias entre ambas en el siguiente cuadro (Costa, 1989, p.120):

<b>Señalización</b>	<b>Señalética</b>
1. Tiene por objeto la regulación de los flujos humanos y motorizados en el espacio exterior.	1. Identificar, regular y facilitar el acceso a los servicios requeridos por los individuos en un espacio dado (interior y exterior)
2. Es un sistema determinante de conductas.	2. Es un sistema más optativo de acciones. Las necesidades son las que determinan el sistema.
3. El sistema es universal y está creado como tal íntegramente.	3. El sistema debe ser creado o adaptado en cada caso en particular.



4. Las señales preexisten a los problemas itinerarios.	4. Las señales y las informaciones escritas son consecuencia de los problemas precisos.
5. El código de lectura es conocido a priori.	5. El código de lectura es parcialmente conocido
6. Las señales son materialmente normalizadas y homologadas y se encuentran disponibles en la industria.	6. Las señales deben ser normalizadas, homologadas por el diseñador del programa y producidas especialmente.
7. Es indiferente a las características del entorno.	7. Se supedita a las características del entorno.
8. Aporta al entorno factores de uniformidad.	8. Aporta factores de identidad y diferenciación
9. No influye en la imagen del entorno.	9. Refuerza la imagen pública o la imagen de marca de las organizaciones.
10. La señalización concluye en sí misma.	10. Se prolonga en los programas de identidad corporativa o deriva de ellos.

### 3.4. Señalética en el transporte público

Shakespeare (2013) sostiene que un sistema de transporte está conformado por dos componentes básicos<sup>10</sup>: la infraestructura, que incluye todos los elementos tangibles que conforman la red integral del servicio de transporte, y la red semiótica que involucra a la comunicación, los elementos funcionales que permiten a los usuarios comprender, orientarse y hacer un uso eficiente del servicio como es el caso de la cartelería, mapas y, más recientemente, aplicaciones móviles.

Dentro de esta red semiótica, la señalética en la vía pública se compone de la cartelería que demarca el sitio (parada) donde los ómnibus se detienen para el ascenso y descenso de pasajeros. Estas señales son el soporte físico para una pieza de comunicación visual cuyo fin

<sup>10</sup> Ronald Shakespeare denomina a estos dos elementos como “dimensiones básicas”, pero no utilizaremos esa expresión con el fin de no confundir las dimensiones propuestas para el análisis de las propias piezas gráficas (dimensiones tipológica y comunicacional)

es proveer la información esencial que permita su identificación por el usuario: el número o los números de línea que allí se detienen, sumado a la posibilidad de incorporar información complementaria acerca del recorrido que realizan estas líneas.

El espacio urbano es en la actualidad un escenario complejo con gran polución visual, donde la información pública canalizada en señales debe competir con otros estímulos por la atención de los individuos. En este contexto el cerebro debe procesar una gran cantidad de información lo que implica: más esfuerzo de atención, más tiempo y mayor concentración para seleccionar la información útil de aquella que no lo es (Costa, 2003). El autor llama costo generalizado a este esfuerzo o conjunto de esfuerzos que supone el aprendizaje de un determinado sistema de información (Costa, 1989).

Shakespeare (2013) divide este esfuerzo en tres categorías principales (párr.36):

- El esfuerzo físico se relaciona con aquel que se consume durante el viaje ya sea caminando, esperando o manteniendo la postura corporal.
- El esfuerzo cognitivo se relaciona con la recolección de información y su procesamiento para: planear un viaje, navegación y monitoreo del progreso y eventuales correcciones de errores. La familiaridad con el recorrido disminuye este esfuerzo mental.
- El esfuerzo afectivo es la energía emocional que se consume en relación a la incertidumbre sobre un viaje seguro y confortable, así como la llegada puntual al destino. La incertidumbre sobre conexiones y llegadas aumentan el esfuerzo emocional requerido.

El sistema señalético debe atender y buscar disminuir este esfuerzo de comprensión para todas las personas que usen el servicio de transporte, sean usuarios habituales u ocasionales como el caso de los turistas. Esto lo transforma en una acción de utilidad pública (párr.36), ya que sus resultados son deseados por todos los habitantes para reducir sus dudas y posibles pérdidas de tiempo al circular por el espacio público.

Al resolver las necesidades informativas y orientativas de los individuos, la comunicación contribuye además a mejorar la accesibilidad del servicio. Aquí, accesibilidad involucra no solo la posibilidad física, económica y social de acceder al servicio sino además la capacidad de comprender cómo es que el mismo funciona a través de un “sistema gráfico constituido

por distintos dispositivos de orientación tales como piezas señaléticas y mapas” (Costa, 1989, p.14).

Un sistema de mensajes señaléticos no busca imponerse. Si bien en ocasiones pueda persuadir, convencer o influir en las decisiones de los individuos, al primar el propósito de hacer saber propio del diseño de información, la señalética busca servir al usuario, prestarle un servicio cuando este necesita moverse por el espacio. De allí su carácter funcional y también autodidáctico, ya que les sirve a los usuarios habituales y potenciales para orientarse a sí mismos “en función de sus motivaciones, intereses y necesidades particulares” (p.11).

### **Características técnicas de los sistemas señaléticos en transporte**

Para el diseño de un sistema señalético deben tenerse en cuenta tanto los aspectos expresivos o tecnológicos, vinculados al mensaje en sí, y así también aquellos factores relacionados al contexto de aplicación: a su ubicación, dimensión y repetición adecuados.

En cuanto a las variables comunicativas, el vocabulario señalético posee características que le son propias, siendo posible agruparlas en tres conjuntos: lingüístico, icónico y cromático (Costa, 1989). Mientras que el contexto de aplicación colabora para que las señales sean fácilmente localizables, con emplazamientos predecibles, y fácilmente comprensibles de modo de anticiparse a resolver la incertidumbre que motivó su creación (Shakespeare, 2013).

Shakespeare agrupa estos elementos en cinco subsistemas que actúan de manera conjunta en un sistema señalético (párr.74). Estos son:

- **Subsistema gráfico:** tiende a establecer el poder visual del mensaje, ya sea mediante el uso de signos lingüísticos o icónicos.

El signo lingüístico es toda palabra o conjunto de palabras que transmiten una información precisa mediante las combinaciones semánticas en forma de enunciados. Por medio de las palabras es posible referirse a todas las cosas, designándolas (Costa, 1989).

El signo icónico, por su parte, tiene la aptitud de representar elementos de la realidad e inclusive ideas, a través de figuras o símbolos. La iconicidad representa un amplio abanico de representación gráfica que incluye todos los grados de fidelidad al modelo hasta la abstracción.

Los pictogramas, del latín *pictus*, pintado; y *grama*, escritura (RAE, s.f.), tradicionales dentro del vocabulario señalético, son signos icónicos que hacen referencia a su objeto en virtud de una semejanza perceptual, a través de un proceso de abstracción progresiva. Esta economía de recursos sin pérdida de funcionalidad permite la inmediatez en la transmisión del concepto que representan y la universalidad al independizarse de las diferencias idiomáticas. Los pictogramas funcionan como un atajo comunicacional, acortando o eliminando las barreras lingüísticas, aunque en ocasiones requieran sumar una expresión verbal complementaria. Sin embargo, conllevan un cierto riesgo de incomprensión y es por ello que debe educarse al usuario mediante su repetición y uso sostenido.

- **Subsistema tipográfico:** determina la legibilidad de los mensajes teniendo en cuenta el tamaño de la letra en función de la distancia de lectura, procurando la menor ambigüedad y la utilización del mínimo tiempo posible (Costa, 1989).

La calidad morfológica de las fuentes tipográficas, junto con una elección adecuada de la escala de acuerdo a la ubicación, definirá la legibilidad y por tanto la eficiencia del mensaje escrito (Shakespeare, 2013). En el ámbito de transporte público es habitual la utilización de fuentes sin serifa en lugar de las romanas dado la complejidad perceptiva de estas últimas.

Asimismo el uso de minúsculas (o caja baja) para textos largos posee ventajas dada su altísima legibilidad y tono coloquial. Una palabra formada por letras minúsculas se asimila con mayor rapidez ya que éstas se agrupan mejor formando conjuntos diferenciados, constituyendo la imagen de la palabra por su grafía, lo que facilita una percepción más inmediata (Costa, 1989). Cuando la mayúscula aparece como inicial de una palabra se facilita la introducción al texto, por lo que los nombres propios se leen mejor de este modo.

En contraste, subjetivamente las mayúsculas (o caja alta) poseen reminiscencia de autoridad por consiguiente se resguardan para señales con tono imperativo, como los casos de POLICÍA y STOP (Shakespeare, 2013).

Con respecto a la medida de las letras, Costa (1989) destaca que las distancias de visión determinan la visibilidad y legibilidad de los textos, y el tamaño de los mismos, el cual a su vez determina el tamaño de las señales (y de los pictogramas), así como el

valor de contraste. Es por tanto la visibilidad-legibilidad de las señales la que determina su ubicación y las alturas a las que deberán situarse.

- **Subsistema cromático:** determina la capacidad de codificar el espacio de forma pragmática mediante el uso de la gama de colores. El uso de colores tiene gran importancia a la hora de potenciar la comunicación, siempre que el código sea previamente establecido, respetado y conocido por los usuarios.

El signo cromático (el color) no tiene la capacidad de representar objetos o ideas, sino en todo caso, de evocar y provocar sensaciones ya que se trata de un atributo de la forma. Debido a la capacidad de agregar información sensorial que poseen los colores, su inclusión es un factor importante de la iconicidad (Costa, 1989). Si la selección de colores se reduce al mínimo, aumenta la efectividad del mensaje visual. Por ello resulta conveniente definir una paleta cromática, por ejemplo un color para cada línea, corredor o empresa, contribuyendo a la comunicación no verbal.

- **Subsistema tecnológico:** determina la fuerza y calidad de las señales.

Se relaciona a la materialidad y el tipo de señal escogida, lo que determinará su legibilidad y su durabilidad en el tiempo, teniendo en cuenta el deterioro y el vandalismo. Los materiales a utilizar estarán determinados por el estilo arquitectónico-ambiental, las condiciones de iluminación, la imagen de marca (si aplica) y también las posibles acciones vandálicas en ciertos espacios (Costa, 1989).

- **Subsistema de emplazamiento (o *signposting*):** define la ubicación más efectiva de las señales en términos de percepción.

Tiene en cuenta la escala, dimensión, posicionamiento y logística en el espacio. Las señales pueden colocarse suspendidas, autoportantes, adosadas a otros elementos, etc. Para Shakespear (2013), la previsibilidad se relaciona con la ubicación de las señales y de la información, en lugares físicamente asociados a los servicios en cuestión; y con la secuencialidad de los estímulos, su reiteración cíclica que configura un plan visual reconocible por los usuarios.

La consistencia en la definición e implementación de estos subsistemas, con una consecuente elección de palabras, códigos cromáticos consolidados, unidad

pictogramática, tipográfica y tecnológica, sumado a emplazamientos constantes y predecibles, será clave para garantizar la eficiencia comunicativa del sistema señalético y su correcta recepción e interpretación por parte de los usuarios del servicio.





MARCO TEÓRICO



**MARCO METODOLÓGICO**



DESARROLLO



CONCLUSIONES

## **IV. MARCO METODOLÓGICO**

### **4.1. Diseño de Programa Señalético**

Para llevar adelante un estudio y análisis que permita alcanzar los objetivos trazados, es necesario establecer y definir un diseño de investigación. Este diseño constituirá el plan o estrategia global de trabajo, el ordenamiento de acciones tendientes a recabar información empírica (recolección de datos) que, aprovechando los recursos disponibles, den respuesta a las preguntas o corroboren los supuestos de investigación (Avendaño, 2006).

Diseñar una estrategia implica optar por un método orientado al objeto de estudio y el problema planteado, entendiendo al método como un “conjunto de procedimientos creados por los investigadores para responder características particulares de los fenómenos” (p.42) estudiados.

En nuestro caso tomaremos el diseño de Programa Señalético propuesto por Joan Costa (1989), con ciertas modificaciones o adaptaciones a sus etapas de desarrollo. Este programa abarca desde la investigación, concepción, planificación y el desarrollo técnico o plan de diseño, hasta su aplicación efectiva y futuro control. Para nuestro trabajo nos concentraremos en las etapas de investigación y planificación.

El programa sirve así de soporte metodológico para elaborar un conjunto de soluciones de diseño formando un plan operacional que normalice los elementos mediante las nociones de continuidad y serialidad. De esta forma se define una matriz general, un modelo que articula y combina cada una de las partes. Un sistema de señales, como es el caso del sistema de TUP, no se sostiene en un solo elemento, un cartel de una parada, sino en la sucesión planificada de informaciones, una serie de carteles uniformes y continuados.

El autor sostiene que es necesario elaborar un programa aplicado a cada problema señalético en específico, atendiendo a su naturaleza y sus condicionantes funcionales, arquitectónicos y ambientales propios. Diseñar este programa como parte de una planificación del sistema de comunicación, implica seguir un método que organice los pasos y procedimientos de manera ordenada, teniendo en cuenta las necesidades a cubrir en lo inmediato a su vez que previendo la adaptabilidad a necesidades futuras (Costa, 1989).



Costa (1989) propone un proceso para diseñar un programa señalético compuesto por siete grandes etapas, cada una con subetapas. Estas etapas son:

1. Toma de contacto con la problemática objeto de señalética	PLANIFICACIÓN
2. Recopilación de información que está implícita en el problema	
3. Organización o planificación del proceso de trabajo	
4. Diseño gráfico y preparación de prototipos	
5. Realización industrial de los elementos señaléticos	↓
6. Supervisión de la producción e instalación	APLICACIÓN
7. Control experimental del funcionamiento del programa en la práctica.	

En nuestro caso, como hemos expresado, realizaremos hasta la Etapa 4, sin llegar a diseñar los carteles sino que estableceremos los criterios básicos que estos deben seguir como parte de un plan o estrategia comunicacional tendiente a alcanzar los objetivos trazados. Esperamos que las etapas 5, 6 y 7, relacionadas a la ejecución del programa, puedan ser retomadas en un futuro por la Municipalidad en conjunto con las empresas.

Las dos primeras etapas abarcan la investigación, diagnóstico y análisis de la problemática seleccionada, mientras las dos siguientes constituyen la planificación de la propuesta de intervención. A continuación explicitaremos las técnicas a utilizar para llevar adelante la investigación empírica, entendidas como los procedimientos, formas e instrumentos para la recolección de datos y su estudio.

## **4.2. Etapas del Programa**

### **4.2.1. Etapa 1 - Toma de contacto con la problemática objeto**

Esta primera instancia consiste en una aproximación al problema para lo cual realizaremos un estudio exploratorio que permita identificar y describir al sistema de TUP conjuntamente con sus actuales actores participantes. Como explica Rimoldi (2013), esta etapa gira en torno a

responder qué, cómo, dónde, por qué y para quién comunicar. Para ello Costa (1989) sugiere establecer características funcionales y de personalidad relacionadas con quién encarga el programa señalético, que en este caso se trata del servicio público coordinado por la Municipalidad y prestado por sí misma en conjunto con dos empresas concesionarias privadas. Asimismo definiremos el alcance del trabajo de acuerdo a lo ya establecido, que será el área central de la Ciudad.

### **Instrumentos de recolección de datos**

En la investigación empírica utilizaremos fuentes secundarias de información, mediante la búsqueda y recopilación de información existente relacionada a la materia, desarrollada por diversos autores, para su posterior análisis. Esta pesquisa es necesaria para establecer lo que se conoce como estado del arte acerca de nuestro objeto de estudio.

Las técnicas empleadas fueron las siguientes:

- **Búsqueda bibliográfica:** búsqueda de material teórico relacionado con el objeto de estudio, además de la revisión documental de ordenanzas municipales y pliegos de licitación del servicio, como así también antecedentes institucionales y no oficiales que hayan explorado la señalética del transporte urbano en la Ciudad de Córdoba.

Este relevamiento incluyó libros, revistas y publicaciones, documentos legales oficiales, sumado a la revisión de artículos publicados en medios digitales con el fin de ampliar el horizonte bibliográfico.

- **Búsqueda hemerográfica (periódicos):** con el fin de complementar y contextualizar la investigación, se realizó un estudio de carácter exploratorio sobre el material periodístico acerca de los cambios históricos en el transporte urbano de pasajeros en la ciudad de Córdoba.

#### **4.2.2. Etapa 2 - Relevamiento y diagnóstico situación actual**

En esta segunda instancia de investigación realizaremos un estudio descriptivo de la situación actual, tendiente a identificar características y propiedades, significados, usos y funciones. Para este diagnóstico utilizaremos una serie de instrumentos de recolección de datos, sobre

los que aplicaremos categorías de análisis seleccionadas del trabajo de Gutierrez y Peñeñory (2016), descritas al final de este apartado.

Costa (1989) establece una serie de subetapas que permiten agrupar los conceptos relevados, de las cuáles seleccionamos las siguientes:

- **Plano y territorio:** consiste en la lectura de planos e identificación sobre el terreno de la estructura espacial y sus puntos clave, para lo cuál se procedió a la zonificación, ubicación de los servicios y recorridos y localización de la cartelería en el plano para su relevamiento.
- **Palabras clave:** cada necesidad de información necesita expresarse por medio de palabras fundamentales y esencialmente importantes ya que definen los diferentes servicios (línea, empresa, destinos), o determinan las reglamentaciones (obligatoriedad, prohibición), convirtiéndose así en *unidades de información* para el público. Es conveniente establecer un listado de estas palabras-clave pues es posible que el vocabulario propuesto por la autoridad prestadora del servicio, no coincida con aquel utilizado usualmente por los usuarios.
- **Normas gráficas preexistentes:** en ciertos casos existe un manual de identidad corporativa que define los principales recursos gráficos empleados por la entidad en cuestión: tipográficos, icónicos, cromáticos.

En nuestro estudio no abordaremos el concepto de identidad y marca, que consideramos parte de un análisis para otro trabajo en específico, pero sí describiremos el esquema y las cuestiones gráficas elementales previstas por parte de la Municipalidad de Córdoba para la señalética del transporte público, sus características gráficas, visuales y comunicativas.

- **Necesidades y problemas de comunicación:** a modo de conclusión del diagnóstico, describiremos aquellas necesidades y problemas comunicativos detectados en la señalética actual a partir de los datos y opiniones obtenidas. Las problemáticas a resolver nos permitirán definir los objetivos y lineamientos para nuestra propuesta de programa señalético.

## **Instrumentos de recolección de datos:**

Para esta instancia utilizaremos fuentes primarias de información, que son aquellas recolectadas a través de nuestros propios instrumentos y directamente en contacto con el objeto de estudio:

- **Observación directa:** constituye el primer acercamiento al objeto de estudio, en este caso el campo de acción donde se propondrá el programa señalético. Esta técnica de recolección de datos se refiere a todos aquellos procedimientos que permiten obtener y registrar datos a partir del examen de las fuentes donde se encuentran los hechos (Avendaño, 2006).

La observación simple es aquella realizada por el simple uso de los sentidos, sobre hechos actuales. Es una fuente de primera mano ya que los datos se encuentran en su medio natural, surgen de la percepción de los observadores y dependen de ellos.

- **Relevamiento fotográfico:** consiste en documentar de manera fotográfica el espacio-objeto del programa, con el fin de obtener información visual específica y adicional, posibilitando el análisis de aspectos problemáticos a resolver que no son identificables en planos, ni en descripciones escritas o producto de observaciones directas.

Si bien nuestro trabajo no abarca cuestiones constructivas, ambientales o arquitectónicas, es importante situar el proceso de análisis en su espacio y situación actual.

- **Entrevista en profundidad:** con el fin de ampliar y complementar tanto la información documental obtenida en la primera instancia, como aquella relevada en campo, optamos por la realización de entrevistas en profundidad. Esta técnica consiste en el “encuentro cara a cara entre investigador e investigado, caracterizado por el diálogo abierto, no dirigido ni estructurado por el primero” (Avendaño, 2006, p.143).

Las entrevistas permiten obtener información de carácter holístico y contextualizado ya que ésta proviene de las palabras y enfoque de los entrevistados. Asimismo brinda la posibilidad de esclarecer cualquier información dada por el entrevistado, en el mismo momento. Como bien sostiene Avendaño (2006), este instrumento es de gran

utilidad en la fase inicial de una investigación ya que proporciona información valiosa sobre el campo, clarificando enfoques, hipótesis o dimensiones significativas a indagar.

En nuestro acercamiento al campo optamos por dos tipos de entrevistas en profundidad, de acuerdo al tipo de información que buscábamos indagar:

#### Entrevista a informantes clave

Para lograr un acercamiento con la institución responsable del sistema de TUP en Córdoba, procedimos a una entrevista con informantes clave. Esta variante consiste en realizar una entrevista con uno o más individuos que por su experiencia en un área o tema específico, poseen conocimientos únicos o especializados dentro de una organización, por lo que pueden brindar información detallada sobre el objeto de estudio.

El uso de informantes clave es frecuente en las primeras etapas de una investigación, orientando la misma y su desarrollo posterior, sin embargo su uso también puede ser relevante en etapas más avanzadas ya que posibilita “cubrir faltantes de información y permiten la emergencia de aspectos no considerados por los investigadores” (Escoffier, Sellaro y Trillo, 2008, p.4).

Para esta fase combinamos una entrevista con miembros del Departamento de Estudios y Planificación, perteneciente a la Dirección de Transporte Urbano y Control de la Municipalidad de Córdoba<sup>11</sup>. Esta dependencia es la encargada de proponer, encargar y controlar la colocación de la señalética del TUP, que en última instancia está a cargo de las empresas concesionarias del servicio.

#### Entrevista a usuarios

Además consideramos importante acercarnos hacia la opinión y valoración que el público usuario del sistema de TUP hace de la cartelería actual. Estas impresiones suplementan la información obtenida en la observación ya que, como explica Avendaño (2006): “los sujetos no sólo aportan datos sobre el significado que otorgan a

---

<sup>11</sup> En esta repartición entrevistamos al Arq. Juan Martínez junto a Marcos Gómez. Ver Anexo (Entrevista 1).

los acontecimientos, sino también sobre lo que ocurre en un escenario y cómo lo perciben” (p.143) ellos y los demás usuarios.

Debido al alcance del trabajo, los tiempos y recursos disponibles para la investigación, decidimos realizar entrevistas focalizadas en usuarios seleccionados al azar. El objetivo consistió en proporcionar un cuadro amplio de varias personas, escenarios y situaciones, abarcando así el mayor número de personas posibles en un período más corto que el demandado por otras técnicas como la encuesta o los grupos de discusión.

Los criterios de realización y selección consistieron en el abordaje no programado de usuarios, previo acuerdo por parte de los entrevistados para participar. De preferencia, seleccionamos aquellas personas que manifestaban utilizar el servicio con cierta asiduidad en el área de intervención, con el fin de eludir usuarios esporádicos y focalizar en aquellos que tienen cierta familiaridad del sistema. Esto se hizo para evitar mayores sesgos en cuanto al desconocimiento del objeto de estudio.

Además, tomamos contacto con dos usuarios ciegos quienes se mostraron muy interesados en participar del relevamiento para dar su opinión en materia de accesibilidad.

Las entrevistas se encuentran referenciadas y numeradas en el Anexo del trabajo (Ver pág. 115).

### **Categorías para el análisis de la situación actual**

El abordaje propuesto para el análisis se inscribe en la lógica cualitativa, con el fin de reducir, categorizar, sintetizar y comparar la información, logrando una visión lo más completa posible de la realidad-objeto de estudio. Si bien esta instancia se inscribe en un momento posterior a la recolección de información, es un proceso que atraviesa todas las fases de la investigación cualitativa, lo que lo caracteriza como un proceso cíclico y no lineal.

Para el análisis sobre el sistema señalético tomaremos las categorías propuestas por Gutierrez y Peñeñory (2016), que los autores aplicaron al sistema de TUP de Córdoba en su trabajo *Sistemas señaléticos aplicados a las redes de transporte urbano: aportes teóricos y análisis de casos*, con su consecuente adaptación y adecuación a nuestro trabajo de campo. Las categorías elegidas para realizar el diagnóstico de la situación actual son:

- **Lógicas de nominación:** por lo general, la nominación de las líneas de autobuses excede a decisiones de los diseñadores abocados a la señalética, respondiendo al diseño del sistema de transporte en sí. Sin embargo la elección de esta nomenclatura y su lógica (o ausencia de) repercuten en la información que reciben y deben procesar, comprender, aprender y recordar los usuarios.
- **Estructura de las paradas e información:** como hemos mencionado en el capítulo III, la distribución de los elementos, su ordenamiento visual, junto a la morfología de las señales cobran importancia al colaborar, o no, con la autodidaxia necesaria y las posibilidades de comprensión por parte de los lectores.
- **Tipografía:** mencionado en el apartado 3.4 del capítulo anterior, las elecciones tipográficas y su escala son relevantes para determinar la legibilidad de los mensajes y su eficiencia comunicativa.
- **Materialidad:** si bien forma parte de las tareas específicas del diseño industrial, la elección de materiales y sus características a la hora de imprimir la información en los carteles afectan sus condiciones de lectura, como así también su durabilidad y su potencial modificación a futuro.

#### **4.2.3. Etapa 3 - Planificación del proceso de trabajo**

Esta etapa consiste en la organización y planificación de la estrategia de intervención señalética, en base a la investigación y el análisis previo.

##### **Conceptualización del programa:**

Como parte de esta etapa propuesta por Costa, procederemos a describir la naturaleza del programa señalético, trazando sus objetivos en procura de satisfacer las necesidades detectadas y definiendo los elementos que serán parte de la propuesta.

Para este proceso hemos establecido las siguientes subetapas:

- **Objetivos del programa:** a partir de aquellas problemáticas a resolver identificadas en la etapa anterior, se definirán los principios a seguir para nuestra estrategia visual de orientación.

- **Palabras-clave y lenguaje señalético:** tomando las expresiones lingüísticas listadas en la etapa anterior, se definirán los elementos a incluir en la estrategia, el sistema de nomenclaturas y sus variables dentro del vocabulario señalético. Éste constituirá la base para la formalización de la información señalética.

El vocabulario señalético posee características que le son propias y sus variables ya han sido mencionadas en el capítulo anterior al hablar de los subsistemas dentro de la señalética. Este lenguaje abarca los conjuntos lingüísticos, icónico-gráficos y cromáticos. Su elección y combinación resultará clave a la hora de presentar y condensar la información, procurando la mayor eficiencia y comprensión lectora posible.

Tras recopilar las diferentes muestras de pictogramas ya existentes que corresponden a las nomenclaturas, se verificará su posible adopción o se propondrá la creación de otros nuevos o diferentes. Los pictogramas existentes pueden tener distintas procedencias o haber sido rediseñados en función del caso al que debían adaptarse (Costa, 1989). Se priorizará aquí la reutilización de pictogramas ya institucionalizados, siempre y cuando se trate de elementos perfectamente conocidos, correctamente enunciables y comprendidos por los usuarios. Además se definirá el uso de aquellos pictogramas más pertinentes desde el punto de vista semántico (significación unívoca), sintáctico (unidad formal y estilística) y pragmático (visibilidad, resistencia a la distancia).

- **Tipos de señales:** dentro de un sistema señalético complejo pueden existir distintos grupos de señales, de acuerdo a sus características y principalmente, sus funciones. En el caso de un programa señalético para la cartelería en la vía pública del transporte público, señala Rimoldi (2013), estas señales son al mismo tiempo: identificatorias, que definen el lugar de ascenso/descenso de pasajeros; orientadoras, que ubican al usuario dentro del entorno urbano; e informativas ya que indican qué líneas paran en ese lugar así como también su recorrido.

Otro tipo de señales la conforman aquellas presentes tanto por fuera como dentro de los ómnibus que prestan servicio. Si bien también son parte de los elementos primarios de la red semiótica del sistema de TUP, no son objeto de este trabajo.



#### **4.2.4. Etapa 4 - Criterios básicos para el diseño del programa**

Esta etapa comprende el inicio de tareas específicas de diseño gráfico. A diferencia de lo planteado por Costa, no diseñaremos ni fabricaremos los prototipos de las señales, sino que en base a lo analizado hasta aquí, los objetivos y principios definidos para nuestra estrategia visual en pos de resolver los problemas detectados, y tomando en cuenta los elementos seleccionados, estableceremos los criterios básicos del programa señalético.

Estos lineamientos o pautas fundamentales se estructurarán a lo largo de lo que el autor denomina Fichas señaléticas. Estas fichas contienen todas las características de las señales: unidades de información, elementos gráficos, su distribución, morfología, como así también cuestiones constructivas y de localización. Para nuestro trabajo, definimos los siguientes atributos para la ficha modelo:

- Estructura de la parada y ubicación;
- Elementos textuales;
- Pictogramas;
- Flechas direccionales;
- Código cromático;
- Clase de señal (según su fijación);
- Medidas-tamaño.

Tomando en cuenta lo elaborado en las etapas precedentes, estableceremos nuestros criterios para cada uno de estos atributos, con el propósito de que estos sirvan de guía para el diseño de un programa señalético eficiente y comprensible por parte de los usuarios. Para ello consideramos clave la selección y jerarquización de la información, la normalización y estandarización de todos los componentes, junto a factores de legibilidad relacionados con la morfología, elecciones tipográficas y decisiones gráficas tomadas en función de la distancia de lectura.





MARCO TEÓRICO



**DESARROLLO**



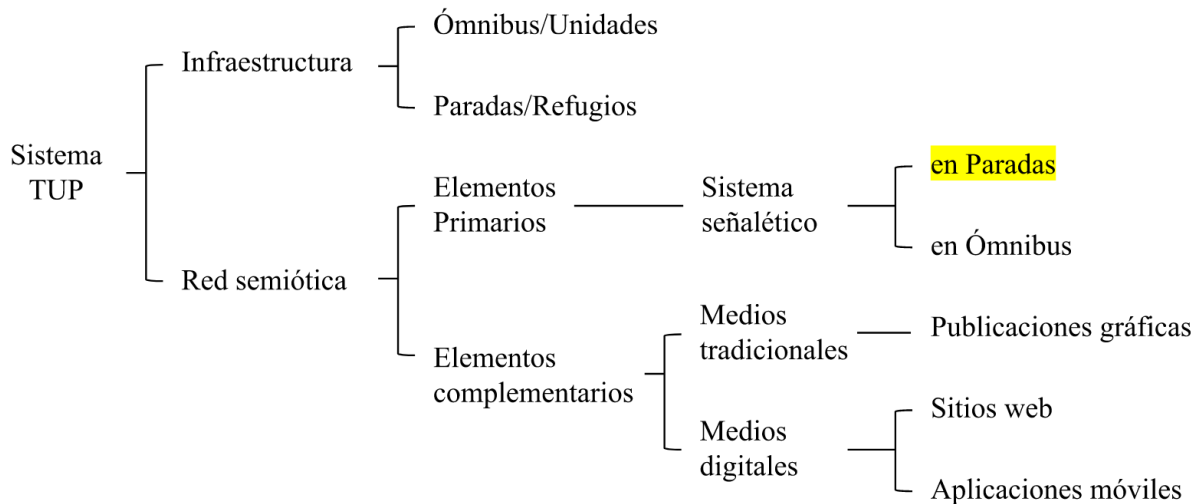
CONCLUSIONES



REFERENCIAS

## V. DESARROLLO

Retomando la estructura del sistema de transporte desarrollada en el capítulo III, el servicio público de transporte de la ciudad de Córdoba está conformado por la infraestructura necesaria para su prestación (principalmente ómnibus y paradas/refugios) y por la red semiótica de información que facilita la orientación y el acceso de los usuarios al servicio.



**Figura 3.** Esquema del Sistema de TUP.  
Fuente: elaboración propia.

La red semiótica actual del sistema de TUP está integrada por un grupo de elementos primarios que incluye la cartelería presente en paradas, refugios y, en menor medida, en los propios ómnibus; junto a elementos que denominaremos complementarios que no se encuentran presentes físicamente, formada por información publicada en otros medios sean estos tradicionales o digitales.

Siguiendo los objetivos dispuestos, en nuestro caso desarrollaremos un análisis y propuesta abocada a los elementos primarios presentes en las paradas del área central, a través de un programa señalético, pudiendo éste ser luego complementado con propuestas para los demás elementos de la red.

En primer lugar procederemos a enumerar los actores que conforman el sistema de TUP junto a los elementos de la red semiótica, con el fin de contextualizar la situación actual. A continuación desarrollaremos las etapas del programa señalético ya expuestas en el capítulo anterior.

## Actual esquema del sistema de TUP

Al segundo semestre del año 2022, el servicio público de transporte es prestado por dos empresas privadas, *Ersa Urbano SA* (28 líneas) y *Coniferal SACIF* (22 líneas), junto a la empresa estatal *Tamse* (17 líneas). Los trolebuses son prestados con exclusividad por la empresa estatal *Tamse Trolebuses*, y no forman parte del pliego de concesión del sistema de TUP<sup>12</sup>.

La disposición vigente es la siguiente:

- Ersa Urbano:
  - Corredor 2 (1 línea central, 8 complementarias)
  - Corredor 4 (1 línea central, 5 complementarias)
  - Corredor 5 (1 línea central, 4 complementarias)
  - Corredor 7 (1 línea central, 5 complementarias)
  - 600 y 601 (2 líneas anulares: sentido horario y antihorario)<sup>13</sup>
  
- Coniferal:
  - Corredor 1 (1 línea central, 9 complementarias)
  - Corredor 3 (1 línea central, 1 complementaria)<sup>14</sup>
  - Corredor 6 (1 línea central, 8 complementarias, 1 interbarrial<sup>15</sup>)
  
- Tamse:
  - Corredor 3 (5 líneas complementarias)
  - Corredor 8 (1 línea central, 5 complementarias)
  - Trolebuses (3 líneas central, 3 líneas extendidas<sup>16</sup>)

---

<sup>12</sup> Regulados por la Ordenanza municipal N° 9.747 de 1997.

<sup>13</sup> En octubre de 2021 la empresa Aucor traspasó el corredor 4, último a su cargo, a la empresa Ersa retirándose del servicio en la ciudad. Ya había traspasado a Ersa el corredor 7 -en 2015-, el 5 y las líneas anulares -en 2018- (Marconetti, 2021).

<sup>14</sup> En octubre de 2021 la Municipalidad quitó 2 corredores a Ersa. Se hizo cargo (a través de Tamse) del corredor 8 mientras que el 3 se dividió entre Coniferal -2 líneas- y Tamse -5 líneas- (Municipalidad de Córdoba, 2021).

<sup>15</sup> A octubre de 2022, solo la línea B60 circula en carácter de servicio interbarrial.

<sup>16</sup> Durante la pandemia de 2020 la Municipalidad creó las líneas A1, B1 y C1 que en la práctica funcionan compartiendo y extendiendo por uno de sus extremos el recorrido de cada una de las actuales líneas A, B y C de trolebuses, más allá de la catenaria eléctrica.

## Red Semiótica

En lo que respecta a la responsabilidad de proveer información al público usuario, el pliego de concesión establece como obligación para las empresas presentar anualmente un “Programa de Relaciones con la Comunidad” con el objeto de mantener a los usuarios informados “en forma permanente y actualizada de los distintos servicios que se presten, sus modalidades y horarios, incluso para días atípicos” (Ordenanza 12.146, 2013, Artículo 19).

La misma ordenanza establece como parte de las obligaciones del concesionario la de proveer “la señalética de todas las paradas y su mantenimiento mientras dure la concesión, a ubicar donde se determine con los responsables técnicos de la Dirección de Transporte” (Artículo 11). Esto último fue confirmado a través de la entrevista con el personal del Departamento de Estudios y Planificación, perteneciente a la Dirección de Transporte Urbano y Control de la Municipalidad de Córdoba (Entrevista 1).

### Elementos primarios:

- **Paradas:** Son puntos fijos a lo largo del recorrido de una línea de colectivos, y el único lugar asignado para el ascenso y descenso de pasajeros. Se encuentran ubicadas a una distancia promedio de 500 m (Ordenanza 12.076, 2012, Artículo 53), siendo ésta más corta en el área central (300 m), cerca de puntos concurridos o hitos urbanos<sup>17</sup>, plazas, hospitales, escuelas, etc. Las paradas componen el primer punto de toma de contacto del usuario con la red de información.

Los refugios son aquellas paradas que cuentan con infraestructura de techo y banco para la espera de varios usuarios, previstos “en lugares de gran demanda y/o por razones de protección de las inclemencias climáticas” (Artículo 4). Originalmente diseñadas para incluir mapas y otra información en sus paneles (La Voz del Interior, 2001), en la actualidad algunas de ellas cuentan únicamente con publicidad comercial .

De acuerdo al marco regulatorio, “las paradas y/o refugios deberán tener las medidas de seguridad, información y control mínimas para una espera saludable ..., contar con rampa o bajada de calle accesible, carteles informativos en macro tipo, diseño comprensible y en lenguaje braile [sic]” (Artículo 4).

---

<sup>17</sup> Hito (de *landmark*, en inglés), espacio de reconocimiento urbano que cumple con la condición de ser un lugar física y estructuralmente destacado y/o ser un lugar con una carga simbólica importante.



Diseño de refugio elaborado por el Estudio Shakespear, año 2001.  
Fuente: Rimoldi, 2013, p.40.

• **Paradas inteligentes:** son dispositivos electrónicos autosoportados que brindan información al público acerca de la demora de los coches en llegar (Figura 4). El pliego regulatorio establece que cada empresa adjudicataria del servicio deberá prever la instalación de un mínimo de 20 paradas inteligentes (Ordenanza 12.146, 2013, Anexo VI). Desde el Departamento de Estudios y Planificación nos informaron que la totalidad de las paradas inteligentes del área central han sido removidas debido a cuestiones presupuestarias y de seguridad relacionadas con la acometida (conexión eléctrica). Al día de hoy, únicamente los refugios del carril exclusivo “Solo Bus” de Av. Sabattini cuentan con paradas inteligentes.

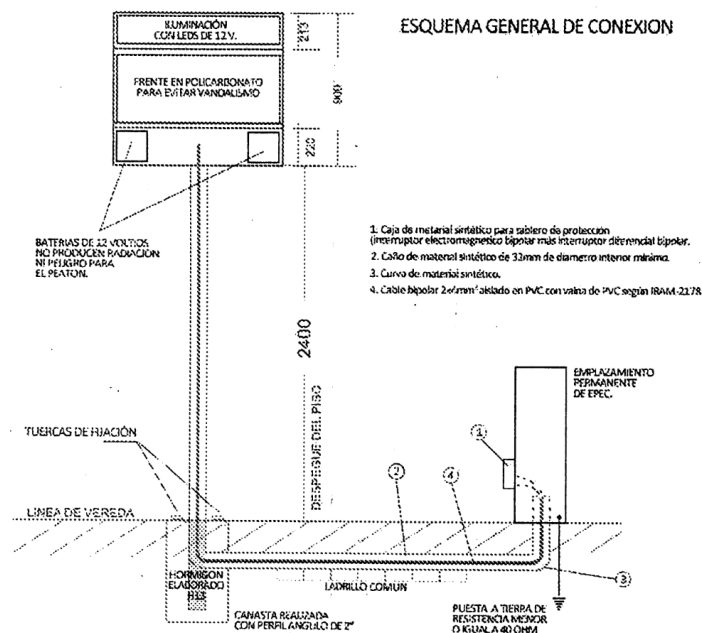


Figura 4. Esquema general para las Paradas Inteligentes.  
Fuente: Ordenanza 12.146, 2013, Anexo VI.

- **Ómnibus:** son camiones adaptados para el transporte de pasajeros que prestan el servicio en sí, conducidos por un chofer que a su vez oficia de guarda, aunque al día de hoy el cobro del pasaje se realiza a través de una máquina electrónica específica.

En el frente del ómnibus se ubica el número de línea al que corresponde la unidad. Esta información debe encontrarse en la parte superior del frente, con cartelería de iluminación LED indicando número de línea, inicio y final del recorrido (Ordenanza 12.146, 2013, Artículo 10). Aquellos ómnibus sin carteles iluminados lo llevan directamente pintado. A su vez es habitual que los colectivos tengan en la parte baja del parabrisas, del lado derecho, una hoja de papel pegada con el número de línea impreso.

Ni en el lateral<sup>18</sup>, ni detrás o dentro mismo de la unidad hay información alguna acerca de la línea o recorrido que dicho colectivo presta. Sí es habitual la presencia de publicidad tanto fuera como dentro y actualmente hay colectivos que cuentan con un pequeño monitor de TV destinado a avisos comerciales en ciclo cerrado.

#### Elementos complementarios:

- **Medios tradicionales:** lo integran las publicaciones gráficas que contienen información referida al sistema. En la actualidad, las empresas concesionarias no tienen ninguna publicación en circulación, mientras que en el pasado diarios como *La Voz del Interior* lanzaron artículos especiales en ocasión del rediseño o modificación masiva de recorridos y líneas como ocurriera por última vez en 2014<sup>19</sup>.

Mapas: A la fecha no existe un mapa unificado y oficial del sistema de TUP en Córdoba (el último data del año 2014<sup>20</sup>, sino que cada empresa posee su propio esquema<sup>21</sup> como así también el relevamiento hecho por diferentes medios digitales.

- **Medios digitales:** Existen numerosas propuestas tanto oficiales como no oficiales que buscan recopilar información sobre recorridos, paradas y horarios. Se pueden agrupar de la siguiente manera:

---

<sup>18</sup> La excepción son un pequeño número de unidades que cuentan con un pequeño cartel led en el lateral derecho que indica el número de línea.

<sup>19</sup> Ver anexo PDF *Relevamiento líneas de transporte* (La Voz del Interior, 2014)

<sup>20</sup> Instructivo actualizado del Nuevo Sistema de Transporte en Córdoba (Municipalidad de Córdoba, 2014).

<sup>21</sup> Ver *Recorridos de Transporte* (Municipalidad de Córdoba, s.f.).

Sitios web: Fueron el primer medio digital en ser utilizado por las empresas concesionarias para publicar información del servicio. Actualmente todas las empresas tienen publicados en sus sitios web los recorridos junto con los horarios de cada línea en versión PDF. Esta información es accesible vía PC o desde el celular (Ver tabla a continuación).

Aplicaciones móviles: Surgieron con el uso cada vez mayor de los celulares y su creciente posibilidad de conexión a internet gracias a los datos móviles. Son creadas especialmente para atender la demanda de información como es conocer el horario en que el colectivo pasará por una determinada parada. Actualmente las dos empresas privadas, Coniferal y Ersá, tienen aplicaciones propias, no así la prestadora estatal Tamse. La actual gestión municipal (2019-2023) ha desarrollado su propia aplicación, llamada “TuBondi” y lanzada en su versión final en agosto de 2022 (Municipalidad de Córdoba, 2022).

En la siguiente tabla se muestran los medios, surgidos de nuestro relevamiento, utilizados en la actualidad por cada uno de los actores del sistema:

<b>Actor</b>	<b>Municipalidad de Córdoba</b>	<b>TAMSE</b>	<b>ERSA Córdoba</b>	<b>Coniferal</b>
Sitio Web	cordoba.gob.ar (Oficial) recorridos transporte.cordoba.gob.ar (provisto por Ualabee)	tam-se.com.ar	ersaurbano.com	coniferal.sacif.com.ar
Twitter	@MuniCba (Oficial) @TransporteMuni (Secretaría de Transporte (desde marzo de 2020)) @municbatransito (sin actividad desde noviembre de 2020) @CbaMovilidad (cerrada en enero de 2022)	@tamsecba	@ERSACordoba	@coniferalok
Facebook	/MuniCba	/tamsecba	/ersaurbanocordoba (desde abril de 2021)	/Coniferalok-107636504369428
Instagram	@municba (Oficial) @transportemuni	@tamsecba	@ersaurbanocordoba (desde abril de 2021)	@coniferalok
App propia	Tu Bondi (desde agosto de 2022)	-	Cuando Llega Ersá Córdoba (EFISAT)	Cuando Llega Coniferal (EFISAT)



No oficiales: a la par de los medios utilizados por los actores del sistema de TUP, existen además propuestas privadas que buscan ofrecer la información del servicio a los usuarios. Entre ellas podemos mencionar a: Ualabee<sup>22</sup>, Google Maps<sup>23</sup> y Moovit<sup>24</sup>. Al no ser mantenidas por las propias empresas o por la municipalidad, su actualización depende de los desarrolladores, pudiendo estar desfasadas respecto a los cambios en recorridos y frecuencias.

### **5.1. Toma de contacto con la problemática objeto**

En esta primera etapa describiremos el destinatario del Programa Señalético. Ya explicado anteriormente, de acuerdo a la estructura institucional la autoridad encargada de coordinar el sistema de TUP es la Municipalidad de Córdoba a través de ordenanzas y licitaciones, e incluso participando como una de las empresas prestadoras mediante su controlada estatal Tamse.

Esto la convierte en la cara visible del sistema, lo que implica que el servicio no es un ente independiente ni posee una identidad propia y definida, sino que responde política y comunicacionalmente a cada gestión municipal. Debido a ello, dentro de la “imagen de marca” que se transmite a los usuarios, conviven aquellas utilizadas por el ejecutivo municipal, junto con la propia de cada empresa prestadora. Esta situación será retomada en el apartado 5.4 como parte del subsistema cromático (Ver pág. 102).

Si bien el programa señalético debiera estar coordinado por la Municipalidad como autoridad gestora del sistema de TUP, abarcando a las empresas concesionarias de turno y a todas las líneas y corredores tanto de ómnibus como de trolebuses, para el objeto de nuestro trabajo nos centraremos en diagnosticar la situación actual de la cartelería en el área central<sup>25</sup> de la ciudad, para a partir de allí proponer criterios y lineamientos aplicables en dicha zona como parte de una estrategia visual posible de ser extendida al resto de la ciudad.

Escogimos el centro de la ciudad por varios motivos, algunos de ellos citados brevemente en el capítulo II. En primer lugar la zona ejerce como principal polo económico, cultural y

---

<sup>22</sup> <https://ualabee.com/>

<sup>23</sup> <https://maps.google.com/>

<sup>24</sup> <https://moovitapp.com/>

<sup>25</sup> Tomaremos el área central como se conocía previo a la ordenanza N° 8057/85 que ampliara su influencia para incluir al barrio de Nueva Córdoba. Siguiendo a Díaz T. (2011) esta área central o centro de la ciudad estaba delimitada, entre otras, por la Av. Vélez Sarsfield-General Paz; Av. Colón-Olmos; Av. Chacabuco–Maipú y Bv. Junín–Illia. No tomaremos a la Cañada (Marcelo T. de Alvear) como borde oeste y si incorporaremos a la Av Humberto Primo-Sarmiento como borde norte para incluir los recorridos modificados en 2020. Ver apartado 5.2.1.

turístico de la ciudad, con un masivo tránsito diario. De ello surge que por el área circulan casi la totalidad de las líneas de transporte del sistema, sirviendo de esta manera como punto de trasbordo entre varias líneas ya que éstas son en su mayoría radiocéntricas (elaborado en el apartado 2.3).

Además, y como fue introducido en el apartado 2.4 al hablar del proyecto Gran Manzana en Plaza San Martín, en el primer semestre del año 2020 y durante la pandemia de Covid-19, el sistema de TUP vivió una importante alteración en uno de sus principales ejes viales a lo largo del área central, lo que motivó el traslado de numerosas paradas y la consecuente modificación de recorridos que históricamente circulaban por calle San Jerónimo-27 de abril.

Antes de la intervención, dicha arteria era transitada por 44 de las 61 líneas céntricas<sup>26</sup> de la Ciudad, el 72% de ellas, lo que junto a su ubicación en el epicentro la convertía en un punto de combinación principal superando a los numerosos recorridos de Av. Colón-Emilio Olmos (32 líneas) y al mismo nivel que la Av. General Paz-Vélez Sársfield (44 líneas)<sup>27</sup>.

Estos cambios se sumaron a otros, como la supresión de líneas o recorte de recorridos<sup>28</sup>, derivados de la pandemia y su alteración en la frecuencia de los servicios, algunos de los cuales no han sido revertidos hasta la fecha.

A junio de 2020, fecha de la reanudación del servicio luego del ASPO y la prolongada huelga que había mantenido sin transporte a la ciudad desde abril de ese año, las paradas modificadas en sus nuevos recorridos aún no se encontraban señalizadas en su totalidad. Desde la Municipalidad no se proveyó de un medio de información que diera cuenta del nuevo esquema de circulación, sino que se lanzaron comunicados de prensa conforme se iban reanudando los servicios<sup>29</sup>. Las propias empresas prestadoras comunicaron, a su modo y utilizando tanto sus sitios web como las redes sociales, las modificaciones. Finalmente, los medios tradicionales como periódicos y radios, hicieron eco de los cambios en sus portales digitales<sup>30</sup>.

---

<sup>26</sup> El número de líneas céntricas hace referencia a aquellos recorridos que atraviesan el área central de la ciudad, incluidos los 3 recorridos de trolebuses. Como ya fue citado anteriormente, existen 2 líneas anulares y 1 línea barrial activa cuyo propósito es conectar barrios sin pasar por el Centro de la Ciudad. Tomando el total de líneas del sistema, un 70% circulaba por la arteria San Jerónimo-27 de abril antes de la intervención.

<sup>27</sup> Datos tomados de nuestro propio relevamiento, ver apartado 5.2.4.

<sup>28</sup> Ver anexo PDF *Desde el 15 de agosto, 6 líneas cambian* (Grupo Ersa, 2020).

<sup>29</sup> Ver anexos PDF *Comunicados de Prensa* (Municipalidad de Córdoba, 2020).

<sup>30</sup> Ver *Vuelta del transporte a Córdoba: habrá nuevos recorridos y paradas* (La Nueva Mañana, 2020).

## **Búsqueda de antecedentes**

Tanto la búsqueda bibliográfica como la entrevista realizada con el personal de la Municipalidad de Córdoba, dieron cuenta de la no existencia de un Programa Señalético, como tampoco de un Manual o estrategia formalmente definida sobre la cartelería de las paradas (Entrevista 1). Únicamente existe un modelo de paradas propuesto que será retomado en el apartado 5.2.3. de la etapa siguiente (Ver pág. 64).

A través de esta pesquisa pudimos recopilar algunas propuestas desde el ámbito del diseño gráfico, que incluían el sistema señalético, tanto para la totalidad del sistema TUP<sup>31</sup> como para una línea en específico<sup>32</sup>. Aquellos resultados y conclusiones de estos trabajos que consideramos relevantes fueron incluidos en el diagnóstico.

## **5.2. Diagnóstico Situación Actual**

Como ya mencionamos en el marco metodológico, el objetivo de esta segunda instancia de trabajo es relevar la problemática objeto en el campo para poder así diagnosticar la situación actual y permitir abordar la propuesta en las etapas posteriores. Para ello se utilizaron las técnicas descritas en el capítulo anterior.

### **5.2.1. Plano y territorio**

Se procedió a identificar en el mapa el área de estudio, delimitada por los ejes Humerto Primo-Sarmiento al norte, Bv San Juan-Illia al sur, Belgrano-Tucumán al oeste y Bv. Chacabuco-Av. Maipú al este. Esta selección incluye las principales vías de ingreso y egreso del transporte público al centro de la ciudad, abarcando la totalidad de los corredores de ómnibus y trolebuses. Además, la semi-peatonalización del eje San Jerónimo-27 de abril derivó en el traslado de las paradas allí ubicadas, hacia 2 de las arterias elegidas. Las flechas rojas indican las nuevas ubicaciones de las paradas antes presentes en dicha zona.

En el mapa (Figura 5) se localizaron las principales vías del sistema de TUP que atraviesan el área central, y se ubicaron las paradas presentes en el área de estudio con la cantidad de líneas que cada una incluye. Se identificaron además, en forma separada, las paradas de trolebuses. Esta decisión responde, en primer lugar, a que las líneas de trolebuses no están incluidas en el

---

<sup>31</sup> Ver Di Toto L., Mensa M. y Motrán C., 2005.

<sup>32</sup> Ver Rimoldi, 2013.

pliego de licitación que regula el sistema de TUP, y en segundo lugar porque el sistema de trolebuses posee su propia cartelería diferenciada de las líneas de colectivos.

Se estableció un criterio de zonificación para el relevamiento fotográfico, tomando como base cada uno de los ejes viales, por sentido de circulación. En total se tomaron 137 fotografías, tanto a la cartelería del servicio TUP como a otros elementos del transporte público relevantes para el estudio.

Este estudio permitió, junto a la observación directa y las entrevistas en profundidad, describir y reconocer las actuales problemáticas presentes en la señalética del área central, con especial énfasis en los elementos comunicativos que favorecen o dificultan la orientación de los usuarios, el acceso al servicio y la planificación de sus viajes.

Por cuestiones de espacio y practicidad, la totalidad de las fotografías se encuentran en el Anexo. Hemos seleccionado algunas de ellas para ejemplificar elementos del análisis, mientras que casos puntuales de cada zona están detallados en el apartado 5.2.4 (Ver pág. 73).

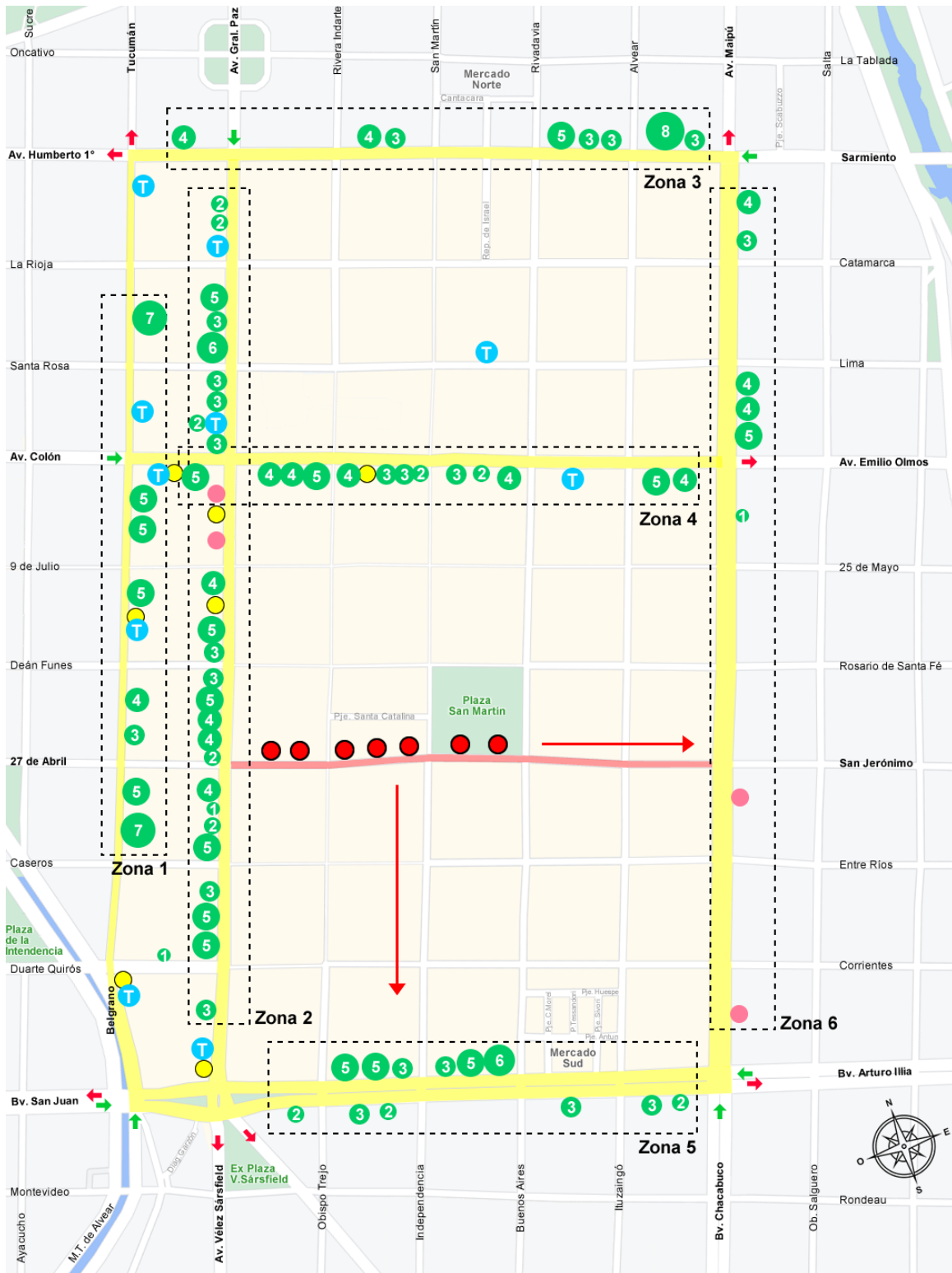
Es necesario aclarar que este relevamiento muestra la situación actual a septiembre de 2022, teniendo en cuenta la obra de extensión del cantero central en Bv. Chacabuco-Av. Maipú hasta la intersección con Av. Emilio Olmos<sup>33</sup>. Esta intervención prevé una modificación en los recorridos del transporte público que circulan por dicha arteria, que pasará a tener 2 carriles exclusivos (Solo Bus) sobre la mano izquierda y nuevas paradas en el cantero central. Actualmente, por motivo de la obra, algunas paradas han sido anuladas y ciertos recorridos han sufrido modificaciones temporales (Ver apartado 5.2.4).

En el marco del relevamiento se detectaron también obras de reparación de calzada en la Av. General Paz<sup>34</sup> que provocaron la momentánea relocalización de algunas paradas entre Av. Colón y 9 de Julio (Ver apartado 5.2.4).

---

<sup>33</sup> Ver *Chacabuco-Maipú: comenzó la construcción del cantero central* (Municipalidad de Córdoba, 2022).

<sup>34</sup> Ver *Rehabilitan los cinco carriles de la avenida General Paz* (Municipalidad de Córdoba, 2022).



**Referencias:**

- |  |   |  |   |
|--|---|--|---|
|  | Sentido de Ingreso/Egreso al Centro TUP |  | Arteria Central del Servicio TUP            |
|  | Parada (cantidad de líneas)             |  | Zona semi-peatonal proyecto "Gran Manzana"  |
|  | Parada Trolebús                         |  | Parada relocalizada proyecto "Gran Manzana" |
|  | Parada anulada (por obras)              |  | Área Central                                |
|  | Parada Inteligente anulada              |  | Zona para relevamiento fotográfico          |

**Figura 5:** Mapa Área Central - zonificación y ubicación de las paradas  
Fuente: elaboración propia.

### **5.2.2. Palabras clave**

En este punto Costa sugiere establecer un primer listado de palabras clave, que conforman unidades de información indispensables para la confección del mensaje que la señalética debe proveer. Estas palabras deben representar de manera concreta y específica el tipo de servicio y la información ofrecida en el lugar. Este listado será luego revisado en la etapa siguiente para seleccionar los elementos que deben estar presentes o aquellos que puedan ser reemplazados o acompañados por pictograma o código cromático.

Del relevamiento, surge el siguiente listado:

- Parada Bus
- Línea (nomenclatura de línea)
- Recorrido (Inicio/Fin)
- Destinos
- Código de parada (número)
- Empresa
- Prohibido estacionar
- Prohibido fijar anuncios
- Transporte público
- Municipalidad de Córdoba
- Medio de pago (Redbus)

A este listado tentativo inicial, es necesario agregar los destinos o hitos principales del recorrido que realizan las líneas. Estos deben ser definidos por las empresas teniendo en cuenta los usos y costumbres de los usuarios, y con el control municipal para establecer aquellos destinos que no pueden estar ausentes.

También es necesario desglosar el listado de líneas y servicios que cada parada incluye. A continuación abordaremos el análisis de la nomenclatura actual.

### **Lógicas de nominación**

La primera aproximación por parte de los usuarios al esquema que el servicio de transporte ofrece es la nomenclatura de las líneas. Esta decisión de diseño, que forma parte del sistema

de información, permite, mediante el aprendizaje de ciertas lógicas, predecir el área geográfica de la ciudad a la cual se dirige cada línea con sólo conocer su número.

Al respecto, uno de nuestros entrevistados nos indicó que para él es parte de la responsabilidad como usuario tener un conocimiento previo del sistema y de la geografía de la ciudad, para poder orientarse y saber qué línea tomar (Entrevista 2). Sin embargo, otros dos entrevistados coincidieron en el hecho de que recurren a aplicaciones móviles para revisar previamente qué líneas deben tomar para llegar a su destino (Entrevistas 3 y 4). Finalmente, todos ellos coinciden en que habitualmente chequean la información con otros usuarios presentes en la parada o con el propio chofer como hacen todos.

La nomenclatura actual es la siguiente:

Números de 2 cifras (ej: 26, 85): identifican a las líneas urbanas comunes, pertenecientes a cada uno de los 8 corredores que cruzan la ciudad de un extremo a otro.

El primer dígito (la decena) indica el número de corredor, así el corredor 1 incluye las líneas 10 a 19, el corredor 2 del 20 al 29, y así sucesivamente. Conocer previamente el área servida por cada corredor permite prever posibles destinos de las líneas dentro de cada uno. A su vez, el primer número de la decena (10, 20, 30, etc.) identifica a la línea central, aquella que recorre las principales calles y avenidas dentro de su área de cobertura, posee la mejor frecuencia y la mayor extensión horaria.

Números de 3 cifras (ej: 600): identifica a las líneas anulares, que circunvalan el centro sin atravesarlo, en ambos sentidos. En la actualidad solamente hay dos líneas anulares: la línea 600 en sentido horario y la 601 en sentido antihorario. Estas líneas permiten no solo la conexión de barrios adyacentes sin tener que hacer trasbordo en el centro, sino que posibilitan conectar dos líneas radiocéntricas sin tener que pasar por el centro de la ciudad.

Letra B, con caja alta, antecediendo a un número de dos cifras (ej: B60): representa una línea barrial, a la fecha únicamente circula la mencionada B60. El número identifica a esta línea con su corredor, en este caso el corredor 6. Sin embargo, su recorrido atraviesa transversalmente el área de más de un corredor lo cuál puede resultar confuso.

Por último, debemos mencionar a las líneas de trolebuses que utilizan una nomenclatura de letras con caja alta (A, B y C) y sus actuales extensiones de servicio (A1, B1 y C1). La línea

B y B1, en este caso, se superpone con la nomenclatura de una línea barrial, sumando posibles confusiones.

Tanto las líneas anulares como la línea barrial no formaron parte de nuestro relevamiento al no atravesar el área de estudio. Los trolebuses no forman parte del marco regulatorio al que hacemos referencia pero sí fueron incluidos en el relevamiento fotográfico.

Código cromático: El color es una herramienta gráfica poderosa que puede utilizarse para identificar visualmente corredores y líneas con rapidez. En el esquema planteado en 2001, se utilizó una división fija de 8 colores para cada uno de los corredores que en aquel entonces se nombraban con letras: color naranja para el corredor N, rojo para el R, azul para el A, etcétera.

Este subsistema es tan potente que uno de nuestros entrevistados menciona que lo utiliza por sobre el número de corredor o la empresa aunque el código ya no esté vigente, al decir que “yo tomo cualquiera de los naranja o los rojos que pasan por acá” (Entrevista 3).

Con el cambio de nomenclatura y el regreso a sólo números en 2014, del viejo código cromático únicamente el naranja ha persistido como el color característico de los corredores a cargo de la empresa Coniferal.

Actualmente no existe un código o paleta de colores definida para la nomenclatura de líneas. Su uso responde en la práctica, aunque no sea un criterio formal, al color característico de cada una de las empresas prestadoras: naranja para Coniferal, rojo para Ersá, y actualmente el celeste para Tamse como un préstamo del color utilizado por la actual gestión municipal<sup>35</sup> en toda su imagen de marca e intervenciones<sup>36</sup>. Del relevamiento surge, además, que existen paradas con distintos tonos de amarillo y naranja, y la empresa Tamse utiliza el color de base azul para sus paradas.



<sup>35</sup> Ver *Buscan limitar la "guerra de colores" de los cambios de gestión municipal* (Marconetti, 2020).

<sup>36</sup> Ver *La explosión de colores en el mobiliario urbano en la ciudad de Córdoba, en debate* (Suppo, 2020).



Incluso los trolebuses, que no son parte del TUP pero sí del sistema como un todo, han perdido su vieja paleta cromática históricamente presente en unidades y paradas, con los colores primarios rojo, verde y azul para sus líneas. Al día de hoy todos comparten librea<sup>37</sup> y señalética celeste, tanto los trolebuses como sus extensiones de recorrido prestadas por ómnibus.

Esto resulta confuso, como señala una entrevistada, para quien se dificulta distinguir la línea 81 del B1, ambos de Tamse, de color celeste y con cartelería luminosa blanca (Entrevista 4).

Si bien la actual utilización de colores por empresa puede colaborar en la identificación, esto solo es posible si la librea de los colectivos coincide en su totalidad con este color, y mientras no se produzca el traspaso de líneas entre empresas o el cambio de imagen de marca en estas últimas.

Dentro de la señalética, nuestro relevamiento aún encuentra carteles de línea con el fondo amarillo y letras negras propias de la ya extinta Aucor, o incluso paradas de color azul del corredor 2, que ahora es rojo.

Si bien se pretende que las paradas se agrupen por corredor, ya que su colocación también depende de la empresa en cuestión, en paradas con corredores de más de una empresa la situación puede resultar confusa. La chapa base de la señal suele estar pintada del color principal de la empresa, y se añade una pequeña calcomanía con el color de la línea del otro corredor.



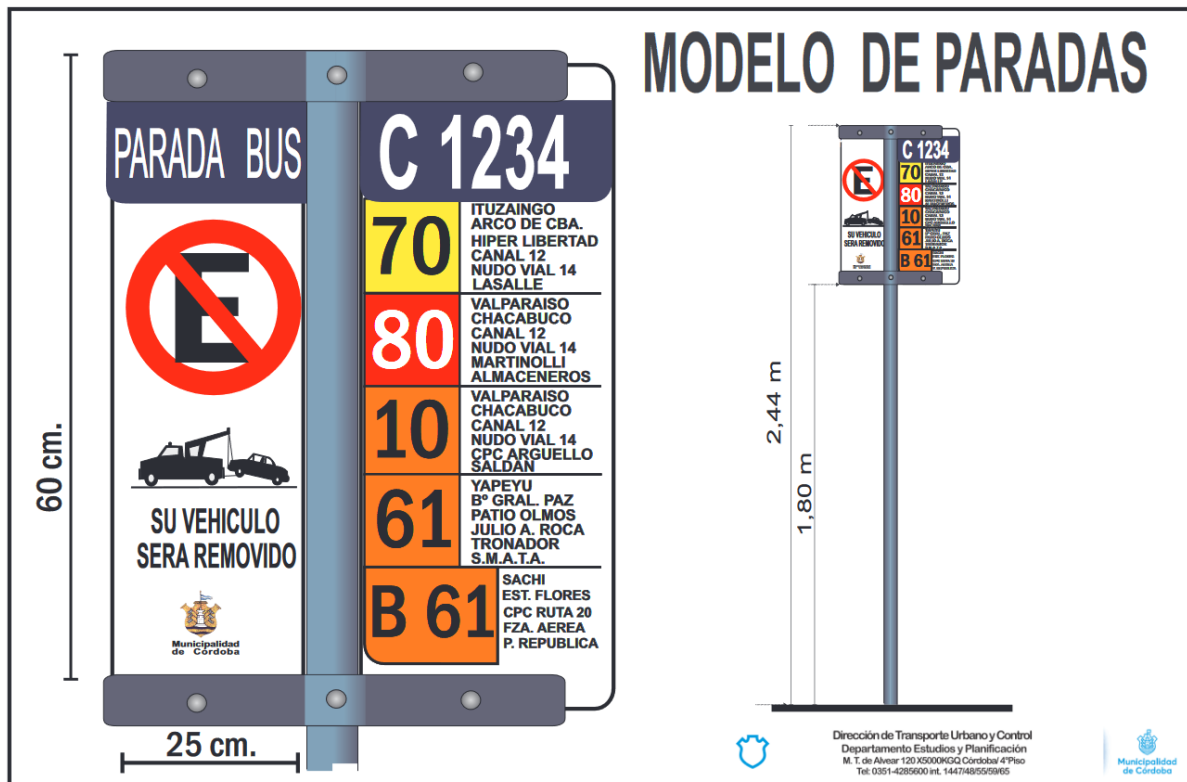
Esta falta de un criterio definido y respetado por todas las empresas lleva a preguntarse, como lo hacen Gutierrez y Peñeñory (2016), “si es realmente relevante el color en las líneas” (p.99) y si podría adoptarse una lógica en pos de una mejor orientación.

---

<sup>37</sup> Partiendo de su origen como vestido de colores y adornos distintivos, el término se aplica actualmente al diseño corporativo de vehículos, como automóviles, aeronaves o trenes.

### 5.2.3. Normas gráficas preexistentes

A partir de la entrevista realizada con el Departamento de Estudios y Planificación, dependiente de la Dirección de Transporte Urbano y Control de la Municipalidad de Córdoba, tomamos conocimiento del esquema modelo propuesto para la estructura de las paradas del sistema de TUP (Figura 6).



**Figura 6.** Modelo de parada propuesto por la Municipalidad.  
Fuente: Dirección de Transporte Urbano y Control, Municipalidad de Córdoba.

Este modelo no se trata de un diseño formal o norma legalmente establecida como obligatoria, sino de una guía entregada a las empresas quienes finalmente tienen a su cargo la confección y colocación de la señalética. La Municipalidad tampoco ejerce el control o aval de los resultados finales, como tampoco de posibles deterioros o modificaciones que exijan intervenir en las señales para mantenerlas operativas y actualizadas.

Esta falta de normativa formal da como resultado que cada empresa, e incluso la misma empresa, elabore carteles con distintos formatos y tamaños. Un ejemplo claro son las paradas de la Av. Colón, entre Av. Gral Paz y calle Rivera Indarte, donde el techo presente sobre la vereda impide la colocación de un poste tradicional. La solución resulta en colocar carteles más pequeños, sin seguir el esquema aquí definido, adosados a la estructura del techo. Por tratarse de una ubicación inusual, estas paradas no son visibles desde la calle y podrían pasar desapercibida por usuarios ocasionales.



### Estructura de la parada e información

Adosada a un poste metálico, la señal presenta dos segmentos verticales en forma de bandera a ambos lados del poste, que conforman dos unidades de información diferentes y pensadas para públicos distintos.

Tomando como frente aquel que es visible en el sentido del tránsito, y un dorso donde puede o no haber más información. Esto responde no solo al espacio sino también al sentido de la fila, que por costumbre se realiza del lado del poste en que se encuentre la línea que se espera.



### Prohibido estacionar



Tomando el frente, del lado izquierdo se encuentra un panel más angosto destinado a la información sobre la prohibición de estacionar. Pese a tratarse de una parada del sistema de TUP, cuyos usuarios son personas de a pie, este lado de la señal se dirige a los automovilistas. Para ello se utiliza la señal de tránsito reglamentaria. A continuación sigue un pictograma de

grúa cargando el automóvil acompañado del refuerzo textual “Su vehículo será removido”. Este pictograma aparece regularmente en las señales de todas las empresas, con pequeñas variantes, siempre acompañado del texto descriptivo.



A modo de remate o firma, en este mismo panel (el único con presencia de pictogramas e imágenes) aparece el escudo de la ciudad con el lema “Municipalidad de Córdoba”. Con predominio del escudo oficial en sus colores tradicionales, aparecen también otras variantes tanto en versión monocromo como con diferente tipografía y, en algunos casos de las paradas de Tamse, se encuentran versiones adoptadas por la gestión de Ramón Mestre (2015-2019) y por la actual gestión de Martín Llaryora (2019-2023).

El relevamiento de escudos e isologotipos utilizados en el área central, se resume en la tabla siguiente:

Fotografía	Versión digital
	
Escudo oficial	

	
Variante pluma lineal monocromática	
	
Diferente tipografía	
	
Gestión 2015-2019	
	
Gestión 2019-2023	

Esta situación muestra que el uso del escudo y de diferentes logotipos para la Municipalidad, no se encuentra normalizado respondiendo a criterios de cada diseñador (por empresa) o incluso por gestión.

### Parada Bus

La parte superior presenta una especie de título con el texto “Parada Bus”, cuyo fin es identificar al cartel.

Previsto por el modelo para ubicarse en el panel izquierdo, este puede encontrarse en ambos paneles y de los dos lados de la señal. En el caso de las paradas de Coniferal, la leyenda suele reemplazarse por el nombre de la empresa, “Coniferal S.A.”, en el mismo formato.

## Código de la parada y otros elementos

Solo algunas paradas incluyen el código identificador, una C seguida de 4 dígitos. Consultados acerca del uso de este código, dos de nuestros entrevistados quienes utilizan medios digitales para conocer el tiempo de espera, afirman desconocer los códigos de su parada y guiarse más por su ubicación geográfica para encontrar la información (Entrevistas 3 y 4).

Finalmente, solo algunas de las señales incluyen un pequeño cartel con la leyenda “Prohibido Fijar Anuncios” junto a la ordenanza correspondiente.

## Líneas y recorridos

Del lado derecho, ocupando los casi  $\frac{2}{3}$  restantes de la superficie total de la señal, se ubica una placa normalmente pintada del color de la empresa prestadora del servicio en ese corredor. Aún existen carteles desactualizados con colores de empresas que ya no prestan servicio en la ciudad, como el amarillo de Aucor o el azul de Ciudad de Córdoba.

En el dorso de la parada se invierte el sentido, con la placa angosta del lado derecho que repite o no la señalización de no estacionar, mientras que las líneas se colocan del lado izquierdo.



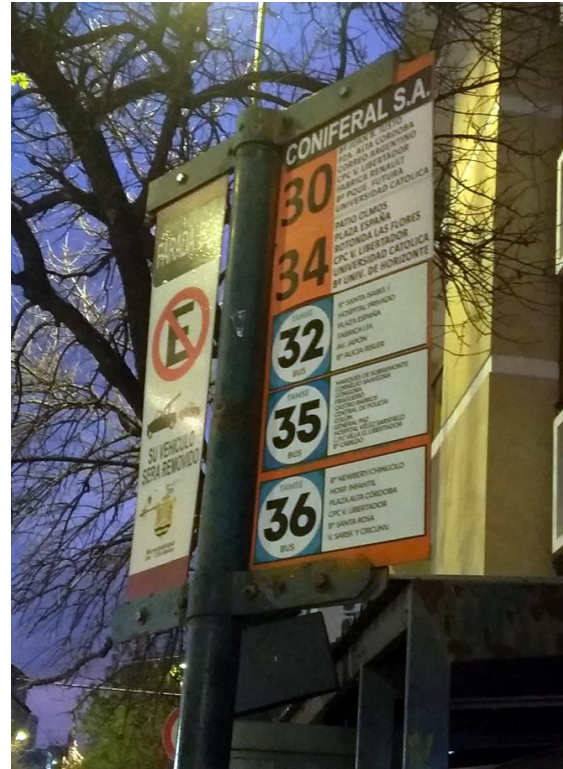
Hasta aquí podemos resumir que el esfuerzo cognitivo necesario para identificar el lugar de detención del colectivo no es alto en el centro de la ciudad, ya que los usuarios cordobeses están habituados a este tipo de señales con la mínima información indispensable: reconocer una parada y cuáles líneas se detienen allí.

En el panel de mayor tamaño se coloca la información relativa a las líneas que allí se detienen, junto a sus recorridos. Se coloca en forma horizontal, primero el número de línea ubicado en un recuadro del color de la empresa, ocupando unos  $\frac{1}{3}$  del espacio destinado a esa línea. Seguidamente, sobre fondo blanco, se coloca un número variable de destinos por los que circula esa línea: 5 en los casos de Ersa, 6 en las de Coniferal y 6 o más en los casos de

Tamse. De acuerdo con el Departamento a cargo en la Municipalidad, este listado no está regulado y responde a la propia empresa su elección, lo único que “se les pide” es que coloquen el inicio y final del recorrido (Entrevista 1).

La elección de los destinos es de carácter arbitrario. Por tratarse de poco espacio para el texto, y escasos renglones disponibles, se eligen aquellos destinos o hitos urbanos más representativos a criterio del diseñador de la empresa. De esta manera podemos encontrar barrios, avenidas o intersecciones de calles, plazas, hospitales, centros comerciales, centros educativos, monumentos, etc.

Si el destino que uno busca no está en el listado y uno no reconoce los demás, esta información es insuficiente para orientarse y será necesario preguntar a otros usuarios o al chofer (Entrevista 4). Esta situación, propia de viajes no habituales



o de usuarios ocasionales como puede ser un turista, sí representa un esfuerzo cognitivo alto con la imposibilidad de autodidaxia para resolver situaciones de duda, lo cual aumenta a su vez el esfuerzo emocional dispensado en este tipo de viajes.

En cada lado de la señal se colocan hasta cinco líneas, con sus destinos, continuando del lado posterior no sólo en caso de falta de espacio sino también para diferenciar el sentido de la fila. Esto obliga a los usuarios a siempre tener que revisar ambos lados del cartel para no perderse información.

### **Tipografía**

Es dificultoso realizar un análisis pormenorizado de las características tipográficas de la señalética, dado que como bien analizan Gutiez y Peñeñory (2016) “no hay uniformidad en la familia tipográfica, variables ni estilos utilizados” (p.104). Esto se ve reflejado en la totalidad de las señales relevadas, independiente de la empresa que la colocó.

Podemos destacar sí, que la tipografía palo seco o sans-serif neogrotesca, en versiones condensadas y bold son las más utilizadas.



Para indicar el número de línea (Figura 7), podemos destacar el uso de la misma neogrotesca (Helvética) condensada para los carteles de la empresa Ersá y la extinta Aucor, que se repite también en la lista de destinos, utilizando caja alta de forma invariable.

En Coniferal destaca el uso de la tipografía de palo seco humanista Calibri, aplicada aquí de forma impresa pese a estar diseñada para uso digital. Esta tipografía está presente tanto en la numeración de líneas (bold) como en los recorridos de cada una.

Finalmente la empresa estatal Tamse utiliza la tipografía geométrica de palo seco Montserrat, que forma parte de la nueva identidad de marca tanto de la empresa como de la Municipalidad de Córdoba. Los números se presentan en bold, con un tamaño mucho menor al de las otras dos empresas, en fondo blanco rodeado de un círculo con el color celeste propio de la nueva imagen, junto a las leyendas “Tamse” y “Bus” en el mismo recuadro.



Figura 7. Tipografía utilizada para la numeración de líneas en la señalética del sistema TUP. Fuente: elaboración propia.



En los casos de paradas con más de una empresa, conviven en el mismo panel familias tipográficas con estilos y pesos disímiles. Estas variables “no se utilizan para jerarquizar información, ni para significar ideas alternativas” (Gutierrez y Peñeñory, 2016, p.104), sino que son producto de la falta de una guía o programa definido.

Donde mayor cantidad de variantes se ven es en el listado de recorridos o destinos de cada línea. Cuando el nombre del destino es demasiado largo se comprime el texto manualmente sin que se respeten las proporciones tipográficas de diseño. En todos los casos se utiliza tipografía en caja alta, tanto regulares como condensadas, siendo que el uso de minúsculas incrementa la legibilidad, sobre todo en textos largos.

## Materialidad

Cabe destacar que el área central presenta una mayor uniformidad en cuanto a las características constructivas de las paradas, con la gran mayoría de ellas ubicadas en postes metálicos destinados a tal fin, con la excepción ya hecha al respecto de un sector de Av. Colón y una parada de trolebuses reubicada temporalmente en un poste de luz.



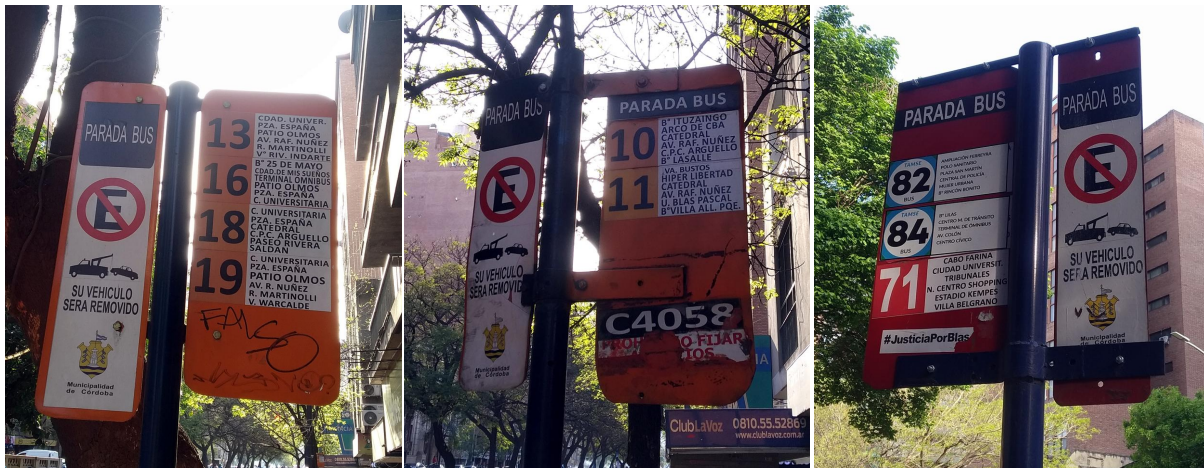
Estar siempre construidas de la misma manera facilita su localización por parte de los usuarios, que saben que tipo de material y de que color (azul) buscar. Esto fue mencionado por ambos de nuestros entrevistados ciegos, quienes recalcan la importancia de que el tipo de material del poste sea uniforme en sus características para poder distinguirlo de otros postes presentes en la vereda (Entrevistas 2 y 5).

Al respecto, una entrevistada nos comentó que utilizaba su bastón para golpear el poste y reconocer su sonido metálico, método que se vio inutilizado cuando los postes fueron recubiertos de una pintura rugosa especial antivandálica con el fin de que no se fijaran volantes y anuncios (Entrevista 5). También se destacó la importancia de que la senda podotáctil llegue hasta el poste de la parada (Entrevista 2).

En este punto podemos mencionar el escueto proyecto en materia de accesibilidad llevado adelante por Tamse con la colocación de placas en braille sobre 165 paradas de esta empresa

(Municipalidad de Córdoba, 2020). Si bien nuestro entrevistado reconoció la importancia de esta iniciativa, también recalca que muchos ciegos desconocen el sistema braille (Entrevista 2). Desde la Municipalidad nos informaron que el proyecto incluía la instalación de 1500 chapas, pero que la licitación fracasó debido a problemas burocráticos y no se ha retomado a la fecha (Entrevista 1).

En lo que respecta a medidas, el modelo previsto presenta algunas de ellas aunque no de manera precisa. Se indica una altura de 60 cm para los paneles informativos pero solo se aclara el ancho del panel izquierdo, destinado a la prohibición de estacionar. Ante esta falta de precisión, el panel derecho es el que presenta mayor variabilidad en sus tamaños tanto en tanto en el ancho como en el alto.



Si bien las decisiones de materialidad en la que se imprime la información responden a criterios propios del diseño industrial, relacionados a los costos de producción y mantenimiento como también su resistencia a la intemperie y al vandalismo, estas elecciones repercuten en el grado de visibilidad y legibilidad que pueden alcanzar y mantener los mensajes en el tiempo.

En las paradas relevadas es habitual el uso de calcomanías adhesivas para colocar la información sobre la chapa metálica. Este sistema tiene una gran ventaja en su coste y fácil posibilidad de reemplazo ante modificaciones o



deterioro. Sin embargo, sus desventajas radican principalmente en la durabilidad (Gutiez y Peññory, 2016), siendo afectados por la luz solar que blanquea el sticker, perdiendo su color y borrando el texto, como también el desgaste del adhesivo que puede hacer que el mismo se despegue.

#### **5.2.4. Ejemplos fotográficos por Zona**

Del total de fotografías tomadas en cada una de las zonas, hemos escogido algunos ejemplos puntuales que presentan inconsistencias con respecto al modelo previsto, algún grado de deterioro que dificulta su lectura u otras problemáticas surgidas del diagnóstico.

El desglose de las fotografías tomadas es el siguiente: Zona 1 (18 fotos), Zona 2 (50 fotos), Zona 3 (11 fotos), Zona 4 (25 fotos), Zona 5 (20 fotos) y Zona 6 (13 fotos).

Finalmente, debemos recordar que el corredor 3 es actualmente compartido por las empresas ERSA y Tamse, siendo roja la primera y celeste la segunda. Por este motivo se eligió un color neutro (violeta) para identificar a este corredor en los mapas.

## Zona 1 - Eje calles Belgrano-Tucumán (Sur-Norte)



### Referencias:

- 6 Parada (número y color del corredor)
- T Parada Trolebús
- Parada anulada (por obras)
- Parada Inteligente anulada
- Arteria Central del Servicio TUP
- ← → Sentido de Ingreso/Egreso al Centro TUP
- Área Central

<b>Cantidad de corredores:</b>	7 (+2 de trolebús)
<b>Cantidad de líneas:</b>	18 (+2 líneas de trolebús)
<b>Cantidad de paradas:</b>	8 (+4 de trolebús)
<b>Paradas inteligentes anuladas:</b>	2 (Tamse Trolebuses)



### Parada BE01

**Empresa/s:** Ersa y Tamse | **Líneas:** 7 (5 al frente/2 atrás)

#### **Estructura:**

-Respeto el modelo previsto por la Municipalidad, aunque el frente tiene más información que espacio en el panel. Hay líneas sin sus recorridos. Sin código de parada.

#### **Tipografía:**

-Conviven tipografías helvéticas junto con la tipografía Montserrat de Tamse. Numerosos tamaños de letra y contrastes.

#### **Materialidad:**

-En estado de deterioro, no puede leerse el escudo de la Municipalidad de Córdoba.

#### **Código cromático:**

-Color de base rojo propio de la empresa Ersa, con adhesivos de Tamse (celeste, blanco t texto negro) incluidos encima.

#### **Observaciones:**

-La línea 43 fue agregada con posterioridad sobre el resto de la información. Tanto esta línea como el 29 en la parte de atrás no cuentan con sus recorridos. La línea 71 tiene sus recorridos dañados.



### Parada BE03

**Empresa/s:** Ersa

**Líneas:** 3 (2 al frente/1 atrás)

#### **Estructura:**

-Respeto el modelo de la Municipalidad. Cuenta con el rótulo “Prohibido Fijar Anuncios”. La leyenda “Parada Bus” se repite en los 2 lados de cada panel. Sin código de parada.

#### **Tipografía:**

-Tipografías helvéticas con distinto tamaño, peso y color.

#### **Materialidad:**

-En buen estado de conservación. Los paneles no están alineados.

#### **Código cromático:**

-Se respeta el color rojo de la empresa Ersa, tanto en la base de los paneles como en los recuadros informativos.

#### **Observaciones:**

-La línea 53 tiene uno de sus recorridos directamente tachado en el cartel.

-La línea 54 aún tiene entre sus recorridos “Plaza San Martín”



**Parada BE04**

**Empresa/s:** Coniferal, Ersá y Tamse

**Líneas:** 4 (todas al frente)

**Estructura:**

-Respetar el modelo previsto por la Municipalidad, sin el código de parada.

**Tipografía:**

-Conviven las 3 tipografías de cada una de las empresas, Calibri, Montserrat y Helvética. Multitud de tamaños, pesos y contrastes.

**Materialidad:**

-Paneles deformados y adhesivo de "Prohibido estacionar" despegado. Solo alcanza a verse el escudo Municipal y no el rótulo.

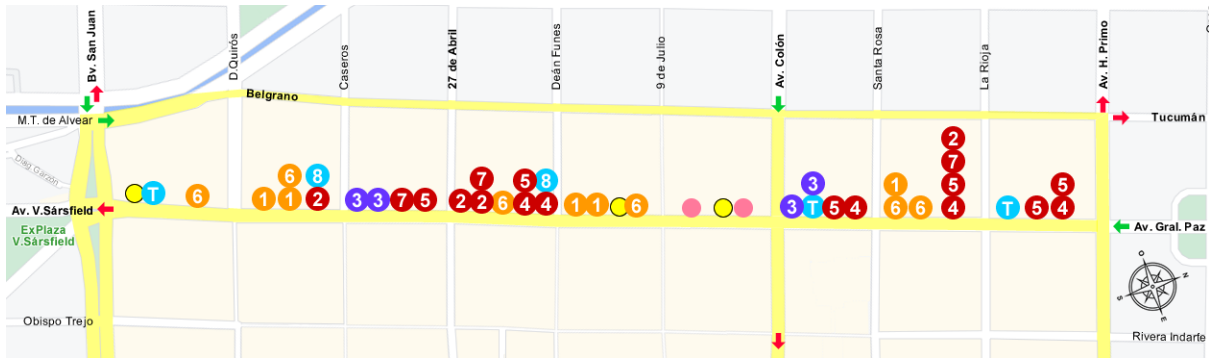
**Código cromático:**

-Todos los colores del sistema actual en el mismo panel: color base naranja de la empresa Coniferal, con adhesivos de Tamse (celestes, blanco, negro) y Ersá (rojo y blanco)

**Observaciones:**

-Los recuadros de las líneas 31 y 33 incluyen el texto "Tamse" y "Bus" además del número. Estas líneas tienen 7 recorridos cada una, con un tamaño más pequeño, en lugar de 6 como el resto de las líneas.

## Zona 2 - Eje Av. Vélez Sársfield-Av-General Paz (Norte-Sur)



### Referencias:

- 6 Parada (número y color del corredor)
- T Parada Trolebús
- Parada anulada (por obras)
- Parada Inteligente anulada
- Arteria Central del Servicio TUP
- ← → Sentido de Ingreso/Egreso al Centro TUP
- Área Central

<b>Cantidad de corredores:</b>	8 (+2 de trolebús)
<b>Cantidad de líneas:</b>	44 (+2 líneas de trolebús)
<b>Cantidad de paradas:</b>	24 (+3 de trolebús)
<b>Paradas inteligentes anuladas:</b>	3 (2 de Tamse Trolebuses y 1 de Coniferal)
<b>Paradas anuladas (por obras):</b>	2
<b>Observaciones:</b>	La línea 21 tiene un cartel de parada pero no circula desde agosto de 2020.



### Parada GP03

**Empresa/s:** Ersá

**Líneas:** 5 (3 al frente/2 atrás)

**Estructura:**

-Respetá el modelo de la Municipalidad, con una de las líneas colocada sobre el panel de “Prohibido estacionar”. Sin código.

**Tipografía:**

-Tipografía helvética utilizada por Ersá, con distintos pesos y tamaños entre los textos y los números de línea.

**Materialidad:**

-En buen estado de conservación.

**Código cromático:**

-Color de base rojo de la empresa Ersá, con el recuadro en amarillo para la línea 41 anteriormente prestada por Aucor. El número 73 tiene los colores invertidos.

**Observaciones:**

-La línea 73 sólo está señalada con un sticker colocado en el panel equivocado, tapando el escudo municipal. No menciona recorridos.



### Parada GP08

**Empresa/s:** Tamse

**Líneas:** 4 (solo al frente)

**Estructura:**

-El panel de “Prohibido estacionar” es más pequeño que el de las líneas. La mitad de las líneas tienen sus recorridos. Sin código.

**Tipografía:**

-Tipografía Montserrat usada por Tamse. Mayor peso para los números de línea.

**Materialidad:**

-En buen estado. El panel pequeño solo está sujetado por su borde superior.

**Código cromático:**

-Color de base azul usado por Tamse en las paradas de ómnibus.

**Observaciones:**

-Las líneas A1 y C1 no tienen recorridos.







### **Parada GP13**

**Empresa/s:** Ersá

**Líneas:** 5 (4 al frente/1 atrás)

**Estructura:**

-Respetá el modelo de la Municipalidad, repitiendo una de las líneas en el frente y en el dorso. Sin código de parada.

**Tipografía:**

-Tipografía helvética utilizada por Ersá, con distintos pesos y tamaños entre los textos y los números de línea.

**Materialidad:**

-En buen estado de conservación.

**Código cromático:**

-Color de base amarillo, con distintos tonos en cada panel, utilizado por el corredor 4 antes prestado por Aucor. Recuadros amarillos para dicho corredor y rojos con texto blanco para los corredores de Ersá.

**Observaciones:**

-La línea 54 se repite en ambos lados de la parada.



Arriba: paradas inteligentes de Coniferal y Tamse, anuladas.  
Abajo: parada provisoria abandonada en la vereda.



### Zona 3 - Eje Av. Humberto Primo-Av. Sarmiento (Oeste-Este)



**Referencias:**

- 6 Parada (número y color del corredor)
- T Parada Trolebús
- Parada anulada (por obras)
- Parada Inteligente anulada
- Arteria Central del Servicio TUP
- ← → Sentido de Ingreso/Egreso al Centro TUP
- Área Central

<b>Cantidad de corredores:</b>	8
<b>Cantidad de líneas:</b>	24
<b>Cantidad de paradas:</b>	8
<b>Observaciones:</b>	La línea 75 se ubica en dos paradas consecutivas dentro de la misma manzana.



### Parada HP04

**Empresa/s:** Coniferal

**Líneas:** 3 (solo frente)

**Estructura:**

-Respeta el modelo de la Municipalidad, incluyendo el rótulo “Prohibido Fijar anuncios”. Sin código de parada.

**Tipografía:**

-Tipografía digital Calibri para las líneas y recorridos. Helvética dentro del panel de “Prohibido estacionar”

**Materialidad:**

-Paneles con bordes biselados. Adhesivos comenzando a despegarse.

**Código cromático:**

-Color base naranja de Coniferal respetado en todo el panel, incluido los recuadros de líneas.

**Observaciones:**

-La línea 60 tiene entre sus recorridos la “Pza. San Martín”, mientras que en la línea 64 figura “Catedral”.



### Parada HP06

**Empresa/s:** Tamse

**Líneas:** 3 (solo frente)

**Estructura:**

-Respeta el modelo de la Municipalidad, incluyendo el código de parada.

**Tipografía:**

-Tipografía helvética para título y código, Montserrat para la información de las líneas y recorridos.

**Materialidad:**

-Repintado en el frente.

**Código cromático:**

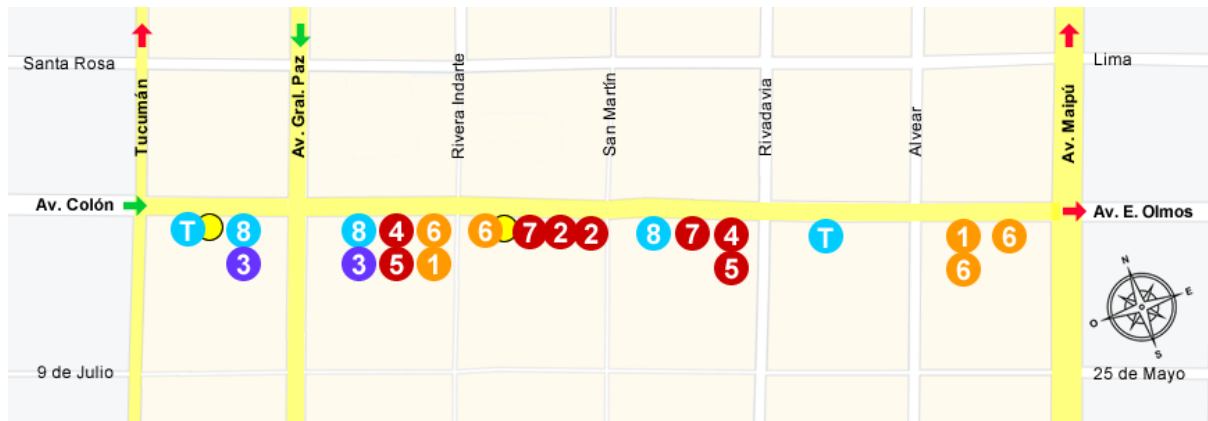
-Color base azul pintado sobre un cartel rojo de la empresa Ersá.

**Observaciones:**

-Cada línea tiene un número propio de recorridos, la primera 9, la segunda 7 y la tercera 6, modificándose el interlineado para que quepa la información.



## Zona 4 - Eje Av. Colón-Av. Emilio Olmos (Oeste-Este)



### Referencias:

- 6** Parada (número y color del corredor)
- T** Parada Trolebús
- Parada anulada (por obras)
- Parada Inteligente anulada
- Arteria Central del Servicio TUP
- Sentido de Ingreso/Egreso al Centro TUP
- Área Central

<b>Cantidad de corredores:</b>	8 (+2 de trolebús)
<b>Cantidad de líneas:</b>	32 (+2 líneas de trolebús)
<b>Cantidad de paradas:</b>	13 (+2 de trolebús)
<b>Paradas inteligentes anuladas:</b>	2 (1 de Tamse Trolebuses y 1 de Coniferal)



### Parada CO01

**Empresa/s:** Tamse

**Líneas:** 5 (3 al frente/2 atrás)

**Estructura:**

-Respeta mayormente el modelo de la Municipalidad, con la excepción de la información de líneas.

**Tipografía:**

-Predominio de la tipografía Montserrat usada por Tamse

**Materialidad:**

-Se encuentra dañado el panel de prohibido estacionar

**Código cromático:**

-El color de base es rojo propio de la empresa Ersa, anterior prestataria del corredor 8.

-Los nuevos stickers de Tamse fueron agregados directamente sobre el viejo cartel de Ersa.

**Observaciones:**

-La línea 82 tiene aún entre sus recorridos la "Plaza San Martín"

### Parada CO03

**Empresa/s:** Ersá

**Líneas:** 2 (2 al frente/2 atrás)

**Estructura:**

-Atornillado a la estructura de techo sobre la vereda de Av. Colón. Solo cuenta con el panel de información de líneas.

**Tipografía:**

-Tipografía helvética, todo con mayúsculas.

**Materialidad:**

-La única chapa se encuentra sostenida desde el margen inferior.

**Código cromático:**

-El color de base es naranja propio de la empresa Coniferal, mientras que los números están en amarillo (color de Aucor).

**Observaciones:**

-Conviven 3 códigos de color de 3 empresas distintas, cuando en la actualidad estas líneas son prestadas por la empresa Ersá (color rojo)

-Un rectángulo adhesivo negro anula una de las líneas.



### Parada CO09

**Empresa/s:** Tamse

**Líneas:** 3 (solo frente)

**Estructura:**

-Responde al modelo usado en las paradas de trolebuses. La chapa prevista para la prohibición de estacionar se encuentra vacía.

**Tipografía:**

-Tipografía Montserrat (Tamse)

**Materialidad:**

-La única chapa se encuentra sostenida desde el margen inferior.

**Código cromático:**

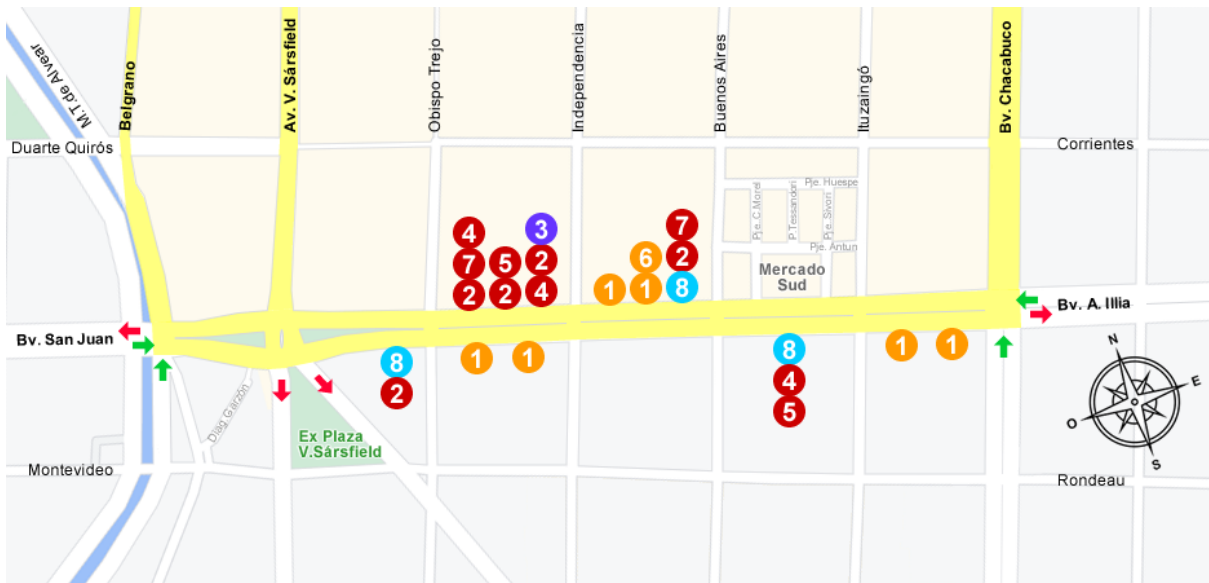
-El color de base es azul mientras que los recuadros de las líneas utilizan el modelo actual de Tamse.

**Observaciones:**

-La línea 85 tiene menos recorridos que las demás. El título "Parada Bus" se encuentra en el extremo inferior.



## Zona 5 - Eje Bv. San Juan-Bv. Arturo Illia (Oeste-Este y Este-Oeste)



### Referencias:

- 6 Parada (número y color del corredor)
- T Parada Trolebús
- Parada anulada (por obras)
- Parada Inteligente anulada
- Arteria Central del Servicio TUP
- ← → Sentido de Ingreso/Egreso al Centro TUP
- Área Central

<b>Cantidad de corredores:</b>	8
<b>Cantidad de líneas:</b>	29
<b>Cantidad de paradas:</b>	12 (6 vereda sur, 6 vereda norte)



Parada línea 29 descontinuada, anteriormente parte del corredor azul.

### Parada SJ01

**Empresa/s:** Ersa

**Líneas:** 2 (solo frente)

**Estructura:**

-El panel de “Prohibido estacionar” está reemplazado por la parada del *Aerobus*.

Sin código de parada.

**Tipografía:**

-Tipografía helvética con distintos pesos y tamaños (sin contar la parada del *Aerobus*).

**Materialidad:**

-Con cierto grado de deterioro en la pintura.

**Código cromático:**

-El color de base es naranja propio de la empresa Coniferal, mientras que los números están en amarillo (color de Aucor).

**Observaciones:**

-La línea 82 aún tiene en sus recorridos “Plaza San Martín”.

-El texto del primer destino de la línea 26 fue comprimido sin respetar la tipografía.



### Parada SJ05

**Empresa/s:** Coniferal

**Líneas:** 3 (solo frente)

**Estructura:**

-Sin panel de “Prohibido estacionar”. Con código y lema “Prohibido Fijar Anuncios”.

**Tipografía:**

-Tipografía Calibri para líneas, recorridos y código de parada. Helvética para la ordenanza.

**Materialidad:**

-En buen estado.

**Código cromático:**

-Mantiene el color naranja del corredor.

**Observaciones:**

-La línea 17 tiene la mitad de sus recorridos tapados con adhesivo blanco.







### **Parada SJ04**

**Empresa/s:** Tamse

**Líneas:** 3 (1 frente/2 atrás)

**Estructura:**

-Panel de “Prohibido estacionar” faltante. Con código de parada. Sentido invertido.

**Tipografía:**

-Tipografía Helvética con distintos pesos y tamaños entre el corredor rojo y el anterior corredor amarillo de Aucor. Tipografía Calibri en el papel pegado.

**Materialidad:**

-Papel pegado con cinta, a la intemperie, marcando cambios provisorios.

**Código cromático:**

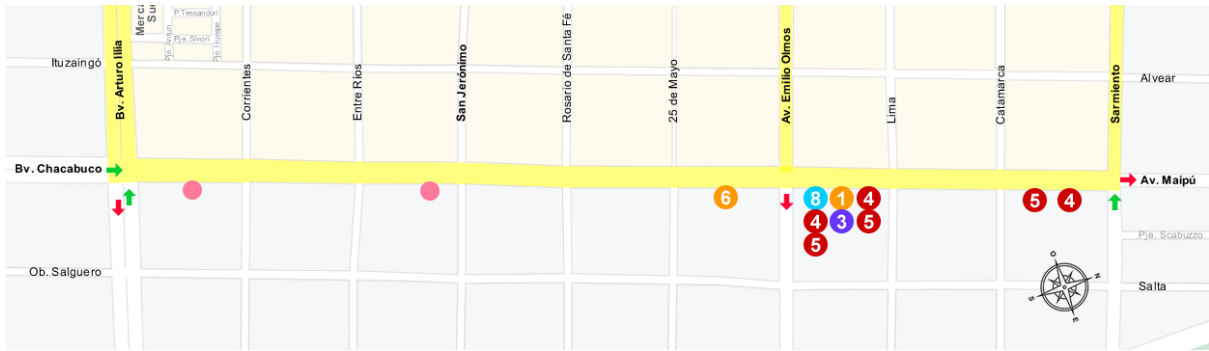
-Color rojo de base propio de Ersá. Recuadro amarillo de las líneas de Aucor.

**Observaciones:**

-Aviso de cambio provisorio de recorrido línea 26, en papel y con escasa legibilidad.

-Las líneas 82 y 54 aún incluyen en sus destinos la “Plaza San Martín”.

## Zona 6 - Eje Bv. Chacabuco-Av. Maipú (Sur-Norte)



### Referencias:

- 6 Parada (número y color del corredor)
- T Parada Trolébus
- Parada anulada (por obras)
- Parada Inteligente anulada
- Arteria Central del Servicio TUP
- ← → Sentido de Ingreso/Egreso al Centro TUP
- Área Central

<b>Cantidad de corredores:</b>	7
<b>Cantidad de líneas:</b>	15
<b>Cantidad de paradas:</b>	6
<b>Paradas anuladas (por obras):</b>	2
<b>Observaciones:</b>	Paradas anuladas por construcción de carril “Solo Bus”





#### **Parada CH04**

**Empresa/s:** Ersas

**Líneas:** 4 (4 frente/repite 2 atrás)

#### **Estructura:**

-Respeto modelo de la Municipalidad, aunque repite información en el lado de atrás. Sin código de parada.

#### **Tipografía:**

-Tipografía Helvética con distintos pesos y tamaños entre el corredor rojo y el anterior corredor amarillo de Aucor.

#### **Materialidad:**

-En buen estado. Paneles no alineados.

#### **Código cromático:**

-Color de base amarillo de la anterior empresa Aucor, con recorridos en recuadro rojo y amarillo de distinta tonalidad. Las líneas 42 y 44, repetidas, tienen las dos variantes cromáticas.

#### **Observaciones:**

-Las líneas 42 y 44 tienen doble recuadro. Uno solo de cada una de ellas tiene los recorridos de la línea

-La línea 50 se encuentra en el frente y en el reverso de la señal, aunque en el frente 2 de sus recorridos han sido tachados con adhesivo rojo mientras que del otro lado aún figuran.

### **5.2.5. Necesidades y problemas de comunicación**

Mediante el análisis de la información obtenida, pudimos reconocer problemas de la señalética del TUP en el área central, derivadas de no poder satisfacer las necesidades básicas de orientación e información previstas por los usuarios y para la cual estas señales fueron diseñadas.

Si bien destacamos que en el área central de la ciudad todas las paradas se encuentran señalizadas, mayormente en postes destinados a tal fin, pudiendo ser identificadas como tales, en lo que respecta a reconocer cuáles líneas allí se detienen y a dónde se dirigen detectamos falencias que atentan contra su uso por parte de los usuarios. En ocasiones la información es algo confusa dada la variedad de estilos tipográficos y cromáticos existente, a veces en el mismo cartel, sumado al hecho de que los cambios de recorridos sean temporales o permanentes, no siempre estén reflejados formalmente en la cartelería. Esto genera una desconfianza para el usuario que prefiere cerciorarse por otros medios sobre la parada que busca, sea apoyándose en medios complementarios o consultando a otras personas.

Esta situación se vuelve aún más confusa en lo que respecta a los recorridos. Esta información es la que normalmente se encuentra en el peor estado de legibilidad, dado su escaso tamaño en comparación al resto del cartel y la enorme variabilidad en los criterios utilizados para la selección de destinos, siendo estos desde calles hasta barrios u otros hitos en ocasiones incluso homónimos y confundibles (Plaza San Martín, calle San Martín, barrio San Martín, Avenida San Martín). Dependiendo de la cantidad de destinos por línea, número también variable, es habitual que estas unidades de información se compriman para caber en el panel, dificultando la lectura, sumado a los casos de deterioro de los adhesivos.

Hacer un uso habitual del servicio de TUP requiere un aprendizaje por parte de los usuarios en lo que refiere a nomenclatura de líneas, características del sistema, medios de pago y sus costos, tiempos de espera y finalmente, paradas y recorridos. Si estas variables se modifican, el usuario deberá re aprenderlas para poder utilizar el servicio con el menor esfuerzo posible. Si esta información no se ve reflejada en la cartelería, mayor será la dificultad para comprender el sistema y acceder al servicio, sobretodo si la señalética se encuentra desactualizada, sumando mayor desinformación y generando que los ciudadanos opten por otros medios con el fin de satisfacer sus necesidades informativas.

### **5.3. Planificación del proceso de trabajo**

A partir de esta etapa comienza el proceso de organización y planificación del trabajo de diseño. En base a los datos relevados hasta aquí y el diagnóstico de la etapa previa, podemos establecer los objetivos a alcanzar y los elementos básicos para la elaboración de la propuesta.

#### **Conceptualización del Programa**

##### **5.3.1. Objetivos del programa**

En base a las necesidades detectadas en la etapa anterior, consideramos necesaria la planificación de una estrategia visual que, a través del programa señalético, permita aproximarse a la resolución de estas problemáticas comunicativas, y dotar al sistema de TUP de un medio confiable de comunicación con los usuarios, buscando que estos puedan orientarse con el menor esfuerzo posible.

Para alcanzar estos objetivos, nuestra estrategia se enmarcará en los siguientes principios:

- Identificación: posibilitar una eficaz detección de los puntos de ascenso y descenso del sistema de TUP como así también los servicios (líneas y recorridos) que allí se prestan.
- Jerarquización: establecer un orden para las unidades de información de modo de otorgar mayor visibilidad y legibilidad a los elementos prioritarios buscados por los usuarios. (Línea, sentido).
- Confiabilidad: una estructura definida, previsible y normalizada promueve la confianza en el medio señalético, lo que debe estar acompañado de una actualización permanente de la información presentada en correlación con los demás medios disponibles.

A continuación definiremos los elementos que formarán parte de la propuesta, en virtud de su función y capacidad informativa para dar respuesta a las necesidades de los usuarios.

##### **5.3.2. Palabras-clave y lenguaje señalético**

Del estudio realizado en la etapa anterior, procedemos a definir el lenguaje señalético a utilizar y el sistema de nomenclatura que serán la base del diseño de información para el

programa señalético. Este listado tomó en cuenta el relevamiento de los elementos presentes en la actualidad, tanto aquellos no verbales (pictogramas, imágenes) como textuales, con el fin de analizar su reemplazo o mantenimiento.

## Elementos no verbales

### Parada Bus

Elemento de identificación de la parada. Esta información, actualmente verbal, puede ser reemplazada por el uso de un pictograma. A modo de ejemplo, otras ciudades de nuestro país adoptaron para este fin un pictograma con una P negra en recuadro amarillo (Figuras 8 y 9).



**Figura 8.** Paradas de la Ciudad de Rosario.  
Fuente: Chiodi, 2012.



**Figura 9.** Paradas discontinuadas en la Ciudad de Buenos Aires. Nótese el texto reforzando el pictograma.  
Fuente: Parabuenosaires, 2012.

En cuanto a la reglamentación vial oficial, existe dentro del Sistema de Señalización Vial Uniforme<sup>38</sup> una señal informativa específica para demarcar una parada del transporte público. El color azul está previsto para las señales de carácter informativo, de allí que numerosos sistemas señaléticos de transporte y de nomenclatura de calles lo utilicen. Existen numerosas versiones de este pictograma, la mayoría representando un ómnibus con o sin presencia de texto.



<sup>38</sup> Ley 24.449 Artículo 22, Decreto Reglamentario 779/95

### Prohibido estacionar

De acuerdo a la normativa de tránsito, todos los conductores debieran conocer que se encuentra prohibido estacionar 10 m a cada lado de una parada de bus. Consideramos utilizar un pequeño espacio para reforzar esta prohibición.

### Municipalidad de Córdoba

Es necesario que la señalética incluya un elemento que lo haga reconocible como parte del mobiliario urbano, y parte de un sistema de transporte previsto y regulado por el municipio.

## **Elementos textuales**

### Líneas

En relación a la jerarquía de la información, el número de línea es el dato más importante de la señal, buscado por el usuario y aquel que determina una señal de las otras.

### Recorrido/Destinos

La estandarización de criterios permite aquí también jerarquizar la información buscada por los usuarios, siendo necesario mantener este listado actualizado asegurando la confiabilidad en el medio señalético.

### Código de parada

Permite la identificación de la parada tanto por los usuarios como por las empresas para su mantenimiento.

### Medio de pago

Es un dato necesario tanto para usuarios habituales como potenciales. Hoy no se incluye.

## **Elementos descartados**

### Prohibido Fijar anuncios

Si bien se trata de una ordenanza municipal y una prohibición explícita, no es relevante la presencia de esta información para la prestación del servicio. Responde más a un código de convivencia y la responsabilidad de cuidar la cartelería como parte del mobiliario urbano.

Este tipo de información accesoria resta espacio e incluye más elementos que pueden atentar contra la lectura de aquellos datos relevantes, a saber, las líneas y sus recorridos.

### Empresa

Para el usuario no es imprescindible saber que empresa presta el servicio, la elige ante todo por su recorrido de acuerdo a la necesidad. Si bien en la actualidad son las propias empresas quienes tienen a cargo la colocación y el mantenimiento de la señalética, no en pocas ocasiones una parada es compartida por más de una empresa prestadora. Además, suceden cambios en la prestación del servicio con el traspaso de corredores y líneas de una empresa a otra, o la posible desaparición de alguna de ellas. Por estas razones consideramos prescindible la presencia del nombre de la empresa en la cartelería.

### Otra información

Existe numerosa información relevante para los usuarios del sistema de TUP que no se encuentra en la actualidad incluida en la señalética. Este es el caso de los horarios diurnos y nocturnos, o las diferentes tarifas (masiva, anulares, barriales, nocturnas) o el costo de la tarjeta Redbus y sus puntos de compra/recarga.

Sin embargo, este tipo de información varía con frecuencia lo cual vuelve impracticable su inclusión y, sobre todo, actualización dentro de la cartelería. Una opción viable es incluirla dentro de los elementos complementarios, como es el caso de los sitios web y las aplicaciones móviles.

### **5.3.3. Tipos de señales**

Como ya se expresó, las señales del sistema de TUP cumplen al mismo tiempo las funciones identificatorias, orientadoras e informativas. Establecer características diferenciadoras sería contraproducente para la normalización y estandarización del sistema, por ejemplo, si existieran distintas señales para cada una de las empresas.

Puede sí plantearse una diferenciación de señales en tanto se trate líneas prestadas por ómnibus (parte del sistema de TUP) y aquellas servidas por trolebuses eléctricos (no son parte de este análisis). En la actualidad las señales de trolebús poseen características distintas en cuanto a su composición informativa, diseño y nomenclatura. Mediante el uso de



pictogramas se puede sumar un elemento que permita al usuario reconocer el tipo de unidad que allí se detiene. Esta propuesta será retomada en el apartado siguiente (Ver pág. 99).

#### **5.4. Criterios básicos para el Diseño del Programa**

Como ya se señaló, en esta etapa estableceremos los criterios básicos para cada uno de sus atributos de la ficha señalética, teniendo en cuenta los factores comunicativos y de legibilidad pertinentes:

##### **Estructura de la parada y ubicación**

Siguiendo el primer principio, de identificación, la señal debe repetir la información en ambos lados, lo que facilitará su visualización independientemente del sentido de circulación de los transeúntes. Además, esto evitará al usuario tener que revisar ambos lados de cada parada en procura de su línea. Esta decisión acotará a su vez el número de líneas máximo que una señal puede contener, lo que consideramos un punto a favor para no saturar de información el panel.

No deben superponerse más líneas de la que la señal puede abarcar en su espacio informativo, ya que atenta además contra las posibilidades de incluir los recorridos de cada una manteniendo el nivel de legibilidad. Dependiendo de las características constructivas definidas se establecerá un máximo por señal, que en el caso del modelo actual proponemos en 5 líneas. De superar este número se procederá a la colocación de un nuevo cartel.

De las 71 paradas que fueron parte del relevamiento, solo 5 de ellas tienen más de cinco líneas en sus paneles. Por lo que consideramos factible la relocalización de las líneas excedentes. Es necesario aclarar que la superposición de líneas en un mismo punto es una situación que ocurre casi con exclusividad en el área central, por lo que las paradas fuera de esta zona no tendrán inconveniente con esta disposición.

Si bien la ubicación de las paradas responde a reglas definidas por la propia Municipalidad de acuerdo a la distancia mínima entre paradas de la misma línea en el área central, consideramos pertinente definir de qué manera se agruparán paradas de más de una línea ya que es la situación usual en la zona de estudio. Es conveniente agrupar líneas que se dirijan a la misma zona, lo cuál generalmente coincide con un mismo corredor pero puede incluir otras líneas de varias empresas.

## Elementos textuales

Se utilizará texto esencialmente para la nomenclatura de líneas y el listado de recorridos de las líneas de colectivos. Aquí primará el principio de jerarquización de la información.

### Líneas

Unidad de información esencial de cada parada, por lo que deben ocupar el lugar de destaque. Actualmente se utiliza la nomenclatura numérica (ya sintetizada y analizada en la etapa anterior) por lo que la tipografía elegida debe estar diseñada para que sus números sean legibles y distinguibles unos de otros.

### Recorrido/Destinos

Dentro del listado previsto para cada línea, es necesario destacar por sobre los demás el sentido/destino de la línea. Esta información debe figurar primero y encontrarse más visible ya que orienta mejor al usuario (Ver ejemplo Figura 10). Consideramos descartable listar los destinos previos que la línea realiza hasta llegar a dicha parada, ya que no aportan información relevante para el usuario que se traslada en sentido inverso.



**Figura 10.** Rediseño de paradas en la Ciudad de Buenos Aires, año 2020.  
Fuente: Revista Colectibondi, 2020.

A continuación se procederá a enumerar sectores importantes del recorrido de la línea hasta su destino final. Para ello, en términos comunicativos, creemos que antes de enumerar grandes áreas como barrios o sectores de la ciudad (centro), es más efectivo detallar aquellas Avenidas y arterias importantes, Plazas/hitos urbanos y otros destinos clave (hospitales, centros educativos, etc.). Un barrio puede ser tan extenso que las líneas lo atraviesen por distintos puntos. En cambio, mencionar la calle o avenida por la que circula es más específico.

Siguiendo las pautas antes mencionadas como parte del subsistema tipográfico, la redacción debe ser clara y concisa para reducir al máximo la posibilidad de confusión. Para un mismo destino se debe utilizar siempre el mismo texto (“Belgrano” o “Calle Belgrano”), evitar al máximo las abreviaturas y de utilizarlas que siempre sea la misma (“Plaza Colón” se prefiere a “Pza. Colón” ya que aporta mayor comprensión con solo sumar un carácter).

Por tratarse de nombres propios, es recomendable el uso de minúsculas (con mayúscula inicial) lo que permite que las palabras se asimilen con mayor rapidez. Al mismo tiempo, por tratarse de varios renglones de texto, el uso de mayúsculas en todos ellos dificultaría la lectura. El uso de minúsculas también permite jerarquizar la información, ya que de ser necesario un texto de identificación o prohibición, el uso de mayúscula le otorgará mayor importancia visual.

### Código de parada

El código identificador de la parada debe estar incluido de manera regular en todas las señales del sistema ya que permite a los usuarios luego, mediante elementos complementarios, consultar horarios y recorridos de las líneas que allí se detienen. Esta codificación también ayuda al mantenimiento de las paradas haciendo posible identificarlas.

### Medio de pago

Se propone la inclusión del imago tipo del sistema RedBus junto a un texto aclaratorio de la obligatoriedad en el uso de la tarjeta, especialmente necesario para quienes se utilizan el sistema por primera vez.



## Tipografía

Priorizar la utilización de tipografías de palo seco, especialmente diseñadas para ser legibles a la distancia. En el ámbito señalético, la tipografía debe seleccionarse buscando la mayor simplicidad y la máxima inteligibilidad, descartando así los caracteres con muchos adornos, los que tengan una mancha demasiado extensa, que sean excesivamente abiertos o cerrados. Como sostiene uno de nuestros entrevistados, esta decisión debe considerar a personas de baja visión y no solo ciegos, buscando un diseño fácilmente identificable por una amplia gama de personas (Entrevista 2).

En lugar de las tipografías pensadas para uso en ordenadores, debe seleccionarse una tipografía diseñada para ser impresa en cartelería. Un ejemplo es el caso de la tipografía Frutiger (1976), adoptada por el Subte de Buenos Aires desde 1995.



**Figura 11.** Cenefa Subterráneo de Buenos Aires, diseño Estudio Shakespear.  
Fuente: Subterráneos de Buenos Aires, 2015.

Ya explicado en el apartado 3.4 como parte del subsistema tipográfico, el tamaño de la letra está relacionado con la distancia de lectura, siendo ésta determinante de la morfología de la señal. Lo respectivo a medidas será retomado más adelante, como así también lo relacionado a color y contraste.

## Pictogramas

### Identificación

Utilizar pictograma de bus para la cabecera de la señal. El propio poste y su diseño lo hacen reconocible como una parada o punto de detención mientras que el nombre “Bus” tiene nula utilización por parte de los usuarios del transporte en Córdoba, más habituados a “colectivo”, “ómnibus” o incluso “bondi”. Por tanto, nos parece pertinente situar por encima del cartel, con jerarquía y visibilidad, el pictograma que demarque la parada (ejemplos Figuras 12 y 13).

Asimismo el pictograma permite mayor libertad en cuanto al tamaño, pudiendo ser reformado de acuerdo a la necesidad, sin pérdida de nitidez. El reemplazo del texto actual liberaría a su vez espacio, pudiendo éste ser utilizado para recorridos y destinos cuya información no es posible suplantar con otro medio.

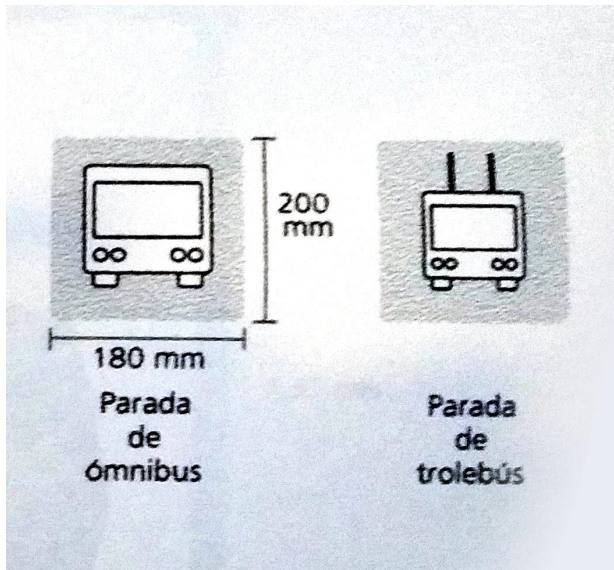


**Figura 12.** Paradas en Singapur.  
Fuente: Gutiez y Peñéforoy, 2016, p.51



**Figura 13.** Paradas inteligentes en la Ciudad de Buenos Aires. Fuente: Atsa, 2019.

Este reemplazo también fue sugerido en las propuestas ya mencionadas como parte la búsqueda de antecedentes (Ver Figuras 14 y 15). Al respecto, Di Toto, Mensa y Motrán (2005) destacan que el uso de un pictograma “representa la incorporación de un tipo de información que cumple su función frente a personas ajenas a esta ciudad, pero también ayuda a sus habitantes en la organización de estas piezas gráficas diferenciándolas entre las pertenecientes a los colectivos y a los trolebuses” (p.85).



**Figura 14.** Propuesta paradas diferenciadas para ómnibus y trolebús  
Fuente: Di Toto, Mensa y Motrán, 2005.



**Figura 15.** Propuesta rediseño de paradas.  
Fuente: Rimoldi, 2013.

### Prohibido estacionar

Restringir el mensaje a los automovilistas al mínimo indispensable. En lugar de los dos pictogramas y las leyendas utilizadas actualmente, solo emplear la señal de tránsito específica.

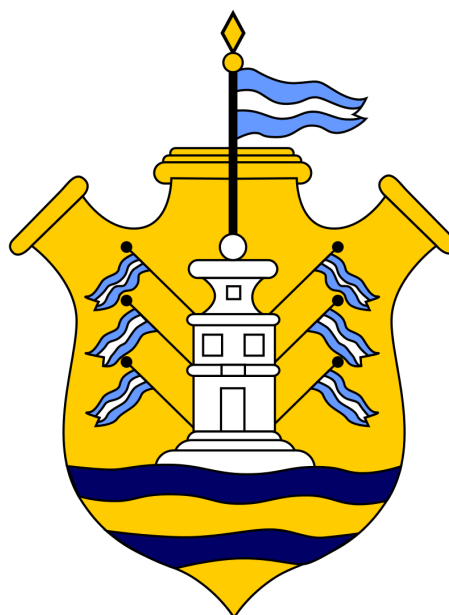
Esta señal, normalizada nacionalmente, ya se aplica de manera generalizada y unívoca, sin refuerzo textual y sin aclarar las consecuencias de la infracción (“su vehículo será removido”), no solo en la vía pública para identificar veredas donde no se permite estacionar sino también en cocheras y portones de salida de autos particulares. Por ello consideramos que este pictograma posee la fuerza y el reconocimiento suficiente para transmitir el mensaje sin necesidad de repetición en texto.



En cuanto a la distribución del espacio, el porcentaje dedicado a la información para automovilistas resulta excesivo, por tratarse de cartelería cuyo público-objetivo son peatones usuarios del servicio de transporte.

## Municipalidad de Córdoba

Normalizar el uso del escudo municipal. Si bien no está dentro de los objetivos de este trabajo analizar la imagen de marca de la Municipalidad, y el sistema de TUP tampoco cuenta con una identidad propia, consideramos que debiera estandarizarse el uso del escudo por tratarse de la autoridad encargada de regular el servicio de transporte. Esto será abordado en la etapa siguiente.



Proponemos acotar el uso del escudo municipal tal como se oficializó a través del decreto 4.112 del año 1955, y presente en la Carta Orgánica de la ciudad.

Con respecto al uso de colores, la versión monocromo podría adaptarse mejor a la diversidad cromática de los corredores y empresas, al no existir en la actualidad un manual de marca, variables o paleta cromática definida para su aplicación<sup>39</sup>.

El uso de versiones propias de cada gestión municipal resulta imprudente ya que el sistema de TUP es ajeno a los cambios de mandato y forma parte del patrimonio público. Del mismo modo, creemos que utilizar otros logotipos, isologos o imagotipos, como podrían ser los de las empresas concesionarias, incurrirían en el mismo conflicto ya que los prestadores pueden variar en el tiempo mientras las líneas y recorridos se mantienen. Esto se retomará en el apartado cromático.

### **Flechas direccionales**

Utilizarse en el caso de repetir las líneas en ambos lados de la señal, de modo de identificar el lado correcto para formar la fila. Pese a no estar dentro de sus funciones la de direccionar personas, los usos y costumbres de los usuarios los llevan a reconocer que ante cada parada deben formar fila para la espera de su colectivo, del lado del cartel donde su línea se encuentre.

---

<sup>39</sup> En el año 2016 la anterior gestión municipal (2011-2019) lanzó el Manual de Identidad con la normativa prevista para el uso de la marca “Municipalidad de Córdoba”. Sin embargo, el actual ejecutivo municipal (2019-actualidad) hace uso de su propia variante de marca, diferente a la anterior, sin que haya habido modificación alguna a la normativa oficial y la anterior continúe publicadada en la web (En <http://cultura.cordoba.gob.ar/wp-content/uploads/2016/08/Identidad-Visual.pdf>)

Anteriormente en Córdoba, ya se utilizaron flechas direccionales para indicar el comienzo de la fila, bajo otra disposición de la información en la cartelería (Figura 16).



**Figura 16.** Paradas descontinuadas, con flecha direccional.  
Fuente: Rimoldi, 2013, p.38.

### **Código cromático (fondo, texto, pictograma, flecha)**

Definir una paleta de colores de acuerdo a la estructura de circulación del sistema TUP. Al definir una paleta por corredores, como se hizo en el 2001, se establece un código con pregnancia y practicidad que funciona como refuerzo de gran eficacia visual para transmitir la información que se busca.

Una vez establecido un esquema, se permite adaptar tanto la cartelería como las unidades a dicho código conformando una unidad comunicativa visual. En el recuadro con el número de línea deberá utilizarse el color del corredor como fondo. Para favorecer el contraste y mejorar la lectura, sobretodo nocturna, se recomienda el uso de color oscuro de fondo con los textos en blanco.

Antes que adaptar la cartelería a los cambios de empresa y de gestión, resulta más ordenado que sean las empresas quienes se adapten al corredor/línea o recorrido que donde presten servicio.

En lo que respecta a la composición de la señal, resulta práctico establecer un color de base para toda la cartelería del sistema de TUP, que permita su rápida identificación como una



parada. Nos resulta apropiado continuar y propiciar la utilización del azul oscuro, ya presente en los postes, como color base de la señal siendo que en la actualidad ningún corredor o empresa emplea este color. Además el azul, como ya se dijo, es el color elegido para las señales informativas dentro de la normativa vial.

De este modo los posibles cambios de empresa prestadora o de color de línea/corredor no afectarán el código preestablecido para la señal de transporte. Con ello se prioriza la previsibilidad y secuencialidad, aumentando la eficiencia comunicativa del sistema señalético.

### **Clase de señal**

Unificar la estructura de señales. Las paradas deben convivir con otros estímulos como señales viales, carteles publicitarios y postes de servicios, por lo que con el fin de colaborar con su rápida identificación y reconocimiento por parte de los usuarios, debe adoptarse una estructura definida y respetada en toda la señalética del TUP.

De acuerdo a su sistema de fijación, actualmente se utilizan señales tipo bandera ancladas perpendicularmente a ambos lados de una columna. Esta tipología resulta adecuada para las señales que han sido diseñadas y dispuestas para tal fin, como son la mayoría de las paradas del área central, en consecuencia su uso debiera estandarizarse a toda la cartelería del centro.

### **Medidas-tamaño**

Se procura aquí adoptar el tamaño más pertinente para la señal, las letras y demás objetos, de modo que asegure la mayor legibilidad en una distancia promedio.

Se trata de una decisión propia del diseño industrial, que debe definir las medidas mínimas para permitir su constructividad, aplicación y lectura a distancia. Ya analizado previamente, el modelo de parada provisto por la Municipalidad a las empresas (Figura 4, pág. 64) no establece medidas precisas para toda la cartelería, sino para algunos elementos, quedando muchas decisiones a cargo de las empresas.

Este punto debe ser abordado por profesionales idóneos, y normalizado para toda la señalética del sistema de TUP. Medidas arbitrarias atentan contra la legibilidad de la información. Retomando a Costa (1989), el tamaño de las señales viene determinado por el tamaño de las letras, y éste determina asimismo el tamaño de los pictogramas, por lo que la

visibilidad-legibilidad del texto es el principio que determina, en general, el tamaño de las señales” (p.180).

Como medidas mínimas, consideramos apropiado una tipografía de 350 puntos para el número de línea, y de 30 puntos para los recorridos, a modo de jerarquizar la información (Di Toto, Mensa y Motrán, 2005).





DESARROLLO



**CONCLUSIONES**



BIBLIOGRAFÍA



ANEXOS

## VI. CONCLUSIONES

Las grandes ciudades en la actualidad deben proveer servicios públicos de calidad que satisfagan las necesidades de sus habitantes, sean estas económicas, culturales o de ocio. El transporte público cumple un rol esencial dentro de estos servicios, al permitir la movilidad de personas y su acceso a bienes y servicios, de manera sustentable, eficiente y preservando su calidad de vida. La existencia y planificación de un sistema de transporte público aporta hacia la integración de los ciudadanos al espacio urbano y el desarrollo de sus actividades. Esta importancia fue puesta de manifiesto durante la etapa de aislamiento social obligatorio, impuesto en 2020 debido a la irrupción de la pandemia de Covid-19, cuando el transporte continuó prestando servicios para el mantenimiento de las demás tareas esenciales.

Dentro del sistema de transporte urbano de pasajeros de Córdoba, formado por la infraestructura que permite su prestación a través de ómnibus y trolebuses, la comunicación cumple un papel primordial en la promoción de su uso y el fortalecimiento de la accesibilidad por parte de los usuarios. La señalética presente en las paradas permite a los usuarios orientarse e informarse acerca de los servicios prestados, pudiendo planificar sus viajes con mejor esfuerzo y tomar mejores decisiones.

Tomando parte de la metodología de trabajo propuesta por Joan Costa para el diseño de un Programa Señalético, pudimos describir el estado actual de la señalética en el área central de la ciudad. Esta zona representa un punto nodal donde confluyen casi la totalidad de las líneas de transporte, con un tránsito masivo de ciudadanos. A su vez, cambios en la conformación urbana durante el año 2020 llevaron a la modificación de ciertos recorridos históricos, lo que llevó a un aprendizaje por parte de los usuarios de nuevos esquemas de circulación y paradas.

Mediante el relevamiento fotográfico del área junto a una entrevista con el área municipal encargada de la planificación y control de la señalética, pudimos categorizar y diagnosticar las falencias de la cartelería actual y su diversidad morfológica y estructural. Esto responde al hecho que cada una de las empresas, la Municipalidad incluida a través de su controlada estatal Tamse, es responsable de la fabricación, colocación y mantenimiento de sus propias señales. El resultado son paradas desiguales con diferentes criterios constructivos y con variedad en la información propuesta sobre el servicio, sumado al deterioro, desactualización o escaso mantenimiento. Desde la esfera municipal relegaron estos inconvenientes a las empresas prestadoras.

Con la realización de entrevistas semi-estructuradas a diferentes usuarios del servicio, pudimos acercarnos a reconocer algunas de sus necesidades en materia de orientación, como así también el uso que los ciudadanos hacen tanto de la señalética como de medios complementarios de información para la planificación de sus viajes. De este relevamiento, extrajimos la conclusión de que los usuarios utilizan poco la señalética como medio de orientación debido a su escasa propuesta informativa, su ausencia o deterioro o su baja confiabilidad ante las modificaciones, prefiriendo medios digitales, de estar disponibles, o consultando al chofer o a otros usuarios. Lo mismo ocurre con la señalética de las unidades en servicio, que no fue parte de nuestro relevamiento pero sí fue mencionado por los usuarios entre sus dificultades de orientación.

Continuando con el esquema metodológico elegido, establecimos una planificación de trabajo para el diseño de un primer programa señalético en sistema TUP. Tras establecer una serie de principios guía para los objetivos de nuestra estrategia, identificamos las unidades de información clave, junto a los elementos verbales y pictogramáticos ya presentes en la cartelería, con el fin de seleccionar los componentes necesarios para la propuesta informativa.

Finalmente, tras el diagnóstico y análisis, procedimos a aproximar criterios y lineamientos básicos que el programa señalético debe seguir con el fin de satisfacer las necesidades de orientación y acceso al servicio en el área central de la ciudad. Esta propuesta constituye un primer paso dentro de una estrategia de comunicación visual que entendemos debe ser complementada con los demás elementos de la red semiótica, como la cartelería en ómnibus y los medios digitales de información.

Un sistema de transporte se compone de varios elementos que trabajan en conjunto para satisfacer el servicio, y para propiciar su uso por parte de los ciudadanos. Su mejora permite que más personas tengan garantizado su derecho a la movilidad, lo que redundará en un menor uso del transporte individual con un beneficio para todos los habitantes de la ciudad.

Sin perjuicio de la necesidad de aumentar y mejorar la flota de colectivos, agregar líneas y recorridos o construir más refugios, la red de información y la cartelería cumplen también un rol clave en facilitar el acceso y la utilización del sistema, disminuyendo el esfuerzo de los ciudadanos a la hora de planificar sus viajes. Al mismo tiempo que el progreso de la infraestructura, mantener un sistema señalético acorde, eficiente y actualizado provee

resultados igualmente valiosos a la hora de prestar un buen servicio público que mejore la experiencia del usuario y le permita acceder a sus actividades.





CONCLUSIONES



**REFERENCIAS**



ANEXOS



## REFERENCIAS

Atsa. (7 de enero de 2019). *Carteles predictivos para el transporte público*.

<https://atsa.net.ar/2019/01/07/carteles-predictivos/>

Avendaño, M. (2006). *Elementos de metodología y prácticas locales*. Hugo Báez Editor.

Boito, M. y Von Sprecher, R. (2010). *Comunicación y trabajo social*. Ed. Brujas.

Caporossi C., Corti M. y Díaz Terreno F. (2015). Hacia un sistema de movilidad integrado en la Región Norte del AMBA. En G. Badenes y M. Andrea Marin (comp.), *X Bienal del Coloquio de Transformaciones Territoriales: desequilibrios regionales y políticas públicas: una agenda pendiente* (pp. 1806-1819). (2da ed). Editorial de la UNC.

<http://hdl.handle.net/11086/1945>

Carrasco, B. (1927). *Plan regulador y de extensión. Estudiado por el Ing. Benito J. Carrasco*.

<http://hdl.handle.net/11086/14994>

Castro Rivera, J. A. (2012). *Transporte público sostenible en la ciudad de Córdoba, Argentina* (G. Irós, Ed.). Universidad Nacional de Córdoba.

<http://hdl.handle.net/11086/4152>

Cazzolli A., Espoz M., Stang J. y Vaccaro N. (2020). Hacer ver la centralidad histórica.

Estrategias de acción durante la pandemia en Córdoba, Argentina, 2020. *Gremium*, 8(16), 35-48. <http://hdl.handle.net/11086/20034>

Charaudeau, P. (2003). *El discurso de la información: la construcción del espejo social* (M. Mizraji, Trans.; Primera ed.). Gedisa.

Chioldi, A. (19 de julio de 2012). *Los viajes y la gente. Esta vez, Rosario*. Magia en el

camino. <https://magiaenelcamino.com.ar/los-viajes-y-la-gente-esta-vez-rosario.html>



- Comisión para la Elaboración del Plan Integral de Movilidad de la Ciudad de Córdoba [CEPIM]. (2012-2014) *Plan de Movilidad Ciudad de Córdoba*. Municipalidad de Córdoba.
- Córdoba de Antaño. (14 de octubre de 2014). [Red de tranvías de Córdoba en la década de 1920] [Imagen].  
<https://www.facebook.com/CordobaAntiguaArgentina/photos/780426158666879>
- Costa, J. (2003). *Diseñar para los ojos* (2da ed.). Grupo Editorial Design.
- Costa, J. (1989). *Señalética: de la señalización al diseño de programas*. CEAC.
- De Beláustegui, J. H. (2011). *Encuesta origen-destino 2009: Movilidad en el Área Metropolitana de Córdoba* (1ª Edición).  
<https://www.argentina.gob.ar/transporte/dgppse/publicaciones/encuestas>
- Di Toto L., Mensa M. y Motrán C. (2005). *Rediseño del sistema de información visual para el servicio público de transporte urbano de la ciudad de Córdoba* [Trabajo Final de Grado]. Universidad Blas Pascal.  
<https://bib.ubp.edu.ar/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=35709>
- Díaz T. (2011). *El lugar de todos. Consideraciones sobre el área central de la ciudad de Córdoba*. Café de las Ciudades. [https://cafedelasciudades.com.ar/planes\\_104.htm](https://cafedelasciudades.com.ar/planes_104.htm)
- Escoffier, N, Sellaro, N y Trillo, P. (2008). *Informantes clave: la utilidad de la técnica para los estudios migratorios*. I Encuentro Latinoamericano de Metodología de las Ciencias Sociales, 10, 11 y 12 de diciembre de 2008, La Plata, Argentina.  
[http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab\\_eventos/ev.9491/ev.9491.pdf](http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.9491/ev.9491.pdf)
- Frascara, J. (2000). *Diseño gráfico y comunicación* (7ma ed.). Ediciones Infinito.
- Giddens, A. (1993). *Las nuevas reglas de método sociológico*. Amorrortu editores.
- Giorgi, M. E. (2012). *Las tres dimensiones del diseño comunicacional: conocimiento, significación e historicidad*. Maestría Dicom.

<https://maestriadicom.org/articulos/las-tres-dimensiones-del-diseno-comunicacional-c-onocimiento-significacion-e-historicidad/>

Gutierrez, M., & Peñeñory, M. (2016). *Sistemas señaléticos aplicados a las redes de transporte urbano: aportes teóricos y análisis de casos* [Trabajo Final de Grado]. Universidad Blas Pascal. <https://bib.ubp.edu.ar/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=59730>

Instituto Nacional de Estadística y Censos [INDEC]. (1947). *IV Censo General de la Nación. Tomo I*. <https://biblioteca.indec.gob.ar/bases/minde/1c1947t1master.pdf>

Instituto Nacional de Estadística y Censos [INDEC]. (1960). *Censo Nacional de Vivienda 1960. Tomo I*. [https://biblioteca.indec.gob.ar/bases/minde/1c1960viv\\_t1.pdf](https://biblioteca.indec.gob.ar/bases/minde/1c1960viv_t1.pdf)

Instituto Nacional de Estadística y Censos [INDEC]. (1970). *Censo Nacional de Población, Familias y Viviendas de 1970*. [https://biblioteca.indec.gob.ar/bases/minde/1c1970\\_1master.pdf](https://biblioteca.indec.gob.ar/bases/minde/1c1970_1master.pdf)

Instituto Nacional de Estadística y Censos [INDEC]. (2010). *Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010*. <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-CensoProvincia-3-999-14-014-2010>.

Irós, G. (febrero de 2019). *Ordenamiento, conformación y conectividad metropolitana*. Café de las Ciudades. <https://cafedelasciudades.com.ar/sitio/contenidos/ver/205/ordenamiento-conformacion-y-conectividad-metropolitana.html>

La Nueva Mañana. (4 de junio de 2020). *Vuelta del transporte a Córdoba: habrá nuevos recorridos y paradas*. <https://lmdiario.com.ar/contenido/225616/vuelta-del-transporte-a-cordoba-habra-nuevos-recorridos-y-paradas>

La Voz del Interior. (22 de agosto de 2001). *Nuevo mobiliario urbano en Córdoba*. [http://archivo.lavoz.com.ar/2001/0822/suplementos/arquitectura/nota50546\\_1.htm](http://archivo.lavoz.com.ar/2001/0822/suplementos/arquitectura/nota50546_1.htm)

La Voz del Interior. (9 de septiembre de 2011). *Cumple una década el último intento de cambiar el transporte.*

<https://www.lavoz.com.ar/noticias/politica/cumple-decada-ultimo-intento-cambiar-transporte/>

Malecki, J. (2018). Ernesto La Padula en Córdoba: peronismo y ciudad, 1946-1955. *Anuario De Estudios Americanos*, 75(1), 323-352. <https://doi.org/10.3989/aeamer.2018.1.12>

Malecki, J. (2014). Espacios de mediación: la Ciudad Universitaria de Córdoba, 1949-1962. *Registros*, 10(11), 20-39. <http://hdl.handle.net/11336/33673>

Marconetti, D. (1 de octubre de 2020). Buscan limitar la "guerra de colores" de los cambios de gestión municipal. *La Voz del Interior.*

<https://www.lavoz.com.ar/politica/buscan-limitar-guerra-de-colores-de-cambios-de-gestion-municipal/>

Marconetti, D. (28 de octubre de 2021). Aucor ya no tiene líneas en el transporte urbano de la ciudad de Córdoba. *La Voz del Interior.*

<https://www.lavoz.com.ar/politica/aucor-ya-no-tiene-lineas-en-el-transporte-urbano-de-la-ciudad-de-cordoba/>

Mazzeo, C., y Toledo, J. (s.f.). *Dimensiones de análisis de una pieza gráfica.*

<http://www.fba.unlp.edu.ar/tecno2a/descargatecno2a/articulos/ArticuloDimensionesdeunapiezagrafica.pdf>

Ministerio de Transporte. (20 de marzo de 2020). *Nuevas disposiciones en el transporte.*

<https://www.argentina.gob.ar/noticias/nuevas-disposiciones-en-el-transporte>

Municipalidad de Córdoba. (s.f.). *Cortes de boleto y kilómetros recorridos.* Portal de Datos

Abiertos, Gobierno Abierto de la Ciudad de Córdoba. Recuperado en octubre de 2022 de

<https://gobiernoabierto.cordoba.gob.ar/data/datos-abiertos/categoria/transporte-urbano/cortes-de-boleto-y-kilometros-recorridos/18>

Municipalidad de Córdoba. (s.f.). *Recorridos de Transporte*. Portal de Datos Abiertos,

Gobierno Abierto de la Ciudad de Córdoba. Recuperado en octubre de 2022 de

<https://gobiernoabierto.cordoba.gob.ar/data/datos-abiertos/categoria/transporte-urbano/recorridos-de-transporte/166>

Municipalidad de Córdoba. (2014). *Instructivo actualizado del Nuevo Sistema de Transporte*

*en Córdoba*. <https://drive.google.com/file/d/0B-gUTS-zF-faTEVtR0tpLXQyZGs/>

Municipalidad de Córdoba. (26 de octubre de 2020). *Colocan placas en braille en las paradas de las líneas de TAMSE*.

<https://cordoba.gob.ar/colocan-placas-en-braille-en-las-paradas-de-las-lineas-de-tamse/>

Municipalidad de Córdoba. (1 de octubre de 2021). *Desde el 1 de octubre, las nuevas unidades de TAMSE y Coniferal cubren los corredores 3 y 8*.

<https://www.cordoba.gob.ar/el-1-de-octubre-a-las-4-35-de-la-madrugada-las-nuevas-unidades-de-tamse-y-coniferal-cubren-los-corredores-3-y-8/>

Municipalidad de Córdoba. (8 de febrero de 2022). *Chacabuco-Maipú: comenzó la construcción del cantero central*.

<https://cordoba.gob.ar/chacabuco-maipu-comenzo-la-construccion-del-cantero-central/>

Municipalidad de Córdoba. (8 de agosto de 2022). *Ya podés ingresar a tubondi.com, bajar la aplicación y saber cuándo pasa el colectivo*.

<https://cordoba.gob.ar/ya-podes-ingresar-a-tubondi-com-bajar-la-aplicacion-y-saber-cuando-pasa-el-colectivo/>

Municipalidad de Córdoba. (16 de agosto de 2022). *Rehabilitan los cinco carriles de la avenida General Paz.*

<https://cordoba.gob.ar/rehabilitan-los-cinco-carriles-de-la-avenida-general-paz/>

Ordenanza N° 8816 de 1992 [Concejo Deliberante de la Ciudad de Córdoba]. *Centros de Participación Comunal: Programa de Desconcentración y Descentralización Administrativa.* 23 de octubre de 1992.

<https://servicios2.cordoba.gov.ar/DigestoWeb/Page/Documento.aspx?Nro=4210>

Ordenanza N° 12.076 de 2012 [Concejo Deliberante de la Ciudad de Córdoba]. *Marco Regulatorio Para El Servicio De Transporte Urbano De Pasajeros.* 30 de agosto de

2012. <https://servicios.cordoba.gov.ar/DigestoWeb/Page/Documento.aspx?Nro=32705>

Ordenanza N° 12.146 de 2013 [Concejo Deliberante de la Ciudad de Córdoba]. *Pliegos de Condiciones Generales y Part p/Concesión de Servicio Público de Transporte Urbano de Pasajeros (TUP).* 11 de enero de 2013.

<https://servicios.cordoba.gov.ar/DigestoWeb/Page/Documento.aspx?Nro=35253>

Ordenanza N° 13.029 de 2020 [Concejo Deliberante de la Ciudad de Córdoba]. *Declara Emergencia Sanitaria en la Ciudad de Córdoba.* 17 de abril de 2020.

<https://servicios.cordoba.gov.ar/DigestoWeb/Page/Documento.aspx?Nro=76720>

Parabuenosaires. (6 de julio de 2012). *Nuevas ubicaciones de paradas de colectivos.*

<https://parabuenosaires.com/nuevas-ubicaciones-de-paradas-de-colectivos/>

Real Academia Española. (s.f.). Cultura. En *Diccionario de la lengua española*. Recuperado en octubre de 2022, de <https://dle.rae.es/pictograma>

Real Academia Española. (s.f.). Cultura. En *Diccionario de la lengua española*. Recuperado en octubre de 2022, de <https://dle.rae.es/sostenible>

Revista Colectibondi. (21 de septiembre de 2020). *Avanza el rediseño de información de las paradas en la Ciudad de Buenos Aires.*

<https://www.revistacolectibondi.com.ar/2020/09/21/avanza-el-redisenio-de-informacion-de-las-paradas-en-la-ciudad-de-buenos-aires/>

Rimoldi, S. (2013). *Diseño de programa señalético para línea de transporte urbano D4, de la ciudad de Córdoba, Argentina* [Trabajo Final de Grado]. Universidad Siglo 21.

<https://repositorio.uesiglo21.edu.ar/handle/ues21/12087>

Sánchez, L. (s.f.) Historia del Tranvía en Córdoba. Asociación Amigos del Tranvía de Córdoba. <http://www.tranviasdecordoba.org.ar/historia.htm>

Shakespear, R. (7 de agosto de 2013). *Haciendo la ciudad legible*. Ciudad en Movimiento.

<https://ciudadenmovimiento.org/haciendo-la-ciudad-legible/>

Subterráneos de Buenos Aires [SBASE]. (21 de agosto de 2015). *Nueva señalética en toda la red de subtes, moderna y más fácil de leer* [Gacetilla de Prensa].

[https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/21-08-15\\_nueva\\_senaletica\\_en\\_toda\\_la\\_red\\_moderna\\_y\\_mas\\_facil\\_de\\_leer.zip](https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/21-08-15_nueva_senaletica_en_toda_la_red_moderna_y_mas_facil_de_leer.zip)

Suppo, V. (16 de diciembre de 2020). La explosión de colores en el mobiliario urbano en la ciudad de Córdoba, en debate. *La Voz del Interior*.

<https://www.lavoz.com.ar/ciudadanos/explosion-de-colores-en-mobiliario-urbano-en-ciudad-de-cordoba-en-debate>

## ANEXOS

### Entrevistas

Entrevista 1. Arq. Juan Martínez y Marcos Gómez (Departamento de Estudios y Planificación, Dirección de Transporte Urbano y Control de la Municipalidad de Córdoba). Disponible en: <https://drive.google.com/file/d/10v4iIuPUDfJJVHHb9-p0OTmZIMKNVyyqD/>

Entrevista 2. Juan José Ferraro (usuario, Centro de Recursos Educativos para Personas con Discapacidad Julian Baquero). Disponible en: <https://drive.google.com/file/d/1XeDYoj3KHIBhhIKoeyQz0CKPhMViJDn/>

Entrevista 3. Nicolás Compennoli (usuario). Disponible en: <https://drive.google.com/file/d/1XeDYoj3KHIBhhIKoeyQz0CKPhMViJDn/>

Entrevista 4. Melania Martínez (usuaria). Disponible en: <https://drive.google.com/file/d/1e2HRQ75WeAOzVtJw8-WOu9Sm2yhNm8F7/>

Entrevista 5. Vanesa Fundaro (usuaria). Disponible en: <https://drive.google.com/file/d/1eCWMu5433kojptHk81CoLizk3BheJQc9/>

### Artículos en PDF

Grupo Ersa. (13 de agosto de 2020). *Desde el 15 de agosto, 6 líneas cambian*. Disponible en: [https://drive.google.com/file/d/14Wc4i\\_tfnYWdVWBYPRAI9VIKvwADtYQm/](https://drive.google.com/file/d/14Wc4i_tfnYWdVWBYPRAI9VIKvwADtYQm/)

La Voz del Interior. (2014). *Relevamiento líneas de transporte*. Disponible en: [https://drive.google.com/file/d/1L8Uf0hEqFyoz2ND\\_zL0Dz8EoLustsRcP/](https://drive.google.com/file/d/1L8Uf0hEqFyoz2ND_zL0Dz8EoLustsRcP/)

Municipalidad de Córdoba. (2020). *Comunicados de Prensa*. Disponibles en: <https://drive.google.com/file/d/1AxaC0hJM-4j0MBgmOZ5eOSPWyu0kln63/>  
<https://drive.google.com/file/d/11ZhisCBv3FBmyjOhtWgxZ8nupcPu7aDU/>  
<https://drive.google.com/file/d/1X61LE73IIqyZqHqUXtnVKaw55saNXvoQ/>

# Propuesta Señalética

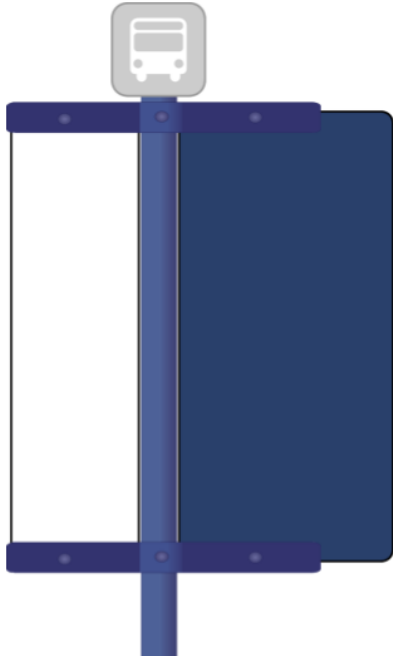


## Principios •

- Identificación
- Jerarquización
- Confiabilidad



## Estructura de la señal •



## Pictograma •

Identificación





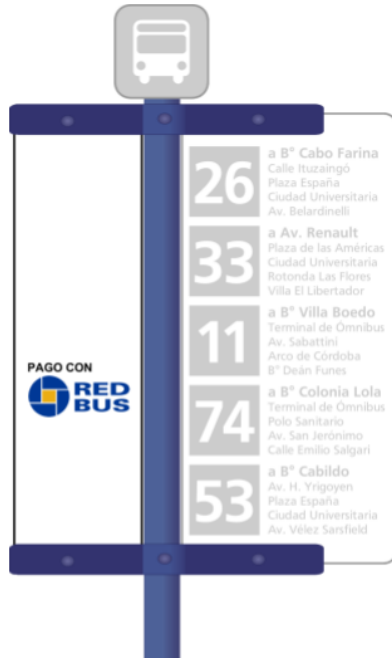
## Código •

Normalización



## Prohibición de estacionamiento

## Medio de pago •



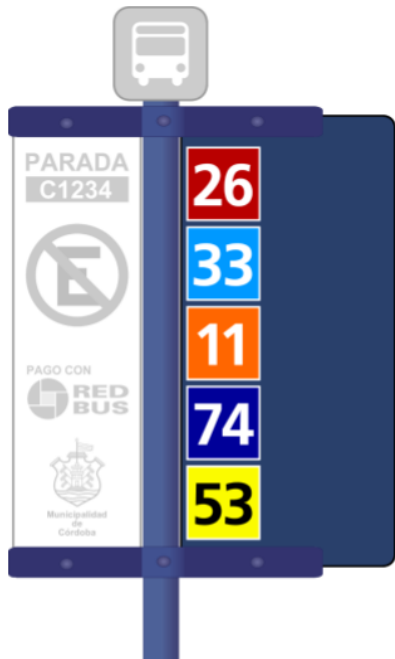
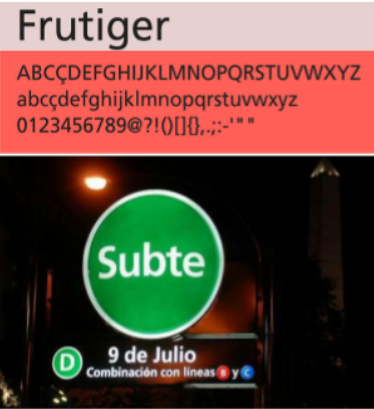
## Escudo Municipal •





## Líneas •

Tipografía



## Líneas •

Código cromático



## Sentido/Destinos •

Jerarquización



## Accesibilidad •

Lenguaje braille

Senda podotáctil

Estructura

# Propuesta Señalética

