

DESARROLLO, PROYECTO Y GESTIÓN DEL ESPACIO URBANO



COMPROMISO SOCIAL Y AMBIENTAL

# CUADERNO DE URBANISMO 1A



UNC

Universidad  
Nacional  
de Córdoba



FAUD

Facultad de Arquitectura,  
Urbanismo y Diseño

**U1A**

ISBN 978-987-4415-42-4



9 789874 415424



8<sup>va</sup> edición

# CUADERNO DE URBANISMO **Ia** desarrollo, proyecto, y gestión del espacio urbano

**Cátedra Urbanismo IA**  
**Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño**  
**Universidad Nacional de Córdoba**

**Universidad Nacional de Córdoba**  
**Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño**  
Av. Haya de la Torre S/N - Cdad. Univ. | Tel. 54-351-5353640  
Av. Vélez Sársfield - Sede Centro - 264 | Tel. 54-351-4332091  
Córdoba - Argentina  
faud.unc.edu.ar



Universidad  
Nacional  
de Córdoba



Facultad de Arquitectura,  
Urbanismo y Diseño

# **Cuaderno de estudio de Urbanismo IA**

**8<sup>va</sup> edición - año 2019**

**Desarrollo, Proyecto y Gestión del Espacio Urbano**

Cuaderno de Urbanismo IA : desarrollo, proyecto y gestión del espacio urbano : compromiso social y ambiental / Mónica Susana Martínez ... [et al.] ; contribuciones de María Julia Schiavonni ; Lucía Zunino ; editado por Mónica Susana Martínez. - 8a ed ampliada. - Córdoba : Editorial de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño de la Universidad Nacional de Córdoba, 2019.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-987-4415-42-4

1. Urbanismo. 2. Gestión. 3. Desarrollo. I. Martínez, Mónica Susana, ed. II. Schiavonni, María Julia, colab. III. Zunino, Lucía, colab.

CDD 711.1

## **Editor**

Arq. *Mónica S. Martínez*

## **Elaboración de contenidos Teóricos y Prácticos.**

Arq. *Mónica S. Martínez*

Arq. *Jorge Montenegro*

## **Diseño y Diagramación General**

Edición 2019. Arq. *Lucía Zunino* y Arq. *Julia Schiavoni*

## **Diseño de tapa**

Arq. *Julia Schiavoni*

*La reproducción total o parcial de éste libro, en cualquier forma que sea, idéntica o modificada, no autorizada por los autores, viola derechos reservados; cualquier utilización debe ser previamente solicitada.*

*Ley 11723. (235) Propiedad intelectual*

## **Marzo 2019**

*Cátedra de Urbanismo 1 "A" Facultad de Arquitectura Urbanismo y Diseño.*

*Web: <https://faudiurbanismo1a.wixsite.com/2018>*

*Universidad Nacional de Córdoba*

## **INDICE DE CONTENIDOS**

### **A-LECTURAS INTRODUCTORIAS**

A1-Quienes hacemos la Cátedra de Urbanismo 1A	<b>05</b>
A2-La enseñanza de Urbanismo 1 A	<b>07</b>
A3-Actividades de la Cátedra de Urbanismo 1 A	<b>10</b>
A4-La Cátedra en el contexto de las facultades de arquitectura públicas de América del Sur	<b>19</b>

### **B-ASPECTOS TEÓRICOS. CAPÍTULO 1 - 8**

Objetivos, programa y bibliografía	<b>45</b>
B1-Clase 1. Ciudad y desarrollo. Un proceso de transformación global	<b>51</b>
B2-Clase 2. La estructura urbana.	<b>62</b>
B3-Clase 3. Procesos subyacentes de la dinámica urbana.	<b>76</b>
B4-Clase 4. El funcionamiento de la Ciudad: elementos que la componen.	<b>88</b>
B5-Clase 5. La morfología urbana.	<b>108</b>
B6-Clase 6. La ordenación urbano Ambiental. Las unidades ambientales.	<b>119</b>
B7-Clase 7. Ecoproyectos Sustentables.	<b>130</b>
B8-Clase8. La gestión del eco-proyecto.	<b>149</b>

### ***C-ASPECTOS PRÁCTICOS. Trabajos Prácticos***

C1-Ejercicio N°1. La problemática urbana Latinoamericana - caso Córdoba.	<b>153</b>
C2-Ejercicio N°2. Análisis del caso Córdoba: síntesis estructura urbana a partir de la lectura de los componentes físico-funcional, socio-ambiental y morfológico-perceptual.	<b>155</b>
C3. Ejercicio N°3. Diferentes propuestas de configuración y conformación del tejido.	<b>157</b>
C4-Ejercicio N°4. Análisis comparativos de proyectos urbanos ecoproyectos.	<b>159</b>
C5-Ejercicio N°5. La gestión del ecoproyecto sustentable. Actores y roles que intervienen en la producción urbana.	<b>166</b>
C6-Trabajo Practico Anual. Primera parte. Análisis diagnóstico de un sector urbano y propuesta de Unidades Ambientales.	<b>168</b>
C7-Trabajo Practico anual. Segunda parte. El plan maestro del ecoproyecto. Diseño urbano. Tejido.	<b>172</b>

### **D-TRABAJOS DESTACADOS**

D1- Presentación del sector 2018	<b>177</b>
D2-Trabajos destacados 2018	<b>182</b>
D3-Grilla Comparativa de trabajos destacados	<b>211</b>

***E- SECTOR 2019: ÁREA CENTRAL Y PERI-CENTRAL DE CÓRDOBA***

*E1- Características del sector* **221**

***F- ARTÍCULOS***

F1- La calle, un lugar de encuentro **233**

F2- Pensar el urbanismo como una multidisciplina al servicio de la ciudad y el ciudadano. **249**

F3- A la ciudad ¿La hacen los políticos? **257**

F4- El sur, un sector de oportunidades. Estudio de diagnóstico de la zona sur de la ciudad de Córdoba. **259**

F5- Conceptos para el desarrollo y la representación gráfica de un proyecto de ordenación urbanística. **278**

F6- Breve panorámica sobre los temas proyectuales recurrentes en el eco-proyecto urbano **296**

F7- Simbiosis bio-urbana **304**

F8- Córdoba Región Metropolitana. Hacia la construcción del fenómeno metropolitano **320**

F9- Principales instrumentos de ordenación urbanística a escala municipal **328**





## A. LECTURAS INTRODUCTORIAS

### A1. Quienes hacemos la Cátedra de Urbanismo 1A

#### DOCENTES INTEGRANTES:



Profesora Adjunta a cargo. **Arq. Mónica S. Martínez.** Arquitecta de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. Magíster en Desarrollo Urbano y Regional y Doctora por la Universidad Politécnica de Cataluña. Directora de proyectos. Profesora adjunta a cargo de la Cátedra de Urbanismo 1 A y Profesora asistente de la Cátedra de Urbanismo 2 A. Desde 2009, asesora técnica por Concurso del Consejo de Planificación Urbana de Villa Carlos Paz.



Profesora Asistente. **Arq. Carolina Peralta.** Arquitecta-Urbanista-Magister en Desarrollo Urbano, egresada de la FAUDI-UNC. Es Profesora Titular de Urbanismo. UNLAR, Universidad Nacional de La Rioja. Es Docente de posgrado del “Módulo 3: Modificaciones Estructurales de la Demanda Habitacional. Es Investigadora Formada y Categorizada. Desempeñándose dentro del Instituto de investigación de la Vivienda y Hábitat, FAUDI, UNC.



Profesor Asistente. **Arq. Juan Pablo Scarabello.** Arquitecto - Universidad Nacional de Córdoba (UNC). Postgrado de Ordenación del Territorio - Universidad Politécnica de Cataluña (UPC). Postgrado de Planeamiento Urbano - Universidad Politécnica de Cataluña (UPC). Postgrado de Proyecto Urbano - Universidad Politécnica de Cataluña (UPC). Actualmente trabaja como asesor y redactor de proyectos urbanos en el ámbito público y privado. Miembro de la red Alban Alumni Argentina



Profesora Asistente. **Arq. Natacha Gordillo.** Arquitecta - Magíster en Gestión y Desarrollo Habitacional, FAUDI-UNC. Postgrado Faculty of Architecture Urbanism TUDelft-Holanda. Profesora Asistente de la cátedra de Urbanismo IA y Urbanismo II, FAUDI-UNC. Técnico profesional de la Dirección de Planeamiento Urbano de la Municipalidad de Córdoba desde el año 2001. Investigadora en el Taller de Estudios de la Ciudad y el Territorio - TECyT - IINVIHAB - UNC. Actividad Profesional independiente desde el año 2005.



Profesora Asistente (Interina 2017). **Arq. Julia Schiavoni.** Arquitecta. Facultad de Arquitectura Urbanismo y Diseño de la Universidad Nacional de Córdoba (2009). Becaria interna doctoral CONICET-CEUR-INVIHAB. Doctorando en el Doctorado en Arquitectura de la UNC-FAUD. Docente Cursillo de Nivelación Arquitectura años 2014/2016/2017/2018. Integrante del Instituto de Planificación y Ordenamiento Territorial y de – tecYt – Taller de Estudios de la Ciudad y el Territorio del Instituto de Investigación de la Vivienda y Habitación – Invihab- FAUDI-UNC.



Ex-Profesor Titular. **Arq. Jorge A. Montenegro.** Egresado de la UNC en el año 1973 . Magíster en Desarrollo Urbano, egresado de la Pontificia Universidad Católica de Chile en el CIDU-IPU Año 1982. Jefe de Departamento durante 26 años en la Dirección de Urbanismo y 2 años como Director en la misma Dirección. Período 1980-2005. Prof. Titular por concurso en la cátedra a partir de Marzo del 2006 y Prof. Adjunto en Tesis Cátedras VI "C" y "D" desde el 2004 FAUD-UNC. Asesor de Cancillería Argentina en Desarrollo Urbano para países de América Latina.

**a.1. quienes hacemos la cátedra de urbanismo 1a**

**ADSCRIPTOS 2019**

- Est. **María Paula Dalsasso**
- Est. **Florencia Trejo**
- Arq. **Gustavo Sesma**
- Arq. **Lucía Zunino**

**ARQUITECTOS ADSCRIPTOS FORMADOS**

- **Arq. Paola Lucero Antonietti** 2010-2011.  
Arquitecta. FAUDI/UNC. Desarrollando tesis de maestría Gestión Ambiental de Desarrollo Urbano - FAUDI - UNC - Ex becaria de extensión becas SEU 2009.
- **Arq. María Julia Schiavoni** 2010-2011  
Arquitecta. FAUDI/UNC. Tesis: Medios Masivos de transporte de Alta Velocidad, el subte, Córdoba hacia una transformación Urbana. Obteniendo máxima calificación.
- **Arq. Silvina Pallás** 2010-2011  
Arquitecta. FAUDI/UN. Tesis: Incubadora de Empresas de la Universidad Tecnológica Nacional Regional Córdoba.Ciudad Universitaria, en el marco del PEC (Plan Estratégico de la ciudad de la Municipalidad de Córdoba)
- **Arq. Mara Sicoli** 2012-2013  
Arquitecta. FAUDI/UNC. Tesis: "Ordenamiento Territorial de Comunidades Locales del Delta Medio del Paraná". Adscripta formada de Diseño Sustentable y Diseño Turístico Sustentable.
- **Arq. Sofía María Serio** 2012-2013  
Arquitecta. FAUDI/UNC. Tesis: Necrópolis Vertical. Concurso Internacional en México DF.
- **Arq. María Monserrat Ordoñez** 2014-2015  
Arquitecta. FA/UCC. Tesis: Propuesta estratégica para la densificación y reorganización de la dinámica urbana: Sistema Integral de Transporte Juan B. Justo"
- **Arq. Valentina Savid Frontera** 2014-2015  
Arquitecta. FAUDI/UNC. Tesis: Cementerio Municipal General Pico.

**ARQUITECTOS COLABORADORES**

- **Arq. German Biglia.** 2010-2011

Arquitecto. FAUDI/UNC. Tesis: Plan de Ordenamiento Territorial en zonas de riesgo ambiental, caso de estudio: Constitución, Chile.

- **Arq. Virginia Monayar.** 2012-2013  
Arquitecta. FAUDI/UNC. Tesis: "Fragmentos de ciudad. Integración socio-urbana de un sector marginal periférico. Caso: Nuestro Hogar III". Becaria CONICET.

**ALUMNOS ADSCRIPTOS FORMADOS**

- **Carlota Reyna** 2010-2011.  
Arquitecta. FAUDI/UNC.
- **Pia Recabarren** 2010-2011  
Arquitecta. FAUDI/UNC.
- **Lucía Zunino** 2012-2013  
Arquitecta. FAUDI/UNC.
- **Alejandro Agustín Mur.** 2012-2013  
Arquitecto. FAUDI/UNC.
- **Florencia Sobrero.** 2012-2013  
Arquitecta. FAUDI/UNC.
- **Gustavo Sesma.** 2012-2013  
Arquitecto. FAUDI/UNC.
- **Alejandra Puig.** 2012-2013  
Arquitecta. FAUDI/UNC.
- **Paula Vial.** 2012-2013  
Arquitecta. FAUDI/UNC.
- **Giannina Lucchesi.** 2012-2013
- **Micaela Micheli** 2016-2017
- **Samira Maiten Bierti** 2016-2017
- **Natalia Governatori** 2017-2018
- **Greta Nirich** 2017-2018
- **Emmanuel Lemos** 2017-2018

## ***A2. La enseñanza de Urbanismo 1A***

Agradecimientos

A todos quienes han pasado por nuestra cátedra y contribuido con ello al desarrollo de la materia y de la disciplina urbanismo en el ámbito de nuestra querida Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño

La cátedra de Urbanismo 1 “A” de nuestra FAUD ha considerado pertinente la publicación de una nueva edición, conteniendo un resumen de las actividades desarrolladas por la cátedra en estos años, como así también de los trabajos elaborados por los educandos que han cursado esta materia, teniendo en cuenta una nueva propuesta pedagógica a partir de asumir la titularidad, en el 2006, de quien prologa el presente documento.

En 2016 cumplimos 10<sup>o</sup> aniversario en la transferencia de los contenidos teóricos-prácticos que sostienen esta propuesta pedagógica, los cuales consideramos un camino posible para aprender desde una visión holística la disciplina, apostar a un urbanismo social y ambiental, con énfasis en los territorios de nuestra América Latina, de inclusión, para todos, sustentables y participativos.

Es obligación de mi parte, como profesor titular, reconocer el apoyo y aporte incondicional, sustancioso, valioso, desinteresado, de quienes constituyen y conforman mi equipo de trabajo: profesora adjunta, profesores asistentes, adscriptos egresados y alumnos, con los cuales hemos logrado amalgamar, consensuar, internalizar, reflexionar hacia dónde queremos ir, cuál es el horizonte, expectativas, realidades, sueños y utopías que pretendemos dejar a nuestros educandos, a cuyas dudas e inquietudes las hacemos también nuestras. Es así que los trabajos que se presentan, guardan una estrecha relación en la comprensión de los contenidos teóricos de la materia y la adecuada transferencia de los mismos al trabajo final. La docencia implica desde lo pedagógico, no sólo la transferencia de conocimientos y experiencias a los educandos: sus dudas, inquietudes e interrogantes, permiten enriquecen nuestro “hacer” docencia, nos motivan y nos mueven a superarnos, actualizarnos y abrazar con más fuerzas nuestra vocación visceral por la enseñanza del urbanismo.

El urbanismo, cuyos contenidos esenciales son abarcados tanto por las ciencias sociales - aspectos que hacen o relacionan los grupos sociales y el hombre en sociedad y que son estudiados por la sociología urbana, psicología social, derecho público constitucional, historia, antropología, economía

**a.2. la enseñanza de urbanismo 1a**

urbana-regional, preservación de monumentos históricos, ecología urbana, ciencias del ambiente- y como por la planificación y el diseño urbano, hacen que esta materia del ciclo medio de la carrera, permita al educando adentrarse con realismo y soporte teórico, a la problemática socio-territorial que deberá abordar en su ejercicio profesional.

En base a los objetivos que plantea la cátedra, los trabajos presentados son muestras de cómo consideramos se debe analizar, diagnosticar y proponer alternativas concretas, objetivas, vivenciales y cognoscitivas de la realidad socio-espacial en distintos sectores urbanos de nuestra ciudad.

Mi pensamiento como urbanista apunta hacia la sustentabilidad de la ciudad como construcción socio-ambiental y su arquitectura, tal como lo consideran Richard Rogers, Premio Plizker 2007; Herbert Girardet, reconocido geógrafo y urbanista francés; Leonardo Boff, teólogo y ambientalista brasileño; nuestro colega y compatriota Jorge Jáuregui y su labor en Río de Janeiro; Gustavo Restrepo y la experiencia en Medellín; Enrique Ortiz Flores; Miguel Ruano; entre otros, sólo por citar algunas personalidades en su pensar “haciendo” y reflexionando con conciencia y compromiso sobre los asentamientos urbanos y la finitud de nuestro planeta, visión quizás un tanto apocalíptica.

Para asumir este compromiso, se deberá contemplar -en tanto las políticas urbanas no sean asumidas como políticas de estado y más allá del color político de turno- el objetivo fundamental de alcanzar el bienestar de las comunidades locales y el respeto irrestricto por el medio ambiente, así como su continuidad en el tiempo, con el desarrollo de estrategias consensuadas, con participación social.

Creemos, y así lo indican las evaluaciones anuales de los educandos en estos 10 años, que estamos desandando caminos, es decir y lo cual implica; el re-aprender, enfrentar situaciones nuevas y no tan nuevas que nos exigen comprender y posicionarnos en un cambio de paradigma que evoluciona de la sociedad industrial a la sociedad de las Tics, las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, por lo tanto a la sociedad del conocimiento como un todo.

Para finalizar esta presentación destaco también la gran satisfacción grupal por el reconocimiento que tuvo nuestra cátedra, cuya propuesta pedagógica fuera publicada por la Revista Arquisur, N° 6 de 2014 que abonan, afirman y alientan nuestro trabajo.

La presente edición 2016 del libro-cuaderno constituye el 4to ejemplar que nuevamente ponemos a consideración de los educandos del presente ciclo como herramienta de apoyo y transferencia para el cumplimiento de los objetivos pedagógicos que plantea la cátedra.

Para finalizar este prólogo y agradeciendo nuevamente a mi equipo de trabajo, de quien me siento

orgulloso y agradecido, hago mías las siguientes citas. La primera, de Leonardo Boff:

*“...finalmente, cómo garantizar la sustentabilidad no de un tipo de desarrollo sino del planeta tierra a corto, medio y largo plazo, mediante un tipo de práctica cultural no consumista, respetuosa de los ecosistemas, que inaugure una economía de lo suficiente para todos y propicie el bien común, no sólo de los humanos sino también a los demás seres de la creación...”<sup>1</sup>*

La segunda del Papa Francisco en homenaje a éstos 10 años de un equipo que ha trabajado incansablemente por mejorar la calidad en la enseñanza del Urbanismo.

*“...El ser humano tiene una gran capacidad de adaptación y es admirable la creatividad y la generosidad de personas y grupos que son capaces de revertir los límites del ambiente....aprendiendo a orientar su vida en medio del desorden y la precariedad.....a pesar de todo, un desarrollo auténtico presupone un mejoramiento integral de la calidad de vida humana: espacios públicos, vivienda, transporte, etc...”*

*“...La dimensión humana de la ecología, implica también la necesaria relación de la vida del ser humano con la ley moral escrita en su propia naturaleza...”*

**Arq. Jorge A. Montenegro**

Magister en Desarrollo Urbano

Ex-Prof. Titular Urbanismo I “A” FAUD-UNC

En memoria del Ex Profesor Arq. Jorge Montenegro, titular y creador de la Cátedra de Urbanismo 1 A.

Esta Cátedra lo recordará por siempre por su calidez humana, su aporte a la renovación disciplinar, la confianza en su equipo docente y estímulo a la formación de adscriptos.

De todos, queremos destacar fundamentalmente su compromiso con la enseñanza del urbanismo social y ambiental, enfoque con el que nuestra Cátedra aborda la enseñanza del urbanismo, la planificación y el diseño urbano, desde el año 2006.

Confiamos poder seguir sus pasos y sembrar en Ustedes, nuestros alumnos, las mismas motivaciones, deseos y aspiraciones por ciudades mas justas y sustentables.

<sup>1</sup>BOFF, Leonardo. Teólogo y ambientalista, ex sacerdote franciscano. Ecología: grito de la tierra, grito de los pobres. Ediciones Lohlé-Lumen. Buenos Aires, 1996.

## ***A3. Actividades de la Cátedra de Urbanismo 1A***

### **FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS**

Desde 2010 se han formado los siguientes arquitectos y alumnos adscriptos:

**2010-2011.** Arquitectos Adscriptos: Arq. Paola Lucero Antonietti, Arq. María Julia Schiavoni, Arq. Silvina Pallás. Alumnos Adscriptos: Arq. Pía Recabarren, Arq. Carlota Reina.

**2012-2013.** Arquitectos adscriptos: Arq. Mara Sícoli, Arq. Sofía Serio. Arquitectos colaboradores: Arq. Virginia Monayar, Arq. Agustín Miranda. Alumnos adscriptos:, Lucía Zunino, Alejandro Mür, Gustavo Sesma, Florencia Sobrero. Alumnos colaboradores: Antonia Mage

**2014-2015.** Arquitectos adscriptos: Arq. Valentina Savid, Arq. Monserrat Ordoñez. Arquitectos en formación: Arq. Zulma Carmona. Alumnos adscriptos: Giannina Lucchesi. Alejandra Puig, Paula Vial. Alumnos colaboradores: Mateo Vogliotti

**2016-2017** Alumnos adscriptos: Micaela Micheli, Samira Maiten Bierti, Pablo Sosa.

### **ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN**

#### **Proyecto de extensión de la Cátedra**

**Desde 2010, la Cátedra cuenta con un proyecto de extensión aprobado por la Secretaría de Extensión de la FAUD:** *“Conoce tu ciudad: tu participación es fundamental para mejorar su calidad ambiental”*. Director: Arq. Jorge Montenegro Codirector: Arq. Mónica Martínez; e integrado por adscriptos arquitectos y alumnos interesados en la temática.

Mediante este proyecto hemos participado con ponencias y publicaciones en:

- V Jornadas de Investigación “Encuentro y Reflexión” (2010) organizadas por la. Secretaría de Investigación de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la UNC;
- 5º Foro de Extensión (2011), Organizado por la Secretaría de Extensión Universitaria de la UNC;
- Jornadas Jóvenes Investigadores de la Asociación de Universidades Grupo Montevideo (AUGM-2011), Ciudad del Este, República de Paraguay.

Como parte del proyecto de Extensión de la Cátedra, se han desarrollado clases en los colegios secundarios de la ciudad y su región, con participación de adscriptos, alumnos y ex alumnos. En esta oportunidad, receptamos las inquietudes de las instituciones que nos convocan a participar:

- En 2009, visitamos el IPEM N° 184 “Mariano Fraguero”. Clase-taller y debate: *“Estrategias de acción para el mejoramiento del entorno urbano en el tramo Sudeste del Río Suquía”* en el marco del proyecto *“Criterios para la planificación urbano–ambiental de áreas de riesgo en la ciudad de Córdoba: el entorno conurbado al río Suquía”*.
- En 2010, desarrollamos una Jornada de Extensión en el IESS, Instituto de Educación Secundaria y Superior. Clase-taller y debate: *“Conoce, participa y mejora tu ciudad: Villa Carlos Paz”*.
- En 2011, desarrollamos una Jornada de Extensión en la Escuela de Enseñanza Media Camino Chacra de la Merced. Clase-taller y debate: *“Conoce, participa y mejora tu ciudad”*, en el marco del Proyecto de Extensión *Conoce tu ciudad: tu participación es fundamental para mejorar su calidad Ambiental”*.
- En 2014 y como parte del Programa "Ciencia para Armar", actividad del Programa de Divulgación Científica, Tecnológica y Artística de la Universidad Nacional de Córdoba, visitamos el IPEM N° 103. Esteban Echeverría de Bar Río San Martín. Clase-taller y debate: *“Espacios públicos de la ciudad y el barrio”*.



## Becarios de Extensión

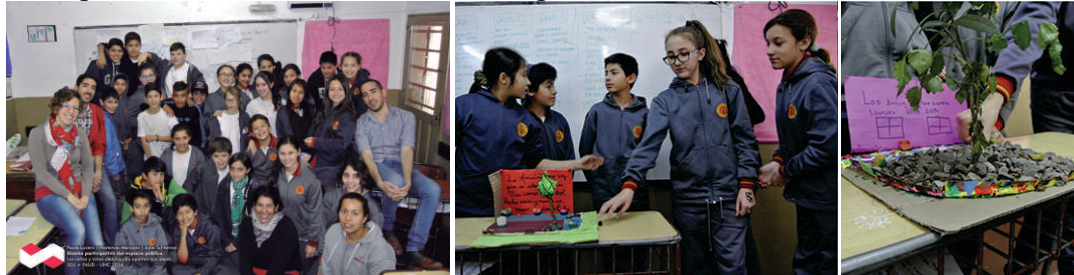
La Cátedra conjuntamente con otros Institutos ha dirigido y codirigido a través de sus integrantes diferentes becas de extensión con la participación de adscriptos, sobre la temática de la ciudad y el territorio. Entre estas se destacan:

- Proyecto de Extensión *“Problemática ambiental urbana y espacios públicos barriales: estrategias de acción para el mejoramiento del entorno urbano en el tramo sudeste del Río Suquía”* (2009). Becaria Arq. Paola Lucero Antonietti, Director Arq. Jorge Montenegro, Codirectora Arq. Mónica Martínez. 2º Premio Bicentenario Proyecto de Extensión UNC (2010); 3º premio Proyectos de Extensión del 29º Encuentro y 14º Congreso de

ARQUISUR, Tarija, Bolivia (2011); 8º Premio “Primera Edición Del Premio Dr. René Gerónimo Favaloro” dentro del marco del proyecto denominado, “Reconocimiento e Incentivo a la actividad de Investigación, de Ciencia e Innovación Tecnológica”, Municipalidad de Córdoba (2011).



- Proyecto de Extensión “Diseño participativo del espacio público: los niños/as aportan sus ideas en Unquillo” (2014). Becarios arquitectos Arq. Julia Schiavoni y Florencia Marciani. Directora: Arq. Mónica Martínez, Codirectora: Arq. Ana Falú.



- Proyecto de Extensión. “Asistencia urbano-habitacional caso Villa los Artesanos”(2014). Becarias arquitectas: Florencia Sobrero, Alejandra Puig y Paula Fossati. Director: Arq. Gustavo Rebord, Co Directora: Mg. Arq. Natacha Gordillo, Asesora Lic. Daniela Mulatero Bruno. 2º Premio de Extensión Arquisur 2016: Cátedras de Construcciones 1 A y Urbanismo 1 A.





## ACTIVIDADES DE DOCENCIA

### Página y Redes Sociales

Actualizamos nuestra página web, incorporando permanentemente material de apoyo al desarrollo de la clase de taller.

<https://faudiurbanismo1a.wixsite.com/2018>

Facebook <https://www.facebook.com/urbanismouno.a.9>

### Cuaderno de estudio

La Cátedra viene reeditando año a año el *Cuaderno de Urbanismo 1A: desarrollo, proyecto y gestión del espacio urbano*, renovando el material desarrollado por sus integrantes, y publicando los mejores trabajos de los alumnos de año ante precedente, como un premio a su esfuerzo y dedicación.



### Damos a conocer nuestra propuesta de docencia

Participamos en ponencias y publicaciones para dar a conocer nuestra propuesta pedagógica:

- Tercer Seminario Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Hábitat Popular (2008), mediante la presentación del trabajo “*La enseñanza de un modelo de desarrollo sustentable*”.
- 1º Congreso de Arquitectura del Paisaje (2011). Organizado por las Cátedras de Paisaje A y B de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño de la Universidad Nacional de Córdoba con la exposición del trabajo “*Desarrollo, proyecto y gestión del espacio*”.
- XXXIV Encuentro Arquicur XIX Congreso Arquicur Ciudades vulnerables (2015) con la presentación de un trabajo en el Encuentro de Cátedras de Urbanismo “*La enseñanza del*

**a.3. actividades de la cátedra de urbanismo 1a**

*urbanismo y planificación: planes maestros y ecoproyectos urbanos. Cátedra Urbanismo 1 A”.*

En 2014, nuestra propuesta como Cátedra fue publicada en la REVISTA ARQUISUR N° 6: AÑO N° 4: *Planes y proyectos para un desarrollo sustentable: la experiencia de la cátedra de Urbanismo I A*  
<http://www.fadu.unl.edu.ar/arquisurrevista/revistas/arquisurno6.pdf>

En 2016, la Cátedra participó en:

- Poster BIA-AR: La enseñanza del Urbanismo 1A en la FAUDI: compromiso social y ambiental. Bienal Internacional de Arquitectura, 10, 11 y 12 de Octubre. Córdoba.  
<http://biaar.com/realizaciones/la-ensenanza-del-urbanismo-1a-en-la-faudi-compromiso-social-y-ambiental/>

-Expo Cátedra organizada por la Secretaría de Asuntos Estudiantiles de la FAUDI, 21 y 22 de noviembre 2016.

- Muestra de Cátedras organizado por el Centro de Estudiantes de la FAUDI, noviembre 2016.



## Elaboración de material gráfico para el análisis de los sectores urbanos

Año a año, la Cátedra elabora Cds que contienen documentación sistematizada y material para el análisis tanto de la escala urbana como de la escala de sector para el desarrollo del Trabajo Práctico. Los mismos contienen planos síntesis, fotografías, planos de AutoCAD, esquemas, información histórica, etc.



## Organización de Jornadas Abiertas

Destinadas a los alumnos de grado avanzado y docentes, con la participación de invitados especiales se organizaron:

**En 2009**, las **Primeras Jornadas sobre Tecnologías alternativas y eficiencia energética para un eco-proyecto**, declarado de Interés Académico Resolución n 786/09. Disertantes: Arqs. Miriam Agosto (componente acústico), Arturo Maristany (componente térmico), Carlos Zoppi (iluminación exterior eficiente), Susana Guzzetti (sistemas no convencionales de tratamiento de agua).

**En 2010**, las **Segundas Jornadas sobre Tecnologías alternativas y eficiencia energética para un eco-proyecto**, declarado de Interés Académico Resolución n 774/10. Disertantes: Arqs. Miriam Agosto (componente acústico), Arturo Maristany (componente térmico), Ing. Estela Reyna, Ing. Rodolfo Martínez, (sistemas no convencionales de tratamiento de agua), Arq. Susana Guzzetti.

**En 2011**, Co-organizamos con el Instituto de la Vivienda y Hábitat las **Terceras Jornadas sobre Tecnologías alternativas y vivienda para un eco-proyecto**. Disertantes: Arqs. Miriam Agosto (componente acústico), Arturo Maristany (componente térmico), Lic. Marcela Dávila, Ing. Rodolfo Martínez, (sistemas no convencionales de tratamiento de agua), Arq. Ana Falú, Biólogo Marcelo Zak.

**a.3. actividades de la cátedra de urbanismo 1a**

**En 2012, las 4º Jornadas sobre Tecnologías alternativas y vivienda para un eco-proyecto.** Disertantes: Arqs. Silvina Pallás, Juan Pablo Scarabello, María Julia Schiavoni, Agustín Miranda, Mara Sícoli, Germán Biglia. Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño. Cátedra de Urbanismo IA. Córdoba

**En 2014, co-organizamos conjuntamente con las Cátedras de Arquitectura Paisajista A, Construcciones II A y el TECYT- INVIHAB, el 1º WORKSHOP “Lineamientos para un eco-proyecto urbano: los espacios públicos abiertos y equipamientos”.**

**Invitados especiales**

La invitación de diferentes especialistas sobre las diferentes temáticas abordadas es una constante en nuestra Cátedra. La difusión de estas disertaciones como clases abiertas, con certificación de asistencia, se vienen desarrollando desde 2011:

**2011**

- Conferencista invitado Arq. Joan Sabaté Picassó, sobre la temática **Arquitectura sustentable mediterránea.**
- Disertación clase actores y roles. Invitados **Arq. Alicia Picco (Gama), Ing. Fernando Reyna (Grupo Edisur), Arq. Wulf- Jürgen Von Lücken** (comisión de protección del Arroyo el Infiernillo)

**2012**

- Disertante invitada **Doctora Licenciada en Ciencia Políticas y Relaciones Internacionales Desirée A. D'Amico**, Miembro de la Red San Vicente, sobre la temática: *“Lectura socio- ambiental de San Vicente y su entorno sector amplio de intervención Nivel IV arquitectura”*
- Disertante **Mg. Ing. Carlos Lucca**, sobre la temática *“Plusvalías urbanas”*,
- Disertante **Arq. Juan Giunta**, sobre la temática *“Desarrollo Económico y Urbanismo”*
- Disertante **Dra en Geografía Claudia Tomadoni**, sobre la temática *“Espacio y Territorio: una mirada social crítica”*.

**2013**

- Disertante **Arq. Joaquín Peralta**, sobre la temática *“Criterios de sostenibilidad social para la formulación de proyectos de intervención en áreas vulnerables”*.



- Disertante **Doctora Lic Desireè D´amico** sobre la temática: “*Problemática social y urbana de barrio San Vicente*”.
- Disertante **Arq. Josefa Martínez** sobre la temática: *Estructura urbana de Córdoba*,

**2014**

- Disertante **Mg. Estela Valdés** sobre la temática “*Fragmentación y segregación urbana*”, en el marco de la SEMANA DE ACCIONES, 10 de junio de 2014.
- Disertante **Ing. Rogelio Moroni** sobre la temática “*Concertación público-privada. Caso Manantiales - EDISUR*”,

**2015**

- Disertantes **Arqs. Carlota Reina y Agustín Aguirre Caudana** sobre la temática “*Estrategias de proyecto urbano. Caso Manantiales - EDISUR*”, 6 de abril de 2015.
- Disertantes **Arq. Susana Guzzetti** sobre la temática “*Eco tecnologías aplicadas al diseño urbano*”. Octubre de 2015.

**2016**

- Exponen los alumnos del último año del ciclo primario de la **Escuela Dante Alighieri** de la ciudad de Villa Carlos Paz, sobre el proyecto Educativo “*Adopto un tramo del Arroyo como mi mascota*”, como clase de concientización sobre la problemática ambiental que generan algunos proyectos inmobiliarios, 31 de octubre de 2016.

**2017**

- Participación en la **Semana de Acciones** organizada por los Adscriptos a la Cátedra. Visita al sitio de estudio y disertación de miembros de la Municipalidad y de la Empresa Forja.
- Organización de la **Clase de Cierre**: “*Patrimonio Ferroviario y Ambiente Urbano*”. Con la participación de técnicos de la Municipalidad de Córdoba y de Trenes Argentinos. Exposición de trabajos destacados.



**a.3. actividades de la cátedra de urbanismo 1a**

**2018**

- Participación en la **Semana de Acciones**. Conferencia del Prof. Arq. Daniel Madrid. “Vení a debatir sobre Ciudad Universitaria”.
- Visita al sector de estudio.
- Taller Integrado.
- Participación en la **Semana de Acciones**. Jornadas de Tecnologías Alternativas aplicadas al Ecoproyecto Urbano. Expositores Invitados: Guillermo Aguirre, Dr. Fernando Barri, Arq. Ana Cecilia Mebar, Dr. Lucas Cavallo.
- Organización de la **Clase de Cierre**: Exposición de trabajos destacados. Devolución de parte de la Arq. Tarduchy, el Arq. Petit y el Arq. Roca.

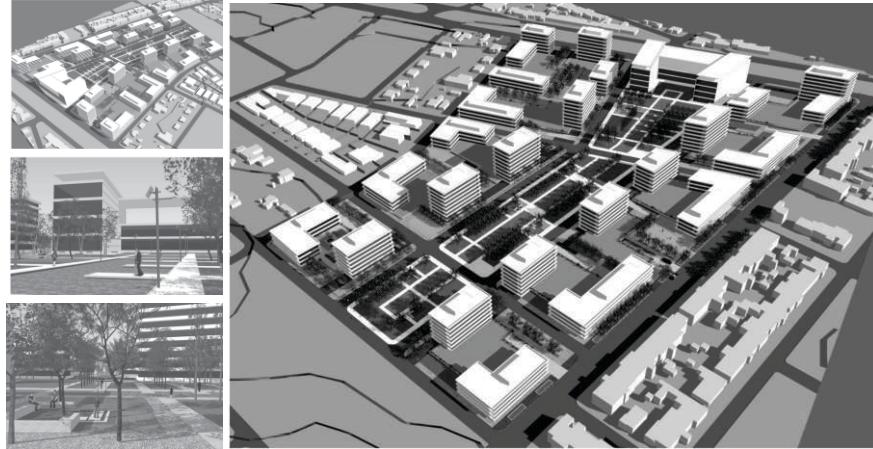
**ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN**

Los integrantes de esta cátedra dirigen, codirigen y participan de diferentes Proyectos de investigación SECYT.

**Bajo la Dirección de la Arq. Mónica Martínez y con participación de integrantes de la Cátedra**

- 2007-2012** *Criterios para la planificación urbano ambiental de áreas de riesgo en la ciudad de Córdoba, el entorno conurbano al Río Suquía.*
- 2008-2009** *Bases para el Ordenamiento Urbano Ambiental del cuadrante Sudeste de la Ciudad de Córdoba.*
- 2010-2011** *Urbanización de Territorios en Riesgo Ambiental. Criterios para su ordenamiento. Estudio Comparativo de Casos en Córdoba y su Región Metropolitana.*
- 2012-2013** *El riesgo en la ordenación de centros urbanos de escala pequeña. Aplicación en ciudades serranas y de llanura en la provincia de Córdoba.*
- 2014- 2015** *Equipamientos sociales en áreas ambientalmente degradadas. Criterios para su planificación y diseño. Estudio de casos en Córdoba.*
- 2016-2017** *Los equipamientos sociales: lineamientos metodológicos desde el Urbanismo, la Arquitectura y el Diseño Industrial. Estudio de casos en Córdoba.*
- 2018-2021** *Instrumentos para planificar el territorio y proyectar la ciudad: desafíos p ara alcanzar condiciones de sustentabilidad y desarrollo. Estudio de casos en Córdoba- Argentina*

## ***A4. La cátedra en el contexto de las Facultades de Arquitectura de América del Sur***



**PLANES Y PROYECTOS PARA UN DESARROLLO SUSTENTABLE**  
***La experiencia de la Cátedra de Urbanismo I A.***  
*Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño. Universidad Nacional de Córdoba.*

*Esta presentación forma parte de la publicación . «Planes y proyectos para un desarrollo sustentable: la experiencia de la cátedra de Urbanismo IA»; en Revista ARQUISURNº 6. Año Nº 4. 2014. ISSN 1853 2365.*

### **AUTORES**

**Jorge Montenegro.** Arquitecto. Magister en Desarrollo Urbano. Profesor Titular Urbanismo I A FAUDI-UNC. [jorgemontene@gmail.com](mailto:jorgemontene@gmail.com)

**Mónica Martínez.** Arquitecta. Magister en Desarrollo Urbano. Prof. Adjunto Urbanismo I A. Prof. asistente Urbanismo II. FAUDI-UNC. [arqmo.martinez@gmail.com](mailto:arqmo.martinez@gmail.com). Investigador Categoría III.

**Carolina Peralta.** Arquitecta Magister en Desarrollo Urbano. Prof. asistente Urbanismo I A y Tesis Nivel VI. FAUDI-UNC. Investigador Categoría III.

**Juan Pablo Scarabello.** Arquitecto. Posgrado UPC. Prof. Asistente Urbanismo I A. FAUDI-UNC. Investigador Categoría V.

**Natacha Gordillo.** Arquitecta. Magister en Gestión Habitacional. Prof. asistente Urbanismo I A y II. FAUDI-UNC. Investigador Categoría V.

**a.4. la cátedra en el contexto de las facultades de arquitectura públicas de america del sur**

**RESUMEN**

*La Cátedra de Urbanismo IA de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño de la Universidad Nacional de Córdoba, considera que es fundamental educar a los alumnos en la construcción de un pensamiento crítico reflexivo, sobre la base de modelos, teorías y metodologías preocupadas por el desarrollo sustentable de nuestras ciudades. En este contexto, la Cátedra promueve la construcción de una visión holística sobre la ciudad, abordando los contenidos, metodologías e instrumentación específica -planes maestros, proyectos urbanos- desde los enfoques tradicionales: físico-funcional y morfológico-perceptual, los que se complementa con una mirada socio-ambiental del fenómeno urbano. En este artículo presentamos una síntesis de la tarea académica que desarrollamos.*

**Palabras claves:** desarrollo urbano, eco-proyecto urbano, sector urbano, sustentabilidad, plan maestro.

**1. INTRODUCCIÓN**

La Cátedra de Urbanismo IA dictada en el IV año de la de la Carrera de Arquitectura de la Universidad Nacional de Córdoba, tiene por objetivo central formar al alumno en el desarrollo de sus capacidades para el análisis- diagnóstico, proyecto y gestión del espacio urbano, mediante la instrumentación de propuestas de re-estructuración parciales, planes maestros y eco-proyectos urbanos.

La Cátedra considera que es fundamental *educar* a los alumnos en la construcción de un pensamiento crítico reflexivo, sobre la base de las teorías y metodologías que abordan condiciones de desarrollo sustentable, teniendo en cuenta los problemas reales y sus posibles soluciones, poniendo como meta la búsqueda de condiciones de equidad social y ambiental.

En este contexto, desde la asignatura se promueve el desarrollo de una visión sustentable sobre la ciudad, abordando la problemática urbana desde un enfoque integrador que engloba aspectos o dimensiones fundamentales: los aspectos físico- funcional y morfológico perceptual, que tradicionalmente han caracterizado la enseñanza de la disciplina, se complementan con el aspecto socio- ambiental, buscando integrar nuevos contenidos a una visión holística y superadora de las lecturas tradicionalmente desarrolladas.

Nuestra participación, en el marco de la *Revista Arquisur*, constituye una oportunidad para hacer conocer el enfoque de la Cátedra, desarrollando los contenidos específicos de la disciplina en la carrera de Arquitectura y Urbanismo, y contribuyendo a la formación de recursos humanos capaces de formular políticas, programas y proyectos que promuevan mejores condiciones de calidad de vida.



## 2. DESARROLLO

El dictado anual de la asignatura, se organiza en dos etapas semestrales, donde se abordan las siguientes temáticas y escalas de trabajo:

En una **primera etapa**, se aborda un marco general acerca de la problemática de las ciudades latinoamericanas y el caso Córdoba; donde se encuadran los objetivos y enfoque de la Cátedra centrados en alcanzar un desarrollo urbano sustentable. En esta etapa se instrumenta a los alumnos en el análisis- diagnóstico a escala urbana y sectorial, abordando las escalas 1: 50.000 a 1: 10.000.

En una **segunda etapa**, se desarrolla un plan maestro en un subsector delimitado como área de oportunidad (escala 1:5:000), el que engloba el eco-proyecto urbano (escala 1.1000), tema específico de desarrollo de la materia.

### 2.1. La problemática de las ciudades latinoamericanas y el caso Córdoba.

El contexto de la realidad urbana es abordado principalmente desde la compleja realidad latinoamericana y local. Para ello, la Cátedra propone a sus alumnos una reflexión sobre los problemas comunes a la mayoría de las grandes ciudades latinoamericanas, profundizado en el caso de la ciudad de Córdoba. La ciudad de Córdoba – localizada en la provincia homónima en posición central en Argentina – presenta una población de 1.318.154 habitantes – los que conjuntamente con su región metropolitana representa más de 1.500.000 habitantes.

Se analiza y reflexiona sobre las condiciones de *desarrollo* de las grandes ciudades latinoamericanas teniendo en cuenta el contexto político, social, económico, ambiental y la incidencia de estos en la conformación física de nuestras ciudades, traducida en los siguientes problemas principales:

**Ciudad difusa–ciudad dispersa.** Estas ciudades presentan un crecimiento extendido- escasamente planificado- hacia la periferia urbana - rural. El tejido urbano de baja densidad se extiende sobre los sectores de borde de la urbanización avanzando indistintamente sobre reservas naturales, áreas de producción agrícola – en el caso de los sectores sociales de mayor poder adquisitivo – y/o áreas ambientalmente degradadas por procesos extractivos u otros – en el caso de los sectores de menores recursos-. Esto produce la destrucción paulatina del soporte natural y un uso ineficiente de los recursos disponibles. Una de las principales causas de este problema son las distorsiones generadas por el mercado del suelo. Así mismo, la principal consecuencia es el aumento constante de la demanda de movilidad, el incremento del uso del automóvil privado y la creciente ineficiencia del transporte público como servicio, sumado a la inadecuada distribución de los equipamientos y la infraestructura.

**a.4. la cátedra en el contexto de las facultades de arquitectura públicas de américa del sur**

**Pobreza—exclusión—guetización.** Las diferentes condiciones del suelo urbanizable de la periferia de las ciudades y su incidencia en el valor del suelo, sumado a la falta de políticas de regulación y control de la oferta – demanda de tierra, constituyen las principales causas de la actual distribución del crecimiento por extensión en “guetos” de ricos y “guetos” de pobres. Por otra parte la falta de condiciones de urbanidad de la periferia, constituye la razón por la cual mucha de estas urbanizaciones deben gestionar sus propias soluciones de infraestructura, servicios y equipamientos. Como consecuencia de ello, hay sectores de mayor poder adquisitivo, que presentan ventajas comparativas, no solo por su capacidad económica, sino porque la localización presenta las mejores condiciones paisajístico- ambientales. Mientras que en el otro extremo, los sectores de bajos recursos, carecen de la capacidad económica para gestionar sus servicios, infraestructura y equipamientos, y así mismo, se localizan en áreas deprimidas, generalmente con problemas urbano –ambientales preexistentes.

**Déficit de espacio público de calidad.** En el último tiempo se viene produciendo un aumento en la reducción del espacio público, y una pérdida de su representatividad simbólica como lugar de encuentro en sociedad. La pérdida de la calidad del espacio público existente, se manifiesta tanto por falta de mantenimiento, como por ser el lugar donde se hacen visibles gran parte de los hechos de vandalismo y violencia urbana (destrucción del mobiliario, luminarias, basurales clandestinos). Las diferencias sociales cada vez más marcadas, sumadas a la falta de concientización y sentido de pertenencia del “espacio público” llevan a algunos sectores a una apropiación destructiva del mismo, y a otros a una reducción paulatina de su uso. Así mismo, la falta de planificación de nuevos espacios significativos - reivindicando el rol de los mismos como lugares de encuentro e intercambio social, distribuidos equilibradamente en los diferentes sectores urbanos - contribuye a agudizar el problema.

**Procesos de degradación ambiental.** La mayoría de las grandes ciudades del subdesarrollo presentan graves problemas ambientales, ligados a la falta de empleo de tecnologías adecuadas en el ciclo completo de los procesos productivos -ya sean estos primarios o secundarios- Esto se manifiesta en forma permanente con contaminación de los soportes suelo, agua y aire, produciendo efectos directos sobre la salud de la población que se asienta en las áreas más próximas a los focos contaminantes. La falta de una planificación adecuada –regulación adecuada y control efectivo- constituyen la principal causa del problema. Otros de los procesos de degradación ambiental, lo constituye la producción, recolección y tratamiento de la basura, al igual que la capacidad siempre reducida de tratamiento de los líquidos cloacales, la contaminación de las fuentes de agua naturales, entre otros.

**Deterioro, pérdida del recurso cultural y patrimonial.** Otro aspecto igualmente importante lo constituye la reducción y destrucción del patrimonio cultural urbano - arquitectónico, que se produce a diario en nuestras ciudades, como consecuencia de las presiones del mercado inmobiliario, la falta

de protección estatal y los procesos de renovación permanente. Esta situación afecta el centro de las ciudades y los barrios tradicionales pericentrales. Así mismo, cuando el crecimiento es por extensión, en muchos casos se avanza afectando los recursos naturales -suelo, agua y aire- que constituyen en sí mismo parte del patrimonio natural, produciendo desequilibrios permanentes en los ecosistemas urbano-rurales y sus asentamientos humanos correspondientes.

## **2.2. Objetivos pedagógicos: educar para un desarrollo sustentable.**

Frente a los problemas antes planteados, la Cátedra propone orientar la formación y actuación de sus educandos para alcanzar condiciones de desarrollo con sostenibilidad económica, social y ambiental.

La teoría sobre el derecho a la ciudad desarrollada por Henri Lefebvre (1968)<sup>2</sup> ampliada luego por David Harvey (1992) va a instalar una corriente de pensamiento en el que los derechos humanos históricamente soslayados van a pasar a ocupar el centro de la escena urbana, en contraposición con las corrientes que apoyan el desarrollo urbano mediante el capitalismo salvaje de fines del siglo XX. Estas corrientes son retomadas por diferentes autores que forman parte de la bibliografía básica de la Cátedra, tales como Jorge Hardoy, Enrique Leff, Saskia Sassen, José Luis Coraggio, Patricio Gross, John Friedman, Guillermo Geisse, Carlos De Mattos, María Ducci, Sergio Boissier y otros.

En esta dirección de pensamiento se van a sumar los aportes de las corrientes del urbanismo ecológico y la del desarrollo sustentable, acuñado a partir del informe Bruntland en 1971<sup>3</sup>. Son destacables en este sentido los estudios desarrollados por diferentes ecólogos urbanos, geógrafos, arquitectos, urbanistas y otros, que comparten esta posición como Herbert Girardet, Marcial Echenique, Jordi Borja, Richard Rogers, Miguel Ruano, entre otros. También se distinguen los aportes multi disciplinares y desarrollo metodológicos aplicados al Urbanismo como los de Ian Mc Harg; Ian Ghel, Salvador Rueda Palenzuela entre otros.

Otros autores representativos de la planificación latinoamericanos en la praxis de los últimos tiempos y reconocidos internacionalmente por sus logros, incorporan contribuciones importantes al estudio de antecedentes, tal es el caso de Jaime Lerner en Curitiba y Jorge Jauregui en Río de Janeiro, Brasil; Gustavo Restrepo, Alejandro Echeverri, Jorge Melguizo en Medellín-Colombia.

A partir de este enfoque y marco teórico metodológico se plantea ejercitar a los alumnos en casos,

<sup>2</sup> LEFEBVRE, Henry. *Le Droit à la ville*, Paris: Anthropos. Ed. du Seuil, Collection Points. París, 1968.

<sup>3</sup> El informe Bruntland (1970) señala como desarrollo sustentable, aquel desarrollo que satisface las necesidades del presente sin poner en riesgo la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades

**a.4. la cátedra en el contexto de las facultades de arquitectura públicas de américa del sur**

planificando en base a un modelo de desarrollo sostenible que englobe los siguientes objetivos básicos: viabilidad ecológica, viabilidad paisajística, equilibrio social, crecimiento económico con participación de los actores involucrados en el hacer ciudad y sus territorios.

Para alcanzar aquellos objetivos, y conforme la especificidad de la materia se profundiza sobre los siguientes aspectos:

- **Inclusión física y social.** Principalmente integrando a los sectores más vulnerables: barrios pobres y asentamientos marginales y evitando la fragmentación del tejido urbano por parte de las urbanizaciones cerradas. Se toma conciencia de la desigualdad en la calidad de vida de los habitantes de la ciudad, de la disparidad en cuanto a oportunidades de acceso a la tierra, los servicios, transporte, infraestructura, empleo. Se reflexiona sobre las políticas históricamente destinadas a estos sectores. Se muestran ejemplos de integración física y social. Se busca reivindicar el sentido de equidad social. Para ello, se incluyen como tema de estudio los diferentes tipos de asentamientos urbanos -legales e ilegales- y se evalúan las soluciones posibles. Se promueve la distribución equitativa de servicios, infraestructura, equipamientos. Se reivindica el espacio público -plaza, parques, calles- como lugar de encuentro, inclusión e integración social. Se promueve el desarrollo de urbanizaciones abiertas integradas al continuum urbano, la integración del trazado viario y del tejido urbano.

- **Crecimiento complejo.** Se busca acompañar los procesos de consolidación, densificación y ocupación de bolsones vacantes, con múltiples actividades sociales, diversificando los usos, Se promueve el uso eficiente de los recursos disponibles - infraestructura, transporte, equipamientos- para consolidar y mejorar los espacios ya urbanizados, evitando la extensión descontrolada, y el consumo y abuso de suelo rural y/o rústico. Se busca desalentar el crecimiento difuso de la periferia urbana (barrios sociales, urbanizaciones cerradas).

- **Control del impacto ambiental** de la urbanización, en cuanto al uso de los recursos naturales y culturales, incluyendo la preservación del patrimonio urbano-arquitectónico. Se reflexiona sobre la ciudad y su metabolismo como organismo que demanda recursos materiales y energéticos en grandes proporciones, y que luego de usados son remitidos en forma de desechos o agentes contaminantes a los cursos de agua, a la atmósfera o al suelo, afectando negativamente estos componentes y la vida misma que se desarrolla sobre ellos. Desde este punto de vista, la Cátedra promueve concientizar a los educandos aminorando el impacto negativo de los procesos de urbanización, buscando mecanismos para alcanzar un

metabolismo circular, que promuevan alternativas tendientes a reducir el efecto contaminante de los modos de desarrollo actuales. Así mismo, se hace especial énfasis en el conocimiento de los condicionantes del soporte natural del sector de estudio: clima, topografía, cursos de agua, tipos de suelo. Se promueve el uso de energías alternativas, reciclado de aguas servidas, recuperación de aguas de lluvia, empleando eco-tecnologías. Estos condicionantes son determinantes en la etapa de elaboración de proyectos y en el diseño urbano.

- **Gestión participativa.** Para alcanzar condiciones de desarrollo físico-social se requiere de un proceso de gestión participativo que promueva la intervención de todos los actores sociales, pensando que las soluciones deben salir del consenso entre el estado, el privado, la sociedad y la universidad.

En síntesis, se propone que el educando tome conciencia sobre la importancia de atender a estos aspectos –ahora de un modo académico, a futuro de un modo profesional- alcanzado análisis-diagnósticos realistas y propuestas de planificación consensuadas, mediante políticas de gestión integradas que involucre la totalidad de los actores urbanos.

### **2.3. Transferencia metodológica de los aspectos teóricos del modelo a un sector de estudio**

El planteo metodológico que emplea la disciplina Urbanismo es el **proceso de planificación urbana**. Si bien el proceso completo forma parte de los contenidos específicos de Urbanismo II Urbanismo I<sup>5</sup>, contempla algunas etapas de este proceso, adaptadas a escala de un sector urbano (aproximadamente 200 hectáreas). Una de las etapas, en las que mayor hincapié se hace, es la etapa de análisis- diagnóstico, en la que se evalúan los problemas urbanos desde los aspectos físico-funcional; socio ambiental y morfológico perceptual.

Para el desarrollo de la ejercitación práctica, se adopta como caso de estudio la Ciudad de Córdoba (esc. 1:100.000) y un sector urbano del área intermedia y/o periférica (esc. 1.10.000), en la que se

<sup>5</sup> La Carrera de Arquitectura, Urbanismo y Diseño de la Universidad Nacional de Córdoba, presenta dos asignaturas anuales Urbanismo I (IV año), Urbanismo II (V año). Los contenidos que abarca Urbanismo I son instrumentales para el análisis- diagnóstico de la estructura urbana y su dinámica. Comprende además la instrumentación para la intervención mediante propuestas de reordenamiento por sectores urbanos (200 hectáreas o más), planes maestros por subsectores (hasta 100 hectáreas), y proyectos urbanos (hasta 10 hectáreas). Los contenidos que aborda Urbanismo II de Nivel V de la Carrera están referidos a la escala urbana- territorial, los procesos de conformación y transformación del fenómeno urbano- metropolitano; la visión de la ciudad desde la teoría: postulados, paradigmas y modelos; la planificación y programación urbana, los planes de ordenamiento urbano, los instrumentos de actuación.

#### **a.4. la cátedra en el contexto de las facultades de arquitectura públicas de américa del sur**

incluye el área proyecto (10 a 12 ha), cuya selección se prioriza en base a la presencia de bolsones o áreas vacantes (en lo posible no ocupadas o parcialmente ocupadas, sin condicionamientos de trazados ni tejidos consolidados).

En todos los casos, se propone un estudio con datos reales –no hipotéticos– de modo que el ejercicio sea lo más próximo a una práctica profesional.

#### **Etapas de análisis diagnóstico: elementos de análisis urbano**

Elementos de análisis urbano: lectura de la estructura urbana (esc. 1:100.000) y sectorial (esc.1:10.000).

Esta etapa se desarrolla en las diferentes escalas teniendo en cuenta los siguientes aspectos, los que se indican sintéticamente:

**a.Aspectos físico-funcionales:** estudia los distintos elementos de análisis físico y funcional urbano tales como: el soporte natural, la red vial, los equipamientos, los espacios verdes, la infraestructura, el transporte, los usos del suelo. (Ian Mc Harg, Salvador Palomo, Dieter Printz).

**b.Aspectos morfológicos-perceptuales:** estudia los elementos perceptibles de análisis urbano, según diferentes autores (Kevin Lynch, Borieu y Denieul, Kohlsdorf). Profundiza sobre el significado de los elementos de valor patrimonial natural y construido.

**c.Aspectos socio-ambientales:** estudia los grados de compatibilidad e incompatibilidad socio-ambiental de las actividades y los modos de ocupación del soporte natural y construido, que se manifiesta -entre otros- mediante: villas de emergencia vs urbanizaciones cerradas, áreas de alta calidad ambiental vs áreas en riesgo (contaminadas, anegables, inundables). Comprende también el estudio del patrimonio natural y el patrimonio urbano arquitectónico como parte de los recursos disponibles.

Como continuación de este desarrollo, se procede a la zonificación del sector de estudio, en **unidades ambientales**<sup>4</sup>, las que presentan su propia caracterización desde los aspectos antes mencionados. Cada unidad constituye en sí mismo una unidad de desarrollo, proyecto, regulación y control. La integración de todas las unidades ambientales identificadas en el sector de estudio, se expresan mediante la **estructura urbana** síntesis de la situación actual del sector, y su proyección futura en el

<sup>4</sup> El concepto de unidad ambiental que la Cátedra plantea integra desde una mirada holística los enfoques físico-funcional, morfológico-perceptual y socio-ambiental; aplicable a un recorte espacial particular.

marco de un desarrollo sustentable - la estructura urbana propuesta. Se parte de definir el desarrollo como el proceso tendiente a buscar una mejor calidad de vida a través del bienestar social, económico, cultural, político, científico y tecnológico de una comunidad propiciando un ambiente de sustentabilidad en el territorio.

Uno de los aportes principales de la Cátedra, para alcanzar las condiciones de desarrollo propuestas, es la incorporación del análisis- diagnóstico y propuesta en base a Unidades Ambientales, ya que esta categoría no sólo incluye aspectos físico -funcionales o morfológico-perceptuales-, sino que incorpora a la planificación los aspectos socio ambientales antes indicados, modificando sustancialmente la forma tradicional de análisis del espacio urbano.

Las **unidades ambientales** se definen como *“porciones del territorio en que la relación de la sociedad, el medio natural, el medio construido y el medio productivo, se genera, se construye y se controla de una manera diferenciada de otra, configurando un territorio de ambientes integrados”*. Cada unidad ambiental se constituye en sí misma en:

- **Unidad de desarrollo:** ya que cada unidad identificada se caracteriza por una problemática común, evaluada a partir de un análisis-diagnóstico que engloba aspectos físico-funcionales, morfológico-perceptuales y socio-ambientales. Se prevé que el alumno establezca en cada caso las condiciones de desarrollo para mejorar la calidad del espacio urbano -a partir del enfoque general de la Cátedra- orientado hacia un desarrollo sustentable.
- **Unidad de proyecto:** para alcanzar el desarrollo se requiere de proyectos de diferente índole y escala. Se pretende que el alumno identifique aquellos de carácter prioritario e imprescindible para alcanzar los objetivos propuestos, principalmente la distribución equitativa del crecimiento urbano, las nuevas urbanizaciones, servicios, equipamientos e infraestructura.
- **Unidad de gestión:** la realización de proyectos involucra la participación de diferentes actores y diferentes intereses, en muchos casos contrapuestos a los objetivos de “desarrollo sostenible” planteados inicialmente. Esta etapa resulta entonces fundamental para la comprensión de los procesos de gestión que se llevan a cabo a diario en la ciudad, y que requieren del consenso y la concertación interactoral. Se busca que todos los actores aparezcan involucrados y no solo los intereses del privado y del estado como contraparte. En este sentido, se realizan ejercicios de simulación donde los alumnos asumen diferentes roles, y donde los sectores más postergados, aparecen representados, como un modo de alentar la inclusión de toda la sociedad.

**a.4. la cátedra en el contexto de las facultades de arquitectura públicas de américa del sur**

En base a la caracterización de las unidades ambientales como instrumento de desarrollo se identifican y caracterizan los diferentes tipos posibles con sus improntas singulares e identitarias:

- **Unidad de rehabilitación sectorial:** son porciones de territorio cuya condición de desarrollo se encuentra postergada, y que requieren de proyectos para el mejoramiento de las condiciones integrales de calidad del hábitat, como son proyectos de infraestructura, equipamientos, espacios verdes, etc.
- **Unidad de rehabilitación integral:** constituyen las porciones de territorio que requieren de un proceso de desarrollo integral, ya que se trata de áreas de ocupación espontánea, no contando con la propiedad del suelo, en situación de ilegalidad. Las tierras sobre las que se asientan pueden ser públicas y/o privadas, y según las condiciones particulares tener o no condición para ser urbanizadas. La Cátedra prevé que el alumno tome conciencia de los diferentes escenarios y soluciones posibles para cada caso particular, poniendo en discusión todos los factores que inciden en la toma de decisiones. Se reflexiona sobre los alcances de cada una de las soluciones posibles, desde la más extrema como la erradicación, pasando por la relocalización próximos al sector donde se asientan, hasta el reasentamiento en su localización actual. Se trata de buscar soluciones que atiendan no solo la problemática de la vivienda, sino la complejidad de requerimientos en cuanto a servicios, educación, salud, empleo, etc.

El resto de las unidades ambientales son tratadas con igual interés y profundidad siendo estas sintéticamente:

- **Unidad de corredores:** son porciones de territorio que se desarrollan sobre bordes de vías importantes, donde predominan los usos mixtos y por lo general, hay una cierta tendencia a la densificación.
- **Unidad de conservación paisajística:** son áreas que se encuentran consolidadas, preferentemente con predominio del uso residencial, con una alta calidad paisajística. La mayoría de los servicios, equipamientos y espacios verdes están satisfechos.
- **Unidad de concertación para eco-proyectos sustentables:** son las áreas que presentan una condición importante para ser renovadas parcial o totalmente, y que se complementan con bolsones o áreas no ocupadas. Por su localización estratégica, son áreas oportunas para ser densificadas y consolidadas.
- **Unidad de preservación, renovación y revitalización del patrimonio histórico urbano arquitectónico:** son áreas que presentan recursos patrimoniales a ser preservados, y recuperados no solo por el valor histórico que pudieran presentar, sino porque



su utilización implica un uso eficiente de los recursos existentes, y un aprovechamiento de la infraestructura disponible de conjunto, en el área donde los mismos se localizan.

- **Unidad de preservación ecológica-recreativa:** son áreas con gran riqueza del soporte natural y con gran aptitud para usos recreativos, generalmente condicionadas para la urbanización. En todos los casos, se trata de controlar el impacto que la urbanización pueda generar en su entorno.

- **Unidad de revitalización paisajística recreativa:** son áreas de calidad paisajística-ambiental, como consecuencia de los procesos de ocupación cultural del territorio. Presentan un gran potencial de desarrollo para usos recreativos. (Ver Gráfico 1)

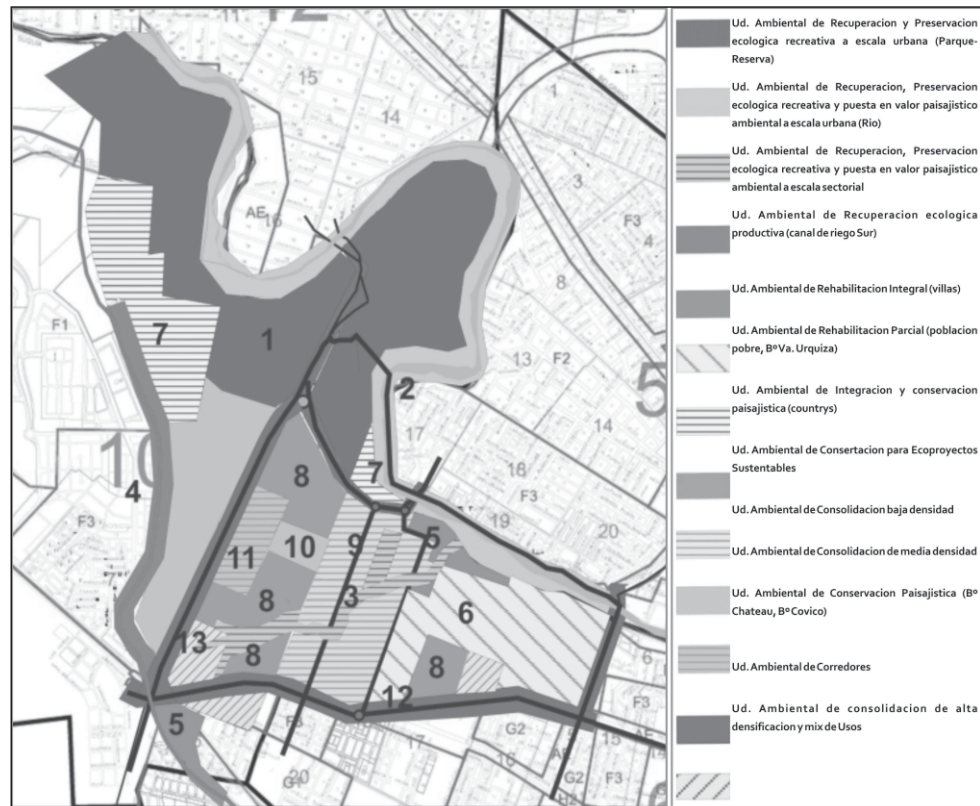


Gráfico-1. Propuesta de Unidades Ambientales. Fuente: Elaboración propia. Arq. Mónica Martínez

**a.4. la cátedra en el contexto de las facultades de arquitectura públicas de américa del sur**

### **Etapas de instrumentación específica**

A continuación de la etapa de análisis-diagnóstico, se desarrolla la etapa de instrumentación específica comprende:

- a. Plan Maestro:** propuesta de estructuración de un subsector que contiene un área proyecto (esc. 1:5.000).
- b. Eco-proyecto urbano:** Instrumentación específica para al diseño urbano de tejido residencial del área proyecto (esc. 1: 2500 /1:1000).

A los fines de cumplimentar con los contenidos específicos, se realiza un ejercicio de Diseño Urbano en el área identificada como Unidad de concertación para eco-proyectos sustentables. En la misma línea, se busca transferir a escala del proyecto -aproximadamente 12 ha- , el enfoque particular propuesto por la Cátedra. Se pretende que el alumno pueda desarrollar una propuesta de diseño urbano que considere integralmente todos los aspectos estudiados.

La selección de los lugares para el desarrollo del trabajo práctico, responde a la posibilidad de que el sector englobe varias unidades ambientales cada una con su caracterización. Para ellos se seleccionan lugares que engloban diversidad de tejidos físico y social, con diferentes condiciones económicas, ambientales, paisajísticas: presencia de cursos de agua, asentamientos irregulares, áreas degradadas ambientalmente, áreas de gran valor potencial por su patrimonio urbano-arquitectónico. Son seis los sectores urbanos donde la Cátedra viene desarrollando su actividad práctica desde el año 2006:

- **Sector del Misericordia** (2006 y 2008): sector comprendido entre las calles Perú (al norte), Marcelo T. de Alvear (al Noroeste), Vélez Sarsfield (al Este), Río Negro (al Oeste) y Cruz Roja (al Sur). Comprende parte del tradicional Barrio Güemes de valor patrimonial urbano para la ciudad, con una posición pericentral.
- **Sector Ruta 9 y vías del ferrocarril** (2007): sector comprendido entre las calles Sargento Cabral (al Oeste), Asturias (al Sur), Agustín Garzón (al Norte) y Machado (al Este). Este sector localizado en el área intermedia de la ciudad, presenta vacíos de oportunidad para el desarrollo de proyectos estratégicos.
- **Sector Avenida Colón y Cárcano** (2009- 2010): sector comprendido entre Av. Cárcano (al Oeste); Av Colón (al Norte); Suárez de Figueroa (al Este) y el Río Suquía (al Norte). Este sector se caracteriza por estar localizado en un área periférica de la ciudad, promovida por el municipio como un área de consolidación.

- **Sector amplio Barrio San Vicente** (2012- 2013): sector comprendido entre Agustín Garzón (al Sur), el Río Suquía (al Norte) y Circunvalación (al Este). El sector se caracteriza por ser uno de los barrios más tradicionales de Córdoba localizado en transición entre el área intermedia y periférica de la ciudad. Se caracteriza además por presentar grandes bolsones o áreas de oportunidad para el desarrollo de proyectos, en torno de un trama medianamente consolidada y con grandes sectores de renovación.

- **Sector Ruta 20 y Río Negro** (2011): sector localizado entre Av. Roca (al Sur), Vieytes ( al Este), La Cañada (al Oeste), Pueyrredón (al Norte) y Av. Julio Roca (al Sur). Este sector se caracteriza por contener parte de barrios tradicionales de la ciudad Güemes y Observatorio, con una localización pericentral. Los bolsones disponibles se encuentran localizados en situación intermedia próximos a estos barrios.

- **Sector cuadrante Oeste de la ciudad** (2014): sector localizado entre el sistema Bv San Juan- Santa Ana (al Norte); Pueyrredón- Peredo- Sargento Gómez (al Sur), La Cañada (al Este) y Circunvalación (al Oeste). Este sector se caracteriza por integrar parte del área central, intermedia y periférica de la ciudad, mostrando diferentes tejidos, procesos de urbanización desde el siglo XIX hasta nuestros días. Se caracteriza por presentar un gran bolsón urbano de más de 100 hectáreas de superficie, constituyéndose en una de las áreas de oportunidad de gran valor potencia para el desarrollo futuro de la ciudad.

- **Sector SO Circunvalación, Cañada, Río Negro y Vélez Sarsfield** ( 2015). Polígono delimitado por la Avenida de Circunvalación -tramo SO-; la continuación imaginaria de la Av. Cruz Roja, Parque de la Vida, La Cañada, Pueyrredón, Av. Vélez Sarsfield, Av. Cruz Roja y Río Negro hasta Circunvalación.

- **Sector N Barrios Alta Córdoba y San Martín** (2016) Comprende el sector delimitado por la Av. Costanera Río, Av. Castro Barros, Monseñor Pablo Cabrera. Bv. Los Granaderos- Isable La Católica, Bv. Los Andes. (Ver Gráfico 2.)

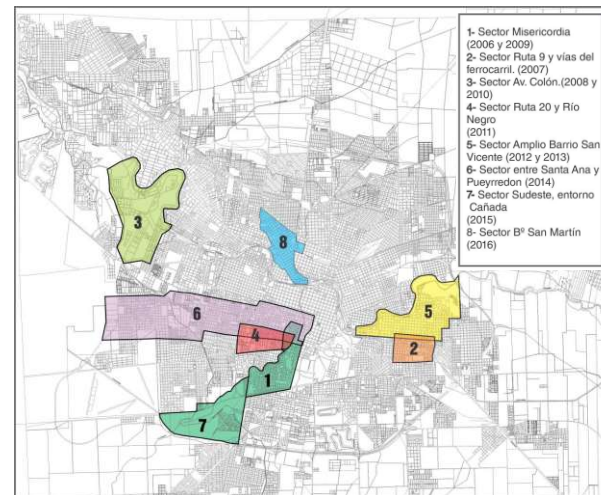


Gráfico-2. Localización de sectores urbanos en la ciudad de Córdoba. Fuente: Elaboración propia.

**a.4. la cátedra en el contexto de las facultades de arquitectura públicas de américa del sur**

## **2.4 Eco-proyectos urbanos**

La Cátedra refiere a *eco-proyectos urbanos* a aquellos que resultan de integrar en una visión amplia los aspectos que hacen al medio construido, el medio productivo, el medio natural y el medio social. El eco-proyecto relacionado a lo ecológico supone profundizar los aspectos que hacen a la sustentabilidad del territorio, hacia el logro de propuestas que hacen a la calidad de vida integral de los habitantes de una ciudad. En síntesis, la Cátedra refiere a *eco-proyectos urbanos* cuando no puede soslayarse la dimensión socio-ambiental del mismo.

Se trata del abordaje de la problemática desde los principios liminares que hacen al urbanismo social y el eco-proyecto como instrumentos posibles de ese enfoque o planteamiento con miras puestas en la sustentabilidad de esos territorios en la relación biunívoca espacio-sociedad y lo que esto implica.

Los contenidos de un eco-proyecto-urbanismo social implican una visión del territorio, la sociedad que en él habita, de la ciencia del ambiente como un todo y con carácter de transdisciplina que abarca el conjunto de los campos del conocimiento, con énfasis en lo social, el espacio-territorio donde se asienta la comunidad y la economía que atraviesa el conjunto de problemas del desarrollo (Leonardo Boff, 2001 y Manfred Max Neef, 1998).

Se diferencia del *proyecto urbano*, en el cual los objetivos centrales apuntan a posicionar a las ciudades en el concierto internacional con la generación de “nuevas centralidades” atractoras del turismo nacional e internacional, de alta rentabilidad económica; se trata de operaciones inmobiliarias para minorías, espacios como *bien de cambio y no de uso* (Henri Lefebvre), de exclusividad para determinados estratos socio-económicos de la población. Se soslaya una visión holística, integral, de carácter inclusivo en lo que refiere a la apropiación de los espacios públicos por parte de la sociedad en su conjunto. Valen los ejemplos latinoamericanos de Puerto Madero en Buenos Aires; Costa Verde en Lima; el nuevo centro financiero y mix de usos en México DF, proyecto urbano turístico en Bogotá y otros. Lo socio-ambiental, como espacios inclusivos y sustentables dejan mucho que desear en este tipo de proyectos, más allá que se trate de intervenciones en terrenos fiscales-públicos o privados a través de cuestionables convenios urbanísticos con modificaciones de normativas urbanas existentes en vigencia.

El eco-proyecto urbano guarda una estrecha relación biunívoca con el urbanismo social por cuanto la dimensión socio-ambiental en ambos es concebida como principio liminar en toda acción sobre los territorios urbanos, que tiendan sus estudios de análisis, diagnósticos y propuestas partiendo de una real participación de los actores que hacen ciudad, cuyos objetivos apunten a la sustentabilidad en el

más amplio sentido, de esos territorios para el bienestar de la comunidad en su conjunto.

Un ejemplo paradigmático de eco-proyecto urbano- urbanismo social, lo constituye el caso Medellín, Colombia. En los proyectos de intervención urbana se conjugan aspectos de movilidad, infraestructura de servicios, equipamientos públicos en educación, salud, recreación y cultura, espacios verdes públicos de inclusión social, entre otros; cuyos frutos son visibles, vivenciales, constatables. Todo ello facilita el acceso a empleos dignos, de la población excluida, con índices de bienestar y calidad de vida palpables respecto a 15 años atrás en distintas áreas y sectores de la capital de Antioquia. Así mismo se destaca en este ejemplo, el empleo de tecnologías alternativas en los servicios de infraestructura como el agua, energía eléctrica y tratamiento de la basura particularmente; además de la gestión participativa de las comunidades antes excluidas, que asumen con entusiasmo y esmero el cuidado y protección de “sus” espacios públicos, junto a los otros actores. Este tipo de hacer ciudad nos da signos de esperanzas de una planificación sustentable posible.

Consideramos el desarrollo de eco-proyectos urbanos, el mejor camino posible para el desarrollo de territorios justos, equitativos y de inclusión social, por sobre todo. Es lo que pretendemos con convicción humildemente, transmitir a los educandos en nuestra Cátedra.

### **Criterios a tener en cuenta en el desarrollo del eco-proyecto**

A continuación se ilustra con trabajos desarrollados por los alumnos. Los mismos sintetizan objetivos de diseño, transferidos durante el dictado de la materia.

- **Las huellas del territorio natural.** Conocer las características del soporte natural, su geomorfología, topografía, pendientes, vegetación autóctona, y como esas huellas pueden ser puestas en valor, haciendo un uso respetuoso de las condiciones naturales del territorio.
- **Los espacios urbanos de la memoria** (de valor patrimonial). Reconocer el valor patrimonial de algunos espacios urbanos, su uso y edificaciones que lo contienen, y su significado, no tan solo como arquitectura, sino en su entorno y en la ciudad toda.
- **La complejidad urbana.** Hacia la integración física y social. Favorecer la complejidad urbana, atando la propuesta en sí misma y con el tejido físico y social del entorno, entre otros, mediante:
- **Nuevos espacios públicos.** Proponer la creación de nuevos espacios como núcleos integradores (unidades vecinales o barriales) atractores de funciones - usos colectivos y posibilitantes de integración social
- **Accesibilidad - movilidad urbana.** Promover la creación de accesos diversificados en cuanto a vías (vehiculares, ciclovías, peatonales) y de transporte, favoreciendo la movilidad

**a.4. la cátedra en el contexto de las facultades de arquitectura públicas de america del sur**

pública sobre el espacio.

- **Promoción de la diversidad.** Desarrollar una propuesta, con ofertas residenciales diversas, donde participen todas las clases sociales, atendiendo a la diversidad, y evitando con ello la fragmentación del espacio -su guetización-.

- **Empleo eficiente de los recursos.** Hacer uso eficiente de los recursos materiales y energéticos disponibles, desarrollando estrategias en el manejo del agua y la basura, la energía térmica, lumínica, electricidad. Reducir el consumo energético tradicional y propiciar el reciclado de la basura, las aguas grises, las aguas pluviales. Tener en cuenta la exposición al asoleamiento de los edificios, los planos de sombra, la presencia del verde, tipos de solado, entre otros. Ver gráficos

Ejemplificación con trabajos prácticos de alumnos. (Ver Gráficos 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10)



Gráfico-3. Reestructuración del sector y de área de eco-proyecto según variables de análisis. Fuente: Trabajos de alumnos, recopilados por equipo docente.

INTEGRANTES	RE-ESTRUCTURACIÓN ESCALA SECTOR	RE-ESTRUCTURACIÓN SUB-SECTOR	PLANIMETRÍA	ESTRUCTURA VIARIA/ TRAZADO	ESPACIO VERDE Y EQUIPAMIENTOS	SUELO PRIVADO	PROPUESTA DE TEJIDO	TECNO. SUSTENTABLE	SÍNTESIS IDEA FUERZA
BERTOYA, Sol DONATO, Carla FERNANDEZ, Lucía FRAGUEIRO, Clara  Prof. Asist. Arq. Juan Pablo Scarabello									
CHIAVASA, Ornella BARRIOS, Karen ADANCHU, Lucía  Prof. Asist. Arq. Natacha Gordillo									
BRÜGGER BRUNELLI CALIGARIS PEREZ, G. SOSA, A.  Prof. Asist. Arq. Carolina Peralta									
PERROTE, Gonzalo UNAMUNO, Mateo VIVAS, Gastón WILLNECKER, Agustín  Prof. Asist. Arq. Carolina Peralta									
JAJME, Alexis JAJME, Evelin GRAZIOSI, Camila MARTINEZ, María Pia OTHAZ BRIDA, Juan  Prof. Asist. Arq. Mónica Martínez									
HERRER, Alejandro DEPARSA, Priscila PERSICO, Antonela VEGA MORESCHI, Gustavo VOGLIOTTI, Mateo  Prof. Asist. Arq. Natacha Gordillo									

Gráfico-4. Reestructuración del sector y de área de eco-proyecto según variables de análisis. Fuente: Trabajos de alumnos, recopilados por equipo docente.

**a.4. la cátedra en el contexto de las facultades de arquitectura públicas de america del sur**



Gráfico-5. Propuesta de eco-proyecto. Fuente: Trabajos de alumnos, recopilados por equipo docente.





Gráfico-6. Propuesta de eco-proyecto urbano. Planimetría general y propuesta morfológica.. Fuente: Trabajos de alumnos, recopilados por equipo docente.

**a.4. la cátedra en el contexto de las facultades de arquitectura públicas de america del sur**



- Potenciar la conexión del Río con el sector y el barrio.

- Proponer espacio verde público para el barrio y la ciudad. Sistema de plazas.

- Valorizar el Parque del Este.

- Mejorar la calidad edilicia y la calidad ambiental en sectores donde sea necesario.

- Incorporar nodos que generen dinamismo y favorezcan el flujo de movimiento en el sector.

- Incluir la costanera en la dinámica barrial.

- Favorecer la mixtura de usos y la complejidad en el ecoproyecto.

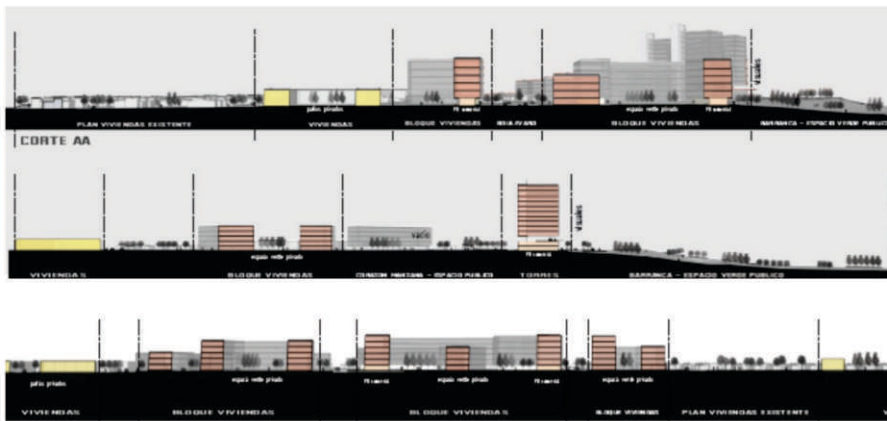


Gráfico-7. Propuesta de eco-proyecto urbano. Planimetría general y propuesta morfológica.. Fuente: Trabajos de alumnos, recopilados por equipo docente.

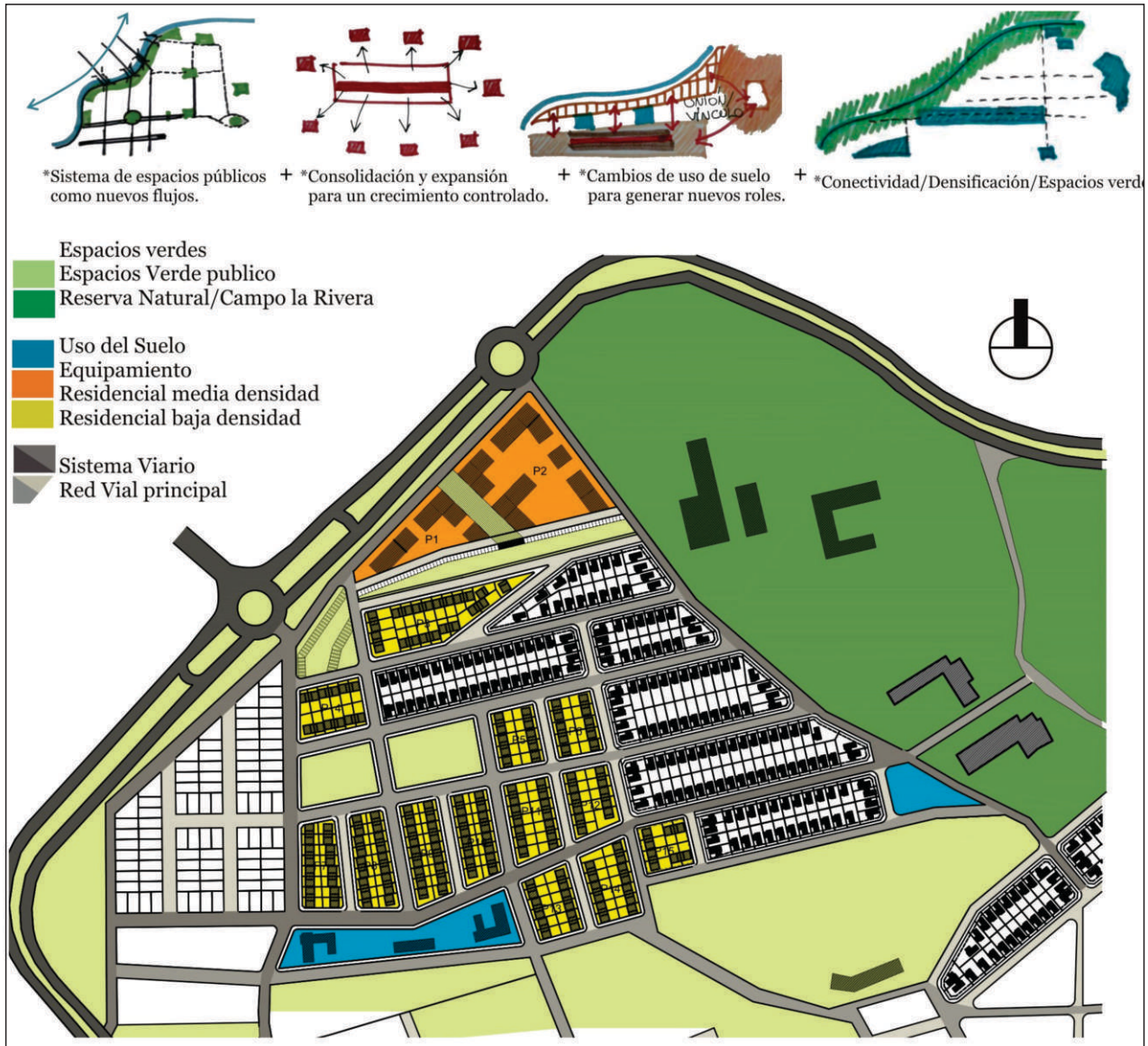


Gráfico-8. Premisas de diseño y propuesta de eco-proyecto urbano. Fuente: Trabajos de alumnos, recopilados por equipo docente.

**a.4. la cátedra en el contexto de las facultades de arquitectura públicas de america del sur**

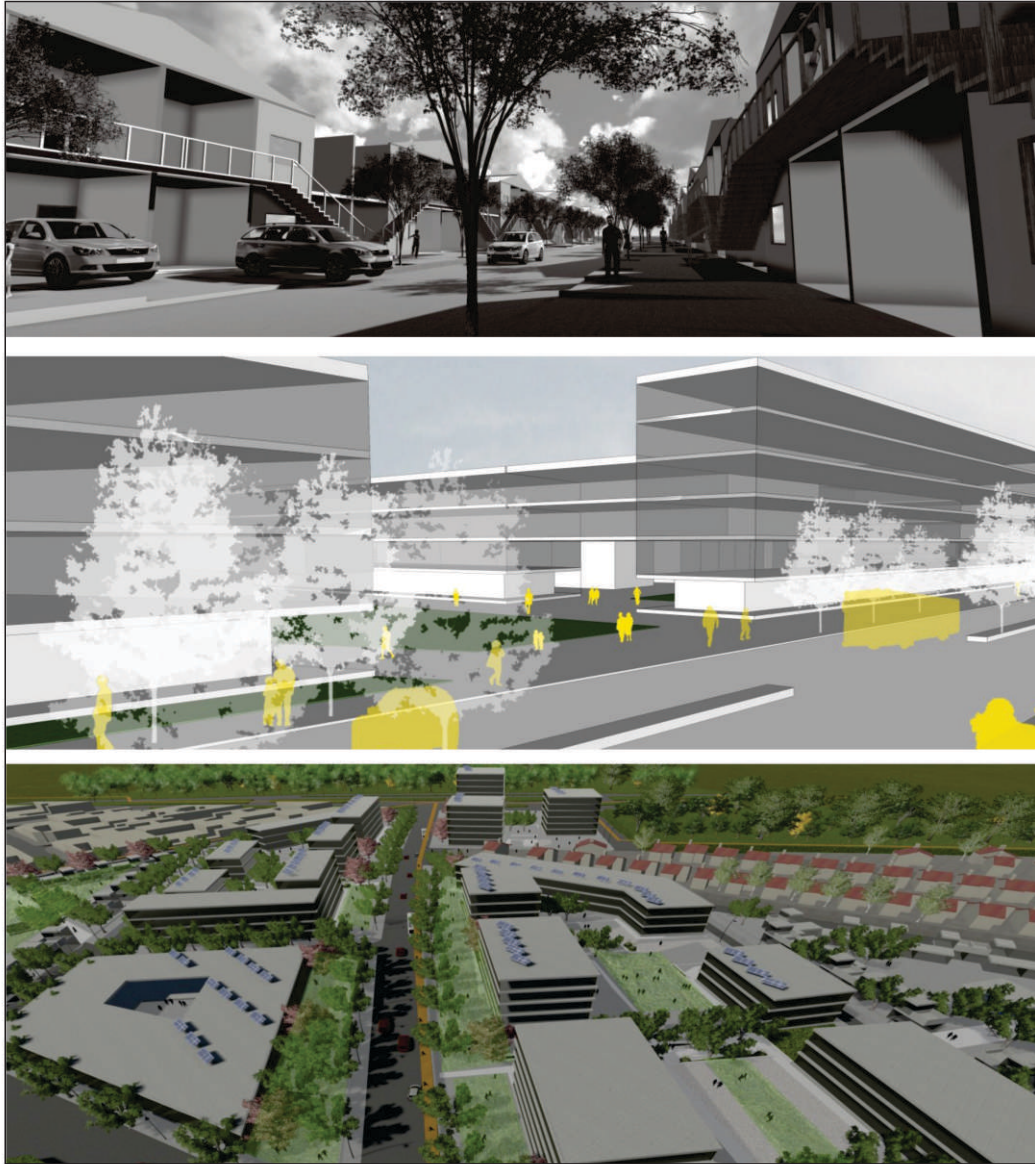


Gráfico-9. Propuestas morfológicas alcanzadas en la etapa de eco-proyecto urbano. Fuente: Trabajos de alumnos, recopilados por equipo docente.

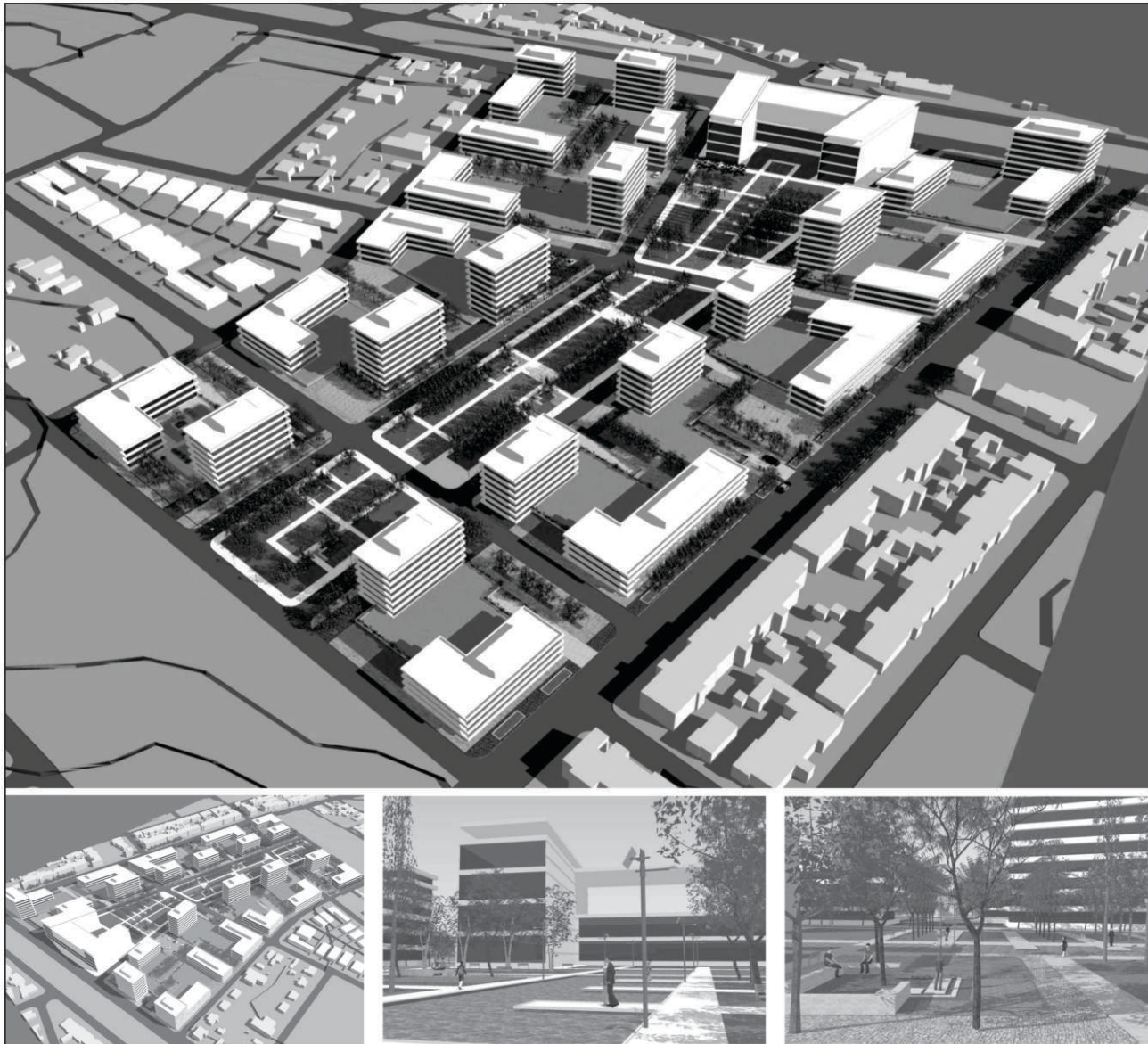


Gráfico-10. Propuestas morfológicas alcanzadas en la etapa de eco-proyecto urbano. Fuente: Trabajos de alumnos, recopilados por equipo docente.

**a.4. la cátedra en el contexto de las facultades de arquitectura públicas de america del sur**

### **3. REFLEXIONES FINALES**

Desde sus inicios en 2006<sup>6</sup>, la Cátedra de Urbanismo I A, ha introducido el enfoque socio-ambiental para la comprensión del problema urbano en el contexto de nuestras ciudades y ha incorporado como condición para el desarrollo de la actividad práctica, la atención por el impacto que todo proyecto genera en el medio ambiente específico, incluyendo el medio social.

Para alcanzar las condiciones de desarrollo propuestas, la Cátedra está comprometida en que debe hacerse en un marco ético fundamental, evitando privilegiar el interés de determinados sectores -políticos y /o económicos- buscando sobre todo atender a las necesidades de la sociedad en su conjunto, cuidando del ambiente entendido este como un todo, en el marco de una visión holística que permita alcanzar los objetivos de desarrollo basado en condiciones de sustentabilidad económica, cultural, social y ambiental propiamente.

Los resultados obtenidos hasta ahora, son una muestra del avance en esta dirección, bajo la convicción de estar instalando una nueva forma de hacer urbanismo, en pos de formar profesionales mejor preparados para actuar en nuestras ciudades, en un futuro próximo.

### **4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- BAZANT, J. Manual de criterios de Diseño Urbano. México. Editorial Trillas. 1995.  
BENTLEY, I. y otros. Entornos Vitales. Hacia un diseño urbano y arquitectónico más humano. Manual Práctico. Barcelona. Ediciones Gustavo Gilli. 1980.  
BOHIGAS, O. Espacio Público. Contra la incontinencia urbana. Reconsideración moral de la arquitectura y la ciudad. Barcelona. Ediciones Electa. 2004  
BORJA, J. La ciudad conquistada. Madrid. Alianza Editorial. 2003.  
ORJA, J. Revolución urbana y derechos ciudadanos. Editorial Alianza. 2013.  
CARMONA, ARRESE(compiladores). Globalización y grandes proyectos urbanos. La respuesta de 25 ciudades. Buenos Aires. Ediciones Infinito.  
· DUCCI, M.E. Introducción al Urbanismo. Editorial Trillas, 1989.

<sup>6</sup> Nuevo Plan de Estudios 2007. En 2006, la Cátedra de Urbanismo I se desdobra en Cátedra de Urbanismo I A y 1 B, asumiendo nuevos titulares de Cátedras, con propuestas pedagógicas renovadas.

- FRIEDMAN, J. (Hardoy, Morse compiladores) “El derecho a la ciudad” Repensando la ciudad latinoamericana. Buenos Aires. Grupo Editor Latinoamericano IIED. 1988.
- GARAY, A. “Repensando el proyecto”, Revista Arquis, N° 1. Buenos Aires. Editorial de la Universidad de Palermo. 1994. pp. 91-93.
- GHEL, I. La humanización del espacio urbano. La vida social entre los edificios. Barcelona. Editorial Reverté. 2006.
- GIRARDET, H. Ciudades: alternativas para una vida urbana sostenible. Madrid. Editorial Celeste. Ediciones Atlas GAIA. 1992.
- HARDOY, J y SATTERTWAITE, D. La ciudad legal y la ciudad ilegal. Ensayo sobre pensamiento urbanístico Buenos Aires. Grupo Editor Latinoamericano IIED. 1987. pp. 89-99.
- HARDOY, J y SATTERTWAITE, D. Las ciudades del Tercer Mundo y el Medio Ambiente de la pobreza. Buenos Aires. Grupo Editor Latinoamericano IIED. 1987. (pp. 67-76; 101-106).
- HARDOY, J. El futuro de la ciudad latinoamericana” Medio Ambiente y Urbanización. Buenos Aires. Grupo Editor Latinoamericano IIED. 1993. (pp. 147-166).
- HENRI LEFEBVRE. La producción del espacio. Editorial Capitan Swing. 2013.
- IPPUC. Una Experiencia de Planificación Curitiba. 2000.
- JÁUREGUI, J. “La ciudad latinoamericana, teoría y práctica”. Taller de investigación en proyectos urbanos. Montevideo. 2003.
- KOHLSDORF, M.E. Ensayo sobre o pensamiento urbanístico. Brasília, UnB, 1996.
- LERNER, J. Acupuntura Urbana. Barcelona Autor-editor. 2005.
- LYNCH, K. La buena forma de la ciudad. Barcelona. Ediciones Gustavo Gili. 1985.
- LYNCH, K. La imagen de la ciudad. Buenos Aires. Ediciones Infinito. 1974.
- LYNCH, K. Planificación del sitio. Barcelona. Ediciones Gustavo Gili. 1985.
- MANFRED A. ; NEEF M.(con colaboraciones de: Antonio Elizalde y Martín Hopenhayn). Desarrollo a escala humana. Conceptos, aplicaciones y algunas reflexiones. Recuperado en:<https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVjcmVjaW1pZW50by5pbmZvfG1heC1uZWVmfGd4OjFINtc3MDliOTQ1YTA1ZWQ>. (Consulta 19-06-2013).
- MONTENEGRO, J, y CORRAL, J. “Guía de Ordenamiento Urbano-Ambiental”. Santiago. Rep. Dominicana. Edición: Universidad Católica. 1998.
- MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA. “Córdoba en su situación actual: bases para un diagnóstico”. Publicación Municipalidad de Córdoba. Digitalizado 2000.
- ROGERS, R. Ciudades para un pequeño planeta. Barcelona: Editorial Gustavo Gili. 2000.
- RUANO, M. Ecourbanismo: entornos urbanos sostenibles. 60 casos de estudio. Barcelona. Editorial Gustavo Gili. 1998
- SALVADOR PALOMO, P. La planificación verde en las ciudades. Barcelona. Editorial Gustavo Gili. 2003.

***a.4. la cátedra en el contexto de las facultades de arquitectura públicas de america del sur***

RUEDA, S. Ecología urbana. Editorial BETA. 1995.

SASSEN, S. Territorio, autoridad y derechos: de los ensamblajes medievales a los ensamblajes globales. Editorial Katz. 2010.

YUJNOVSKY, O. La estructura interna de la ciudad. Editorial. SIAP, 1971.



## **B. ASPECTOS TEÓRICOS**

### **Objetivos de Urbanismo 1A**

*Adecuado al Plan de Estudios 2007 (adecuado a la resolución Mecyt n° 498/06)*

#### **OBJETIVOS GENERALES**

- Introducir al alumno hacia una toma de posición crítica y reflexiva del fenómeno urbano: la ciudad como objeto de desarrollo y equidad social, el eco-proyecto como instrumento de transformación y la gestión en términos de participación y gobernabilidad partiendo de un diagnóstico global-operativo, que reconozca los marcados desequilibrios socio-espaciales, las variables que intervienen para su análisis, los elementos y actores que participan en su construcción y la dinámica subyacente en la misma. La ciudad de Córdoba será abordada bajo este enfoque.
- Dotar al educando de las herramientas básicas y necesarias para su vida profesional en el campo del desarrollo, proyecto y gestión de la ciudad como categorías de análisis que deben articularse en la construcción.

#### **OBJETIVOS PARTICULARES**

- Identificar la problemática urbana mediante un enfoque sistémico: reconocer la estrecha relación entre sociedad, medio natural, medio construido, medio productivo (mercado) y el estado.
- Propender la ejercitación académica del alumno, a partir de un proyecto urbano sustentable o eco-proyecto, como plan maestro, a escala de sector de la ciudad, asumiendo los distintos roles de los actores, que permite arribar, a partir del análisis, diagnóstico síntesis y propuestas realistas para cumplir con los objetivos de una ciudad sustentable en el tiempo con una visualización global pero con acento en lo local.
- Adiestrar al alumno en el diseño del tejido de una subárea asumiendo el rol de los distintos actores, pero arribando a una propuesta consensuada entre ellos. propender a que la ejercitación académica del alumno, a partir de un proyecto urbano sustentable o eco-proyecto, como plan maestro, a escala de sector de la ciudad y asumiendo los distintos roles de los actores, permite arribar, a partir del análisis y diagnóstico síntesis y propuestas realistas y deseables para una ciudad sustentable en el tiempo y visualizada globalmente pero con acento en lo local.
- Generar conciencia y sensibilización en el alumno que coadyuve a la toma de una posición personal para su futura actuación profesional desde el rol de actor que tenga que asumir, con una visión ética del problema, comprometido con las realidades socio- ambientales y una actitud participativa en su accionar.

# **Programa de Urbanismo 1A**

## **Unidad N° 1**

### **CIUDAD Y DESARROLLO: UN PROCESO DE TRANSFORMACIÓN GLOBAL**

1. La disciplina urbanística- conceptos.
2. La visión holística de la ciudad. El campo multidisciplinar para su conocimiento y explicación.
3. La relación biunívoca espacio- sociedad. El concepto de desarrollo integral crecimiento espacial.
4. Ciudad legal y ciudad ilegal- Desequilibrios, exclusión, fragmentación, guetización del territorio.

## **Unidad N° 2**

### **PROCESOS SUBYACENTES DE LA DINÁMICA URBANA**

1. Aspectos demográficos y económicos con énfasis en Córdoba.
2. Los aspectos socio ambientales, físico funcionales y morfológico perceptuales.
3. El parcelamiento y su relación con las actividades. Tenencia, especulación y subdivisión del suelo.
4. Lo rural, lo rururbano y lo urbano. Procesos de consolidación, expansión, renovación, agregación, gentrificación y densificación.
5. Las nuevas lógicas territoriales latinoamericanas con énfasis en Córdoba.

## **Unidad N° 3**

### **EL FUNCIONAMIENTO DE LA CIUDAD. LOS ELEMENTOS QUE LA COMPONENTEN.**

1. La conformación natural del territorio. La importancia de la misma en el análisis, diagnóstico y propuestas.
2. Las actividades como usos del suelo. Formas de asentamiento y su distribución.
3. Las infraestructuras como soporte. Redes: los desequilibrios espaciales.
4. Los equipamientos. Jerarquías, redes, su distribución. Oferta y demanda.
5. La vialidad urbana y su relación con los usos del suelo: funciones y jerarquías.
6. El transporte urbano metropolitano conceptos generales.
7. La morfología urbana: el tejido y su relación con el viario, la subdivisión, el uso y la ocupación del suelo.
8. La fragmentación urbana, exclusión y pauperización del territorio urbano.
9. Los espacios públicos como lugares de centralidad e identidad.
10. El patrimonio urbano arquitectónico. La memoria colectiva.

## **Unidad N° 4**

### **LA DIMENSIÓN AMBIENTAL DEL FENÓMENO URBANO**

1. El por qué de lo ambiental en la disciplina urbanística. Reseña histórica.
2. Ciudad compacta vs ciudad difusa: causas y consecuencias.
3. Los desequilibrios socio ambientales. Los guetos urbanos- ciudades amuralladas.
4. El concepto de unidades ambientales vs el zoning tradicional.

5. Las intervenciones urbanas, públicas- privadas y el impacto ambiental.
6. El uso de tecnologías alternativas que coadyuven a la sustentabilidad ambiental.
7. Arquitectura y ciudades sostenibles.

### **Unidad N° 5**

#### **LAS ESTRATEGIAS URBANAS. EL PLAN Y LOS ECO-PROYECTOS**

1. Los instrumentos metodológicos de ordenación territorial. La visión socio- ambiental, física funcional y morfológica perceptual que debe contemplar el Plan y el Eco-proyecto.
2. El eco-proyecto a escala de sector y su relación con la ciudad en su conjunto.
3. La necesaria concertación y acuerdo entre los actores.
4. Los elementos del soporte para la estructuración del territorio respecto al Plan Maestro y el diseño urbano:
  - El territorio natural, la trama viaria, con usos mixtos, la subdivisión del suelo.
  - El espacio público como estructurador e integrador de la vida y forma urbana.
  - Capacidad de soporte de las redes de infraestructura.
  - Los nodos de equipamiento.

La vivienda como uso del suelo predominante. articuladores y dinamizadores del espacio urbano: ocupación y densidades sin agredir lo ambiental. Las ventajas de la ciudad compacta con calidad ambiental vs ciudad difusa y anodina.

El patrimonio histórico cultural construido y su relación con el ambiente como un todo holístico.

### **Unidad N° 6**

#### **LA PLANIFICACIÓN EN EL CONTEXTO HISTÓRICO- LOS INSTRUMENTOS ACTUALES DE INTERVENCIÓN EN LA CIUDAD. LA PLANIFICACIÓN y GESTIÓN URBANA AMBIENTAL. LOS ACTORES URBANOS COMO MODELADORES DEL TERRITORIO.**

1. La Planificación Estratégica de casos de Europa América Latina y Córdoba. Visión crítica.
2. La planificación urbanística y los eco-proyectos. Su articulación. Los instrumentos de gestión.
3. Las debilidades de la Normativa Urbana Ambiental. La concertación y el consenso.
4. La participación ciudadana como acción fundamental en la construcción de la ciudad.
5. El rol indelegable de los gobiernos locales como garante del bien común.
6. La Universidad, la Facultad y sus centros de Estudios e Investigación como aporte a la modelación de los territorios una materia pendiente.
7. La ciudad un compromiso ético y estético.

## ***Bibliografía de Urbanismo 1A***

### ***UNIDAD N° 1 Ciudad y desarrollo: un proceso de transformación global.***

AA.VV. Las prácticas locales del Urbanismo. Colegio de Arquitectos de la provincia de Córdoba (CA). Instituto de planificación y ordenamiento territorial (IPOT). Córdoba, 2012.

ALDEROQUI, Silvia y Pompei PECHANSKY. Ciudad y ciudadanos. Editorial Paidós. Buenos Aires, 2002.

CASTELLS, Manuel y Jordi BORJA . Local y Global: la gestión de las ciudades en la era informática. Editorial Taurus. Madrid, 2000.

DI PACE, María; Frederovsky, Sergio y Jorge Hardoy. Problemas ambientales en ciudades argentinas. Medio Ambiente y Urbanización. Grupo Editorial Latinoamericano (IIED-AL). Buenos Aires, 1987.

FRIEDMAN, j. “El derecho a la ciudad” Repensando la ciudad de América Latina. GEL. IIED. Bs. As. 1988.

GEISSE, G.(1988). “Alternativas Urbanas para enfrentar la crisis” , en Hardoy y Morse (comp.) Repensando la Ciudad en América Latina, GEL. Buenos Aires, 1988.

GRAVANO, Ariel. Miradas Urbanas y visiones barriales. Editorial Nordon- Comunidad. Uruguay. 1995.

HARDOY, Jorge y D. SATTERTHWAITTE. La Ciudad legal y la Ciudad ilegal. Grupo Editorial Latinoamericano (IIED-AL). Buenos Aires, 1987.

HARDOY, Jorge y Richard MORSE (compiladores) Repensando la ciudad de América Latina. GEL. IIED. Bs. As. 1988.

HARDOY, Jorge. Las ciudades del tercer mundo y el medio ambiente de la pobreza. IIED – AL. Buenos Aires, 1987.

JAUREGUI, J. La ciudad latinoamericana. Gestión Urbana. Teoría y práctica. Taller de investigación en proyectos urbanos. Montevideo. 2003.

Revista Medio Ambiente y Urbanización. Instituto Internacional de Medio Ambiente y Desarrollo de América Latina. Buenos Aires. En <http://www.iied-al.org.ar/acerca.html>

### ***UNIDAD N° 2 Procesos subyacentes de la dinámica urbana.***

CHALINE, Claude. La dinámica urbana. Colección Nuevo Urbanismo. Madrid, 1981.

EZQUIAGA DOMINGUEZ, José María y Luciano ALFAYA. Transformaciones urbanas sostenibles. Universidad Internacional Menéndez Pelayo, 2011.

GUERRA, Max Well (et al.). Buenos Aires a la deriva. Transformaciones urbanas recientes. Editorial Biblos. Buenos Aires, 2005.

SOLÁ MORALES , Manuel. Las formas del crecimiento urbano. Laboratorio de Urbanismo. Ediciones UPC. Barcelona, 1997.

ZARATE, Martin. El espacio interior de la ciudad. Editorial Síntesis. Madrid, 1991.

***UNIDAD N°3 El funcionamiento de la ciudad. Los elementos que la componen. Las interrelaciones. El caso latinoamericano con énfasis en Córdoba.***

ANDERSON, Stanford. Calles, problemas de estructura y diseño. Editorial G.G: 1981.

ARIAS, Pablo. Periferia y nueva ciudad. El problema del paisaje en los procesos de dispersión urbana. Departamento de Urbanística y Ordenación del territorio de Sevilla, 2003.

BORJA, Jordi y Zaida MUXÍ. Urbanismo en el siglo XXI. Bilbao, Madrid, Valencia y Barcelona. Ediciones UPC. Barcelona, 2004.

CARMONA, Marisa; FALU, Ana y Eliana MUGA (eds). Bordes e intersticiones urbanas. Impacto de la globalización. Red de investigación IBIS. Argentina, 2006.

Córdoba en su situación actual. Bases para un diagnóstico. Municipalidad de Córdoba, 2000.

DUCCI, María. Introducción al Urbanismo. Conceptos básicos. Editorial Trillas. México, 1983.

PANERAI, Philippe et al. Elementos de análisis urbano. Instituto de Estudios de la Administración Local. Madrid, 1983.

PANERAI, Philippe y David MANGIN. Proyectar la Ciudad. Celeste Ediciones. Madrid, 2002.

***UNIDAD N° 4 La dimensión ambiental del fenómeno urbano: el por qué de su importancia***

CORRAL, Julio, MONTENEGRO, Jorge y Rafael YUNÉN. Guía para el ordenamiento ambiental urbano de Santiago de los Caballeros. CEUR/PUCMM, 1998.

CORRAL, Julio. Proyecto: Plan de Ordenamiento territorial urbanos del Municipio de Jarabacoa. Guía normativa y proyectos para el ordenamiento del áreas urbana y periurbana de Jarabacoa. GTZ. Jarabacoa, 2008.

FERNÁNDEZ, Roberto. La Ciudad Verde. Teoría de la gestión ambiental. Espacio Editorial. Buenos Aires, 2000.

GIRARDET, Herbert. Ciudades: Alternativas para una vida urbana sostenible (Atlas Gaia), Celeste Ediciones, Madrid, 1992.

GIRARDET, Herbert. The Gaia Atlas of Cities: New Directions for Sustainable Urban Living UN-HABITAT, 1996 McHARG, Ian. Proyectar con la naturaleza. Editorial Gustavo Gili. Barcelona, 2002.

MONTENEGRO, Jorge y CORRAL J. Guía de Ordenamiento Urbano- Ambiental. Santiago. Rep. Dominicana. Edición: Universidad Católica 1998.

NOGUERA, Juli Esteban. Elementos de ordenación urbana. UPC. Ediciones Barcelona, 1998.

ROGERS, Richard. Ciudades para un pequeño planeta. Edit. G.G. Barcelona, 2000.

ROJAS, Eduardo. Volver al centro. La recuperación de las áreas centrales. Banco Interamericano de Desarrollo. EEUU, 2004.

SORRIBES, Josep (dir.) et al. La ciudad del siglo XXI. El reto de la Sostenibilidad. Ediciones Interciencias. Valencia, 2002.

TONDA, Manuel Novoa (et al.). Biourbanismo . Modelo urbano bioclimático propuesta de una ordenanza urbana sustentable para proyectos habitacionales en Chile. Universidad Central de Chile, Concurso de proyectos de investigación básica y aplicada (i+d) 2008/2009 en <http://www.universidadcentral.cl/fid/pdf/biourbanismo.pdf>

**objetivos, programa, bibliografía**

**UNIDAD N° 5 Las estrategias urbanas. El Plan y los Eco- proyectos**

BAZANT, Jan. *Manual de criterios de Diseño Urbano*. Editorial Trillas. México. 1995.

CERASI, M. El espacio colectivo de la ciudad. Editorial Oikos-Tau. Barcelona, 1985.

KIRSHENMANN, *Vivienda y Espacio Público. Rehabilitación urbana y crecimiento de la ciudad*. Edit. G.G. Barcelona. 1985.

LYNCH, K. *Planificación del sitio*. Edit. G.G. Barcelona.

MARTÍNEZ CARO, CyJ. DE LAS RIVAS. *Arquitectura Urbana: elementos de teoría y diseño*. Edit. Bellisco. Madrid, 1990.

MUNIZAGA, G. *La Macroarquitectura: tipologías y estrategias*. Edit. Alfaomega. Universidad Católica de Chile.

PAULHANS, Peters. *Residencias colectivas*. Edit. G.G. Barcelona. 1976.

POWELL, Kenneth. *La transformación de la ciudad. 25 proyectos internacionales de arquitectura urbana a principios del siglo XXI*. Editorial Blumme, La isla. Buenos Aires, 2000.

PRINZ, Dieter. *Planificación y configuración urbana*, Edit. G.G. Barcelona 1983.

ROSSI, Aldo. *La arquitectura de la ciudad*. Edit. G.G. Barcelona, 1982.

RUANO, Miguel. *Eco urbanismo entornos humanos sostenibles: 60 proyectos*. Madrid, 1999.

**UNIDAD N° 6 La planificación en el contexto histórico- los instrumentos actuales de intervención en la ciudad. La planificación y gestión urbana ambiental. Los actores urbanos como modeladores del territorio.**

CARMONA, Marisa (compiladora), *Globalización y grandes proyectos urbanos. La respuesta de 25 ciudades*. Ediciones infinito. Buenos Aires. 2005.

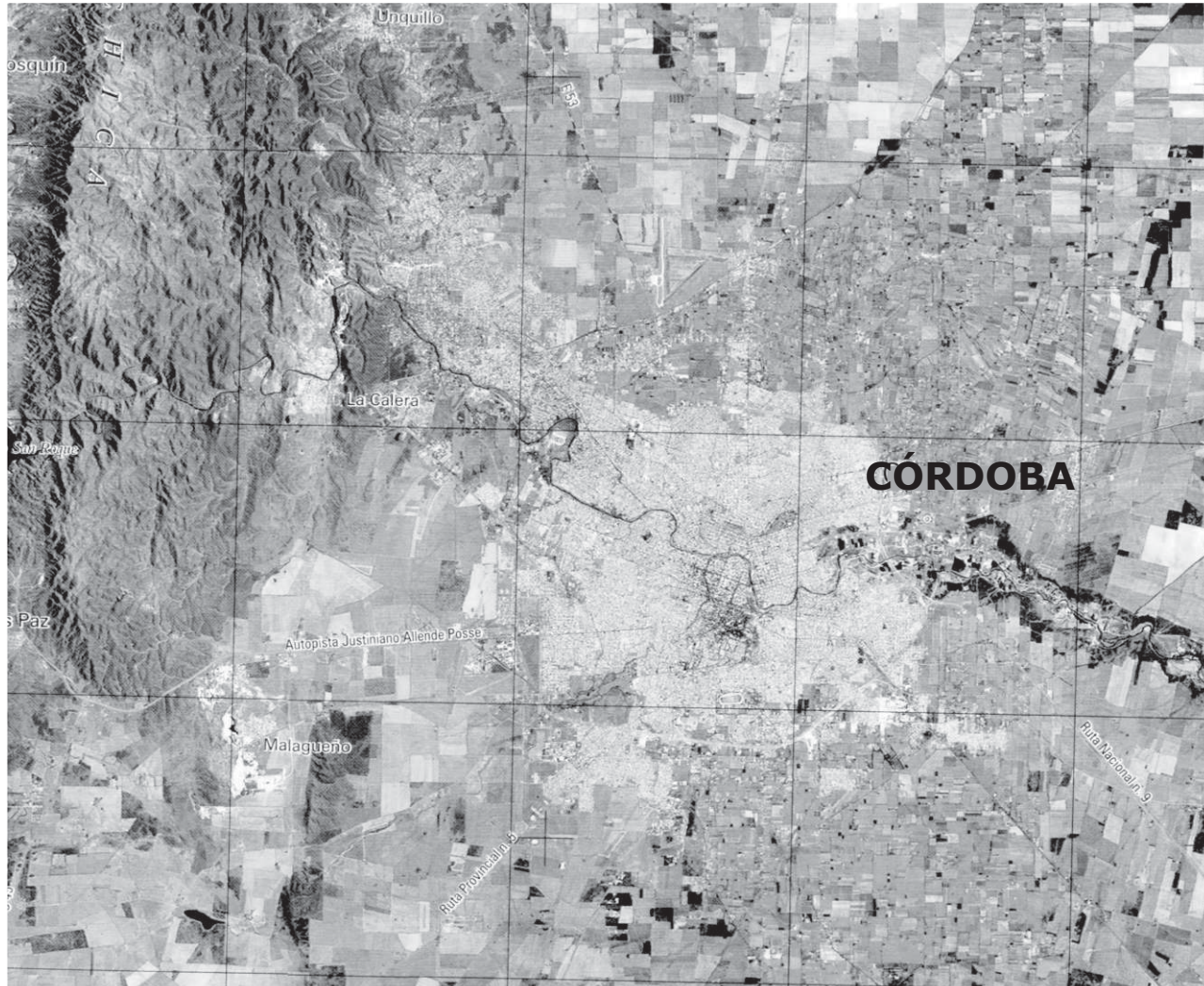
ETULAIN, Juan Carlos. *Gestión urbanística y proyecto urbano. Modelos y estrategias de intervención*. Ediciones Novuko. Buenos Aires, 2009.

JARAMILLO, Samuel y otros. *Plusvalías urbanas: fundamentos económicos y jurídicos*. Universidad Externado de Colombia, 2011.

PÍREZ, Pedro. *Actores Sociales y Gestión de la Ciudad*. Ciudades, RNIU. México, 1995.

**B1. Clase n°1**  
unidades n°1 y n°4

**Ciudad y desarrollo: un proceso de transformación global**



Imágen Satelital de la ciudad de Cordoba. Fuente. Google Earth

## ***Ciudad y desarrollo:***

### ***Un proceso de transformación global***

*Arq. Jorge Montenegro*

El estudio de la ciudad como un verdadero sistema interrelacionado de variables de orden físico-funcional, socio-ambiental, morfológico-perceptual, económico, político, jurídico, institucional e histórico cultural, requiere de un corpus teórico multidisciplinar que permita explicar satisfactoriamente los complejos procesos de formación y cambio de las estructuras urbanas. El urbanismo, la geografía, la sociología, la economía, la antropología, la historia, las ciencias sociales y políticas con el apoyo de la teoría de sistemas, de las matemáticas, de la ecología, se han ocupado del espacio y en particular del espacio urbano con variados enfoques conceptuales históricos, organicista, neoclásico, estructuralista y con ellos describirlo, explicarlo y/o normarlo. Es así que el espacio urbano ha sido definido, analizado y regulado según estas disciplinas y marcos conceptuales.

Es necesario destacar que estos enfoques no asociaban la relación biunívoca espacio-sociedad. La disociación entre territorio y la población que en él habita, no permitía la comprensión del fenómeno por lo que, los resultados del Urbanismo normativo culminaban en magros resultados por cuanto la no participación de las comunidades locales en la elaboración de los diagnósticos, estrategias y propuestas tampoco permitía arribar a soluciones realistas y factibles. En síntesis, no existía la asociación entre el espacio construido y la sociedad que lo produce.

*"... Para que haya participación será necesario que el poder de decisión descienda del poder central no sólo a la instancia local (regional y municipal) sino también al barrio y la comunidad territorial. El logro de esta transferencia de poder puede parecer utópico, pero utópico es también pretender que el proceso de democratización avance sin la participación de la población. La participación requiere de un nuevo espacio político, el de la comunidad local..."<sup>1</sup>*

La implantación de un nuevo modelo macroeconómico, la liberalización de la economía, la privatización del Estado y los planes de ajuste a que se ven sometidos los países del tercer mundo, contribuye a acentuar las desigualdades socio-espaciales toda vez que responde a la lógica intrínseca

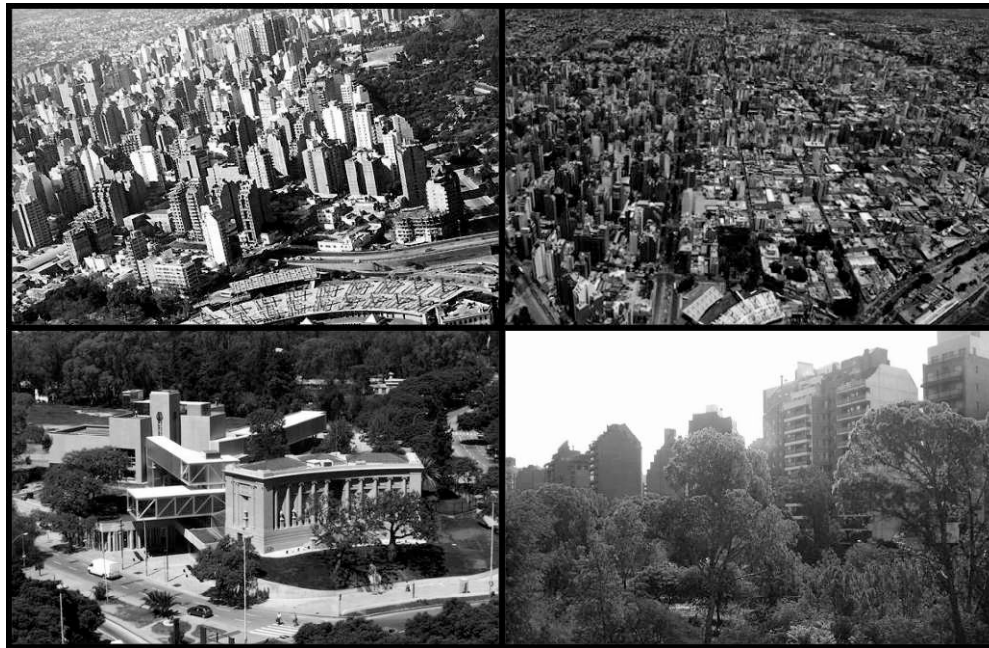
---

<sup>1</sup>NEIRA ALBA, E. "Perú, la ciudad y sus habitantes" en Revista THEMA. 1990



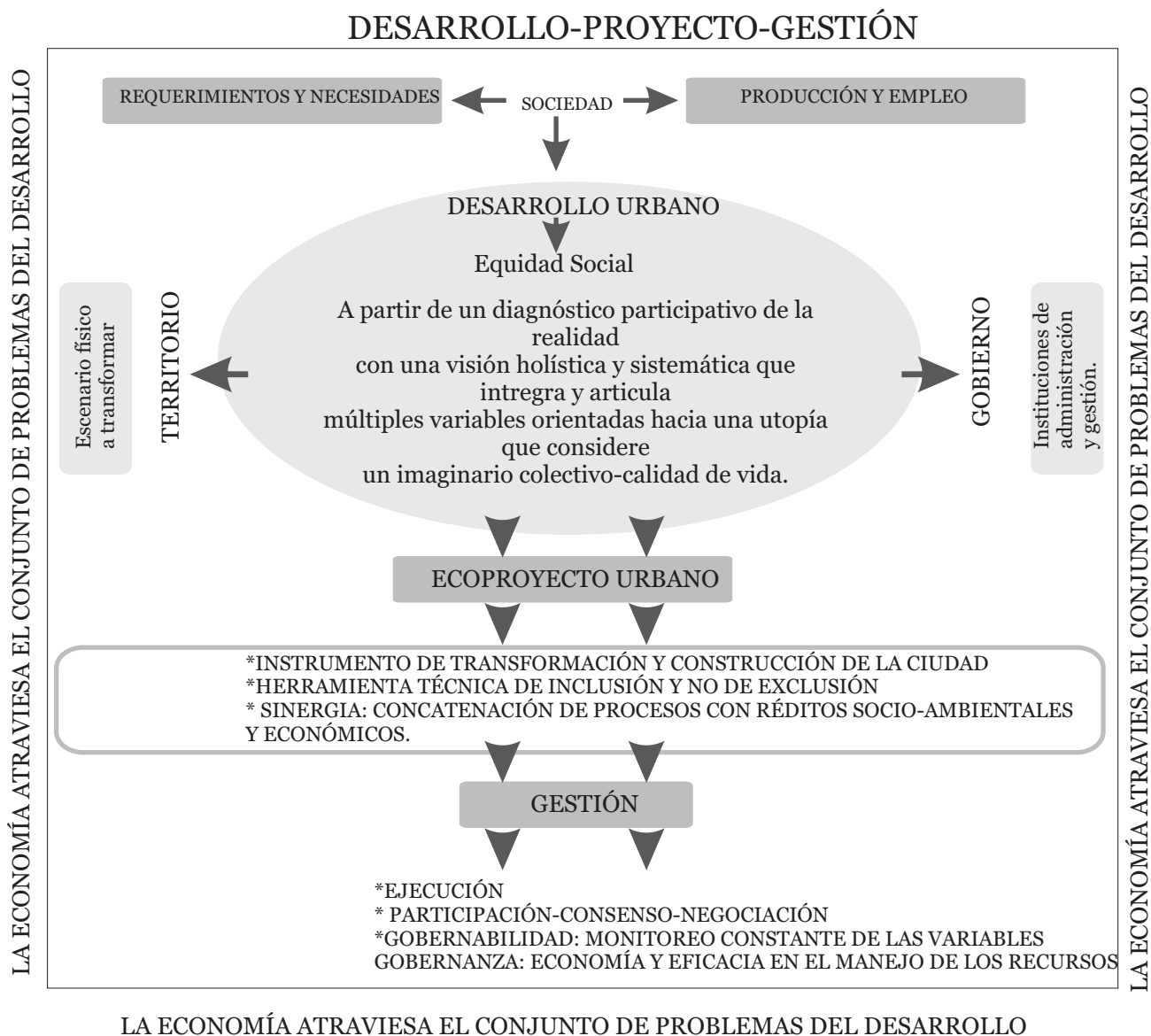
del macro modelo: las inversiones privadas buscan localizarse allí donde las condiciones socio-espaciales permitan la consecución de una alta rentabilidad en el corto y mediano plazo, condenando a los territorios menos favorecidos a una mayor pauperización.

Cabe señalar por otra parte que la dureza extrema de la aplicación del macro modelo ha generado en ciudades y regiones muy vulnerables en términos de calidad de vida y condiciones socio-ambientales, la aparición de movimientos sociales urbanos y regionales de signos violentos de extrema gravedad tales los casos de Caracazo (Venezuela '91) y Chiapas (México) '94 solo por mencionar algunos casos de características reivindicativas de neto carácter urbano: requerimientos de infraestructura y vivienda.<sup>2</sup>



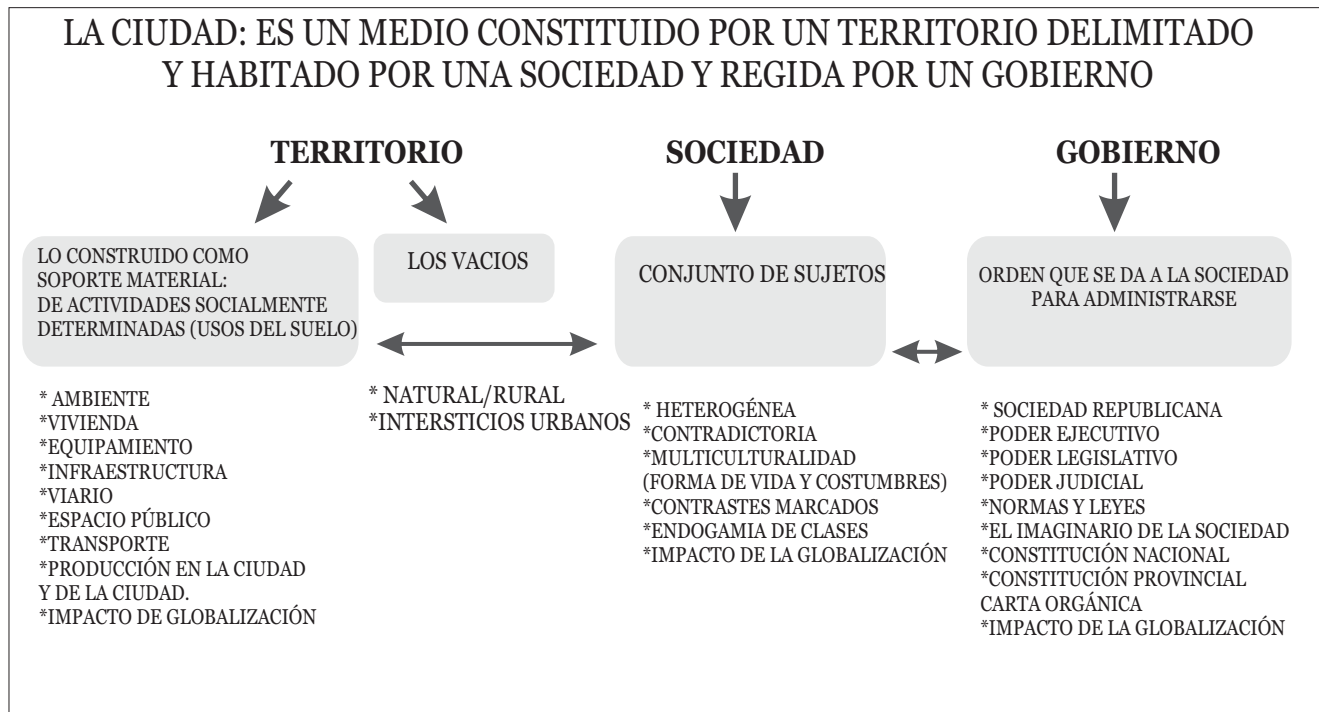
Fuente: Internet.Google.Imágenes

<sup>2</sup> MONTENEGRO .J. "Ciudad y Planificación en el contexto histórico: algunas reflexiones. Disertación en el CEUR (Centro de Estudios Urbanos Regionales) Pontificia universidad católica Madre y Maestra de Santiago. República Dominicana.1997



**Cuadro 1. DESARROLLO, PROYECTO Y GESTIÓN** (pág. anterior)

El cuadro explica la interrelación de los componentes principales que intervienen en la definición de ciudad. La ciudad es un sistema de componentes interrelacionados donde la SOCIEDAD con sus características peculiares desarrolla actividades sobre el TERRITORIO, transformándolo. Para adecuar las necesidades de la sociedad y los recursos del territorio, aparece un tercer componente que es el GOBIERNO. Este es el encargado de gestionar mediante diferentes instrumentos normativos, proyectuales e impositivos, las relaciones entre las demandas de la sociedad y la oferta del territorio. Entre los instrumentos de gestión, el ECOPROYECTO URBANO, constituye la herramienta fundamental, para alcanzar un DESARROLLO URBANO con condiciones de calidad y equidad.

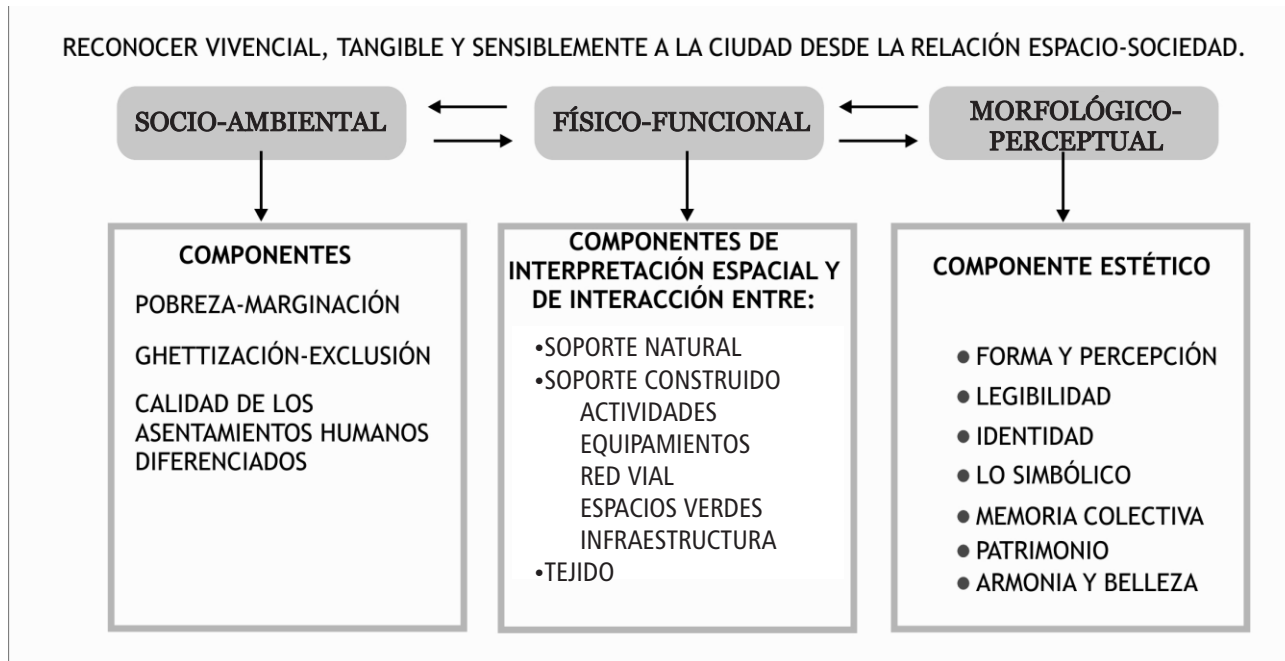


**Cuadro 2. TERRITORIO, SOCIEDAD, ESTADO.**

El cuadro expresa las variables principales que se emplean para explicar cada uno de los componentes que forman parte de la ciudad.

### Cuadro 3. LOS TRES ENFOQUES FUNDAMENTALES PARA EL ESTUDIO DE LA CIUDAD

El cuadro enuncia las variables o componentes principales de cada uno de los tres enfoques con que es abordado el análisis metodológico de una porción urbana del territorio.



## ***La dimensión ambiental del fenómeno urbano***

*Arq. Jorge Montenegro*

La **calidad de vida** de la población se mide tanto por las **características del ambiente físico-natural** como por la disponibilidad de **recursos** para alcanzar condiciones aceptables de desarrollo. Desde el ambiente físico-natural, los problemas relevantes que afectan la calidad de vida de la población en las ciudades mayores e intermedias de América Latina, están vinculados a la contaminación y a la presión de las comunidades pobres ubicadas sobre áreas inestables (tierra fiscal, en muchos casos anegables, cañadas, canales, ríos y otros). En lo que hace a los recursos, es posible afirmar que en las grandes ciudades se presentan mayores oportunidades de acceder a equipamientos y servicios -de salud, educación, recreación- así como mayores oportunidades laborales y mayor generación de empleos, pero el crecimiento acelerado de la población, conjuntamente a la escasa previsión y planificación del crecimiento, lleva al déficit, incluso al colapso de esos servicios, así como a la existencia de mayores problemas socio-ambientales.

Estos problemas vinculados a la calidad de vida desde la óptica de los niveles de ingresos (empleo estable), puede presentar una gama variada de mayor o menor gravedad en las distintas ciudades, pero lo que parece un denominador común es la pérdida de identidad y de valoración del entorno como base de sustentación de su actividad vital. Es en las grandes ciudades donde se manifiesta con mayor intensidad la ausencia de solidaridad y la carencia de proyectos sustentables sobre la ciudad, que se quiere y sobre los propósitos colectivos en relación a la calidad socio-ambiental.

Un manejo adecuado del concepto de calidad de vida, como objetivo superior en los procesos de planificación de las ciudades, puede conducir a aportar soluciones a su compleja situación. La consideración y análisis de diversos componentes interactuantes dentro del concepto de calidad de vida, vinculados a la inclusión de los sectores más desprotegidos, a la calidad de los servicios sociales, a la participación comunitaria, a la seguridad personal y a las condiciones del ambiente natural, puede generar soluciones que vayan más allá de la mera planificación física de las ciudades, que valoricen el entorno y permitan crear una matriz cultural que comprenda la esencia de la relación hombre-naturaleza a escala de la ciudad en su conjunto y de sectores urbanos. (Delgado de Bravo, M. 1997, Hardoy, J. 1989, Gueisse, G. 1988, Ducci, M. 2001)

**b1. Clase nº 1****La dimensión ambiental y su relación con el fenómeno urbano**

Es posible afirmar que la temática ambiental se incorpora a los estudios de análisis, diagnósticos y propuestas de los territorios urbanos latinoamericanos a partir de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Asentamientos Humanos: HÁBITAT realizada en Vancouver, Canadá en el año 1976 con el auspicio del BID (Banco Interamericano de Desarrollo). Se plantearon en esta Conferencia la Declaración de Principios y Recomendaciones para la Acción Nacional. Con posterioridad se llevan a cabo importantes Seminarios Internacionales tales como Río de Janeiro 92, Kyoto 98, PNUD (Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo) 2000, Singapur 2002 entre los más importantes.

Los aspectos comunes señalados en la Conferencia de HÁBITAT y que luego fueron tomados como puntos de partida en todos los Seminarios Internacionales, giraban alrededor del paquete de temas básicos que apuntan a la sustentabilidad ambiental de los territorios urbanos: empleo estable, vivienda, infraestructura, servicios y equipamientos, tratamiento, disposición y ordenación de residuos líquidos y sólidos, (de vivienda e industria) prevención de la contaminación, incremento de los espacios verdes públicos, preservación del suelo rural fértil, preservación del patrimonio y lo que implica disminuir el consumo de energía con la utilización de un transporte público polimodal articulado y eficaz que contrarreste la utilización del vehículo particular.

El ecólogo y urbanista francés Herbert Girardet<sup>3</sup> ha abordado uno de los trabajos más lúcidos y de un elevado rigor científico en la relación hombre-ambiente. Nos habla este autor de dos tipos de metabolismos que pueden producirse en cualquier ciudad o metrópolis del planeta tierra.

El **metabolismo lineal** asumido sin conciencia por la mayoría de las ciudades del planeta, consume todo lo que necesita respecto a los recursos no renovables sin pensar en las consecuencias, deshaciéndose del resto. No existe una correlación entre lo que entra y lo que sale. La madera, por ejemplo, se extrae y explota para la construcción, pero no se reforesta. Se extraen restos fósiles, minerales líquidos y gaseosos sin tomar conciencia de que son recursos finitos: agua, gas, petróleo, carbón, entre otros. Se procesan o elaboran materias primas para bienes de consumo, produciendo desechos que la naturaleza no puede reabsorber. En síntesis, las actividades urbanas e industriales aceleran la destrucción medio ambiental sin tomar debida conciencia de las consecuencias, poco advertidas, de los graves problemas que implica para el futuro del planeta tierra.

---

<sup>3</sup>GIRARDET, H. Ciudades: alternativas para una vida urbana sostenible. Atlas Gala-Celeste Ediciones. Madrid.1992

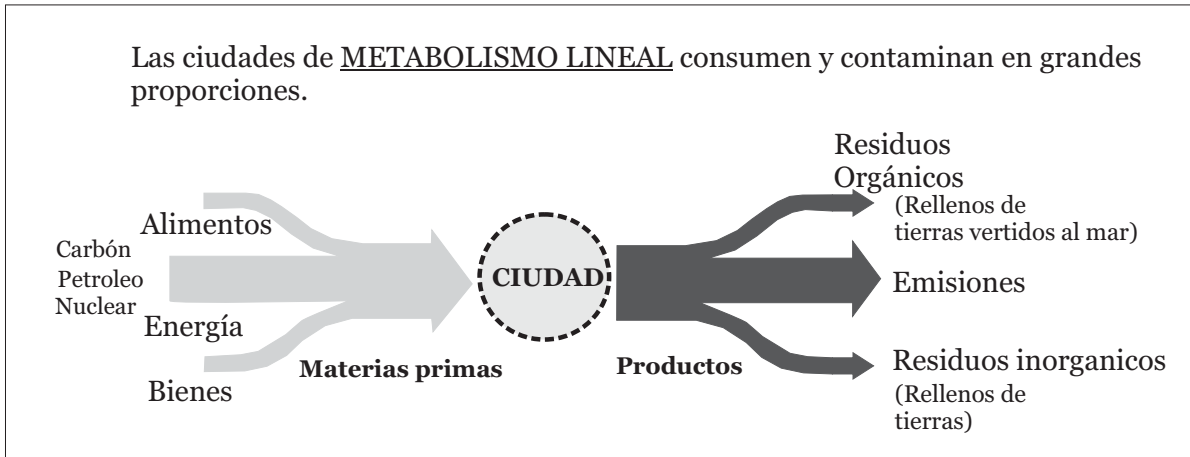
El **metabolismo circular**, prosiguiendo con el autor citado, plantea la posibilidad de que las ciudades pueden ser ecológicamente viables replanteando y reorganizando su funcionamiento: todo lo que sale o expulsa puede ser reutilizado en el sistema de producción con impactos negativos menores o casi nulos. El tratamiento de aguas residuales residenciales o industriales pueden ser reutilizadas para riego o actividades recreativas: lagunas, bañados, canales u otra. Esto implica la utilización de nuevas tecnologías en la materia y que en el caso de los países desarrollados están altamente evolucionadas. Los países en vías de desarrollo están adoptando algunas de ellas adaptadas a las características y posibilidades económicas de los mismos. Sostiene el autor, que para que una ciudad sea sostenible, deben combinarse eficiencia energética y tecnología limpia. Es posible mejorar los comportamientos energéticos de las ciudades teniendo en cuenta el importante avance de la tecnología solar: el uso doméstico de características residenciales puede obtener el suministro eléctrico a partir de la utilización de calentadores solares de agua y sistemas fotovoltaicos. Otro aspecto de singular importancia para una ciudad sostenible lo constituyen las Políticas de Transporte Público que desalienten el uso del vehículo particular, siendo condición necesaria la revisión de las estrategias y propuestas de usos y ocupación del suelo de la ciudad disminuyendo distancias vivienda-empleo-comercio-recreación; concepto de ciudad compacta.

*“...la ciudad es una matriz compleja y cambiante de actividades humanas y efectos medioambientales. Planificar una ciudad sostenible requiere la más amplia comprensión de las relaciones entre ciudadanos, servicios, políticas de transporte y generación de energía, así como su impacto total tanto sobre el entorno inmediato como sobre una esfera geográfica más amplia. Para que una ciudad genere una auténtica sostenibilidad, todos esos factores deben entrelazarse, porque no habrá ciudades sostenibles hasta que la ecología urbana, la economía y la sociología queden integradas a la planificación urbana.”*

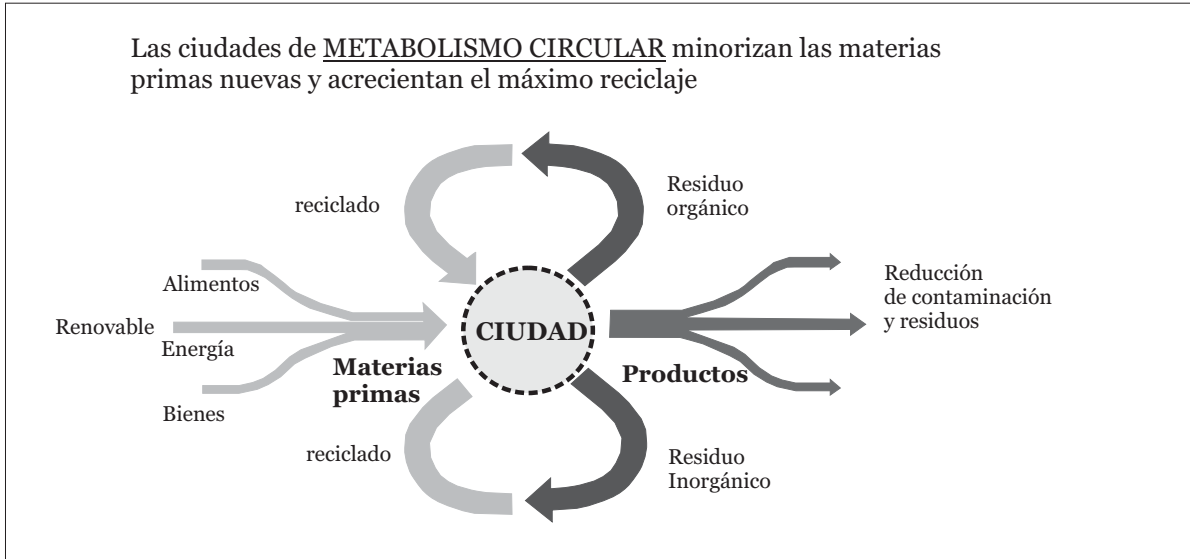
*“...las consideraciones medioambientales no pueden separarse de las sociales, pues la política destinada a mejorar el entorno puede favorecer la calidad de vida de los ciudadanos. Las soluciones ecológicas y sociales se retroalimentan mutuamente para construir ciudades más sanas, vivas y abiertas. Ante todo la sostenibilidad significa una mejor vida para las generaciones futuras.” (Girardet: 1992)*

<sup>4</sup>ROGERS, R. y GUMUCHDJIAN, P. Ciudades para un pequeño planeta. Editorial G.G. Barcelona. 2000.

**b1. Clase nº 1**



*Imagen 1. El Metabolismo Lineal.*



*Imagen 1. El Metabolismo Circular*

FUENTE. ROGERS, Richard. Ciudades para un pequeño planeta Barcelona, 2000. Gráfico redibujado por Arq. María Julia Schiavoni



## **A1. Guía de estudio Clase nº 1**

Las actividades se complementan en el momento del dictado de la clase y el desarrollo del Ejercicio Nº 1.

1. ¿Qué es el urbanismo?; ¿Qué es el urbanismo para arquitectos? ¿Cuál es el objeto de estudio del urbanismo?
2. ¿Qué campo disciplinar aborda el urbanismo?
3. ¿Cuándo nace el urbanismo como disciplina? Relaciona con tus conocimientos lo que sucede en diferentes contextos (Europa, Latinoamérica, Argentina, Córdoba...)
4. ¿Cuáles son las diferencias fundamentales que existen entre un geógrafo y un arquitecto en el abordaje disciplinar del urbanismo?
5. Enumera problemas urbanos. Ordénalos por campo disciplinar a su tratamiento.
6. ¿Cómo interviene el arquitecto - urbanista en la ciudad?
7. ¿A través de qué instrumentos interviene el arquitecto en el espacio urbano?
8. Conceptualiza territorio, ciudad, sociedad, gobierno
9. Identifica los principales autores y referentes teóricos que abordan el hecho urbano.

## **B2. Clase n°2** unidades n°1 ,n°3y n°4

### ***La Estructura Urbana***

*Arq. Mónica Martínez*

El estudio de la **estructura urbana**, representa aquel que nos permite comprender la organización física del conjunto de una ciudad o de una porción de ésta. La estructura urbana puede ser estudiada desde diferentes enfoques. Los enfoques posibles propuestos por la cátedra son: **físico-funcional, morfológico-perceptual y socio-ambiental.**

Desde el **enfoque físico-funcional**, la existencia de un territorio con condiciones naturales particulares, la localización y distribución de las actividades públicas (equipamientos y espacios verdes), y las actividades privadas (residencia), así como la red de vías que da acceso a las mismas y la infraestructura disponible, constituyen las partes, cuyo comportamiento en conjunto, define una determinada organización física, que sostiene el funcionamiento de la ciudad.

El **enfoque morfológico-perceptual** iniciado por Kevin Lynch en 1960-70 –determina la estructura urbana del paisaje ligada a la percepción que el habitante realiza del espacio. Según este autor, significado e identidad son conceptos fundamentales para la valoración de los elementos que componen el paisaje urbano: los nodos, bordes, hitos, sendas, barrios.

Por último, el enfoque **socio-ambiental** desarrollado con mayor énfasis a partir de la década del 80 – en su situación más extrema, permite analizar la fragmentación física y segregación social del territorio, mediante la distribución de grupos socio económicos antagónicos (ricos y pobres) y los modos de ocupación (urbanizaciones cerradas vs villas de emergencia). Por otra parte, este análisis permite identificar localizaciones en riesgo ambiental, por la presencia de amenazas naturales (áreas inundables o anegables) o antrópicas (depósitos de sustancias tóxicas, basurales) y condiciones de vulnerabilidad social. Los barrios pobres y asentamientos marginales, las áreas industriales sin infraestructura adecuada, los entornos de cursos de agua contaminados constituyen las áreas de mayor problemática socio ambiental. El impacto ambiental que producen determinadas actividades - usos rurales, basurales - condiciona la calidad de vida de la población que se asienta próxima.

Los enfoques precedentes aquí indicados pueden ser aplicados a diferentes escalas conforme los contenidos de la asignatura:

a) **Escala urbana:** comprende la totalidad del conjunto urbano, el territorio inscripto en el ejido de jurisdicción de un municipio. A su vez, según su escala (determinada por la cantidad de población), los centros urbanos se clasifican en grandes, medianos o pequeños. La escala urbana se estudia con mayor profundidad en Urbanismo II.

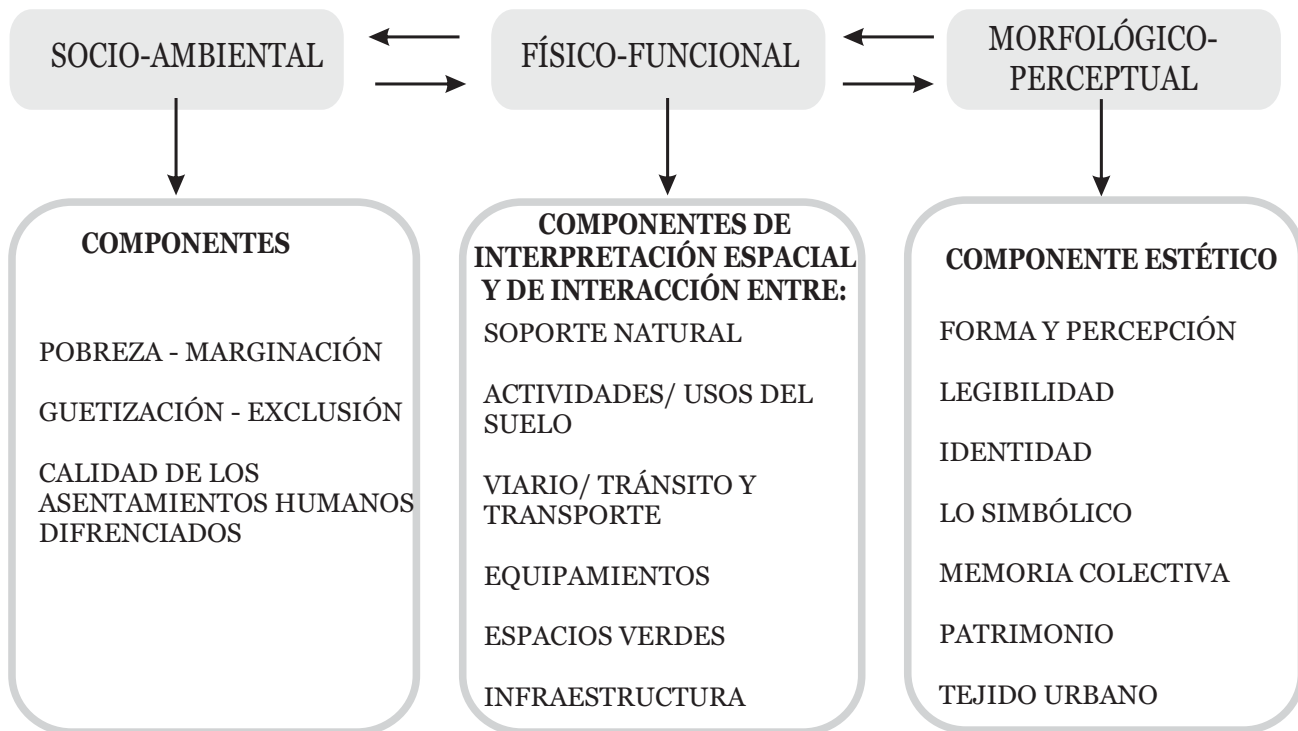
b) **Escala sectorial:** comprende una porción de la escala anterior, definida entre vías de carácter primario o secundario, y que comprende varios barrios o unidades menores.

c) **Escala barrial:** comprende una porción del territorio, que incluye varias manzanas. Un barrio se corresponde generalmente con una urbanización, por lo que responde a un momento histórico común.

d) **Manzana:** es la unidad constitutiva básica del tejido urbano, a su vez comprende las parcelas o lotes en que ésta se divide.

## ENFOQUES PARA EL DIAGNÓSTICO

PARTIENDO DEL CAMPO DEL PENSAMIENTO EN LO ECOLÓGICO, IDEOLÓGICO ÉTICO  
RECONOCER VIVENCIAL, TANGIBLE Y SENSIBLEMENTE A  
LA CIUDAD DESDE LA RELACIÓN ESPACIO-SOCIEDAD.



Cuadro 3. Arq. Jorge Montenegro.

### LOS TRES ENFOQUES FUNDAMENTALES PARA EL ABORDAJE DE LA CIUDAD.

El cuadro enuncia las variables o componentes principales de cada uno de los tres enfoques con que es abordado el análisis metodológico de una porción urbana del territorio

## ***La estructura urbana de Córdoba Síntesis de su manifestación espacial***

*Arq. Jorge Montenegro*

El siguiente apartado debe ser completado con el estudio del Documento de la Municipalidad de Córdoba. Córdoba en su situación actual: bases para un diagnóstico. Texto y Anexo Grafico. Publicación Municipalidad de Córdoba. 2000  
Disponible en: [http://www.cordoba.gov.ar/cordobaciudad/principal2/default.asp?ir=56\\_11](http://www.cordoba.gov.ar/cordobaciudad/principal2/default.asp?ir=56_11)

A continuación, se presenta una síntesis del análisis de los principales componentes de cada enfoque a estudiar para el caso de la ciudad de Córdoba.

Desde lo **físico-funcional**, la ciudad de Córdoba se organiza sobre el espacio atravesado por la presencia del Río Suquía y la Cañada, constituyendo quizás, ambos cursos de agua, la característica más notable en cuanto a la conformación y significación urbana de la ciudad. El cordobés, asume con orgullo e hidalguía estos elementos urbanos-naturales de su ciudad. Los canales principales Norte y Sur de menor envergadura, constituyen pequeños surcos acuíferos que cobran importancia a nivel de los sectores urbanos por donde atraviesan. Un párrafo aparte merece la consideración de la "Reserva Quebrada del Infiernillo" - de propiedad privada y Área de Reserva para el Municipio- en el cuadrante Noroeste de la ciudad. Territorio único a nivel de la estructura urbana por sus características topográficas y de vegetación autóctona y fauna; merece un tratamiento particularizado en lo socio-ambiental, físico-funcional y morfológico-perceptual con propuestas realistas que alienten la participación de los actores públicos, privados y la comunidad que habita en su entorno. Lamentablemente la voracidad de los emprendedores y desarrollistas privados por un lado, y la falta de control por parte del Municipio, han hecho desaparecer las características tan particulares de la citada Reserva.

La estructura vial principal y de penetración es radio concéntrica, en general propia de las ciudades Latinoamericanas mediterráneas, tiene su epicentro y destino el Área Central. Se complementa dicha estructura, con vías intersectoriales principales y secundarias y colectores de nivel barrial- sectorial. La Costanera, obra de los finales de los `80 constituye una de las obras más importantes de los últimos 30 años que ha permitido aliviar el tránsito de las vías de penetración en sentido Noroeste- Sureste de la ciudad y por otra parte, su tratamiento paisajístico (parcial) alentó la apropiación de sus riberas por parte de la comunidad para actividades recreativas y de ocio. Si bien es lento el proceso de renovación y revitalización del entorno edificado de la Costanera, (frente de Río) una política en tal sentido entre actores público, privados y la comunidad alentarían tal proceso.

**b2. Clase n° 2**

La vía de Circunvalación interna (o Ronda Urbana según la expresión técnica-urbanística Española) constituye o constituirá una vía aliviadora al tránsito vehicular al conectar la ciudad en forma anular o de anillo.

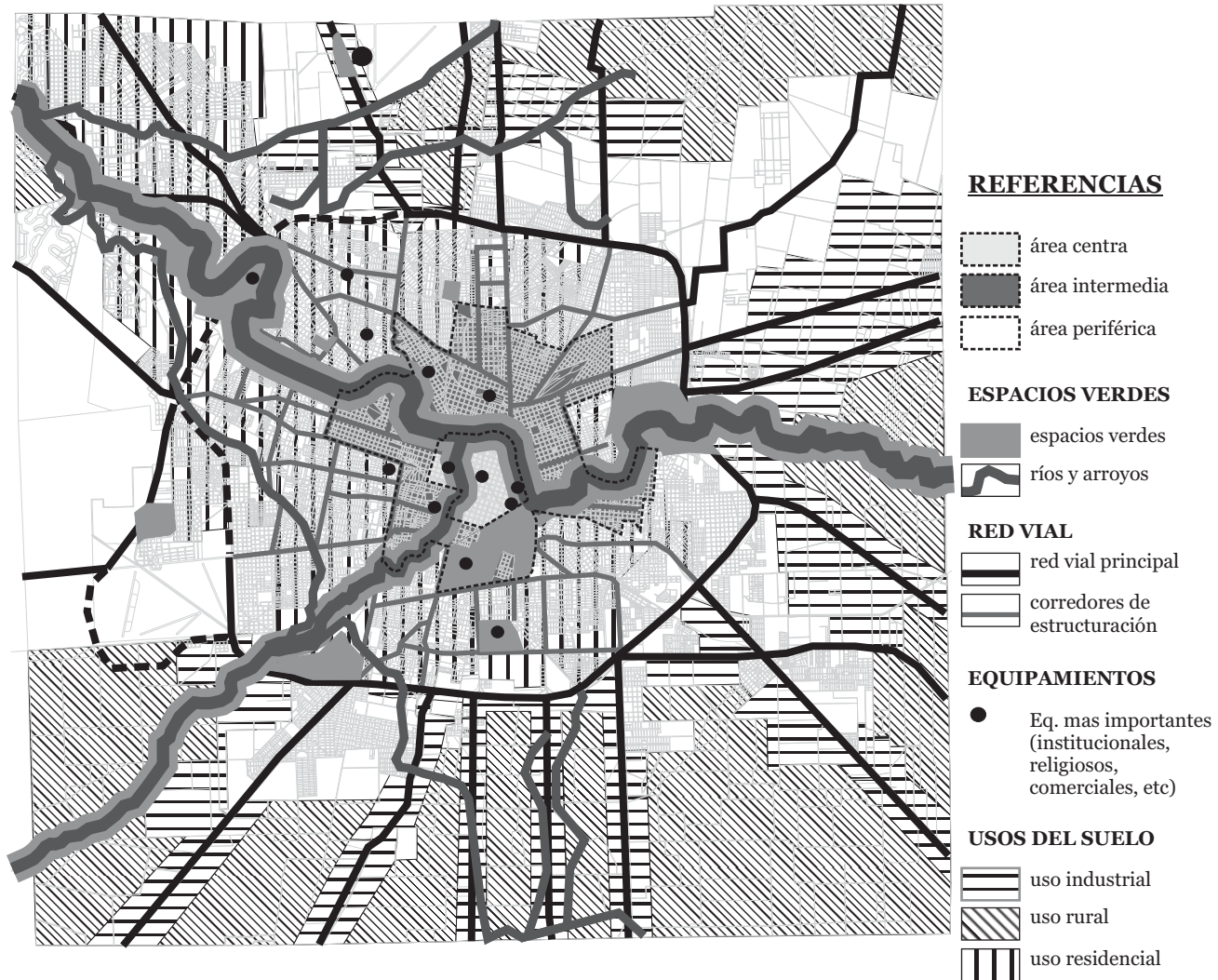
De las actividades socialmente determinadas –usos del suelo- la actividad residencial con sus distintas características, unifamiliar, colectiva, mixta, en altura, constituye el mayor porcentaje en cuanto a la utilización del suelo urbano (entre el 75 y 80%).

La actividad industrial en la ciudad -que comienza en la década del 40' hasta los finales de los 80'-, constituyó la base económica más importante como producto en la ciudad y relacionada a la industria automotriz y autopartista principalmente. La localización de esta actividad se produce básicamente sobre dos ejes de penetración importantes: Sur-Oeste, Ruta Nacional N° 35 (camino a Alta Gracia) Barrio Santa Isabel y Sur-Este, Ruta Nacional N° 9 (camino a Buenos Aires). Un tercer eje de la rama industrial y de depósitos lo constituye Ruta Nacional N° 9 Norte, Av. Juan B. Justo y Av. Japón.

Respecto a la actividad comercial, el área central se destaca por sobre el resto de la estructura urbana, con una distribución del comercio y los servicios sobre los ejes y tramas del damero histórico. Sin embargo se han extendido estas actividades, sobre los corredores de estructuración de la ciudad: al Norte Av. Juan B. Justo, al Sureste Av. Sabattini, al Suroeste Av. Vélez Sarsfield, hacia el Oeste Av. Fuerza Aérea y Av. Colón y con dirección Oeste Av. Rafael Núñez, que en los últimos 15 años ha dado un giro vertiginoso en cuanto al cambio o modificación de actividades o usos del suelo, de residencias a comercios y servicios diversos. Estos cambios han producido un fuerte impacto sobre la arteria más importante; la Av. Rafael Núñez. Otras funciones que cumple el área central están referidas a las actividades o usos del suelo de carácter Institucional: Sede del Gobierno Municipal, Palacio de Justicia, Empresas de servicios (Edificio de Hidráulica, EPEC, DIPAS) y otros.

Con respecto a los equipamientos e infraestructura de transporte de nivel urbano, urbano-metropolitano, regional, nacional e internacional, según los casos, merecen citarse: el Aeropuerto Córdoba de alcance Internacional, los Parques del Oeste (que incluye la FICO y Estadio Córdoba) Parque de la Vida, Reserva Verde Parque del Este y Parque Sarmiento entre los más importantes. La Universidad Nacional de Córdoba y el predio universitario constituye otro de los equipamientos más significativos de la estructura urbana de la ciudad en el aspecto físico-funcional.

## PLANO SÍNTESIS ENFOQUE FÍSICO-FUNCIONAL



FUENTE: Dirección de Urbanismo. Municipalidad de Córdoba. Plano reelaborado por Arq. Romina Ardiles

**b2. Clase nº 2**

Desde lo **morfológico-perceptual**, una posible lectura de los aspectos morfológico perceptuales es mediante la caracterización de las distintas áreas por el tipo de tejido dominante. Se detectan 3 (tres) Áreas o Sectores de clara diferenciación:

El **área central**, con su centro histórico que cuenta con un valioso patrimonio urbano arquitectónico, es el más importante de las ciudades argentinas. Dicho centro está acompañado por un tejido con características morfológicas de alta densidad (ocupación del suelo, altura y sin retiro de línea de edificación, compacidad edilicia y de múltiples actividades: comerciales, residenciales, Institucionales, de servicios bancarios y financieros, educacionales, culturales, recreativos de ocio y otros), de una clara legibilidad que lo hacen único y de carácter simbólico distintivo a nivel de toda la estructura urbana de Córdoba. Constituye un epicentro de manifestaciones de la comunidad en sus calles y avenidas de carácter reivindicativas de solidaridad y recordatorias de sucesos que conmoveron al país y al mundo y manifestaciones religiosas y culturales entre otras. Otro aspecto a destacar, está dado por la extensión de la actividad residencial y comercial del centro hacia Nueva Córdoba teniendo en cuenta la fuerte presión del mercado inmobiliario. Esto ha traído como consecuencia la pérdida de valiosas construcciones y de notable valor en cuanto al patrimonio urbano arquitectónico. La alta densidad permitida por la normativa actual con indicadores de un alto FOS (Factor de Ocupación del Suelo) entre el 70% y 80% según corredores y áreas, y un límite del FOT (Factor de Ocupación Total) por perfil edilicio con alturas que oscilan entre los 21 m y 36 m pueden considerarse aceptables. No así alturas superiores a los 50 m con un alto índice de edificabilidad que potencian los serios desajustes y problemas en lo que hace a la provisión del servicio de cloacas (ej. Edificio de calle Obispo Salguero y San Lorenzo, que alcanza los 57 m de altura).

Es necesario destacar por otra parte, en cuanto a la imagen formal y perceptual, la decadencia del sector Norte del área central -área del Mercado Norte- desde Humberto I° hasta el río. Para revertir o corregir esta situación el Municipio junto a nuestra Facultad y la Asociación Vecinos del Centro se encuentran abocados a la tarea de formular estrategias de revitalización y revalorización del sector. Las concreciones del Portal del Abasto potenciarían esas estrategias.

El **área intermedia** (o Barrios Pueblos), constituye la primera expansión del área central o segundo anillo en forma de ameba, que se consolida a finales del siglo XIX y comienzos del XX. Comprende los Barrios Nueva Córdoba, Güemes, San Vicente (la República de San Vicente), Alberdi, Alta Córdoba, General Paz, San Martín y parte de Pueyrredón. En cuanto al estilo arquitectónico se observa una influencia italianizante de esa época con algunos valiosos ejemplos de arquitectura residencial ~~Barroca~~, Neoclásica y de Art Decó. Esta área también se caracteriza por sus mercados y plaza de intenso uso comunitario barrial. Generalmente la altura de la construcción no superaba los 9 m, con

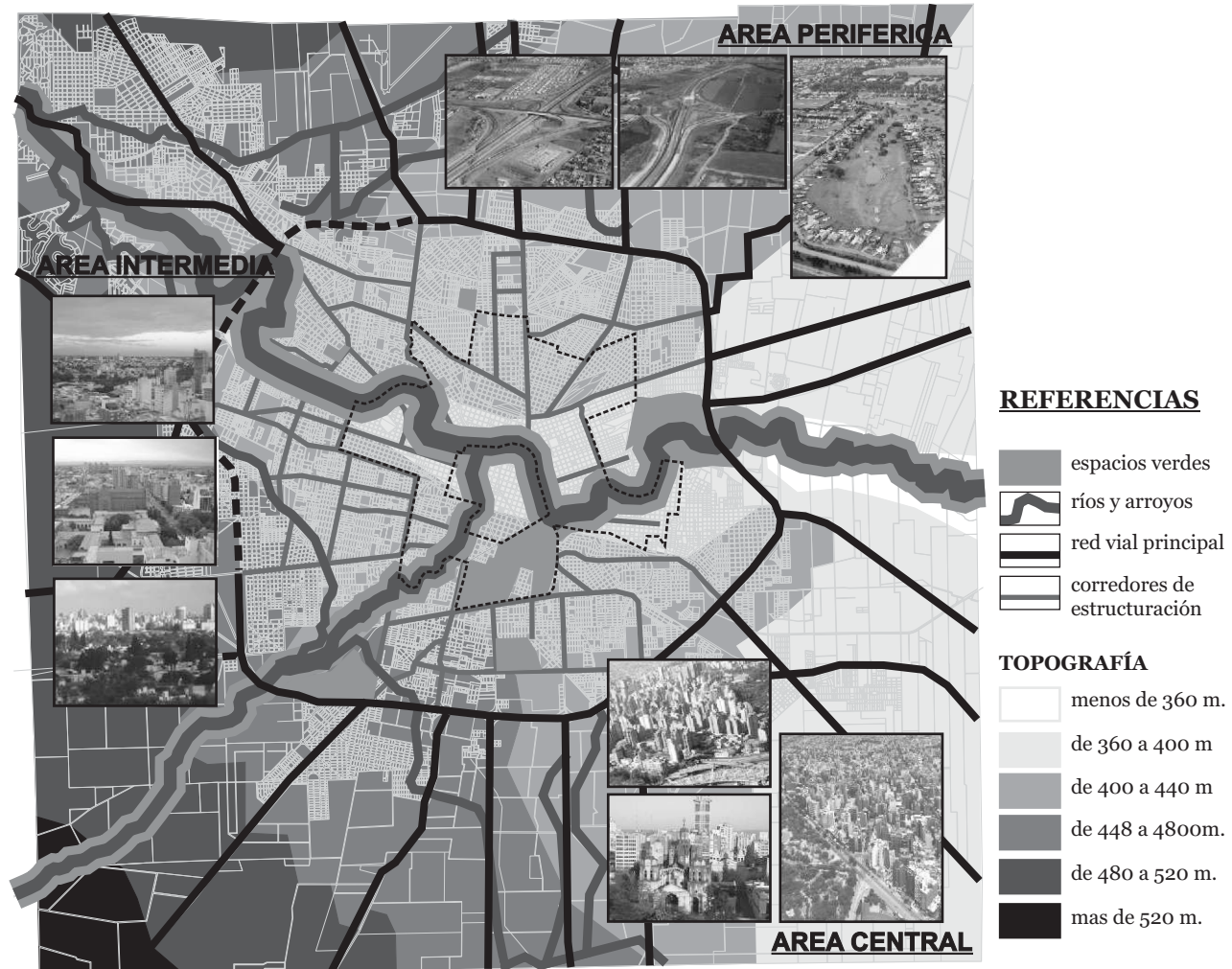


tejido continuo sobre línea de edificación, patios internos arbolados en algunos casos y otros con distribución y forma de la casa "chorizo". La densidad predominante es media, con una alta densidad fundiaria (porcentaje de lotes ocupados por manzana).

En la actualidad, la voracidad del capital inmobiliario, normativa mediante, está modificando la fisonomía de algunos barrios como el caso de General Paz y Alta Córdoba en menor medida. En este aspecto que urge una concertación participativa de los actores.

El **área periférica** (o tercer anillo) posee como principales características morfológicas-perceptuales: la dispersión, la heterogeneidad, la imagen anodina, de bajísima densidad (de 40 a 100 habitantes por ha), vacíos intersticiales en la trama (espera especulativa por parte de los propietarios), apropiación del territorio con intervenciones particulares, planes oficiales de vivienda, ONGs, empresas privadas y ocupaciones espontáneas e "ilegales" por parte de la comunidad de bajos o nulos ingresos, alternancia -de tejido continuo y discontinuo- y alturas promedio de 6 m. Los Centros de Participación Comunal (CPC) se distinguen en su entorno inmediato sin entrar a considerar los aspectos del diseño (forma y función) y de localización.

## PLANO SÍNTESIS ENFOQUE MORFOLÓGICO-PERCEPTUAL



FUENTE: Dirección de Urbanismo. Municipalidad de Córdoba. Plano reelaborado por Arq. Romina Ardiles

Afirmábamos anteriormente, la necesidad de visualizar la ciudad desde un tercer enfoque **socio-ambiental** y máxime teniendo en cuenta que la currícula de grado en nuestra FAUD no ofrece, soslaya o no expresa, en general, una visión que contemple las relaciones entre el territorio y la sociedad que lo habita. Articulando variables o elementos que visualicen sociedad y ambiente como partes o categorías indisolubles nos acercamos a la comprensión del fenómeno urbano. Es necesario señalar que la palabra ambiente es un todo, holístico, que abarca o comprende todo lo que tiene que ver en la relación hombre-naturaleza. Podríamos ensayar una de las definiciones posibles de la palabra ambiente y ambiente urbano que ha sido tomada, expresada y acordada en las últimas reuniones internacionales relacionadas al Medio Ambiente (Río de Janeiro 92', Tokio 98', Singapur 2002) y por el PNUD (Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente-2000)

**Ambiente:** *“Conjunto de interacciones permanentes entre el medio natural, medio social, medio productivo y medio construido en un contexto territorial específico”.*

**Ambiente Urbano:** *“Aquel definido por los procesos de intercambio entre la base natural de una ciudad, la sociedad allí existente y la infraestructura existente. Estos procesos se expresan en el conjunto de áreas construidas, o sin construir, y los elementos constitutivos que configuran un asentamiento humano provisto o no de equipamientos, servicios, redes y actividades permanentes de transformación del espacio natural”.*

A los efectos de reconocer y comprender cómo se manifiesta espacialmente el enfoque socio-ambiental en la estructura urbana de Córdoba, he creído conveniente asociar las categorías **sociedad-ambiente** tomando como base la definición de ambiente urbano. Vale la aclaración que considero absolutamente sesgada la visión de ciudad teniendo en cuenta exclusiva y únicamente los enfoques físico-funcional y morfológico-perceptual como únicos y determinantes en la explicación y comprensión del fenómeno urbano. La formación del educando del ciclo medio (y en particular en nuestra materia) debe necesariamente tomar y asumir con conciencia reflexiva que los instrumentos del Urbanismo no terminan en el manejo de estos enfoques, básicos, por cierto. Aunque es necesario reconocer y comprender que en la estructura de ciudad (físico-funcional y morfológico-perceptual), habita una comunidad (la sociedad) heterogénea de multiculturalidad, de fuertes contrastes, existiendo una endogamia de clases y con disparidades espaciales en cuanto a la provisión de las infraestructuras, vivienda, equipamientos y servicios.

Con ésta aclaración previa abordaremos el enfoque socio- ambiental y su manifestación espacial en la estructura urbana de Córdoba, como hechos tangibles, de observación directa, cognoscitiva y sensible al observador. Los textos de lectura obligatoria seleccionados por la Cátedra e indicados en la Unidad

**b2. Clase nº 2**

Nº 1, giran alrededor de las profundas diferencias socio-ambientales que se manifiestan claramente al interior de las estructuras urbanas de todas las ciudades latinoamericanas. En los extremos de esta diferenciación encontramos ciudades dentro de ciudades, donde prevalece la fragmentación del territorio urbano, la guetización (los guetos urbanos), con una marcada exclusión y pauperización (ciudad ilegal) por un lado y la opulencia, el derroche de los servicios por el otro. Las urbanizaciones cerradas (countrys), los barrios cerrados para ricos y para pobres (Ciudad de Mis Sueños, Ciudad Evita, Ciudad de Los Cuartetos) y los asentamientos marginales constituyen el fiel reflejo de la fragmentación de las ciudades. Al centro de los extremos, la manifestación espacial se expresa en un variado mosaico urbano de barrios, áreas o sectores diferenciados claramente y con características muy disímiles entre si respecto a la calidad socio-ambiental (Ciudad Legal).

En los comienzos de los 90' en Córdoba, se produce la primera irrupción del country o urbanización cerrada localizada en el cuadrante Noroeste de la ciudad: Las Delicias, siguiéndole luego otras Urbanizaciones de la misma característica y en el mismo sector. Hacia finales de los 90', comienzos del 2000 y hasta la fecha, hacia el Sur y en el sector localizado entre Camino a San Antonio, Camino a San Carlos y Camino a 60 Cuadras, se produce la apropiación del territorio por parte de esta nueva modalidad de "ciudad amurallada". En el otro extremo, el de la "ciudad ilegal", Córdoba no escapa a las características de todas las ciudades latinoamericanas respecto a la apropiación del territorio urbano por parte de la población marginal: "callampas" en Chile, "favelas" en Brasil, "pueblos nuevos" en Perú, "villas de emergencia" en nuestro país. Todas ellas tienen un denominador común: se asientan en cañadas, cañadones, riberas de arroyos o ríos, bordes de líneas férreas y/o bordes de rutas.

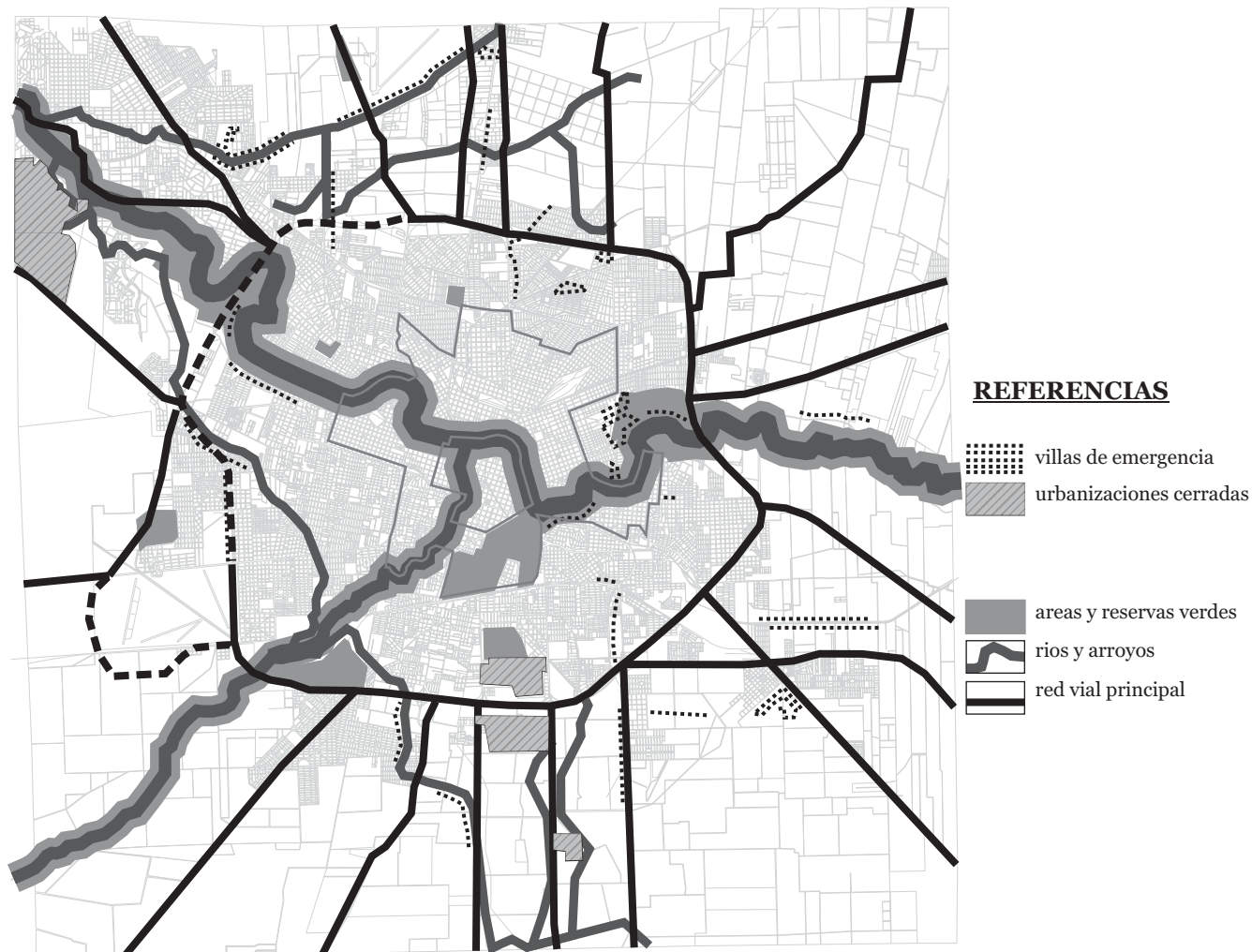
En general se asientan sobre suelos fiscales y en muchos de los casos estos son colapsables, o inundables. Se calcula que en el ejido de nuestra ciudad (según estudios de la Municipalidad y ONGs. si bien existen discrepancias), la población que habita en estas "ciudades" alcanza los 140.000 habitantes con NBI (Necesidades Básicas Insatisfechas). Esto representa aproximadamente el 10% de la población total, localizadas en unas 90 villas. En otras ciudades Latinoamericanas, los porcentajes de la "ciudad ilegal" o de estos asentamientos son mayores a los de la ciudad de Córdoba, aunque esta no escapa a lo dramático de tal situación, según datos del PNUD, Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente-2000, los indicadores en otras ciudades son: México D.F. 48%; Lima, Perú 45%; Bogotá, Colombia, 43%; Caracas, Venezuela, 52%. En Córdoba Capital la localización espacial de la "ciudad ilegal" se manifiesta sobre los canales de riego Norte y Sur, vías del FFCC (Mitre y Belgrano), Ruta Nacional Nº 19 (camino a Santa Fe), sobre la traza del futuro tramo sin terminar de Av. de Circunvalación, (Arco Suroeste), solo por mencionar algunas.

A modo de ir cerrando el presente documento, podemos afirmar que en Córdoba y en la inmensa

mayoría de las ciudades latinoamericanas a partir de los 50', surgieron los procesos de expansión indiscriminada de la mancha urbana con bajas densidades (ciudad difusa). A partir de los 90', con la aparición en la periferia de ciudades amuralladas de ricos (countrys y barrios cerrados), comienza a producirse la fragmentación y disgregación de la ciudad con la pérdida de los espacios públicos (calles y plazas). Esto interfiere en muchos casos en las necesarias conexiones viales que requiere la ciudad.

Puede afirmarse que el capital y negocio inmobiliario, es uno de los principales "actores" protagonistas de la ciudad que hoy tenemos. De iguales características y consecuencias resultan los "countrys de los pobres" (ya en el nuevo siglo), también "ciudades amuralladas", tales los casos ya citados. Estos han sido promovidos y ejecutados por el Gobierno de la Provincia, tales como la Ciudad de Mis Sueños, Ciudad de los Cuartetos, Ciudad Evita, que constituyen "pequeñas ciudades" dentro de la ciudad. La erradicación de población marginal asentada en áreas pericentrales, como los casos de "El Pocho" y "Villa La Maternidad" y trasladada a esas "ciudades" localizadas algunas en áreas rurales y/o suburbanas, ha traído como consecuencia la costosa extensión de las infraestructuras, el alejamiento geográfico población-empleo acentuando los rasgos de la ciudad difusa, extendida y de exclusión que caracteriza a Córdoba y a la mayoría de las ciudades latinoamericanas. Párrafo aparte, merece señalarse el impacto a nivel sectorial y urbano de los mega-proyectos privados, caso Dinosaurio Mall en el sector Noroeste de la ciudad.

## PLANO SÍNTESIS ENFOQUE SOCIO-AMBIENTAL



*En éste gráfico se sintetiza solo una variable del Enfoque Socio Ambiental que muestra la fragmentación del territorio entre las diferentes clases sociales*

*FUENTE: Dirección de Urbanismo. Municipalidad de Córdoba. Plano reelaborado por Arq. Romina Ardiles*

## **A2. Guía de estudio Clase n° 2**

### Actividades

Las actividades se complementan en el momento del dictado de la clase, el estudio de las fuentes citadas para el caso Córdoba y el desarrollo del Ejercicio N° 2.

1. Construye un cuadro o tabla donde interrelaciones los enfoques de análisis con las variables: territorio natural, viario, equipamientos, espacios verdes, tejido. Sacas tus propias conclusiones.

## **B3. Clase n°3** unidades n°2 y n°4

### ***Procesos subyacentes de la dinámica urbana***

*Arq. Jorge Montenegro*

A modo de repaso, en la primera unidad nos planteábamos como entender la ciudad reconociéndola como el medio constituido por un territorio delimitado, habitada por una sociedad y regida por un gobierno.

Así mismo, interrelacionábamos ese **territorio**, la **sociedad** y el **gobierno** al concepto de **desarrollo urbano** (equidad social y calidad de vida), su relación con el **eco-proyecto urbano** (como instrumento de transformación de la ciudad y de inclusión social), la gestión de ese eco-proyecto y la **economía** atravesando el conjunto de variables del desarrollo.

En la manifestación espacial de la **estructura urbana** de Córdoba, mencionábamos la necesidad de visualizar el territorio urbano desde 3 enfoques íntimamente relacionados entre sí: el socio ambiental, el físico-funcional y el morfológico-perceptual.

Esto implica observar la ciudad "fotografiándola" en un momento determinado como si nos detuviéramos en el tiempo y analizáramos su comportamiento hasta este momento.

Es conveniente, previo a abordar el tema de la **dinámica urbana**, reconocer las funciones o actividades predominantes que caracterizan a un territorio urbano y clasificar a las ciudades teniendo en cuenta el tipo de actividades que desarrollan:

**Función militar:** la actividad principal es la defensa de la ciudad. Muchas ciudades de la Edad Media cumplían esa función, la cual en la actualidad es poco común, más bien se establecen bases militares en lugares estratégicos.

**Función comercial:** en general en cualquier ciudad la mayoría de la población se dedica al comercio, actividad que sirvió de base para el crecimiento de muchas ciudades.

**Función industrial:** en este caso, la actividad predominante es la producción y elaboración de materias primas o la elaboración de productos terminados, San Pablo, Brasil, ciudad de México, el conurbano de Buenos Aires, Córdoba capital, son algunas ciudades en donde la producción del ramo



automotriz (aún con sus vaivenes), de alimentos y de manufacturas en general, constituyen la principal base económica de sus territorios provocando un acelerado crecimiento físico- espacial. Esto se refleja en la extensión de la urbanización, lo cual no implica necesariamente un desarrollo urbano sustentable en términos socio- ambientales. La rama de la minería constituye otro rubro o función de algunas ciudades, pero de menor envergadura y por lo general ciudades medianas o pequeñas: Santa María de Iquique y Antofagasta al Norte de Chile, Zapala en Jujuy, Zacatecas y Pachuca en México, Oruro en Bolivia, sólo por mencionar algunas ciudades.

**Función política administrativa:** esta puede darse a nivel regional o nacional (la capital de una provincia o un país). La ciudad sirve como sede de gobierno. Esto posiciona a la ciudad, genera un fuerte dinamismo, con un crecimiento acelerado y en algún caso desmedido, el que generalmente se extiende a su región metropolitana. Es necesario aclarar que no todas las ciudades subdesarrolladas del mundo generan condiciones socio- ambientales sustentables a pesar de tener esta función política-administrativa.

**Función cultural- educativa:** esta función es propia de ciudades que albergan Universidades, tal es el caso de Córdoba en Argentina, Guanajuato en México, que también incluye funciones administrativas, turísticas, culturales, etc.

**Función turística o de recreación:** las ciudades con esta función ofrecen servicios turísticos y se caracterizan por poseer un alto volumen de población fluctuante o estacional, es decir, no radicada en ellas en forma permanente, por ejemplo: Villa Carlos Paz, Bariloche, Mar del Plata, Cartagena (Colombia), Cancún (México), por mencionar sólo algunas.

**Ciudades multifuncionales:** aquellas integradas al mundo globalizado “... que reúnen características y actividades múltiples; avanzada tecnología de las comunicaciones y la información, que ofrecen todos los servicios y múltiples prestaciones...” La nueva economía se articula territorialmente en torno a redes de ciudades. Estas, por su parte, dependen en sus niveles de modos de vida, de las formas de articulación a la economía global, una sociedad en la que la base material de todos los procesos está hecha de flujos, en la que el poder y la riqueza están organizados en redes globales por las que circulan flujos de información, si bien los servicios avanzados constituyen el centro nervioso de la economía informacional, la industria aún constituye el sector más productivo y la base material de la riqueza de las Naciones. (Borja, J. y Castells, M. 1997). Urbes como Nueva York, Londres, París, constituyen algunos ejemplos de ciudades articuladas a la economía global.

**b3. Clase nº 3****Procesos dinámicos o de crecimiento urbano**

Para comprender los procesos subyacentes de la **dinámica urbana** es necesario que reconozcamos a la ciudad como un territorio en permanente transformación y cambio, donde la base económica de ese territorio, constituye la variable clave de su mutación. Aparece nuevamente subyacente la relación biunívoca espacio- sociedad: se desarrollan actividades económicas socialmente determinadas en un escenario físico o espacial, es decir territorio. Las ciudades pueden crecer vertiginosamente o lentamente, mantenerse relativamente estables o también decrecer. A partir de la Revolución Industrial, siglo XVIII, se produjo un acelerado crecimiento de las ciudades, que se acentuó aún más durante el siglo XX.

En el caso de la ciudad de Córdoba, la población creció en el periodo 40/60 casi el doble y es coincidente con el período inicial más importante de su industrialización (instalación de la Fábrica de Aviones, Fábricas de Automóviles Fiat, Renault y autopartistas), además del dinamismo que produjo en la actividad comercial. La ciudad saltó de 386.000 habitantes a 634.000 aproximadamente y se manifestó de manera clara en la extensión indiscriminada de la mancha urbana con densidades muy bajas, con impactos en algunos casos muy negativos, en lo socio-ambiental, producto de las migraciones poblacionales de otras provincias. Esto se ve reflejado en la localización de habitantes en la periferia, donde los suelos son inundables y/o colapsables. Estos pobladores de bajos y nulos ingresos, son "atraídos" por el fenómeno de la industrialización buscando empleo y estabilidad laboral. (Montenegro, J: 1982)

Nos referiremos a los procesos comunes a todas las ciudades latinoamericanas y según afirmábamos más arriba, los centros urbanos pueden crecer vertiginosa o paulatinamente, estancarse o decrecer según el tipo de función o funciones que cumple.

Los procesos más destacados y reconocidos por distintos autores e investigadores de la problemática urbana – tales como Borsdorf, De Mattos, Ducci, Sassen, Hardoy, Janoschka y otros- son:

**Proceso de Extensión:** modo de crecimiento que por lo general en las ciudades latinoamericanas resulta indiscriminado, difuso, expandido, planificado o espontáneo, legal o ilegal. La ciudad "legal" incorpora tierra y construcciones teniendo en cuenta las normativas vigentes en materia de fraccionamiento con o sin planes de vivienda de carácter público, privado o mixto. Las nuevas urbanizaciones pueden localizarse en áreas contiguas a las infraestructuras o constituyendo "islas aisladas" con provisiones costosísimas de servicios. La población "ilegal" se asienta en vías férreas,

canales, rutas, sin la infraestructura básica, en tanto que la población legal ocupa fraccionamientos regulares o en vías de regularización.

**Proceso de Consolidación:** modo de crecimiento por completamiento de las urbanizaciones ya existentes. Son sectores, barrios o áreas parcialmente ocupados o construidos con o sin infraestructura y en la etapa de completamiento o relleno. Un ejemplo en Córdoba es Valle Escondido en el cuadrante Noroeste de la ciudad: urbanización de inversión privada abierta (que en la práctica no lo es), cuenta con todos los servicios y no se han terminado de vender y ni de ocupar todas las parcelas. Otros ejemplos o áreas de sectores en consolidación, lo constituyen los bolsones o vacíos con perímetros urbanizados que cuentan con todos los servicios. Un ejemplo en Córdoba, es el área o sector periférico Oeste entre las Avenidas Duarte Quirós, Colón y calle Santa Ana.

**Proceso de Renovación:** áreas o sectores, por lo general centrales, pericentrales y ejes periféricos en donde dicho proceso puede producirse por:

a) Sin modificaciones de la subdivisión parcelaria o del uso o actividad predominante y con la incorporación de otros (por ej. comercio en planta baja), pero incrementado los índices de edificabilidad, FOS, FOT, alturas, por lo tanto, densidades (cantidad de habitantes por hectárea). El caso más representativo en Córdoba lo constituye Nueva Córdoba, históricamente netamente residencial de baja densidad. Actualmente se observan viviendas en altura con comercios, gastronomía y boliches en planta baja, y la consecuente demolición de una valiosa arquitectura de patrimonio histórico. El mismo proceso se está produciendo en forma acelerada en Barrio General Paz y en menor escala en Barrio Alta Córdoba.

b) Con modificación o mutación de los usos o actividades ya sea por obsolescencia, deterioro o abandono. Como ejemplos podemos citar el Proyecto Portal del Abasto (en el predio del ex Mercado), Proyecto Estación del FF.CC. Belgrano en Alta Córdoba, Proyecto Estación Mitre o Puerto Madero en Capital Federal.

c) Con modificaciones en el sitio del uso predominante del entorno. El emprendimiento “Dinosaurio” es uno de los ejemplos más claros de un enclave de usos de diversos tipos: comerciales, recreativos, espectáculos y vivienda en altura en un entorno de excelente calidad residencial-ambiental, de baja densidad y cuyo impacto puede considerarse altamente negativo en lo que respecta al tránsito y desagües básicamente.

d) Con o sin modificaciones en la subdivisión del suelo e índices de edificación fijados por Ordenanzas: Av. Rafael Núñez y Recta Martinoli. El uso residencial que dio paso al uso comercial modificó las características morfológicas perceptuales de los dos corredores lineales periféricos citados.

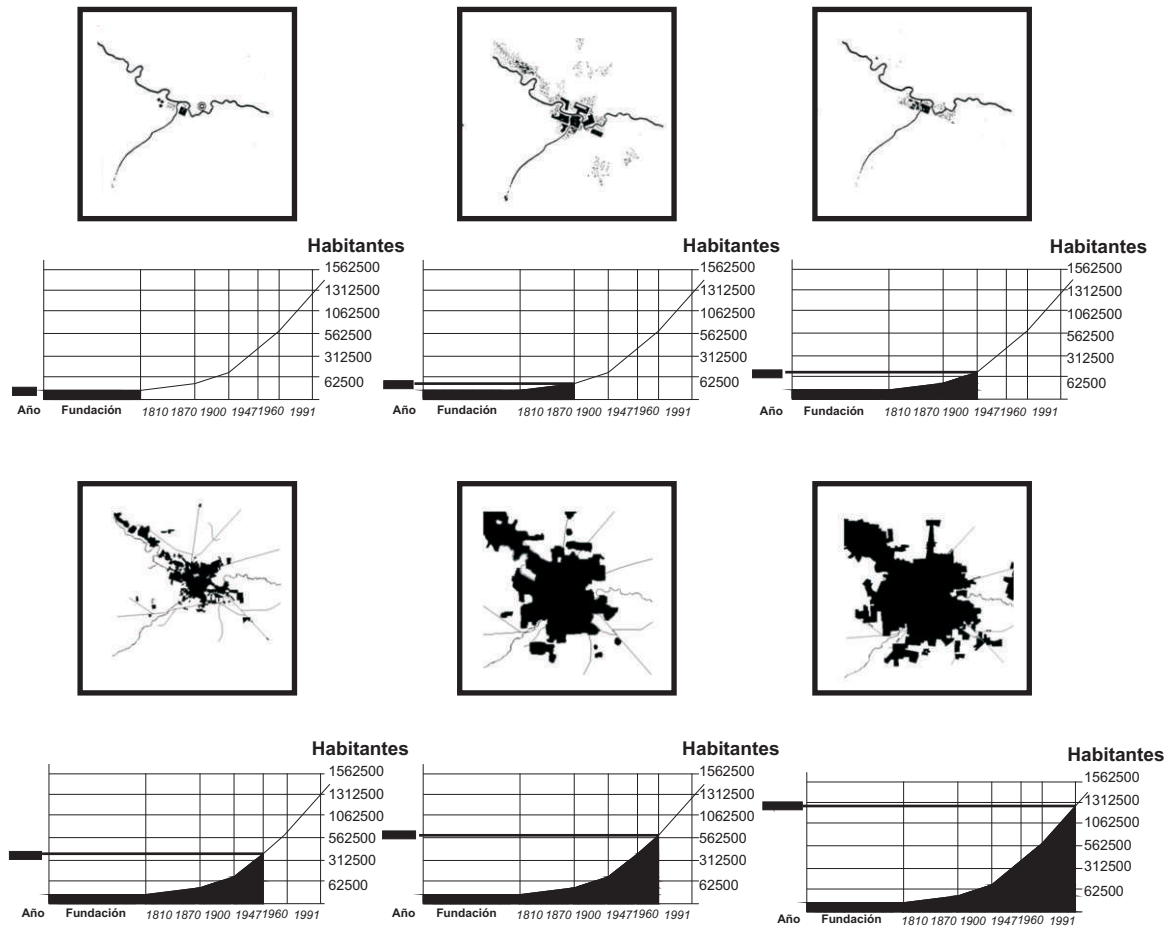
**b3. Clase nº 3**

**Proceso de Fragmentación:** la característica principal se manifiesta espacialmente con la aparición de "islas" en el territorio urbano conformado por "barrios cerrados de ricos y pobres" y también por intervenciones urbanísticas de origen privado con mix de usos que no permiten la conexión vial entre áreas, sumado al no cumplimiento de las reservas del espacio verde público que las ordenanzas en vigencia exigen. Ejemplo: Emprendimiento Dinosaurio en Barrio Alto Verde- Estación Rodríguez del Busto, ya mencionado.

**Proceso de Guetización:** se trata de una endogamia de clases. Son pequeñas "ciudades" dentro de la ciudad cuyas pautas culturales, sociales y de costumbre se reproducen al interior de las mismas: guetos de ricos y guetos de pobres.

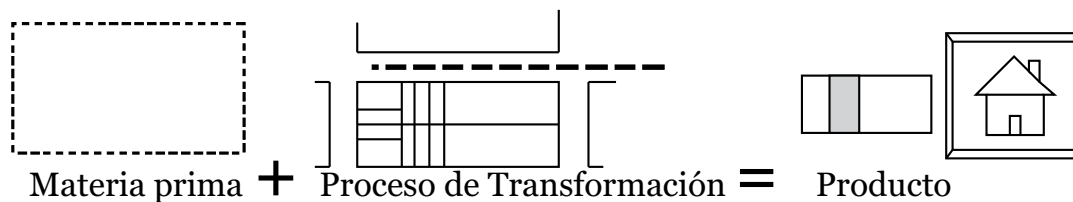
**Proceso de Gentrificación:** como las dos anteriores este proceso es un tipo de dinámica propia del capitalismo (lógica del libre mercado). Se trata de un proceso de "desplazamiento de un grupo de habitantes de un espacio urbano" (que pudiendo haber superado una etapa de crecimiento, actualmente se encuentra en declive con ocupación de bajo nivel socio económico), por otro de mejores condiciones socio culturales y económicas, que produce la revalorización y revitalización económica de tal espacio. Un viejo barrio degradado puede transformarse en un barrio histórico centrado en su rehabilitación, mientras que extensas áreas industriales degradadas y/o en desuso localizadas próximas a las áreas centrales se transforman en lugares de residencia de la clase media-alta y alta. Mediante este proceso se produce la sustitución de una población pobre y de sus actividades en retroceso (residencia, producción, industrias) en un espacio céntrico de interés, por otro de mayor poder adquisitivo, pudiéndose sustituir las viviendas originales, promover el desarrollo de nuevos usos, y produciéndose fundamentalmente la revalorización del suelo urbano.

## El crecimiento físico de la Ciudad



Fuente. Municipalidad de Córdoba. Documento Córdoba en su situación Actual.

*Proceso de transformación del suelo rural en urbano*



**SUELO RURAL**

Trazado y Subdivisión parcelaria

**SUELO Y**

**SERVICIOS URBANOS**

Servicios de Infraestructura.

Servicios de Transporte.

Dotación de Equipamiento.

Dotación de Espacios Verdes.

Edificación.

**ACTORES QUE PARTICIPAN**

**ESTADO- PROMOTOR- EMPRESARIO- PRIVADO-  
PROFESIONALES**

## Repercusiones ambientales de los procesos de crecimiento urbano: Ciudad difusa vs ciudad compacta

El crecimiento acelerado que caracteriza a la gran mayoría de las ciudades latinoamericanas se está dando básicamente por la extensión de sus periferias, hasta hace poco destinada a las actividades rurales.

El debate actual gira en torno a dos posiciones o enfoques claramente antagónicos: el modelo de ciudad difusa y extendida cuyo ejemplo más paradigmático lo constituye la ciudad de Los Ángeles y ciudades aledañas, por ejemplo: Phoenix, en los Estados Unidos. Y el modelo de ciudad compacta (Europa) con centros densos y una variedad de usos entremezclados. El crecimiento disperso ha sido la modalidad seguida por las ciudades americanas opuesto al modelo europeo básicamente concentrado. El sueño de la casa con jardín, arboledas, contacto con la naturaleza, las bajas densidades han primado a partir de los 90' en el mercado inmobiliario para la población de medios y medios altos ingresos. El estilo de vida "americano" fuertemente dirigido y presentado como un "ideal" por la prensa escrita, televisiva y hasta en el cine, influyó en el surgimiento de este modelo de ciudad difusa.

Las distancias empleo- vivienda, si bien no constituyen un problema para estos estratos de fácil acceso económico al automóvil particular, la consecuencia y repercusión sobre el medio ambiente es clara: mayor consumo de energía (nafta o gasoil) y mayor congestión de las vías a las horas pico, como así también mayores costos en la extensión de las infraestructuras. Dicho costo si bien en parte es absorbido por los grupos promotores, la mayor erogación corre por cuenta del Estado, es decir por el conjunto de la población. Además, debe agregarse el avance de estas urbanizaciones sobre suelos rurales fértiles. El caso Córdoba no escapa a esas características. Un ejemplo claro lo constituye la Zona Sur de la ciudad entre los caminos a San Antonio, 60 cuadras y San Carlos que podríamos denominar de **rururbanización**, es decir un mix de lo "urbano y lo rural", con fraccionamientos o subdivisiones del suelo que alcanzan como mínimo los 50 m de frente y 5.000 m<sup>2</sup> de superficie (estipulados por ordenanza Municipal) y de muy baja densidad. Esa superficie mínima permite la utilización del predio como pequeñas "quintas" familiares con cultivos de frutales y hortalizas y la crianza de animales de granja. La distancia al área central no supera los 17/18 minutos, a pesar del deterioro de las vías de penetración Norte-Sur (los caminos antes citados). Los fenómenos de **metropolización- suburbanización** se manifiestan claramente sobre el eje de crecimiento Noroeste de la ciudad e incipiente hacia el Sureste con una dinámica expansiva que ha ido incorporando o anexando centros poblados aledaños y áreas rurales. Estos forman parte del área periurbana: Villa Allende, Unquillo, Río Ceballos, Mendiolaza, Salsipuedes, La Calera (Noroeste) y

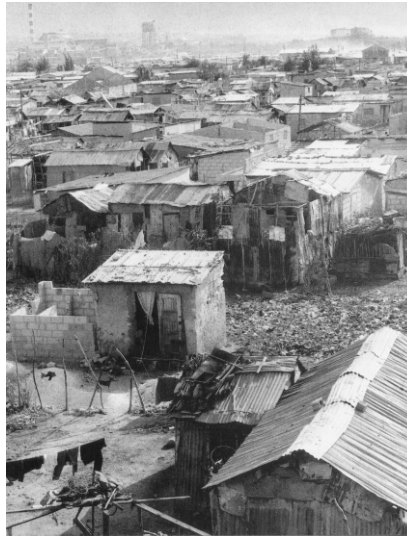
**b3. Clase nº 3**

Malagueño (Oeste) con localizaciones de condominios, barrios cerrados, countrys y usos sociales-recreativos. Tal lo señalado precedentemente los ingresos-egresos de automóviles particulares al área central desde las localidades del sector Noroeste, congestionan y saturan las vías de penetración a las horas pico como en los casos de Av. Rafael Núñez, Martinoli y Monseñor Pablo Cabrera.

En síntesis, el modelo de ciudad “americana”, extensa, difusa, de baja densidad no contribuye a la sustentabilidad de los territorios urbanos por lo expuesto ut-supra. Se hace necesario repensar la ciudad y apuntar a un modelo compacto, más denso y amigable.

*" ... la creación de la moderna ciudad compacta requiere la superación de un urbanismo de función única y del predominio del automóvil, como acelerar la Implantación de sistemas de transporte ecológicos y equilibrar la utilización de los espacios públicos a favor del peatón y de la vida comunitaria. La ciudad compacta contempla todas estas consideraciones. Crece alrededor de centros con actividad social y comercial conectados por transporte público, constituyéndose en focos entorno a los cuales crecen los barrios. La ciudad compacta conforma una red de barrios con sus propios parques y espacios públicos donde se integran toda una variedad de actividades públicas y privadas ... "*<sup>5</sup>

Imágen 1  
Barracas en Río de Janeiro, o  
Bombay, ciudad de México, Lagos,  
Estambul



Imágen 2.  
La sostenibilidad requiere  
educación para todos.

Fuente: Ciudades para un pequeño  
Planeta Richard Rogers.



<sup>5</sup> Rogers, R, Op. Cit.



Curitiba, Brasil, constituye quizás el un ejemplo único en América Latina por los esfuerzos de los sucesivos gobiernos municipales para continuar con el eje de la sustentabilidad con el apoyo de la sociedad. Esta se manifiesta en el logro de la eficiencia del transporte público, el tratamiento y disposición de la basura, incremento y conservación de los espacios públicos y equipamientos sociales, la densificación edilicia sobre las márgenes de su río con calidad ambiental y la disminución paulatina de la tasa de desempleo por la atracción que ejerce la ciudad para la localización de industrias con tecnología avanzada e inocuas para el ambiente.

### **El patrimonio urbano-arquitectónico y su relación con el ambiente**

Señalábamos al comienzo del texto tres enfoques para la comprensión del fenómeno urbano: el físico-funcional, el socio-ambiental y el morfológico-perceptual. Este último lo relacionábamos con el componente estético, es decir forma y percepción, la legibilidad, la identidad, lo simbólico, la memoria colectiva, el patrimonio, la armonía y la belleza.

En el territorio urbano construido es necesario tener en cuenta los recursos disponibles, es decir sus calles, plazas, monumentos y viviendas de valor histórico que constituyen un capital y un Patrimonio de la sociedad. Los problemas que afectan a ese patrimonio cultural, su deterioro, destrucción o demolición como así también la descaracterización (Patio Olmos, Edificio Inteligente, ex Plazas General Paz y Vélez Sarsfield, Av. 24 se septiembre y su ex Boulevard, solo por citar algunos ejemplos en Córdoba), son también problemas que afectan el medio ambiente urbano.

*"Patrimonio; del latín patrimonium, en sentido figurado significa bien o herencia. En el caso del patrimonio construido se hace referencia a todo tipo de bienes cuyo conjunto define la identidad de los pueblos".* Así como afirmábamos ut-supra, de la necesidad de tomar y formar conciencia de la preservación y reutilización de los recursos finitos no renovables del territorio natural, el devastador proceso de destrucción y extinción de especies animales o vegetales no reemplazables, es posible extrapolarlo al campo del territorio construido con la pérdida irreparable e irremplazable de valores del patrimonio urbano-arquitectónico manifestado en calles, plazas, monumentos y viviendas.

Por aquellos días (mayo del 2006) estábamos asistiendo a un fuerte debate en la ciudad de Córdoba, relacionado a la preservación del patrimonio urbano-arquitectónico que esperábamos fuera enriquecedor. Pero sigue urgiendo actualmente una concertación y consenso entre los actores de la comunidad local representada por el Municipio, inversores, urbanistas, profesionales del medio, la FAUD, la sociedad toda, discutir, revisar y reformular las Ordenanzas vigentes que hacen al patrimonio bajo pena de quedar enteramente en deuda con nuestras conciencias. A modo de ejemplo,

**b3. Clase nº 3**

el pretendido proyecto ganador del Concurso Internacional de Ideas, llamado por el Colegio de Arquitectos de la Provincia de Córdoba, de la Manzana Banco Córdoba, aún no autorizado por el organismo mundial en temas de Preservación del Patrimonio Arquitectónico, con sede en París. Dicho Proyecto proponía 2 (dos) torres, una de 140 m de altura y la otra de 120 m, constituyendo sin duda alguna un atropello descalificador que atenta contra el Patrimonio de la Humanidad, declarada por la UNESCO en el año 2002: la Manzana Jesuítica, única por sus características de todas las ciudades que conforman nuestro territorio y a escasos 250 m de la Manzana del Banco.

En síntesis, es necesario señalar que la preservación del medio natural y del medio construido, constituye una relación biunívoca, pudiendo afirmarse que no hay posible conservación o rehabilitación urbana-arquitectónica, sustentable y equitativa de cualquier centro con valor histórico de las ciudades de América Latina, sin un simultáneo mejoramiento del medio ambiente urbano, entendido como un todo: empleo, infraestructura, vivienda, equipamientos, servicios, etc. Esta relación permite que el acceso y disfrute de la cultura beneficie a toda la comunidad y no excluya a los sectores menos protegidos.

### **A3. Guía de estudio Clase n° 3**

#### Actividades

Las actividades se complementan en el momento del dictado de la clase.

1. ¿Qué procesos dinámicos caracterizan Córdoba? Identifícalos para cada uno de los anillos concéntricos que definen 3 zonas.
2. ¿Qué efectos socio- espaciales producen los procesos dinámicos en el sector de estudio del TP final?

## **B4. Clase n°4** unidad n°3

### ***El funcionamiento de la ciudad. Elementos que la componen.***

*Arq. Mónica Martínez.*

Profundizamos ahora cada una de las partes o elementos de análisis, que son estudiadas, desde el enfoque físico-funcional:

Una ciudad o un sector urbano, se constituye por un medio natural sobre el que se desarrolla otro medio cultural, producido por el hombre.

#### **Factores naturales o del medio natural**

La forma natural del territorio condiciona la transformación que realiza el hombre para su desarrollo. Los factores que intervienen son:

**Clima:** incluye el conocimiento del régimen de lluvias, temperaturas, vientos, humedad, de un determinado territorio. Resulta fundamental para el diseño de la edificación, así como de los elementos urbanos. Por ejemplo, el tipo de clima, incide en las características que adoptarán los desagües pluviales, el aprovechamiento de los mismos con fines de su almacenamiento y tratamiento, el diseño de los espacios verdes, el porcentaje de superficies que deban preverse como permeables, semi permeables y otros.

**Geología y geomorfología:** su conocimiento determina las áreas de riesgo cuya ocupación está condicionada, ya sea por amenazas de sismos, inundación, colapso u otras.

**Hidrología:** comprende el conocimiento de los cursos de agua, su capacidad de transporte, caudal disponible para consumo humano, capacidad de receptor aguas residuales e incluso su uso como recurso turístico y del paisaje.

**Topografía:** las variaciones del relieve, condicionan el trazado de las manzanas y las calles, así como las condiciones de desagües pluviales y cloacales por gravedad. La ocupación de las parcelas debe ser controlada según aumentan las pendientes.

**Suelos:** el tipo de suelo, determina condiciones para el crecimiento de la ciudad, ya sea por extensión como por densificación. No solo importa su condición edafológica por el tipo de fundación a emplear, sino también por su condición de fertilidad para el desarrollo rural (agrícola, forestal) del entorno urbano.

**Vegetación:** el aporte de la vegetación en sus diferentes manifestaciones (árboles, arbustos, gramíneas) es fundamental para el control de la temperatura ambiente (isla de calor), así como para aumentar la superficie de absorción del suelo. Es importante planificar la conservación de áreas verdes o corredores autóctonos dentro de la mancha urbana, así como prever superficies destinadas a plazas y parques.

## **Factores culturales o del medio construido**

### **Las actividades como usos del suelo**

Se denomina usos del suelo a la distribución de las actividades en el espacio urbano. Las actividades se dispersan o se agrupan en función de la complementariedad, compatibilidad o incompatibilidad que desarrollan entre ellas.

En términos generales, según su ocupación actual y su vocación de desarrollo futuro, el territorio, presenta genéricamente la siguiente clasificación:

**Suelo urbanizado:** el que ocupa la urbanización, con diferentes actividades, densidad poblacional e intensidades de uso.

**Suelo urbanizable:** el suelo potencialmente urbanizable. Es la localización donde se prevé se desarrolle el crecimiento por extensión de un centro urbano.

**Suelo rural:** el suelo destinado a actividades de producción primaria agrícola- ganadera, de tipo intensivo y/o extensivo.

**Suelo rústico:** el suelo no ocupado, pudiendo ser una localización diferida a la urbanización, un área protegida, o una reserva natural entre otros.

**b4. Clase nº 4**

**Los tipos genéricos de actividades que se desarrollan en el suelo urbanizado son:**

**Uso del suelo comercial:** las actividades de intercambio de bienes y servicios. Se desarrolla como uno de los usos dominantes en las áreas centrales y corredores principales. Se trata de actividades con diferente alcance según su actividad específica (mayorista, minorista), el área de mercado (escala regional, urbana, sectorial, barrial), el tipo de producto que se comercializa, etc.

**Uso del suelo industrial:** el conjunto de actividades ligadas a la obtención de materia prima, producción de bienes y actividades complementarias (depósito, fraccionamiento, embalaje, etc.). Se clasifican según el impacto ambiental que generan en inocuas, tolerables, molestas, nocivas y peligrosas.

**Uso del suelo residencial:** esta actividad se desarrolla con diferentes densidades (población por superficie "hectárea"), y con diferentes intensidades de uso, según los tipo-arquitectónicos de que se trate (vivienda individual, vivienda individual agrupada, vivienda colectiva). Ver glosario.

**Uso del suelo recreativo:** es el uso destinado a la recreación y al esparcimiento, incluye como tipo urbano los espacios verdes públicos.

**Uso del suelo institucional:** es el uso destinado a las actividades sociales públicas y privadas del tipo financiera, sanitarias, educativas, administrativas, etc. Los tipos arquitectónicos que albergan estos usos constituyen equipamientos.

**Según la complementación de las actividades en el espacio, estos usos se pueden clasificar como:**

**Usos dominantes:** son los usos que predominan en determinadas localizaciones. Pueden ser residenciales, comerciales o industriales.

**Usos complementarios:** son los usos compatibles con el uso dominante, funcionan asociados a este. La complementariedad actúa como una fuerza que asocia actividades en el espacio. La proximidad entre ciertas actividades favorece su desarrollo. Un ejemplo característico, lo constituyen las áreas de uso institucional (escuelas, bancos, instituciones varias) que se complementan con otras de uso recreativo y de servicios en su entorno (bar, restaurante, quiosco, librerías). Las actividades que se nuclean complementándose favorecen su desarrollo, mejorando la accesibilidad a las mismas.

**Usos condicionados:** son usos compatibles con el uso dominante bajo determinadas condiciones que aminoran el impacto negativo que pudieran producir sobre éste. Así, por ejemplo, el caso de algunos usos recreativos (canchas de deporte), el cual está condicionado, entre otros, a determinados horarios, que lo hacen compatibles con el uso residencial.

**Usos incompatibles:** son usos funcional y ambientalmente conflictivos en determinadas localizaciones donde predominan usos no compatibles con éstos. Desde el punto de vista regulatorio son usos no permitidos en zonas residenciales.

Por otra parte, se denomina **usos del suelo analíticos**, aquellos que resultan de la lectura de la situación existente, de las actividades que se desarrollan culturalmente en el territorio. Mientras que los **usos del suelo normativos**, son aquellos que resultan de normar los usos que se consideran los más adecuados para ordenar un determinado territorio, en respuesta a los requerimientos de la sociedad. Estos son planificados y requieren de estudios integrales especializados, que incluyen la participación social, a modo de garantizar su efectivo cumplimiento.

A continuación, se transcribe, parte de la Ordenanza N° 8133-85 Art. 7 de la Municipalidad de Córdoba, donde se desarrolla conceptualmente la clasificación de las actividades industriales según el impacto ambiental que producen:

Art. 7°.- **El uso del suelo industrial -o asimilable-** implica el desarrollo de actividades de las descriptas en los artículos 2° y 3° que conforme a su impacto en el ambiente, se califican como sigue:

- a) Inocuas: las que resultan inofensivas para el entorno, siendo compatibles con el resto de actividades urbanas.
- b) Tolerables: las que, por su tipo, tamaño y tecnología, procesos y/o escalas o magnitudes, producen efectos contaminantes fácilmente corregibles.
- c) Molestas: las que, por su tipo, tamaño, tecnología media, procesos y/o escalas o magnitudes, producen daños, incomodidad y efectos contaminantes corregibles a alto costo.
- d) Nocivas: las que, por su tipo, tecnología, procesos y/o escalas o magnitudes, producen daños, perjuicios y perturbaciones o efectos tóxicos o perniciosos sobre el entorno.
- e) Peligrosas, inflamables o explosivas: las que, por su tipo, tecnología, procesos y/o escalas o magnitudes, producen situaciones de riesgo o inseguridad inminente sobre el entorno por explosiones, combustibilidad, inflamabilidad o toxicidad.

**b4. Clase nº 4**

## **Tránsito y Red Vial**

Se denomina tránsito al conjunto de acciones producidas por el desplazamiento de vehículos que transportan bienes y personas. Este desplazamiento se produce en función de las actividades y de los edificios que albergan a éstas.

Según la disposición de la red vial en la estructura urbana, se conforman diferentes redes de movimientos vehiculares, con diferentes alcances (metropolitano, urbano, sectorial) y grados de conflictividad. La trama de movimientos vehiculares contiene las líneas de origen y destino (llamadas también líneas de deseo).

La red vial representa el medio por el cual se relacionan todas las actividades en la ciudad. Constituye el conjunto de calles contendoras de los medios de transporte de la población. La disposición o forma de organización de la red vial constituye uno de los elementos más importantes de la estructura urbana.

El **transporte urbano** está integrado por los diferentes medios que utiliza la población para trasladarse. Equivale a una actividad en movimiento que relaciona todas las partes o componentes de la ciudad, haciendo posible que las personas desarrollen actividades.

### **Características de la red vial**

**Diseño:** el diseño específico de las vías debe estar adecuado en su trazado y características (capacidad, velocidad, etc.), según la función y jerarquía que cumplen en la estructura urbana acorde a la distribución de población y actividades.

**Función:** según los puntos de conexión que vincula en la estructura urbana, pudiendo ser arterias (urbanas y/ o regionales), intersectoriales, colectores (inter barriales) y locales (barriales).

**Jerarquía:** es la clasificación de las vías por su importancia dentro de la trama de la ciudad. Pueden ser primarias, secundarias y/o terciarias.



## **Glosario**

**Calle o arteria:** Acera más calzada; espacio afectado a la vía pública y sus instalaciones anexas; comprendido entre líneas municipales de propiedades frentistas o espacios públicos en áreas urbanizadas.

**Calzada:** Parte de la vía pública destinada al tránsito de vehículos.

**Acera o vereda:** La orilla de la calle o de otra vía pública, generalmente urbana, sita junto al parámetro de las casas o a la baranda de los puentes y destinada para el tránsito de peatones.

**Dársena:** Construcción vial ubicada fuera del borde de las calzadas, de ras vías de circulación principal destinadas a la detención transitoria de vehículos para operaciones de descenso o ascenso de pasajeros, o para desarrollo de maniobras, especialmente giros hacia vías de circulación transversal.

Una posible **clasificación tipológica funcional de las vías** y recomendaciones de diseño, extraída del *Estudio de Transporte Masivo para la ciudad de Córdoba, UNC (1973)*, disponible en el Documento de apoyo “El tránsito y la red vial.” Arq. María Elena Foglia. Dicho estudio, propone la siguiente clasificación funcional:

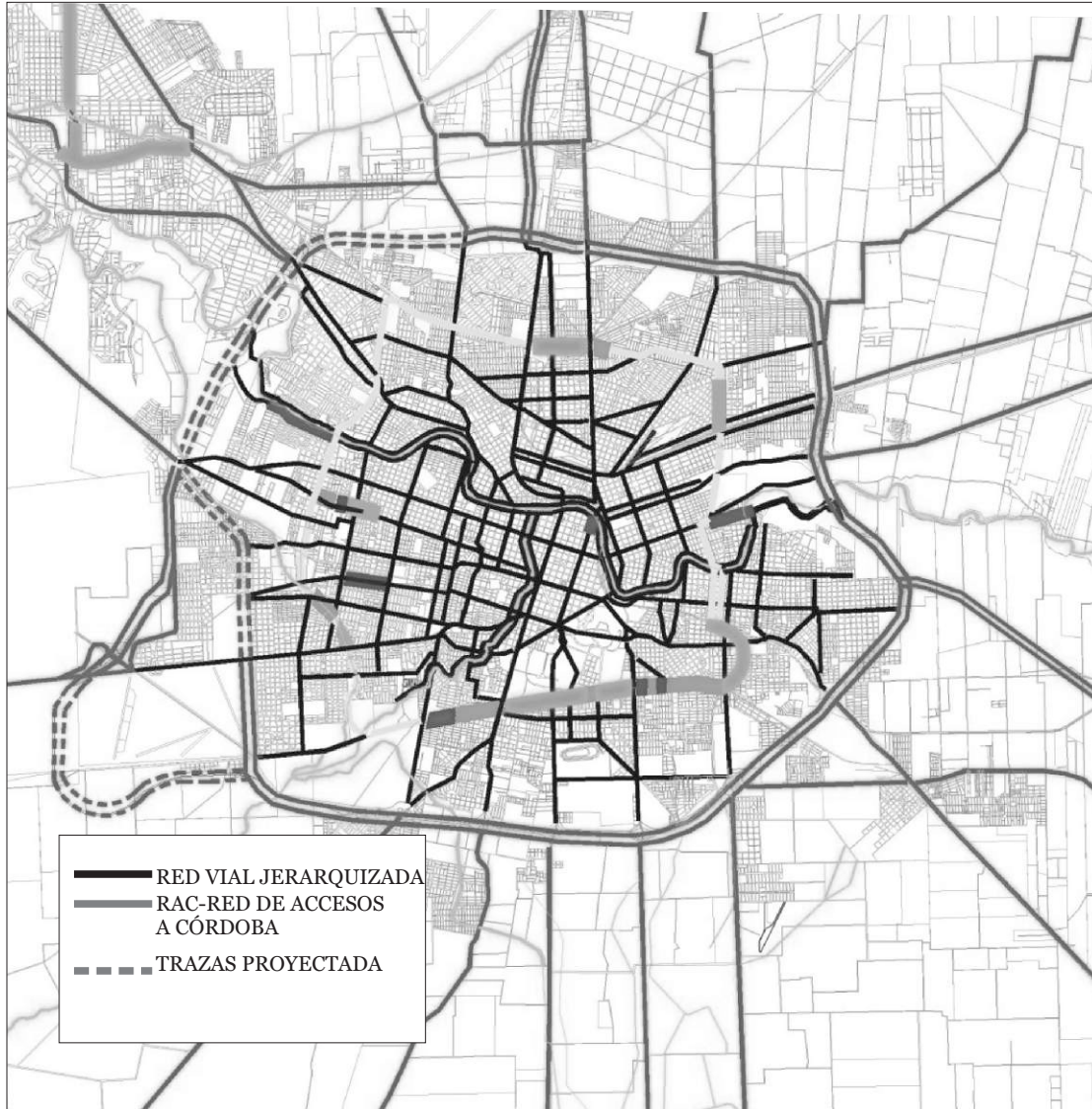
**Sistema arterial principal:** vías de interconexión para tránsito cuyos viajes son de longitud urbana o interurbana. Es prioritario el tránsito de paso por lo que hay que evitar el acceso directo al suelo de su entorno a fin de controlar los conflictos entre el tránsito rápido y las detenciones para acceso. Suele resolverse como autopista. Recomendaciones de diseño: calles de servicio paralelas a los carriles de tránsito rápido, canalización en intersecciones (a desnivel o con islotes), etc.

**Sistema arterial secundario:** vías de interconexión con el sistema vial principal. Mantienen cierta prioridad para el tránsito de paso, aunque puede dar acceso controlado al suelo del entorno. Recomendaciones de diseño: semaforización coordinado, prohibición total o parcial de estacionamiento sobre la vía, control de carga y descarga y ascenso y descenso de pasajeros.

**Sistema de calles colectoras:** vías de colección o distribución del tránsito en unidades barriales definidas. Deben proveer el acceso directo al suelo de su entorno desalentando el tránsito de paso.

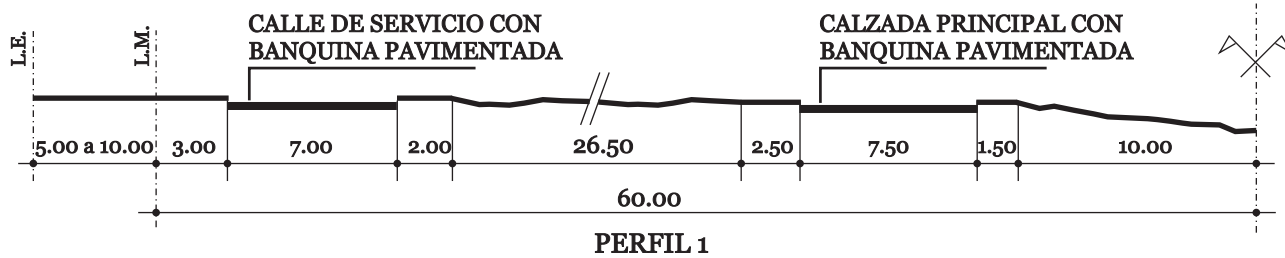
**Sistema de calles locales:** vías que ofrecen el acceso directo al suelo de su entorno. Debe desalentarse el tránsito rápido. En su último escalón, pueden ser vías de uso peatonal exclusivo. Recomendaciones de diseño: límites de máxima velocidad, comodidad para el peatón, pavimentación especial, demarcación, señalización y alumbrado.

## RED VIAL DE LA CIUDAD DE CÓRDOBA



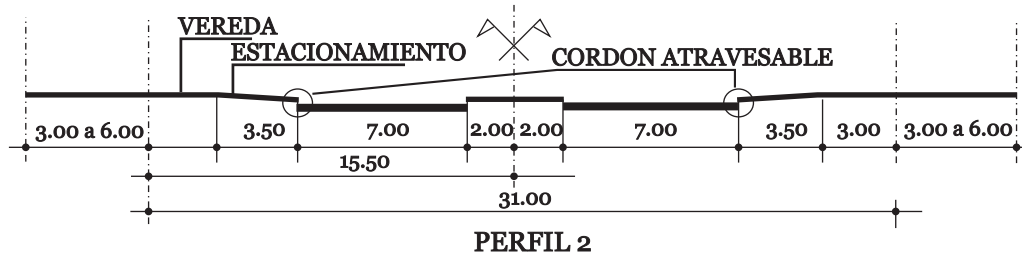
Fuente. Municipalidad de Córdoba. Córdoba en su situación Actual anexo gráfico.

## AUTOPISTAS

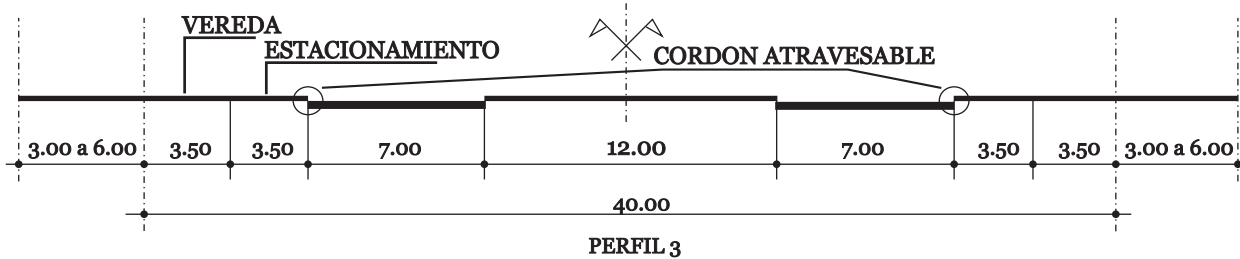


## ARTERIALES E INTERSECTORIALES PRINCIPALES

Sin posibilidad de ensanche

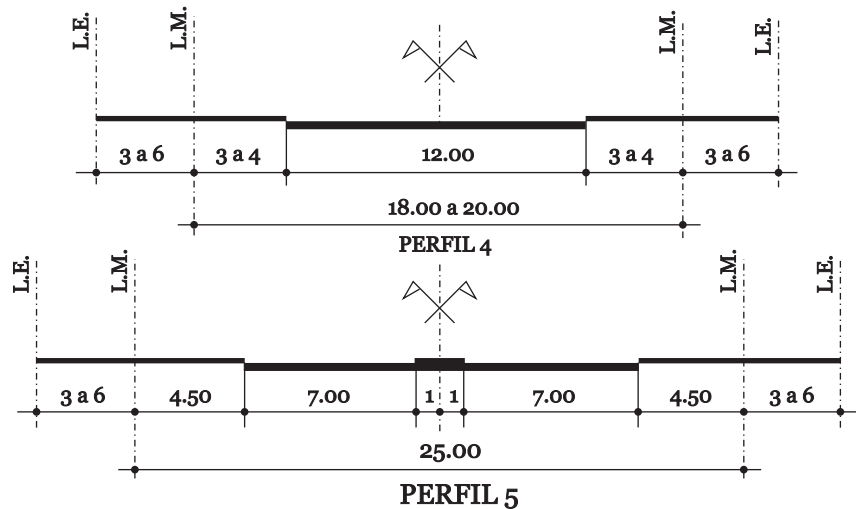


Con posibilidad de ensanche

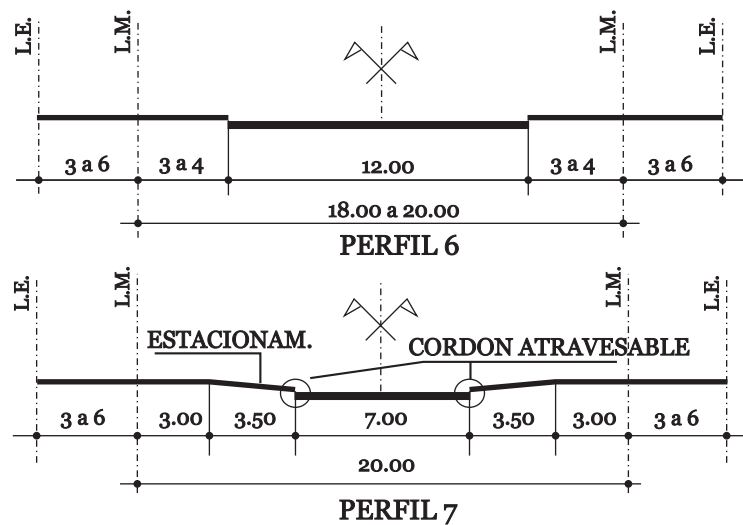


Perfiles propuestos por la normativa vigente. Ordenanza 8060/85- Córdoba (Capital). Reelaborados por Arq. Romina Ardiles

### ARTERIALES E INTERSECTORIALES PRINCIPALES

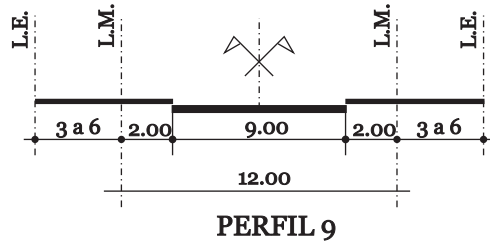
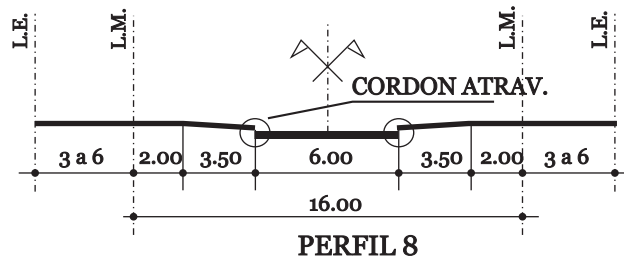


### COLECTORAS



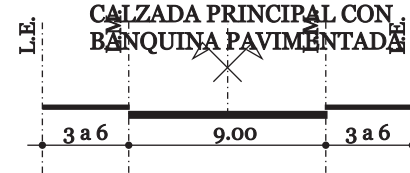
Perfiles propuestos por la normativa vigente. Ordenanza 8060/85- Córdoba (Capital). Reelaborados por Arq. Romina Ardiles

## LOCALES

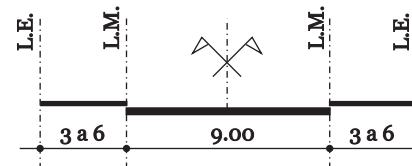
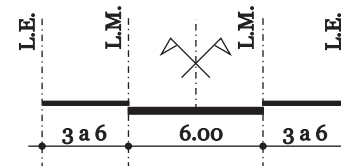
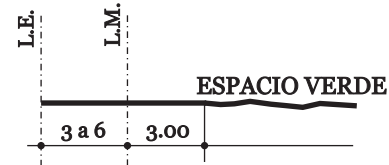


## PEATONALES

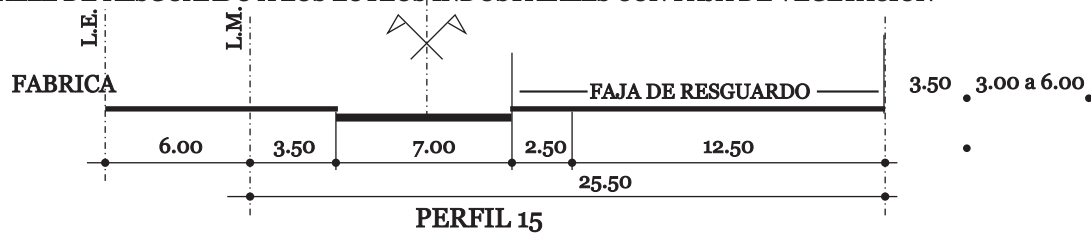
### PEATONALES DE USO VEHICULAR RESTRINGIDO



### PEATONALES EXCLUSIVAS

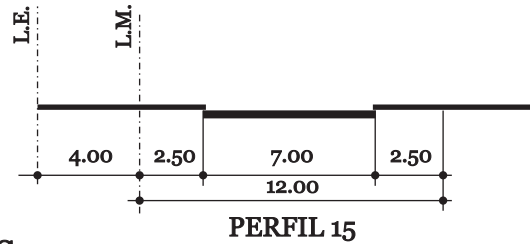


### PERFIL DE CALLE DE RESGUARDO A LOS LOTEOS INDUSTRIALES CON FAJA DE VEGETACION



Perfiles propuestos por la normativa vigente. Ordenanza 8060/85- Córdoba (Capital). Reelaborados por Arq. Romina Ardiles

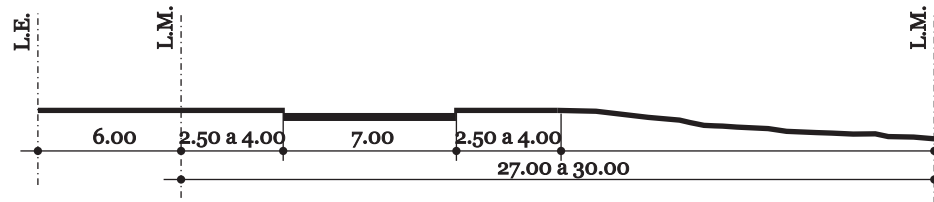
VIAS LATERALES A VIAS FERREAS



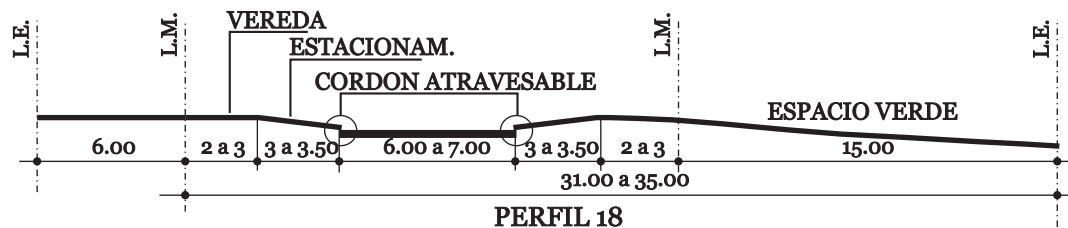
PERFILES ESPECIALES

VIAS LATERALES A CURSOS DE AGUA (rios, arroyos, embalses)

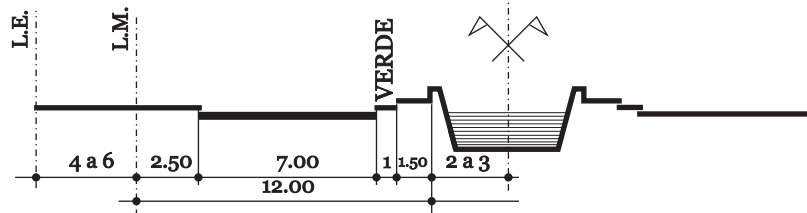
Sin estacionamiento en calzada



Con estacionamiento fuera calzada



VIAS LATERALES A CURSOS DE AGUA (canales maestros y secundarios)



## Equipamiento Urbano<sup>6</sup>

El equipamiento urbano está constituido por el conjunto de espacios y edificios destinados a brindar servicios a la población, tales como educación, administración pública, salud, recreación, cultura, comercio y otros. Los equipamientos urbanos pueden ser públicos o privados. Los equipamientos públicos son brindados por el Estado, quien debe garantizar el acceso a los mismos por parte de la toda la sociedad.

Los aspectos que son necesarios considerar en cuanto al análisis de los equipamientos urbanos existentes y la demanda para la planificación de nuevos equipamientos, corresponde al estudio de:

a) **Tipo de equipamiento:** se clasifican funcionalmente en equipamientos de salud, educación, recreación, administración, y su caracterización responde al tipo de demanda, que se define por las características de la población receptora (condición socio económica, aspectos culturales, modos de vida, grupo etario y otros). Por ejemplo, un dispensario es un tipo de equipamiento de salud de carácter público, cuya población destino, se corresponde con el nivel socio económico bajo y medio bajo.

b) **Capacidad del equipamiento:** define el tamaño de las instalaciones destinadas a albergar las actividades de servicio. La misma se define por la cantidad de población a servir. Por ejemplo, una escuela, es un tipo de equipamiento cuya capacidad está determinada por el número de aulas y turnos en que se desarrolla la actividad.

c) **Localización y distribución del equipamiento:** define el radio que cubre el servicio que brinda el equipamiento. Los equipamientos se localizan espacialmente según se distribuya la población en el espacio. Por ejemplo, una escuela primaria publica, presenta un radio de influencia de escala barrial, es decir la población destino esta próxima al equipamiento. Es importante aclarar aquí, que los equipamientos privados pueden presentar una población destino, cuya lógica se comporta diferente. Por ejemplo, una escuela primaria privada, puede ofrecer servicios a la población de diferentes sectores urbanos, independientemente, de donde esta se localice.

<sup>6</sup>Para el desarrollo de este documento se ha empleado como fuente principal el documento de Urbanismo 1: FOGLIA, Ma. Elena. Equipamiento comunitario. FAUD. 2000.

# LOS EQUIPAMIENTOS SOCIALES

## Variables Analíticas de programación

Conjunto de recursos e instalaciones cubiertas o libres, fijas o móviles, de diferente grado de complejidad y jerarquía destinadas a la comunidad, prestadas o no por el Estado para la satisfacción de diferentes necesidades.

Según el TIPO DE POBLACIÓN (pautas culturales, costumbre, organización social, pirámides de edades, tipos de usuarios)

Será el TIPO FUNCIONAL DEL EQUIPAMIENTO (salud, educación, recreación, esparcimiento)

Según la CANTIDAD DE POBLACIÓN (demografía, familias: cuantificación)

Será la CAPACIDAD Y DIMENSIONES DEL EQUIPAMIENTO (tipología urbano-arquitectónico)

Según la DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN ESPACIALMENTE

Será la DISTRIBUCIÓN DEL EQUIPAMIENTO (módulos funcionales del equipamiento)

COBERTURA O RADIO DE INFLUENCIA DEL SERVICIO, depende de la densidad de población, accesibilidad y tipo de equipamiento.

Fuentes consultadas

Foglia Maria Elena, Equipamiento comunitario. Documento Urbanismo. 2001

Montenegro, Jorge A. Equipamiento social. "Planeamiento desarrollo urbano". Disertación FAUD. Curso Internacional. 1982

### Cuadro 4



La normalización de las variables antes estudiadas (tipo, capacidad y área de influencia) se pueden tipificar por estándar de equipamiento, es decir por m<sup>2</sup> de superficie de equipamiento por habitantes, lo que se traduce en superficie de suelo y ocupación del mismo. El estándar de equipamiento, permite medir comparativamente el déficit que pudiera existir del mismo y la demanda para satisfacerlo, con lo cual es posible planificar su desarrollo futuro.

El concepto de estándar de equipamiento se relaciona con el concepto de red de distribución, determinada según el tipo de equipamiento, la población que sirve y su localización en la estructura urbana. Así, por ejemplo, una escuela primaria brinda un servicio a escala barrial, una escuela secundaria a escala sectorial y una universidad a escala urbana y regional.

### Estándar de superficies cubiertas, totales y libres por nivel educativo

Nivel	Nro de aulas	Turnos	Total de alumnos por turno	Dimensionamiento en m <sup>2</sup>		
				cubierta	libres	totales
<b>Jardín</b> 25 alumnos por aula	4	2	100	400 (4 m <sup>2</sup> por alumno)	600 (6 m <sup>2</sup> por alumno)	1000 (10 m <sup>2</sup> por alumno)
<b>Primario</b> 30 alumnos por aula	12	2	360	2160 (6 m <sup>2</sup> por alumno)	3240 (9 m <sup>2</sup> por alumno)	5400 (15 m <sup>2</sup> por alumno)
<b>Secundario</b> 35 alumnos por aula	12	2	420	3360 (8m <sup>2</sup> por alumno)	4200 (10m <sup>2</sup> por alumno)	7560 (18m <sup>2</sup> por alumno)

### Estándar cuantitativo de demanda de equipamiento educativo según población

Nivel	% de población	Nro Familias Nro Habitantes	500	1000	2500	10000	Área de influencia en m2
			2000	4000	10000	40000	
Jardín	2	Nro de alumnos	40	80	200	800	50 ha.
Primaria	12	Nro de alumnos	240	480	1200	4800	50 ha.
Secundaria	7,5	Nro de alumnos	150	300	750	3000	200 a 800 ha.

Tablas adaptadas SEDUV 1979, en base a documentación de la Arq. Foglia, María Elena. Documento Equipamiento Urbanismo I 2000.

Es importante completar el concepto de **estándar de equipamiento** según el tipo de gestión del que se trate. Este varía según se trate de equipamientos públicos o privados. Si el actor es público, los estándares a alcanzar, sufrirán adaptaciones según las políticas públicas en materia de salud, educación, etc. Si la gestión es privada, los estándares se establecen por el libre juego de la oferta y la demanda, aunque siempre deberán estar regulados por el actor público. Por ejemplo, los equipamientos comerciales de grandes superficies (hipermercados, shoppings) deben estar regulados en cuanto a superficies máximas por cantidad de población de manera de controlar el impacto sobre otros comercios de menor escala (almacenes y comercios de pequeña superficie).

## Infraestructura y servicios

La infraestructura comprende las instalaciones necesarias en redes y equipos para brindar los servicios que garanticen el desarrollo adecuado de las actividades en la estructura urbana. En términos generales, estos servicios se clasifican como:

**Servicios de higiene y saneamiento:** desagües cloacales, desagües pluviales, recolección de residuos, barrido y limpieza, entre otros.

**Servicios de consumo:** agua potable, energía eléctrica, gas (natural o envasado).

**Otros servicios:** comunicaciones (telefonía, tv cable, internet), transporte urbano.

Los servicios indicados resultan fundamentales para el desarrollo sustentable del territorio. El empleo de infraestructura apta para el tratamiento de las aguas servidas, los residuos sólidos domiciliarios e industriales, incluye la aplicación de tecnología adecuada para el cuidado y conservación de las condiciones ambientales del territorio, evitando su contaminación y la alteración de los recursos suelo, agua y aire (eutroficación, desertificación y otros). Así mismo, para conservar la calidad ambiental es necesario atender el mantenimiento de los espacios públicos, especialmente espacios verdes y redes viales (limpieza, mobiliario urbano en condiciones, alumbrado).

La infraestructura necesaria para el desarrollo de los servicios, requiere de instalaciones especiales que se extiendan en redes (aéreas o subterráneas) sobre el espacio público y equipos, que se localizan en áreas especiales. Se busca controlar el impacto que estas instalaciones producen en su entorno (plantas potabilizadoras, plantas de reciclado de basura, plantas transformadoras, planta de tratamiento de líquidos cloacales y otras).

Un **crecimiento planificado** coadyuva al uso eficiente de las instalaciones de infraestructura disponibles, evitando los costos -siempre importantes- de extensión de la red y aprovechando la capacidad de la instalación ya realizada. La accesibilidad a la infraestructura en un nuevo trazado, es una de las condiciones fundamentales para el desarrollo de la urbanización.

Así mismo, en otros casos, la capacidad de la red se encuentra colapsada, y es necesario adoptar medidas de control de la densificación, hasta tanto se mejore la misma. Un ejemplo característico en Córdoba, es Nueva Córdoba, donde la capacidad de la red de cloacas es inferior a la demanda, requiriendo de obras para el mejoramiento del servicio, así como revisión de la normativa de ocupación del suelo.

**b4. Clase nº 4**

Finalmente, es importante subrayar, que los servicios de infraestructura deben ser de carácter público, pudiendo ser servidos por el Estado o por empresas privadas concesionadas a tal fin.

En todos los casos, el Estado debe garantizar la calidad del servicio que se brinda (por ejemplo, la del agua que se toma) y las características y localización de las instalaciones necesarias para su cumplimiento (redes aéreas o subterráneas, localización de equipos, y otros).

### **Configuración urbana**

La configuración física resultante de los estudios precedentes, pueden ser tipificadas en diferentes “formas de estructuras” que indican tipos de organización y comportamientos particulares, cada uno con sus ventajas y desventajas relacionadas con la accesibilidad, la proximidad a los espacios públicos y la articulación entre sectores urbanos. La lectura de dichas formas, coadyuva a la comprensión general de un conjunto urbano.

*“La forma de una ciudad está definida por su dimensión o extensión física, por sus límites que constituyen el perfil de la ciudad en planta y por su perfil vertical o contorno.”* (Ducci, Maria E. *Introducción al Urbanismo*. Editorial Trillas. 1989. pág.55)

La forma o configuración física básica está determinada fundamentalmente por el tipo de trazado que la ciudad presenta. La extensión y la forma urbana se adaptan a las condiciones del soporte natural, dándole particularidad a cada centro. Los tipos de trazas característicos son:

**En retícula:** disposición ordenada ortogonal del trazado, definiendo unidades regulares en cuadrícula o retícula. Ej.: ciudades coloniales en América.

**Radial** (concéntrica o en abanico): disposición dominante de las vías hacia un foco. A medida que crece la ciudad se generan nuevas vías circulares alrededor del foco. Ej.: La forma que adopta por crecimiento la ciudad de Córdoba (concéntrica) y Buenos Aires (en abanico).

**Malla:** disposición desordenada de malla, con una traza articulada de crecimiento orgánico.

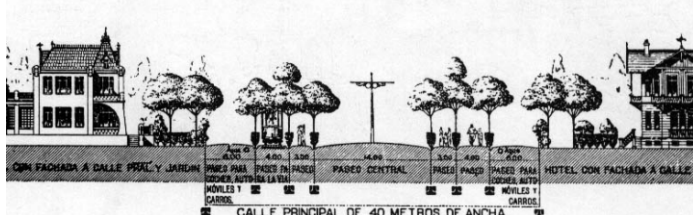
**Lineal:** a partir de una línea de transporte de desarrollo lineal, generalmente condicionado por la topográfica natural.)

**Anillo:** la ciudad se desarrolla en torno a un gran espacio abierto (bahía). Ej.: Acapulco.

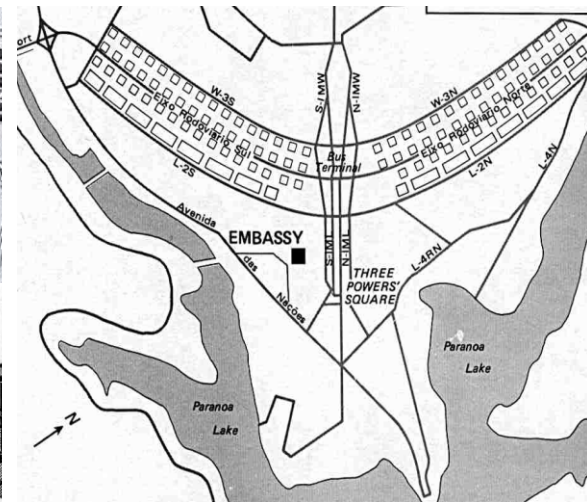
Estos tipos pueden presentarse en forma definida o presentar combinaciones entre ellos. Por ejemplo, la ciudad de Villa Carlos Paz, presenta una forma de anillo en torno al lago San Roque, y un desarrollo lineal condicionado a la presencia del río y de las sierras, alentado por su función regional que mantiene vinculaciones importantes en las dos direcciones de su eje principal.

## Ejemplo de tipos de configuración de ciudades

### LINEAL



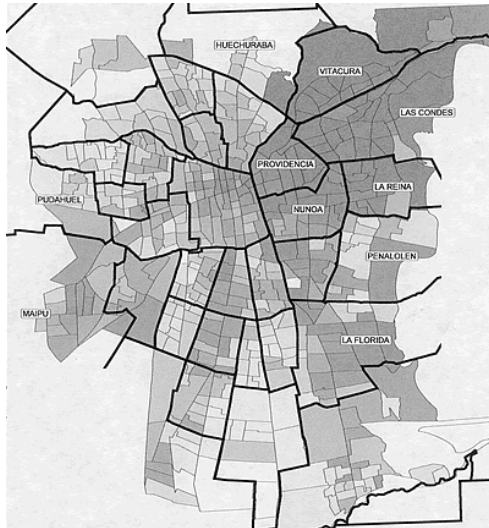
*Ciudad Lineal. Arturo Soria y Mata 1882*



*Brasilia. Lucio Costa y Niemeyer 1957*

**b4. Clase nº 4**

**MANCHA CONCÉNTRICA**

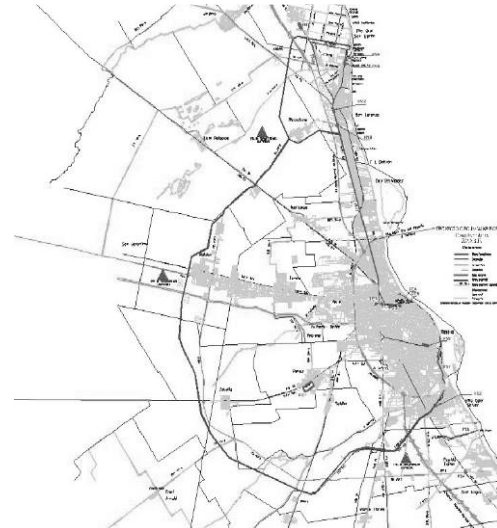


**Santiago de Chile. Chile  
EN RETÍCULA**

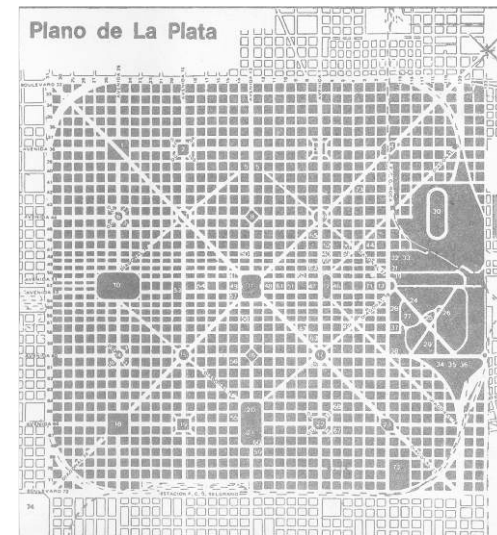


**Timgad, Argelia, Colonia Romana 100 d.c**

**CONCÉNTRICA EN ABANICO**



**Rosario. Argentina**



**La Plata, Benoit y Rocha, 1883.**

#### **A4. Guía de estudio Clase nº 4**

##### Actividades

Las actividades se complementan en el momento del dictado de la clase.

1. Realiza un cuadro que contenga las distintas variables e indicadores de análisis por cada uno de los elementos de la estructura urbana, estudiados en este capítulo.
2. Identifica por zonas actividades (dominantes, compatibles e incompatibles entre sí), disponibilidad de infraestructura, equipamientos y condiciones de accesibilidad, en el sector de estudio del T.P.
3. ¿Qué aporta al planificador el estudio de la estructura de una ciudad o sector urbano?

## **B5. Clase n°5** unidad n°3

### ***La Morfología Urbana:***

#### ***El tejido y su relación con la topografía, la trama vial, la subdivisión del suelo, el tipo urbano arquitectónico y la forma y ocupación del predio***

*Arq. Jorge Montenegro*

El material - síntesis teórico y gráficos - que conforman este texto, ha sido extraído del Documento de estudio de Urbanismo 1 para el tema "El tejido urbano y el diseño de la urbanización" elaborado e interpretado por la Ex-Profesora Titular, Arq. María E. Foglia (1998) - que ha tomado como fuentes bibliográficas reconocidos autores de renombre internacional en la temática, por lo que se considera conveniente incorporarlo para el desarrollo del presente tema, teniendo en cuenta lo acertado y didáctico en la selección de los ejemplos. Se han incorporado modificaciones a los títulos de los gráficos y figuras asumiendo interpretaciones desde la visión y/o enfoque que se pretende dar al presente curso.

La construcción de la ciudad y su estudio, nos obliga a profundizar ahora en el conocimiento del tejido urbano basado en la arquitectura que lo conforma. Esto nos ha llevado a plantearnos el llamado método tipológico, para que, a través del conocimiento de los tipos edificatorios, su origen, evolución y transformación consigamos explicar la estructura urbana en sus múltiples aspectos, económicos, sociales, y concretamente formales<sup>7</sup>.

Por su parte Aldo Rossi (1980) señala que las ciudades se caracterizan fundamentalmente por el "área residencia" y "elementos primarios", esto significa que la residencia se vincula estrechamente con la forma urbana, y ésta a su vez, tiene que ver con la tipología edificatoria. Los pueblos manifiestan su cultura, su historia, sus costumbres, su geografía a través del hogar-vivienda: pensemos, y solo por mencionar algunos casos, en los pueblos Azteca y Maya en México, como así también en Tikal (Guatemala), en los Incas del Perú, en los Mapuches de nuestro Sur y sus típicas viviendas con su distribución comunitaria, la ocupación de esos espacios, en cuya construcción se utilizaron los materiales que les brindaba su geografía respetando el paisaje y su entorno, y la evolución del tipo edificatorio residencial hasta nuestros días.

---

<sup>7</sup>MARTINEZ CARO, C. y DE LAS RIVAS, J. Arquitectura Urbana. Elementos de Teoría y Diseño Edit. Bellisco. Madrid. 1990



Las calles o trama vial que dan forma o configuran las manzanas (regular, irregular, convergente, divergente), la tipología edilicia urbano-arquitectónica que interesa, en cuánto ocupa la parcela y/o manzana (FOS, FOT, altura, con o sin retiros de frente fondo y laterales), estos elementos constituyen el tejido. Sin dudas la topografía y la geografía con sus accidentes manifestados en ríos, cañadas, pendientes, bosques, colinas, y otros, inciden o condicionan la conformación del tejido y sus elementos, por ende, en la morfología de la ciudad.

Merece destacarse por otra parte, la interrelación existente entre los espacios libres, la trama vial y las envolventes edificadas. Los espacios libres manifestados espacialmente en plazoletas y plazas cobran importancia en relación al tejido del entorno por cuanto constituyen piezas atípicas del mismo y conforman una suerte de nodos, puntos estratégicos o "focos intensivos" dinámicos, de convergencia de vías o sendas que estructuran sectores, de fácil legibilidad para el observador y se destacan a nivel de la ciudad toda. (Lynch K. 1970 y Foglia M, 1998).

La envolvente edificatoria de esas plazas y plazoletas puede cualificar o no el espacio urbano. Pensemos en la Plaza España y la ex Plaza Vélez Sarsfield de Córdoba y la conformación que asumían al final del siglo XIX, comienzos del siglo XX y la realidad de hoy. Ejemplos paradigmáticos en Europa lo constituyen las plazas San Marcos, en Venecia, y San Pedro, en Roma, y la riqueza del patrimonio urbano-arquitectónico de sus envolventes edificados, solo por mencionar algunas de las más notables del mundo. Entre los ejemplos latinoamericanos de singular armonía y belleza y de una particular cualificación del espacio urbano lo constituye entre otros, la Plaza de Cuzco, Perú, teniendo en cuenta su envolvente edificatoria de alto valor patrimonial y las características propias del tejido urbano.

*El tejido urbano "... está compuesto por una subdivisión y un parcelamiento del suelo particular, adaptados en su forma y dimensión a los requerimientos funcionales de las actividades urbanas y a las cualidades naturales del sitio, y las formas y sus interrelaciones con que las tipologías que albergan tales actividades se apoyan sobre ellos ocupándolo"* (FOGLIA, María Elena. 1998)

El tejido urbano está conformado por la articulación de diferentes componentes calles, manzanas, parcelas, edificaciones, plazas, espacios libres. Las particularidades del tejido urbano caracterizan a las distintas áreas homogéneas o unidades ambientales que conforman la ciudad.

Las diferentes configuraciones de tejido son el resultado del modo en que se articulan:

a) El **trazado viario y las manzanas**: es la organización básica del suelo en manzanas cuya

**b5. Clase nº 5**

configuración resultante define la forma urbana. Con el trazado se deslinda la vía pública de las manzanas y/o parcelas predominantemente privadas. El trazado viario garantiza la provisión de infraestructura, servicios, transporte fundamentales para el buen funcionamiento de la ciudad.

b) El **parcelamiento o división fundiaria**: Es la división de las manzanas en parcelas individuales con superficies variables acorde a los tipos edificatorios y las actividades que estos albergan.

c) El **tipo edilicio**: las tipologías edificatorias y el modo de aprovechamiento de las parcelas determinan el volumen resultante. De la identificación taxonómica de las distintas tipologías existentes en cada lugar se derivan las condiciones normativas que permiten el desarrollo de la edificación de una manera reglada de acuerdo a los diferentes instrumentos de ordenación urbanística. Las diferentes actividades que albergan las tipologías edificatorias, caracterizan cada sector urbano.

d) Los **espacios libres**: las plazas, plazoletas de uso público, que según su trazado y tipologías edificatorias de sus bordes configura el espacio y caracteriza los tejidos urbanos.

La lectura del tejido integra estos componentes e identifica un paisaje urbano, siendo posible asociar:

a) **Subdivisión básica y sistema vial**: según el momento histórico puede responder a un modelo preestablecido (modelo hispánico colonial, modelo ciudad jardín, etc.), a las condicionantes del soporte natural (ríos, arroyos, cañadas, etc.), así como a las divisiones preexistentes de los lotes y caminos rurales, entre otros.

b) **La edificación y su relación con el parcelario y el sistema vial** (el tipo parcelario, el tipo edificatorio): la edificación respecto de la forma de ocupar la parcela, puede ser aislada, adosada por uno de sus lados, por ambos lados. Esto define por repetición diferentes tipos de tejidos: puntual, planar o lineal. La combinación de estas alternativas sobre organizaciones de vías variables, define características morfológicas particulares.

c) **Los espacios libres y su relación con el sistema vial y la envolvente edificada del mismo**: la presencia de espacios libres -plazas y plazoletas- definen significados especiales diferenciables según el tejido donde se encuentren insertos, y las características particulares de los mismos (dimensiones, características geométricas)

d) **El paisaje resultante**: la lectura de los componentes constitutivos del tejido, nos permite

reconocer diferentes tipos de paisajes, sus elementos estructurantes, y sus posibilidades de diseño, ya sea que se trate de un tejido nuevo o de uno antiguo en el que deban respetarse sus rasgos de identidad preexistentes.

Como vemos, los componentes antes indicados, son abordados básicamente desde el enfoque morfológico-perceptual. Sin embargo, conforme a los diferentes enfoques complementarios que adopta la Cátedra -el físico- funcional y el socio ambiental - es posible leer el tejido urbano con variables específicas relacionadas con estos enfoques, como lo indicaremos más adelante, en el caso de la lectura de unidades urbano ambientales.

### **El tejido urbano en la estructura urbana de Córdoba**

Como ya hemos señalado anteriormente, desde el enfoque morfológico perceptual, los tejidos urbanos detectados en la estructura urbana de Córdoba se diferencian por áreas concéntricas:

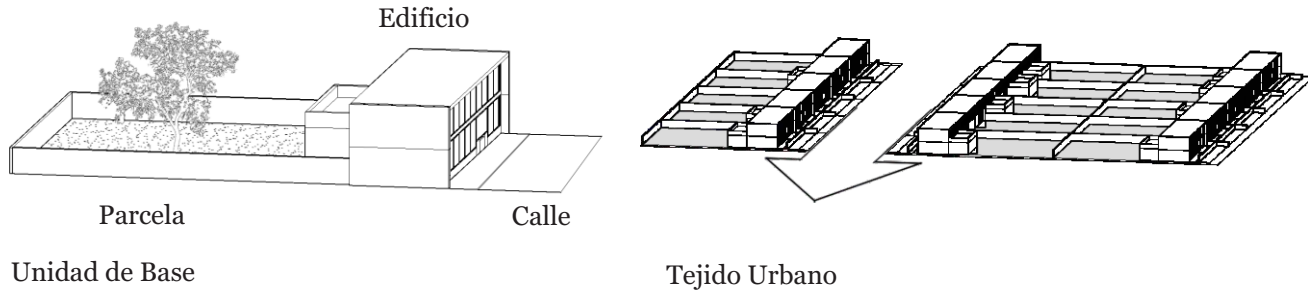
El **área central** con un tipo edificatorio denso, compacto, manzanas en damero (Leyes de Indias), línea de edificación continua en concordancia con la línea Municipal, sin retiros laterales, las mayores alturas edilicias, la más alta densidad poblacional y su centro histórico de un valor patrimonial único en la ciudad.

El **área intermedia** o "barrios pueblos", de un tipo edificatorio menos denso, de menor compacidad que el área central, predominio de la manzana en retícula cuadrada, como así también menor altura edilicia y menor densidad poblacional, sin retiros laterales, con línea de edificación histórica-continua pero desvirtuada en el tiempo provocando "dentados" que atentaron contra la identidad de esos barrios (Alta Córdoba, por ejemplo). Actualmente esa identidad se ha perdido en Nueva Córdoba y se está perdiendo en Bº General Paz a paso acelerado.

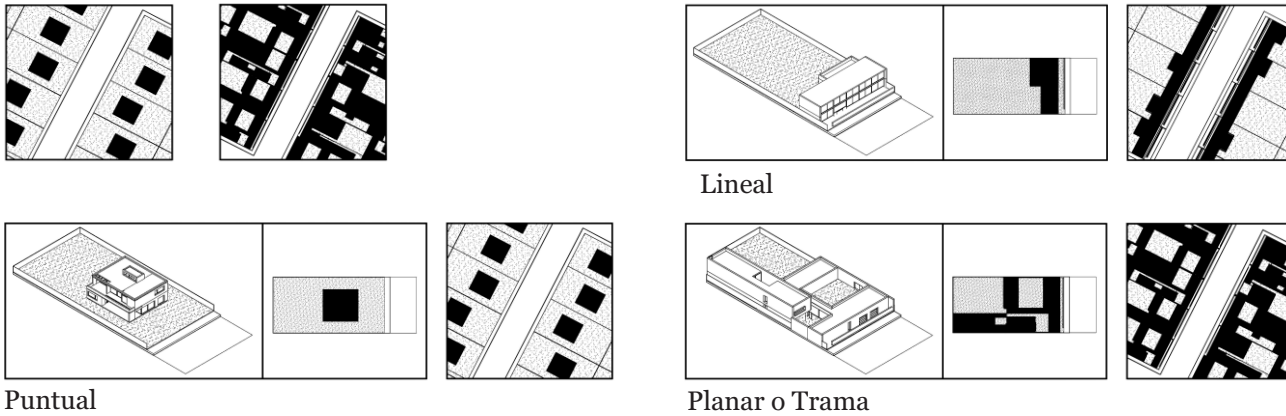
El **área periférica**, de un tipo edificatorio muy poco denso, difuso y extendido, diversidad de formas y tamaño de las manzanas, línea de edificación discontinua, baja altura edificatoria y bajísima densidad poblacional.

**b5. Clase nº 5**

LA UNIDAD DE BASE Y REPETICION DEL TIPO URBANO-ARQUITECTONICO EN UNA MANZANA:  
EL TEJIDO URBANO RESULTANTE

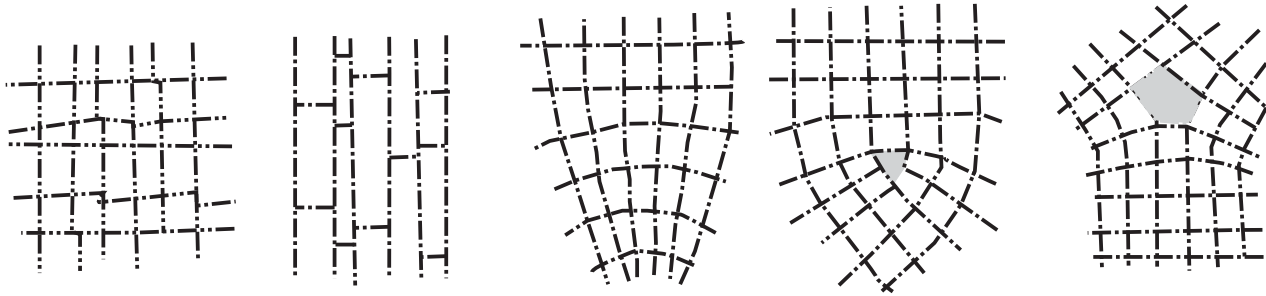


Fuente: Foglia María Elena. El tejido Urbano y el diseño de la Urbanización. Extraído de Borie, Alain y François y Danieul, Méthode d'Analyse Morphologique des Tissus Urbains Traditionnels, París, UNESCO, 1984



Fuente: Foglia María Elena. El tejido Urbano y el diseño de la Urbanización.

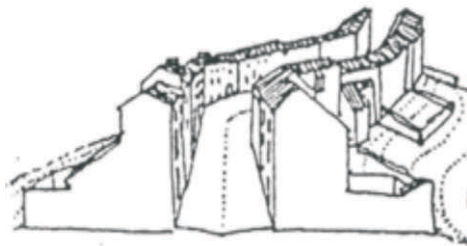
## LA CONFORMACION DE MANZANAS Y LA INCIDENCIA DEL TRAZADO VIAL.



Paralela

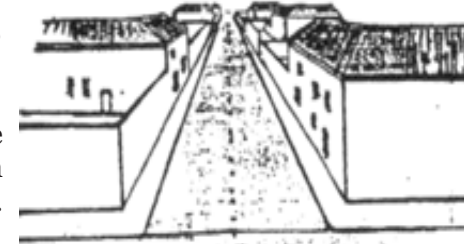
Convergente

Divergente

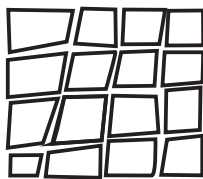


Configuración de una subdivisión convergente o divergente

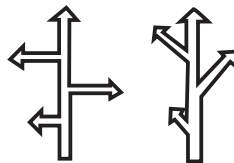
Configuración resultante de subdivisión lineal rectilínea.



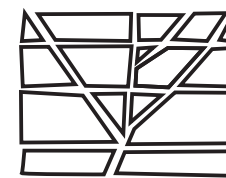
## TRAMA VIARIA



Dos Orientaciones de vías paralelas generan una red reticular.



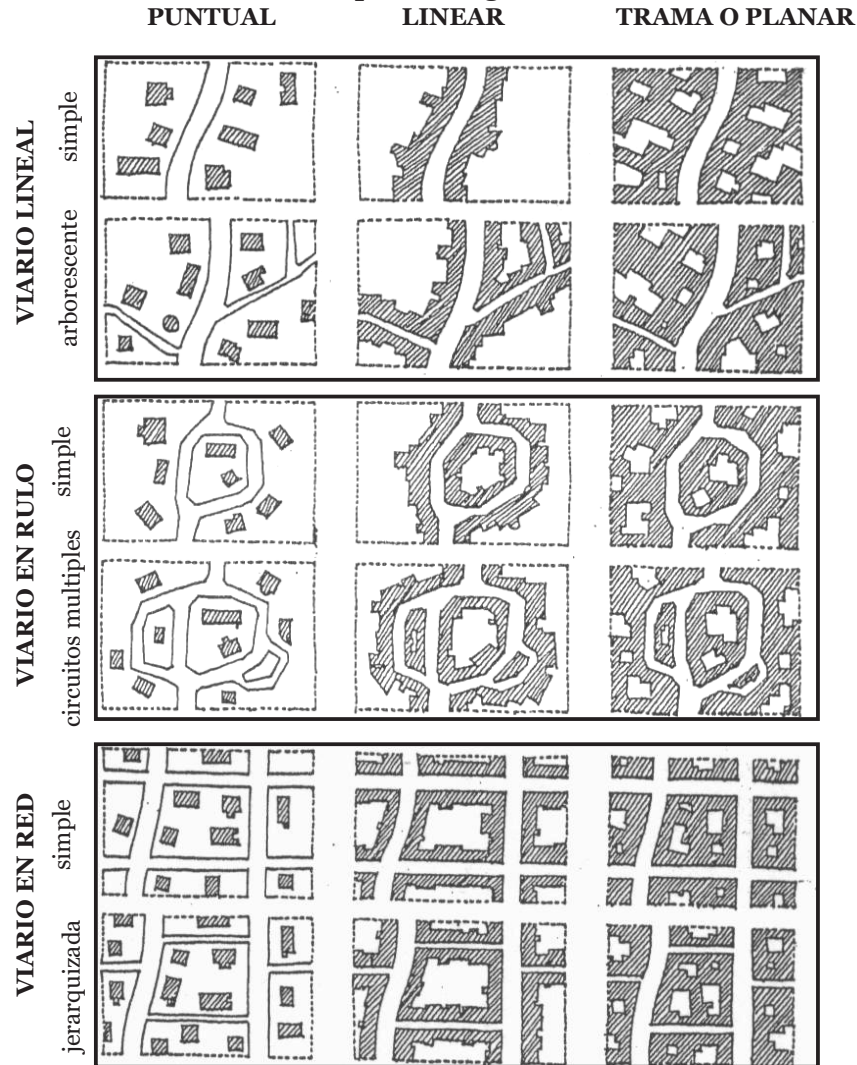
Sistema Vial en "Árbol".



Red irregular generada por la superposición de un sistema en "arbol" con otro de vías paralelas.

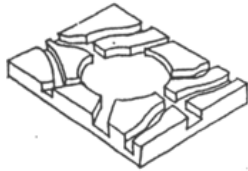
Fuente: FOGLIA, María Elena. El tejido urbano y el diseño de la urbanización. FAUD. 2000

**TIPOS DE TEJIDOS URBANOS:** resultantes de la combinación de distintos tipos urbano-arquitectónicos con diferentes tipos de organización de vías

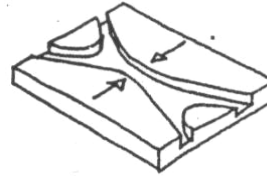


Fuente: FOGLIA, María Elena. El tejido urbano y el diseño de la urbanización. FAUD. 2000.

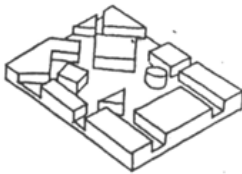
## ALTERNATIVAS DE DISEÑO DE LAS PLAZAS SEGÚN DISTINTAS GEOMETRIAS



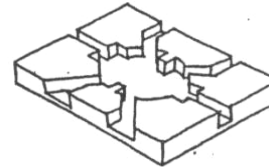
GEOMETRÍA  
DEFINIDA



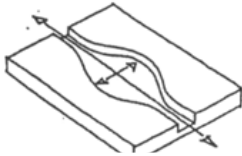
ESTRECHADA



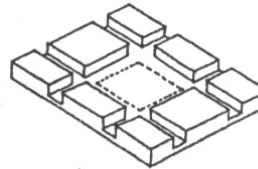
PLAZA RESIDUAL



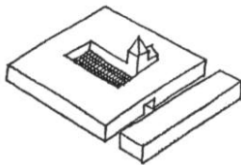
EQUILIBRADA  
E IRREGULAR



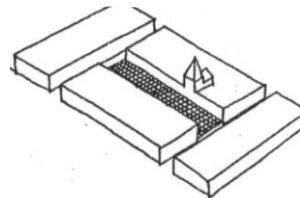
DILATADA



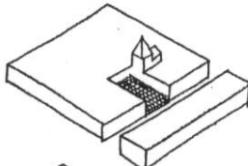
EQUILIBRADA DE  
GEOMETRÍA  
ORTOGONAL



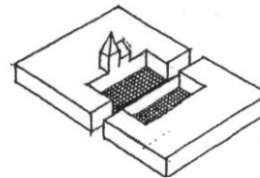
PLAZA AISLADA



LIGAMIENTO  
ENTRE VÍAS



ADYACENTE  
A LA VÍA

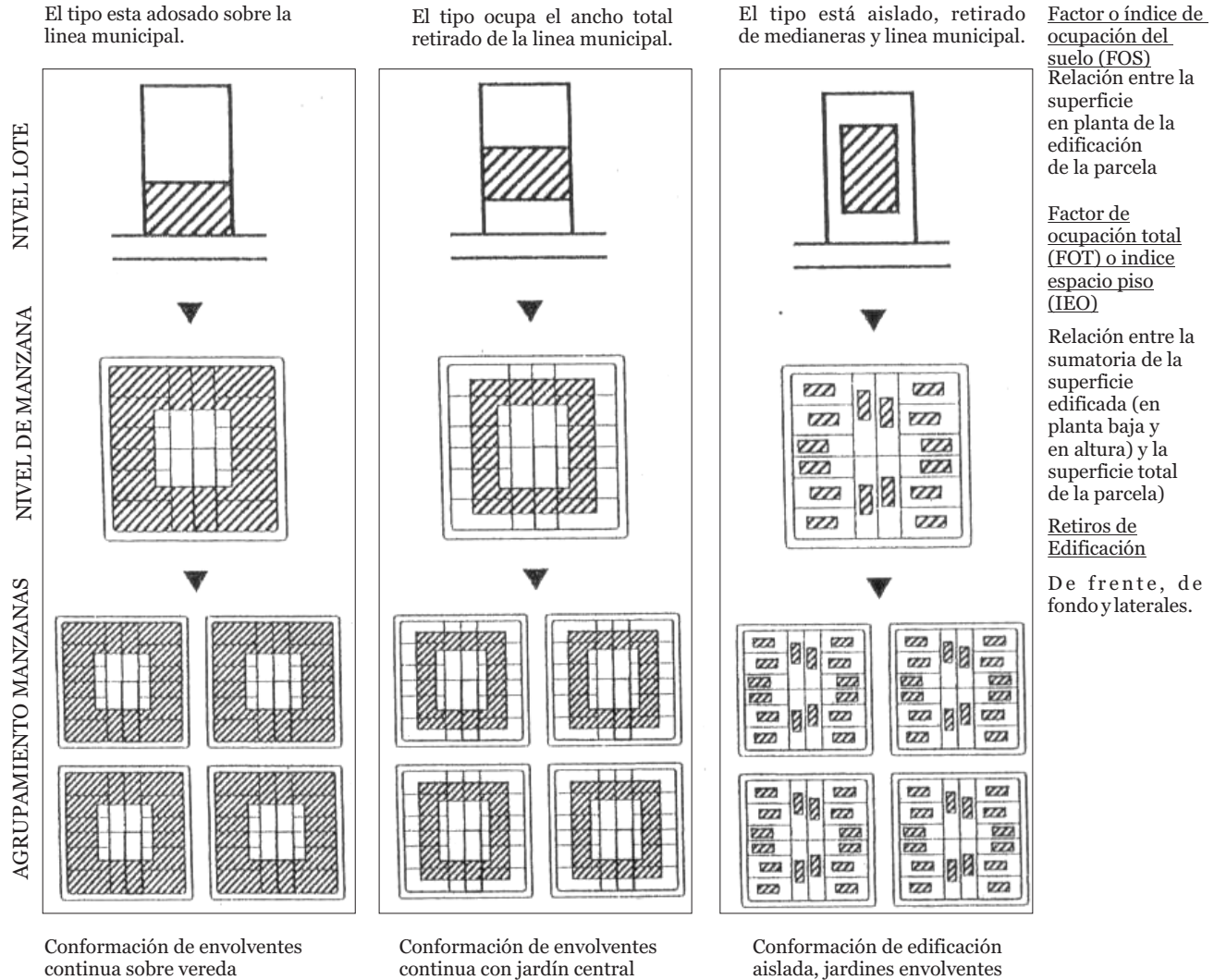


SUPERPOSICIÓN  
SOBRE (a ambos  
lados de la vía)

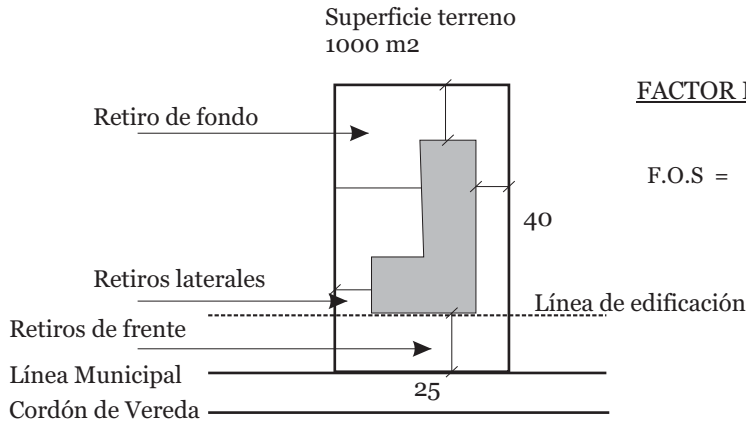
Fuente: FOGLIA, María Elena. El tejido urbano y el diseño de la urbanización. FAUD. 2000.

**b5. Clase nº 5**

**COMO SE ASIENTA Y CUANTO OCUPA EL TIPO URBANO ARQUITECTONICO SOBRE LA MANZANA O PARCELA EN LA CIUDAD LEGAL O FORMAL**

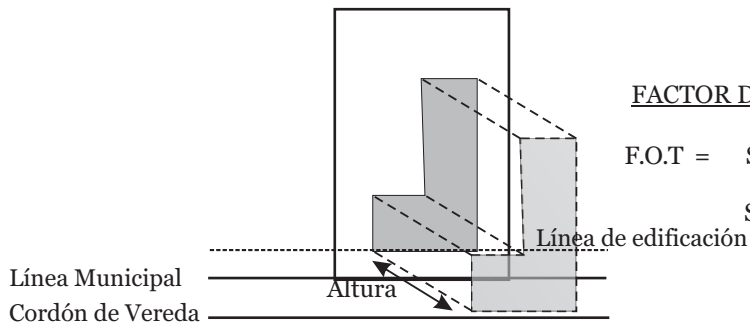






FACTOR DE OCUPACIÓN DEL SUELO

$$F.O.S = \frac{\text{SUPERFICIE EDIFICADA EN PB}}{\text{SUPERFICIE DEL TERRENO}} = \frac{250}{1000} = 25\%$$



FACTOR DE OCUPACIÓN TOTAL (o I.E.P)

$$F.O.T = \frac{\text{SUPERFICIE EDIFICADA TOTAL}}{\text{SUPERFICIE DEL TERRENO}} = \frac{500}{1000} = 0.5$$

El desarrollo de esta unidad se complementa con el estudio de:

- ZÁRATE MARTIN, Antonio. Capítulo 4: Morfología Urbana; en El espacio interior de la ciudad. Editorial Síntesis. 1991. pp. 73-96.

## **A5. Guía de estudio Clase nº 5**

### Actividades

Las actividades se complementan en el momento del dictado de la clase.

1. ¿Qué variables e indicadores se tienen en cuenta para analizar el tejido? Realiza un cuadro o acompaña con una interpretación gráfica ejemplificando en una situación tipo.
2. Compara en un cuadro indicadores de ocupación del suelo para el uso residencial en 3 zonas de tu Trabajo Práctico.
3. Gráfica los diferentes tipos de tejidos característicos de las distintas áreas central, intermedia y periférica de la ciudad de Córdoba.

## **B6. Clase n°6** unidad n°4

### ***Unidades Ambientales***

*Arq. Jorge Montenegro*

#### **Marco de referencia y enfoque conceptual**

En primer lugar, es necesario señalar que la presente metodología de Ordenamiento Urbano-Ambiental en base a unidades ambientales, ha sido aplicada como coautor por quien suscribe en la Ciudad de Santiago de los Caballeros, República Dominicana (700.000 habitantes, 1997). Posteriormente se han realizado estudios bajo este enfoque en la provincia de Córdoba: como director en las Ciudades de Villa del Rosario (15.000 habitantes, 2005) y Luque (10.000 Habitantes, 2005-2006); como codirector- junto a un equipo de jóvenes arquitectos con gran vocación hacia el tema - en la localidad de Adelia María- Departamento Río IV (7.550 habitantes, 2006-2007).

En el caso de República Dominicana la Propuesta de Ordenamiento Urbano Ambiental, está siendo aplicada con relativo éxito en el territorio urbano de Santiago de los Caballeros, segunda ciudad de R. Dominicana (no obstante, la fuerte presión del mercado y capital inmobiliario, grupos privados desarrollistas y cierta debilidad del gobierno local respecto a la normativa urbana propuesta).

El presente proceso de planificación innovador implica contar con la participación de todos los actores involucrados para tales efectos. El **actor público** representado por políticos, funcionarios y técnicos con incumbencia en el tema de la jurisdicción municipal como así también miembros del Poder Legislativo. El **actor privado** con representantes de la Industria, Cámara de Comercio, inversores inmobiliarios, desarrolladores privados y otros. Los actores de la comunidad que integran las Asociaciones de vecinos, ONGs, Asociaciones Intermedias, profesionales, Cooperativas, Instituciones Públicas de Vivienda, etc.

La transferencia de esta metodología resulta un tanto condicionada en el desarrollo de nuestro trabajo práctico, por tratarse de una ejercitación académica en un curso acotado en el tiempo, lo que hace imposible plantear la etapa de diagnóstico y propuesta con la participación de todos los actores involucrados señalados. En los estudios operacionales y especializados de la realidad como los mencionados precedentemente, se trabaja en seminarios participativos y con todos los actores en las etapas citadas.

**b6. Clase nº 6**

El enfoque conceptual que se pretende dar al Ordenamiento Urbano Ambiental de nuestro sector de estudio, y posterior área en particular, parte de reconocer que toda proposición de normas y acciones en lo urbano, responde a:

- Cómo se interpreta el fenómeno del territorio en su conjunto.
- Cómo se propone un modelo de planificación y gestión que se compatibilice con dicha interpretación.
- Cuáles son los objetivos que se pretenden alcanzar.

El ordenamiento previsto hace referencia al concepto de organización espacial (atributos y elementos constitutivos), y al manejo de los requerimientos, recursos y potencialidades del sector, y al área en particular bajo estudios tanto en lo físico-funcional, morfológico-perceptual y socio-ambiental.

Los conceptos subyacentes en esta interpretación sostienen que:

- El territorio en las distintas escalas de actuación es un sistema integrado por ambientes en interacción, cuyos elementos sociales, naturales y construidos definen sus estructuras y funciones.
- La planificación y gestión territorial se fundamentan en una participación orientada hacia la sustentabilidad ambiental, la equidad social y la competitividad económica ciudadana.

Toda planificación y gestión del territorio sólo puede lograr los objetivos que se proponen si incorporan la participación social en sus procesos, en la formulación de los diagnósticos, de las soluciones (propuestas) y en la toma de decisiones. La participación induce a la concertación de intereses y a la coordinación de acciones conjuntas entre diversos actores sociales. Este sería el único camino que:

- Garantiza la sustentabilidad ambiental en toda intervención de preservación o mejoramiento del territorio por el consenso logrado.
- Facilita la distribución equitativa de los recursos, en función de los requerimientos acordados y consensuados por la comunidad.
- Revaloriza los recursos que posee el territorio a fin de mejorar su base económica.

Se trabajará con el concepto de **unidades ambientales** entendiendo como tales "a toda porción del territorio en el que la relación de la Sociedad, el Medio Natural, el Medio Construido y el Medio Productivo se genera, se construye y se controla de una manera diferenciada de otra, configurando un territorio de ambientes integrados" ( Corral, J: 1990) y dependiendo de las características intrínsecas de esa porción del territorio en términos socio-ambientales, físicos-funcionales y morfológicos-preceptuales .

Una **unidad ambiental** es una porción del territorio que comparte características comunes dada su condición natural, socio ambiental, los usos que se desarrollan, el trazado y parcelario, los modos de ocupación del territorio, y el paisaje resultante. Cada unidad ambiental es en sí misma una unidad de análisis- diagnóstico y una unidad de planificación– gestión.

### **La unidad ambiental como unidad de análisis-diagnóstico**

La interrelación entre las variables de los 3 aspectos **antes mencionados** permiten identificar porciones del territorio urbano diferenciadas entre sí, que constituyendo un mosaico de situaciones disímiles y con una visión que va más allá del zoning tradicional. Estos patrones de asentamiento, priorizan fundamentalmente lo físico-funcional y lo morfológico-perceptual, y de manera muy elíptica lo socio-ambiental. Se trata de que a la forma y función de las estructuras urbanas se incorporen otras variables que hacen a la estrecha relación espacio-sociedad, de esta manera se arriba a un análisis y diagnóstico más "realista", incorporando lo socio-ambiental como categoría fundamental en la comprensión, interpretación y posterior respuesta en proyectos, obras, etc. También se puede analizar y diagnosticar respecto a normas urbanísticas para la ciudad como proceso de desarrollo, con eco-proyectos sustentables y la gestión de los mismos. Las variables que caracterizan cada enfoque en una unidad ambiental son:

Desde lo físico-funcional:

La actividad socialmente determinada o uso del suelo predominante.

El fraccionamiento o subdivisión del suelo: trazado dado por la trama viaria, la manzana (forma y dimensión) y las parcelas en cuanto a forma superficie y dimensiones de frente, fondo y laterales.

La ocupación del suelo.

Densidad poblacional (número de habitantes por hectárea).

Las condiciones edilicias: antigüedad, estado de la edificación y/o conservación.

Datos históricos de la urbanización-etapas.

Dotación de infraestructura, servicios y equipamientos.

Tipos de vías: jerarquía, funciones y perfiles.

**b6. Clase nº 6**

Desde lo morfológico-perceptual:

- El tipo urbano arquitectónico (vivienda, comercio, industria, otros). El estilo arquitectónico.
- Alturas.
- Retiros: frente, fondo y laterales.
- Factor de ocupación del suelo (FOS) y Factor de ocupación total (FOT)
- Identidad, legibilidad, imagen.

Desde lo socio-ambiental:

- Empleo/ingresos económicos.
- Tenencia de la tierra. Localización espontánea o planificada.
- Hacinamiento (personas por cuarto).
- Conexión de la vivienda a las redes básicas de infraestructura.
- Materiales utilizados en la vivienda.
- El acceso a los equipamientos sociales y servicios.
- Grado de deterioro, contaminación y/o polución.

### **La unidad ambiental como unidad de planificación**

A partir del diagnóstico por unidad ambiental, es posible orientar un programa de actuación con la participación de todos los actores en búsqueda de un desarrollo sustentable. Se trata de reconocer en base a un diagnóstico integrador **unidades de desarrollo**, las que se corresponden con **unidades de proyecto** y **unidades de gestión**, según se indica:

### **Unidad de desarrollo**

Se puede definir el concepto de desarrollo como el proceso tendiente a buscar una mejor calidad de vida a través del bienestar económico, social, cultural, político, científico y tecnológico de una comunidad propiciando un ambiente de sustentabilidad en el territorio. Contempla los requerimientos (necesidades y/o carencias, apetencias, valores) de la población que allí habita. Estos requisitos que se establecen segregativamente en el territorio, en particular en los centros urbanos, determinando condiciones de vida diferenciadas entre sus habitantes. Los requerimientos suponen no solo la percepción de una homogeneidad en lo económico y cultural, sino también la asignación de prioridades en aquellas subáreas que requieren de acciones tales como rehabilitación y/o revitalización, de preservación y potenciación urbana, de conservación paisajística, de consolidación de infraestructura y equipamiento, de preservación ecológica, entre otras.

La ruptura hombre-ambiente puede producirse por subutilización de los recursos, por ausencias mínimas de habitabilidad, por degradación de los recursos existentes o por falta de control para evitar situaciones de destrucción de la relación sociedad-ambiente. Bajo esta perspectiva, se considera al ambiente como un potencial de desarrollo y no como un problema, porque con la satisfacción de los requerimientos se potencializa ese objetivo. Se diferencia de un enfoque tradicional de Planificación, en la mayoría de los casos físico-funcional y morfológico-paisajístico exclusivamente, ya que éste no considera los requisitos y necesidades de la población en la zonificación de un territorio dado; es decir, no considera el enfoque Socio-ambiental propiamente.

### **Unidad de proyecto y/o diseño:**

Definida por los componentes estructurales, morfológicos-preceptúeles y ambientales de un paisaje urbano, rururbano o rural-natural cualquiera. Componentes que no se los considera estáticos o "fotografiados" en un momento determinado, por el contrario dinámicamente integrados a los cambios de la realidad. Se amplía a todos los elementos de un ambiente dado, considerando no solo su situación actual sino también sus potencialidades y restricciones para el desarrollo futuro. La atmósfera, los microclimas, la fauna, la flora, la topografía, la geomorfología, los ríos, montañas, lagunas, cañadas, etc., se incorporan a este criterio, conjugados con la arquitectura dentro de un ámbito urbano o rururbano y rural-natural. A diferencia de un enfoque tradicional (físico-funcional y morfológico-perceptual), no se reduce a la percepción de un estilo arquitectónico ni a la sumatoria del equipamiento con el paisaje. Se amplía a todos los elementos de un ambiente dado, considerando no sólo su situación actual sino también sus potencialidades y restricciones para el desarrollo futuro.

### **Unidad de gestión-regulación:**

En tanto constituye una porción del territorio que presenta intereses comunes entre sus habitantes, es factible movilizar los recursos (escasos o no) en una misma dirección (la de los requerimientos).

Para ello habra que dinamizar la concertación y compatibilización de intereses y la coordinación de acciones entre: la comunidad en sí misma; la comunidad y el Municipio, y las ONGs y las organizaciones de base territorial con el Municipio. Ello implica también proponer y/o reformular Leyes, Normativas u Ordenanzas de estricto cumplimiento para los fines deseados, que desde luego serán consensuadas entre los distintos actores. La participación del usuario se potencializa cada vez que asume la defensa de sus intereses, ya sea porque se han visto afectados o se verán afectados por las diferentes intervenciones urbanas provenientes del sector público y el privado. Considerando esta instancia, se facilitan los procesos de gestión ambiental porque se induce a la participación desde las apetencias, valores, costumbres y necesidades de los usuarios.

**b6. Clase nº 6**

Este enfoque en general no contempla los procesos de gestión-participación en la organización espacial urbana, rururbana, natural o rural. Por lo que se distingue en esos aspectos del enfoque tradicional. (Montenegro J. y Corral J. 1997).

Se diferencia de un enfoque tradicional (físico-funcional y morfológico-perceptual exclusivamente), porque éste en general, no contempla los procesos de gestión-participación en la organización espacial urbana, rururbana, natural o rural. (Montenegro J. y Corral J. 1997).

En resumen, la adopción del término **unidad ambiental**, en reemplazo de la denominación tradicional de "**zonas**", se ajusta más a los principios antes señalados porque es compatible con el enfoque de lo sistémico-ambiental. Con esta denominación se busca: a) sintetizar la complejidad de factores que interactúan en el desarrollo de un territorio en las escalas urbana, sectorial, de áreas y subáreas, rururbana natural o rural; b) obtener una mayor aproximación de la investigación-acción transdisciplinaria al conocimiento de la realidad espacial; c) orientar un programa de Gobierno Municipal que visualiza globalmente y actúa localmente; d) definir normas que respondan a las potencialidades y restricciones que presentan los recursos urbanos, rururbanos, productivos y naturales y del ecosistema del territorio en su conjunto.

**Guía para la caracterización de cada unidad urbano-ambiental:**

condición posible de desarrollo, proyecto, regulación y gestión.

**Unidad de desarrollo:**

En base a los objetivos de desarrollo que se establezcan por áreas o subáreas, es posible nombrar cada unidad con diferentes designaciones. Algunas designaciones posibles son:

**Unidad ambiental de conservación y puesta en valor del patrimonio urbano arquitectónico:** se trata de áreas que contienen edificaciones de valor patrimonial (arquitectura doméstica, o edificios institucionales de valor histórico, cultural o paisajístico). Sobre ésta se prevee desarrollar acciones para preservar las características edificatorias y del espacio urbano resultante, contribuyendo a poner en valor el área en su conjunto.



**Unidad ambiental de conservación ecológica recreativa y puesta en valor paisajístico ambiental:** se trata de áreas de mayor potencial para el desarrollo de usos recreativos (Reserva Natural Urbana, Reserva Ecológica, cursos y entornos de ríos y arroyos). Son superficies no urbanizadas, con importante presencia de verde natural.

**Unidad ambiental de producción rural:** Comprende las áreas de producción rural intensivo frutihortícola. En ellas son necesarias acciones de control del potencial, impacto ambiental (suelo, agua, aire), y revisión de los modos de producción (control del empleo de plaguicidas en fumigaciones aéreas y terrestres) incorporando eco- tecnologías.

**Unidad de remediación ambiental:** se trata de áreas expuestas a actividades que han impactado negativamente sobre la calidad ambiental del territorio que ocupan y su entorno (canteras, usos industriales peligrosos, depósitos de residuos). Se recomienda la remediación de ese territorio, la remoción de contaminación o contaminantes para la protección del ambiente, y la adecuación de usos para su re-desarrollo.

**Unidad de corredores:** Se trata de áreas de conformación lineal de jerarquía urbana-regional y/o barrial-sectorial de usos mixtos (vivienda, comercio, servicios). Estas áreas requieren de actuaciones que revaloricen su carácter lineal de ejes estructurantes con jerarquías diferenciadas. Dichas actuaciones se logran a través de intensidades y formas de ocupación del suelo que se distinguen del resto de las unidades según sean las características de cada uno de ellos. Se prevee para éstas el ordenamiento de cartelerías, provisión de mobiliario urbano, y otros.

**Unidad de rehabilitación integral:** configuran áreas de muy baja calidad ambiental, en condiciones de pauperización, precarización del hábitat y alto grado de hacinamiento. Esto exige intervenciones de rehabilitación integral de las condiciones de vida de la población allí asentada. Requiere acciones para el desarrollo, proyecto y gestión integrales: en cuanto a regularización de la tenencia de la tierra, dotación de infraestructura, equipamiento, y una política de nuevas viviendas, con acciones concertadas entre pobladores, Municipio, ONGs. El objetivo fundamental es incluir o insertar esas "porciones de territorio-sociedad" a la ciudad "formal o legal".

La población que habita estas áreas se encuentra en condición de indigencia, ya que sus ingresos no le permiten satisfacer sus necesidades básicas.

**b6. Clase nº 6**

**Unidad de rehabilitación parcial:** presenta déficit parcial en cuanto a carencia de infraestructura y servicios, equipamientos básicos, vivienda y otros. Corresponde a población de nivel socio económico pobre o medio pobre, de bajo poder adquisitivo, pero no en situación de indigencia.

Unidad de conservación paisajística-ambiental: configuran áreas dotadas de infraestructura, equipamientos, servicios, de buena y muy buena calidad edilicia, consolidadas con baja densidad poblacional, vivienda individual y colectiva. Estas áreas poseen valores paisajísticos- ambientales de una calidad que merece ser conservada o mantenida a los efectos de no alterar sus condiciones.

**Unidad de consolidación y densificación con baja, media y/o alta densidad:** Se trata de áreas dotadas de infraestructura, buena accesibilidad y conectividad urbana y sectorial. Esto permite alentar inversiones mixtas públicas- privadas que apunten a recualificarlas, ya sea con la incorporación de equipamientos particularizados, el diseño de los espacios públicos, o con mayores alturas edilicias y por tanto mayor densidad poblacional, diferenciables por zonas.

**Unidad de concertación para eco-proyectos sustentables:** Comprende aquellas áreas vacantes cuya localización y en función de la accesibilidad y/o condiciones del entorno permiten alentar inversiones públicas y/o privadas con mix de usos tales como: viviendas de media-alta densidad, equipamientos comunitarios integradores, recreación, comercio, servicios, oficinas pero tendiendo a controlar su impacto ambiental, que contribuyan al desarrollo económico y social a nivel barrial-sectorial sin alterar y/o mejorando las condiciones del entorno. Supone también la integración de los diferentes grupos socio- económicos que el sector presenta.

Otras designaciones posibles o combinaciones de estas.

**Unidad de proyecto:**

Proyectos operativos (principalmente a cargo del Estado)

De Infraestructura y Servicios: red cloacal, red de desagües, recolección de residuos, limpieza de terrenos baldíos u otros.

Red vial: diseño, pavimento, señalización, mobiliario u otros.

Equipamientos sociales: dispensarios, guarderías, escuelas u otros.

Espacios verdes: parquización, iluminación, mobiliario, nuevas plazas, plazoletas y otros.

Proyectos de loteo y vivienda social.

Proyectos de desarrollo (principalmente a cargo del Privado o el Inversor)

Urbanización (loteo e infraestructura).

Complejos residenciales (de baja, media y alta densidad)  
Equipamientos sociales: escuelas, centros de salud, recreación, u otros.  
Equipamientos comerciales.

### **Unidad de regulación**

Uso Residencial: uso dominante de vivienda individual, vivienda individual agrupada y/o vivienda colectiva. Este uso se complementa con comercios y servicios de escala barrial.

Usos Recreativos: centros deportivos, plazas, parques.

Usos Mixtos: comercio, residencia, servicios y otros.

Usos Institucionales: administrativo, sanitario, educativo, cultural y otros.

Áreas Especiales: para el desarrollo de proyectos estratégicos en base a las condiciones naturales, funcionales y/o del patrimonio construido entre otras.

Áreas Protegidas: reserva de verde, protección del patrimonio natural.

Usos Industriales: tipo inocuo, tolerable, molesto, nocivo y/o peligroso.

### **Unidad de gestión**

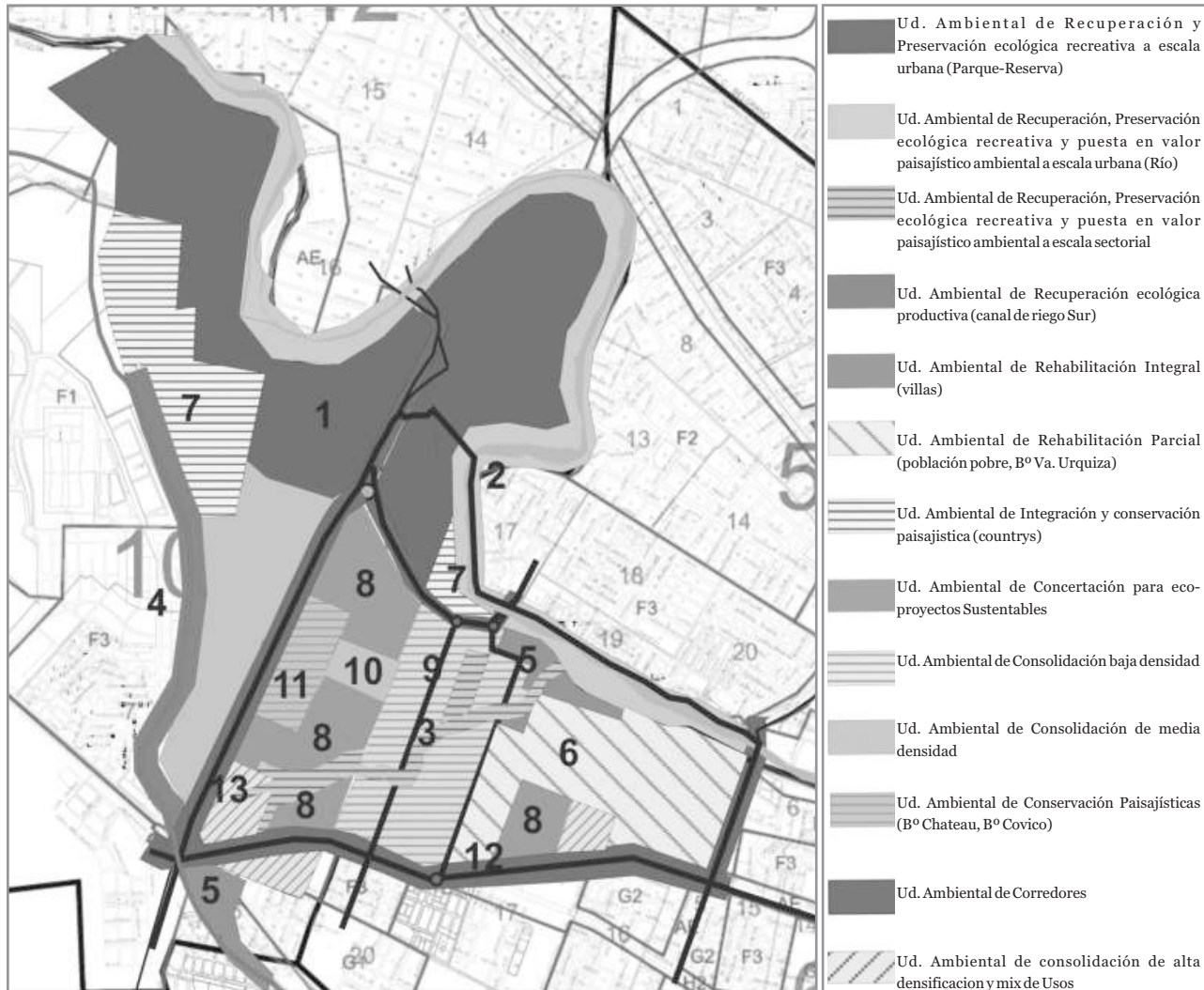
Pública: el estado como principal responsable.

Pública con participación de representantes de la Sociedad: ONG, Universidad y otros.

Privada: el inversor como principal actor responsable.

Mixto público –privada.

## SINTESIS UNIDADES AMBIENTALES DE UN SECTOR DE ESTUDIO DE LA CIUDAD DE CORDOBA



Fuente. Grafico arq. Monica Martinez. Catedra Urbanismo IA. 2010.

## **A6. Guía de estudio Clase nº 6**

### Actividades

Las actividades se complementan en el momento de dictado de la clase.

1. ¿Qué procesos dinámicos caracterizan cada una de las unidades ambientales analizadas en el sector de estudio del T.P.?
2. Cada unidad ambiental presenta según su localización características de zona o corredor. Conceptualiza. Ejemplifica en tu T.P.
3. Cada unidad ambiental presenta un patrón analítico y un patrón normativo. Caracteriza ambos conceptos.
4. ¿Qué aporta al planificador el análisis de unidades ambientales?

**B7. Clase nº7**  
unidades nº5 y nº6

***Eco-proyectos Urbanos***

*Arq. Jorge Montenegro*

Cuando hablamos de proyecto urbano sustentable o eco-proyecto, necesariamente no puede soslayarse la dimensión ambiental del mismo, por cuanto su concreción representa un impacto bajo, medio o alto dependiendo de la magnitud y complejidad del mismo, lo que puede ser de implicancias negativas o positivas para el sector o área urbana donde se localice. De allí que el concepto de eco-proyecto urbano deviene de la relación, como ya se afirmara al desarrollar este capítulo, entre el medio construido, el medio productivo, el medio natural y el medio social. El proyecto relacionado a lo “ecológico” o eco urbanismo, implica una nueva visión de los territorios urbanos regionales en la cual se encuentra subyacente el logro de propuestas que hacen a la calidad de vida de manera integral de los habitantes de una ciudad o región (Ruano 2002).<sup>8</sup>

Esto supone visualizar el espacio urbano con una fuerte conciencia desde lo ambiental como un todo en las distintas etapas metodológicas relacionadas al eco- proyecto urbano. El relevamiento, análisis, diagnóstico, objetivos, estrategias y propuestas, implican a su vez un marco de concertación y consenso participativo entre los distintos actores que intervienen en el hacer ciudad a través de eco-proyectos urbanos.

Cuando se habla de sustentabilidad en términos ecológicos, puede afirmarse que se trata de una instancia de utilización, mejoramiento y/o conservación del ambiente que supone su aprovechamiento parcial o total sin alterar sus elementos, atributos y sus potencialidades para el desarrollo de las generaciones futuras, según distintos autores y organismos internacionales (con algunas discrepancias entre ellos, pero no de fondo), tales como M. Ruano (2002), R. Rogers (2000), H. Girardet (1992).

**El eco-proyecto urbano como instrumento de la planificación de ciudades**

Partiendo del concepto de planificar: "plan general, científicamente organizado y frecuentemente de gran magnitud, para obtener un objetivo determinado", (Diccionario Enciclopédico Ilustrado-Océano Edición. 1997), el eco- proyecto urbano constituye una actuación y concreción urbanística en

---

<sup>8</sup> RUANO, M. Ecorurbanismo: entornos urbanos sostenibles: 60 casos de estudio. Edit. G.G. Barcelona

determinados puntos, sitios, áreas o sectores de una ciudad con múltiples y variadas actividades: residencia, oficinas, hoteles, culturales (teatros, museos), artísticas, centros comerciales, deportivos, recreativos y otros. Se trata de un "mix" de usos cuya magnitud y complejidad requerirá del soporte de las infraestructuras (redes), de un sistema de movimientos (conectividad y accesibilidad) y del transporte (público y privado) de una fuerte incidencia en los flujos de tránsito. La determinación de "lugares" en la ciudad para la concreción de un eco- proyecto tiene que ver con lo que se da en llamar "áreas de oportunidad" o "nuevas centralidades".

Esto implica reconocer ventajas comparativas de un "lugar" respecto otros, teniendo en cuenta aspectos tales como: accesibilidad a las áreas centrales y otros sectores urbanos, soporte suficiente de las infraestructuras, equipamientos del entorno, la legibilidad e identidad, disponibilidad de suelo, precio y otros. Puede tratarse de "vacíos" o bolsones no ocupados, o bien de áreas deterioradas sin uso: fábricas, depósitos, galpones y otros de propiedad privada o áreas de carácter público institucional, estaciones de FFCC, de Buses, aeropuertos, dársenas de puertos, etc.

Dependiendo del "lugar", de la magnitud y complejidad de un proyecto urbano, el mismo tendrá una jerarquía barrial- sectorial, urbana- metropolitana, regional o internacional. Ejemplos reconocidos Internacionalmente de proyectos urbanos tales como Puerto Madero en Bs. As., el conjunto de proyectos "estratégicos" en Barcelona, la recuperación de la ría en Bilbao, entre otros. Pero se hace necesario distinguir entre proyectos urbanos y eco-proyectos urbanos propiamente dichos. Los citados ejemplos son sin duda referentes de renovación urbana de alta cualificación para cada una las ciudades donde se insertan. No obstante, no pueden ser considerados eco- proyectos como tales, más allá de la puesta en valor e incremento de los espacios públicos y preservación del patrimonio urbano- arquitectónico. El caso de los parques urbanos como nodos o lineales, plazas, calles, bicisendas, edificaciones de valor y otros, constituyen "lugares" de apropiación, inserción y uso social. En los casos citados, son muy puntuales los ejemplos con uso de energías alternativas a través de recursos renovables, metabolismo circular y las políticas de estado para con los recursos no renovables.

El ordenamiento y preservación de los centros históricos de Quito, Ecuador, Lima, Cuzco y Trujillo en Perú, La Paz, Bolivia, México DF y Santiago de Chile, sólo por mencionar algunas ciudades, constituyen algunos de los elementos que apuntan al eco-proyecto como tal, pero no hay dudas que resultan de gran valor en la cualificación de un centro urbano. El paradigmático caso de Curitiba, Brasil es el más importante en términos de eco- proyectos y urbanismo sustentable de América Latina. Es posible afirmar que la ciudad de Curitiba, en su conjunto, se constituye como ciudad ecológica y así fue reconocida y declarada por Naciones Unidas. En particular se tuvieron en cuenta para esta calificación, los siguientes aspectos: recolección y tratamiento de la basura, el transporte público,

**b7. Clase nº 7**

puesta en valor e incremento notable de la superficie de espacios verdes públicos y la preservación del patrimonio urbano-arquitectónico.

Entre casos a nivel mundial, reconocidos como eco-proyectos urbanos (Ruano: 2002) se podrían mencionar: “Ecolonia”-Alphenaan der Rijn, Países Bajos, 1989-1993; Atelier LucienKroll. “Urbanización Ecológica Geroldsäcker”, Karlsruhe, Alemania 1990-1994; Planungsgruppe Integrale Architektur, “Urbanización Bioclimática”, Tenerife, Islas Canarias, España, 1995, Instituto Tecnológico y de Energías (ITE); “PostdamerPlatz”, Berlín, Alemania, 1991-1998, Piano, R. y Rogers R.; “Ciudad Jardín Puchenau” Linz, Austria. Rainer, Rolan, 1962.

Un aspecto importante a destacar y que caracteriza a los eco- proyectos urbanos, es la sinergia que producen, entendida esta como la concatenación de procesos inductores de réditos socio-ambientales y económicos.

a) Si bien algunos autores consideran, que a partir de un conjunto de proyectos urbanos "estratégicos" se hace ciudad, los mismos deben necesariamente insertarse en un Plan General de Desarrollo Urbano-Ambiental o Esquema de Ordenación Urbanística Integral, con una visión holística del espacio urbano, prefigurando los nuevos usos del suelo, las densidades apropiadas, hacia donde debiera crecer la mancha urbana, los requerimientos viales, de infraestructura y equipamientos, detectar las Áreas de preservación natural y de revitalización y/o refuncionalización del patrimonio histórico construido, costos y beneficios, las reservas de suelo para espacios públicos convocantes, integradores y de inclusión social, los espacios necesarios y accesibles funcional y económicamente para la incorporación de la población más desprotegida a la “ciudad legal”.

*“...El diseño y el planeamiento urbano deben incluir, como componentes estructurales y desde el inicio mismo del proceso de diseño, las nuevas tecnologías de la información y telecomunicaciones, así como también las preocupaciones ecológicas, dentro de una estrategia global de sostenibilidad”.*  
(Ruano: 2002)

¿Que debiera contener o que implica un eco- proyecto urbano sustentable inserto en un plan general?

a) Un conjunto de "ideas fuerza" que surjan en función de los requerimientos de las comunidades locales, con objetivos y estrategias que contengan una visión física- funcional, socio-ambiental y morfológica- perceptual del espacio urbano.

b) Concertación entre los distintos actores que tienen que ver con el “hacer” y “pensar” la ciudad: la



comunidad local representada por las asociaciones de vecinos, Cooperativas, organizaciones intermedias, ONGs, Colegios Profesionales y otros. Los actores privados: desarrolladores urbanos privados, Cámara de la Construcción, empresas en general de este rubro, bancos privados y otros. El Estado representado por los organismos técnicos competentes con incumbencia en el desarrollo urbano. Los Centros de Estudio e Investigación Universitarios Públicos y Privados, con énfasis en lo urbano-ambiental y tecnológico.

c) Los aspectos básicos y no excluyentes entre sí que definen y debe contemplar un eco-proyecto urbano, tienen que ver con: la movilidad referida al transporte público que desaliente el uso de vehículos particulares. La cualificación y cuantificación de los espacios públicos: parques, plazas, calles, sendas peatonales, ciclo vías, que generen espacios de integración social, de comunicación, de encuentros. El uso de tecnologías alternativas: diseño bioclimático, energía solar, materiales de construcción, reciclado de residuos, tratamiento de líquidos y sólidos, aprovechamiento de las aguas pluviales y otros. La densificación como concepto de ciudad compacta y amigable, en contrapartida de la ciudad difusa, anodina, poca densa y extendida. El rescate y recualificación del paisaje natural y la Preservación y/o refuncionalización y puesta en valor del patrimonio construido.

d) La financiación y gestión del eco- proyecto, es decir la concertación pública-privada para el costo-beneficio del mismo. La rentabilidad económica lógica y legítima de los grupos inversores y los beneficios sociales-ambientales hacia los cuales debe apuntar el gobierno local, préstamos blandos de bancos públicos y privados, apoyo de los gobiernos provinciales y nacionales, organismos internacionales, ONGs de países desarrollados y otros.

e) La puesta en marcha y ejecución del eco- proyecto, lo cual exige un fuerte liderazgo y decisión por parte del gobierno local, la coordinación y seguimiento de las distintas etapas con la participación de los actores.

f) La evaluación final en términos del cumplimiento de los objetivos planteados y resultados esperados por los "actores" que intervienen en el "hacer ciudad" (mencionados en el punto b).

A modo de ir cerrando el presente documento es posible afirmar y adhiero al pensamiento de Girardet, Rogers, PNUD, FLACAM, FUNAM entre otros, que el planeta tierra, en tanto cuanto, el ser humano no tome conciencia de los desafíos irreparables que puede ocasionar al Ambiente, si no existe un adecuado uso, manejo, tratamiento y aprovechamiento de los recursos finitos no renovables (agua, gas, petróleo) con la utilización de tecnología de punta y la visión prospectiva en cuanto al tratamiento de los recursos renovables tales como la reforestación y utilización adecuada del suelo rural,

preservación de fauna y flora, inexorablemente, sin pretender ser apocalíptico, en el mediano y largo plazo, el Planeta Tierra y quienes habitamos en él sufriremos las consecuencias que pueden llegar a ser muy graves. Siguiendo a Girardet, H (1992), es necesario concebir las ciudades y su planificación, aplicando el metabolismo circular para el logro de territorios urbanos-rurales sostenibles. Para finalizar transcribo 3 (tres) citas de reconocidos escritores y poetas latinoamericanos que abren luces de esperanza...

*“Las utopías no son pronósticos ni proyecciones de datos, ni resultados de encuestas, ni siquiera presagios; más bien son destellos de la imaginación, aspiraciones casi inverosímiles que sin embargo llevan en sí mismas el germen de lo posible. Un generación sin utopías será siempre una generación atascada (aunque tenga la obsesión de la velocidad) e inmóvil (aunque se agite sin cesar).....”*

Benedetti, Mario

“La enmienda y el soneto”. En Página 12, Bs. As. 3-6-90.pp 18-19

*Ahora hay que volver a empezar. Pasito a paso, sin más escudos que los nacidos de nuestro propio cuerpo. Hay que descubrir, crear, imaginar.....  
Hoy más que nunca es preciso soñar. Soñar, juntos, sueños que se desensueñen y en materia mortal encarnen...”*

Galeano, Eduardo.

“El niño perdido en la intemperie”. Fragmento reproducido en *Pensamiento propio*, Junio 90. pág. 1

*“...sólo con una ardiente paciencia conquistaremos la espléndida ciudad que dará luz, justicia y dignidad todos los hombres...”*

Neruda, Pablo.

#### Fuentes y bibliografía consultadas

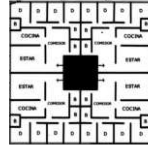
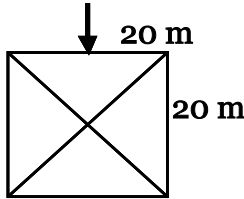
RUANO, M. *Ecoubanismo: entornos urbanos sostenibles: 60 casos de estudio*. Editorial. G.Gili. Barcelona. 2002.

ROGERS, R. *Ciudades para un pequeño planeta*. G.Gili. Barcelona. 2000.

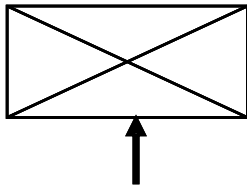
GIRARDET, H. *Ciudades alternativas para una vida mejor sostenible*. Ediciones Celeste. Madrid. 1992

Instrumentación para el desarrollo de un proyecto : Ejemplos de tipos edificatorios

**TORRES**

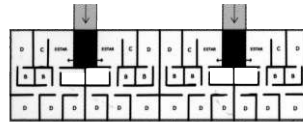
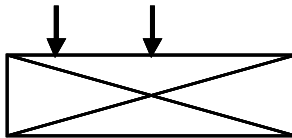


Torre base cuadrada (400 m<sup>2</sup>)  
+ de 4 plantas (6 a 15 plantas) según estrategia cantidad de departamentos: 5 de 64 m<sup>2</sup> (20 hab./por planta) 4 hab/dpto

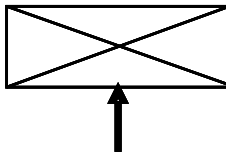


Torre base rectangular (450 m<sup>2</sup>)  
+ de 4 plantas (6 a 15 plantas) según estrategia cantidad de departamentos: 6 de 60 m<sup>2</sup> (24 hab./por planta) 4 hab/dpto

**TIRAS**

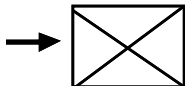


Tira base rectangular (825 m<sup>2</sup>)  
según estrategia hasta 4/6 plantas cantidad de departamentos: 10 de 68 m<sup>2</sup> (40/60 hab./por planta) 4 hab/dpto



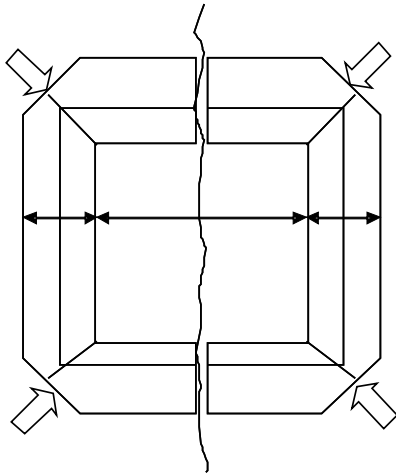
Tira base rectangular (600 m<sup>2</sup>)  
según estrategia hasta 4/6 plantas cantidad de departamentos: 8 de 60 m<sup>2</sup> (32/48 hab./por planta) 4 hab/dpto

**BLOQUES**



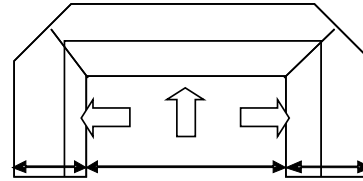
Bloque base cuadrada (225 m<sup>2</sup>)  
según estrategia hasta 4/6 plantas cantidad de departamentos: 2 de 85 m<sup>2</sup> (8/12 hab./por planta) 4 hab/dpto

**b7. Clase nº 7**



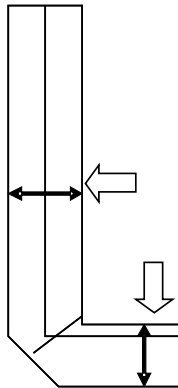
**CLAUSTRO**

Sup. Base: 2496 m<sup>2</sup>  
cantidad dptos  
planta: 28 de 70 m<sup>2</sup>  
112 hab/planta



**SEMI  
CLAUSTRO**

Sup. Base: 1228 m<sup>2</sup>  
Cantidad de dptos  
p/planta: 14 de 70  
m<sup>2</sup> cada uno, 56  
hab/planta



**ELE**

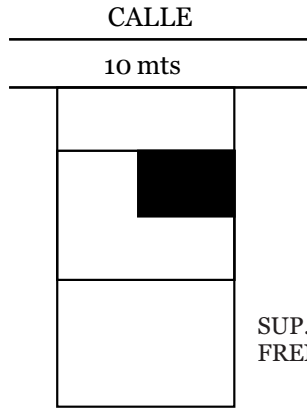
Sup. Base: 1248 m<sup>2</sup>  
cantidad dptos  
p/plantas: 14 de 70  
m<sup>2</sup> cada uno, 56  
hab/planta

Aclaración: Para obtener nº de dptos se ha descontado un 20% de la sup. total destinada a circulación, caja escalera sala de maquinas servicios, etc.



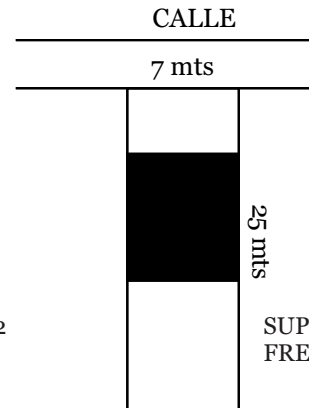
Posibles ingresos desde planta baja según proyecto arquitectónico

**TIPOLOGIA INDIVIDUAL**



SUP. MINIMA P/PARCELA: 300 m<sup>2</sup>  
FRENTE MINIMO: 10,00 mts

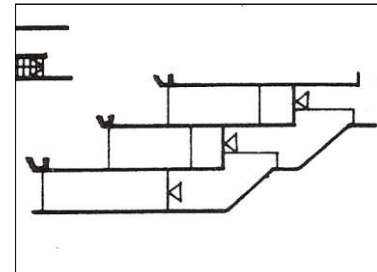
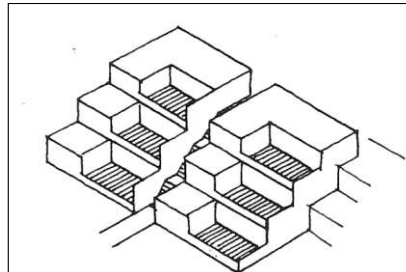
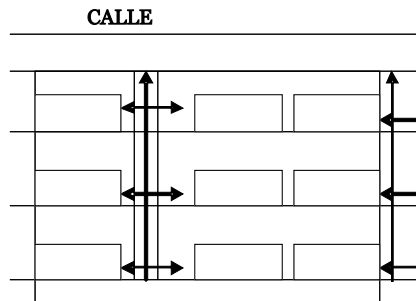
**TIPOLOGIA INDIVIDUAL APAREADA (PH)**



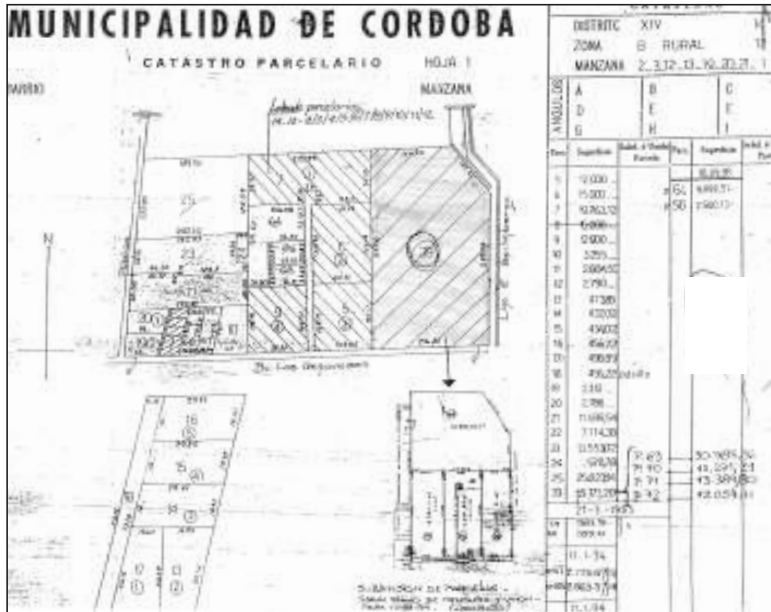
SUP. MINIMA P/PARCELA: 175 m<sup>2</sup>  
FRENTE MINIMO: 7,00 mts

**TIPOLOGIA ATERRAZADA (INDIVIDUAL / TIRAS) (PH)**

SUP. MINIMA P/PARCELA: 160 m<sup>2</sup>  
FRENTE MINIMO s/calle publica 8,00 m, PEATONAL VARIABLE



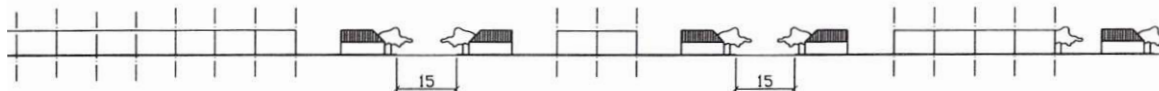
**b7. Clase nº 7**



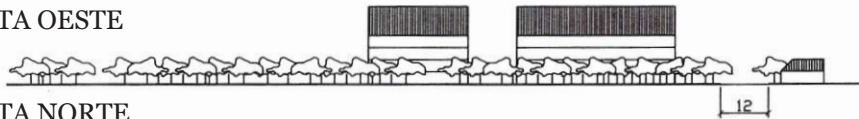
**EJEMPLO 1**

Sup. parcelas: 69171,20 m<sup>2</sup> D:14  
 Sup. manzanas: 42481 m<sup>2</sup> Z:12  
 Sup. Calles: 19875 m<sup>2</sup> M:1  
 Sup. E.V.: 9829,2 m<sup>2</sup> (19,9%) P:39  
 Nº unidades: 392 colectivas  
 62 individuales  
**TOTAL: 454**

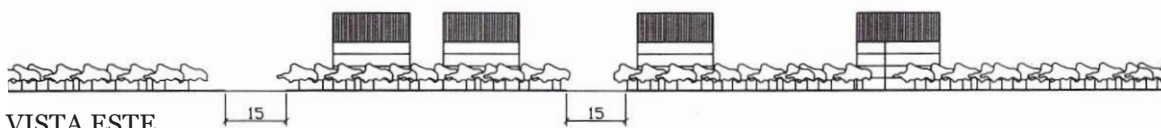
Nº de habitantes: 1589  
 Densidad Bruta: 216,19 hab/has  
 F.O.S.: 32%  
 F.O.T.: 0.9  
 h: 6/12  
 Retiros: 3 y 8 mts. (min)  
 Entre Bloques: 1vez h (min)  
 Nº de estacionamientos: 454 (+100%)  
 Sup. nº viv./P/sup. parcela: 1 unidad  
 p/c 152,35 mts



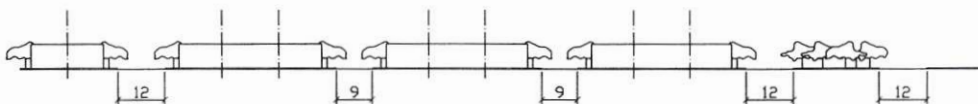
VISTA OESTE



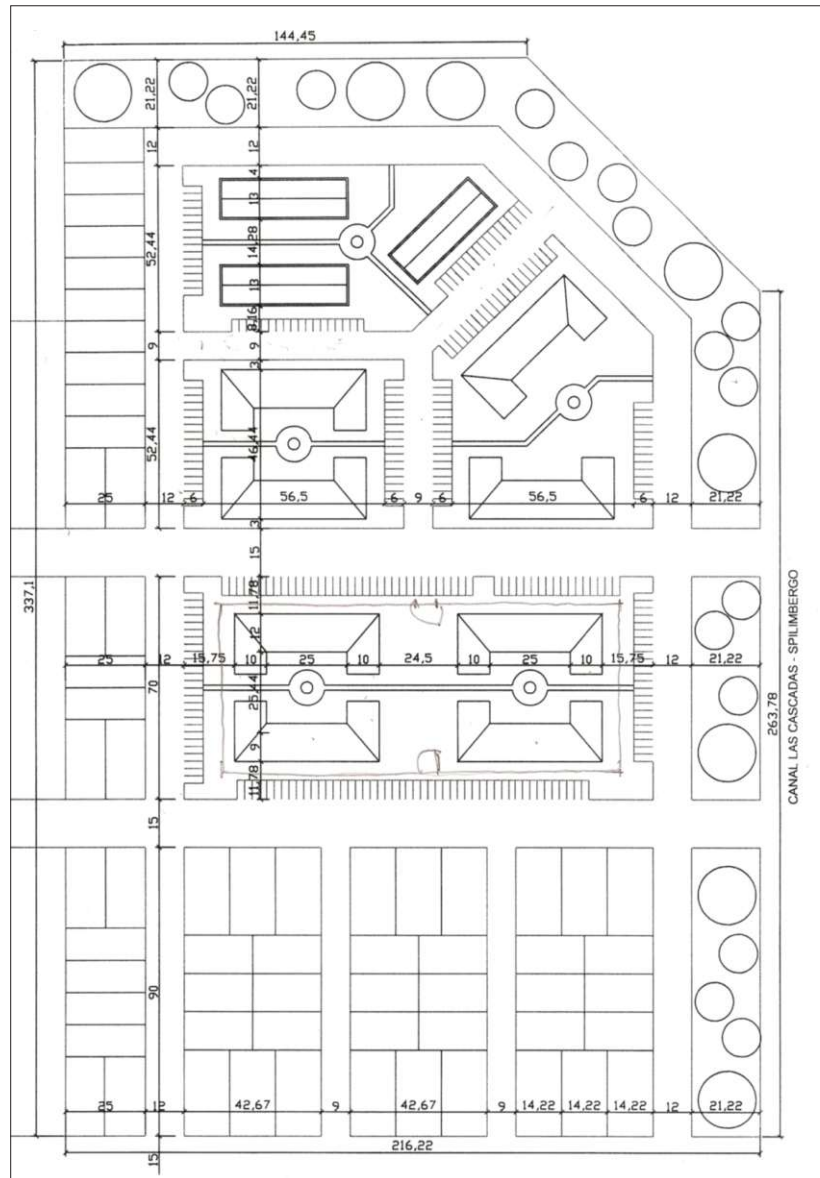
VISTA NORTE



VISTA ESTE

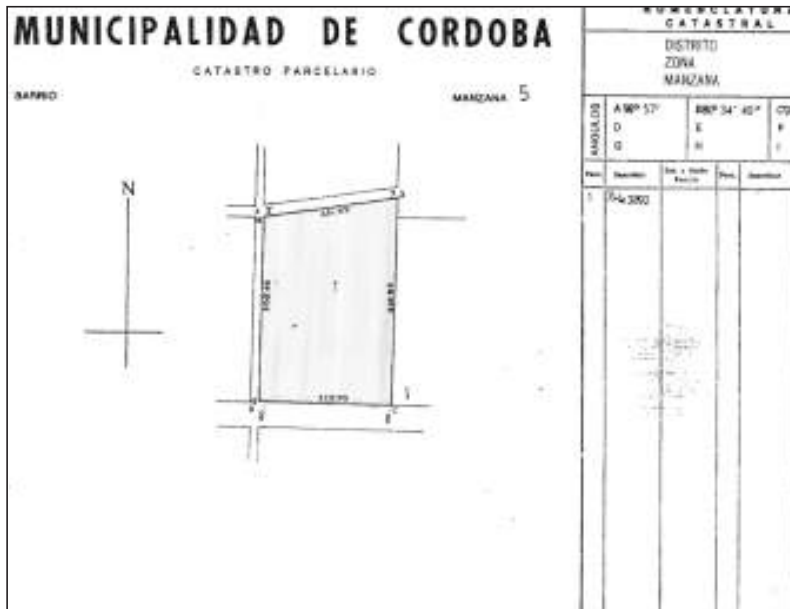


VISTA SUR



Ejemplo elaborado por Arq. Jorge Montenegro

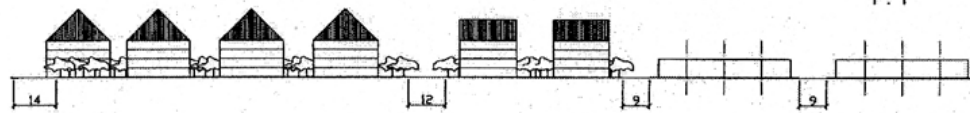
b7. Clase nº 7



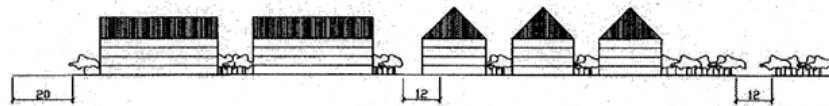
**EJEMPLO 2**

Sup. parcelas: 73892 m<sup>2</sup> D:14  
 Sup. manzanas: 56602 m<sup>2</sup> Z:12  
 Sup. Calles: 9740 m<sup>2</sup> M:1  
 Sup. E.V.: 11550 m<sup>2</sup> (20,40%) P:39  
 Nº unidades: 500 colectivas  
 56 individuales  
**TOTAL: 556**

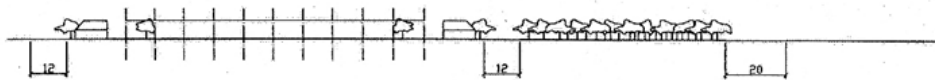
Nº de habitantes: 2224  
 Densidad Bruta: 260 hab/has  
 F.O.S.: 30%  
 F.O.T.: 0.96  
 h: 6/12  
 Retiros: S/LM 3/6/10 mts. (min)  
 Entre Bloques: 1vez h (min)  
 Nº de estacionamientos: 350 (70%)  
 Sup. nº viv./P/sup. parcela: 1 unidad  
 p/c 132 m<sup>2</sup> de sup. parcela



VISTA OESTE



VISTA NORTE

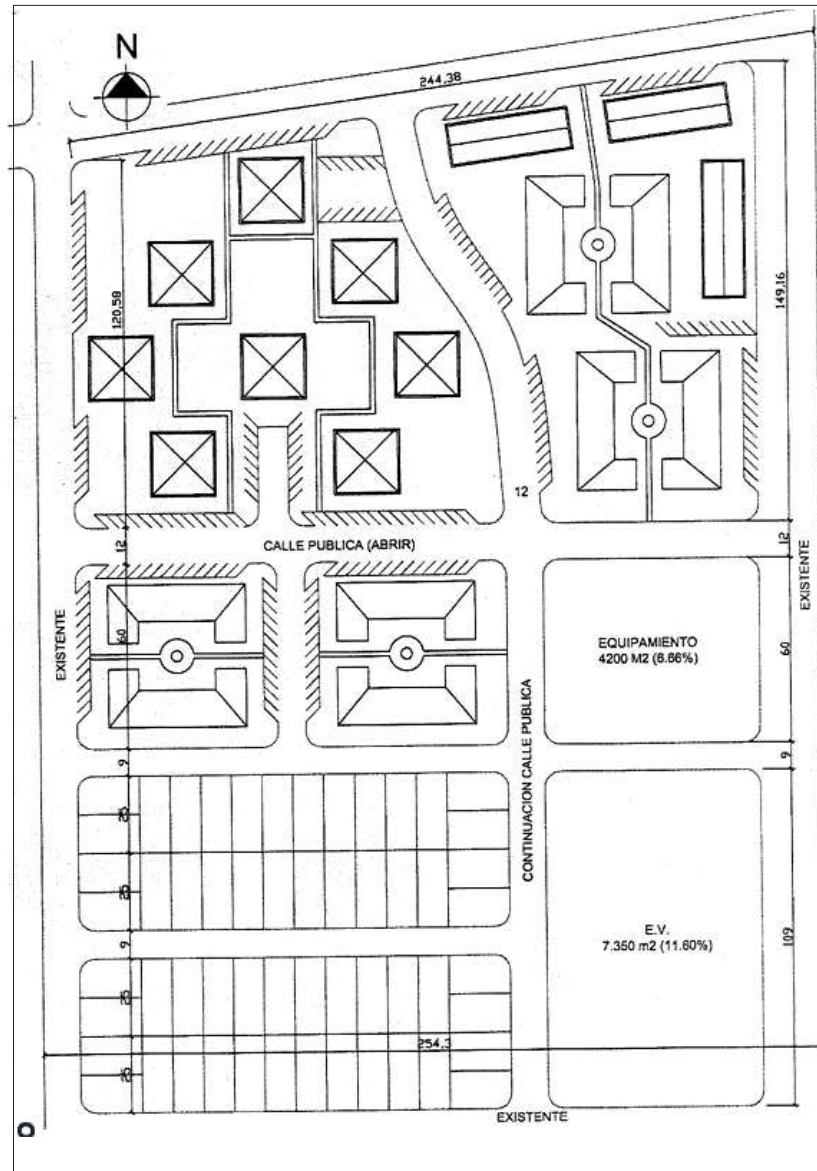


VISTA ESTE



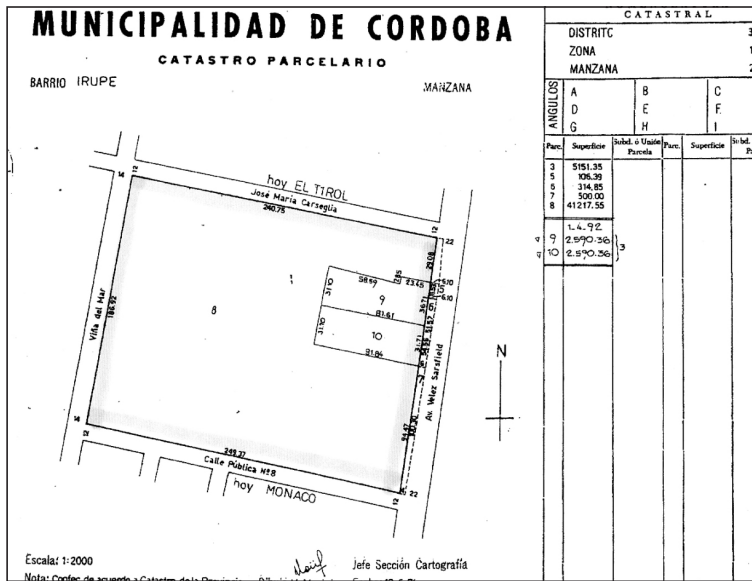
VISTA SUR





Ejemplo elaborado por Arq. Jorge Montenegro

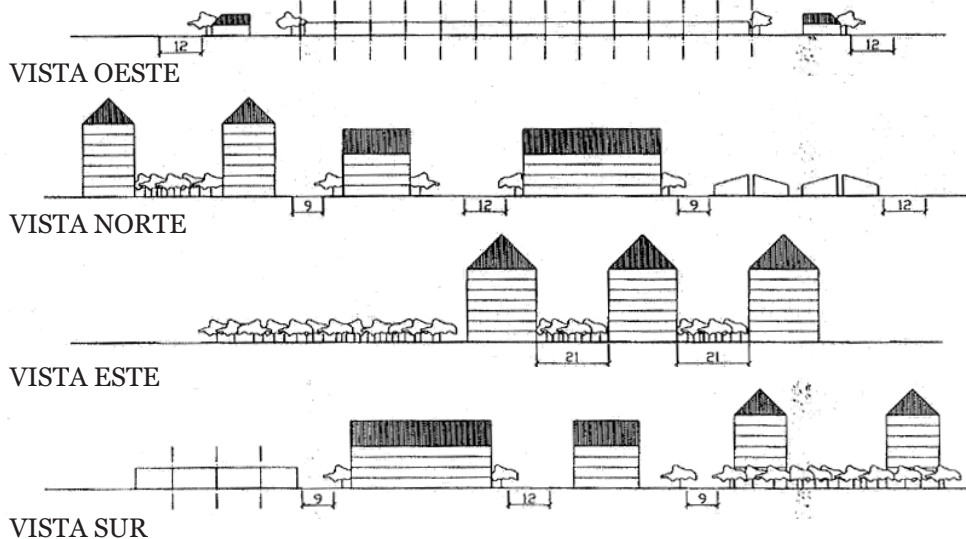
b7. Clase nº 7

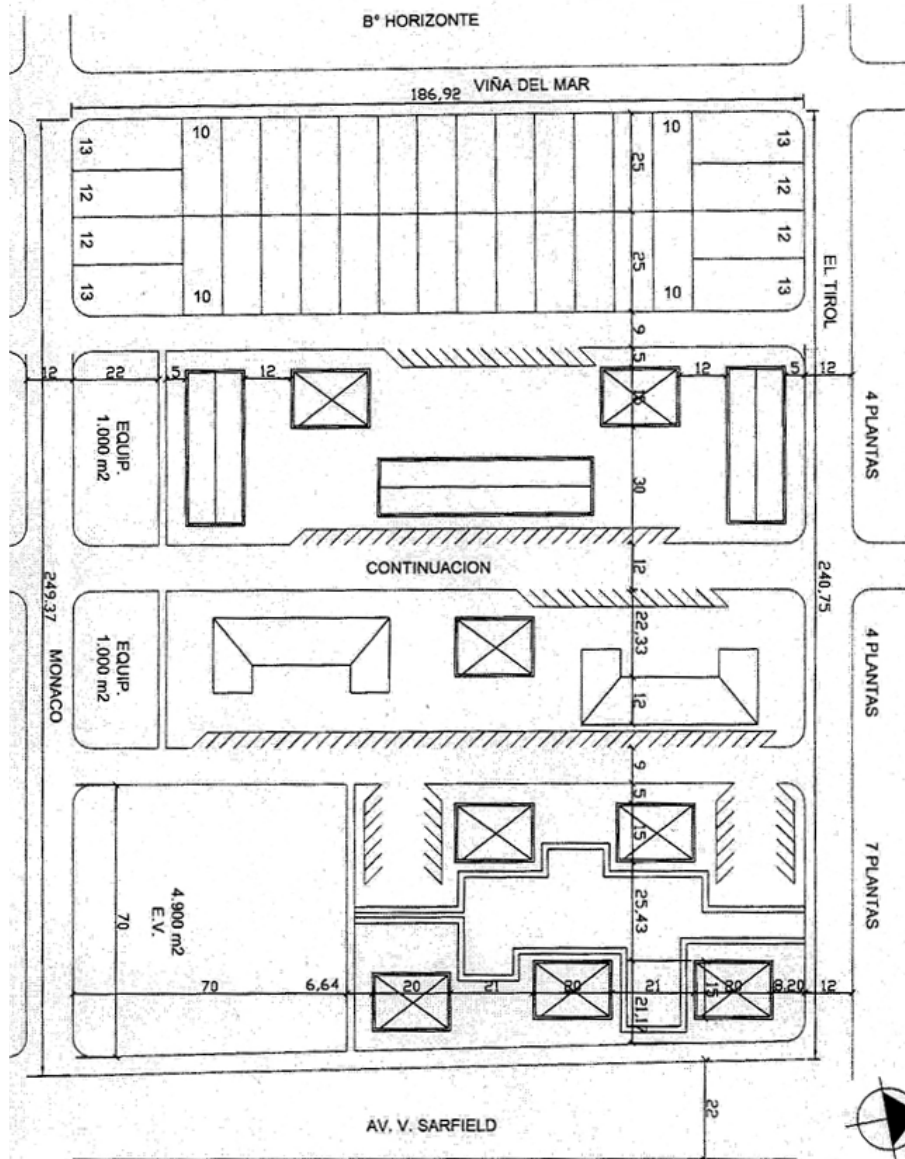


### EJEMPLO 3

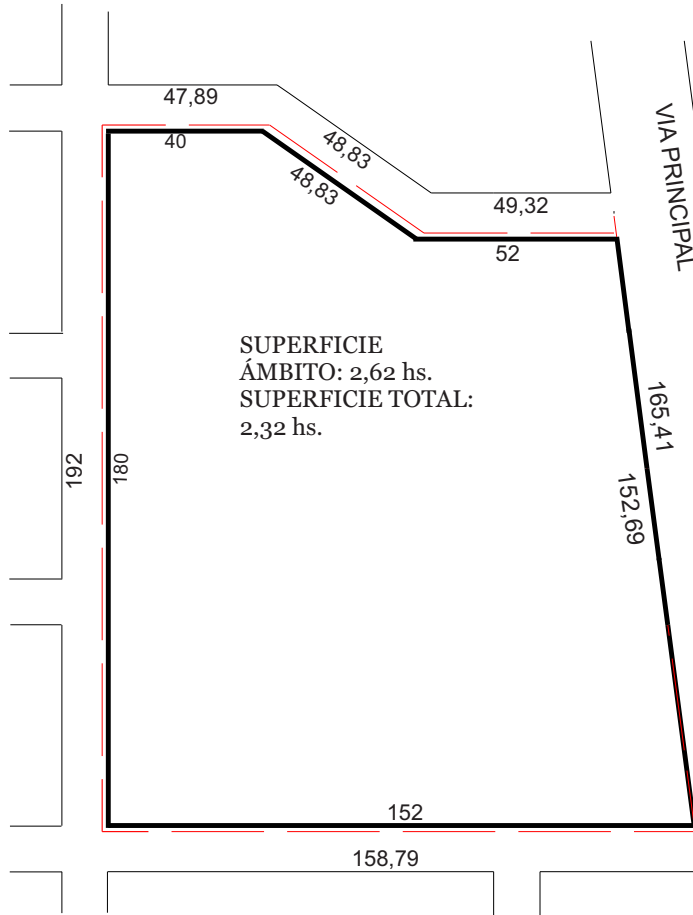
Sup. parcelas: 46000 m<sup>2</sup> (4,6ha) D:30  
 Sup. manzanas: 33650 m<sup>2</sup> (63,5%) Z:11  
 Sup. Calles: 5450 m<sup>2</sup> (16%) M:24  
 Sup. E.V.: 6900 m<sup>2</sup> (20,50%) P:8/9/10  
 Nº unidades: 313 colectivas  
                   34 individuales  
**TOTAL: 347**

Nº de habitantes: 1388  
 Densidad Bruta: 264 hab/has  
 F.O.S.: 25%  
 F.O.T.: 0.80  
 h: 6/12/21  
 Retiros: S/LM 3,5 y 10 mts. (min)  
           Entre Bloques: 1vez h (min)  
 Nº de estacionamientos: 205 (65,5%)





## Desarrollo práctico de un ejercicio a modo de ejemplo.



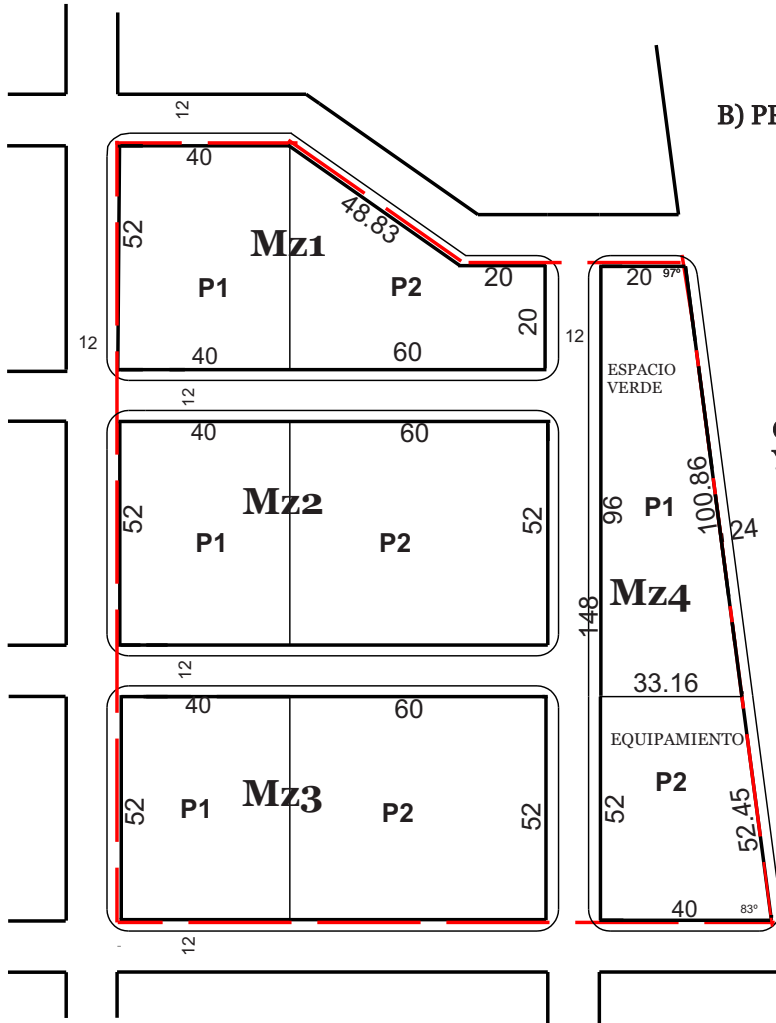
### DATOS

Sup. Parcela	2.32 ha
Sup. Ámbito	2.62 ha
Densidad Bruta	280 hab/ha
E.V + EQ.	entre 18 y 25%
(Espacios Verdes y Equipamientos)	
FOS	max. 30%
FOT	max. 1.2
Habitantes Promedio x Vivienda	= 3.2
Retiros	= min. 4m
Estacionamientos	= 40% en sup. de parcelas

### **A) CALCULO DE POBLACIÓN Y VIVIENDAS**

Población = 280 hab/ha x 2.62 ha = aprox. 734 hab.

Cant. de Viv. Estimadas =  $\frac{734}{3.20}$  aprox. 219 viv.



## B) PROPUESTA DE TRAZADO Y SUBDIVISIÓN

SUP DE CALLES

$$(100\text{m} \times 12\text{m}) \times 2 + (12\text{m} \times 148\text{m}) = 4176 \text{ m}^2$$

% SUP. CALLES

$$\frac{4176 \times 100}{23200} = 18 \%$$

(SUP. PARCELA)

## C) SUPERFICIE PARA ESPACIOS VERDES Y EQUIP.

SUP. EV Y EQUIP.

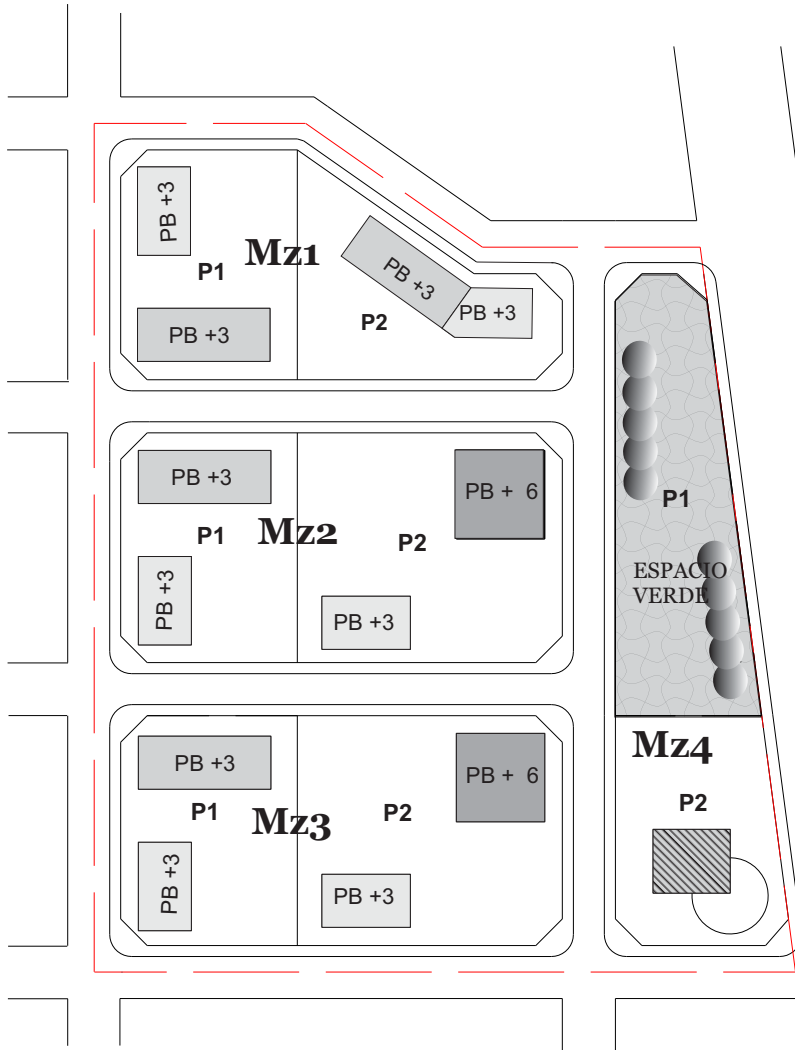
$$(2658 \text{ m}^2 + 1902 \text{ m}^2) = 4560 \text{ m}^2$$

% DE EV. Y EQUIP.

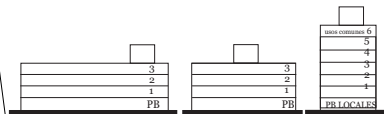
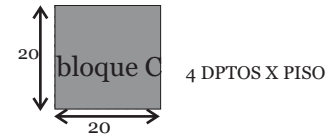
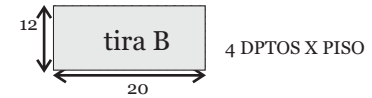
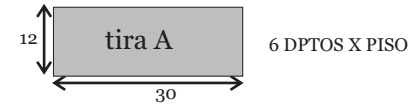
$$(23.200 \text{ m}^2 - 4.176 \text{ m}^2) = 19.024 \text{ m}^2$$

$$\frac{4560 \times 100}{19.024 \text{ m}^2} = 23.96\%$$

Sup. parcela- sup. de calles



D) PROPUESTA DE TEJIDO



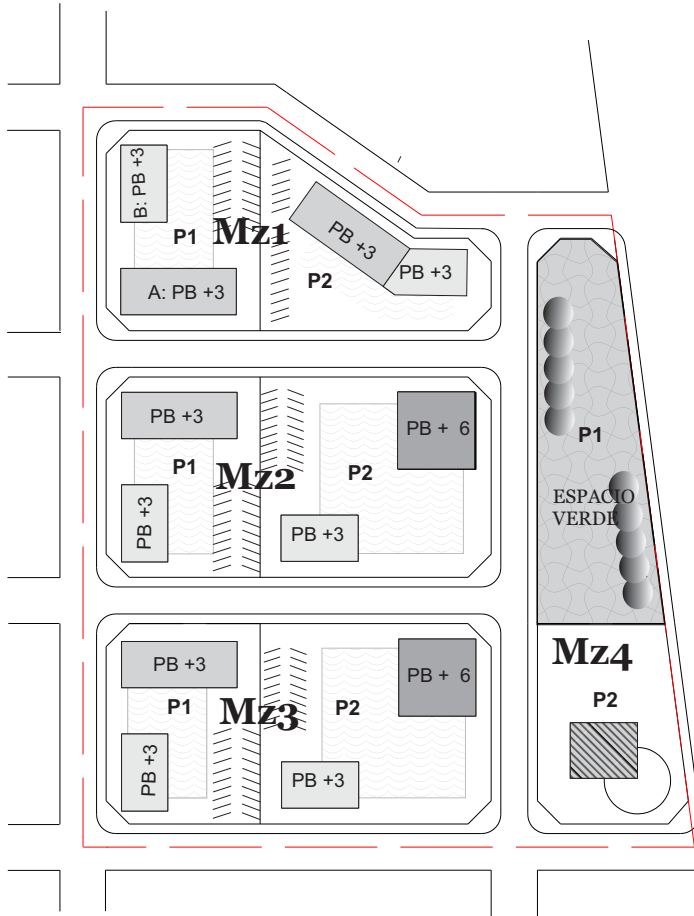
$$6 \text{ dpto} \times 4 \text{ p.} = 24 \quad 4 \text{ dpto} \times 4 \text{ p.} = 16 \quad 4 \text{ dpto} \times 5 \text{ p.} = 20$$

$$(A \times 4 \text{ tiras}) + (B \times 6 \text{ tiras}) + (C \times 2 \text{ bloques})$$

$$(24 \text{ dpto} \times 4) + (16 \text{ dpto} \times 6) + (20 \text{ dpto} \times 2)$$

$$96 \text{ dpto} + 96 \text{ dpto} + 40 \text{ dpto} = 232 \text{ dpto}$$

VERIFICA



**G) CALCULO DE DENSIDAD NETA**

DENSIDAD NETA

$$\frac{\text{cantidad de poblacion}}{\text{sumatoria de superficie de parcelas}} = 734 \text{ hab./} 1.51 \text{ ha. (15.112 m}^2\text{)} = 486 \text{ hab. x ha.}$$

**E) VERIFICACIÓN FOS Y FOT**

	PAR.	SUP. parcela	SUP.CUB. PB	FOS	FOT
Mz1	P1	2080	600 m <sup>2</sup>	28.84	1.15*
	P2	2632	600 m <sup>2</sup>	22.79	0.91
Mz2	P1	2080	600 m <sup>2</sup>	28.84	1.15
	P2	3120	640m <sup>2</sup>	20.51	1.20
Mz3	P1	2080	600 m <sup>2</sup>	28.84	1.15
	P2	3120	640 m <sup>2</sup>	20.51	1.20

15.112 m<sup>2</sup>  
sup. NETA

Max. 30% Max. 1.2  
verifica verifica

CALCULO DE FOS

CALCULO FOT

$$\frac{\text{SUP. CUBIERTA PB}}{\text{SUP. TERRENO}} \times 100$$

$$\frac{\text{SUP. CUBIERTA TOTAL}}{\text{SUP. TERRENO}}$$

(\*) EJEMPLO MZ 1- P1

FOS: A BLOQUE      B BLOQUE

Sup. PB= 360 m<sup>2</sup>      Sup. PB= 240 m<sup>2</sup>  
Sup. total= 1440 m<sup>2</sup>      Sup. total= 960 m<sup>2</sup>

$$\frac{600 \times 100}{2080 \text{ m}^2} = 28.84$$

FOT: A BLOQUE      B BLOQUE

(PB X N°PISOS) + (PB X N°PISOS)

$$(240 \times 4) + (360 \times 4) = \frac{2400}{2080} = 1.15$$

**F) ESTACIONAMIENTOS**

40 %

Mz1	P1	(24 + 16) x 0.4 = 16
	P2	(24 + 16) x 0.4 = 16
Mz2	P1	(24 + 16) x 0.4 = 16
	P2	(16 + 20) x 0.4 = 14.4
Mz3	P1	(24 + 16) x 0.4 = 16
	P2	(16 + 20) x 0.4 = 14.4

Sup. promedio estacionamiento 15 x 30 m<sup>2</sup>

## **A7. Guía de estudio Clase nº 7**

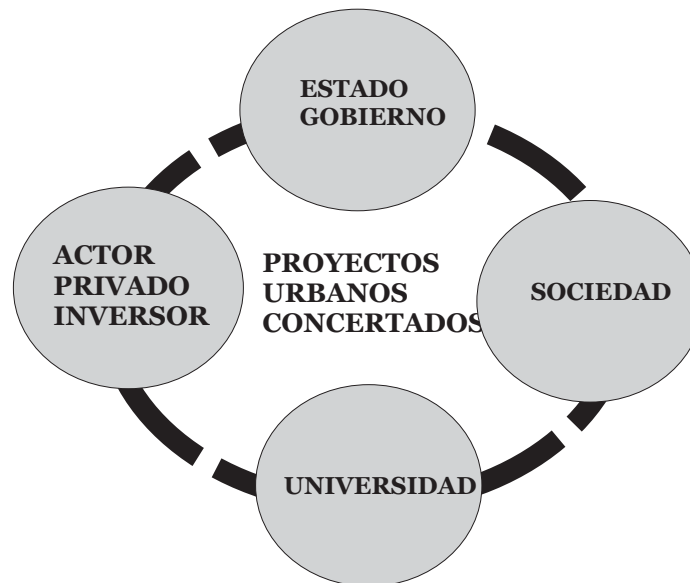
### Actividades

Las actividades se complementan en el momento del dictado de la clase, con el desarrollo de los Ejercicios N° 3 y N°4.



## **B8. Clase n°8** unidades n°6

### **ECO-PROYECTO URBANO EL JUEGO Y ROL DE LOS ACTORES**



Mojica Sastoque<sup>9</sup> considera al desarrollo como el proceso tendiente a buscar una mejor calidad de vida a través del bienestar económico, social, cultural, político, científico y ecológico de una comunidad. Lo estudia como un proceso dinámico en cual intervienen cuatro actores que son:

- **el poder**, representado por los diferentes sectores del Estado
- **el saber**, constituido por las instituciones de Educación Superior
- **la producción**, se refiere a los grupos privados de inversión
- **la comunidad**, representada en las formas organizadas de los usuarios

<sup>9</sup>MOGICA SASTOQUE, F. 1 La prospectiva: técnicas para visualizar el futuro. Editorial Legis. Colombia. 1991

A partir de conocer la posición que asumen cada uno de los actores que intervienen en la producción urbana, se inicia la instancia de concertación sobre las ideas del Plan Director o Maestro propuesto, y se manifiestan los potenciales intereses de los diferentes actores respecto del mismo. Se sabe a priori, que la localización del área proyecto constituye un área de oportunidad para el desarrollo y la renovación integral del sector de intervención.

Para el desarrollo del ejercicio, se asume que cada actor representa los siguientes intereses:

- El **actor privado o inversor**: representa a la Cámara de Desarrolladores e inversionistas privados: la **producción**. Tiene como objetivo central maximizar el beneficio económico o la rentabilidad del proyecto como inversión inmobiliaria. Por ello selecciona las áreas con mayor oportunidad para el desarrollo de proyectos rentables en el corto-mediano plazo.

- La **comunidad**: comunidad organizada de vecinos del sector que cuentan con el apoyo de especialistas en la materia de la Universidad: el **saber**. La comunidad actúa en defensa de sus propios intereses, cuando no se encuentra representada por el Estado lo hace a través del accionar organizado de ONGs, Instituciones intermedias y la propia Universidad. Esta última, libre de todo interés político y/o económico, aspira a un desarrollo sustentable social, económico y ambientalmente equilibrado, haciendo un uso sostenible de los recursos disponibles, preservando el paisaje natural y cultural, respetando la identidad de cada territorio y de cada lugar.

- El **actor público u organismo municipal** tiene una visión supuestamente global de la ciudad y cuenta con normativas urbanas estrictas, rígidas y quizás poco actualizadas para el potencial sector de intervención. En Córdoba, el organismo municipal fija la obligatoriedad de dejar un 15% del total de manzanas a intervenir con el proyecto urbano, a espacios verdes públicos (10%) y equipamientos (5%). Así mismo exige todas las infraestructuras necesarias que deberán ser solventadas por los inversores y de ser necesario la apertura de nuevas calles, serán cedidas al Municipio sin cargo alguno.

Los actores que representan al actor privado tienen como objetivo primordial la búsqueda de rentabilidad en el corto-mediano plazo, maximizando la relación costo- beneficio. Entre los objetivos que presentan pretenden:

- Trasladar al Municipio los costos de infraestructura urbana necesarios para el funcionamiento de los proyectos (desagües pluviales, encauzamiento de áreas anegables y otras).
- Demandar modificaciones parciales y/ o totales a la normativa vigente con liberación del FOS,

FOT y superar las alturas reguladas por zonas.

- Desalentar los espacios de usos públicos - espacio verde y equipamientos - a ceder por donación al Municipio, buscando no superar los porcentajes regulados y que, a su vez, estos puedan ser localizado en otro sector de la ciudad.
- Promover determinadas tipologías edificatorias según las condiciones de mercado, orientadas a grupos socio económico con medio y alto poder adquisitivo. Otro aspecto importante que pretende el actor privado, tiene que ver con el carácter de la residencia ya que ellos aspiran a concretar “barrios cerrados”.

Los actores que representan a la comunidad con el apoyo de la Universidad tienen como requerimientos y objetivos primordiales que la intervención urbanística contribuya a una calidad óptima del entorno, que no sea degradado y que la actuación urbanística (eco- proyecto) tenga un carácter barrial, intimista, solidario, con ámbitos para el encuentro y participación de eventos sociales y culturales, pero no como isla cerrada sino que conectada con el resto de las tramas viales del entorno y sectores urbanos. Teniendo en cuenta ese carácter barrial, no están de acuerdo con barrios cerrados que entorpezcan las conexiones viales y peatonales.

Sugieren que el espacio destinado como espacio verde público y equipamiento, supere el 15% exigido por Ordenanza y sea un elemento de sutura e integración con el entorno. Admiten la vivienda colectiva con un FOS menor, y el FOT que sea un poco mayor que lo indicado por Ordenanza, liberando suelo, y fijando alturas mayores. Así mismo, plantean la exigencia de infraestructuras alternativas sustentables tales como plantas depuradoras de líquidos cloacales, energía solar con pantallas o bien eólicas, pavimento ecológico, forestación adecuada al sitio, preservación del paisaje, y muy especialmente integrando y conservando los entornos naturales: ríos, arroyos, reservas naturales y otros.

Los subgrupos discutirán, reflexionarán e intercambiarán opiniones tratando de defender sus posturas. Es posible pensar en ciertas alianzas entre los actores. Por ejemplo, el Municipio hace convenio con la Comunidad y la Universidad en ciertos aspectos. Por su parte, el actor privado quiere acordar con el Municipio que la superficie del espacio verde, exigido por norma y según al valor fiscal del terreno, será invertido en viviendas sociales en las Unidades Ambientales de Rehabilitación Integral del sector.

**b8. Clase nº 8**

En síntesis, en estos procesos de gestión, debe primar una dinámica participativa, concertada y consensuada entre los actores que, conforme a los mismos según sus intereses y objetivos, pero que apunte en definitiva a un eco-proyecto sustentable que beneficie al sector y la ciudad en su conjunto. No debe perderse de vista, que la última instancia de la decisión final es tomada por el municipio, en el proceso de consenso-concertación-propuesta y teniendo en cuenta los deberes indelegables que le cabe de acuerdo a la Carta Orgánica Municipal.

Lectura recomendada.

ZARATE, Martín. *El espacio interior de la ciudad*. Capítulo 3: Producción y ordenación del espacio urbano. Editorial Síntesis. 1991

**A8. Guía de estudio Clase nº 8**

Actividades

Las actividades se complementan en el momento del dictado de la clase y el desarrollo del Ejercicios N° 8.

## C. DESARROLLO PRÁCTICO

Las actividades que aquí se presentan<sup>10</sup>, son indicativas del desarrollo práctico de la materia.

Los Ejercicios que se consignan están previstos como actividad complementaria de asistencia a las clases teóricas. Su desarrollo se adecuará al Cronograma del ciclo lectivo y a la dinámica particular de las clases de taller, pudiendo agregarse o adaptarse ejercicios según cada situación particular.

Así mismo, el Trabajo Practico Anual en su Primera y Segunda Parte se desarrollará con las adaptaciones pertinentes según el sector de estudio que se adopte y las actividades de integración conjunta con Arquitectura IV, Paisaje y otras materias del nivel correspondiente.

### C1. Ejercicio n°1

## La problemática Urbana Latinoamericana

Afirma un proverbio chino: *“Los maestros abren la puerta, tú debes entrar por ti mismo...El maestro busca... con la llave que posee, abrir la puerta despertando inquietudes en el alumno, estimulándolo para lograr que se dedique al trabajo de aprender”*<sup>11</sup>.

### Objetivos

- Motivar al alumno en la temática de abordaje de la disciplina urbanística
- Relacionar los grandes temas de contenido teórico con la realidad local, nacional e internacional
- Dimensionar el alcance de los conocimientos urbanísticos y reconocer los diferentes instrumentos de intervención urbana.
- Reconocer el impacto de la globalización, en un contexto económico neoliberal.
- Identificar los actores que participan de la producción urbana.
- Identificar los grandes desafíos urbanos actuales: la pobreza, la problemática ambiental, las formas del crecimiento urbano.

<sup>10</sup> Los ejercicios y guías de Trabajos Prácticos forman parte de la propuesta pedagógica presentada por la Arq. Mónica Martínez, Concurso Profesor Adjunto 2008., como re-elaboración de la producción de la cátedra.

<sup>11</sup> ETCHEVERRY, Guillermo. La Tragedia educativa. Revista Nueva

**c. desarrollo práctico urbanismo I a**

**Desarrollo**

Lectura, discusión y elaboración de textos seleccionados, para su presentación en taller mediante exposición oral apoyándose en láminas conteniendo una síntesis gráfico conceptual.

**Modalidad, presentación y plazos .**

Para la presentación está previsto el empleo de técnica libre en láminas modulables al tamaño de la carpeta A3 o 35x50 cm. Actividad grupal. Plazos: 1 clase de taller.

**Evaluación**

Valoración cualitativa de cumplimiento de la presentación y exposición en seminario.

Bibliografía, documentos y clases teóricas aportadas por la Cátedra para el desarrollo del T. P.

**La bibliografía puede ser variable según curso lectivo. Recomendable:**

HARDOY, J y SATTERTWAITE, D. “Las ciudades del Tercer Mundo y el Medio Ambiente de la pobreza”. Grupo Editor Latinoamericano IIED. Bs. As. 1987. (pág. 67-76; 101-106)

HARDOY, J. El futuro de la ciudad latinoamericana. Medio Ambiente y Urbanización. Documento del IIED. Bs. As. 1993. (pág. 147-166)

HARDOY, J y SATTERTWAITE, D. La ciudad legal y la ciudad ilegal. Grupo Editor Latinoamericano IIED. Bs. As. 1987. (pág. 89-99)

GEISSE, G. Alternativas urbanas para enfrentar la crisis. Repensando la ciudad latinoamericana. Hardoy, Morse (compiladores). Grupo Editor Latinoamericano IIED. Bs. As. 1988. (pág. 83-95)

DI PACE, M. FREDEROVSKY, S y HARDOY, J. Problemas ambientales en ciudades argentinas. Medio Ambiente y Urbanización. Grupo Editor Latinoamericano IIED. Bs. As. 1992. (pág. 3-26)

FRIEDMAN, J. El derecho a la ciudad: Repensando la ciudad latinoamericana. Hardoy, Morse (compiladores) Grupo Editor Latinoamericano IIED. Bs. As. 1988.

ALDEROQUI, Silvia; PENCHANSKY, POMPI (compiladores). Ciudad y Ciudadanos: aportes para la enseñanza de un mundo urbano. Buenos Aires. Paidós Ibérica. 2002.

SORRIBES, Josep; PERELLÓ, Salvador; IZQUIERDO, Vicente. Las ciudades del siglo XXI: el reto de la sostenibilidad. Valencia. 2001.

## ***C2. Ejercicio n°2***

### **Análisis - diagnóstico del caso Córdoba: síntesis estructura urbana a partir de la lectura de los componentes físico-funcional, socio- ambiental y morfológico- perceptual.**

#### **Objetivos**

El desarrollo de este Ejercicio prevé el cumplimiento de los siguientes objetivos:

- Comprender la problemática urbana de la ciudad de Córdoba, su dinámica.
- Identificar y aplicar en un caso de estudio -la ciudad de Córdoba- los principales elementos de análisis urbano según los aspectos físico-funcional, socio-ambiental y morfológico-perceptual.
- Realizar una síntesis- diagnóstico de la estructura urbana de Córdoba.

#### **Desarrollo**

A partir de la documentación aportado por la Cátedra se deberá desarrollar un análisis–diagnóstico que permita realizar una síntesis gráfica de la estructura de la ciudad desde los siguientes aspectos y variables principales:

#### **Aspecto físico–funcional**

Territorio natural: principales características topográficas e hidrográficas.

Territorio construido: red vial principales, usos del suelos generalizables, grandes áreas destinadas a equipamientos y espacios verdes, tipos de tejidos según su localización en el área central, intermedia y periférica.

Síntesis gráfica estructura físico–funcional. esquema gráfico conceptual.

#### **Aspecto socio-ambiental**

Distribución y localización de la población en la planta urbana por nivel socio económico: a) indigentes (habitan villas de emergencia en condición de ilegalidad en la tenencia del suelo), b) barrios

**c. desarrollo práctico urbanismo I a**

pobres, c) Urbanizaciones Residenciales Especiales (countrys, barrios cerrados)  
Síntesis Estructura socio- ambiental. Problemática socio ambiental por áreas central, intermedia y periférica.

**Aspecto morfológico- perceptual**

Los elementos referenciales urbanos: los nodos, hitos, sendas, barrios, bordes. Su papel en la estructuración y configuración morfológico-perceptual urbana. El patrimonio natural y el patrimonio construido: identidad, significados.

Síntesis Estructura morfológico-perceptual: los elementos referenciales del espacio en las áreas central, intermedia y periférica. Esquema gráfico conceptual.

**Síntesis de los tres enfoques**

Síntesis gráfico conceptual de los tres enfoques y sus interrelaciones.

**Modalidad, presentación y plazos**

Presentación en carpeta. Trabajo grupal. Plazos previstos a convenir. Cierre con seminario. Las escalas de trabajo aprox. son 1:75.000 1:50.000 o a convenir.

**Evaluación**

Valoración cualitativa del cumplimiento y presentación de carpeta por grupos y exposición en seminario. Capacidad del alumno de re graficar la estructura base de la ciudad.

Documentación aportada por la Cátedra para el desarrollo del T. P.

Córdoba en su situación actual. Bases para un diagnóstico. Municipalidad de Córdoba.  
Diciembre, 2000.

Documentos Urbanismo IA. Prof. Arq. Montenegro, Jorge  
CD con documentación Municipalidad de Córdoba.



## ***C3. Ejercicio n°3***

### **Diferentes propuestas de configuración y conformación de tejido**

#### **Objetivos**

- Desarrollar una propuesta de trazado, subdivisión parcelaria y distribución de usos: equipamiento, espacios verdes, vivienda colectiva de media y alta densidad.
- Reconocer y aplicar cada una de las variables que intervienen en la conformación del tejido propuesto: manzana, parcela, tipo edificatorio (FOS, FOT, alturas, retiros) y usos del suelo.
- Evaluar el resultado formal, funcional y ambiental obtenido: escala, proporción y contención de los espacios libres colectivos y públicos, integración de los volúmenes, accesibilidad vial y peatonal.

#### **Desarrollo**

- a. Sobre un área proyecto tipo (promedio 3 ha.) indicada por la Cátedra, desarrollar dos alternativas de tejido de media densidad – 250 habitantes promedio - y alta densidad – 500 habitantes promedio – empleando tipologías de vivienda colectiva en tiras y en torres.
- b. Proponer una organización de manzanas y parcelario, destinando como mínimo un 5% a equipamiento, un 15 % a espacio verde. El porcentaje destinado al trazado de calles no deberá superar el 18%.
- c. Volcar los desarrollos realizados en una tabla que contenga los siguientes datos: tamaño de las manzanas, tamaños de las parcelas, FOS, FOT, retiros (frente-fondo-laterales), alturas.
- d. Una vez finalizado el ejercicio desarrolle su propia autocritica respecto del resultado proyectual alcanzado: escala, proporción y contención de los espacios libres colectivos y públicos, integración de los volúmenes, accesibilidad vial y peatonal

**c. desarrollo práctico urbanismo I a**

**Modalidad, presentación y plazos**

Esquicio. Presentación técnica libre en láminas modulables al tamaño de la carpeta - 35 x 50 cm - . Los grupos serán de un máximo de 3 alumnos. El plazo previsto de desarrollo es un día de trabajo en taller.

**Evaluación**

Valoración cualitativa de cumplimiento de la presentación y exposición en seminario.

**Bibliografía, documentos y clases teóricas aportadas por la Cátedra para el desarrollo del T. P.**

Documentos Urbanismo IA. Prof. Arq. Montenegro, Jorge

“El funcionamiento de la ciudad: elementos que la componen”. La morfología urbana: el tejido y su relación con la topografía, la trama vial, la subdivisión del suelo, el tipo urbano arquitectónico y la forma y ocupación del lote.

“Eco-proyectos urbanos sustentables. Ejemplos de configuración urbana”

## ***C4. Ejercicio n°4***

### **Análisis comparativos de proyecto urbanos residenciales**

#### **Objetivos:**


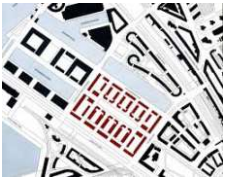

- Comprender la estructura sectorial de los conjuntos a analizar, así como los diferentes tipos de tejidos que conforman el diseño de los conjuntos residenciales seleccionados para su estudio.
- Referir los casos analizados al contexto histórico, espacio- lugar, teorías urbanas dominantes, autores.
- Comparar diferentes tipos de tejidos urbanos: trazados, manzanas, parcelas, tipos urbano-arquitectónicos.

#### **Desarrollo:**

Seleccionar dos o más antecedentes por grupo de alumnos del listado anexo u otro, según lo indicado por el profesor de taller. La lectura analítica comprende los siguientes aspectos que serán sintetizados en una hoja A2:

- a)Memoria del proyecto: localización, período, autores, programa de actividades (viviendas, equipamientos, espacios verdes, otros). Ideo conceptual y teórica del proyecto.
- b)Relación del conjunto residencial con el entorno. Encaje del proyecto en la estructura urbana-sectorial. Localización. Dinámica urbana (renovación, extensión, consolidación, otros). Integración, articulación con el entorno.
- c)Estructura del proyecto. Función- jerarquía- diseño de las vías (vehicular, peatonal). Distribución de usos (residencial, equipamientos, espacios verdes). Trazado urbano. Deslinde público y privado. Distribución de densidades,
- d)Tipos de tejidos: trazado de manzanas, parcelas, edificación residencial (individual, agrupada, colectiva). Ocupación (FOS, FOT, alturas, retiros)
- e)Reflexiones: aspectos positivos y negativos. Otros.

c. desarrollo práctico urbanismo I a

<p>10. Caso: <b>Proyecto Urbanizacion Kirchsteigfeld</b>. Lugar: Berlin, Drewitz, Alemania. Autor: Rob Krier- Periodo: 1977 y 1978</p>  <p>Fuente: ORDEIG CORSINI, José María. Op. cit. Pág. 238 a 241. RUANO, Miguel. Ecurbanismo. Entornos urbanos sostenibles: 60. Gustavo Gili. 1999.</p>	<p>11. Caso: <b>Quinta de Malagueira</b>. Lugar: Evora, Portugal. Autor: Alvaro Siza Periodo: 1977</p>  <p>Fuente: ORDEIG CORSINI, José María. Op. cit. Pág. 246/248</p>	<p>12. Caso: <b>Plan de Valdebernardo</b>. Lugar: Madrid, España. Autor: José María Ezquiaga. Periodo: 1985</p>  <p>Fuente: ORDEIG CORSINI, José María. Op. cit. Pág. 255/262</p>
<p>13. Caso: <b>Parque Rebstock</b>. Lugar: Frankfurt, Alemania. Autor: Peter Eisenman. Periodo: 1985.</p>  <p>Fuente: ORDEIG CORSINI, José María. Op. cit. Pág. 284/288</p>	<p>14. Caso: <b>Ij-Plein</b>. Lugar: Amsterdam, Holanda. Autor: Rem Koolhaas. Periodo: 1985</p>  <p>Fuente: ORDEIG CORSINI, José María. Op. cit. Pág. 290/294</p>	<p>15. Caso: <b>Langerak</b>. Lugar: Utrecht, Países Bajos. Autor: KCAP (K. Christiaanse), DKV Architects. Periodo: 1995- 2002</p>  <p>Fuente:</p>
<p>16. Caso: <b>Stadstuinen, Koop Van Zuid</b> Lugar: Rotterdam. Autores: Project Group Zuid, dS+V Rotterdam. Arquitectos: KCAP (K. Christiaanse), DKV Architects. Periodo: 2000- 2001</p>  <p>Fuente: <a href="http://t-ur2.blogspot.com.ar/2011/01/langerak-leidsche-rijn-utrecht-1995.html">http://t-ur2.blogspot.com.ar/2011/01/langerak-leidsche-rijn-utrecht-1995.html</a></p>	<p>17.Caso: <b>Liburg Haveneiland</b>. Lugar: Amsterdam, Holanda. Autores: Periodo: 2000- 2001</p>  <p>Fuente: <a href="http://t-ur2.blogspot.com.ar/2011/01/langerak-leidsche-rijn-utrecht-1995.html">http://t-ur2.blogspot.com.ar/2011/01/langerak-leidsche-rijn-utrecht-1995.html</a> <a href="http://t-ur3.blogspot.com.ar/">http://t-ur3.blogspot.com.ar/</a></p>	<p>18. Caso: <b>Proyecto de Viviendas por y para mujeres</b>. Lugar: Viena, Austria. Autores: Margarete Schute Lihotzky Hof Frauen- Werk- Stad. Periodo: 1992</p>  <p>Fuente:<a href="http://www.ullmannf.at/FWS/index.html">http://www.ullmannf.at/FWS/index.html</a></p>

19. Caso: **Low Carbon Communities**  
GWL Terrein. Lugar: Amsterdam,  
Holanda. Autores: Ecoplan Foundation  
Architect: Kees Christiaanse. Periodo:  
1995-1998.



Fuente: [https://www.itdp.org/wp-content/uploads/2014/07/19.-092211\\_ITDP\\_NED\\_GWL.pdf](https://www.itdp.org/wp-content/uploads/2014/07/19.-092211_ITDP_NED_GWL.pdf)

20. Caso: **Stellwerk 60 Nippes**. Lugar:  
Colonia, Alemania. Autores: Kontrola  
Treuhand. Periodo: 2011



Fuente: [https://www.itdp.org/wp-content/uploads/2014/07/24.-092211\\_ITDP\\_NED\\_Stellwerk.pdf](https://www.itdp.org/wp-content/uploads/2014/07/24.-092211_ITDP_NED_Stellwerk.pdf)

## Antecedentes de diseño urbano europeo

1. Caso: **Barrio del Romerstadt**. Lugar: Frankfurt, Alemania. Autor: Ernest May. Periodo: 1927-1929



Fuente: ORDEIG CORSINI, José María. Op. cit. Pág. 26/30

2. Caso: **Betondorp**. Lugar: Amsterdam, Países Bajos. Autor: Dick Greiner. Periodo: 1923- 1925



Fuente: ORDEIG CORSINI, José María. Op. cit. Pág. 26/30

3. Caso: **Radburn**. Lugar: New Jersey. Autor: Wright, Thomas, Adams. Periodo: 1928



Fuente: ORDEIG CORSINI, José María. Op. cit. Pág. 34/37

4. Caso: **Tanthof**. Lugar: Delf, Holanda . Autor: J. BaKema, J. H. Van Der Brock, J. M. Stokla. Periodo: 1975-1980



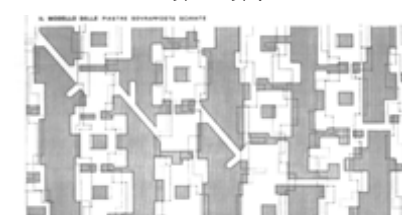
Fuente: ORDEIG CORSINI, José María. Op. cit. Pág. 78/82

5. Caso: **Barrio Klein Driene**. Lugar: Hengelo, Holanda. Autor: J. BaKema, J. H. Van Der Brock, J. M. Stokla . Periodo: 1956-1959



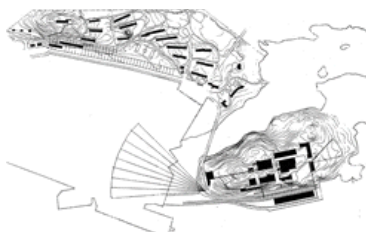
Fuente: ORDEIG CORSINI, José María. Op. cit. Pág. 78/82

6. Caso: **Barrio Villagio Matteoti**. Lugar: Terni, Italia. Autor: Giancarlo De Carlo. Periodo: 1970- 1974



Fuente: ORDEIG CORSINI, José María. Op. cit. Pág. 85/88

7. Caso: **Viviendas**. Lugar: Sunila, Finlandia. Autor: Alvar Aalto. Periodo: 1970- 1974



Fuente: ORDEIG CORSINI, José María. Op. cit. Pág. 97

8. Caso: **Barrio Gassehaven**. Lugar: Copenhague, Dinamarca. Autor: Suensson. Periodo: 1969



Fuente: ORDEIG CORSINI, José María. Op. cit. Pág. 108/109

9. Caso: **Nya Esle o Understenshojden**. Lugar: Eslov, Suecia. Autor: P. Broeberg. Periodo: 1977 y 1978



Fuente: ORDEIG CORSINI, José María. Op. cit. Pág. 226/230

## Antecedentes de renovación urbana europea

21. Caso: **Barrio de Kreuzberg**. Lugar: Berlín. Autores: Peter Joseph Lenné. Periodo: traza 1841. Exposición Internacional de Arquitectura entre 1984-8



Fuente: SEGADO-VÁZQUEZ Francisco Víctor y Manuel ESPINOSA-MUÑOZ. Op. cit. pp. 103 a 109

22. Caso: **Centro histórico de Bolonia**. Lugar: Bolonia, Italia. Autores: P. L. Cervellati. Periodo: 1969



Fuente: SEGADO-VÁZQUEZ Francisco Víctor y Manuel ESPINOSA-MUÑOZ. Op. cit. pp 103 a 109

23. Caso: **Barrio Le Marais**. Lugar: París. Periodo: Primera traza siglo XVI. Plan de Salvaguarda de Le Marais 1978.



Fuente: SEGADO-VÁZQUEZ Francisco Víctor y Manuel ESPINOSA-MUÑOZ. Op. cit. pp.103 a 109

24. Caso: **El barrio Lavapiés**. Lugar: Madrid. Periodo: Primera traza siglo XVII. Plan de Rehabilitación 2008.



Fuente: SEGADO-VÁZQUEZ Francisco Víctor y Manuel ESPINOSA-MUÑOZ. Op. cit. pp.109 a 129

25. Caso: **Distrito de Molenbee**. Lugar: Bruselas. Autores: Gestión público y privada. Periodo: 1992. Tres planes el plan Sainte Marie, el plan Bonnevie y el plan Etangs Noirs



Fuente: SEGADO-VÁZQUEZ Francisco Víctor y Manuel ESPINOSA-MUÑOZ. Op. cit. pp.109 a 129

26. Caso: Barrio de Mouraria. Lugar: Lisboa. Autores: Gabinete Técnico de la Mouraria, Programa de Rehabilitación Urbana del Centro Histórico de Lisboa



Fuente: SEGADO-VÁZQUEZ Francisco Víctor y Manuel ESPINOSA-MUÑOZ. Op. cit. pp.109 a 129

27. Caso: **Arnhem**. Lugar: Holanda. Autores: Manuel de Solá Morales. Periodo: 2001 a 2005



Fuente: <http://manueldesola-morales.com/proys/Arnhem.htm>

28. Caso: **Operaplein**. Lugar: Amberes, Bélgica. Autores: Manuel de Solá Morales. Periodo: 2004-2009



Fuente: <http://manueldesola-morales.com/proys/Operaplein.htm>

29. Caso: **Leuven**. Lugar: Lovaina, Bélgica. Autores: Manuel de Solá Morales. Periodo: 1996-2002



Fuente: <http://manueldesola-morales.com/proys/Leuven.htm>

Fuente principal: SEGADO-VÁZQUEZ Francisco Víctor y Manuel ESPINOSA-MUÑOZ. EURE: La ciudad herida. Siete ejemplos paradigmáticos de rehabilitación urbana en la segunda mitad del siglo xx. Vol 41, no 123, mayo 2015.

**c. desarrollo práctico urbanismo I a**

**Antecedentes Latinoamericanos**

30. Caso: **Macacos, Manguinhos, Campinho, Alemahos.** Lugar: Río de Janeiro. Autores: Jorge M. Jauregui  
Periodo: 1980-2010



Fuente: <http://www.jauregui.arq.br/favelas.html>

31. Caso: **Quinta Monroy.** Lugar: Iquique Tarapacá. Autores: Elemental-Aravena. Periodo: 2003



Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-2794/quinta-monroy-elemental>

32. Caso: **Unidad Santa Fe.** Lugar: México. Autores: Mario Pani, Salvador Ortega y Luis García Ramos. Periodo: 1952



Fuente: GARCÍA GARCÍA, Eunice. Op.cit

33. Caso: **Monoblock Prototipo.** Lugar: Argentina. Autores: Hilario Zalba. Periodo: 1958-64



Fuente: GARCÍA GARCÍA, Eunice. Op.cit

34. Caso: **Centro Técnico de Aeronáutica.** Lugar: Brasil. Autores: Oscar Niemeyer. Periodo: 1947



Fuente: GARCÍA GARCÍA, Eunice. Op.cit.

35. Caso: **Población Salar del Carmen.** Lugar: Chile. Autores: Pérez de Arce y J. Besa. Periodo: 1959-61



Fuente: GARCÍA GARCÍA, Eunice. Op.cit.



## Casos Córdoba

36. Caso: **Complejo Viviendas Lomas del Suquia**. Viviendas Familiares Av. Colón y Duarte Quirós frente a CPC Colón Lugar: Córdoba, Argentina. Autor: Arq. Miguel Ángel Roca. Periodo: 1991-1996



37. Caso: **Torres de Juniors**. Lugar: Córdoba. Autor: Instituto Provincial de la Vivienda (IPV). Periodo: 1983- 1989



Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-346634/clasicos-de-arquitectura-torres-de-junior-remo-moretti/5331c6f5c07a80d6420000ee>

38. Caso: **Sindicato de Empleados Públicos. SEP**. Lugar: Córdoba Periodo: SEP I (1969) y el SEP II (1981). Autor: Gramática / Guerrero / Morini / Pisani / Urtubey



39. Caso: **Barrio Stabio**. Lugar: Córdoba, Argentina.



40. Caso: **Bloques Banco Hipotecario Nacional**. Lugar: Barrio San Martín, Córdoba, Argentina. Periodo: 1969

41. Caso: **Barrio Ejército Argentino** Lugar: Córdoba, Argentina Autor: IPV



## ***C5.Ejercicio n°5***

### **La gestión del eco-proyecto: actores y roles que intervienen en la producción urbana**

#### **Objetivos**

- Identificar los actores y su roles que intervienen en la producción urbana: El estado, la sociedad, la universidad, el actor privado.
- Potenciar el protagonismo del Estado, a través de los organismos de gobierno pertinentes y los Institutos de Planeamiento, los que deberán proveer previamente las pautas generales de desarrollo del Plan Maestro o Director, buscando conciliar los intereses potenciales de los actores involucrados.
- Reconocer la concertación como mecanismo de gestión de proyectos de desarrollo sustentable o eco-proyectos.

#### **Desarrollo**

A partir de conocer la posición de cada uno de los actores que intervienen en la producción urbana, y asumiendo cada uno de los integrantes del proyecto un rol, se pretende concertar sobre las primeras ideas del Plan Director o Maestro propuesto, los potenciales intereses de los diferentes actores respecto del mismo. Se parte del supuesto que la localización del área proyecto constituye un área de oportunidad para el desarrollo y la renovación integral del sector de intervención.

Para el desarrollo del ejercicio cada actor asume los siguientes intereses:

**Estado:** Mejorar la calidad de vida urbana, sobre la base de un modelo de crecimiento compacto, de cohesión e integración social, de uso eficiente de los recursos disponibles (equipamientos, infraestructura, transporte). Desarrollar los proyectos previstos en el marco del Plan Maestro o Director, mediante la propuesta de áreas de concertación público-privadas.

Se debe tener en cuenta que el Estado puede estar representado tanto por el Municipio como por Organismos Provinciales y Nacionales, debiendo en esos casos coordinar las políticas y estrategias en diferentes niveles.

**Privado:** Maximizar el beneficio económico o la rentabilidad del proyecto como inversión inmobiliaria. Para ello selecciona las áreas con mayor oportunidad para el desarrollo de proyectos rentables.

**Sociedad:** Actúa en defensa de sus propios intereses, cuando no se encuentra representada por el Estado, a través del accionar organizado de Ongs, Instituciones intermedias, etc.

**Universidad:** Libre de todo interés político y/o económico, aspira a un desarrollo sustentable social, económico y ambientalmente equilibrado, haciendo un uso sostenible de los recursos disponibles, preservando el paisaje natural y cultural, respetando la identidad de cada territorio y de cada lugar.

### **Modalidad, presentación y plazos**

Cómo técnica de trabajo grupal, es posible plantear el intercambio entre grupos, donde sobre una propuesta de Plan Maestro desarrollada que asume el rol del Privado, otros grupos actúen como representantes del Saber, el Estado y la Sociedad. En síntesis, la tarea involucra a 4 grupos sobre un mismo trabajo. Luego de la actuación, cada grupo planteará sus conclusiones.

Se espera a posteriori, que los diferentes intereses involucrados, aparezcan representados sobre los trabajos de cada grupo en una lámina síntesis de las conclusiones desarrolladas.

El plazo previsto de desarrollo es un día de trabajo en taller.

### **Evaluación**

Valoración cualitativa de cumplimiento de la presentación y exposición oral en seminario.

### **Bibliografía, documentos y clases teóricas aportadas por la Cátedra para el desarrollo del T. P.**

Documento de Apoyo para el trabajo práctico. El juego y el rol de los actores. Prof. Titular Arq. Montenegro, Jorge

## ***C6. Trabajo práctico anual - primera parte***

### **Análisis-diagnóstico de un sector urbano y área proyecto. Propuesta de unidades ambientales**

#### **Etapas del proceso de planificación abordadas en esta primera parte**

<u><b>ANÁLISIS</b></u>	<u><b>DIAGNOSTICO</b></u>	<u><b>IDEA DE DESARROLLO</b></u> OBJETIVOS POLÍTICAS ESTRATEGIAS	PLAN MAESTRO	PROYECTO
------------------------	---------------------------	---	--------------	----------

#### **Objetivos**

Estudiar el sector amplio seleccionado de la ciudad de Córdoba, abordando la primera etapa del proceso de planificación, mediante el análisis-diagnóstico de los aspectos: socio-ambiental, físico-funcional y morfológico-perceptual.

Realizar una síntesis del DIAGNOSTICO, propuesta de sus unidades ambientales, idea de DESARROLLO y PROPUESTA de reestructuración del sector de estudio.

#### **ANÁLISIS–DIAGNOSTICO DE UN SECTOR URBANO**

#### **Desarrollo**

1. Localización del sector en la estructura urbana de Córdoba: identificar el rol y el significado del sector en la estructura urbana.
2. Analizar el SECTOR bajo los tres aspectos -ya previstos anteriormente- físico-funcional, socio-ambiental y morfológico-perceptual,, para llegar a la ESTRUCTURA urbana del sector de estudio.
3. Analizar las distintas áreas con características homogéneas en el SECTOR de estudio o Unidad Ambientales, bajo los tres aspectos que se indican en el cuadro adjunto.

ANALISIS	Elementos de Análisis <b>ESCALA SECTOR</b>	Elementos de Análisis <b>ESCALA ÁREA</b>
<b>Aspecto físico-funcional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Territorio Natural</li> <li>● Territorio Construido: proceso de ocupación, usos del suelo, red vial, transporte, equipamiento, espacios verdes, infraestructura, trazado, tejido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La actividad o uso del suelo dominante</li> <li>● El fraccionamiento o subdivisión del suelo</li> <li>● La ocupación del suelo</li> <li>● La densidad poblacional</li> <li>● Las condiciones edilicias : antigüedad, estado</li> <li>● Infraestructura disponible</li> <li>● Accesibilidad, jerarquías de vías, diseño.</li> </ul>
<b>Aspecto socio – ambiental</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● El impacto de las actividades y sus modos de ocupación en relación al soporte natural.</li> <li>● El impacto de las actividades y los modos de ocupación sobre el soporte construido.</li> <li>● Pobreza y problemática ambiental: villas de emergencia y barrios pobres.</li> <li>● El impacto socio ambiental de las urbanizaciones cerradas.</li> <li>● Áreas en riesgo socio –ambiental: amenazas y vulnerabilidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tenencia de la tierra urbana.</li> <li>● Accesos a equipamientos sociales y servicios</li> <li>● Grado de vulnerabilidad social: disponibilidad de empleo, composición familiar, hacinamiento, necesidades básicas insatisfechas.</li> <li>● Deterioro de las condiciones de habitabilidad, seguridad y durabilidad de las edificaciones.</li> </ul>
<b>Aspecto morfológico-perceptual</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Los elementos referenciales del espacio urbano: nodos, hitos, barreras, barrios, sendas.</li> <li>● Elementos de valor patrimonial natural, identidad, significado. Las edificaciones.</li> <li>● El paisaje cultural. El espacio público</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Rasgos de identidad de la conformación del tejido resultante.</li> <li>● Elementos y espacios de valor patrimonial.</li> <li>● Significado.</li> </ul>

**c. desarrollo práctico urbanismo I a**

4. Desarrolla el plano síntesis de la Estructura Urbana del Sector y el de las Unidades Ambientales según se indica.

<b>DIAGNÓSTICO</b>	<p>Síntesis ESTRUCTURA Urbana sector de estudio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Principales debilidades y fortalezas del sector de estudio.</li> <li>● Oferta disponible para la localización de actividades y tipos de actividades potenciales que demandan localización.</li> </ul>	<p>Diagnóstico de áreas con características de unidades ambientales o áreas homogéneas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Áreas de oportunidad (potencialmente estructurantes o referenciales) para la localización de proyectos.</li> <li>● Áreas de posible renovación.</li> <li>● Áreas con mayor impacto socio-ambiental.</li> <li>● Áreas de conservación de sus cualidades paisajísticas y ambientales.</li> </ul>
--------------------	---	---

**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO DEL SECTOR DE ESTUDIO Y ÁREA PROYECTO.  
PROPUESTA DE UNIDADES AMBIENTALES O ÁREAS HOMOGÉNEAS**

**Desarrollo**

1. En base a la primera designación de áreas con características de unidades ambientales que surgen del diagnóstico, y apoyándose en la ESTRATEGIA general de ORDENAMIENTO URBANO- AMBIENTAL planteado, se deben proponer las UNIDADES AMBIENTALES definitivas del sector de estudio, cuya designación prevista determina la condición de DESARROLLO para cada una de ellas, a saber:

- Unidad de conservación ecológica-recreativa
- Unidad de conservación y revitalización del patrimonio histórico urbano-arquitectónico
- Unidad de conservación paisajística
- Unidad de rehabilitación integral y/o sectorial
- Unidad de corredores
- Unidad de revitalización paisajística- recreativa
- Unidad de concertación para eco-proyectos sustentables
- Otras

2. A partir del planteamiento de una idea de desarrollo para el sector, se deberá realizar una propuesta de ordenamiento urbano, la que deberá comprender un esquema de organización que integre las diferentes UNIDADES AMBIENTALES que se propongan como unidades de desarrollo, proyecto y gestión. La estrategia de ordenamiento, establecerá el sistema de vinculaciones entre áreas, la localización de las actividades públicas y privadas (residenciales, institucionales, recreativas, etc.), la organización de los espacios urbanos públicos, la distribución de densidades, etc. Todo ello se hará teniendo en cuenta los siguientes objetivos:

- Aprovechar y poner en valor las condiciones del medio natural: clima, cursos de agua, topografía, etc.
- Remediar las áreas ambientalmente conflictivas: basurales a cielo abierto, actividades contaminantes (usos molestos), vertido de desagües cloacales al espacio público, etc.
  - Rehabilitar integralmente barrios pobres y/ o villas de emergencia.
  - Proponer el desarrollo de proyectos estratégicos para la rehabilitación de áreas deprimidas o “de oportunidad” Propiciando la densificación de áreas vacantes o bolsones para un uso más eficiente de los equipamientos, la infraestructura disponible, el transporte, etc.
  - Incorporar espacio de uso público, como instrumento de integración, tolerancia y cohesión social.

### **Modalidad, presentación y plazos**

El análisis – diagnóstico se presentará en hojas de A3 ó 35 x 50 cm y módulos. Actividad grupal. Los plazos previstos se indicarán en el cronograma de Cátedra. Está previsto un día de trabajo de campo con visita al sitio, y un día de cierre o SEMINARIO con evaluación en taller.

Las escalas de trabajo son variables, entre 1: 20.000, 1:10.000, 1:5.000 y otras.

### **Evaluación**

Valoración cualitativa del cumplimiento y presentación de carpeta por grupos, previa exposición en seminario. La Cátedra presentará toda la documentación relevada pertinente al sector para el desarrollo del análisis diagnóstico correspondiente. La misma consistirá en:

- Planos detallando accidentes naturales, condiciones topográficas.
- Proceso histórico de ocupación
- Usos del suelo
- Red vial, jerarquías. Transporte público.
- Espacios Verdes
- Equipamiento
- Tipos de tejidos – amanzanamientos tipos
- Infraestructura disponible.
- Registro fotográfico actualizado.

## ***C7. Trabajo práctico anual - Segunda parte***

### **Plan Maestro y Eco-proyecto Urbano**

ANALISIS	DIAGNOSTICO	IDEA DE DESARROLLO OBJETIVOS POLÍTICAS ESTRATEGIAS	<u>PLAN MAESTRO</u>	<u>PROYECTO</u>
----------	-------------	---	---------------------	-----------------

#### **Objetivos:**

- Desarrollar un Plan Maestro para el área del eco-proyecto o proyecto urbano sustentable mediante estrategias tendientes a alcanzar un equilibrio ambiental, equidad social, desarrollo económico y respetuoso de la identidad local, con la participación de todos los actores involucrados.
- Instrumentar el desarrollo de estrategias para el diseño urbano, con una visión ecológica de empleo eficiente de los recursos energéticos y materiales naturales y culturales.
- Desarrollar una propuesta de tejido urbano de vivienda colectiva para dos densidades tipo (media, alta)

#### **Desarrollo**

Comprende la organización funcional, paisajística y ambiental del área proyecto. El área de intervención tendrá una superficie estimada entre 6 y 8 ha. aproximadamente. Las condiciones generales del proyecto que deben ser tenidas en cuenta son:

Toda propuesta de configuración física quedara condicionada a su adecuada integración con el entorno.

Se tendrá especial respeto por integrar al plan las condicionantes del territorio natural, el potencial valor del tejido del entorno y de las edificaciones singulares.

Se tenderá a la renovación, rehabilitación y remediación de áreas ambientalmente degradadas.

Se buscará concertar los intereses potenciales de los diferentes actores involucrados: saber, sociedad, estado y privado(mercado)

En la misma se prevé la incorporación de las siguientes actividades, las que se localizarán con las características que se indican:



**Actividades residenciales:** se deberá localizar y desarrollar el agrupamiento de por lo menos dos tipos que alberguen densidades altas y medias, con sus correspondientes tipologías y formas de configuración:

- a)-Vivienda colectiva en altura en bloques o tiras con alturas variables ( porcentajes a determinar)
- b)-Vivienda colectiva en torres con alturas de 12 pisos y más (porcentajes a determinar)

Se prevé que un porcentaje de la ocupación residencial sea financiado por el sector público y otro más significativo por el sector privado.

**Trazado:** se deberá respetar en el trazado de manzanas y definición de calles el correcto escurrimiento y canalización del agua de lluvia, según la distribución de las pendientes naturales y la topografía, evitando movimientos de suelo importantes.

**Sistema vial y peatonal de vinculaciones:** comprende una propuesta de configuración física del sistema de vinculaciones entre actividades propuestas y existentes, además del diseño particularizado de vías según jerarquía y funciones existentes y propuestas. La propuesta deberá incentivar el uso de transportes alternativos al auto particular, tales como el transporte público (diseños paradores), y un sistema de recorridos a pie y en bicicleta. Además comprende la distribución de las áreas destinadas a estacionamiento público y privado.

**Equipamientos:** comprende la organización y distribución del equipamiento existente y propuesto (tipo, escala, localización) y su contribución a la configuración espacial del área de intervención. Se prevé incorporar un mínimo de equipamiento público y/o privado que se determinará según la demanda del área proyecto.

**Espacios verdes públicos:** se prevé incorporar un porcentaje importante de superficie destinada a uso recreativo público, contribuyendo con ella a la configuración física del área- proyecto (< 10 a 15% de la superficie de lotes), mejorando las condiciones paisajísticas y ambientales (aumenta la superficie de absorción del suelo, las áreas sombreadas, el intercambio de CO<sub>2</sub> Y O<sub>2</sub>, etc.)

**Infraestructuras:** se prevé el empleo de infraestructuras convencionales y/ o alternativas. Entre estas últimas se prevé su aplicación en el reciclado de agua de lluvia para riego, la recolección separada de residuos (orgánicos y no orgánicos o reciclables), el empleo de energía solar en la iluminación de los espacios públicos, etc. Entre las infraestructuras convencionales se prevé la organización de una planta de tratamiento de líquidos cloacales, y especial atención al diseño de un sistema de comunicaciones para conexiones vía internet o telefonía celular.

**c. desarrollo práctico urbanismo I a**

**Diseño Urbano: Tejido**

Comprende el diseño detallado del tejido, su configuración morfológica y espacial, su determinación funcional en cuanto a usos y formas de ocupación (amanzamiento, subdivisión, tamaño de parcelas, FOS, FOT, retiros y alturas).

**CONTENIDOS DE LA ENTREGA DEL TRABAJO PRACTICO FINAL**

- Memoria descriptiva expresando la idea fuerza (grafico- conceptual) de estructuración - configuración del subsector (1:5000), área proyecto (esc. 1:2500). Indicar en la memoria los aspectos considerados para el eco-proyecto (ver anexo).
- Planta técnica sin sombra indicando dimensiones de calles, manzanas, parcelas, tratamiento de los espacios libres, estacionamientos, senderos peatonales, etc. Indicar las edificaciones propuestas a escala (con medidas), señalizando ingresos. Acompañar con cortes (acompañando la topografía)
- Planimetría de la propuesta en escala 1:1000 acompañada por croquis de recorrido indicativos.
- Detalle de tejido en escala 1:1000 para una subárea en una superficie aproximada de 2,5 a 3,5 ha. Indicar en un cuadro síntesis los datos propuestos de fraccionamiento y ocupación.

**Tabla 1 indicativa de datos para la totalidad de la superficie del área proyecto**

Cantidad de Viviendas	Densidad Bruta	FOS promedio	FOT promedio	% de sup. destinado a calles públicas viales	% de sup. destinado a calles públicas peatonales	% de Espacio Verde	% de Equipamiento

**Tabla 2 indicativa síntesis propuesta normativa para aproximadamente 2,5 ha.**

MZ	Parc/Lotes frente-fondo	Superficie cubierta edificada	FOS	FOT	Retiro de frente, fondo y laterales	Alturas	Densidad neta hab/ha
Mz1	P1 P2						

Anexo: Memoria de objetivos de desarrollo posibles a tener en cuenta en el DISEÑO URBANO del ECO-PROYECTO, bajo la estrategia del empleo de TECNOLOGIAS ALTERNATIVAS Y EFICIENCIA ENERGÉTICA.

<b>Desde lo Socio-ambiental</b>	
<b>Sitio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Preservar la vegetación del lugar</li> <li>● Emplear cortinas forestales</li> <li>● Condicionar la ocupación a la topografía existente, minimizando los movimientos del suelo.</li> </ul>
<b>Eficiencia en el uso del Agua de lluvia y de uso de sanitarios</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Preservar la permeabilidad del suelo controlando la cantidad y tipos de pavimentos a emplear, para favorecer la infiltración de aguas pluviales mediante suelo natural absorbente. Utilizar en áreas pavimentadas, mecanismos permeables, como adoquines sueltos no impermeabilizados</li> <li>● Emplear Jardinería eficiente. Usar especies autóctonas de baja demanda hídrica.</li> <li>● Utilizar cubiertas verdes absorbentes, en sectores de terrazas o patios ubicados por encima de locales.</li> <li>● Utilizar cañerías y cisternas de recogido de aguas de lluvia, conducción a lagunas de retardo, para riego.</li> <li>● Planta de tratamiento de líquidos cloacales alternativa o conexión a red.</li> <li>● Reutilización de las aguas grises tratadas para sistemas de riego alternativos.</li> </ul>
<b>Energía</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Aprovechar la energía solar: emplear energía solar para el Alumbrado Público, utilizar colectores solares.</li> <li>● Aprovechar fuentes de energías renovables</li> </ul>
<b>Residuos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Nodos de disposición de la basura de manera diferenciada para su posterior recolección y tratamiento</li> </ul>

**c. desarrollo práctico urbanismo I a**

<b>Desde lo Físico-funcional</b>	
<b>Diseño Viario</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Posibilitar el uso de ciclovías y sendas peatonales como alternativa al uso del automóvil</li> <li>● Diseñar el perfil viario pensando en la incorporación sobre las vías primarias de un transporte público masivo. Contemplar nodos de posibles paradas de intercambio de transporte. Ej: estacionamiento de autos+ paradas de transporte público+ estacionamiento de bicicletas</li> </ul>
<b>Uso del suelo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Prever la diversidad de oferta de usos residencial según diferencias socio económicas.</li> <li>● Prever usos diversificados e integrados ( comercio, residencia, equipamiento)</li> <li>● Desarrollar un modelo de crecimiento por densificación. Controlar el crecimiento por extensión.</li> </ul>
<b>Desde lo Morfológico-perceptual</b>	
<b>Diseño morfológico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Producir la integración con el entorno: atendiendo a la morfología edilicia inmediata y a la topografía del terreno</li> <li>● Proponer la disposición de volúmenes más favorable: que aproveche el asoleamiento y genere iluminación natural la mayor cantidad de tiempo. Proteger la fachada Oeste de la exposición prolongada al sol.</li> <li>● Evitar la generación de corrientes de aire indeseadas y presiones de diferenciales del viento en espacios de uso público.</li> </ul>

**Modalidad, presentación y plazos**

El análisis – diagnóstico se presentará en hojas de A3 o 35 x 50 cm y módulos. Esta segunda etapa se desarrollará en grupos de 2 a 3 alumnos máximos. El plazo previsto se indicará en el cronograma anual.

## D. TRABAJOS DESTACADOS

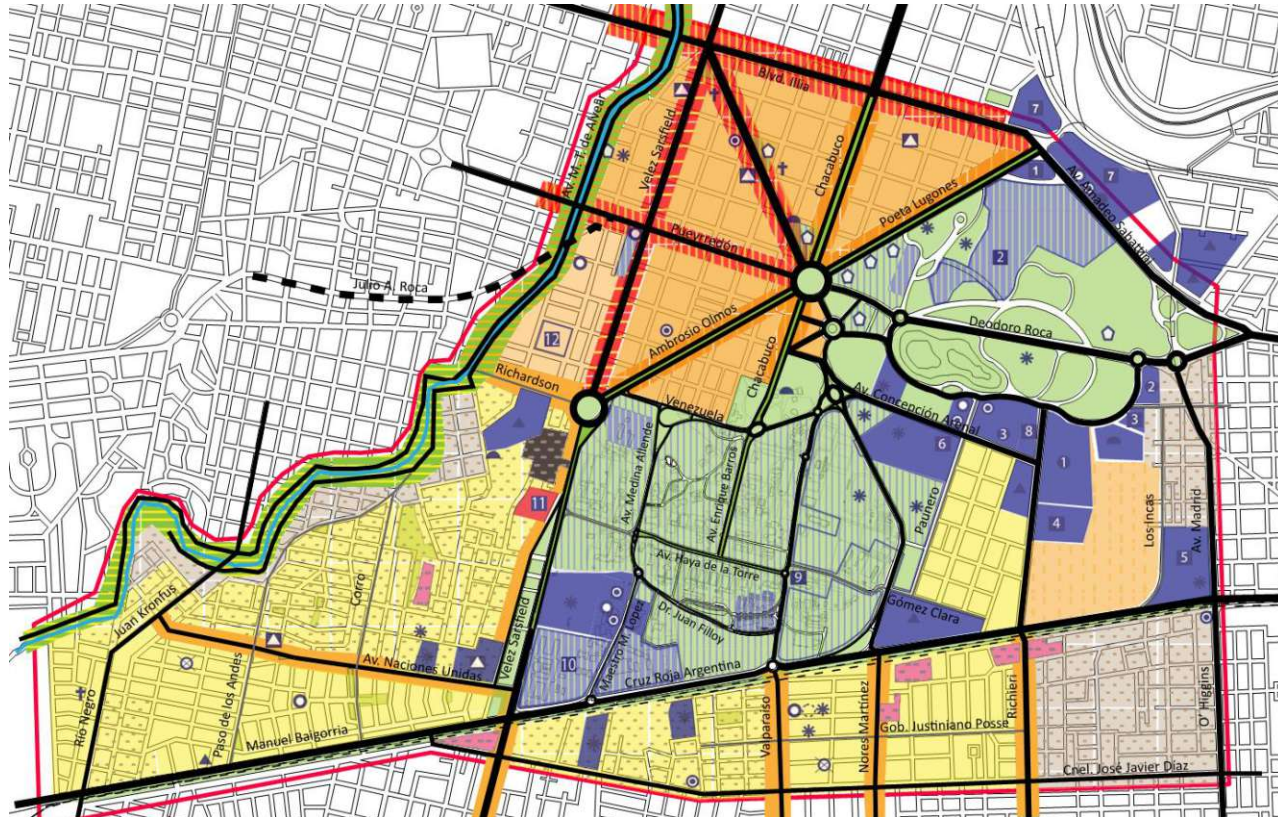
### D1. Presentación del sector de estudio



Con motivo de la celebración del Centenario de la “Reforma Universitaria de 1918” la Cátedra de Urbanismo 1A se propuso trabajar en la ordenación y reestructuración urbana del sector amplio dónde se emplaza la Ciudad Universitaria de Córdoba. Se reflexionó sobre el rol de la universidad en la ciudad y desarrollo futuro de los barrios y áreas consolidadas del sector sur la ciudad.

Se realizó una exploración de diseño urbano para dar respuesta a las futuras demandas de habitabilidad urbana de la ciudad universitaria y su entorno desde una perspectiva sostenible.

d. presentación del sector de estudio



- CORREDORES: SAN JUAN-ILLIA + PUEYREDON + IRIGOYEN**  
 Usos Mixtos propios del área central: comercios, servicios, vivienda colectiva en altura
- CORREDOR VELEZ SARSFIELD**  
 Usos Mixtos propios del área central: comercios, servicios, vivienda colectiva e individual
- CORREDORES: CHACABUCO + POETA LUGONES-AMBROSIO OLMOs**  
 Usos Mixtos: comercios, servicios, vivienda colectiva en altura + Valor Paisajístico
- CORREDORES INTER-SECTORIALES Y SECTORIALES**  
 Uso Mixto de escala sectorial y barrial: servicios, comercios, vivienda individual
- CORREDOR CAÑADA: Alto Valor Paisajístico-Ambiental**  
 1° Tramo Cañada: Usos Mixtos propios del área central: comercios, servicios, vivienda colectiva  
 2° Tramo Cañada: Usos Mixtos de escala sectorial: comercios, servicios, vivienda individual  
 3° Tramo Cañada: Uso Residencial dominante

**USOS POR ZONAS**

- Uso Residencial Dominante. Vivienda colectiva en altura. Calidad Edilicia Buena
- Uso Residencial Dominante. Vivienda individual y colectiva. Calidad Edilicia Media
- Uso Residencial Dominante. Vivienda individual. Calidad Edilicia Buena
- Uso Residencial Dominante. Vivienda individual. Calidad Edilicia Media
- Uso Residencial Dominante. Vivienda individual. Bajo nivel socio-económico
- Uso residencial dominante. Vivienda colectiva. Complejo privado
- Uso residencial dominante. Vivienda Individual. Nivel socio-económico muy bajo
- Ex Batallón - Convenio público-privado. Proyecto: Uso residencial dominante. Vivienda colectiva en altura.

- Espacios Verdes Públicos
  - Uso Institucional Público con Espacio Verde Parquizado
  - Uso Institucional Privado con Espacio Verde Parquizado
- EQUIPAMIENTOS**
- Equipamientos Educativos
  - Centro de Salud
  - Equipamiento Cultural
  - Equipamiento Deportivo - Recreativo
  - Centro Religioso
  - Centro Policial

Enclavada en el corazón de la ciudad de Córdoba, hacia el Sur del Área Central e integrada espacialmente al Parque Sarmiento, Ciudad Universitaria, se encuentra estratégicamente localizada e integrada a través de las vías principales, Av. Vélez Sarsfield al Oeste, Av. Cruz Roja o Manuel Baigorria al Sur, Av. Valparaíso al Este. La comunicación desde el Área Central se da a través de las Av. Hipólito Irigoyen, Av. Ambrosio Olmos, Av. Chacabuco, Richardson.

Una población estudiantil de aproximadamente 120.000 estudiantes, representa casi el 10% de la ciudad de Córdoba, se asienta principalmente en sus bordes, en los barrios de Nueva Córdoba, Crisol, Jardín, Güemes, entre otros.

El Parque Sarmiento cuenta con una superficie de más de 100 ha, Ciudad Universitaria representa una superficie aproximada de 120 ha. Juntos constituyen el sector de mayor predominancia de espacio libre y verde en el área pericentral de la ciudad.

En mayo de 2017, se desarrolló en Córdoba, un Curso sobre Movilidad sustentable: hacia un cambio de paradigma, organizado por el Centro Latinoamericano de Formación Interdisciplinar. En esa oportunidad más de



**d. presentación del sector de estudio**

30 becarios nacionales e internacionales debaten sobre la movilidad en Ciudad Universitaria, y la pertinencia o no de integrar y diversificar los usos del campus destinados exclusivamente a la Universidad Nacional de Córdoba. Expertos invitados dieron su opinión, tanto a favor de mantener el campus con uso exclusivo ligado a actividades institucionales educativas, como inclinadas en diversificar los usos integrando este espacio al resto de la ciudad.

Creemos oportuno entonces, a 100 años de la Reforma Universitaria, debatir, reflexionar, sobre el significado del espacio urbano “Ciudad Universitaria” para toda la sociedad, repensando el modo en que se ordenan las actividades, su integración futura, las condiciones ambientales, entre otros.

Vale preguntarnos entonces:

¿Debe ciudad universitaria, seguir siendo un espacio de uso exclusivo de la Universidad? ¿Debe mantenerse el uso institucional de carácter exclusivo? ¿Qué otras actividades pueden complementarlo?

¿Cómo hacer de Ciudad Universitaria un espacio seguro en cualquier momento del día? ¿Puede el espacio libre disponible ser aprovechado para uso público recreativo de toda la sociedad? ¿Debe Ciudad Universitaria ser un modelo de uso sustentable del espacio público?

¿Debe este espacio y sus edificios educar a través del diseño urbano y arquitectónico? ¿Puede integrarse física, social y funcionalmente Ciudad Universitaria al resto de la ciudad? ¿Es posible transformar este espacio en un ejemplo de movilidad, usos, empleo de tecnologías eficientes, para alcanzar condiciones de sustentabilidad?

Para su estudio, circunscribimos Ciudad Universitaria en un sector amplio –con una superficie estimada de 890 ha- delimitado: al Norte Boulevard Illia y Av. Amadeo Sabattini; al Este Av. Madrid, Av. O Higgins; al Oeste Marcelo T de Alvear y Río Negro; y al Sur Av. Manuel Baigorria y Coronel José Javier Díaz.

El Sub-Sector – con una superficie estimada 190 ha - que contiene Ciudad Universitaria está delimitado: al Norte Venezuela, Av. Concepción Arenales; al Este Av. Richieri; al Oeste Av. Vélez Sarsfield; al Sur Av. Manuel Baigorria, que contiene también un trazado ferroviario que comunica con Malagueño.



El predio de Ciudad Universitaria contiene 14 facultades de la Universidad Nacional de Córdoba, la Universidad Tecnológica Nacional y otras dependencias tales como el **Laboratorio de Hemoderivados**, el **Instituto Superior de Investigación y Servicios de Recursos Hídricos**, el **Banco de Sangre** y el **Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal**.

La superficie edificada total es de 135615 m<sup>2</sup> y la superficie libre representa el 88% aproximadamente.

Este subsector se estructura a través de las calles principales:

- En sentido N- S las calles Medina Allende y Enrique Barros.
- En sentido E-O las calles Haya de la Torre y Juan Filloy.

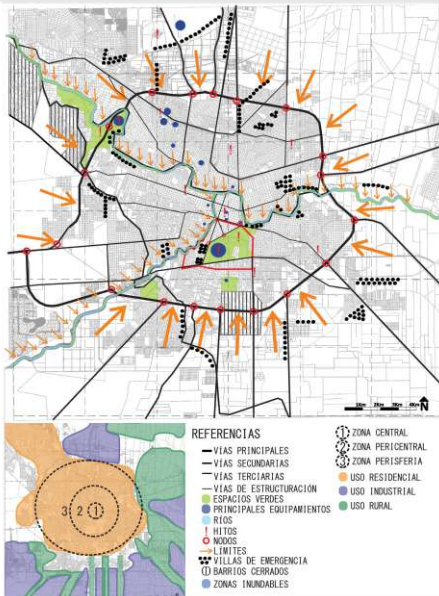


## D2. Trabajos destacados de alumnos 2018

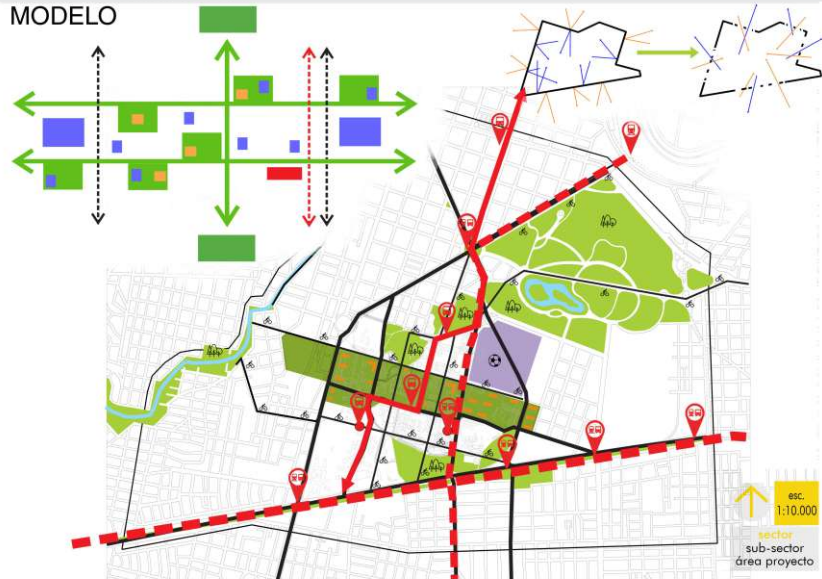
[ TALLER SCHIAVONI ] - [ GIOVANNINI, Agustín + KUROWSKI, Ezequiel + LUJAN, Rodrigo ]



### SÍNTESIS - DIAGNÓSTICO



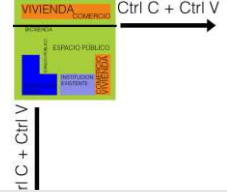
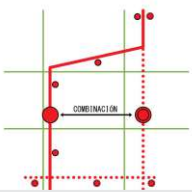
### REESTRUCTURACIÓN MODELO



PLAN MAESTRO

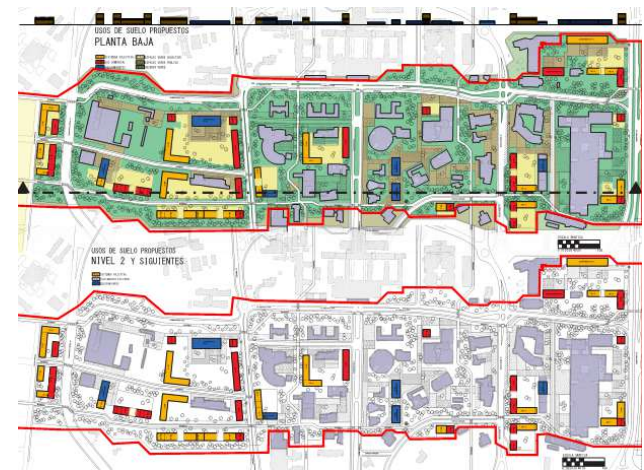
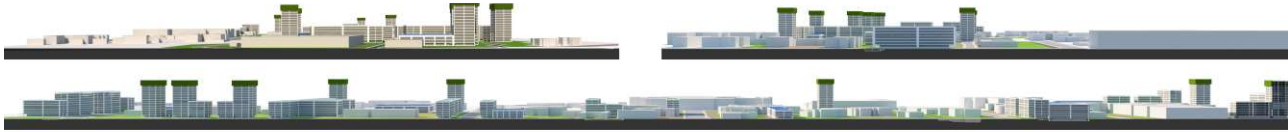


MOVILIDAD      ESPACIO PÚBLICO      USOS DEL SUELO      INFRAESTRUCTURAS SOSTENIBLES

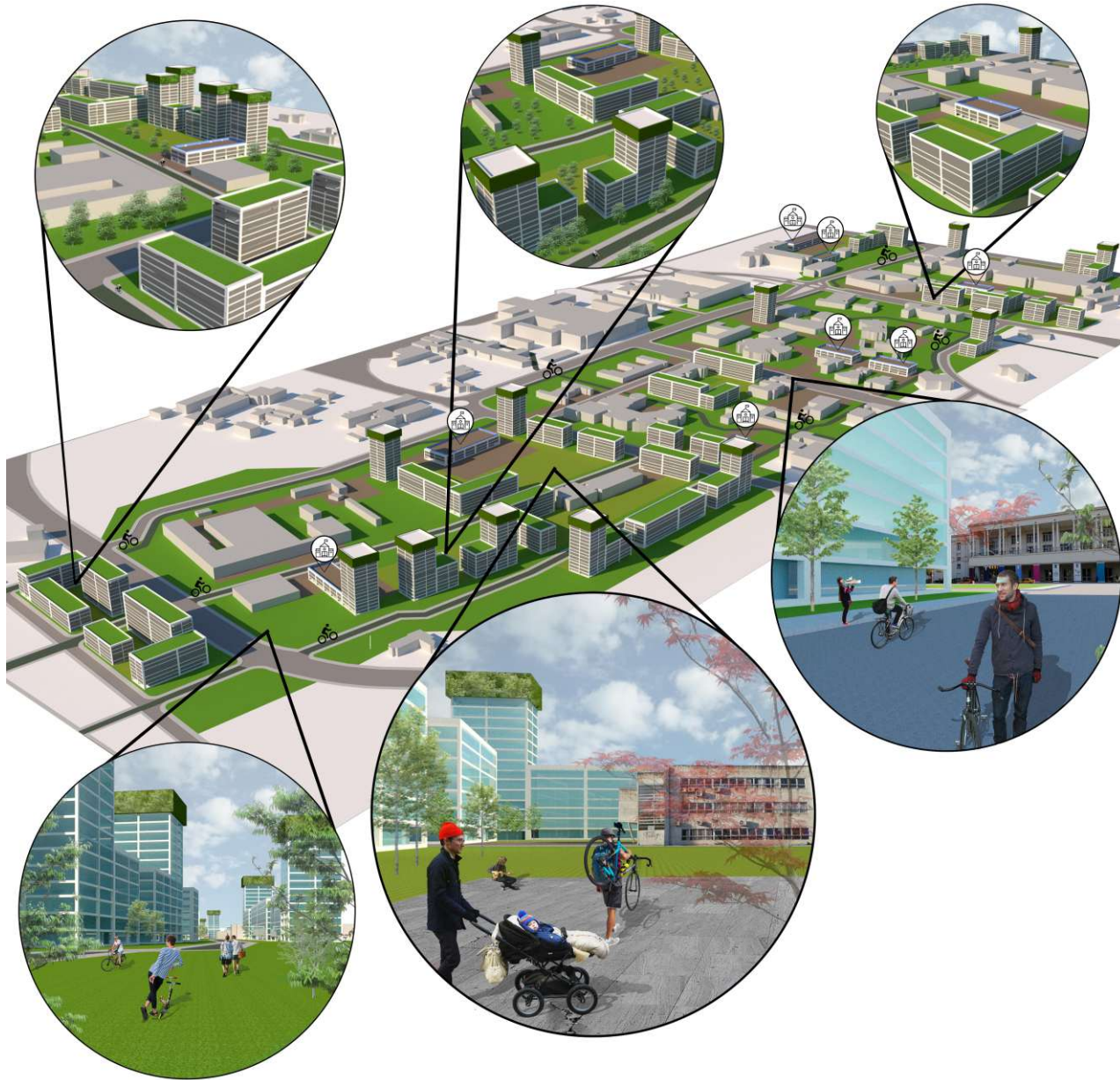


[ TALLER SCHIAVONI ] - [ GIOVANNINI, Agustín + KUROWSKI, Ezequiel + LUJAN, Rodrigo ]

## ECO-PROYECTO URBANO



[ TALLER SCHIAVONI ] - [ GIOVANNINI, Agustín + KUROWSKI, Ezequiel + LUJAN, Rodrigo ]



[ TALLER SCHIAVONI ] - [ GIOVANNINI, Agustín + KUROWSKI, Ezequiel + LUJAN, Rodrigo ]

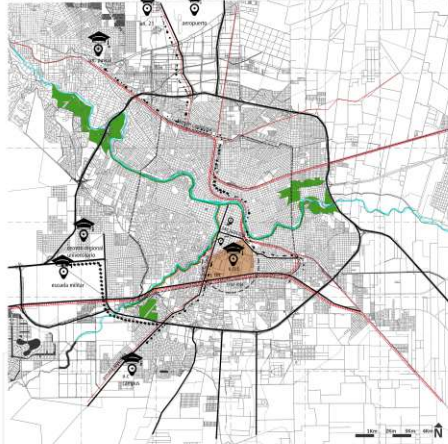
d. trabajos destacados de alumnos 2018

[ TALLER GORDILLO ] - [ MENDEZ, Ariel + CHOQUE, Jonathan ]

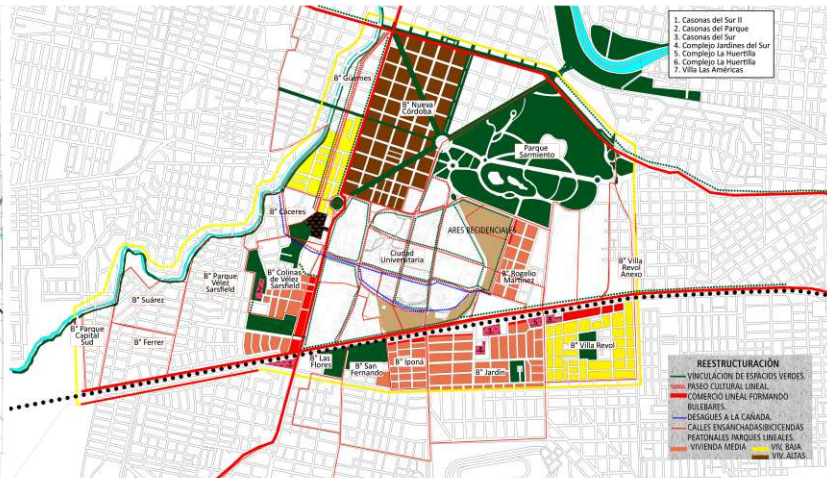


**SÍNTESIS - DIAGNÓSTICO**

ESCALA URBANA-CIUDAD DE CORDOBA



**REESTRUCTURACIÓN**



1. Casones del Sur II
2. Casones del Parque
3. Casones del Sur
4. Complejo Jardines del Sur
5. Complejo La Puertilla
6. Complejo La Puertilla
7. Villa Las Américas

- REESTRUCTURACIÓN**
- VINCULACIÓN DE ESPACIOS VERDES
  - PASADIZO CULTURAL LINEAL
  - COMERCIO LINEAL FORMANDO BULEVARES
  - DESMIGUES A LA CAJADILLA
  - CALLES ENGANCHADAS/BIENHECHAS
  - PASADIZOS PARQUEOS LINEALES
  - VIVIENDA MEDIA
  - VIVI. BAJA
  - VIVI. ALTA



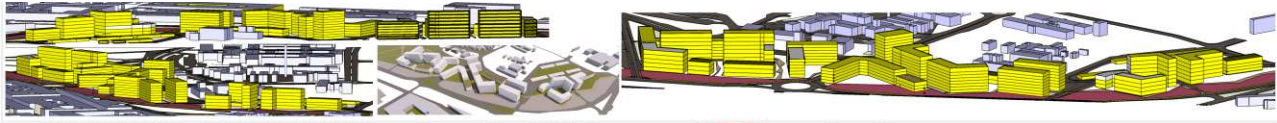
PLAN MAESTRO



MOVILIDAD	ESPACIO PÚBLICO	USOS DEL SUELO	INFRAESTRUCTURAS SOSTENIBLES
<p>PROYECTO DE CALLES Y CALLES PEATONALES PARA EL BARRIO DE LA CAÑADA</p> <p>PROYECTO DE CALLES PEATONALES PARA EL BARRIO DE LA CAÑADA</p> <p>ENSEMBLAMIENTO DE CALLES PRINCIPALES, TRANSPORTE PÚBLICO-BICICLISMO-PEATÓN Y VEGETACIÓN.</p>	<p>RECORRIDOS INTERNOS PARA INCENTIVAR EL USO DE SISTEMA ECOLÓGICO.</p> <p>VINCULAR LOS ESPACIOS VERDES CON PLAZAS LINEALES</p> <p>LOS ESPACIOS VERDES ARTICULAN NUEVA CORDOBA Y LOS BARRIOS BERGANDI Y LEJANDI, FACILITANDO EL INGRESO A LA CIUDAD UNIVERSITARIA USANDO EL TRANSPORTE PÚBLICO Y BICICLISMO.</p>	<p>USOS DEL SUELO PROPUESTO</p>	<p>EL SISTEMA FERROVIARIO SE REUTILIZARÁ PARA QUE LOS BARRIOS LEJANDI PARA QUE PUEDAN ACCEDER.</p> <p>AREAS ESQUEMÁTICAS</p> <p>Ciudad Universitaria</p> <p>RECOLECCIÓN DE AGUA EN LAGUNAS QUE HACEN DE LÍMITES, DESAGÜA HACIA LA CAÑADA</p>

[ TALLER GORDILLO ] - [MENDEZ, Ariel + CHOQUE, Jonathan]

ECO-PROYECTO URBANO



MOBILIDAD - PASADIZO	SERVICIO - SUP. TOTAL DE SERVIDOR	CONSEJO LEGISLATIVO
CONSEJO LEGISLATIVO	DESCRIPCIÓN - SUP. SERVIDOR	CONSEJO LEGISLATIVO
CONSEJO LEGISLATIVO	DESCRIPCIÓN - SUP. SERVIDOR	CONSEJO LEGISLATIVO
CONSEJO LEGISLATIVO	DESCRIPCIÓN - SUP. SERVIDOR	CONSEJO LEGISLATIVO
CONSEJO LEGISLATIVO	DESCRIPCIÓN - SUP. SERVIDOR	CONSEJO LEGISLATIVO

**ORDENACION EDUCACION**

[ TALLER GORDILLO ] - [MENDEZ, Ariel + CHOQUE, Jonathan]



[ TALLER SCARABELLO ] - [DE CIAN, Arianna + DÍAZ MARENGO, Santiago + GARCÍA PEETOOM, Macarena]



### SÍNTESIS - DIAGNÓSTICO

**SISTEMA VIAL RADICENTRICO**  
El sistema vial actual es un sistema de calles que genera una estructura dispersa y poco articulada, lo que dificulta la movilidad y la integración del espacio público.

**IRREGULARIDAD DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS**  
La falta de espacios públicos de calidad afecta la calidad de vida y el bienestar de los habitantes, generando un entorno urbano poco saludable y poco atractivo.

**CENTRALIZACIÓN DE ACTIVIDADES Y SERVICIOS**  
La concentración de actividades y servicios en un solo punto genera una alta densidad de tráfico y una mala calidad ambiental, afectando la salud y el bienestar de los habitantes.

**SISTEMA DE MOVILIDAD SOSTENTABLE**  
El sistema de movilidad actual es poco eficiente y poco sostenible, lo que genera una alta dependencia del automóvil y una mala calidad ambiental.

**SISTEMA DE ESPACIOS VERDES INTEGRAL**  
La falta de espacios verdes de calidad afecta la calidad de vida y el bienestar de los habitantes, generando un entorno urbano poco saludable y poco atractivo.

**HACIA UNA CIUDAD COMPACTA**  
La falta de densidad y la dispersión urbana generan una alta dependencia del automóvil y una mala calidad ambiental, afectando la salud y el bienestar de los habitantes.

### REESTRUCTURACIÓN

**PROPUESTA**

- RECORSO TRANSPORTE PÚBLICO ÚNICO
- SISTEMA DE CALIZADAS
- SERVIDORES PERSONALES
- SECTORES DE PARQUES TEMÁTICOS
- REORGANIZACIÓN DE RESIDENCIA

**PROYECTO EN CANAL DE ENCLAVAMIENTO: REORGANIZACIÓN DEL PATRIMONIO**  
Aplicar el uso mixto para integrar el proyecto con la Av. Vices Sarricolea

**PROPUESTA DE REESTRUCTURACIÓN DE CALIZADAS**  
A partir de la lectura ambiental del sector se plantea un nuevo sistema de calizadas de alta calidad que contemple el drenaje de las aguas pluviales y el uso de materiales sostenibles.

**COMPLEJO HOSPITAL, INVESTIGACIÓN Y NUEVA FACULTAD DE MEDICINA**  
Integrar de manera y en calidad que el Complejo Hospitalario, la Facultad de Medicina y el Hospital de Diagnóstico y Referencia Epidemiológica.

**PROPUESTA EX BATALLÓN**  
Se plantea la propuesta para el desarrollo del terreno del batallón para un edificio que ofrezca un espacio de trabajo y de estudio para los estudiantes de medicina.

**SECTOR LOGÍSTICO-INVESTIGATIVO**  
Se plantea la propuesta para el desarrollo del terreno del sector para un edificio que ofrezca un espacio de trabajo y de estudio para los estudiantes de medicina.

**PROPUESTA DE MOVILIDAD SOSTENTABLE**  
Se plantea la propuesta para el desarrollo del terreno del sector para un edificio que ofrezca un espacio de trabajo y de estudio para los estudiantes de medicina.

**PROPUESTA DE ZONAS VERDES**  
Se plantea la propuesta para el desarrollo del terreno del sector para un edificio que ofrezca un espacio de trabajo y de estudio para los estudiantes de medicina.

**PROPUESTA DE RESIDENCIA**  
Se plantea la propuesta para el desarrollo del terreno del sector para un edificio que ofrezca un espacio de trabajo y de estudio para los estudiantes de medicina.

d. trabajos destacados de alumnos 2018

PLAN MAESTRO

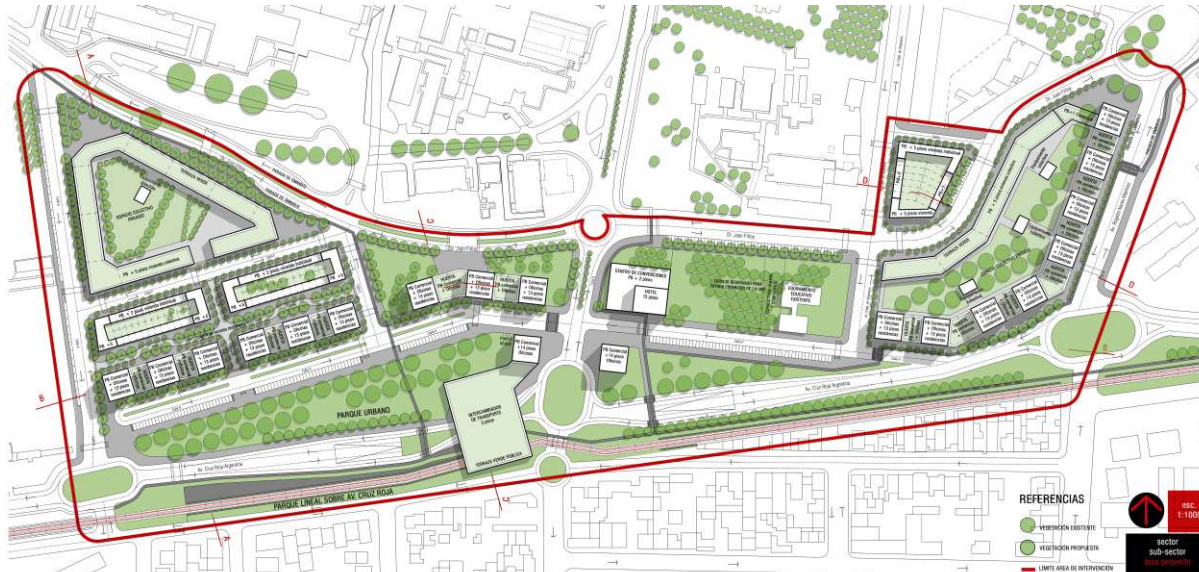


PROPUESTA DE ORDENAMIENTO DEL SUELO

- USO DE SUELO RESIDENCIAL DOMINANTE
- USO DEL SUELO INSTITUCIONAL
- USO DEL SUELO PARA FUTURO CRECIMIENTO INSTITUCIONAL
- USO DEL SUELO EDUCATIVO
- USO DEL SUELO COMERCIAL
- USO DEL SUELO CULTURAL
- SISTEMA DE INCENDIAS
- ESPACIO VERDE - RESERVA NATURAL
- ESPACIO VERDE PUBLICO: SISTEMA DE PARQUES EDUCATIVOS
- X PUESTOS DE DEPOSITO DE MATERIALES DE RECICLAJE

MOVILIDAD	ESPACIO PÚBLICO	USOS DEL SUELO	INFRAESTRUCTURAS SOSTENIBLES
<p><b>SISTEMA DE MOVILIDAD SOSTENIBLE</b></p> <p>Se propone 2 niveles de circulación, uno exterior de velocidad rápida y otro interior de movilidad dentro de ciudad universitaria, controlando la utilización de vehículos privados dentro del ámbito de la universidad.</p> <p>Se propone la utilización de medios de transportes alternativos más eficientes para el medio ambiente para lo cual se propone:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MEJORAR el sistema de transporte público (tanto el existente de circunvalación, como el de tránsito urbano).</li> <li>- PROMOVER medios de transporte alternativos (bicicleta y peatonal).</li> <li>- REDUCIR el uso de transporte privado como consecuencia de los puntos anteriores.</li> </ul> <p>Todos los medios de movilidad contemplan en el INTERCAMBIADOR ubicado sobre Cruz Roja.</p>	<p><b>SISTEMA DE ESPACIOS VERDES PÚBLICOS</b></p> <p>Se busca eliminar definitivamente los barrios y bordes que asilan la ciudad universitaria de su entorno urbano con la incorporación de grandes parques en su perimetro que permitan una integración de ambos sectores mediante el espacio público a la vez que sitúa a los barrios de mayor superficie verde, alcanzable a corta distancia de todos, contribuyendo con el nuevo modelo eco-sostenible.</p> <p>Se plantea un Parque Central (1) que cumple el rol de condensador y corazón de todos los sectores. Sobre el se establece un Parque Educativo (3) y uno Deportivo (4) en relación al campo de deportes, y sobre el se plantea un Parque de la Botánica y el parque lineal sobre Av. Cruz Roja. (5)</p> <p>IV. ENRIQUE BARROS: Calzada elevada nivel verde. - Priorizar la movilidad peatonal</p>	<p><b>INTEGRACIÓN URBANA</b></p> <p>Se propone la incorporación de residencias en el sector en dos áreas de diferentes características. Por un lado, residencias de menor altura y densidad sobre el eje este - oeste, destinadas especialmente a los estudiantes y personal de la UINC. Por otro lado, entre los ejes de circunvalación, residencias en torres, de gran altura para la incorporación del resto de la población.</p> <p>Se busca generar mezcla de usos en todo el área, con el fin de evitar los periodos de tiempo en los que queda vacío por encontrarse la universidad cerrada, y además se permite la integración de los barrios y poblaciones que limitan el sector.</p> <p>La inserción de las residencias provee plantas bajas libres, con comercio, y una disposición en altura que permite conformar el perfil urbano sin afectar a las edificaciones preexistentes.</p>	<p><b>REVITALIZACIÓN DE PATRIMONIO</b></p> <p>Se pone en valor el patrimonio arquitectónico histórico de los pabellones en el sector proponiendo otorgarles un nuevo uso manteniendo su estructura. Parte de ellos se destinan a comercio y otros tantos a pequeños espacios de centros culturales y talleres donde los estudiantes puedan exponer sus trabajos a la sociedad.</p> <p><b>RECICLAJE PROACTIVO/EDUCATIVO</b></p> <p>Se propone la separación de los residuos producidos en Ciudad Universitaria y la recolección de los que sean aptos para reciclar en un espacio de tratamiento y reutilización de los residuos. Este espacio contribuirá con la educación universitario/académica al permitir la enseñanza manual y práctica con diversos materiales, a la vez que genera puestos de trabajo e integración con los barrios residenciales y cumple un beneficioso papel en el cuidado del medio ambiente y nuevas tecnologías sustentables.</p>

ECO-PROYECTO URBANO



**DATOS E INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD DEL AREA PROYECTO**

**A. POBLACION Y VIVIENDA**

INDICADOR	VALOR	UNIDAD
Población total	1.200	habitantes
Viviendas totales	150	unidades
Viviendas nuevas	100	unidades
Viviendas existentes	50	unidades

**B. DISTRIBUCION DE USOS PUBLICOS Y PRIVADOS**

USO	AREA (m²)	PERCENTAJE
Vivienda	150.000	75%
Equipamiento colectivo	50.000	25%
Equipamiento privado	0	0%

**C. ESPACIO PUBLICO Y MOVILIDAD**

INDICADOR	VALOR	UNIDAD
Área de espacio público	100.000	m²
Área de movilidad	50.000	m²
Área de estacionamiento	20.000	m²

**D. BIODIVERSIDAD URBANA**

INDICADOR	VALOR	UNIDAD
Área de biodiversidad	50.000	m²
Área de vegetación	100.000	m²
Área de agua	10.000	m²

**E. HABITABILIDAD URBANA**

INDICADOR	VALOR	UNIDAD
Área de habitabilidad	100.000	m²
Área de confort	50.000	m²
Área de bienestar	20.000	m²

**F. COHESION SOCIAL**

INDICADOR	VALOR	UNIDAD
Área de cohesión social	100.000	m²
Área de integración	50.000	m²
Área de participación	20.000	m²

**G. METABOLISMO URBANO**

INDICADOR	VALOR	UNIDAD
Área de metabolismo urbano	100.000	m²
Área de energía	50.000	m²
Área de agua	20.000	m²

**OCCUPACION EDIFICACION por mareas según tipo de**

Tipo de Edificación	Superficie (m²)	Altura (m)	Volumen (m³)	Superficie (m²)	Altura (m)	Volumen (m³)
Vivienda unifamiliar	100.000	3,00	300.000	100.000	3,00	300.000
Vivienda multifamiliar	50.000	10,00	500.000	50.000	10,00	500.000
Equipamiento colectivo	20.000	5,00	100.000	20.000	5,00	100.000
Equipamiento privado	0	0,00	0	0	0,00	0
Área verde	100.000	0,50	50.000	100.000	0,50	50.000
Área de agua	10.000	0,20	2.000	10.000	0,20	2.000
Área de estacionamiento	20.000	0,10	2.000	20.000	0,10	2.000
Área de movilidad	50.000	0,10	5.000	50.000	0,10	5.000
Área de espacio público	100.000	0,10	10.000	100.000	0,10	10.000

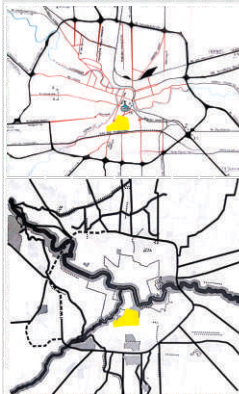


d. trabajos destacados de alumnos 2018

[ TALLER SCHIAVONI ] - [ MORIONDO, Luciano + PERALTA, Flavia + SÁNCHEZ, Ulises ]



## SÍNTESIS - DIAGNÓSTICO



En el soporte físico de la ciudad el sector se encuentra con una ubicación próxima al casco céntrico siendo atravesado por vías de carácter secundario en la función general de la capital esto representa ventajas en su movilidad y conectividad parcelaria. Tiene una potencial capacidad en el uso a futuro del sistema ferroviario metropolitano.

Se encuentra rodeado de áreas de situación dispares donde se localizan áreas degradadas con un nivel socio-económico bajo en recursos y en otras áreas próximas a estas de buen nivel socio-económico. En su uso último presenta una plena ocupación mientras que en la noche se establece como zona de cierta desigualdad con hechos ya realizados de variada escala.

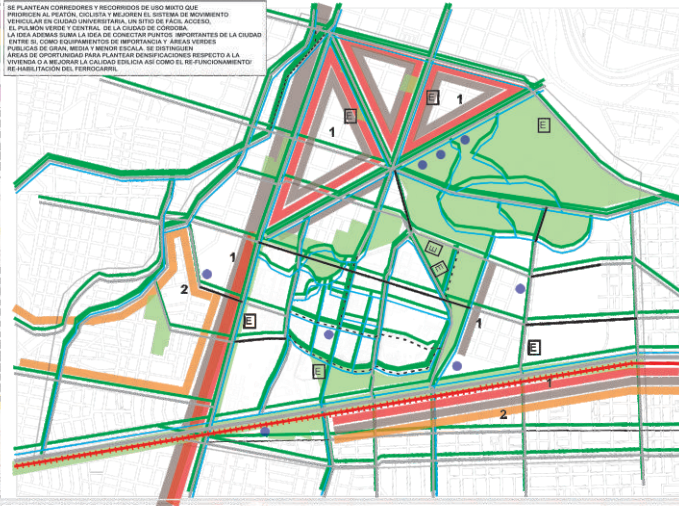
El uso desmedido del automóvil particular genera un desgaste de su estacionamiento natural atenuado por su ocupación en estacionamientos y en tanto también en los gases de efecto invernadero y su potencia.



Ubicado en la zona pericentral el sector presenta una gran potencialidad de crecimiento concorde en su densificación mirando usos de suelo, una de estas es la posibilidad de incorporar viviendas de diferentes tipos de alcances de grupos etarios especialmente en estudiantes que viven a distancias mayores

## REESTRUCTURACIÓN

SE PLANTEAN CORRIDORES Y RECORRIDOS DE USO MIXTO QUE PROPICEN AL PEATÓN, CICLISTA Y BIENJORN EL SISTEMA DE MOVIMIENTO VEHICULAR EXISTENTE PARA UN USO DE FÁCIL ACCESO. EL PULMON VERDE Y CENTRAL DE LA CIUDAD DE COCHABAMBA. LA IDEA ADORNA SOBRE LA IDEA DE CONECTAR PUNTO IMPORTANTE DE LA CIUDAD ENTRE SI COMO EQUIPAMIENTO DE IMPORTANCIA Y ÁREAS VERDES PÚBLICAS DE GRAN ESCALA Y MENOR ESCALA. SE ESTABLECEN ÁREAS DE OPORTUNIDAD PARA LA AFIRMA IDENTIFICACIONES RESPECTO LA VIVIENDA O BIENJORN LA CALIDAD DELICIDA ASÍ COMO EL REFUNCIONAMIENTO DE MANIFESTACION DEL PEDIPELONERO.



PLAN MAESTRO

EL CONCEPTO URBANO:

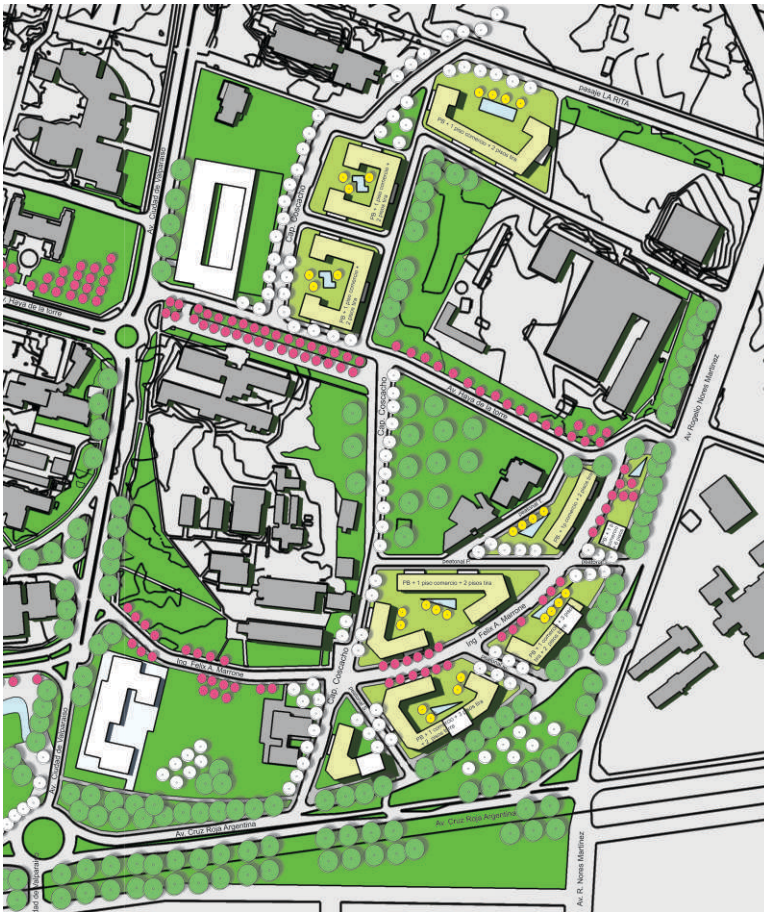
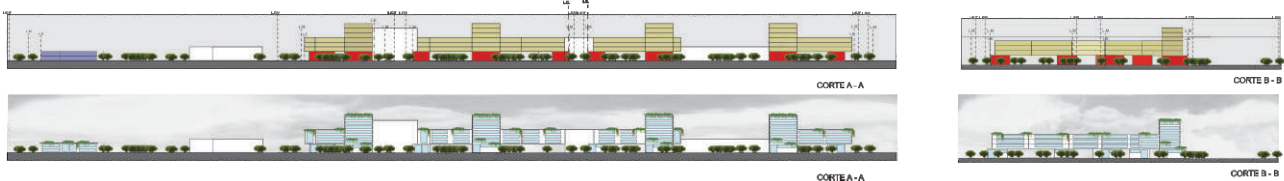
La estructuración está en base al espacio de uso público, el tejido-trazado "VERDE" relaciona las grandes porciones de territorio de gran incidencia en el sistema de usos colectivos a través de corredores que van entrelazando en un tejido estas grandes superficies de escalas variadas.



MOVILIDAD	ESPACIO PÚBLICO	USOS DEL SUELO	INFRAESTRUCTURAS SOSTENIBLES
<p>                     A la trama verde se plantea en sus ejes, alineaciones que cubren el sistema de transporte sustentable de la trama entrelazada en el presente en el sistema SO.                      - Vías de tránsito primario                      - Vías de tránsito secundario                      - Vías de tránsito terciario                      - Vías de tránsito cuaternario                      - Vías de tránsito quinario                      - Vías de tránsito senario                      - Vías de tránsito septenario                      - Vías de tránsito octenario                      - Vías de tránsito nonario                      - Vías de tránsito decenario                 </p>	<p>                     A la trama verde se plantea en los bordes del territorio de calidad ambiental, configuración que genera espacios públicos que se conectan con los ejes de tránsito y sostenibilidad.                      - Espacios públicos de recreación, grandes parques de carácter urbano.                      - Red de movilidad dentro de plantación de árboles.                 </p>	<p>                     La densificación se plantea en los bordes del territorio de calidad ambiental, incluyendo vivienda de alto costo.                      - Densidad de usos de vivienda de alto costo.                      - Densidad de usos de vivienda de medio y bajo costo.                      - Densidad de usos de vivienda de bajo costo.                      - Densidad de usos de vivienda de muy bajo costo.                      - Densidad de usos de vivienda de muy muy bajo costo.                 </p>	<p> <b>Paradas mixtas</b>  <b>Puntos verdes</b>                      Estos puntos de concentración permiten al peatón menor tiempo de traslado dándole opciones de usos en su movilidad.                      - Vías de transporte interropolitano                      - transporte de circulación exterior e interior                      - Locales de préstamo de bicicletas                      - Puntos de recolección diferenciada                 </p>

[ TALLER SCHIAVONI ] - [ MORIONDO, Luciano + PERALTA, Flavia + SÁNCHEZ, Ulises ]

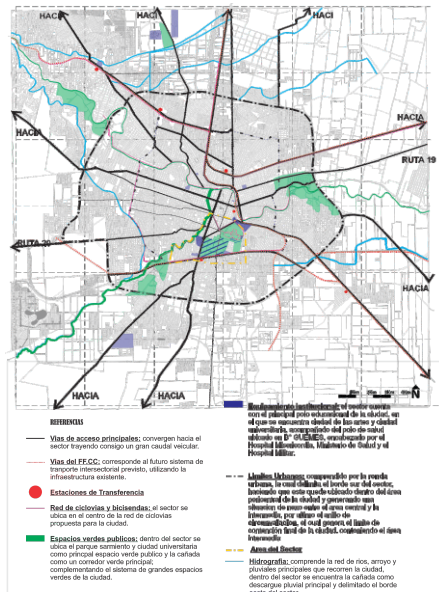
## ECO-PROYECTO URBANO



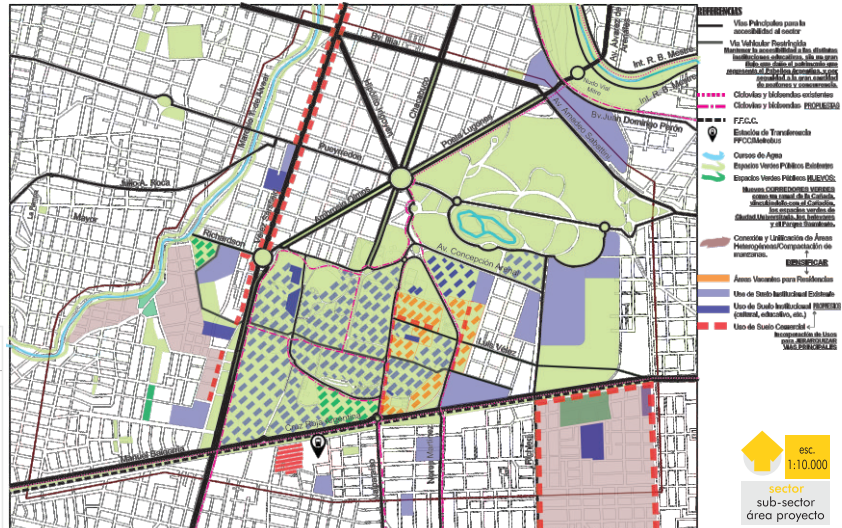
[ TALLER GORDILLO ] - [ HIDALGO, Alan Germán + CANCELLIERI, Mayumi + CARERA, Jacqueline ]



## SÍNTESIS - DIAGNÓSTICO



## REESTRUCTURACIÓN



## PLAN MAESTRO

El eco proyecto se basa en la idea de entrelazar e interconectar el área de ciudad universitaria con el resto de la ciudad, tratando de eliminar la situación de borde y marginalidad en la que se encuentra presente. Se propone densificar la población existente en C.U., a partir de la incorporación del uso residencial-comercial, sumado a nuevas instituciones dentro de las áreas vacantes existentes, con el objetivo de mixturar el uso netamente educativo del sector, fundiendo la trama ortogonal presente en los alrededores, dentro de una trama más bien orgánica de la ciudad universitaria. Todo esto dentro de un plan aún más grande el cual se crea un nuevo ingreso a la ciudad universitaria desde el actual parque sur, dando así soporte al futuro sistema ferroviario y de transporte urbano, conectando los espacios comunes entre las facultades e integrándolo al sistema de parques existente en la periferia del sector y así consolidar un gran pulmón verde junto con el parque sarmiento y parque las tejas.



### MOVILIDAD

Se propone la peatonalización de las avenidas Higua de la Torre en conjunto con Enrique Barrios. Considerar el sistema de movilidad proyectado por el plan, realizando el recorrido de ciclovías y dando soporte al futuro sistema Biciarrivo metropolitano. Se reconfigura el sistema de transporte urbano, concentrándolo en las calles Medina Allende, Av. Aparicio y Riquelme Martínez. Por último se propone un sistema de flujos de bicicletas, el cual se conecta con los principales espacios públicos de la ciudad, en conjunto a las ciclovías y bicivendos.



### ESPACIO PÚBLICO

Se propone la interconexión de espacios públicos entre las facultades mediante un sistema de plazas menores conectadas al nivel de calles peatonales. Se busca considerar el carácter de pulmón verde en conjunto con el parque las tejas y sarmiento a través de una serie de intervenciones en los parques norte, sur, este y oeste, respetando la vegetación existente y densificando con especies nativas. \*En conjunto al proyecto de paisajismo se prevé la creación de una huerta al aire libre administrada por la facultad de agronomía la cual contenga un sistema de huertas menores a lo largo del sector.



### USOS DEL SUELO

**ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN**  
Se propone la incorporación de diversos equipamientos de carácter social tales como centro cultural, biblioteca, jardín, etc, con el fin de otorgar una mejor calidad de vida en el sector, articulándolo con espacios públicos, veredas y vías de mayor importancia, se incorpora de forma mayoritaria puntual áreas comerciales en conjunto a un pequeño centro comercial equipamiento, por último se propone la reorganización de áreas deportivas de C.U. concentrando las canchas de mayor calibre en el área del poder judicial y desplazando a la larga de las residencias canchas menores de fútbol baloncesto y tenis como equipamiento público que sirve directamente a estos.

**ESTRATEGIA TRAMA RESIDENCIAL**  
Se propone lograr la integración entre ciudad universitaria y el resto de la ciudad, fundiendo la trama ortogonal de centros dentro de C.U. Se otorgan las residencias en una escala progresiva de altura, continuando las alturas desde las barbas proximales. Se realiza el trazo interno en las manzanas marcadas que conforman las viviendas colectivas y residenciales en su mayoría a partir de bloques propios del entorno tales con la vegetación existente y líneas de diseño armonizando sentidos dentro de lugar.



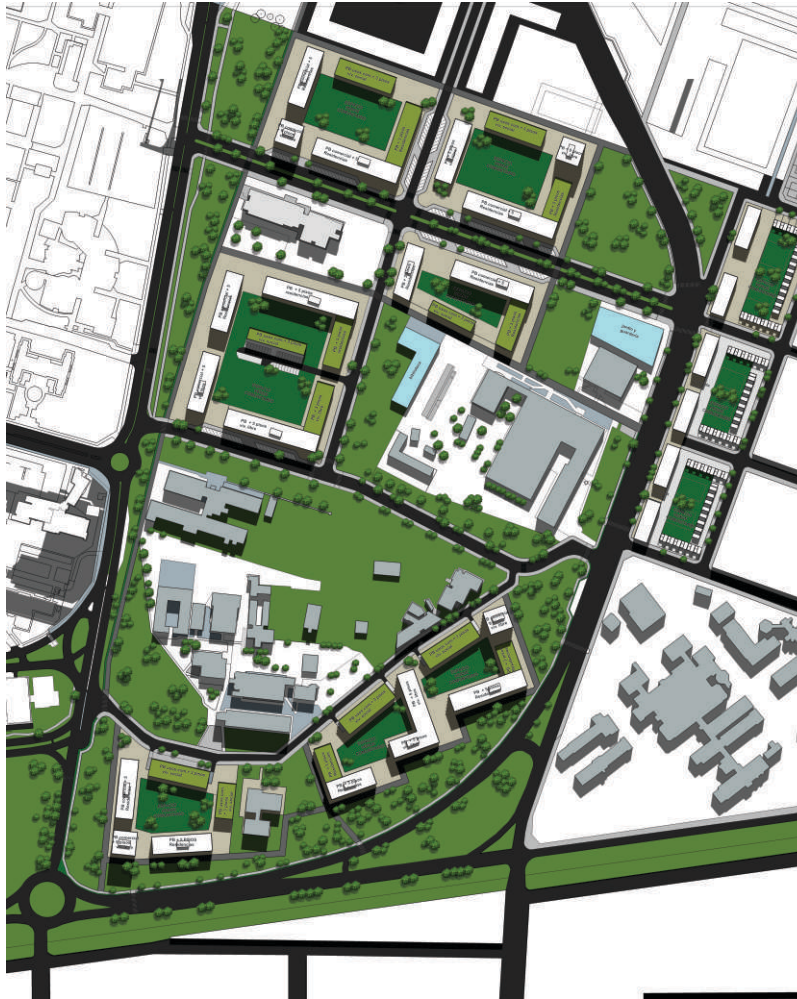
### INFRAESTRUCTURAS SOSTENIBLES

**RECOLECCIÓN DE AGUA DE LLUVIA**  
**TERRAZAS CON COBERTURA VERDE**

**HUERTAS URBANAS EN ESPACIOS PÚBLICOS COMUNITARIOS**



## ECO-PROYECTO URBANO



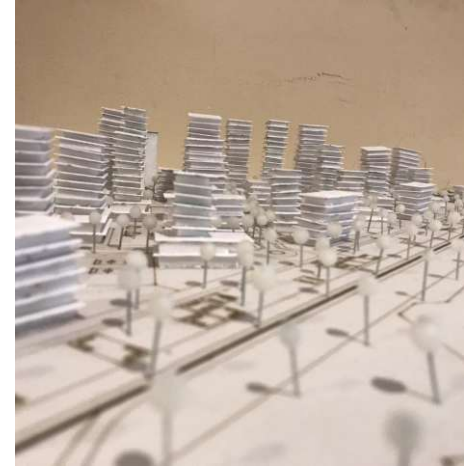
## ESPACIO URBANO



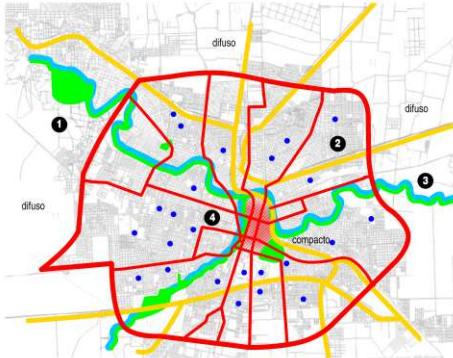
[ TALLER GORDILLO ] - [ HIDALGO, Alan Germán + CANCELLIERI, Mayumi + CARERA, Jacqueline ]

d. trabajos destacados de alumnos 2018

[ TALLER SCARABELLO ] - [ FERRADAS, Germán + GAIDO, Martina + GELID, Sofía Constanza ]



SÍNTESIS - DIAGNÓSTICO



- 1 sistema verde
- 2 ferrocarril
- 3 arterias
- 4 vias internas

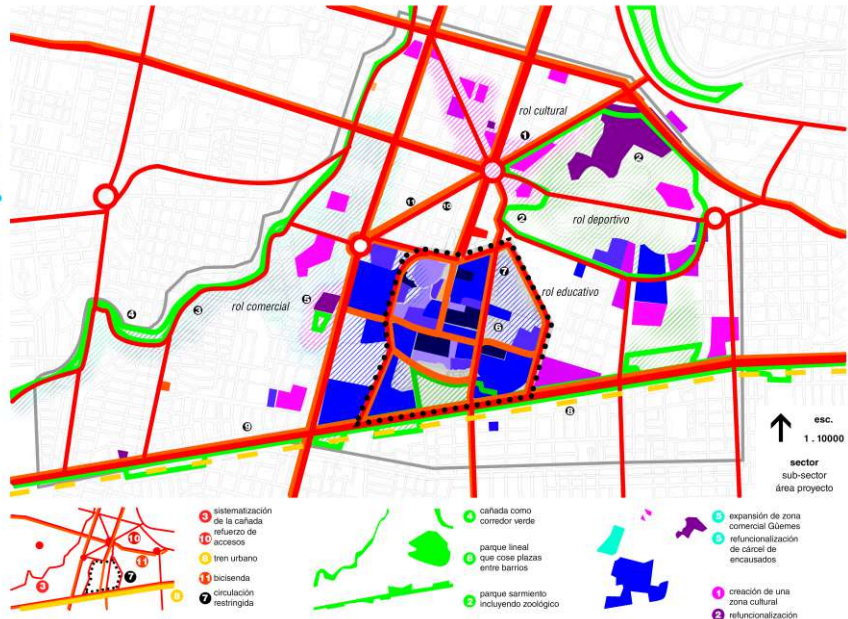
La mancha urbana crece y se expande. La gente debilita a la búsqueda de una supuesta mejor vida, ligada a valores culturales en casos de clase media-media alta y económicos en los niveles bajos, migran hacia asentamientos periféricos. Los cuales al mismo tiempo poseen conectividad a los servicios y encuentran distantes de infraestructuras, generan guetos con sus grandes prejuicios. El primero es que no contribuyen al tejido entre individuos diversos y con esto un degradamiento de una cultura democrática metropolitana. Y el segundo pero no menos importante es el alto costo económico y psicológico que pesa. Esta teoría de una mejor calidad de vida en las zonas periféricas se está viendo en la realidad. La dependencia que tiene el ciudadano al centro de la ciudad y el flujo de personas (movilizadas mayormente en automóvil) que implica. Ante esto la red vial resulta ineficiente. Es aquí donde se encuentra una de las mayores posibilidades de la ciudad. El ferrocarril y su posible reconstrucción. Cuanto que este modo de transporte puede ser una alternativa suficiente frente a la ineficiencia del transporte público de la ciudad, más allá de las dudas en construcción como el cierre de construcción y el ruido del Plaza España.

En consonancia de esta Córdoba dispone aparecen los antiguos grandes espacios verdes y los alambros equipamientos. Estos son grandes espacios concebidos desde fogones de parques y plazas que, no solo no funcionan por su diseño sino también por su diseño reciente cercano de un carácter que trasciende la vida urbana. Venimos en la ciudad un espacio lineal que puede ser explotado como la columna vertebral de un sistema verde dentro de la ciudad. Con escasos recursos al espacio verde aparecen equipamientos (que si bien muchos de ellos pueden ser de carácter regional) no han sido pensados dentro de un plan de abastecimiento que el vecino.

Todo esto engloba el gran problema de la ciudad de Córdoba, su dispersión. Problema al que nosotros encontramos solución mediante la aspiración a un modelo de ciudad compacta, concebida mediante el rol de los espacios vacantes entre la compactación y la apertura, aprovechando las bondades que persigue el roce entre sus habitantes.

**Gradiente**  
El área de proyecto dentro del Master Plan es un punto estratégico dentro del sistema de lugares propuestos. Este se expresa en la actualidad como un límite por su espesor y su falta de conexión vial, pero se destaca por su alto potencial como vínculo. Así usamos este espacio a modo de Gradiente entre la ciudad de Córdoba y Ciudad Universitaria, partiendo de la comprensión de la universidad y su campus como un puente que pertenece a la ciudad y ratificando su importancia a nivel regional. En esta línea buscamos enfatizar también su carácter democrático y estudiantil mediante la mixtura de usos y la creación de espacios nuevo entre todos los actores de la ciudad.

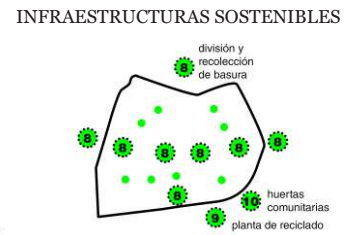
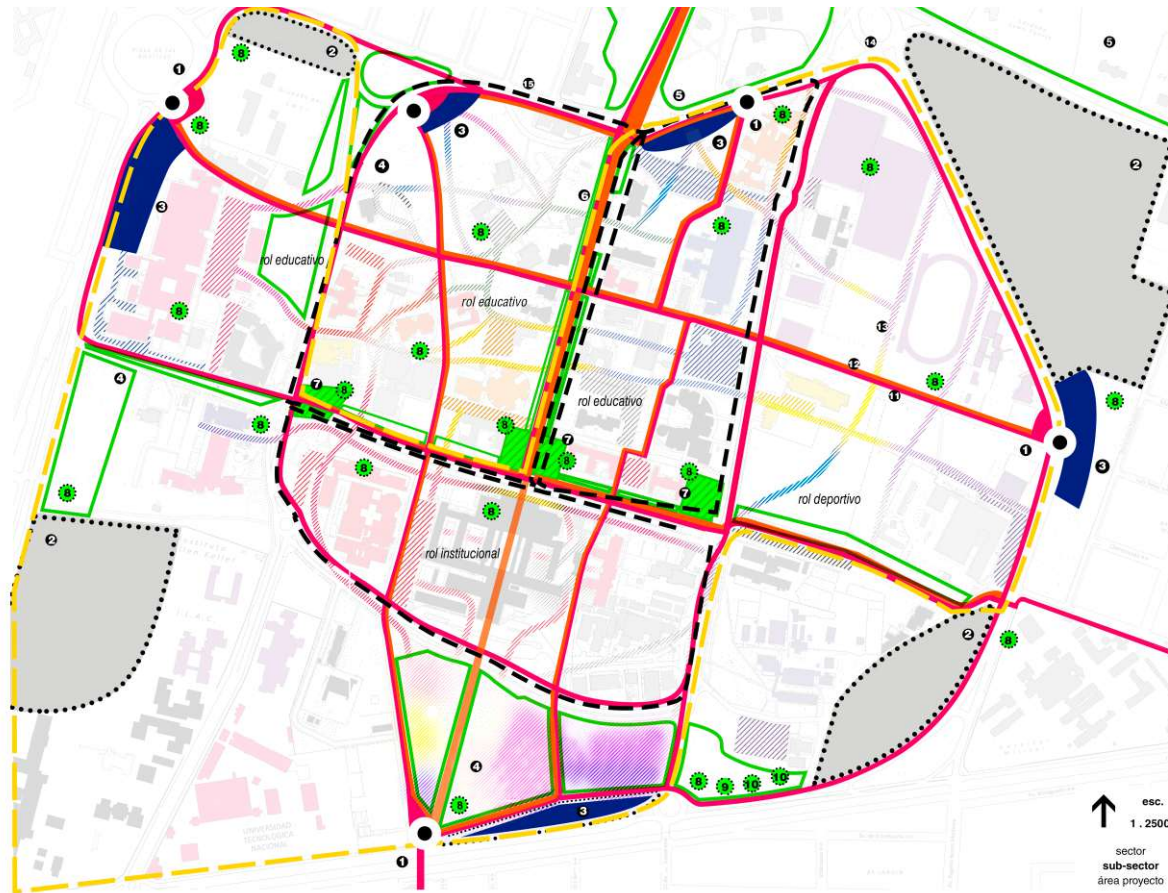
REESTRUCTURACIÓN



- 1 sistematización de la cañada
- 2 refuerzo de accesos
- 3 tren urbano
- 4 bicisenda
- 5 circulación restringida
- 6 cañada como corredor verde
- 7 parque lineal que cose plazas entre barrios
- 8 parque sarmiento incluyendo zoológico
- 9 expansión de zona comercial Güemes
- 10 refuncionalización de cárcel de encadenados
- 11 creación de una zona cultural
- 12 refuncionalización del zoológico
- 13 identificación de zona educativa

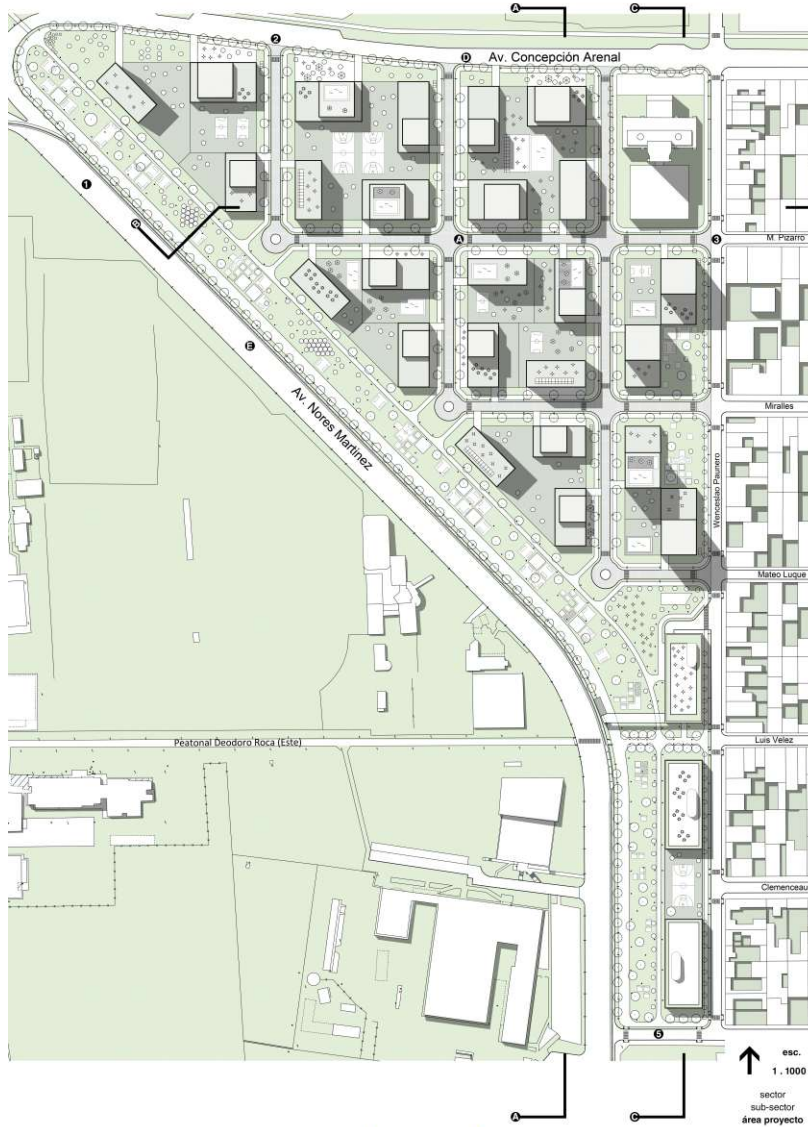
esc. 1 : 10000  
sector sub-sector área proyecto

PLAN MAESTRO

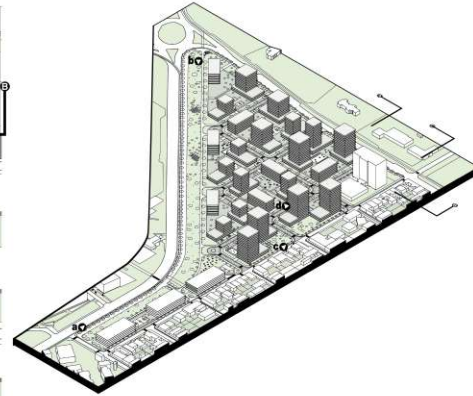


[ TALLER SCARABELLO ] - [ FERRADAS, Germán + GAIDO, Martina + GELID, Sofía Constanza ]

ECO-PROYECTO URBANO



ESPACIO URBANO



INDICADORES/CÁLCULOS

Manzana	Parcela	Área (m <sup>2</sup> ) Parcela (m <sup>2</sup> )	Área (m <sup>2</sup> ) Total (m <sup>2</sup> )	Vol. (m <sup>3</sup> ) Total (m <sup>3</sup> )	FOS	FOT
1	1	2800	720	4320	22,2	1,8
	2	2712	5205	8166	44,4	3,2
	3	3368	837	3932	33,3	2,5
2	1	8120	4337	27245	49,4	3,8
	2	7334	3823	53368	53,6	4,6
4	1	1466	720	4320	43,7	3,6
	2	1393	927	4122	47,4	3,1
	3	1366	945	4654	52,0	3,3
5	1	1763	720	4320	37,0	3,2
	2	1490	908	5380	60,9	3,6
	3	1498	908	5380	60,9	3,6
	4	1343	720	4320	37,0	3,2
6	1	7161	2160	21600	68,7	6,9
	2	4731	2291	1300	48,2	6,3
8	1	1573	576	8640	36,6	3,3
	2	1650	176	808	34,9	3,2
9	1	1873	1533	5937	61,3	3,8
10	1	4325	3038	23232	70,4	7,8

[ TALLER SCHIAVONI ] - [ FERREYRA, Rodrigo + MARTÍNEZ, Micaela + MARTÍNEZ ROSSI, Rocío ]



## SÍNTESIS - DIAGNÓSTICO



**PROBLEMÁTICA.** Carencia en el alcance a la educación y a la formación profesional de toda la comunidad, como así también carencia en espacios públicos destinados al esparcimiento y a la recreación.

**OBJETIVO.** Extender los horizontes de la UNC hacia la zona periférica y periferia, para que junto a los CPC puedan dar respuestas a estas necesidades básicas.

**PROPUESTA.** En primer medida, se han identificado los vncs principales que conectan la ciudad norte sur, este oeste. Luego se ha analizado la ubicación de los CPC de toda la ciudad, llegando a la conclusión que dichos equipamientos están en correspondencia con los vncs marcados anteriormente. Esto se usará como un posibilitante para hacer extensiones de la UNC en toda la ciudad, en donde el CPC brindaría el espacio físico para que se desarrollen ciertas actividades, construir tipologías que puedan responder a estas necesidades básicas de toda sociedad, como es la educación y la recreación.

A partir del estudio y la detección de los CPC en la Ciudad de Córdoba, colocados en distintos puntos de la ciudad, con el fin de descentralizar la municipalidad y hacerlos llegar hasta las periferias, nos lleva a pensar en una posibilitante de "explorar" Ciudad Universitaria.

## REESTRUCTURACIÓN



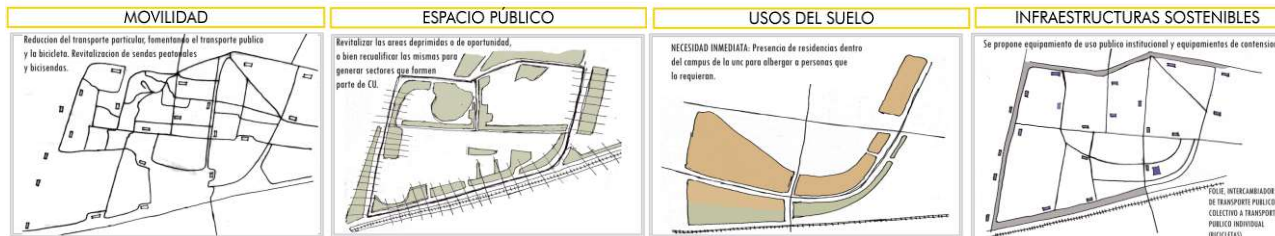
Descentralización de las instituciones de la UNC hacia los alrededores de Ciudad Universitaria



Tener puntos en situación de descentralización y rehabilitación, reactivando la zona, cada equipamiento cuenta con su espacio verde público y privado.

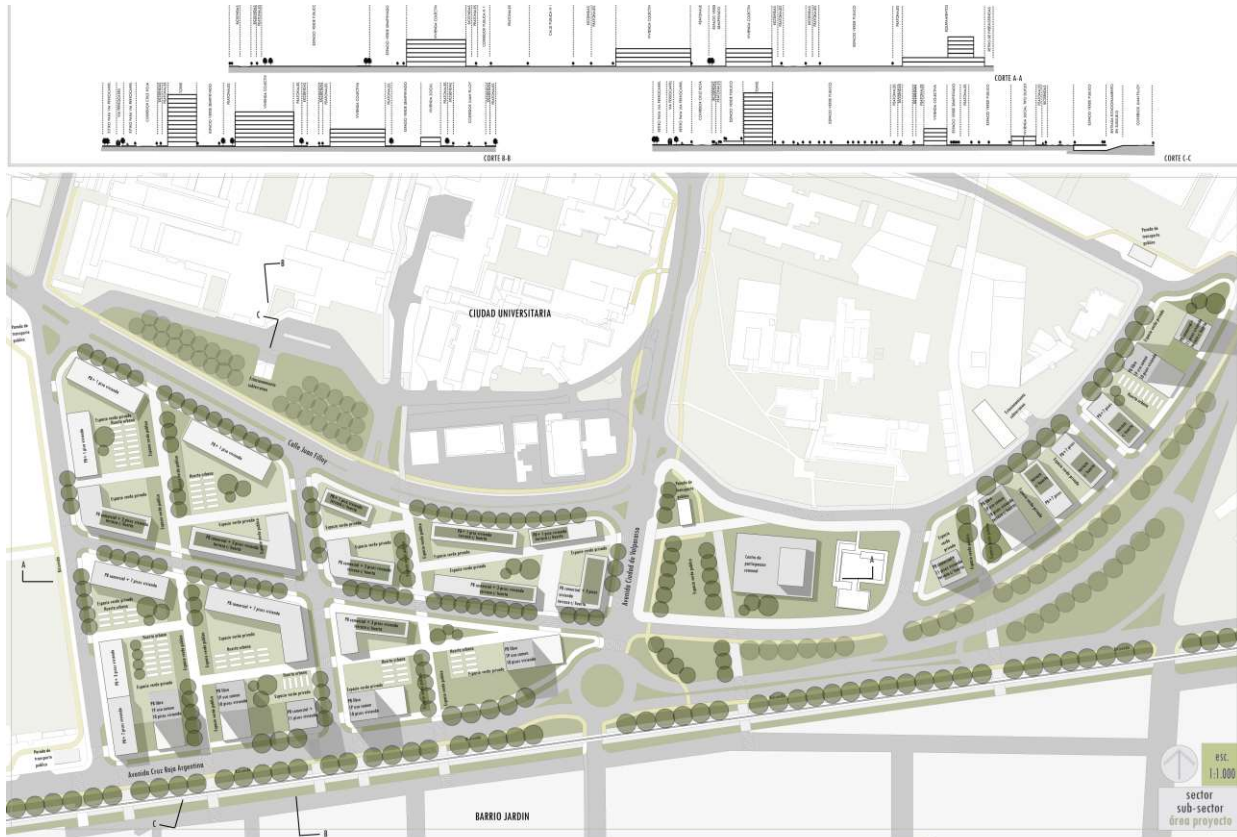
d. trabajos destacados de alumnos 2018

PLAN MAESTRO



[ TALLER SCHIAVONI ] - [ FERREYRA, Rodrigo + MARTÍNEZ, Micaela + MARTÍNEZ ROSSI, Rocío ]

## ECO-PROYECTO URBANO



ESPACIO URBANO

INDICADORES/CÁLCULOS

### POBLACION Y VIVIENDA

Cantidad de poblacion: 3524

Viviendas totales: 1101

DISTRIBUCION USOS PUBLICOS Y PRIVADOS

Espacios verdes publicos: 25,5%

Usos institucionales y otros: 11,5%

Usos viabilidad publica: 25%

Usos residencia: 45%

### ESPACIO PUBLICO Y MOVILIDAD

Acceso a paradas de transporte publico: promedio 250 metros para el 100% de la poblacion.

Acceso a ciclovias o red de bicicletas: promedio 150 metros para el 100% de la poblacion.



[ TALLER SCHIAVONI ] - [ FERREYRA, Rodrigo + MARTÍNEZ, Micaela + MARTÍNEZ ROSSI, Rocío ]





PLAN MAESTRO

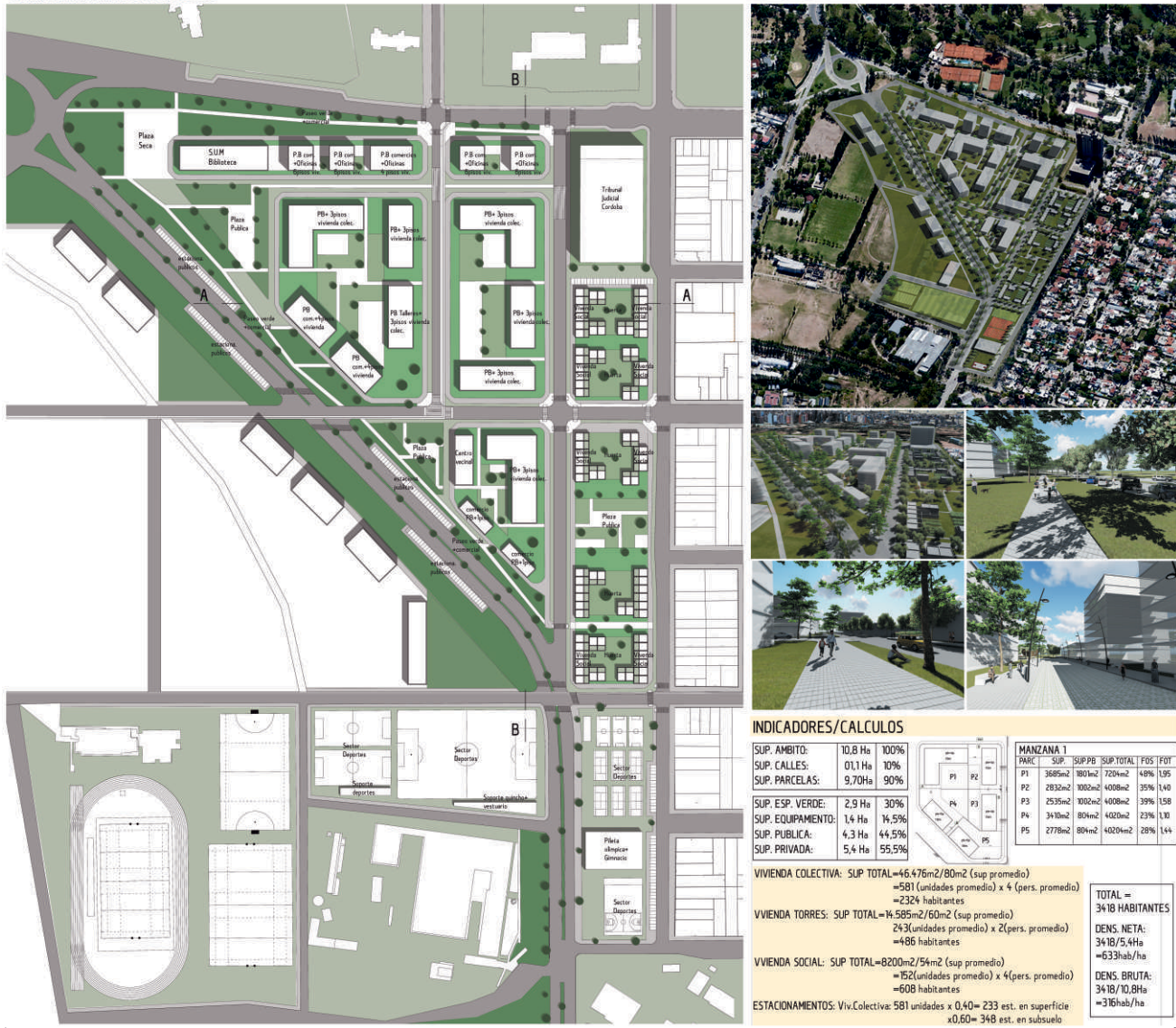


- |  |  |   |
|--|--|---|
| <p><b>SISTEMA VIARIO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— RED VIAL PRINCIPAL</li> <li>— RED VIAL SECUNDARIA</li> <li>— RED VIAL TERCIARIA</li> <li>● VÍAS FERROVIARIAS</li> <li>— VÍAS DE AUTOMOVIL RESTRINGIDO</li> <li>— RED VIAL DE COLECTIVOS</li> <li>— BICICENDAS</li> <li>— VÍAS PEATONALES</li> </ul> | <p><b>USO DE SUELO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● USO RESIDENCIAL DE ALTA DENSIDAD</li> <li>● USO RESIDENCIAL DE MEDIA DENSIDAD</li> <li>● USO RESIDENCIAL DE MEDIA/BAJA DEN</li> <li>● USO RESIDENCIAL DE BAJA DENSIDAD</li> <li>● ACTIVIDAD COMERCIAL EN P.B</li> <li>● EQUIPAMENTOS EXISTENTES</li> <li>● EQUIPAMENTOS PROPUESTOS</li> <li>● ESPACIOS VERDES EXISTENTES</li> <li>● ESPACIOS VERDES PROPUESTOS</li> </ul> | <p><b>EQUIPAMENTOS DE USO PUBLICO Y PRIVADO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● FACULTAD</li> <li>● ESCUELAS</li> <li>● HOSPITALES</li> <li>● DEPORTIVO</li> <li>● ESTACIONAMIENTOS</li> <li>● PARADAS DE COLECTIVOS</li> <li>● PRESTAMO DE BICICLETAS</li> <li>● ESTACION DE TREN</li> <li>● CENTRO VECNAL</li> <li>● FERIAS/MERCADOS</li> <li>● SEDE JUDICIAL</li> <li>● GUARDERIAS</li> <li>● BANOS PUBLICOS</li> <li>● AULAS PUBLICAS</li> <li>● PIMES</li> <li>● TEATROS</li> <li>● SISTEMA DE RESIDUOS</li> <li>● TANQUES DE RESERVA DE AGUA DE LLUVIA</li> <li>● RED ILMINARIA</li> <li>● BIBLIOTECA</li> </ul> |
|--|--|---|

MOVILIDAD	ESPACIO PÚBLICO	USOS DEL SUELO	INFRAESTRUCTURAS SOSTENIBLES
<p><b>ESPACIO PÚBLICO</b> EL OBJETIVO ES REANIMAR EL ESPACIO VERDE DE USO RECREATIVO EXISTENTE EN EL SECTOR TOMANDO EL PARQUE SARMIENTO Y PARQUE DE LAS TEJAS COMO LAS PRINCIPALES ESTRUCTURANTES, CON UN SISTEMA DE PARQUES UBICADOS POR FUERA Y DENTRO DE CIUDAD UNIVERSITARIA, QUE ALBERGARAN EQUIPAMIENTOS DE USO PÚBLICO Y PRIVADO. SE GENERAN DOS NUEVAS PARQUES Y LINEALES UBICADOS EN LAS AVENIDAS DE MAYOR BIENESTAR DEL SECTOR EN VELEZ SARFIELD Y LOS ANDES, PERMITIENDO UNIR A LOS BARRIOS LIMANTES CON CIUDAD UNIVERSITARIA, ROMPIENDO LA BARRERA FÍSICA DEL SECTOR.</p>	<p><b>SISTEMA VIARIO</b> SE ESTABLECE LAS AVENIDAS VELEZ SARFIELD Y LOS ANDES COMO LAS ESTRUCTURANTES DEL SECTOR, GENERANDO VÍAS DE CONECTIVIDAD CON DISTINTOS BARRIOS Y CIUDADES EN RELACION A CORRIDOBA, COMO OBJETIVO SE RECHAZA EL USO VEHICULAR DENTRO DE CIUDAD UNIVERSITARIA, ESTABLECIENDO VÍAS VEHICULARES Y DE COLECTIVOS POR FUERA DEL MONO, CREANDO UNA SIERTE DE ANILLOS, Y ADENAS SE GENERAN VÍAS PEATONALES Y DE BICICLETAS HACIA DENTRO.</p>	<p><b>USO DE SUELO</b> EL USO DE SUELO DE ACTIVIDAD RESIDENCIAL DE ALTA DENSIDAD CON LA ACTIVIDAD COMERCIAL EN PLANTA BAJA, ACOMPAÑA LAS VÍAS DE MAYOR HIERARQUIA (VELEZ SARFIELD Y LOS ANDES) SE PROPONEN RESIDENCIAS DE USO COLECTIVO PARA ESTUDIANTES, MAESTROS Y FAMILIAS EN LAS ÁREAS ESTABLECIDAS POR LA CATEGORÍA DE URBANISMO, EN RELACION A LAS NUEVAS NORMATIVAS PROPUESTAS DE ALTURA Y RETIRO DEL SECTOR.</p>	<p><b>INFRAESTRUCTURAS SOSTENIBLES</b></p>

[ TALLER GORDILLO ] - [ ARGUINZONIZ, Paola Noel + IRIARTE, Javier Eduardo + PAK, Jun Hyeong ]

ECO-PROYECTO URBANO



INDICADORES/CALCULOS

SUP. AMBITO:	10,8 Ha	100%
SUP. CALLES:	0,1 Ha	10%
SUP. PARCELAS:	9,70Ha	90%
SUP. ESP. VERDE:	2,9 Ha	30%
SUP. EQUIPAMIENTO:	1,4 Ha	14,5%
SUP. PUBLICA:	4,3 Ha	44,5%
SUP. PRIVADA:	5,4 Ha	55,5%



MANZANA 1	TRM.C.	SUP.	SUP.PB	SUP.TOTAL	FOS	FOT
P1	3685m2	300m2	720m2	4696	195	
P2	2832m2	300m2	400m2	3536	140	
P3	2535m2	300m2	400m2	3235	158	
P4	3410m2	80m2	400m2	2396	130	
P5	2778m2	80m2	400m2	2896	144	

VIVIENDA COLECTIVA: SUP TOTAL=46.476m2/80m2 (sup promedio)  
=581 (unidades promedio) x 4 (pers. promedio)  
=2324 habitantes

VIVIENDA TORRES: SUP TOTAL=14.585m2/60m2 (sup promedio)  
243 (unidades promedio) x 2 (pers. promedio)  
=486 habitantes

VIVIENDA SOCIAL: SUP TOTAL=8200m2/54m2 (sup promedio)  
=152 (unidades promedio) x 4 (pers. promedio)  
=608 habitantes

ESTACIONAMIENTOS: Viv.Colectiva: 581 unidades x 0,40= 233 est. en superficie  
x 0,60= 348 est. en subsuelo

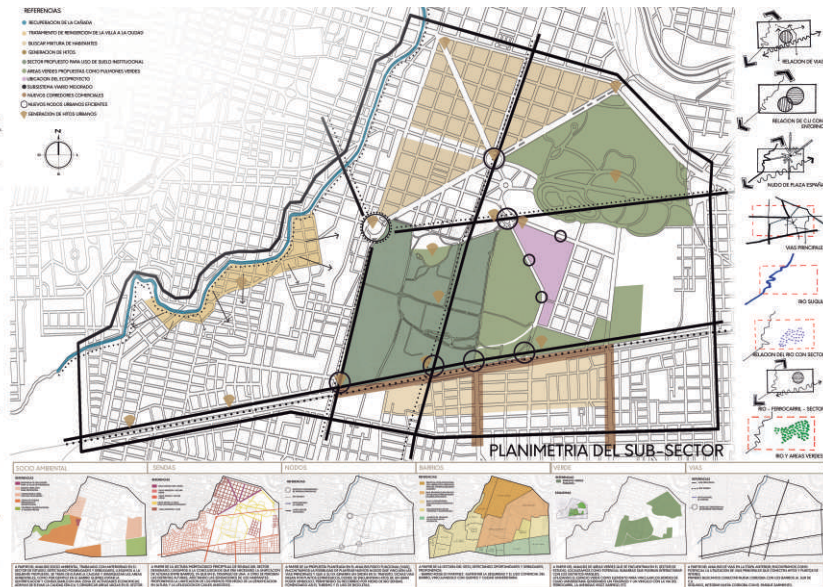
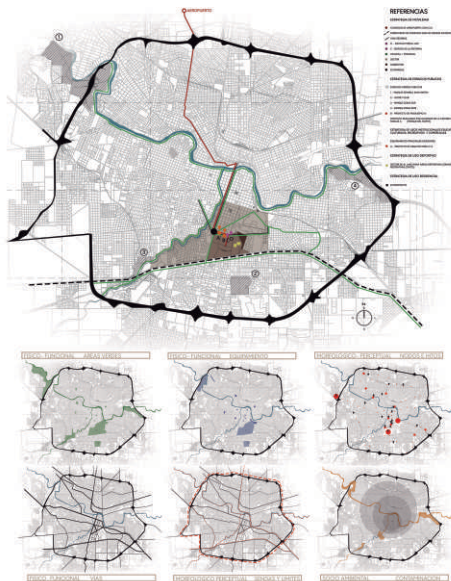
**TOTAL = 3418 HABITANTES**  
DENS. NETA: 3418/5,4Ha =633hab/ha  
DENS. BRUTA: 3418/10,8Ha =316hab/ha

[ TALLER SCARABELLO ] - [BUONI, Catalina + DI NATALE, Florencia + GAMALERIO, Matías]



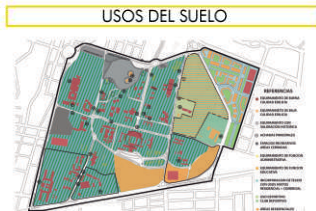
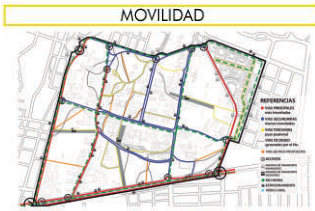
SÍNTESIS - DIAGNÓSTICO

REESTRUCTURACIÓN

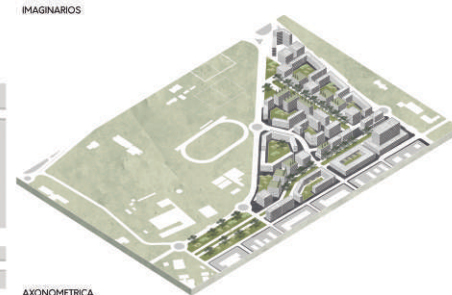
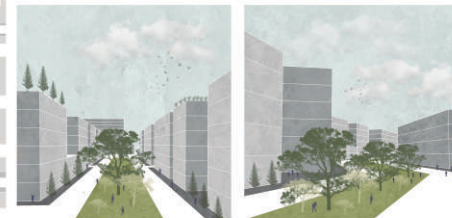
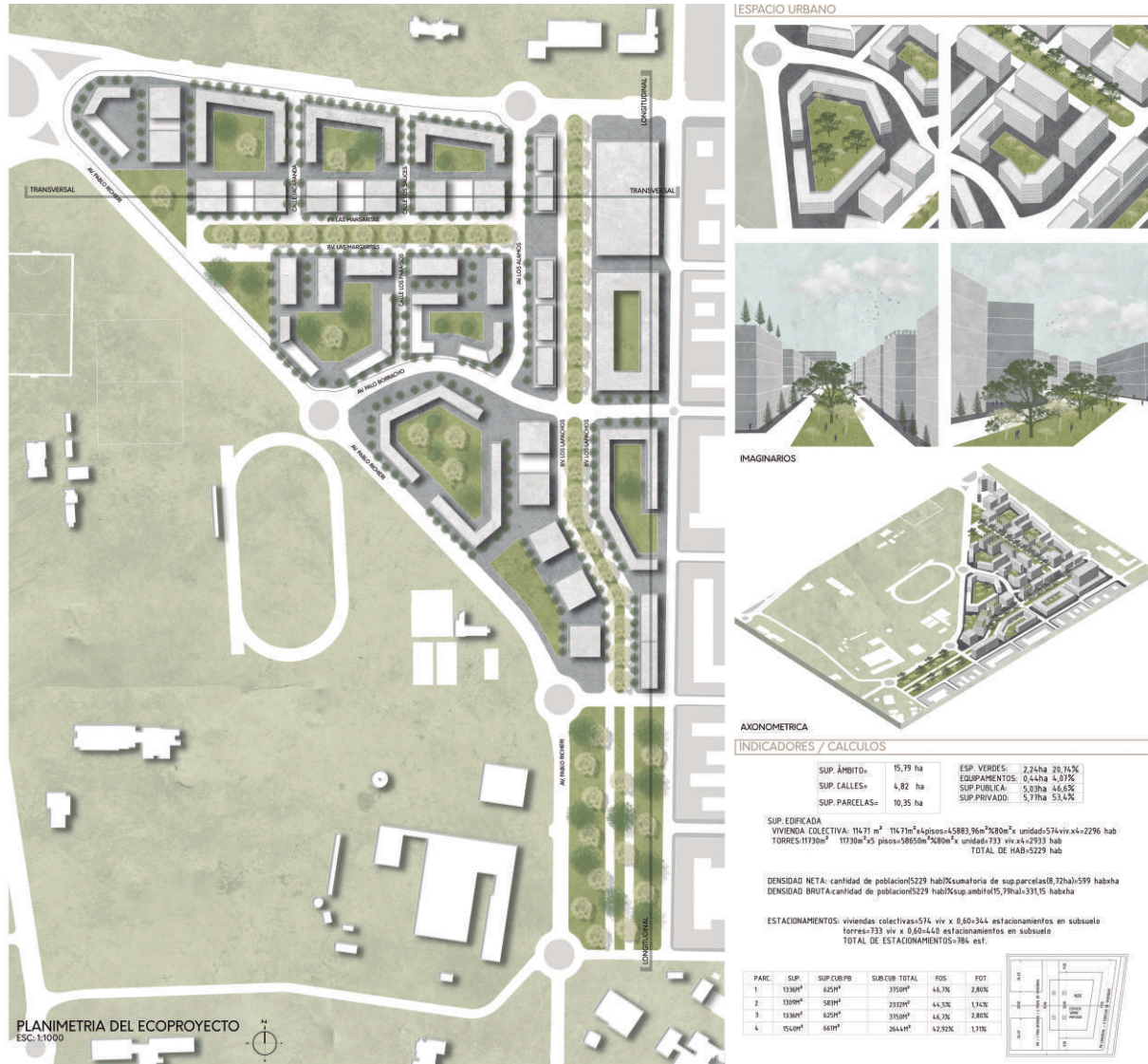


d. trabajos destacados de alumnos 2018

PLAN MAESTRO



ECO-PROYECTO URBANO



AXONOMETRICA  
INDICADORES / CALCULOS

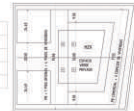
SUP. AMBITO=	15,79 ha	ESP. VERDES=	2,24ha 20,34%
SUP. CALLES=	4,82 ha	EQUIPAMIENTOS=	11,44ha 8,37%
SUP. PARCELAS=	10,35 ha	SUP. PUBLICA=	5,93ha 46,65%
		SUP. PRIVADO=	5,77ha 53,42%

SUP. EDIFICADA  
 VIVIENDA COLECTIVA: 114.71 m<sup>2</sup> 14.71m<sup>2</sup>x4pisos=45883,96m<sup>2</sup>x80m<sup>2</sup>x unidades=574viv.x4=2296 hab  
 TORRES:11730m<sup>2</sup> x3 pisos=35190m<sup>2</sup>x unidades=733 viv.x4=2933 hab  
 TOTAL DE HAB=5229 hab

DENSIDAD NETA: cantidad de poblacion/5229 hab/Sumatoria de sup.parcelas(6,72ha)=599 hab/ha  
 DENSIDAD BRUTA:cantidad de poblacion/5229 hab/Sup.ambito(15,79ha)=331,15 hab/ha

ESTACIONAMIENTOS: viviendas colectivas=574 viv x 0,80=344 estacionamientos en subsuelo  
 torres=733 viv x 0,80=448 estacionamientos en subsuelo  
 TOTAL DE ESTACIONAMIENTOS=794 est.

PARC.	SUP.	SUP. CUB/PB	SUB CUB. TOTAL	PDS	POT
1	1330M <sup>2</sup>	625M <sup>2</sup>	3125M <sup>2</sup>	44,7%	2,80%
2	1309M <sup>2</sup>	583M <sup>2</sup>	2912M <sup>2</sup>	44,55%	1,74%
3	1334M <sup>2</sup>	625M <sup>2</sup>	3125M <sup>2</sup>	44,7%	2,80%
4	1560M <sup>2</sup>	648M <sup>2</sup>	2644M <sup>2</sup>	42,82%	1,71%



El proposito de la siguiente grilla comparativa es ofrecer un documento gráfico mediante el cual los estudiantes puedan acceder a algunos antecedentes elaborados por alumnos de la Cátedra durante el año 2018. Y por sobre todo, comparar las distintas respuestas posibles a una misma consigna/tema-problema.

Por un lado, quisimos plasmar la diversidad. Seleccionamos trabajos que partieran de distintas premisas, que hubieran tomado distintos puntos de partida. Por ejemplo, algunos priorizaron el sistema de espacios verdes públicos, otros interpretaron más importante la necesidad de dar continuidad al trazado vial, otros la posibilidad de densificar, etc.

Por otro lado, nos pareció importante reconocer las similitudes. Por ejemplo, muchos de los trabajos apuestan a la creación de núcleos de integración social. Algunos otros, al uso de tecnologías alternativas, desarrollando estrategias de manejo de agua, residuos, etc.

Huertas Urbanas 

Re-utilización de Agua de Lluvia 


Reciclaje de Residuos 


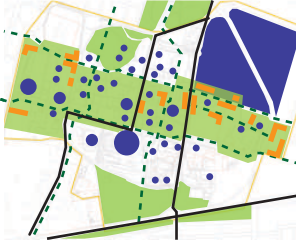

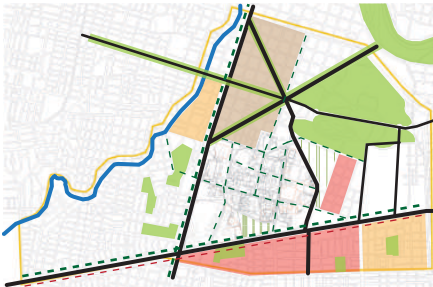
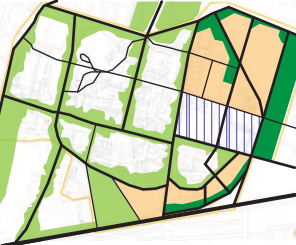

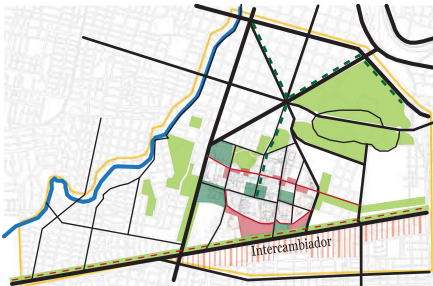


Parquización / Especies Nativas 

Conservación del Patrimonio 




















Fomentar Transporte Público / Bici-Senda 

Energías Renovables / Solar 

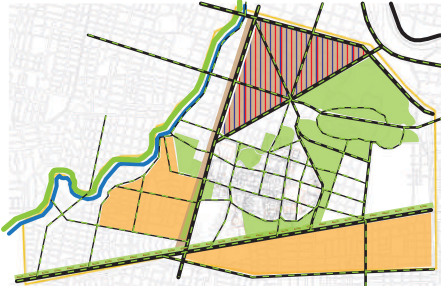




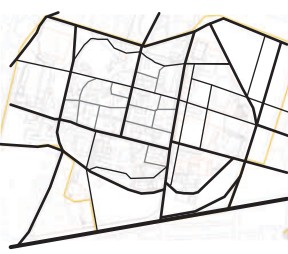


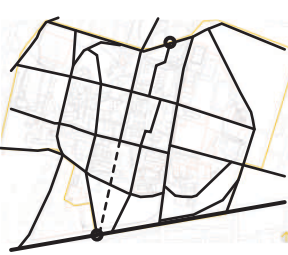
Reutilización de aguas grises 

Equipo de Trabajo	Síntesis Plan Maestro Sector + Palabras Claves	Propuesta Escala Sub-Sector	Propuesta Red Vial
<p>. GIOVANNINI, Agustin</p> <p>. KUROWSKY, Ezequiel</p> <p>. LUJAN, Rodrigo</p>	 <p>Conectividad + Completamiento del Tejido</p>		
<p>. CHOQUE</p> <p>. MENDEZ</p>	 <p>Movilidad + Espacio Público + Plazas Lineales</p>		
<p>. DE CIAN, Arianna</p> <p>. DIAZ MARENGO, Santiago Javier</p> <p>. GARCIA PEETOOM, Macarena</p>	 <p>Movilidad Sustentable + Ciudad Compacta + Bordes Verdes</p>		



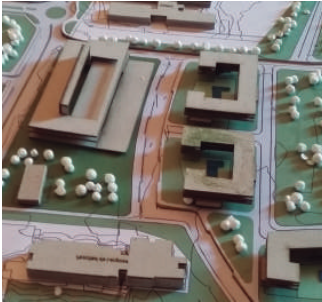







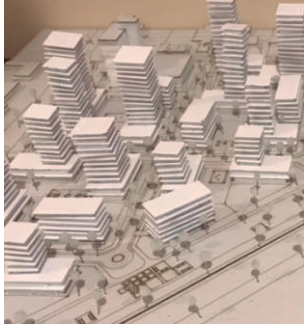

d3. grilla comparativa trabajos destacados 2018





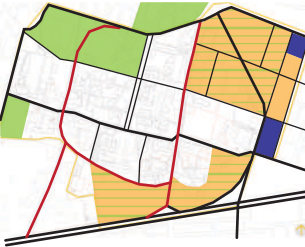
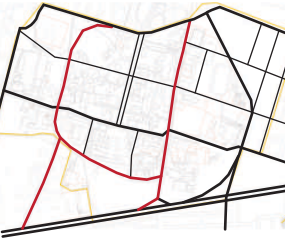
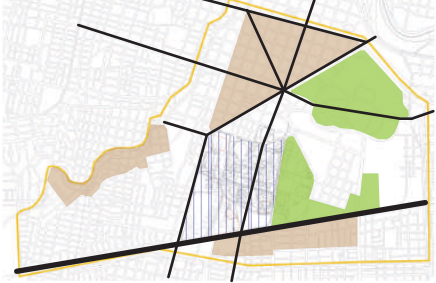
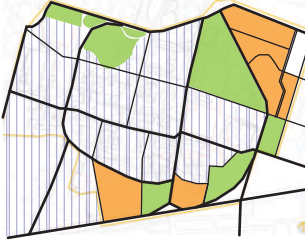
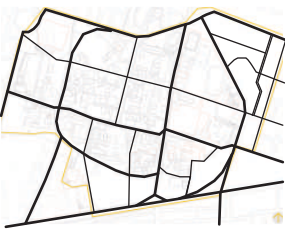
Propuesta Espacio Verde y Equipamientos	Tejido	Imaginario + Maqueta	Tecno. Susten- table	Reflexión
			  	<p>La propuesta busca generar una intervención que se relacione y respete con el tejido existente de Ciudad Universitaria. Se incorpora vivienda en densidades medias.</p>
			  	<p>La propuesta se basa en la intervención de dos calles, incorporando bicisendas y espacios públicos lineales con prioridad peatonal. Complemento del transporte público.</p>
			    <small>PATRIMONIO</small>	<p>La intervención busca eliminar las barreras y bordes de Ciudad Universitaria incorporando grandes parques que favorezcan la integración. Se diseñan densidades medias en relación con el tejido existente y densidades altas en los espacios vacantes.</p>







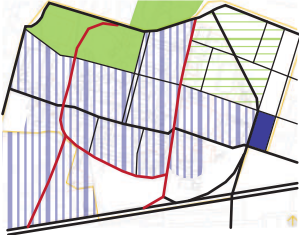

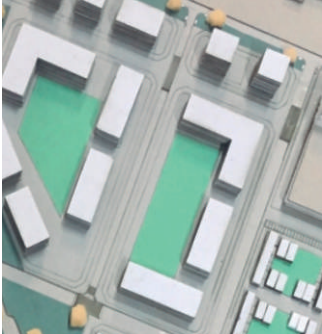

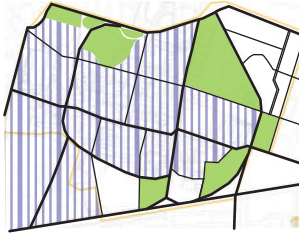
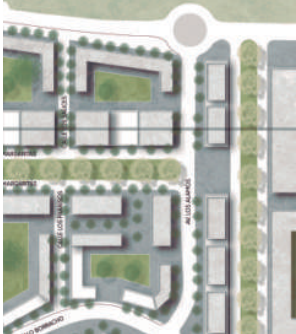


Equipo de Trabajo	Síntesis Plan Maestro Sector + Palabras Claves	Propuesta Escala Sub-Sector	Propuesta Red Vial
<p>. MORIONDO, Luciano</p> <p>. PERALTA, Flavia</p> <p>. SANCHEZ, Ulises</p>	 <p>Usos Mixtos + Rehabilitación del Ferrocarril + Peatonalización</p>		
<p>. HIDALGO, Alan Germán</p> <p>. CANCELLIERI, Mayumi</p> <p>. CARERA, Jacqueline</p>	 <p>Peatonalización + Huertas Urbanas + Espacio verde Público</p>		
<p>. FERRADAS, Germán</p> <p>. GAIDO, Martina</p> <p>. GELID, Sofía Constanza</p>	 <p>Sistema de Lugares + Infraestructura Sostenible + Movilidad</p>		

d3. grilla comparativa trabajos destacados 2018

Propuesta Espacio Verde y Equipamientos	Tejido	Imaginario + Maqueta	Tecno. Susten- table	Reflexión
				<p>La propuesta plantea una estructura de anillos circunvalares. Se trabajan los bordes con espacios verdes para favorecer el intercambio. La densidad se genera principalmente en los barrios aledaños. Se completa el tejido de C.U. con equipamientos públicos.</p>
				<p>La propuesta se basa en la idea de entrelazar e interconectar el sector de Ciudad Universitaria con el resto de la ciudad. Eliminar las situaciones de borde. Densificar y generar una mixtura de usos.</p>
				<p>El proyecto plantea convertir Ciudad Universitaria en un punto estratégico. Se diseñan los espacios verdes para responder a las diversas necesidades. Se propone un sistema de recolección y reciclaje de basura.</p>

Equipo de Trabajo	Síntesis Plan Maestro Sector + Palabras Claves	Propuesta Escala Sub-Sector	Propuesta Red Vial
<p>. FERREYRA, Rodrigo</p> <p>. MARTÍNEZ, Micaela</p> <p>. MARTÍNEZ ROSSI, Rocio</p>	 <p>Apertura de C.U. + Rehabilitación + Transporte Público</p>		
<p>. ARGUINZONIZ, Paola Noel</p> <p>. IRIARTE, Javier Eduardo</p> <p>. PAK, Jun Hyeong</p>	 <p>Articular con el entorno + Densidades Medias + Vivienda Social</p>		
<p>. BUONI, Catalina</p> <p>. DI NATALE, Florencia</p> <p>. GAMALERIO, Matias</p>	 <p>Mixtura de Usos + Ferrocarril + Densidad</p>		

**d3. grilla comparativa trabajos destacados 2018**

Propuesta Espacio Verde y Equipamientos	Tejido	Imaginario + Maqueta	Tecno. Susten- table	Reflexión
				<p>La propuesta se basa en vincular y abrir la Ciudad Universitaria, conectandola con su entorno inmediato. Se jerarquizan vías y se disponen equipamientos para favorecer la integración.</p>
				<p>La intervención plantea enlazar la Ciudad Universitaria con los barrios contiguos a través del espacio verde de uso recreativo. Se propone densificar y regenerar el entorno.</p>
				<p>La propuesta se basa en generar una mixtura de uso, incorporando vivienda de distintas densidades y rentas. Se propone la refuncionalización del ferrocarril y la incorporación de bicisendas.</p>

## CONCLUSIONES

### IDEAS PARA LA PROPUESTA DE PLAN MAESTRO

Estrategia de movilidad: se prevé el desarrollo de una estrategia de trazado viario peatonal y de ciclovías en relación con el sistema ferroviario, estacionamientos y transporte público. La misma deberá apoyarse en la estrategia de Lineamientos para un plan de transporte público para el área metropolitana (2017) elaborado por el Instituto de Planificación del Área Metropolitana. Prever las paradas de transporte públicos de buses, tranvías, trenes u otros en intermodalidad.

Estrategia de espacios públicos: se prevé el desarrollo de un sistema de espacios públicos, plazas y parques, integrados en un sistema que articule CU, el área proyecto y su entorno inmediato (Parque Sarmiento, sistema lineal verde ferroviario, sistema de la Cañada, desagüe Misericordia, entre otros). Esta estrategia se integra a las propuestas desarrolladas por las Cátedras de Arquitectura Paisajística A y B 2018.

Estrategia de usos institucionales educativos, culturales, recreativos y comerciales: se prevé un crecimiento del 25% de la superficie edificada actual destinada a estos usos. Se prevé incorporar como proyecto estratégico un polo de desarrollo destinado a tecnologías de la información y de las comunicaciones, investigación y/o un polo para la integración de la universidad y las empresas, desarrollo y producción en sectores emergentes, entre otros.

Estrategia de usos institucionales deportivos: se prevé mantener la superficie destinada a este uso con una mejor distribución e integración con el entorno. Se prevé la creación de una pileta de natación cubierta.

Estrategia de uso residencial: selección del área proyecto para el desarrollo dominante de uso residencial, y la incorporación de 1500 unidades de viviendas. Siendo la población estudiantil dominante en CU, se estima que un 50% de la futura oferta de viviendas estará destinada a esta población y un 25% a vivienda social.

### IDEAS PARA LA PROPUESTA DEL ÁREA PROYECTO

. Estrategia de movilidad: hasta un 15% de la superficie al trazado viario, peatonal, ciclovías, estacionamiento, entre otros. Se deben tener en cuenta criterios de integración con el entorno.

**d3. grilla comparativa trabajos destacados 2018**

- . Estrategia de espacios públicos: hasta un 15 y 20 % de la superficie se destina al espacio verde público. Se deben desarrollar criterios de integración con el espacio verde preexistente.
- . Estrategia de usos institucionales educativos y otros: hasta 10 y 15% de la superficie al uso institucional. Se deben aplicar criterios de integración con las edificaciones preexistentes.
- . Estrategia de uso residencial: entre el 45 y 60 % se debe destinar al uso residencial, mixturando usos de vivienda colectiva en tiras y torres. Se deben prever una densidad bruta de 100 viviendas por hectárea.
- . Estrategia de gestión: se debe prever una estrategia de actuación, normas, proyectos y actores que participan.

Al final del ciclo lectivo 2018, se invitó a los profesores que participaron del Curso de Movilidad 2017 del Centro Latinoamericano de Formación Interdisciplinar (CELFI- UNC), los arquitectos María José Tarduchy (Madrid), Estanislao Roca (Barcelona), Ernesto Philibert Petit (México), a reflexionar sobre los logros alcanzados en el desarrollo de los proyectos del curso de Urbanismo 1 A.

Para ello, la Cátedra envió para su conocimiento los mejores trabajos desarrollados por grupos de cada uno de los talleres. De la reflexión sobre estos producidos, es que los profesores invitados se expidieron mediante videos cortos, realizando una devolución sobre el material presentado y el alcance de los proyectos.

Su opinión resulta trascendente tanto para valorar la calidad de los planes y proyecto desarrollados en el curso de Urbanismo 1 A 2018, como para poner en debate el desarrollo futuro de ciudad universitaria.

En este sentido, Ernesto Philibert Petit declara:

*“La importancia del ejercicio que han hecho los alumnos de Urbanismo 1A, reside en que tiene la premisa de integrar vivienda y esta premisa es un gran principio para convertir esta isla (ciudad universitaria) en ciudad, en el sentido más completo y más complejo de la palabra. La ciudad no es un fenómeno de simplicidad mecánica, ni es un fenómeno estocástico que se pueda determinar por estadística y demografía.”*

*“La ciudad es un fenómeno de complejidad organizada en la que todos los usos interactúan en simbiosis gracias a la diversidad. Las ciudades son de naturaleza holística con estructuras y procesos interrelacionados y con múltiples conexiones. Incorporar vivienda en la isla, es un primer paso de reconversión hacia la complejidad.”*

María José Rodríguez Tarduchy Diez complementa su visión respecto del proceso de gestión del suelo para su cambio de uso, diciendo:

*“Respecto de la pertinencia de recalificar un suelo inicialmente de uso exclusivo institucional en un uso residencial, se trata de que en ningún caso debe el estado perder la propiedad del suelo, es decir, hay que conservar la propiedad pública de suelo, actuando ese uso residencial desde la propia administración del estado, en cualquiera de sus niveles, o bien mediante una concesión administrativa por un número determinado de años, a un inversor privado que le permita resolver los problemas de financiación y amortización de las obras pero revertir al estado la propiedad y las instalaciones una vez transcurrido ese tiempo.”*

La profesora, agrega también estrategias para ordenar la vinculación entre ciudad universitaria y la ciudad abierta de su entorno:

*“En el proyecto deberían considerarse algunos aspectos como generar esa franja de intermediación con la ciudad que puede funcionar como un lugar de encuentro entre las dos comunidades, la local y la universitaria, y compartir así el uso de espacios que son comunes a las dos comunidades, espacios deportivos, actividades culturales genéricas, guarderías infantiles, puntos sanitarios, espacios para el ocio...”*

*“Otra consideración importante sería establecer una conexión clara con la ciudad. Que propicie la circulación de bicis, medios alternativos de transporte, separados de las calzadas tradicionales, estableciendo puntos de origen-destino con criterios estratégicos de conexión entre la universidad y el uso residencial, la universidad y el comercio, la universidad y el ocio, etc. diseñar el pavimento de forma que incite al uso de estas vías de conexión.”*

**d3. grilla comparativa trabajos destacados 2018**

Dichas reflexiones grabadas y pasadas como clase final del curso de Urbanismo 2018, representan un gran aporte para la cátedra toda, validando el tema problema abordado y los resultados alcanzados en este ciclo lectivo.



## E. SECTOR DE ESTUDIO 2019

### E.1 Características del sector

Con la idea de poder trabajar sobre un área de la ciudad con alto potencial de renovación, este año 2019, la Cátedra de Urbanismo I A considera oportuno estudiar el Sector Norte del Área Central de la ciudad de Córdoba.

El Área Central es uno de los espacios urbanos más ricos y con mayor historia de la ciudad, integrada espacialmente a los contornos del Río Suquía, Casa de Gobierno en un extremo y Parque Las Heras en el otro.

El Sector se encuentra estratégicamente localizado e integrado parcialmente a los barrios de Gral. Paz, Juniors, Cofico y Alta Córdoba, a través de los puentes, Centenario, Gral. Paz, Lavalleja; Maipú-Juan B. Justo, Sarmiento-Oncativo; Olmos-24 de setiembre-Colón; Rosario de Santa Fe, y Esquiú, pasando por el nudo del hombre urbano, hacia Av Sabattini y Bv. San Juan, Junin. A su vez las vías férreas constituyen un potencial de conexión a nivel metropolitano de importancia. Las vías principales de la ciudad lo atraviesan por completo de Oeste a Este; la Av. Colón que conecta la ciudad con las sierras, la Av. Vélez Sarsfield que corre de Norte a Sur y la Av. Costanera son los ejes más importantes del sector, que además de ser los ejes más importantes de la ciudad le confieren amplias



Fotografía de La Cañada. Fuente: fotos extraídas del sitio web de la Municipalidad de Córdoba. <https://www.cordoba.gov.ar/>



Fotografía del sector. Fuente: biblioteca de la FAUD.UNC <http://bibliotecafaud.blogspot.com/2010/07/6-de-julio-dia-de-la-fundacion-de.html>



Fuente: fotos extraídas del sitio de turismo de la Municipalidad de Córdoba. <https://www.cordoba.gov.ar/>

e. sector de estudio 2019



Fuente: fotos extraídas del sitio web de la Municipalidad de Córdoba.  
<https://www.cordoba.gov.ar/>

posibilidades de acceso y conflictos de tránsito. El sector cuenta con unos 75.000 habitantes según el censo 2010, distribuidos en los barrios: Centro, Nueva Córdoba, Cofico y Gral. Paz. Representa casi un 7 % del total de la ciudad. Dominado por una parte de la población estudiantil que se asienta fundamentalmente en Nueva Córdoba, General Paz y parte del centro. Cuenta con un 15 % más de mujeres que de varones y una población envejecida y sin niños. Aunque los usos más importantes son comerciales, institucionales, religiosos, de transporte, cuenta con población estable, residencias de estudiantes, y hogares unipersonales. Siendo uno de los polos comerciales más importantes del centro del país, bien conectado a través de sus dos terminales de autobuses.

Los escasos espacios verdes, se concentran en plazas de alto valor simbólico e histórico, la mayor superficie de verde público está representada por el verde lineal del río Suquía, y el Parque Las Heras.

Numerosos estudios previos, diagnósticos llevados a cabo por la Municipalidad, Adec (Asociación de estudios económicos de Córdoba) y otros organismos provinciales, e informes académicos, concluyen en determinar la enorme importancia del sector en cuestión y señalan acerca de la necesidad de incentivar su

desarrollo y renovación.

Encontramos que la planificación del Área Central, y el sector y subsector elegido se ha vuelto una prioridad debido al atraso que ostenta desde hace años.

La abundante obra pública que se están llevando a cabo, le ha asignado un rol como el nodo institucional y de gobierno. Alberga las sedes más importantes de la ciudad, ubicándose allí la casa de Gobierno, la futura legislatura y el concejo deliberante, entre otros usos.

Es por esto que creemos oportuno entonces, debatir, reflexionar, y desarrollar estrategias proyectuales de renovación, revitalización de uno de los sectores más antiguos de la ciudad y reconocido por todos los ciudadanos, repensando el modo de ordenar las actividades, su integración y desarrollo hacia el futuro, las condiciones ambientalmente sostenible entre otras problemáticas.

Cabe preguntarse aquí:

¿Cuál es el rol actual y futuro del sector?

¿Deberían diversificarse los actuales usos del suelo, admitiendo más vivienda y mayor densidad?

¿Qué otras actividades podrían admitirse?

¿Cómo hacer de esta zona de la ciudad un lugar más seguro y agradable, sacando esa imagen no deseada de “zona roja”?

¿De qué manera podrían incorporarse más



Fuente: fotos extraídas del sitio web de la Municipalidad de Córdoba.  
<https://www.cordoba.gov.ar/>

**e. sector de estudio 2019**

espacios verdes públicos y nuevas tipologías de vivienda que admitan matrimonios jóvenes con niños?

¿Cómo hacer del área central de la ciudad un espacio urbano modelo del uso sustentable de los espacios públicos?

¿Debe este espacio de borde del área central ser educativo para otros espacios urbanos de la ciudad?

¿Puede este sector integrarse de una manera más fluida con el resto de la ciudad, permitiendo accesos peatonales y vehiculares más amenos?

¿Es posible transformar este sector en un ejemplo de movilidad sustentable integrando los diversos modos, como los colectivos de larga distancia, el tren de cargas, y el tren urbano, metropolitano, con la bici, el peatón y el automóvil particular?

Sería deseable incorporar tecnologías eficientes, cubiertas verdes para alcanzar mejores condiciones de sustentabilidad energética? ¿Cómo podrían renovarse las infraestructuras obsoletas, de molinos y galpones respetando su historia e integración urbana?



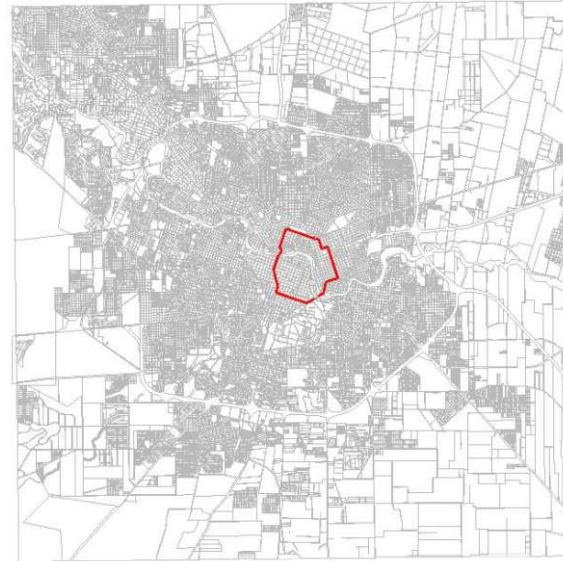
Fuente: fotos extraídas del sitio web de la Municipalidad de Córdoba.  
<https://www.cordoba.gob.ar/>

## E.2 Sector y área de trabajo

### Sector en la estructura urbana de Córdoba

Comprende un análisis-diagnóstico del sector en la estructura urbana de Córdoba.

- Condiciones topográficas
- Proceso de urbanización
- Equipamientos significativos
- Accesibilidad
- Usos dominantes
- Dinámica de crecimiento
- Infraestructura



### Sector

Plano sector. esc. 1:10.000

Comprende el análisis de los elementos de la estructura urbana desde los enfoques:

- socio-ambiental
- morfológico-perceptual
- físico-funcional

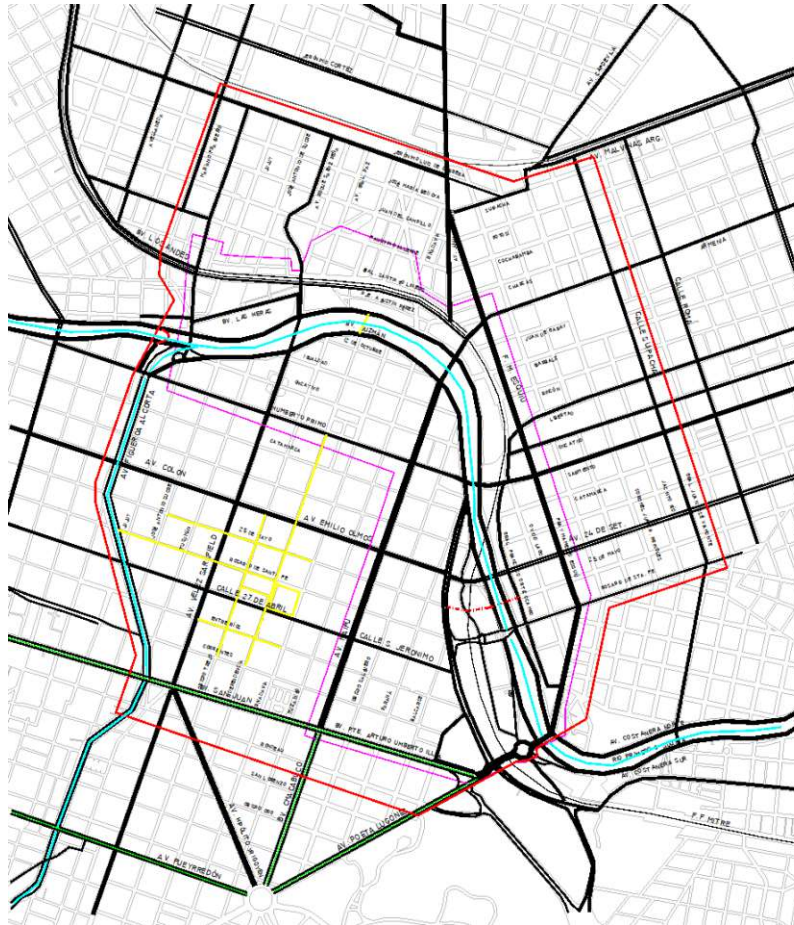


	<p><b>Sub-Sector</b> Plano Sub-Sector. esc. 1:5000</p> <p>A escala de sub-sector, se preve el desarrollo de un Plan Maestro que englobe una propuesta de reestructuración que comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proyecto viario: jerarquia, diseño de perfiles.</li> <li>- Proyecto de espacios verdes: distribución, porcentajes.</li> <li>- Proyecto de residencia (densidad alta y media): tipos.</li> <li>- Actores y roles. Mecanismos de concertación. Propuesta normativa.</li> </ul>
	<p><b>Área de proyecto</b> Plano área proyecto. esc. 1:1000 y 1:500</p> <p>A escala de área proyecto, se propone el desarrollo de un Eco-Proyecto, que comprende el Diseño Urbano de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- el viario</li> <li>- la subdivisión del suelo</li> <li>- el espacio público,</li> <li>- el tejido edilicio</li> </ul> <p>A partir de determinadas estrategias acordadas por cada grupo de alumnos. Se deberá establecer las condiciones de fraccionamiento, retiros, FOS, FOT, FIT, alturas, perfiles entre otros.</p>








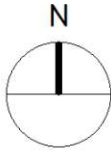


## E.3 Elementos de análisis urbano

### PLANO: RED VIAL

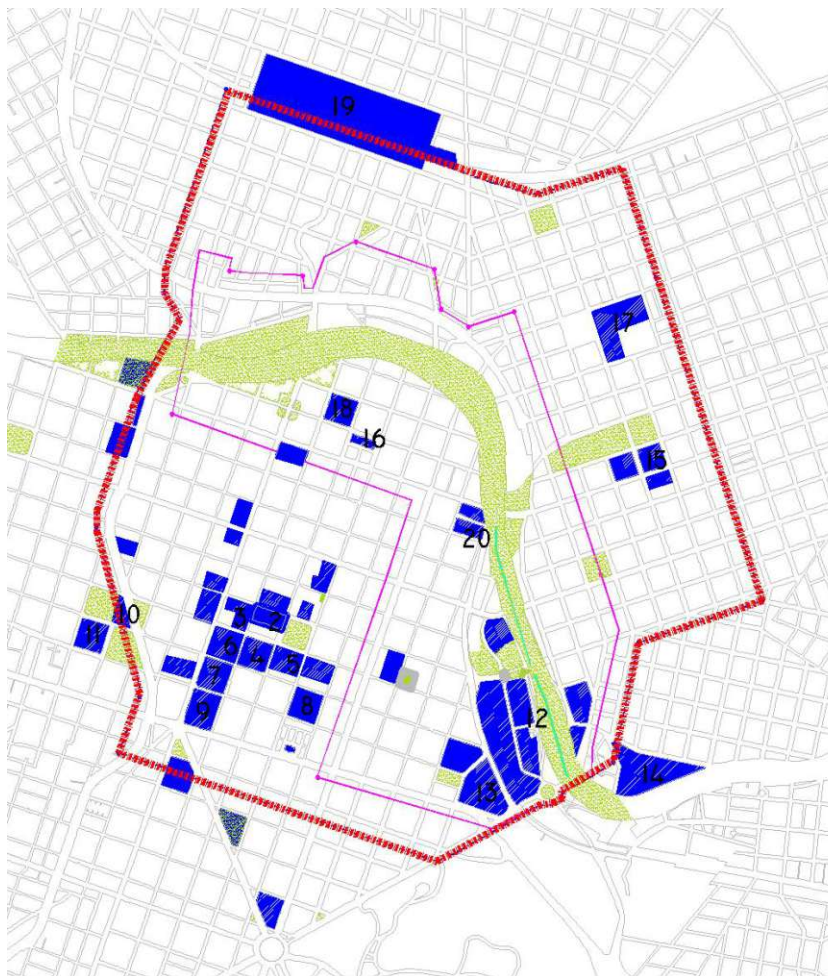
SECTOR 2019. Área Central



#### REFERENCIAS

-  Bv. PRINCIPALES
  -  VIAS FERREAS
  -  RED VIAL PPAL.
  -  VIAS SECUNDARIAS
  -  RED PEATONAL
  -  FUTURO PUENTE
  -  CURSO DE AGUA
- N
- 
-  LIMITE DEL SECTOR
  -  LIMITE DEL SUB-SECTOR

## PLANO: EQUIPAMIENTOS Y ESPACIOS VERDES SECTOR 2019. Área Central

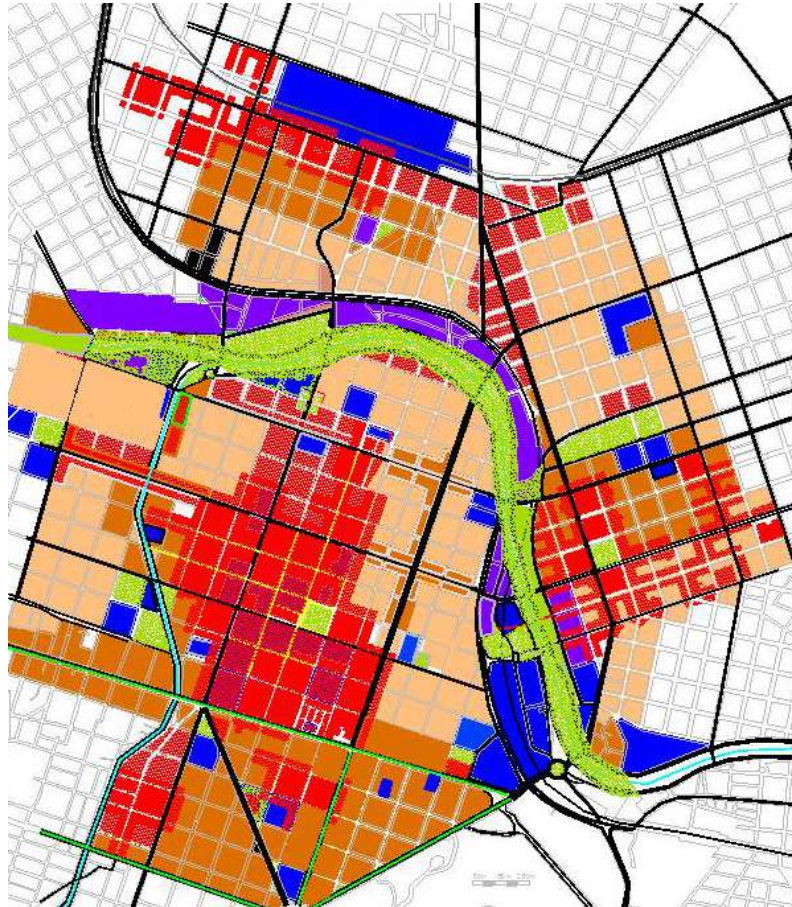


### REFERENCIAS

1. CATEDRAL
2. CABILDO
3. SANTACATALINA
4. LAS TERESAS
5. BANCO NACION
6. BANCO
7. MANZANA JESUITICA
8. SANFRANCISCO
9. CENTRO COM. Y TEATRO
10. MUNICIPALIDAD
11. PODER JUDICIAL
12. CASA DE GOBIERNO
13. TERMINAL DE OMNIBUS
14. CLUB JUNIORS
15. HOSPITAL REINA FABIOLA
16. MERCADO NORTE
17. HOSPITAL TRANSITO DE ALLENDE
18. ESCUELA
19. ESTACION DE TREN BELGRANO
20. HOSPITAL DE URG.



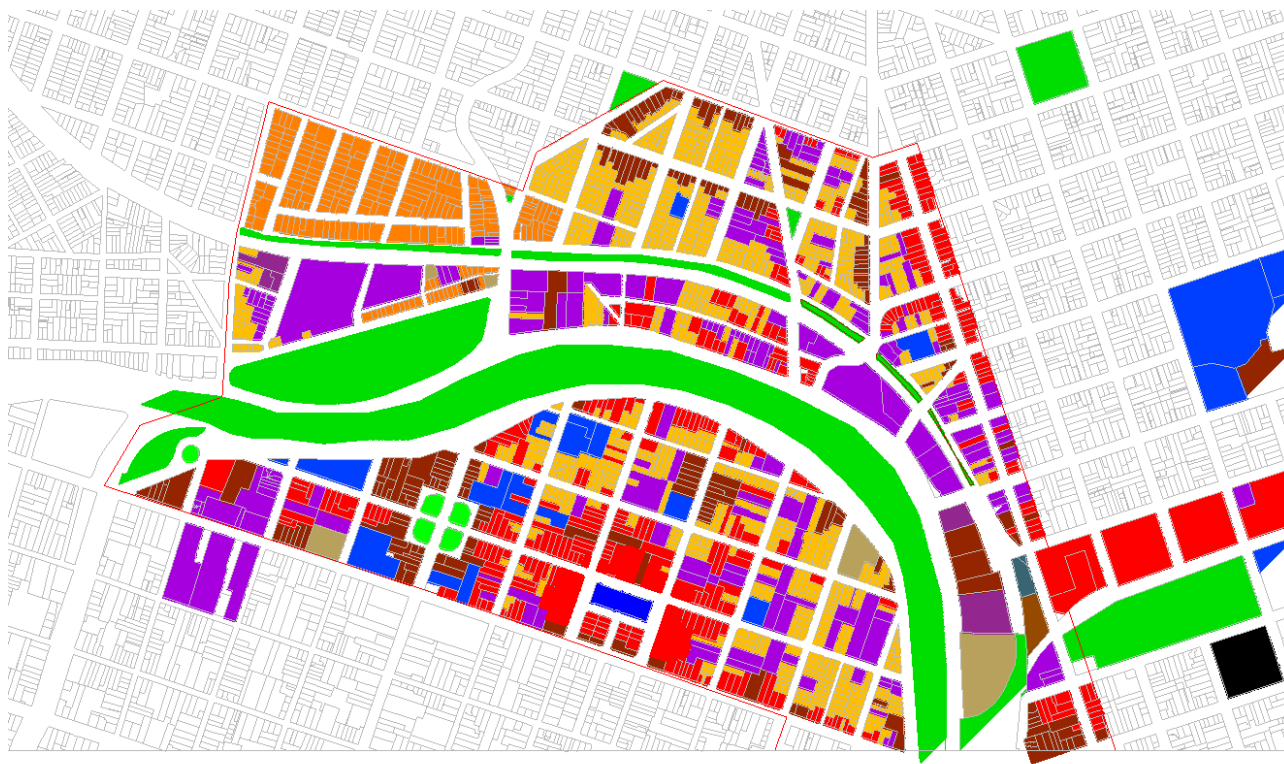
**PLANO: SÍNTESIS ESTRUCTURA FÍSICO-FUNCIONAL DEL SECTOR**  
SECTOR 2019. Área Central







**REFERENCIAS**






	BV, PRINCIPALES
	VIAS FERREAS
	RED VIAL PPAL.
	VIAS SECUNDARIAS
	RED PEATONAL
	FUTURO PUNTE
	CURSO DE AGUA
	COMERCIAL/RESIDENCIAL MIXTO DE ALTA DENSIDAD
	USO RESIDENCIAL BAJA DENSIDAD/RENOV.
	MIXTO COMERCIAL O INSTITUCIONAL
	USO INSTITUCIONAL Y/O EQUIPAMIENTOS
	USO MIXTO RESIDENCIAL USO RESIDENCIAL
	ESPACIOS VERDES
	USO INDUSTRIALES TEJIDO EN RENOVACION
	USOS COMERCIALES TEJIDO EN RENOVACION

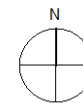
## PLANO: USO DE SUELO POR PARCELA DEL SUB-SECTOR NORTE SUB-SECTOR 2019. Área Central



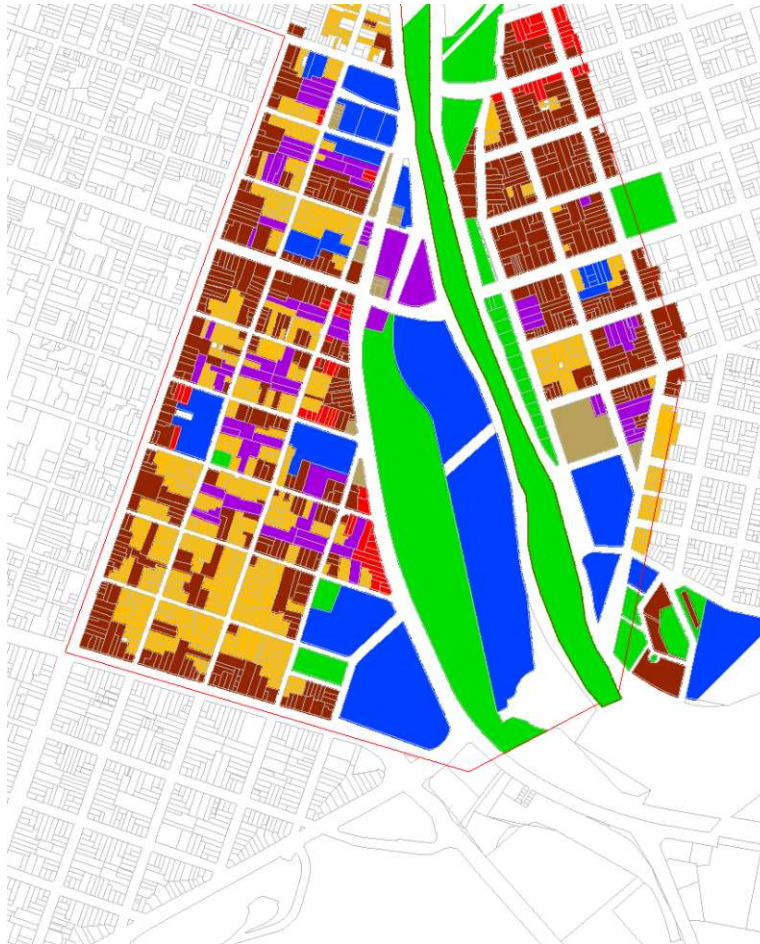
### REFERENCIAS

-  Residencial de alta densidad y/o corredor mixto residencia/ comercial oficinas
-  Uso dominante comercial
-  Uso residencial exclusivo de baja densidad
-  Uso residencial de baja densidad exclusivo bajo protección de patrimonio

-  Usos institucionales, equipamientos
  -  Espacios verdes públicos
  -  Usos industriales, galpones en deshuso , con usos obsoletos, estacionamientos, o zona en renovación
  -  Sitios baldíos, demoliciones, u otros sin uso
-  Limite del subsector



## PLANO: USO DE SUELO POR PARCELA DEL SUB-SECTOR ESTE SUB-SECTOR 2019. Área Central

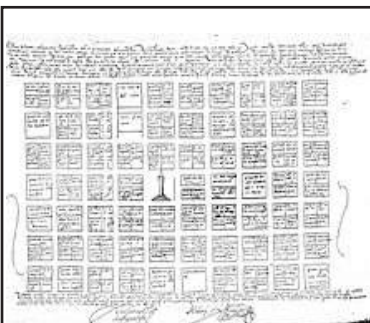


### REFERENCIAS

-  Residencial de alta densidad y/o corredor mixto residencial/ comercial oficinas
-  Uso dominante comercial
-  Uso residencial exclusivo de baja densidad
-  Uso residencial de baja densidad exclusivo bajo protección de patrimonio
-  Usos institucionales, equipamientos
-  Espacios verdes públicos
-  Usos industriales, galpones en deshuso , con usos obsoletos, estacionamientos, o zona en renovación
-  Sitios baldíos, demoliciones, u otros sin uso
-  Limite del subsector



## PROCESO HISTÓRICO DE URBANIZACIÓN



**Plano de Fundación de Córdoba. 1573.**  
Suarez de Figueroa



**Primera expansión hacia los altos, 1810**



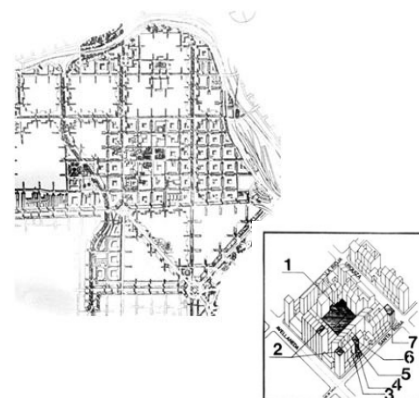
**Catastro Machado y los barrios pueblo. 1924.**  
Se pueden apreciar las expansiones del área peri-central.



**Los molinos del borde industrial del área central.**



**Plano de las galerías comerciales y peatonales de Córdoba 1980**



**Renovación normativa de 1986.**

## **F.1 La calle, un lugar de encuentro**

Dra. María José Rodríguez Tarduchy Diez<sup>1</sup>

### INTRODUCCIÓN

El urbanismo es “**la disciplina de la complejidad**” que convoca prácticamente a todos los profesionales, a todos los saberes y a todas las ramas del conocimiento. “Porque las ciudades son el resultado de encuentros sociales, de vidas domésticas, de reuniones de negocios, de actividades empresariales, de días de fiesta, de noches de diversión, de accidentes de tráfico, de robos, de conflictos, de paseos...porque todo lo que sucede en la vida sucede en la ciudad y para todo ello la ciudad debe disponer de un espacio.”

Desde **un punto de vista morfológico** la red de espacios libres públicos constituye el vacío de la ciudad, lo no edificado.

Desde una **óptica funcionalista** es el ámbito en el que se producen la mayor parte de las funciones urbanas: el acceso al espacio parcelado, el tráfico de persona y mercancías, el aparcamiento de vehículos, el ocio, el paseo, etc.

Desde un **enfoque perceptivo**, en el sentido lynchiano del término, es el espacio de las sendas, los bordes, los nodos, las perspectivas, los mojones, los hitos o los barrios.

Desde una **visión estructural** el espacio urbanizado son las redes de infraestructuras servicios públicos.

Pero si optamos por un punto de vista social es el espacio colectivo, el espacio de la democracia.

---

<sup>1</sup> Doctora Arquitecta María Jose Rodriguez Tarduchy Diez. Docente del Departamento de Urbanismo de la ETSAM entre 1989 y 2010 y profesora “ad honorem” desde 2010. Miembro de la Comisión Erasmus Sócrates en la ETSAM. Experiencia administrativa como Jefe de los Servicios Técnicos del Ayuntamiento de San Sebastián de los Reyes entre 1976 y 2010. Experiencia profesional en arquitectura (Edificios de vivienda y equipamiento en Madrid, Alfaz del Pi, Gandía, Cillero, Villagarcía de Arosa, Ávila,...) y urbanismo (planes y proyectos en Ávila, Talavera, Soria, San Sebastián de los Reyes, la Sierra Pobre de Madrid, Torrelaguna, Boadilla del Monte, Villanueva del Pardillo, Villalbilla...)

RED DE ESPACIOS LIBRES PÚBLICOS	SISTEMA DE MOVILIDAD RODADA	
	SISTEMA CÍVICO PEATONAL	Calles
	MOBILIARIO URBANO	Plazas Espacios Verdes

El sistema cívico peatonal lo conforman las calles, las plazas y los espacios verdes

Estos espacios polifuncionales en el espacio público reproducían en la ciudad antigua los del ámbito privado y en los que se desarrollan desde los nexos de vecindad hasta el comercio. Sólo la ciudad barroca y el absolutismo del antiguo régimen incorporan a la calle las funciones públicas y provocan con ello la aparición de una jerarquía de lugares y una monumentalidad que reflejan las nuevas funciones y los nuevos usos.

## LA CALLE HOY

La recuperación de la calle corredor que se produce en Europa a partir de los años 80 del pasado siglo, parte de una pérdida previa.

### La ciudad del Movimiento Moderno

A finales de los años sesenta del pasado siglo la crítica a la ciudad funcional se había generalizado y la crisis se desencadenó mediada la década de 1970 por la constatación de que el cumplimiento de los ideales de los principios higienistas y **la sobreabundancia de espacios libres** habían producido en la ciudad **efectos no deseados**.

Es sabido que una de las primeras voces críticas que se levantaron contra la ciudad del Movimiento Moderno fue la de **Jane Jacobs** que enunció una tesis brillante, rápidamente aceptada y peligrosamente simplificada, de acuerdo con la cual existía una relación causa efecto entre **la desaparición de la calle corredor, la degradación de la vida y la falta de control sobre los espacios libres** que la ciudad funcional generaba entre los sectores más vulnerables de la población

y **los problemas sociales, la inseguridad y la delincuencia** crecientes que se empezaban a vislumbrar en la década de 1960. Ciertamente el discurso no era tan elemental, pero el objetivo que se fijó en el imaginario colectivo con el advenimiento del M.M. fue la desaparición de la forma cerrada de la calle y su sustitución por unos espacios libres, decididamente desestructurados y deficientemente urbanizados, atravesados por itinerarios peatonales desvinculados de la edificación y alejados de ella.

El **escaso número de portales** de la ciudad funcional y su localización dispersa reducía los encuentros y las relaciones interpersonales y **la ausencia de espacios cívicos con perímetros cerrados** reforzaba la imagen de dispersión de las actividades y la disolución de la vida urbana.

**Pero los problemas estructurales de una sociedad no se resuelven con respuestas morfológicas**, y la ciudad de los ensanches soporta las mismas patologías sociales que soportó la ciudad del bloque.

Los ensanches modernos han recuperado la calle corredor, pero persisten y se han incrementado los problemas de seguridad que estaban en el origen de la tesis de Jacobs. Entre la conducta y el entorno no existía una relación tan clara como se presumía. **La calle no era el problema sino el síntoma**, el problema radicaba en la dureza del cambio de lo rural a lo urbano, en la inexistente atención social a los recién llegados, en las insuficiencias de las viviendas, en la ausencia de escolarización y cobertura sanitaria... Hoy es el paro, el precio de la vivienda, la falta de perspectivas para los jóvenes, las dificultades para la emancipación...



Avenida Karl Marx - Berlin



Saconia - Madrid

**f. artículos**

## **Ensanches Modernos**

La extensión de la interpretación de Jacobs entre los profesionales del urbanismo les llevó a plantearse en la década de 1980 **un modelo alternativo** para los nuevos crecimientos basado en algunos de los principios que habían informado la aparición de los ensanches en el siglo XIX: las calles con cruces ortogonales, la manzana cerrada, los bulevares y las glorietas.

Qué ha pasado con la calle en esta deriva es el objeto de esta disertación. Y como ocurre con frecuencia, el desmoronamiento de un modelo no responde a una única causa.

La calle vuelve a contemplarse como un problema sobre el que inciden nuevos factores, algunos sociales, otros estructurales, otros morfológicos:

**1.- El acceso casi generalizado de la mujer al trabajo** ha sustituido la compra diaria por una periodicidad semanal en los hipermercados, y las nuevas estructuras del comercio han provocado la desaparición de las pequeñas tiendas de alimentación en el entorno de las viviendas dando paso en los nuevos barrios residenciales a unas plantas bajas sin uso y unas calles sin vida.

**2.- La estructura del comercio en las sociedades modernas.** El comercio es el poder dominante en las sociedades modernas, constituye el primero de los grandes equipamientos y ha trasladado sus lugares de implantación desde su localización tradicional en el tejido urbano a las nuevas áreas de centralidad.

En la sociedad contemporánea el espacio comercial se concentra fundamentalmente en dos espacios:

**a.- Las grandes superficies.** Las nuevas centralidades periféricas son **ajenas a la tradición europea** pero responden a una estructura comercial extendida globalmente que es aceptada y **requerida por la población** de las sociedades de masas. La concentración de un importante número de locales en un espacio reducido, las condiciones de seguridad y confort que proporcionan los espacios cerrados o las mayores facilidades para el aparcamiento explican la preferencia de la población por estos centros frente a los locales de la ciudad tradicional.

Son mucho más que centros comerciales, están constituidos por recintos multifuncionales que acogen además usos terciarios y equipamientos diversos ante la evidente capacidad de atracción que el comercio ejerce sobre los usuarios y, en consecuencia, sobre el resto de las actividades.



**Pero se han convertido en una alternativa al espacio público y suponen una privatización encubierta del mismo porque trasvasan una parte de las funciones que habitualmente se desarrollaban en el espacio público al ámbito privado.**

El empobrecimiento de la vida en calles y plazas que provocan se agrava por la falta de integración de estos espacios en el entorno urbano. Las nuevas centralidades son **islas de actividad encerradas** en sí mismas y rodeadas de grandes infraestructuras y plataformas de aparcamiento sin ninguna voluntad de conexión ni funcional ni formal con el núcleo urbano al que sirven.

(Su localización está determinada por la accesibilidad del lugar, que es imprescindible para el éxito económico de la empresa. Sin embargo, por razones de sostenibilidad y de política general, la administración está obligada siempre a realizar directa o indirectamente costosas inversiones en infraestructuras viarias y en acciones de transporte público.)

Responden a **dos modelos**:

**a.- Un único contenedor rodeado de grandes playas de aparcamiento.** Es el modelo tipo configurado por unos locales comerciales especializados con dos locomotoras en los extremos. Comprende una amplia gama de centros, introspectivos y aislados, que evolucionaron desde los primitivos hipermercados alimentarios hasta los complejos integrados actuales que incluyen toda suerte de usos y actividades y tratan de reproducir la vida urbana en su interior con bailes, exposiciones, actuaciones artísticas, etc.

**b.- Grandes contenedores especializados alrededor de una playa de aparcamiento.** Es un formato de gran eficacia comercial que permite visualizar desde el aparcamiento central la totalidad de las firmas representadas que suelen estar encabezadas por un hipermercado y un centro comercial múltiple que se complementan con otros contenedores de bricolaje, informática, mobiliario, etc.

En definitiva, grandes espacios introvertidos ligados a



Bercy - Paris



Plaza Norte - San Sebastián de los Reyes

**f. artículos**

extensas playas de aparcamientos en emplazamientos al margen de los ejes y centros de la escena urbana tradicional.

Las nuevas estructuras comerciales **destruyen aproximadamente un tercio del tejido del pequeño comercio** y agudizan la crisis de la ciudad tradicional, contribuyen a su degradación ambiental y a la desvitalización del espacio público, **aunque refuerzan el comercio y las actividades en su entorno más inmediato.**

**b.- El pequeño comercio.** La distribución homogénea del comercio y de la actividad urbana ha desaparecido como consecuencia de la reducción drástica del pequeño comercio. También ha desaparecido la estructuración en escalones jerarquizados preconizada por el organicismo, aunque no faltan algunas soluciones inspiradas en el concepto de unidad vecinal.

En los nuevos desarrollos el pequeño comercio, junto con los equipamientos y los usos terciarios, **se concentra en itinerarios especializados y continuos. Se agrupa estratégicamente en ejes y centros, calles y plazas, que constituyen un principio vertebrador del tejido urbano y se han erigido en elementos de referencia en el esquema funcional de la ciudad. Esta forma de organización produce sinergias apreciables, favorece la accesibilidad y rentabiliza la red de transportes público.**

Surgen en algunos casos **en el interior de la ciudad** por la recuperación de grandes vacíos intersticiales que propician oportunidades inesperadas para recuperar amplios espacios libres y parcelas para paliar déficits dotacionales de los sistemas generales y locales. Este tipo de actuaciones completan tejidos, perfilan bordes y cierran espacios hasta el momento inacabados, articulando una nueva dialéctica entre el lleno y el vacío. Y lo hacen a través de **actuaciones complejas** que incorporan, además de unidades residenciales, diseños multifuncionales con usos terciarios y comerciales, parques, grandes vías urbanas y usos culturales y de ocio que cumplen una función simbólica y representativa en la que la arquitectura adquiere un protagonismo indudable. Otras veces, se trata de crear estos centros de actividad en las periferias y surgen, alrededor de las mismas, referencias urbanas de la nueva sociedad: ejes comerciales, centros culturales, centros de ocio y equipamientos de toda índole.

**3.- La utilización generalizada de las manzanas cerradas o semicerradas.** Son el tipo edificatorio más utilizado en los nuevos ensanches en España y más allá, en Europa.

Las manzanas cerradas o semicerradas se conforman con un bloque perimetral de doble crujía o con bloque perimetral doble. (Surgen al doblar el bloque perimetral en las manzanas descritas en el

apartado anterior. Los espacios centrales entre los dos bloques perimetrales suelen acoger los accesos a las viviendas, aunque admiten también otros destinos.) **Suelen disponer los accesos en el interior de la manzana con objeto de facilitar el control de entrada en un único punto. Los espacios centrales** cerrados son muy apetecidos por los usuarios porque permiten implantar pequeñas dotaciones deportivas, zonas libres ajardinadas, áreas de juegos infantiles, piscinas y aparcamientos. Además moderan el microclima de la zona y mejoran las condiciones de seguridad de las actividades de ocio. Representan, junto con los bulevares, el prototipo de los espacios libres de los nuevos ensanches.

Estas dos circunstancias (accesos en el interior de la parcela o acceso exterior único y espacios libres interiores) propician el aislamiento de estas manzanas del exterior.

En el caso de las **manzanas semicerradas los patios** se convierten en una prolongación del espacio público, pero con frecuencia se terminan cerrando, interrumpiendo las sendas peatonales de conexión entre ellos e interiorizando la actividad urbana tradicionalmente desarrollada en la calle.

Cuando no se cierran, la profusión de espacios comunitarios en el interior de estas manzanas y **la articulación de estos espacios interiores con los exteriores** en sus patios abiertos y semiabiertos genera una dialéctica entre el interior y el exterior que es a veces confusa desde el punto de vista jurídico, pero muy rica desde el punto de vista perceptivo, pues genera espacios intermedios de transición que favorecen la conectividad entre las manzanas y enriquecen el espacio urbano.



Pau Sanchinarro - Madrid



Pau Sanchinarro - Madrid



San Boi del Llobregat - Batlle y Roig

Pero si la manzana cerrada es una forma urbana defensiva e introvertida que privatiza la vida de relación de sus habitantes y el bloque exento es una pieza ostensible y abierta que difunde las relaciones humanas en los vacíos que genera, **entre los dos extremos existe toda una gama de agrupaciones** semiabiertas o semicerradas de edificación organizada en torno a espacios libres que producen ámbitos de gran variedad formal y complejidad morfológica. La monotonía de las grandes extensiones de vivienda unifamiliar o los ensanches más recientes no son el resultado fatal de la aplicación de un tipo previamente seleccionado, sino la consecuencia de una falta de elaboración del planeamiento y un automatismo en la aplicación de soluciones reductoras y elementales que simplifican el plano parcelario y resuelven con muy pocos modelos y, por tanto, a muy bajo coste, extensiones importantes de suelo. La combinación de tipos distintos en una misma zona enriquece su



Los Olivos - Madrid



Düren - Alemania. Hertzberger

morfología, diversifica la oferta y crea espacios más complejos.

#### 4.- La vocación de enclaustramiento de los nuevos tejidos.

1.- **Los ensanches modernos se han aislado de la ciudad** a menudo por medio de franjas verdes y grandes vías de comunicación que formalizan la ruptura con los modelos anteriores.

2.- **El tamaño de las manzanas** incide en la forma en que los vecinos establecen sus relaciones con la ciudad, las manzanas de tamaño pequeño satisfacen todas sus necesidades hacia el exterior, mientras que las manzanas de gran tamaño lo hacen en el interior de la manzana donde se crean pequeñas comunidades y vínculos personales que vacían de contenido la calle.

5.- **Las relaciones entre la densidad, la ocupación y la proporción de los suelos dotacionales;** la corrección de estos factores determinaría un cambio en las condiciones de compacidad o dispersión del espacio construido, pero, sobre todo, en la intensidad de uso de los espacios públicos y en el volumen de los intercambios

que en los mismos se producen. Todo ello representa, en definitiva, una mayor o menor condición urbana de la ciudad, porque la eficacia de una relación equilibrada entre estos parámetros no hace referencia sólo a los aspectos cuantitativos, sino fundamentalmente a la calidad ambiental del espacio resultante.

**6.- La aplicación de las nuevas tecnologías al trabajo en el hogar provoca tendencias individualistas** que recluyen al hombre en casa y minimizan sus relaciones sociales en el espacio público. Las relaciones virtuales de las nuevas tecnologías no siempre concluyen formalizando unas relaciones personales auténticas y en todo caso los tiempos vinculados al ordenador han sustituido buena parte del tiempo aplicado en tiempos a la relación social.

En todo caso, la ciudad ordenada en manzanas que se cierran al espacio público y se abren hacia un patio interior genera una triple introversión. En primera instancia **los sectores** se separan de la ciudad que desarrollan y con la que se conectan con frecuencia en dos únicos puntos (las franjas verdes se han utilizado no tanto como elementos de contacto como de separación).

En un segundo nivel **la manzana** se hace autosuficiente y se aísla del polígono con la coartada de crear espacios interiores comunitarios y protegidos del tráfico rodado. Finalmente, en el interior de las viviendas cada uno de **sus habitantes** se recluye en su propio habitáculo frente al ordenador. **Toda una alegoría** de una sociedad individualista e insolidaria que el urbanismo no debiera reforzar con propuestas autistas sino compensar con otras que faciliten las relaciones sociales y propongan una cultura urbana de participación.



**f. artículos**

**7.- La generalización de la utilización del coche en los desplazamientos urbanos** ha terminado de desalojar a los peatones de las calles y despoblarlas. Y llegados a este punto es imprescindible hacer **una reflexión sobre la necesidad de priorizar los desarrollos peatonales** en las ciudades, y no me refiero solo aunque también a los cascos históricos.

La **creación de islas** peatonales delimitadas por anillos con aparcamientos disuasorios ha sido un clásico en los procesos de peatonalización desde Munich hasta Salamanca, aunque no el único sistema de peatonalización de las calles.

Cuando los cascos tienen una dimensión algo mayor, estas islas se atraviesan por un número reducido de vías con un tráfico controlado y aparcamientos disuasorios a lo largo de su recorrido. Se trata de reducir las distancias peatonales que dificultan la vida diaria de los residentes.

Otros procedimientos para generar espacios peatonales protegidos del tráfico rodado son los fondos de saco o las soluciones en peine sin intersecciones.

**8.- La monofuncionalidad de los sectores** heredada del “zoning” de la ciudad funcional supone “de facto” una segregación del tráfico en calles para la circulación rodada e itinerarios peatonales.

Aunque el proceso de zonificación se inicia con los ensanches decimonónicos, se radicaliza definitivamente con el Movimiento Moderno que divide la ciudad en zonas en función de los usos que acogen, separa las áreas residenciales de los espacios productivos, obliga a la utilización del coche en los desplazamientos diarios de la vivienda al lugar de trabajo, genera graves problemas de tráfico y reduce la actividad en la calle.

Desde finales de los años 70 del pasado siglo los urbanistas tomaron conciencia del problema y además del objetivo de la recuperación de la calle corredor, se impusieron una voluntad de compatibilizar usos que desde el final de la II Guerra Mundial se entendían incompatibles: la industria y la residencia, los coches y los peatones.

Los avances tecnológicos han resuelto buena parte de los inconvenientes que generaba la coexistencia industria-residencia en zonas de uso característico residencial. Desde la solución de la insonorización y aislamiento acústico de los locales ruidosos hasta los filtros que evitan la contaminación por humos, pasando por otras muchas mejoras técnicas, han llevado a los urbanistas a la adopción de una mayor flexibilidad en la definición del patrón de usos del suelo en los distintos sectores. El control de los límites de esa coexistencia se establece mediante la implantación de umbrales máximos de

compatibilidad que las distintas actividades no pueden sobrepasar en zonas de uso característico residencial.

Finalmente, la terciarización de la industria en Europa ha reducido sensiblemente los problemas de la compatibilización.

## EL FUTURO DE LA CALLE

Como consecuencia de todo lo anterior, la calle adolece de un empobrecimiento funcional significativo, ha intensificado su rol en la canalización del tráfico y ha debilitado su carácter social, pero si no se producen intercambios en ella, la calle deja de existir para convertirse en carretera o en camino.

Examinemos algunas acciones que pueden redundar en favor de una calle más social.

**1.- La acción sobre la estructura viaria exige articularla en una red única y continua** que canalice adecuadamente los tráficos y las relaciones sociales desde el nivel inmediato a la vivienda hasta los ejes de barrio primero y los interdistritales después. Las acciones deben orientarse a restringir el tráfico rodado en determinados ámbitos, propiciar un cierto nivel de coexistencia con preferencia del tráfico peatonal en otros, proteger las áreas ambientales y crear calles especializadas que conecten los barrios entre sí y todos con los centros de la ciudad en una metáfora moderna de la estrategia haussmaniana de unir y separar barrios, conectar plazas y estructurar los equipamientos sociales.

**2.- La acción sobre los espacios libres** favoreciendo las conexiones entre las distintas piezas urbanas, los distintos usos y actividades y los pequeños espacios libres dispersos en el tejido urbano. Se ha centrado en los últimos tiempos en algunos parques lineales que acompañan en ocasiones al viario a lo largo de su recorrido y en el arbolado de sombra que provoca un uso más intensivo de calles, bulevares y avenidas.

**3.- La correcta relación de las centralidades periféricas con la ciudad, una adecuada configuración de los espacios y la exploración creativa de nuevas formas** que permitan recuperar para la colectividad la condición de espacio público de estos centros privados alternativos es responsabilidad de los arquitectos.

f. artículos



Plaza de la Paja - Madrid



Estos centros responden a la estructura económica y a las necesidades de la sociedad que los origina, y quizás no cabe oponer voluntaristamente razones profesionales desde una disciplina cuya capacidad de influir en las políticas territoriales se ha demostrado limitada. Sin embargo sí es responsabilidad nuestra mitigar los impactos que estos centros producen en la ciudad moderna.

En efecto, las centralidades periféricas contribuyen a vaciar de contenido el espacio público al privatizar una parte de las actividades que se producen en él, pero lo hacen además generando relaciones de escasa complejidad que simplifican las funciones que tratan de sustituir: el acceso de los usuarios se realiza en medios de transporte rodado, públicos o privados, la complejidad de las funciones de los sistemas de vialidad se simplifica y se reduce a la canalización del tráfico rodado, **los tradicionales itinerarios de aproximación peatonales desaparecen** y con ello se acentúa la condición aislada de estos enclaves, **artificiales en su origen, desarraigados de la ciudad a la que sirven y carentes de referencias locales. La visita se convierte así en un hecho turístico banal sin referencias origen-destino, sin la secuencia narrativa del camino y sin su carga social de comunicación.**

**Integrar estos polos en el entramado urbano y potenciar mediante un diseño adecuado la accesibilidad peatonal** son, por tanto, condiciones imprescindibles para corregir parcialmente los problemas de la fragmentación de la ciudad contemporánea, paliar el déficit de vida urbana de los núcleos periféricos, facilitar las relaciones sociales en



ellos e **intensificar la influencia mutua entre estos focos de actividad y la ciudad.** La corona alrededor de estos centros no puede ser un vacío funcional para resolver los problemas del estacionamiento sino un espacio de diálogo con la ciudad, generador de oportunidades para nuevas actividades y sinergias múltiples y un lugar de encuentro dinámico y referencial.

**4.- La conexión de las áreas de centralidad con las tramas exige una articulación adecuada entre el interior y el exterior de estos edificios mediante estrategias como:**

**a.- La creación establecimiento de una doble fachada** de los locales de la planta baja.

**b.- La colonización y urbanización del espacio público inmediato** con terrazas, quioscos, mobiliario urbano y vegetación.

**c.- La explotación de la actividad comercial complementaria**, los bares y los negocios de restauración **en el entorno.**

**d.- La reurbanización de las vías de conexión con la ciudad**, incluso en el caso de zonas semiconsolidadas. **ESTOS CENTROS DEBEN ROMPER SU AISLAMIENTO.**

**La evolución de los espacios interiores** refleja, paradójicamente, una inclinación a la monumentalidad de los volúmenes y a la mimesis de los espacios abiertos que produciría, en una situación límite, la eliminación de la cubierta en los espacios de circulación, una apertura total del recinto y, en definitiva, la recreación de los centros tradicionales.



**f. artículos**

**5.- Dispersión de los equipamientos sociales en una red de unidades de menor tamaño antes que su concentración en grandes contenedores multifuncionales.** Tienden a localizarse según estrategias de conjunto que reclaman su concentración o su agrupación en edificios de usos múltiples; de este modo se generan economías de escala y se incentiva la política de transportes públicos. Sin embargo, los escalones más inmediatos a los usuarios son los que más estimulan a los ciudadanos, y en ese sentido tendría más sentido la dispersión.

Algunos de estos usos son compatibles entre sí, otros incompatibles, unos generan áreas de centralidad, otros crean grandes vacíos, otros son de uso cotidiano, y en todos los casos las condiciones de tolerancia o complementariedad condicionan su posición relativa.

Las guarderías y los centros de mayores se ubican en zonas al abrigo de las agresiones urbanas y en las proximidades de las viviendas. Se relacionan bien con los espacios libres, los centros culturales, los usos religiosos y, en general, con los usos blandos debido a su mutua vulnerabilidad. Por el contrario, conviven mal con las actividades de la juventud, las de uso intensivo como los grandes espectáculos o los deportes y, en general, con los usos de significación más agresiva como las cárceles o los centros de rehabilitación de adicciones.

Los grandes centros sanitarios generan una actividad incesante de tráfico de ambulancias y visitas, y una importante contaminación por ruidos (vehículos, sirenas) que resultan muy inconvenientes en el marco de lo cotidiano. Por el contrario, si son pequeños ambulatorios o centros de tamaño reducido deben intercalarse en el entramado de la ciudad.

Los centros asistenciales más duros, como los relacionados con la delincuencia o las drogas, generan importantes rechazos y son de difícil localización. El suelo no urbanizable es una opción especialmente apropiada para estos centros, pues el contacto con la naturaleza, la práctica del deporte o la recuperación de los hábitos del trabajo en granjas y pequeños talleres son actividades para las que el marco natural ofrece las mejores condiciones y precios más ajustados.

Los hogares de discapacitados o sus centros de convivencia deben ubicarse en los sectores residenciales, así como los centros de enseñanza especial. Estos últimos pueden optar también por su implantación en suelo no urbanizable por las mismas razones aducidas en el caso de los centros asistenciales: posibilidad de realizar actividades al aire libre, trabajos de jardinería, deporte, etc.

Los colegios, los institutos y los usos deportivos deben ubicarse en la proximidad de las viviendas pero

evitando posiciones de centralidad que crearían grandes vacíos antiurbanos.

Las bibliotecas, los museos, los auditorios, los teatros y otros centros culturales deben incorporarse a la trama urbana a lo largo de los grandes ejes urbanos o en los polos de actividad.

**6.- Localización de los equipamientos que exigen parcelas más grandes en el trasdós de las viviendas.** Su localización a lo largo de la calle genera grandes vacíos en la ciudad e intermitencias y discontinuidades en la trama urbana.

**7.- Las densidades medias altas** favorecen la intensificación del uso del espacio público y de los intercambios que en ellos se producen.

**8.- La atención a los usos y las edificaciones existentes en los laterales de la calle** requeriría un diseño específico de cada tramo viario y del conjunto de todos ellos. Sin embargo, el urbanismo ha reproducido con reiteración **la calle simétrica** aunque, con frecuencia, los tipos edificatorios, el número de plantas, las alturas o los usos en las plantas bajas sean distintos en uno y otro lateral. En estos casos de asimetría de funciones, volúmenes y densidades, ningún argumento justifica un tratamiento igual en los dos lados que sólo se explica por la ausencia de diseño y reflexión.

Entre los usos, los equipamientos sociales y el comercio destacan como sustanciales en la estructura de la ciudad y en la revitalización de la calle.

**9.- Aceptar una cierta coexistencia con el coche.** Quizás ha llegado el momento de entender la vida en la ciudad como un juego de equilibrios en el que debemos aceptar unas ciertas incomodidades que acompañan a unas ciertas ventajas y de acomodarnos a esta circunstancia antes que intentar negar una realidad contra la que no podemos rebelarnos con los limitados instrumentos del planeamiento.

**10.- La calle debe entenderse como un hecho arquitectónico en sí mismo y un tema específico de diseño.** Si queremos recuperarla debe ser un espacio complejo y secuencial a lo largo del cual se producen episodios diversos, llenos y vacíos, continuidades y rupturas, aperturas y cierres, confluencias, encuentros y giros. El reto que plantea el futuro es **propiciar desde el diseño estrategias** que eviten su declive y su apropiación excluyente por el tráfico rodado y recuperarla como un espacio común y de convivencia.

**f. artículos**

Sí podemos, sin embargo, dotar a las calles de una mayor eficacia socializadora interviniendo sobre la estructura viaria, atendiendo a los usos y las edificaciones existentes en los laterales y actuando sobre los espacios libres que las acompañan.

Mientras esto no sea así las áreas de centralidad serán la representación más simplificadora y trivial de la civilización moderna y cumplirán un papel relevante en la crisis de la ciudad.



## F.2 Pensar el urbanismo como una multidisciplina al servicio de la ciudad y el ciudadano.

Arq. Carolina Peralta

### Un mundo de ciudades

Vivimos en un pequeño planeta....he entendido finalmente al mundo como un mundo de ciudades....El planeta no es inanimado. La tierra, sus rocas, océanos, atmósfera y todas las cosas vivas constituyen un gran organismo. Un sistema global y coherente de vida, auto regulado y auto-cambiante. (ROGERS, 2000)



**Foto satelital.** Vista del planeta tierra de noche. Vivimos en un mundo urbanizado. 7000 millones de habitantes en 2010. Fuente: Earth at Night. <http://antwxrp.gif.nasa.gov/ap001127.html>. 2000 Nov. 27.

**f. artículos**

Atraídos por las ventajas comparativas que las economías de escala que ofrecen las grandes ciudades, éstas se comportan como imanes para la migración de población. Se estima que más de la mitad de la población mundial vive actualmente en ciudades.

De cada 10 personas, 6 vivirán en ciudades para 2030, y 7 para 2050.

Entre 1995 y 2005 la población urbana de los países en desarrollo aumentó en una media de 1,2 millones de personas por semana, o sea, unas 165.000 personas por día. Esto hace de la disciplina que nos ocupa “el urbanismo” una perentoria necesidad de actualización de contenidos.

Uno de cada tres residentes urbanos vive en tugurios, o sea, 1.000 millones de personas en todo el mundo. Latinoamérica es uno de los continentes mas urbanizados del mundo. Casi un 70 % de la población urbana.

Por otro lado los traumatismos causados por el tránsito son la novena causa de defunción en todo el mundo.

La contaminación del aire causa anualmente unos 1,2 millones de defunciones principalmente, de enfermedades cardiovasculares y respiratorias. Una proporción considerable de la contaminación del aire en los centros urbanos se debe a los vehículos motorizados, aunque la contaminación industrial, la generación de electricidad y el uso de combustibles en los hogares, también son importantes fuentes de contaminación.



**Mundo urbano:** Vertedero de basura en una ciudad Norteamericana. Niveles de consumo sin precedentes. Fuente: Koolhas, 2000. Foto: Alex Mc Lean



**Mundo urbano:** Dubai-landia. Un edificio por mes. Fuente: Koolhas, 2000. Foto: J. Bernardó

## Desafíos de la ciudad futura

Aquí cabe preguntarse:

a-¿Cuáles serán los desafíos que desde la disciplina debiéramos enfrentar para formar urbanistas de cara al futuro?

- Incremento significativo en el número, tamaño y crecimiento de las ciudades y sus entornos.
- Incremento de la vulnerabilidad social, pobreza y condiciones insalubres de la población.
- Agravamiento creciente de la contaminación y polarización global de la sociedad dividida entre ricos y pobres.
- Mayor consumo de la energía y contaminación total.
- Incrementos significativos de la producción, consumo y demanda de productos alimenticios y recursos básicos, agua, aire limpio, y de la mayoría de los productos industriales.
- Crisis sociales producto de migraciones y catástrofes naturales.
- Crecimiento sostenido de la demanda de vivienda, infraestructura y equipamientos sociales.

Entendidas así las ciudades se han convertido en los parásitos del paisaje y el consumo de recursos.

b-¿Cuáles son las respuestas que desde la disciplina se han dado a los problemas urbanos?

Haciendo un brevísimo resumen de las teorías y modelos del urbanismo como disciplina, se entiende que surgen ante la necesidad de dar respuesta a los crecientes problemas de la ciudad industrial del siglo XIX, debido al crecimiento exponencial de la población que se produce a inicios del siglo XX, las bajas condiciones de calidad de vida y la falta de higiene e insalubridad de las ciudades, la falta de infraestructura y demanda de vivienda entre otros problemas. (Hall, 1996)

El debate entre higienistas, utópicos, y modernos a principios del siglo XX tuvieron como reto fijar los preceptos disciplinares del urbanismo:

- La complejidad de escalas y la interdisciplina que la dimensión urbana impone;
- La inseparable relación entre teoría -práctica y modelos urbanos;
- Intentar dar respuesta a la compleja relación entre Espacio y Sociedad, mediatizados por las tecnologías disponibles;
- Desarrollar herramientas metodológicas que permita abordar de manera integral la complejidad del problema urbano.

f. artículos

## El urbanismo, múltiples enfoques. La influencia europea

Por otra parte, la fuerte influencia que el “discurso eurocéntrico” tuvo primero, y la “influencia norteamericana” más tarde, consolidaron su hegemonía en el enfoque y construcción epistemológica del Urbanismo como disciplina a partir de la École de Beaux Arts, a fines del siglo XIX y la influencia posterior del Movimiento Moderno durante el siglo XX.

Como consecuencia de esto, la ciudad moderna se impone y se adapta a las particularidades de cada país. El sueño americano se hace realidad. En los '60 se suman las miradas más críticas: al “discurso moderno” Jane Jacobs y la crítica a la renovación de los centros urbanos norteamericanos; el “Derecho a la ciudad” de Henry Lefévre; incorpora la mirada social y humanizada del urbanismo de los '70.



**Houston, 1970.** Vida y muerte de las grandes ciudades Norteamericanas. Koolhaas, 2000. Foto: Alex Mc Lean

Los '80 marcan la crisis del pensamiento racionalista y la destrucción del tejido urbano, se instauran las corrientes “contextualistas” de la legibilidad y esteticismo urbano, el fragmento y el respeto por las preexistencias y el patrimonio, Kevin Lynch y “La Imagen de la ciudad”. En este sentido las corrientes contextualistas y Aldo Rossi “La Tendenza” italiana marcan el inicio de “la pos-modernidad”. (Jenks, 1981)



Hacia los '90, las cuestiones urbanas, toman un nuevo rumbo a partir de las corrientes neoliberales pos-fordistas y la crítica a la ineficiencia del plan y la planificación. Los cambios operados en la reestructuración del Estado, pasando del urbanismo normativo al proyecto urbano y la planificación estratégica. Se consolida “el evento” como forma de promoción de la ciudad.

IBA Berlín '87, y Barcelona '92, marcan el rumbo de las tendencias de los “grandes proyectos urbanos” como instrumentos de renovación y gestión urbana. Haciendo eficiente la intervención urbana del fragmento, frente al planeamiento racional, sistémico y comprehensivo. Diversas reacciones derivadas de las corrientes pos-modernas y pos-estructuralistas en boga en Europa, y Estados Unidos, llevaron a la prolongada estéril discusión a cerca de la primacía del proyecto arquitectónico frente al Plan y a las visiones estructuralistas de la ciudad, promoviendo la deslegitimación del urbanismo como disciplina. Esta crisis fue particularmente percibida en Latinoamérica y en Argentina en particular, asumiendo el proyecto urbano arquitectónico, toda su fuerza frente a la planificación general. (Font, 2003)

Los primeros años del siglo XXI se centran en temáticas relativas a la sustentabilidad, el crecimiento de la pobreza y fragmentación social, el impacto de la globalización y la transformación de la metrópolis, la crítica a la ciudad mercancía, y el triunfo del capitalismo salvaje por sobre las necesidades de la sociedad.

Francesco Indovina y el debate sobre “la città difussa”, Manuel Castells y “la ciudad en la era de la información”, Saskia Sassen y la “Ciudad global”. Rem Koolhaas, “Ciudad Genérica”; ponen de manifiesto la referencia a los problemas de la globalización, la falta de identidad y la crisis de los recursos, el medio ambiente, y el crecimiento de las redes de comunicación y la tecnologías de información, echando un manto de pesimismo y optimismo tecnológico para las posibles salidas a los problemas de la ciudad.

### **El urbanismo en América Latina**

Desde la necesaria mirada latinoamericana, tiene influencia: El modelo de “Curitiba” de Jaime Lerner arquitecto y alcalde por 10 años acuña el concepto de “Ciudad ecológica”, considera que toda ciudad es un agente de transformación" y que "la ciudad no es el problema, sino la solución", pues en ella "están todas las respuestas a la solidaridad: vivienda, salud, atención a los niños, la movilidad..." Del mismo modo, privilegia el empleo de varios medios de transporte (metro, bus, taxi, bicicleta) con la condición de que no "compitan por el mismo espacio". Desde Brasil, también el aporte de Jorge Jauregui y las “estrategias de articulación urbana” de Río y “Medellín” en su rescate por el “urbanismo social”,

**f. artículos**

difunden sus estrategias por todo el mundo. Por otro lado la preocupación por los temas de la movilidad urbana sostenible y el espacio público de la mano de Jordi Borja y Zaida Muxi, cobran fuerza a partir de la explosión del automóvil individual dentro de las ciudades.

Es clara en este período la influencia de la escuela de Barcelona con Manuel de Solá Morales, y la influencia en la formación y difusión que plantea el Lincoln Institut en materia de suelo urbano.

Dentro de los casos Argentinos: la recuperación de los centros históricos: el caso de Córdoba y Quito. Los intentos que desde sus planes han hecho: Buenos Aires, Rosario y Mendoza: el Plan Urbano ambiental de Buenos Aires, la planificación urbana de la administración socialista en Rosario; el Plan Provincial de Ordenamiento Territorial de Mendoza, son algunos de los aportes locales de interés para la asignatura.

En el caso de la producción del urbanismo de Córdoba: Se destacan en los '80 los arquitectos y docentes que hicieron sus aportes desde la disciplina y lo profesional: la monumentalización de la periferia con el aporte de Miguel Angel Roca, y sus Centros de Participación Comunal; María Elena Foglia, en 1986 elabora la modificación de la ordenanza de densificación por corredores urbanos; Guillermo Irós, aporta sus ideas para la sistematización del río Suquía y la planificación de la región metropolitana.

Es amplio el aporte en la producción bibliográfica de la Municipalidad de Córdoba. El Plan Regulador y Extensión (1927); el Plan Regulador (1954); la Asesoría de Planeamiento Urbano (APU); el Diagnóstico Tentativo (1973); el Esquema de Ordenamiento Urbano (EDOU, 1979); el PLANDEMET (1980); el corpus normativo de la década del 80; la planificación estratégica: PET; últimos ensayos de planificación urbana (2001-2009). La escala metropolitana: el IPLAM CIUDAD E IPLAM METROPOLITANO.

Este breve repaso de las teorías, modelos y procesos de desarrollo de la disciplina, nos permiten hoy formular el enfoque propuesto. Destacan aquellos autores, y grupos de investigación que desde una mirada nacional y latinoamericana e interdisciplinaria hacen verdaderos aportes al estudio de la ciudad y el territorio desde un mirada latinoamericana. Toda vez que la fuerte influencia de bibliografía “euro-centrista”, distorsiona y no resulta aplicable a nuestros contextos.

Podemos mencionar el aporte de Fernández, Roberto; a la teoría de la gestión ambiental urbana De Mattos, C.; Ciccollella, P.; Svampa, M; Carmona, M.; Bozzano, Falú, A dan cuenta de los procesos de globalización y su incidencia en las regiones metropolitanas, la dualización, y fragmentación social.; Cueyna, B.; Curtit, G.; Fernández, Warner; Liernur, P. ; Pirez, P.; Calderas, T.; hacen un valioso aporte

a la discusión y la reflexión sobre las ciudades contemporáneas, reflejan aspectos tales como la inseguridad, violencia y nuevos conflictos sociales que emergen a la luz de los nuevos patrones de segregación social en las ciudades. Estos procesos de globalización, los grandes proyectos urbanos y la pobreza, déficits habitacional y fragmentación urbana.

## Bibliografía

- ROGERS, R. (2000) "Ciudades para un pequeño planeta" Ed. GG
- KOOLHAS, R. (2001). "Mutaciones". Ed. Actar. New York.
- HALL, P. (1996) "Historia del urbanismo del siglo XX". Barcelona: Ediciones del Serbal.
- JACOBS, J. (1961) "The Death and Life of Great American Cities". New York: Random Houses.
- LEFEBVRE, H. (1968) "El derecho a la ciudad". Buenos Aires: Ediciones Península.
- LYNCH, KEVIN. (1960) "The Image of the City". Boston, Mass, EE.UU.: MIT Press, 1960
- JENKS, CH. (1977) "El lenguaje de la arquitectura posmoderna". Sixth Ed. 1991, Academy Editions
- BAILLY, A. (1978) "La organización urbana. Teorías y modelos". Madrid: IEAL.
- ROSSI, A. (1982) "La arquitectura de la ciudad". Barcelona: Gustavo Gili.
- INDOVINA, F. coord. (1990) "La Città diffusa", Venezia: Instituto Universitario di architettura di Venezia, Daest.
- CASTELLS, M. (1995) "La ciudad informacional. Tecnologías de la Información, reestructuración económica y el proceso urbano-regional". Madrid: Alianza Editorial. 1995.
- SASSEN, S. (1999) "La ciudad global. Nueva York, Londres, Tokio". Buenos Aires: Eudeba.
- KOOLHAAS, R. (1999) "Ciudad genérica". GG. Barcelona
- LERNER, J. (2003) "Acupuntura Urbana" (Editora Record, Rio de Janeiro.
- JAUREGUI, J. (2003) "Estrategias de Articulación Urbana, Proyecto y Gestión de Asentamientos Periféricos en América Latina". FADU/UBA-SICyT - Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, de la Universidad de Buenos Aires, Secretaría de Investigaciones en Ciencia y Técnica, Mayo de 2003
- FONT, Antonio "Planeamiento urbanístico: de la controversia a la renovación". En Planeamiento urbanístico, De la controversia a la renovación. Diputación de Barcelona. Red de Municipios. Barcelona. España.
- BORJA, J. MUXI, Z. (2003) "Ciudadanía y espacio público" Ed. Electa. Barcelona. España
- SOLÀ-MORALES, Manuel de (1981) "La identitat del territori". En Quadern d'Arquitectura i Urbanismo, l'Extra 1, Barcelona.
- MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA. (1927) "El Plan Regulador y Extensión"
- MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA. (1954) "Plan Regulador" (1954); la Asesoría de Planeamiento Urbano (APU)
- MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA. (1973) "Diagnóstico Tentativo" (1973).
- MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA. Esquema de Ordenamiento Urbano (EDOU, 1979)
- PLANDEMÉT (1980)
- MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA Asesoría de Planeamiento Urbano de la Municipalidad de Córdoba (Iros, G.

**f. artículos**

1991) Plan Estratégico de Córdoba. PEC

MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA Asesoría de Planeamiento Urbano de la Municipalidad de Córdoba (Marianacci, 1996) Plan Estratégico de Córdoba. PeCba. Plan estratégico Córdoba

IROS, G. et. All. (2007) “Córdoba ciudad y región: orientaciones para un desarrollo ambiental sostenible”. Córdoba, Argentina. Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño

FERNÁNDEZ, R. (2000) “La ciudad verde: teoría de la gestión ambiental urbana” Buenos Aires. Ed. Espacio”

CARMONA, M.; FALÚ, A. Y MUGA, E. editoras (2007) “ Bordes e intersticios urbanos: impacto de la globalización”. Red Alfa Ibis 2005: Valparaiso, Chile.

DE MATTOS, (1999) “Globalización y metropolización en Santiago de Chile: una historia de continuidades y cambios”. En Carlos Pressaco y M. Ramirez (Eds.), Metropolización en Chile. Interrogantes y desafíos. Santiago, MIDEPLAN, 1999.

CICCOLLELA, P. (1999) “Globalización y dualización en la Región Metropolitana de Buenos Aires. Grandes inversiones y reestructuración socio-territorial en los años noventa” en EURE (Santiago de Chile) N° 76

SVAMPA, M; (2004) “La brecha urbana. Countries y barrios privados en Argentina” (2004) UBA. Bs As.

CUEYNA, B.; NOVAIS YVAINER (compiladores). (2012) “Grandes Proyectos Urbanos. Miradas críticas sobre la experiencia argentina y brasileña”. Editorial Café de las Ciudades, Colección Planeamiento, julio 2012, 380 pp., Buenos Aires.

FERNÁNDEZ, WAGNER; VARELA, O. (2001) (Editores) “Situación habitacional en la Región Metropolitana de Buenos Aires. Tendencias y perspectivas” Editorial: UNGS. Programa de Desarrollo local N|7. CALDEIRAS, T.

(2007) “Ciudad de muros”. Editorial Gedisa, Barcelona.

Imágenes tomadas de Internet

Earth at Night. <http://antwxrp.gift.nasa.gov/ap001127.html>. 2000 Nov. 27.

## F.3 A la ciudad ¿La hacen los políticos?

Arq. Juan P. Scarabello <sup>1</sup>  
jpscarabello@hotmail.com

*“Ante todo, ha de quedar claro que la ciudad no la hacen ni los arquitectos, ni los ingenieros, ni los urbanistas. La hacen los políticos. La ciudad es un producto de ideas políticas y no una elaboración solamente técnica...”* <sup>2</sup>  
Oriol Bohigas

Las palabras de Bohigas pronunciadas originalmente para elogiar las decisiones políticas de los dos alcaldes responsables de las últimas grandes transformaciones de la Barcelona de finales del siglo XX (Serra y Maragall); bien podrían servir para recordarnos a los cordobeses las disposiciones del Art. N<sup>o</sup> 186 de nuestra Constitución Provincial referente a las Competencias Materiales de las Municipalidades.

Entre otras determinaciones, el referido Artículo señala en cuatro de sus catorce incisos, lo siguiente en relación a lo que se considera sustancial de las políticas urbanas:

Inc. 7. Atender las siguientes materias: (...) planes edilicios, apertura y construcción de calles, plazas y paseos; diseño y estética; vialidad, tránsito y transporte urbano; uso de calles y subsuelo; control de la construcción; protección del medio ambiente, paisaje, equilibrio ecológico y polución ambiental; (...)

Inc. 8. (...) Conservar y defender el patrimonio histórico y artístico.

Inc. 10. Establecer restricciones, servidumbres y calificar los casos de expropiación por utilidad

<sup>1</sup> Docente de Urbanismo en la Universidad Nacional de Córdoba. Miembro Extensionista Universitario del equipo redactor del Plan Especial de los Espacios Abiertos de Mina Clavero. Becario AlBan 2006-2008 (Comunidad Europea) para estudios de posgrado en Proyección Urbanística en la Universitat Politècnica de Catalunya.

<sup>2</sup> Palabras introductorias del discurso ofrecido por el Arquitecto Oriol Bohigas en el marco del proyecto EUROPA PROSSIMA llevado a cabo en las facultades de Economía y de Arquitectura de la Università di Roma Tre, durante el curso académico 1997-1998, bajo la dirección del Prof. Pasqual Maragall, ex alcalde de Barcelona. Recogido en: Pasqual Maragall i Mira, ed. EUROPA PRÓXIMA. EUROPA, REGIONES Y CIUDADES. Universitat de Barcelona / Universitat Politècnica de Catalunya. ARQUITEXT / ETSAB. 1999

**f. artículos**

pública con arreglo a las leyes que rigen la materia.

Inc. 11. Regular y coordinar planes urbanísticos y edilicios.

A pesar de estas disposiciones, un significativo número de pueblos y ciudades de nuestra provincia no cuentan con planes generales de ordenación urbanística (o bien muchos de estos están desactualizados), para dar respuesta a la mayoría de los temas antes señalados.

Por esta razón no ha de sorprendernos ver en nuestros pueblos o ciudades, algunos de los siguientes problemas: crecimiento espontáneo y desordenado; falta de previsión de espacios verdes, equipamientos e infraestructuras; incompatibilidades de usos o actividades; bajos niveles de urbanización y calidad estética; contaminación ambiental (visual, sonora, atmosférica, etc.); pérdida de recursos patrimoniales (naturales y culturales); inundaciones; etc.

En tiempos de gran desprestigio de la política, resulta necesario apuntalarla desde el urbanismo. Porque como bien señala Bohigas, “sin política no hay urbanismo”.

## **F.4 El sur, un sector de oportunidades. Estudio de diagnóstico de la zona sur de la ciudad de Córdoba.**

Autores: Dra. Arq. Mónica Martínez, Mg. Arq. Alfredo Marinelli, Arq. Julia Schiavoni

El estudio de la Zona Sur de la ciudad de Córdoba emprendido por la Unidad de Desarrollo Territorial y Competitividad de ADEC representa un diagnóstico de la periferia Sur de la Ciudad de Córdoba y establece lineamientos para sentar las bases de un ordenamiento urbano sustentable. En este artículo se exponen los resultados y la síntesis del diagnóstico realizada para comprender la realidad que afecta a este territorio.

La Zona Sur forma parte de la periferia de la ciudad. Se delimita al Norte por la Avenida de Circunvalación; al Oeste, por la Ruta Provincial N° 5; hacia el Este por la Autopista Nacional N° 9; y hacia el Sur, por el fin del Ejido Municipal.

La superficie total del territorio en estudio es de 14.000 hectáreas, 26 % de la superficie de la ciudad de Córdoba. La población total es de 150.000 habitantes, que representa el 11% de la población total de la capital. Sus funciones administrativas se organizan en los CPC de Empalme y Villa El Libertador.

El 37% de la superficie del sector se encuentra urbanizada, predominando usos residenciales (50%), industriales (25%), recreativos (6%), institucionales (7%), comercio (1%), entre otros. La densidad de ocupación en el área urbana es de 24 habitantes por hectárea, frente a 56 habitantes por hectárea que presenta la ciudad de Córdoba. La Zona Sur comprende 64 barrios tradicionales, a lo que se suman 12 barrios ciudades, 37 urbanizaciones cerradas -que representan el 2% de la población total- y 28 asentamientos informales -que representan el 7% de la población total-.

El sector presenta un crecimiento extendido pasando de 1.186 ha urbanizadas en 1995 a 5.553 ha en 2017, con una tasa de crecimiento del 7% anual. En tanto, la tasa de crecimiento poblacional de este sector para igual período es de 0,7. Esta situación determina un incremento muy importante de urbanizaciones, especialmente destinado a un grupo socio económico y un patrón dominante: las urbanizaciones residenciales especiales, con muy baja densidad de ocupación.

La falta de una estructura viaria transversal, de conectividad E-O, condiciona la articulación e

**f. artículos**

integración de las áreas urbanas entre las principales vías radio concéntricas, definiendo tres subsectores que mantienen características singulares: Subsector 1 o Villa El Libertador, al SO: comprendido entre Ruta Provincial N° 5 y la Av. Ciudad Valparaíso, continuando por Ruta Provincial A104, Camino a San Antonio; Subsector 2 o Villa Eucarística, al S: comprendido entre Av. Ciudad Valparaíso, continuando por Ruta Provincial A104, Camino a San Antonio y la Av. 11 de Septiembre continuando por la Ruta Provincial A102, Camino 60 Cuadras; Subsector 3 o Ituzaingó, al SE: comprendido entre Av. 11 de Septiembre, luego Ruta Provincial A102- Camino 60 Cuadras, la Ruta Nacional N° 9 y la Autopista Córdoba-Villa María.

En tanto en los Subsectores 1 y 3 predomina el uso residencial abierto sobre los corredores Ruta N° 5, Ruta N° 9 y Camino Interfábricas, en el Subsector 2 predomina el uso residencial cerrado, con crecimiento en forma de islas o polígonos aislados, generando un territorio fragmentado, poco vinculado, con escasa disponibilidad y calidad del espacio público.

Una de las principales actividades económicas del sector es la industria que representa el 14% de la superficie urbanizada. El Sur tiene una fuerte vocación metalmeccánica/automotriz ligada al Parque Industrial Ferreyra, la Planta de Fiat, y otros polígonos próximos como Renault o Volkswagen. Sobre circunvalación se concentra uno de los corredores industriales más importantes de la ciudad. Actualmente se gestiona la construcción de dos nuevo parques.

A diferencia de lo que sucede en la Ciudad de Córdoba, donde prevalece el área urbanizada, en este sector predomina el uso rural. El total de superficie destinada a producción rural es de 9.200 ha, representando un 63 % del sector. Esta es la actividad económica que ocupa la mayor superficie pero que representa la menor productividad. El tipo de producción dominante es extensiva de soja y maíz. Le siguen la de papa y la frutihortícola.

El desarrollo inmobiliario es otra de las actividades de mayor rentabilidad en el sector, predominando la inversión en urbanizaciones cerradas, sobre polígonos de grandes superficies con muy baja densidad.

La actividad comercial y de servicios se distribuye sobre el borde de la Avenida de Circunvalación, y principalmente sobre las vías comerciales de los barrios tradicionales, donde se generan nuevas centralidades.



Entre los equipamientos de gran escala encontramos el Hospital Príncipe de Asturias y la Sede de la Universidad Católica de Córdoba. Además de una red de servicios sanitarios, educativos y deportivos, municipales, provinciales y nacionales. Entre los equipamientos sociales, se registra un déficit de escuelas secundarias -aproximadamente 40% de la demanda- dada la cantidad de población en edad escolar entre 12 y 17 años y la oferta de dotaciones disponibles.

En la Zona Sur, la oferta de espacios verdes públicos recreativos representa sólo el 2,17% de la superficie urbanizada con uso residencial dominante. La superficie verde pública de uso recreativo equivale a 4 m<sup>2</sup> por habitante. En la ciudad, la cantidad de espacio libre público promedio mantenido por la Dirección de Espacios Verdes de la Municipalidad de Córdoba es de 7,44 m<sup>2</sup> por persona.

Este territorio también está muy ligado a los canales de riego que abastecen de agua para consumo humano y producción rural. Su trayecto urbano mantiene en algunos tramos abundante vegetación. La presencia del ferrocarril y de un sistema de estaciones, constituye también una característica potencial del Sur, junto a un sistema de caminos rurales que lo atraviesan. Estos espacios cuentan con un gran potencial, si se revaloriza el aspecto paisajístico, patrimonial y ambiental.

Los principales problemas ambientales del sector están ligados a la incompatibilidad de usos residenciales, industriales y rurales; así como a la falta de infraestructura de cloacas y desagües pluviales, lo que se agrava por las características del suelo.

La presencia en el sector de la planta de tratamiento de residuos sólidos urbanos de alcance metropolitano, impacta en las cualidades ambientales generales de la zona, y en su determinación para la localización futura de nuevas plantas de tratamiento.

En síntesis, la Zona Sur presenta una estructura desintegrada entre polígonos residenciales, industriales y áreas rurales. El trazado de las áreas residenciales fragmenta el territorio en diferentes patrones dominantes, donde se presentan en islas: polos industriales, asentamientos informales y urbanizaciones residenciales especiales.

Como síntesis del diagnóstico se reconocen los siguientes 10 (diez) problemas:

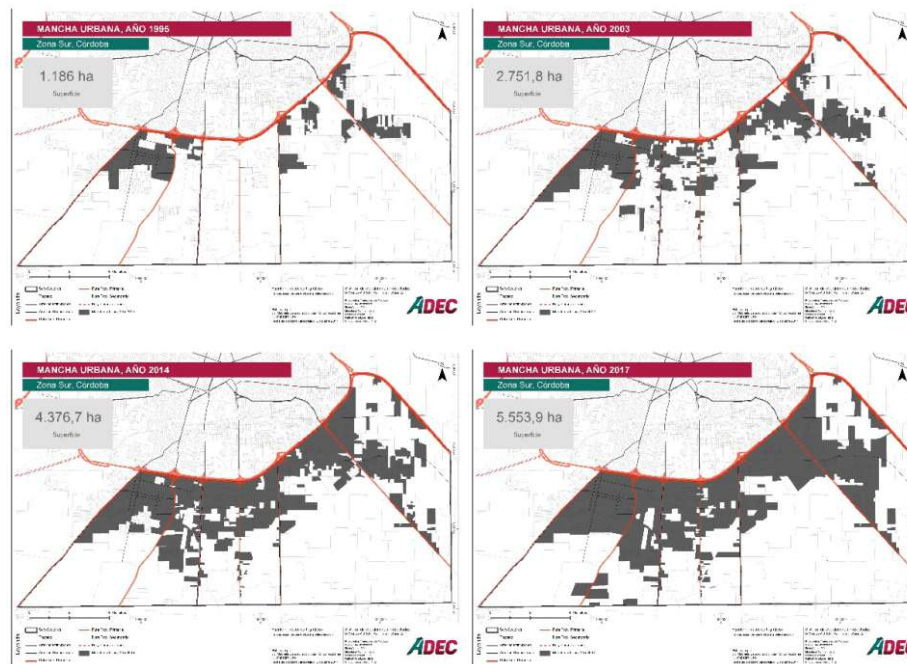
f. artículos

1. MODELO DE CRECIMIENTO

*El modelo de crecimiento con el cual se configura el sector de estudio no es sostenible en comparación a los indicadores ICES- BID<sup>1</sup>*

Entre 1995 y el 2017 el sector pasa de 1233,95 ha a 2794,28 ha urbanizadas con uso residencial dominante, lo cual implica un crecimiento expansivo del 126,45% de la superficie inicial, equivalente a 5,74% anual.

En tanto la población en el Sector Sur pasa de 133.589 hab. (1995) a 157.194 hab. (2017)<sup>2</sup>, lo que equivale a una tasa de crecimiento promedio del 0,7% anual.



**Gráfico 1.** Proceso de urbanización del Sector Sur 1995-2017.  
Fuente: elaboración propia

<sup>1</sup> ICES- BID

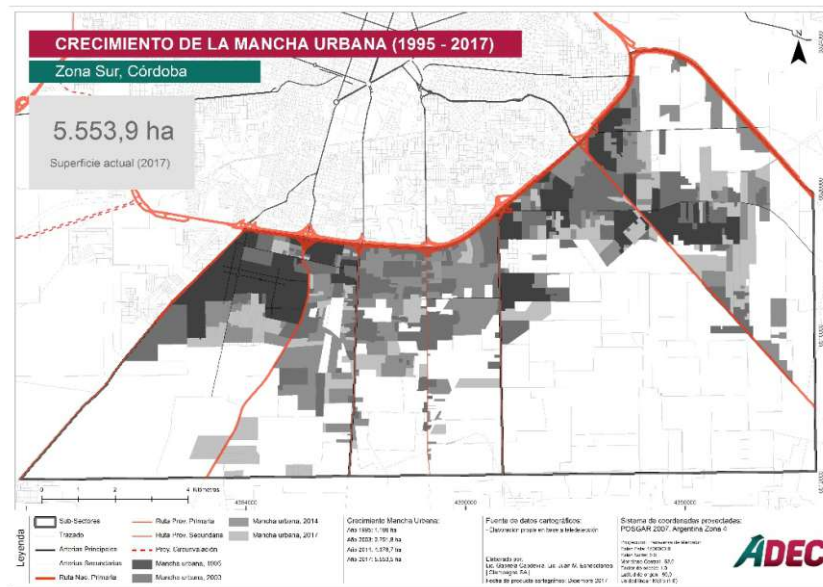
<sup>2</sup> Datos proyectados a partir del Censo Nacional 2010, y la tasa de crecimiento de los períodos 91-2001 y 2001-2010.

El proceso muestra distintas modalidades muy marcadas de crecimiento: por corredores, por consolidación de los barrios tradicionales, y por anexión de islas o fragmentos urbanos sin solución de continuidad.

La urbanización sobre corredores se desarrolla principalmente sobre borde de circunvalación, y sobre la Ruta N° 5 y la Ruta N° 9, de acceso a la ciudad que luego se consolida como dos grandes subsectores correspondientes a Villa El Libertador (72.086 hab) y Empalme-Ituzaingó (72.103 hab), articulados por los polos de desarrollo industrial. El crecimiento disperso por fragmentos sin solución de continuidad, se desarrolla principalmente en transición de las áreas urbanas a rurales, y principalmente sobre el subsector central (6.415 hab.), en proceso de consolidación.

Comparado con los parámetros de sustentabilidad urbana definidos en el programa ICES de Ciudades Sustentables del BID<sup>3</sup> se pone en evidencia que el modelo de urbanización del sector tiene patrones no sustentables.

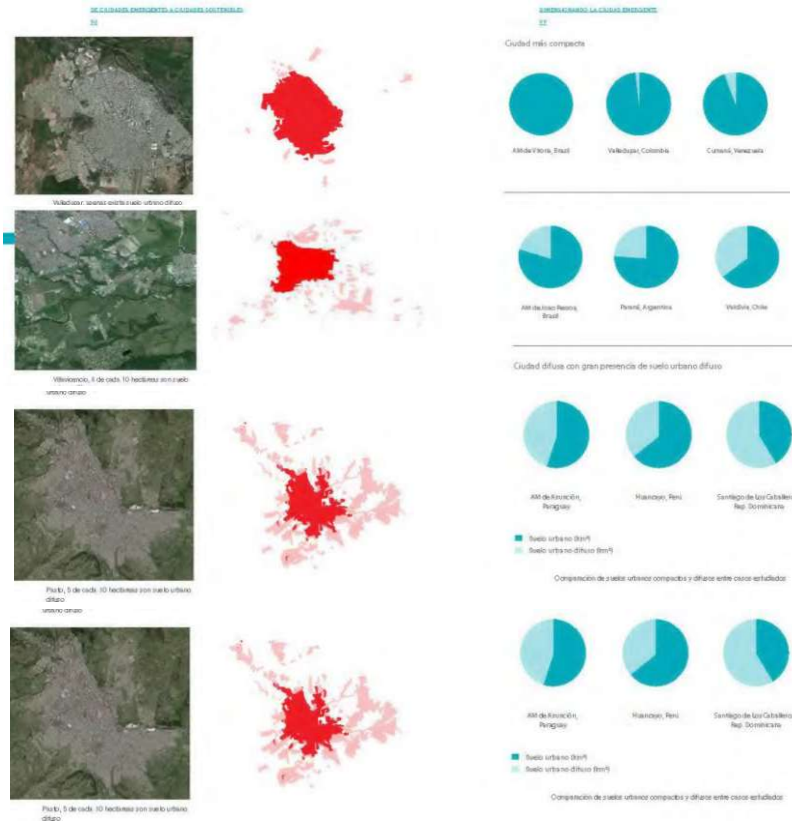
Según los valores registrados, la tasa de crecimiento anual promedio de la mancha urbana del sector supera el 3% anual, con lo cual la dinámica del Sector Sur se identifica con las ciudades con elevado crecimiento difuso en Latinoamérica.



**Gráfico 2.** Proceso de urbanización del Sector Sur 1995-2017.  
Fuente: elaboración propia

<sup>3</sup> ICES Iniciativa ciudades emergentes y sostenibles del BID.

f. artículos



**Gráfico 3.** Referencia comparativa entre ciudades de Latinoamérica con contención de su expansión y las que no contienen. El sector se compara con la 2 y 3 categoría. Fuente: Programa ICES – BID

Límite urbano					
Indicador	Descripción	Unidad de medida	Valoración		
			●	●	●
1. Tasa de crecimiento anual de la huella urbana (física)	Promedio de la tasa de crecimiento anual de la huella urbana dentro de los límites oficiales de la ciudad	% anual	< 2%	2% - 3%	> 3%
2. Tasa crecimiento población / Tasa crecimiento huella urbana	Relación entre el promedio de crecimiento anual de la población y el crecimiento anual de la huella urbana	Crecimiento población / crecimiento área urbana	> 1,0	0,5 - 1	1

**Tabla 1.** Indicadores ICES-BID: el sector encuadra dentro de la valoración crítica (rojo) Fuente: Programa ICES - BID

El sector en promedio, refleja estar muy por encima de las medias de consumo de suelo urbano latinoamericano de 217 m<sup>2</sup> x hab y 142 m<sup>2</sup> /hab de suelo residencial y muy lejos de los paradigmas de ciudades compactas en términos de densidad bruta (Barcelona: 199 hab/ha, Medellín 221 hab /ha). En nuestro caso de estudio, se dispone de 368,74 m<sup>2</sup> x hab<sup>4</sup>.

El área de estudio se encuentra dentro de la categoría crítica del indicador, muy por debajo de los 100 hab. /ha, con un promedio de 25 hab/ha.

Densidad					
Indicador	Descripción	Unidad de medida	Valoración		
			> 150	100 - 150	<100
1. Densidad (neta) de la población urbana	Personas que viven en el área urbana residencial	Habitantes / Ha			

**Tabla 2.** Indicadores ICES-BID: Densidad. Fuente: Programa ICES - BID

## 2. ESTRUCTURA URBANA

*El sistema viario, la distribución de los equipamientos y los espacios verdes, así como el resto de las actividades, presentan una estructura perceptual débil y funcional conflictiva. El territorio urbanizado presenta una estructura escasamente integrada entre subsectores y con el resto de la ciudad.*

El sector carece de centralidades intersectoriales importantes que ayuden a la significación y estructuración de los espacios urbanos. Los distintos subsectores se configuran escasamente integrados entre sí. A su vez cada uno de estos subsectores, se componen de barrios o urbanizaciones,

<sup>4</sup> 5553,5 ha y 150.604 hab (Censo 2010 INDEC)

f. artículos

que se van disponiendo casi autónomos unos de otros, con escasa integración de vías, espacios públicos y equipamientos. Cuando las urbanizaciones son cerradas la integración con el entorno es nula, generando situaciones de inseguridad y escaso control social sobre el perímetro de éstos.

La excesiva extensión de la urbanización y la baja densidad condiciona la distribución de los espacios verdes y equipamientos.

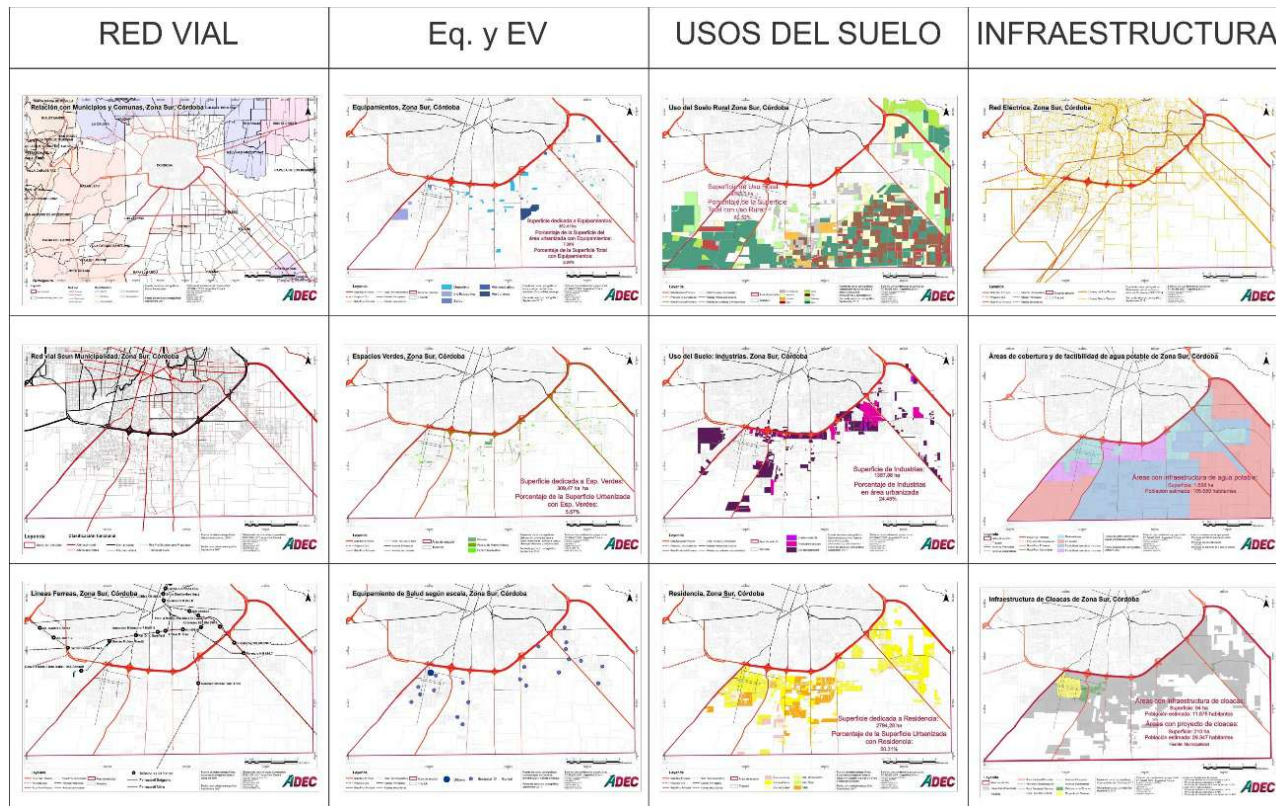


Gráfico 3. Análisis por layers de la Estructura Urbana de la Zona Sur. Fuente: elaboración propia

### 3. DÉFICITS DE ESPACIOS VERDES Y EQUIPAMIENTOS

*Sólo el 2,17 % de suelo urbanizado está destinado a espacio verde público de uso recreativo, lo que equivale a 3,86 m<sup>2</sup> por habitante. Fuerte contraste con la oferta de espacio verde privado<sup>5</sup>. Ausencia de equipamientos de escala sectorial y urbana de tipos educativos, culturales y recreativos.*

En la ciudad, la cantidad de espacio libre público promedio mantenidos por la Dirección de Espacios Verdes de la Municipalidad de Córdoba<sup>6</sup> es de 7,44 m<sup>2</sup> por persona<sup>7</sup>.

El polígono en estudio representa un territorio urbanizado de 5553,5 ha, en el que el porcentaje de espacio libre mantenido es sólo del 4,69%. Si consideramos la oferta de espacio verde de uso público recreativo esta es el 2,17 %<sup>8</sup> de la superficie urbanizada con uso residencial dominante, equivalente a 3,86 m<sup>2</sup> por habitante<sup>9</sup>.

No solo importa la cantidad de m<sup>2</sup> de espacio verde por habitante, sino también el porcentaje de superficie destinada a verde dentro de la urbanización. La superficie muy extensa de la urbanización no facilita la proximidad de los espacios de recreación de las viviendas, dificultando el uso, el encuentro y la integración.

Por normativa toda urbanización debe ceder 10% de la superficie de residencia a espacio verde (déficit de 7,83%). Por otra parte, la OMS recomienda un mínimo de 10 m<sup>2</sup> de espacio verde por habitante (déficit 6,14 m<sup>2</sup> de espacio verde por habitante).

En término de indicadores ICES-BID la oferta de espacios verdes de uso privado dentro de los barrios cerrados sobrepasan ampliamente los estándares recomendados, mientras que el resto de la urbanización no supera el umbral de 10 m<sup>2</sup>/hab.

---

<sup>5</sup> Dado que la población para el 2010 era de 3001 hab y la cantidad de verde 53,17 ha, este valor da un promedio de 17,71 m<sup>2</sup> por habitante.

<sup>6</sup> Espacios verdes mantenidos por la Dirección de Espacios Verdes de la Municipalidad de Córdoba -no incluye espacios verdes institucionales como escuelas, dispensarios, clubes, entre otros- )

<sup>7</sup> En el CPC Empalme se registran 10,79 m<sup>2</sup> por habitantes, y en el CPC Villa El Libertador hay 9,66 m<sup>2</sup> por habitante.

<sup>8</sup> Si bien, la totalidad del espacio libre público -de ser ocupados con árboles principalmente- cumple servicios ambientales, sólo el espacio libre de plazas, parques y plazoletas, es posible computar como espacio público de uso recreativo.

<sup>9</sup> En nuestro sector de estudio la cantidad de espacio libre público mantenido por la Dirección de Espacios Verdes la Municipalidad es de 17,24 m<sup>2</sup> por habitante

Áreas verdes y espacio público					
Indicador	Descripción	Unidad de medida	Valoración		
1. (1) Las áreas verdes cualificadas (1) = (1.1) + (1.2)	Corresponden a los espacios urbanos predominantemente ocupados, con árboles y que permitan la recreación.	m <sup>2</sup> /hab	> 10	5 - 10	< 5

Tabla 3. Áreas verdes y espacio público. Fuente: Programa ICES-BID

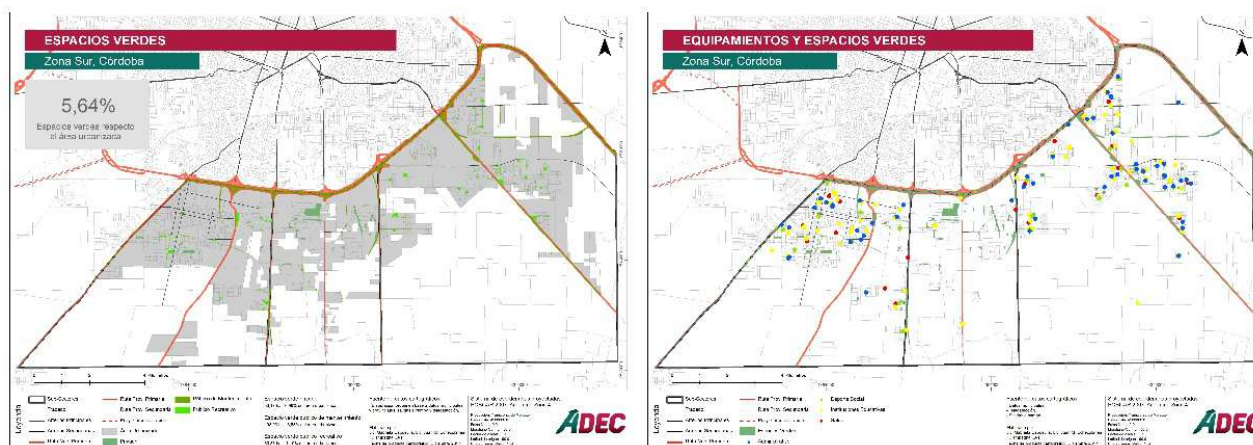
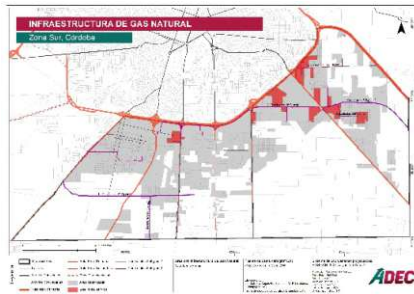


Gráfico 4. Espacios Verdes Públicos. Fuente: elaboración propia.

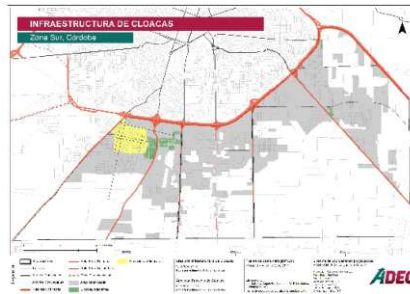
#### 4. DÉFICIT DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS BÁSICOS

*El municipio no dispone de la capacidad económica para concretar las obras de infraestructura básica que demanda el sector extendido y la prestación de servicios adecuados.*

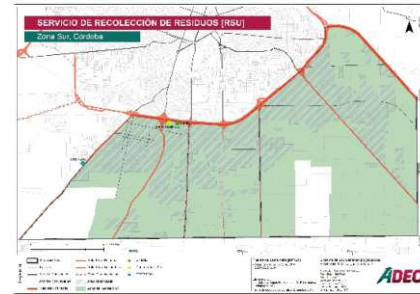




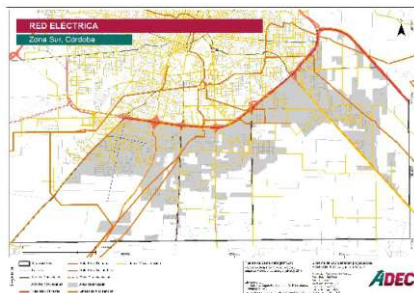
Cobertura de Red de Gas Natural



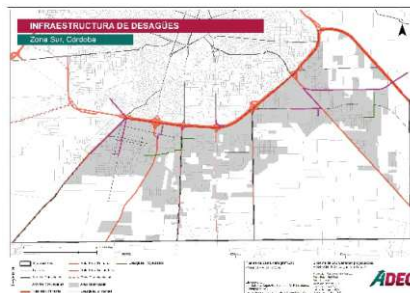
Cobertura de Red de Cloacas



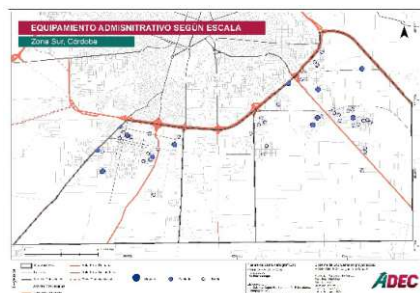
Cobertura de Recolección de Residuos



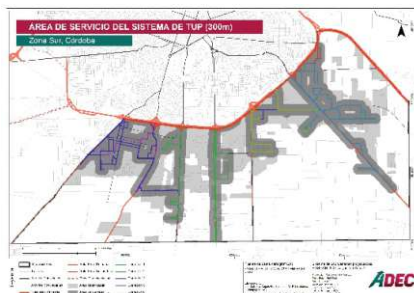
Cobertura de Red Eléctrica



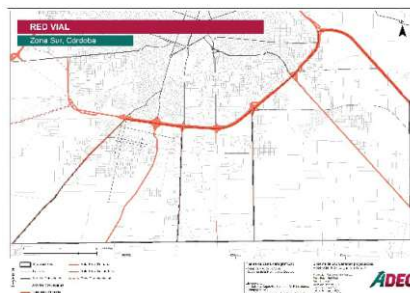
Cobertura de Red de Desagües Pluviales



Cobertura de Tejido Institucional



Cobertura de red de Transporte



Red Vial Consolidada

**Gráficos 5.** Cobertura de infraestructura y servicios. Fuente: elaboración propia

f. artículos

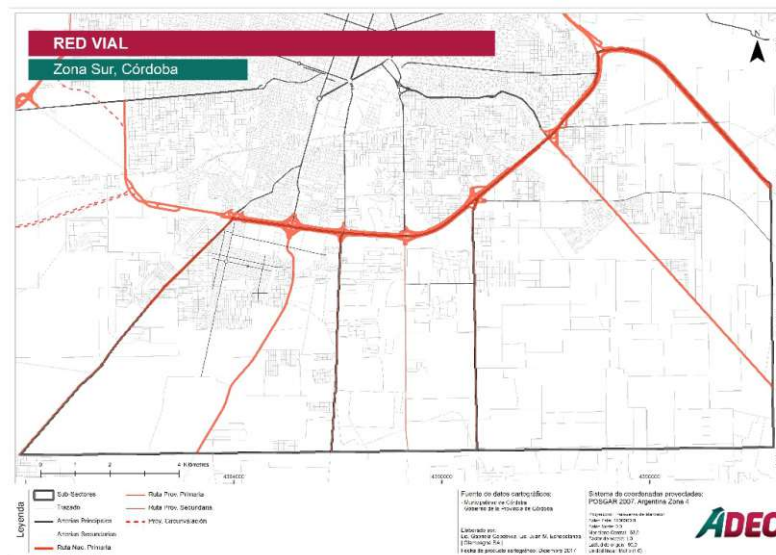
5. MOVILIDAD

*La movilidad está condicionada a las distancias entre sectores, a los nudos viales sobre circunvalación, a la falta de vías transversales, a la falta de alternativas de movilidad. El territorio urbanizado presenta una estructura vial escasamente integrada entre subsectores y con el resto de la ciudad.*

Falta de continuidad de las vías transversales en dirección E-O. Conflictividad vial en cada uno de los nodos viales sobre circunvalación, y transversal sobre cada una de las vías que se disponen en posición radio concéntrica.

Conflictividad del tránsito de paso con el tránsito barrial e intersectorial. Cada una de las vías principales actúa como barreras de integración con el entorno mediato, dada la falta de pasos transversales.

Las calles no están preparadas para el peatón y no están previstas ciclovías de integración con los equipamientos principales y las fuentes de empleo.



**Gráfico 6.** Estructura Viaria principal del Sector Sur. Fuente: Elaboración propia.

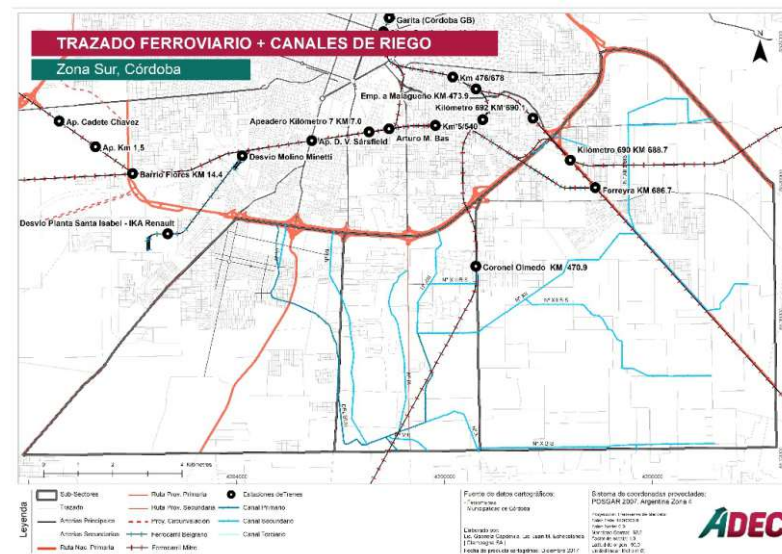
## 6. PÉRDIDA DE RECURSOS PAISAJÍSTICOS -PATRIMONIALES

*El proceso de urbanización no considera la preservación y puesta en valor de los recursos patrimoniales característicos del cinturón verde, así como la infraestructura ferroviaria disponible.*

La infraestructura destinada a riego desde el Dique Mal Paso se encuentra obsoleta. El agua que se emplea para riego proviene del Dique Los Molinos casi exclusivamente. Los canales de riego se han transformado en canales de desagüe pluvial y de aguas servidas, encontrándose en franco deterioro.

Conjuntamente el trazado ferroviario se encuentra en estado de abandono. La estación ferroviaria presente en el sector y los cuadros del ferrocarril han sido ocupados por asentamientos no planificados.

Tanto la infraestructura ferroviaria como el sistema de canales presenta un alto potencial como recurso paisajístico, ambiental y funcional para este sector de la ciudad, y de ser tratados y recuperados se prevé colaboren en la significación y mejora del espacio urbano.



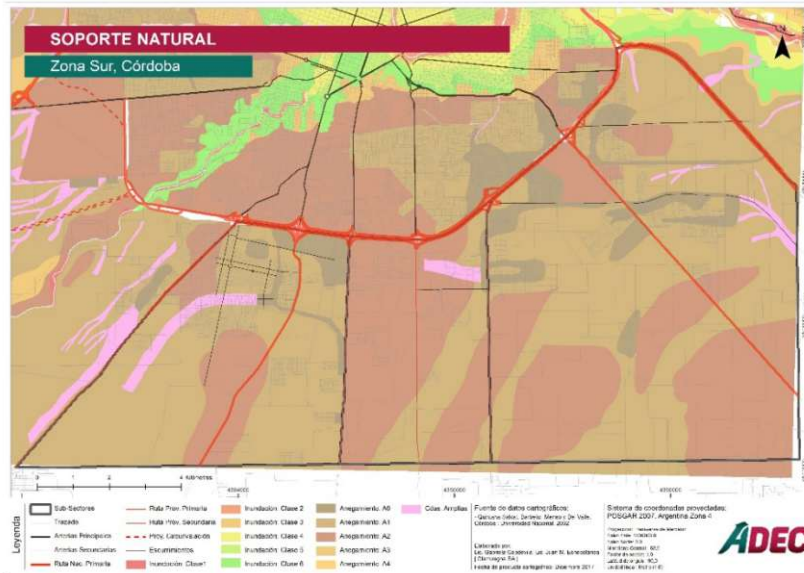
**Gráfico 7.** Trazado ferroviario y trazado de canales de riego. Fuente: elaboración propia.

f. artículos

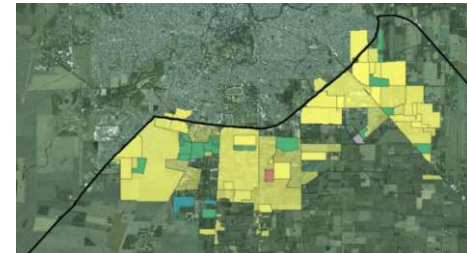
## 7. DETERIORO AMBIENTAL

*Anegabilidad, vertido de efluentes cloacales a cursos de agua y vía pública, basurales, pérdida de suelo productivo, usos industriales incompatibles con la residencia; resultan las manifestaciones del modelo de crecimiento disperso sobre zonas sin provisión de infraestructuras y servicios.*

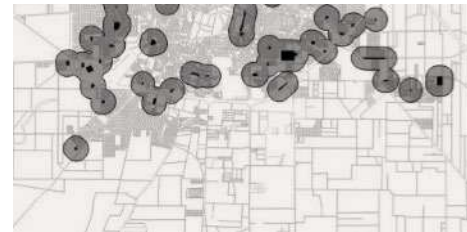
El impacto ambiental de las actividades económicas, la compatibilidad entre diferentes usos, así como las condiciones particulares del territorio - anegabilidad, caracterización geológica, entre otros- determinan una problemática ambiental creciente.



**Gráfico 8.** Condición geomorfológica del territorio en base a Cartas de Peligrosidad de la ciudad de Córdoba. Fuente: elaboración propia.



**Gráfico 9.** Evacuación de efluentes de baño según censo 2010. Fuente: INDEC

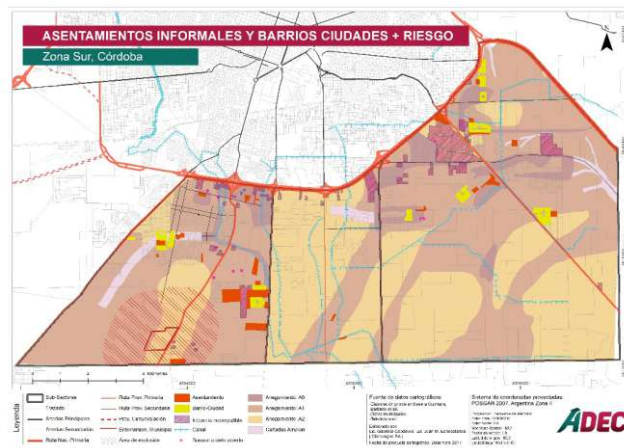


**Gráfico 10.** Zonas buffer de basurales. Fuente: Conflictos Urbanos

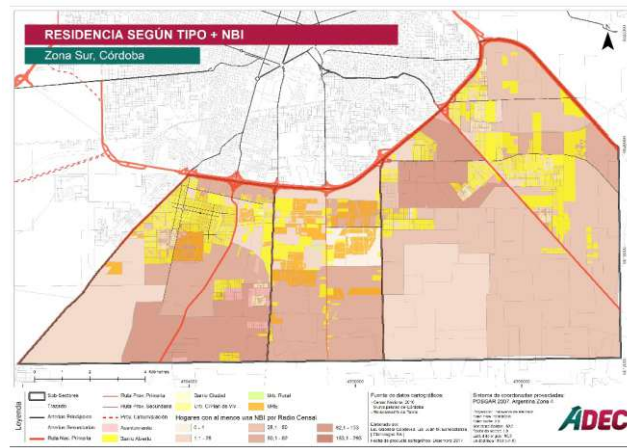
## 8. VULNERABILIDAD SOCIAL

*El sector presenta un índice de NBI de 11,7% superior a la media de la provincia de 8,3% y del municipio 5,76 %<sup>10</sup>. Se estima cerca de 15.000 personas tienen una o más necesidades básicas insatisfechas (acceso a la vivienda, acceso a educación, acceso a servicios sanitarios, capacidad económica).*

Considerando los datos de relevamiento de la ONG Techos, de los 111 asentamientos informales que se registran en la ciudad de Córdoba, que involucran a 14.553 familias, en el sector se localizan 25 asentamientos<sup>11</sup> y 2.248 familias<sup>12</sup>, representando 7,03% de la población del sector. Se estima cerca de 10.000 personas viven en asentamientos informales en el sector de estudio.



**Gráfico 11.** Asentamientos informales + Riesgo.  
Fuente: elaboración propia



**Gráfico 12.** Asentamientos informales +NBI.  
Fuente: elaboración propia

<sup>10</sup> Censo 2010.

<sup>11</sup> 15% del total de la ciudad

<sup>12</sup> 10.578 hab

## 9. PÉRDIDA DE COMPETITIVIDAD DE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS

*Pérdida de competitividad de las actividades económicas en general –problemas de infraestructura y compatibilidad con el entorno-. Pérdida de rentabilidad del sector primario frente al sector de la construcción, del comercio, de la industria y de los servicios.*

Dentro del ejido de la ciudad de Córdoba, la actividad primaria participa con el 0,5% del empleo, el 0,2% del producto bruto, el 0,1% de la facturación total, frente al resto de las actividades económicas que se presentan como más competitivas. Por otra parte, la mayor competitividad de la actividad rural, se da en los productos que se pueden exportar, cultivos de soja, maíz y otros.

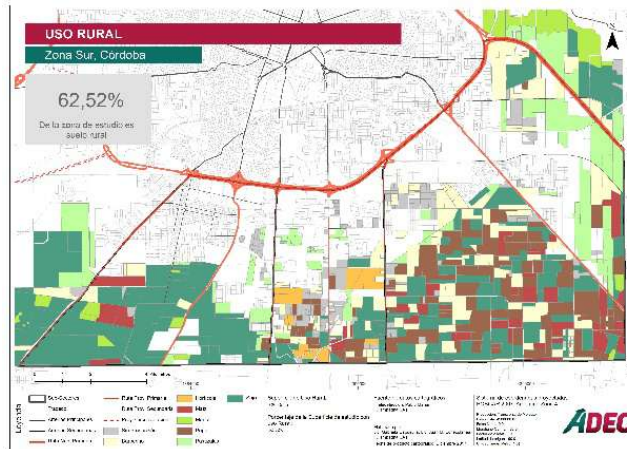
Así el sector de la construcción participa con el 10,3% del empleo, el 4,4% del producto bruto y el 3,9% de la facturación total. La industria participa con el 9,2% del empleo, el 16,5% del producto bruto y el 43,5% de la facturación total. La exportación en productos derivados de industria automotriz es una de las más importantes, triplicando los ingresos de la producción primaria. El sector comercio participa con el 18,1% del empleo, el 16,5% del producto bruto, y el 18,2% de la facturación total. El sector servicios participa con el 56,2% del empleo, el 63,6% del producto bruto, y el 33,7% de la facturación<sup>13</sup>.

Las restricciones de infraestructura básica, la localización de las actividades, las condiciones de accesibilidad, las incompatibilidades de usos entre el tejido industrial y residencial, entre el tejido residencial y la producción agrícola afectan negativamente el potencial desarrollo para la producción, entre los espacios para los servicios urbanos –basurales- y otros.

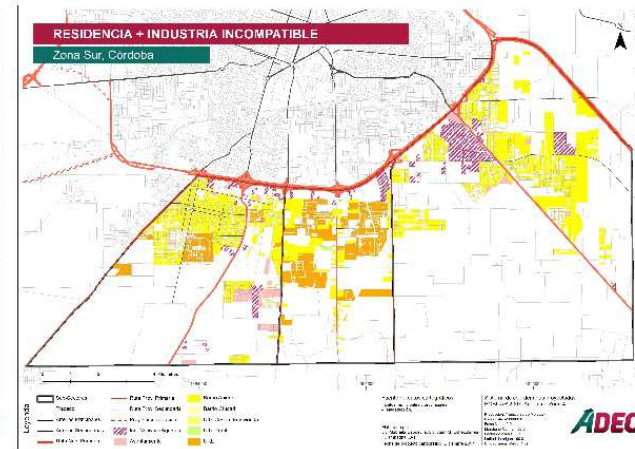
Dentro de la región metropolitana, la localización de infraestructura industrial (Río Segundo, Pilar, Toledo) es una potencial amenaza junto a la migración potencial de mano de obra.

---

<sup>13</sup> Fuente Córdoba en Cifras 2016. Municipalidad de Córdoba.



**Gráfico 13.** Tipos de producción rural.  
Fuente: elaboración propia



**Gráfico 14.** Industrias con alto grado de incompatibilidad con el tejido residencial, área de exclusión de aplicación de agroquímicos.  
Fuente: elaboración propia

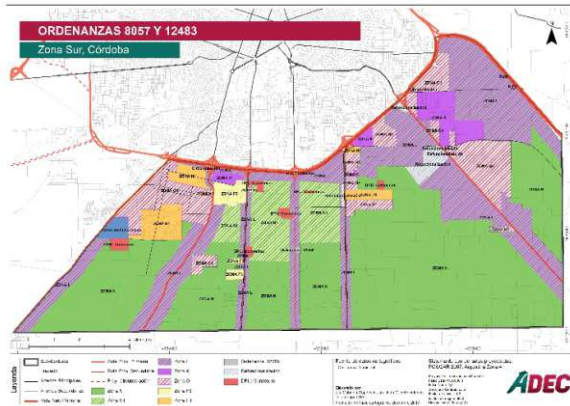
## 10. CAPACIDAD DE LOS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN DEL TERRITORIO

*Los instrumentos normativos de uso del suelo tienden a alimentar un proceso especulativo inmobiliario a partir de dotar al territorio de viabilidad administrativa de urbanización, pero sin considerar la viabilidad técnica y económica de dotación de infraestructuras y servicios básicos.*

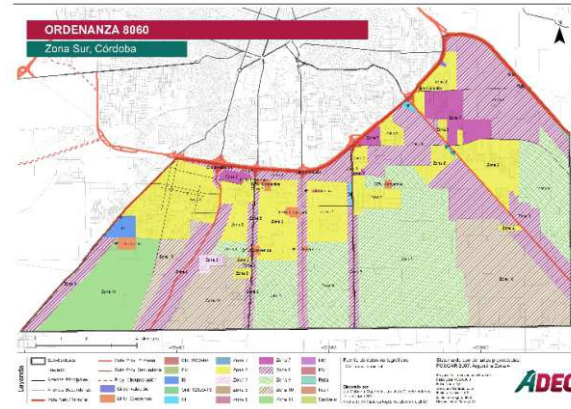
Las modificaciones hechas a las ordenanzas de usos del suelo, a partir de 2004 determinan la incorporación de una nueva zona N1 a la urbanización. Si bien esto permite ordenar la localización de nuevas urbanizaciones UREs y otras, la incorporación de la Ordenanza de Convenios Urbanísticos en 2012, abre una nueva puerta para avanzar con urbanizaciones en las zonas N y L.

A pesar de esto no se ha logrado frenar el avance de urbanizaciones rurales, pérdida de suelo productivo agrícola intensivo y la proliferación de asentamientos informales.

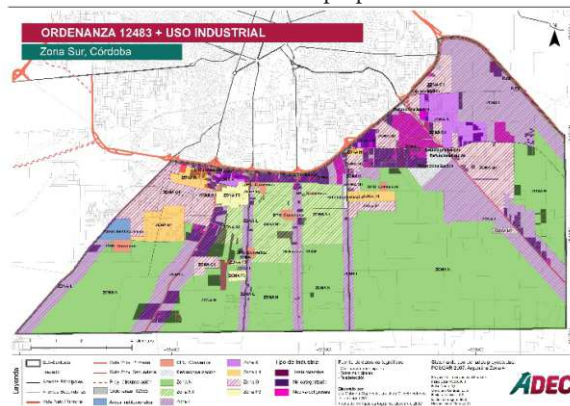
f. artículos



**Gráfico 15.** Ordenanza de Ocupación del suelo y tejido residencial. Fuente: elaboración propia



**Gráfico 16.** Ordenanza de Fraccionamiento del Suelo 8060/86. Fuente: elaboración propia



**Gráfico 17.** Ordenanza de ocupación del suelo, producción rural e industrial. Fuente: elaboración propia

## CONCLUSIONES

La recopilación de la información ha sido compleja, poniendo en evidencia una gran dispersión de datos dentro del sector público, y una ausencia de instrumentos de acceso a la información en parte de los organismos con directa incidencia en el desarrollo territorial. Profundizar la propuesta de Gobierno Abierto de la Municipalidad de Córdoba y promover estudios que generen información de calidad, resulta esencial para la toma de decisiones dentro de la dinámica de crecimiento que manifiesta Córdoba.



El diagnóstico realizado identifica diez problemas críticos que se caracterizan por sus intrínsecas relaciones de causas y efectos. Esta realidad debería ser un insumo para el rediseño de las estructuras de gestión del territorio.

Los estudios prospectivos desarrollados por ADEC, traspolados a la realidad del área abordada, fundamentan una intensa dinámica de cambio para la Zona Sur en los próximos años. En el entramado institucional del sector se entrecruzan organizaciones sociales, organizaciones empresarias, prestadores de servicios, universidades y la competencia territorial de los tres niveles del Estado. Lograr la articulación de todos ellos, en objetivos y proyectos compartidos, sería un insumo clave para concretar un plan de desarrollo.

La Zona Sur en estudio se reconoce como:

- Respecto de la región metropolitana: la Zona Sur se encuentra integrada a través del sistema viario principal y las actividades de servicios de escala regional. En lo económico se observa una amenaza incipiente de desplazamiento de la actividad económica y desarrollo inmobiliario hacia las comunas y municipios próximos. De no mediar una política ambiental, los servicios ambientales impactarán negativamente en el sector (basurales, escurrimiento superficial, plantas de tratamiento, planta potabilizadora y canal a cielo abierto Los Molinos). A nivel regional el sector presenta una vocación de uso industrial. Inicialmente su rol estuvo asignado a la producción frutihortícola de alcance regional.
- Respecto de la ciudad de Córdoba: este sector se presenta como una zona conflictiva social y ambiental. Desde lo social, predomina la población con NBI respecto del resto de la ciudad; desde lo ambiental, hay déficits de infraestructura importante, ocupación de áreas anegables, déficits de equipamientos y espacios verdes, de transporte público, entre otros. El sector presenta una fuerte discontinuidad funcional a través de las vías de alcance regional y urbano. A escala urbana presenta vocación para el desarrollo de grandes superficies comerciales, industriales y de servicios de infraestructura que la ciudad requiere para funcionar.
- Respecto del sector en sí mismo y sus subsectores: esta zona presenta una fuerte segregación social entre subsectores 1 y 3 con respecto al subsector 2; así como una fragmentación física creciente, con patrones dominantes contrapuestos, con escasas a ninguna posibilidad de integración. A escala subsector, la implantación en las últimas décadas del desarrollo inmobiliario ligado al patrón dominante URE (Urbanizaciones Residenciales Especiales), presenta algunas ventajas, ligadas a una mayor oferta de empleo de servicios, y desventajas ligadas a los modos de ocupación, que lejos de integrar, fortalece la barrera entre sectores socio económicos.

## **F.5 Conceptos para el desarrollo y la representación gráfica de un proyecto de ordenación urbanística**

Arq. Juan P. Scarabello

El presente documento pretende ser; una guía para que los alumnos de Urbanismo 1 A de la FAUD-UNC elaboren sus propuestas de ordenación urbanística en un área urbana (más precisamente en una porción de suelo urbanizable o suelo urbano no consolidado de la ciudad de Córdoba), y un modelo de codificación que facilite, la sistematización de la información urbanística que los estudiantes tienen que desarrollar en diversos planos, y las tareas docentes de conducción y evaluación.

A los fines de ejemplificar, la traducción de esta información en una documentación técnica profesional, se reproducen con comentarios al pie los planos del Plan de Ordenación Urbanística para el área residencial estratégica ARE Sector 129 de Granollers realizada por el despacho catalán JLP Arquitectes (Jornet-Llop-Pastor). La elección de este trabajo radica tanto en la calidad de sus piezas gráficas como de la propuesta en sí, esperando que éste, junto a otros trabajos seleccionados, sirva de referencia y de motivación para los alumnos.

Finalmente vale señalar, que esta documentación técnica constituye para la Cátedra un instrumento pedagógico muy importante, ya nos permite a los docentes, verificar la capacidad de los estudiantes en, transferir los aspectos teóricos (impartidos a lo largo de un curso anual) a un proyecto de ciudad, y en hacer síntesis de los factores (legales, económicos, políticos, técnicos, etc.) que subyacen en el proceso de construcción de la misma.

### **Organización de la información**

Toda la información georeferenciada o datos geoespaciales producidos durante el proceso de elaboración o redacción de un proyecto o plan de ordenación urbanística se organiza, usualmente, en dos grandes apartados: Información y Ordenación.

## Los planos de información

Son los planos que permiten comprender y valorar la situación o el estado de un área urbana, y de su entorno inmediato, detectando problemas y oportunidades a través de los análisis necesarios.

Estos planos detallan, no sólo la información relativa a distintas variables de análisis, sino también las valoraciones que de ella se realiza durante el proceso de proyectación. Los planos tratan temas como: preexistencias (de construcciones, vegetación, infraestructuras, etc.) usos existentes, y la estructura de la propiedad del suelo (parcelario), zonas de riesgo socio-ambiental, áreas de oportunidad, etc.

A continuación se presentan los planos de información y de ordenación que como mínimo deberían formar parte de la documentación de un legajo técnico con el propósito de la ordenación urbanística siguiendo el orden en el que son presentados en el documento técnico que hemos tomado de ejemplo.

## Ámbito de actuación

El ámbito de actuación es el espacio básico que ha sido delimitado a los fines de su estudio y ordenación mediante alguno de los instrumentos de planificación urbanística más adecuado, en nuestro caso el Proyecto Urbano.

Los dos criterios de delimitación del ámbito, en principio deberían ser los que observa Juli Esteban “conseguir una buena relación física entre la nueva ordenación, los tejidos urbanos existentes y la geografía del entorno, (...) facilitar su desarrollo urbanístico mediante un dimensionado adecuado y coherente, en la medida que sea posible, con la parcelación del suelo existente” (2011a, p. 59).

El dibujo del límite deberá poner atención, por una parte, a las condiciones físicas del entorno inmediato preexistente; y por otra, al tamaño, a la superficie del suelo a urbanizar que dependerá, no solo del suelo disponible susceptible de ser urbanizado, sino también de la capacidad de gestión (económica, política, técnica, etc.) de la ciudad.

La representación gráfica del ámbito de actuación consiste en el dibujo de su perímetro poligonal sobre la una base cartográfica proporcionada o bien sobre un fotoplano que llamaremos línea límite del ámbito.

Ya que ésta línea límite será referencia gráfica común a todos los planos, tanto de información como de ordenación, deberá mantener el mismo estilo de su límite en cuanto a tipo de línea, color y grosor. Se recomienda emplear línea de trazo o discontinua, color rojo, de 2 a 3 mm de grosor.

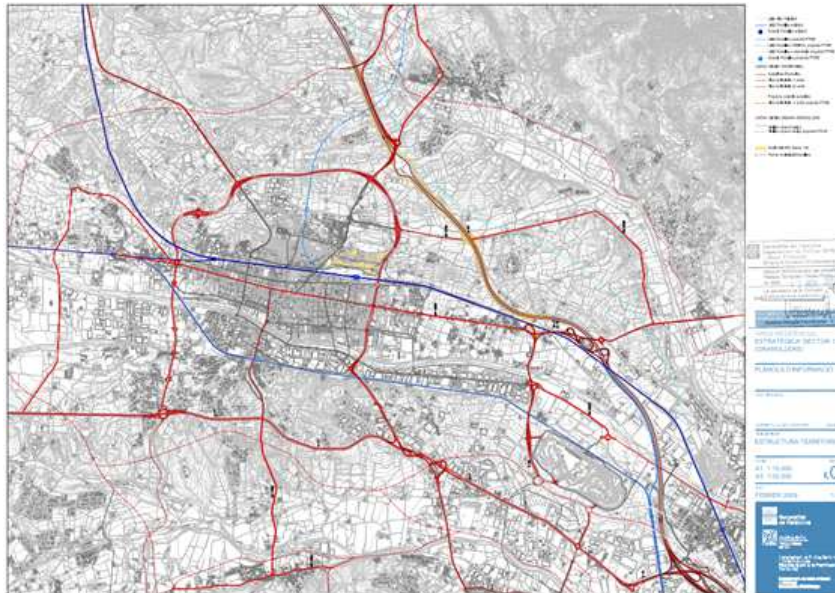


**Plano de EMPLAZAMIENTO Y ÁMBITO** donde se representa en línea de trazo (amarilla) el ámbito de actuación y su relación con el entorno urbano-territorial inmediato. Su límite se ha de ajustar a varios factores: físicos, económicos, legales, técnicos, proyectuales, etc.

## Encaje del ámbito de actuación en su estructura territorial

Toda pieza urbana participa y pertenece a un sistema, estructura o soporte urbano-territorial. Analizar la posición del ámbito respecto a, la estructura urbana y territorial existente y programada por el planeamiento sectorial y de rango superior; sus límites urbanos, las principales vías de conectividad de la ciudad y su territorio, la proximidad a equipamientos y espacios verdes existentes, la relación con su entorno inmediato (campo, ciudad, infraestructura, espacio natural), etc.; nos permite reconocer entre otras cosas, su viabilidad o inviabilidad para su transformación (desarrollo urbanístico), las potencialidades paisajística (visuales), los inconvenientes de proximidad de factores negativos para determinadas actividades, las limitaciones infraestructurales, la relación con otras piezas urbana de la ciudad (y del territorio), etc.

Este reconocimiento de la relación del ámbito de actuación con los principales componentes de la estructura urbana-territorial a la que pertenece, permitirá encontrar las claves para que la ordenación



**Plano de ESTRUCTURA TERRITORIAL** en el que se representa la posición del ámbito (superficie en amarillo) respecto a las principales infraestructuras de movilidad existentes (líneas, en rojo sistema viario principal - avenidas, variante, autopista - en azul vías de ferrocarril). También se indican las vías de comunicación terrestre propuesta por la planificación de rango superior, en este caso el PTMB (Plan Territorial Metropolitano de Barcelona).

urbanística de ese ámbito guarde una fuerte relación estructural con el conjunto, aprovechando al máximo las oportunidades estructurales que este le ofrece, como también resolviendo, en la medida de lo posible, parte de sus problemas.

La representación de esta relación se realiza, por lo general, sobre un plano topográfico neutro, dibujado con líneas finas continuas de color gris, en el que se enfatizan con otro estilo de línea (color, grosor, tipo) los elementos o componentes de la estructura más relevantes, tanto para el conjunto del sistema urbano-territorial, como para el ámbito de actuación.

## Relación del ámbito con el planeamiento municipal vigente

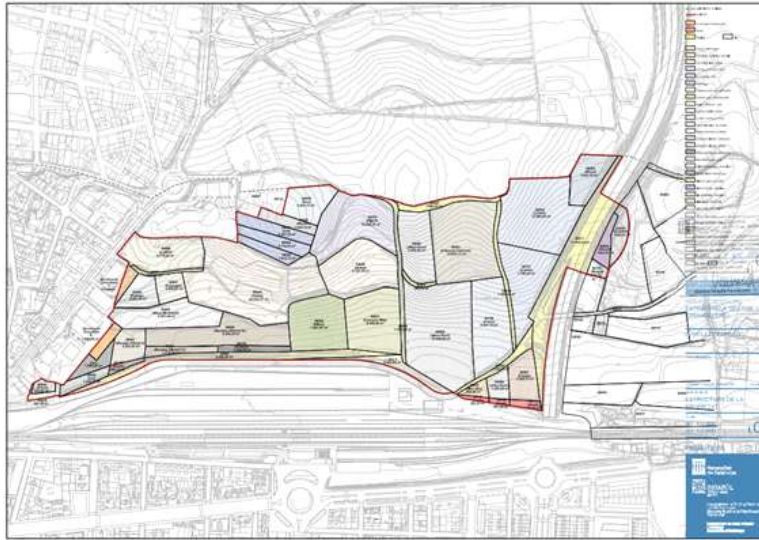
Comprender las decisiones vigentes del planeamiento municipal vigente, (como con el planeamiento sectorial o superior que se recogía en el plano anterior), puede arrojar nuevas miradas sobre el área a ordenar a partir de detectar nuevos problemas u oportunidades.

Para ello se debe estudiar los planes y proyectos vigentes (o en elaboración) en materia de uso, forma de ocupación, y fraccionamiento del suelo (FOT, FOS, alturas, retiros, dimensiones máx. y mín. de manzanas y parcelas, anchos de calles, etc.), el impacto de las infraestructuras de comunicación (vías del ferrocarril, autopista, ruta, calles, caminos, etc.) y servicios (de electricidad, de desagües cloacales y pluviales, de abastecimiento de agua potable, de gas natural, etc.).

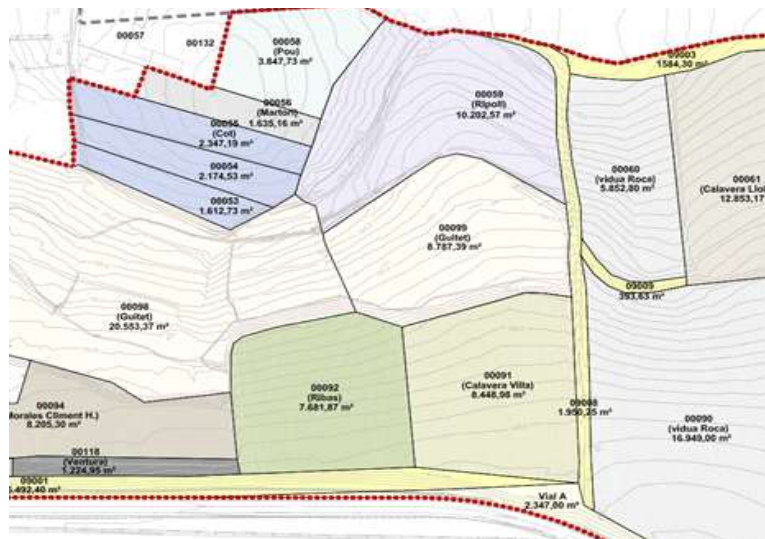
De manera análoga al plano anterior, la representación de la relación del ámbito con el planeamiento local vigente, se realiza sobre plano neutro tal como ya se ha explicado.



**El plano ENCAJE TERRITORIAL** recoge cuatro análisis de la relación del ámbito con el planeamiento general vigente. En sentido horario, se describe la posición del ámbito respecto a las propuestas de: espacios verdes (parques, plazas, jardines urbanos), equipamientos (educativos, administrativos, deportivos, culturales, etc.), infraestructuras de movilidad (variante), y regulación del tejido urbano.



Plano de ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD en el que se representa el ámbito delimitado con línea de trazo discontinua roja, y las distintas parcelas incluidas en él dibujadas en línea continua negra. Para facilitar la lectura de estas cada parcela ha sido coloreada.



Detalle de plano de ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD

## Estructura de la propiedad

El análisis de la estructura de la propiedad, permite estimar la complejidad que la gestión del suelo puede conllevar, de acuerdo a; el número de propietarios implicados, la participación de cada uno de ellos (porcentaje de suelo aportado), su posición socio-económica, etc.

Permite además, asignar proporcionalmente a cada uno de los propietarios, los aprovechamientos urbanísticos y las cargas de urbanización que les correspondan de acuerdo a lo establecido por el Plan.

El plano de ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD recoge, sobre el plano base, el dibujo de las parcelas existentes con su designación catastral, su superficie y el nombre de su titular.

f. artículos

## Topografía y preexistencias

Los elementos topográficos son todos los componentes físicos materiales que caracterizan y dan forma a un espacio determinado. Estos son recogidos en la cartografía base, que es la utilizada como referencia geométrica para la representación gráfica de los estudios y propuestas de ordenación, como ya se ha indicado anteriormente.

La cartografía base, es elaborada por los servicios técnicos dependientes del Estado o bien por empresas privadas que se dedican a ello. En Argentina este servicio inicialmente estuvo a cargo de la OTM, luego del IGM y actualmente por el IGN. A menudo esta cartografía puede estar desactualizada o no recoger el nivel de detalle requerido por los objetivos de planificación perseguidos, por lo que debe ser completada y actualizada. Este completamiento se logra redibujando sobre fotoplanos los elementos topográficos faltantes.

Estos elementos pueden ser de orden natural o artificial, y pueden variar de un lugar a otro. Los de orden natural son: el soporte natural (o rústico) que incluye entre otras variables, el relieve del suelo, accidentes geográficos (cañadones, depresiones, promontorios, etc.) la vegetación, los cursos y cuerpos de agua



**Plano de ESTADO ACTUAL Y TOPOGRAFIA** en el que se representa el ámbito delimitado con línea de trazo discontinua roja, las curvas de nivel (cada 1,00 m) dibujadas con líneas de color verde, y construcciones (edificios, puentes, calles, ff-cc, muros, etc.) representadas con líneas grises.



**El plano ELEMENTOS FISICOS** intenta representar con el mayor nivel de detalle posible la realidad física del ámbito y de su entorno inmediato, poniendo énfasis en, la pendiente del terreno rústico, la vegetación, los caminos rurales, el tejido construido de su entorno, las infraestructuras, los equipamientos, etc.



(ríos, arroyos, lagunas, lagos), etc. Los de orden artificial son: todas las construcciones destinadas para uso privado (casas, galpones, naves, pircas, cercos, etc.), o comunitario (canales, antenas, líneas eléctricas, tanques de agua, caminos, vías FF.CC., etc.)

Por servir de referencia geométrica para la elaboración de los planos de información y de ordenación, la información contenida en el plano base debería ser lo más detallada posible (1:5000 o 1:1000), y neutra, recomendándose como se ha comentado en los dos apartados anteriores, emplear líneas finas, continuas, y de color gris.

Reconocer la singularidad en algunos elementos topográficos habituales o aquellos que sean excepcionales o exclusivos del lugar, puede contribuir notablemente a elaborar proyectos urbanísticos de cierta identidad. De ahí que la representación de los elementos topográficos del lugar no sólo deba ser técnica, es decir objetiva y descriptiva, sino que deba ser intencionada, subjetiva e interpretativa, transformando a los elementos físicos en referencias para la proyectación.

El plano de información ELEMENTOS FÍSICOS, que abajo se reproduce, quizás sea el más importante de todos ellos desde el punto de vista proyectual, ya que contiene casi todos los elementos físicos, tanto del ámbito como de su entorno inmediato, básicos para fundamentar el nuevo proyecto (de una parte) de la ciudad.

### **Riesgos ambientales y técnicos**

En caso de contar con información adecuada (no siempre disponible) debe estudiarse también los riesgos ambientales y técnicos como son los de: inundabilidad, incendios, geológico, sísmico, contaminación, etc.

El plano de abajo contiene información espacial sobre los distintos niveles de ruido en el entorno inmediato del ámbito de actuación del ejemplo que estamos analizando. En el mismo se puede observar las distintas zonas según su nivel de intensidad sonora.

Del mismo modo que como hemos visto en los planos anteriores, en este se representa la información elaborada por especialistas sobre un plano base cartográfico neutro con distintos colores.

f. artículos



EL MAPA DE LA CAPACIDAD ACUSTICA. Municipio de Granollers. Año 2000. (Extraído de la Memoria de la ARE Sector 129 - Granollers - Código 2240.1)

### Los planos de ordenación

Esteban señala que “a diferencia de los proyectos de obra, donde los planos dejan de tener valor iconográfico una vez construida ésta, los planos más expresivos de la ordenación urbanística de un municipio sólo se materializan parcialmente pero pasan a ser, por sí mismos, documentos de su historia urbana” (2011b, p. 258)

Los planos de ordenación son los documentos más importantes de un Plan o Proyecto de Ordenación Urbanística. Existen dos tipos de planos de ordenación: explicativos y normativos.

Los primeros, los planos explicativos, permiten una comprensión general del Plan, que muchas veces con los planos normativos, por su finalidad (legal, económica, técnica, etc.), no se puede alcanzar. Además, los planos explicativos, representan gráficamente las ideas proyectuales más significativas, el potencial físico-espacial del Plan, razón por la cual el dibujo de estos planos debe expresar claramente



El plano ZONIFICACIÓN o CALIFICACIÓN DE USOS define, empleando colores convencionales, las distintas zonas de regulación tanto de los suelos públicos como privados. Acompaña al plano un cuadro resumen con las superficies de suelo para cada zona, agrupadas según pertenezcan a suelo público o privado



Detalle de plano ZONIFICACIÓN o CALIFICACIÓN DE USOS donde se puede observar distintas zonas de regulación del suelo. Nótese como en las zonas de suelo público el Plan sólo indica su superficie (en m<sup>2</sup>) mientras que en suelo privado no sólo indica su superficie, sino además la edificabilidad máx. permitida (sup. Construirse en m<sup>2</sup>, diferenciando la destinada a vivienda de la comercial), y el número de viviendas máx. (Nota: illa en catalán significa manzana)

la calidad urbano-arquitectónica que propone. Estos planos se elaboran con cierta libertad gráfica, a tal punto que podríamos reconocer a algunos de ellos como verdaderas obras de arte gráfico.

En cambio, Los planos normativos, deben respetar ciertos códigos técnicos de representación. Son documentos que representan en forma gráfica las disposiciones normativas del Plan. Se podría decir que contienen la norma dibujada, razón por la cual estos planos deben ser elaborados con el mayor rigor técnico-conceptual, tema central de este artículo.

## La zonas de regulación en suelo urbano

El suelo urbano es aquel que previamente ha sido clasificado como tal por el planeamiento local de alcance general. Este se compone de suelo destinado a uso público y a uso privado. El suelo destinado a uso público (para calles, espacios verdes y equipamientos), es el reservado para la construcción de espacios y edificios de uso comunitario, es decir para todos los ciudadanos, conformando la base de aquello que es la base de lo que se entiende como estructura urbana. Por otra parte, el suelo privado es el destinado para que sus propietarios puedan ejercer su derecho de edificar de acuerdo a las regulaciones previstas por la legislación urbanística vigente, y es componente

## **f. artículos**

fundamental de lo que se entiende por tejido urbano.

El suelo privado, como se ha dicho anteriormente, se regula normativamente para que las acciones individuales de cada uno de los privados se desarrollen de acuerdo a la idea de conjunto que define el Plan, restringiendo y condicionando a la edificación privada. En cambio el suelo público, por pertenecer al Estado, goza de un mayor grado de libertad, siendo los proyectos de urbanización los que definirán su forma y tratamiento final.

El suelo urbano se regula mediante la delimitación de zonas. Cada zona se diferencia de las demás por la variación de alguno de sus parámetros. Es posible regular, para cada una de las zonas, los usos (dominantes, complementarios y compatibles), las condiciones de ocupación del suelo por la edificación, y el fraccionamiento del suelo.

El Plan que estamos comentando, determina tres zonas de regulación del suelo privado. El resto del suelo está afectado a Sistemas Urbanos que, en la legislación española y autonómica, son los suelos destinados a uso público.

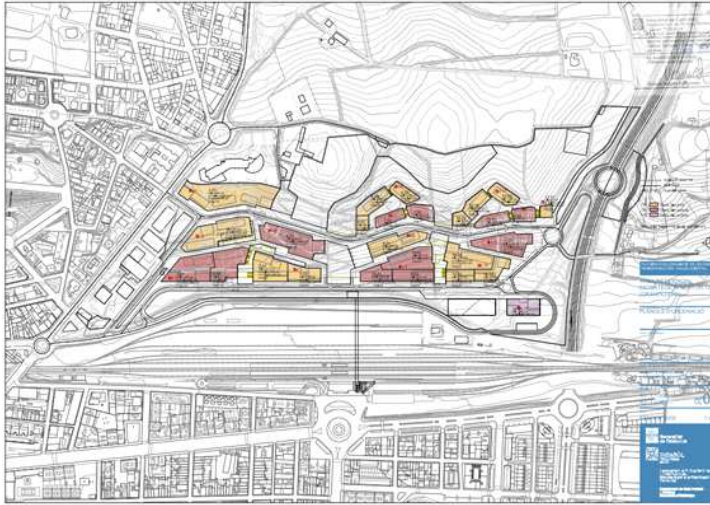
En el detalle se puede observar que en suelo privado el Plan precisa la superficie de cada polígono adscrito a una determinada zona, edificabilidad máx. permitida (sup. construible en m<sup>2</sup>, diferenciando la destinada a vivienda de la comercial), y el número de viviendas máx.

Tanto los espacios destinados a usos públicos o privados se pueden representar en un único plano como este caso. Para la elaboración de estos planos se emplean los colores convencionalmente adoptados por la práctica del urbanismo. Para las zonas residenciales se empleará los colores cálidos amarillo, naranja u ocre según la densidad de ocupación; para las zonas comerciales el rojo; para las zonas industriales el violeta; para equipamientos el celeste; el verde para parques y jardines públicos, y blanco o gris para el viario.

### **La ordenación de la edificación**

La ordenación específica de la edificación constituye el último paso de la ordenación urbanística. Esta define las condiciones que la edificación debe respetar a los fines de garantizar la correcta ejecución material del Plan por cada uno de los actores privados involucrados.

Existe, en la práctica de la urbanística, tres sistemas básicos de ordenación: por alineaciones de calle, por edificación aislada en parcela, y por definición volumétrica. Este último es el que se adopta para la



**El plano de UNIDADES MÍNIMAS DE LA ADJUDICACIÓN DEL APROVECHAMIENTO** define las unidades de proyecto y la edificabilidad para cada unidad.



**Detalle del plano de UNIDADES MÍNIMAS DE LA ADJUDICACIÓN DEL APROVECHAMIENTO** en el que se puede ver con más detalle las variables que se define en cada unidad: superficie del suelo, techo residencial, techo comercial, y número de viviendas.

ordenación de la edificación en el ejercicio práctico que los alumnos deben realizar.

Si en el plano de zonificación, como vimos anteriormente, se indican los aprovechamientos urbanísticos de cada zona (edificabilidad, intensidad residencial, etc.); ahora, en el plano de ordenación por volumetría específica, “los volúmenes de edificación se definen mediante el señalamiento de las alineaciones de sus planos de fachada, y el establecimiento de su altura y número de plantas. Se trata, pues, de una determinación precisa del volumen a partir de la cual se pueden admitir algunas variaciones, como los cuerpos volados, y se pueden establecer también determinaciones complementarias obligatorias, como plantas bajas – o incluso plantas piso – abiertas” (Esteban, 2011c, p.124)

Los volúmenes de la edificación configuran el espacio público urbano (calles, equipamientos, espacios verdes), ya que el proyecto del vacío urbano se materializa en los límites de la edificación. Cuando la forma del espacio público cobra en un proyecto relevancia la edificación se convierte en su subsidiaria, es decir, la ordenación de la edificación se subordina a la forma del espacio urbano.

El proyecto urbanístico define perímetros y perfiles reguladores, para que la arquitec-

**f. artículos**

tura se desarrolle con cierta libertad. Esto implica la determinación de dos parámetros: la unidad de proyecto y el techo edificable.

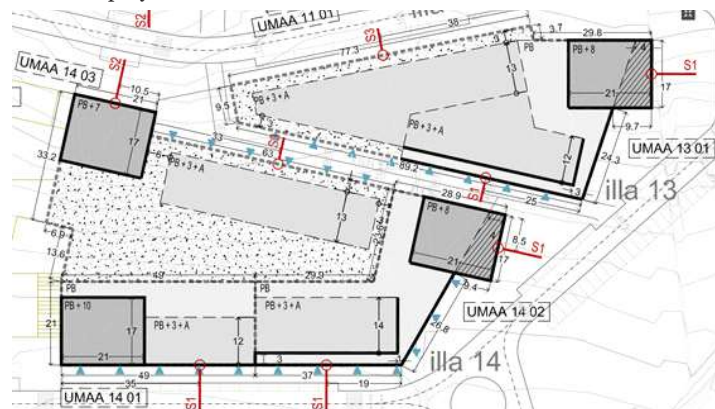
Mientras que las unidades de proyecto garantizan la consistencia de la volumetría final, el techo edificable (indicado cuantitativamente para cada unidad) fija un tope al techo construible, que de no ser así este sería superado, puesto que los perímetros y perfiles no se ciñen estrictamente a la superficie de techo asignada a cada unidad, sino que estos han sido trazado con cierto margen para dar mayor flexibilidad al proyecto arquitectónico.

Algunos de los diferentes conceptos que deberán ser gráficamente representados en un plano de ordenación son:

- Ámbito de la unidad de proyecto de edificación: concepto asimilable al de manzana urbana. Se trata de un polígono cuyo perímetro es definido por la Línea Municipal.
- Línea Municipal: línea que separa al suelo público del privado y define las manzanas o unidades de proyecto de edificación.
- Perímetro regulador: línea máxima de edificación que define (en planta) el perímetro de los volúmenes de la edificación.

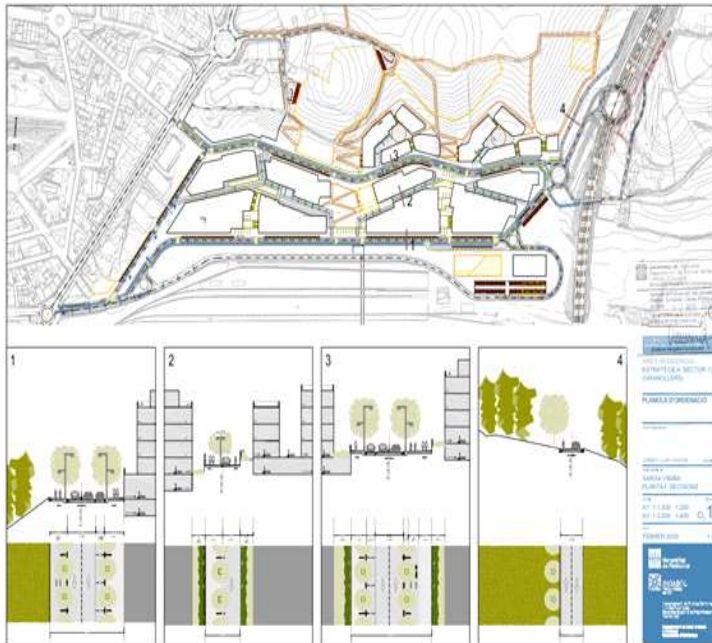


El plano **CONDICIONES DE LA EDIFICACIÓN** muestra (en planta) los perímetros reguladores y (en sección) los perfiles reguladores para cada unidad de proyecto.



**Detalle del plano CONDICIONES DE LA EDIFICACIÓN** en el que se puede apreciar los parámetros reguladores de la edificación. Línea de edificación máxima (en trazo negro fino discontinuo), Línea de edificación obligatoria (en trazo negro grueso continuo), Niveles (PB+...), Profundidades máximas de la edificación (acotados a partir de la línea de edificación), Acceso vehicular en Planta Subsuelo (flechas celestes), Espacio libre privado - patios y jardines - (trama de puntos), Paso libre en Planta Baja (trama de rayas)

- Perfil regulador: línea máxima de edificación que define (en sección) el perímetro de los volúmenes de la edificación.
- Línea de edificación obligatoria: línea que define la alineación de la edificación e indica que sobre ella la edificación se ha de situar.
- Línea de edificación máxima: línea que define el límite dentro del cual la edificación libremente se ha de situar.
- Límites de parcelas privadas: líneas divisorias que delimitan una parcela de otra en una misma manzana o unidad de proyecto de edificación.
- Perímetro de subsuelo: línea límite que indica el espacio por debajo de la planta baja que puede ser afectado por la edificación para su uso.



**El plano RED VIARIA** en el que se representa la planta de conjunto y los detalles de secciones las vías propuestas, indicando cotas, niveles, pendientes, sentido de circulación, espacios de estacionamientos, cazuelas, rampas peatonales, etc.

## Los espacios de la movilidad

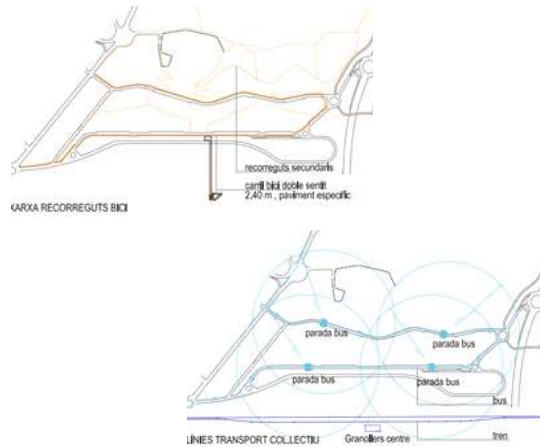
Este plano indica el trazado geométrico de la red viaria propuesta. Para su elaboración es necesaria la representación del eje de la calzada, la línea de cordón-vereda, las rampas peatonales y vehiculares, las cazuelas para alojar árboles, las pendientes, los sentidos de circulación, los espacios de estacionamientos, las escaleras peatonales para salvar desniveles importantes, etc.

Las categorías y tipos de vías serán propuestas en relación a las existentes, a la distribución de actividades y a las intensidades de ocupación previstas, pudiéndose emplear las elaboradas por la municipalidad de Córdoba.

Se recomienda el empleo de esquemas gráficos complementarios que puedan completar la explicación de las propuestas

**f. artículos**

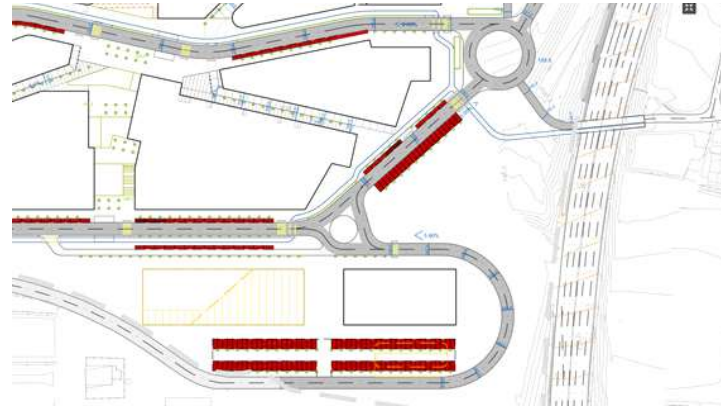
de ordenación de movilidad sin afectar el dibujo de la planta geométrica principal.



**Esquemas de ordenación** de líneas de transporte colectivo y recorridos de bicicletas extraídos del plano de ORDENACIÓN DE LA MOVILIDAD.

**Planimetría y cortes generales**

Finalmente la planimetría general representa indicativamente la ordenación propuesta. Es esta pieza gráfica con la que el alumno se encuentra más familiarizado. Este plano nos permite comprender rápidamente las ideas espaciales y formales de la ordenación. Es un ensayo, una aproximación física-formal de lo que la norma propuesta posibilita, una imagen futura de transformación de una porción urbana mediante la aplicación de unas reglas bien definidas.

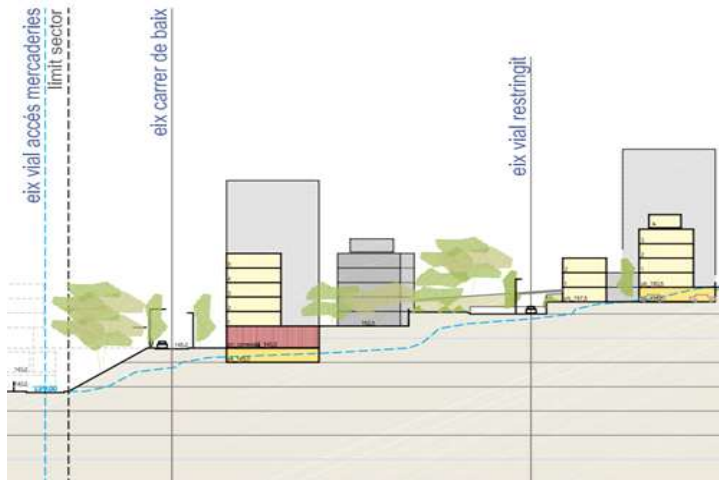


**Detalle de plano RED VIARIA** en el que se puede observar los distintos tipos de vías, los elementos que la componen (cotas, niveles, pendientes, sentido de circulación, espacios de estacionamientos, cazuelas, rampas peatonales, etc), las obras exteriores complementarias para garantizar su buen funcionamiento del sistema respecto al conjunto de la ciudad, los criterios generales de tratamiento que se desarrollarán en un proyecto de urbanización particular, etc.

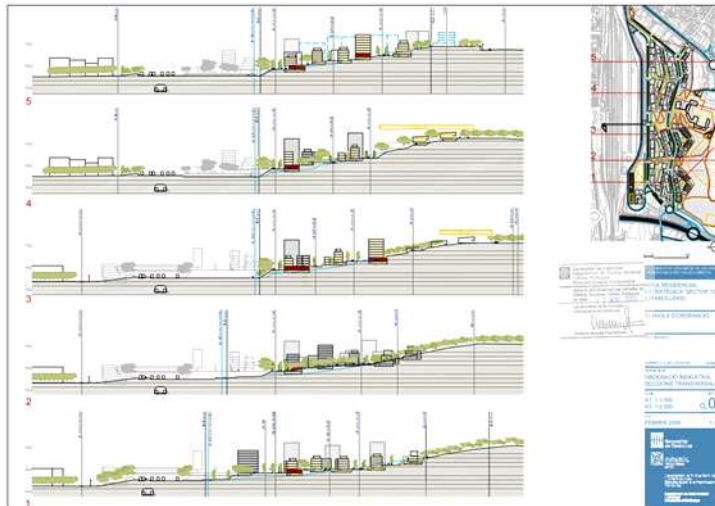


El plano **ORDENACIÓN INDICATIVA** recoge la planimetría del plan de ordenación urbanística, ensayando física-formalmente lo que la norma posibilita. Ofrece una imagen futura de la transformación de una porción urbana mediante la aplicación de unas reglas bien definidas.





Detalle del plano **ORDENACIÓN INDICATIVA SECCIONES TRANSVERSALES** en el que se puede observar mejor las indicaciones que este plano recoge.



El plano **ORDENACIÓN INDICATIVA SECCIONES TRANSVERSALES** recoge distintas secciones de la ordenación urbanística propuesta por el Plan. Sirve para indicar las alturas generales de la edificación, su relación con el soporte natural, los distintos usos previstos en sección vertical, la secciones de las calles, etc.

## Recomendaciones ambientales

Cada vez es más habitual ver en planes y proyectos urbanísticos consideraciones ambientales respecto a la edificación y a la urbanización, enfoque que la Cátedra de Urbanismo 1 A viene desde sus inicios desarrollando.

A continuación se reproducen tres fragmentos de los planos de **ORDENACIÓN INDICATIVA**, en los que el Plan indica gráficamente algunas recomendaciones ambientales que debieran ser tenidas en consideración en la siguiente etapa de diseño, es decir cuando se redacten los proyectos arquitectónicos y de urbanización.

**CICLO DEL AGUA**, el Plan avanza algunos mecanismos de gestión hídrica del ámbito, que deberán ser adoptados por la edificación y la urbanización, previendo para ello, a modo esquemático, la construcción de sistemas separados de tratamiento del agua según su procedencia y función (de lluvia, para riego, negras, grises, etc.). Asimismo indica la permeabilidad mínima del suelo que debería respetarse en los diferentes espacios libres propuestos a fin de garantizar la infiltración del agua de lluvia.

f. artículos

GESTIÓN DE LA ENERGÍA,

El Plan indica, especialmente para los futuros proyectos de edificación; el tratamiento de las envolventes que cada edificio debiera tener en función de su relevancia en el conjunto y de su orientación; cuales serán las fachadas de los edificios mejor orientadas y en las que se deberá prever elementos de protección solar, en que edificios se garantiza la ventilación cruzada, etc.

CONTAMINACIÓN Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS,

El Plan señala, las fachadas de los edificios expuestos a los mayores niveles de exposición al ruido, de que calles provendrán las intensidades más altas de iluminación artificial. Avanza algunas medidas para hacer frente a estos problemas de contaminación (acústica y lumínica) recomendando el empleo de ciertos elementos de protección, arquitectónicos y paisajísticos. En cuanto a la gestión de los residuos, el Plan señala las localizaciones más adecuadas para los contenedores y puntos de compostaje en función de la distancia máx. a cada vivienda



Fragmento de plano **ORDENACION INDICATIVA CICLO DEL AGUA** donde se indica gráficamente los sistemas de recogida y tratamiento de las aguas, y porcentaje de permeabilidad que debieran garantizarse en los diferentes espacios al aire libre propuestos. Líneas y flechas de colores para representar las distintas redes de conducción y sistemas de tratamiento de aguas. Símbolos para indicar el origen de las aguas y su tratamiento. Tramas y porcentajes para indicar permeabilidad del suelo.



Fragmento de plano **ORDENACION INDICATIVA CICLO DEL AGUA** donde se indica gráficamente los sistemas de recogida y tratamiento de las aguas, y porcentaje de permeabilidad que debieran garantizarse en los diferentes espacios al aire libre propuestos. Líneas y flechas de colores para representar las distintas redes de conducción y sistemas de tratamiento de aguas. Símbolos para indicar el origen de las aguas y su tratamiento. Tramas y porcentajes para indicar permeabilidad del suelo.



Fragmento de plano ORDENACION INDICATIVA CONTAMINACION Y TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS en el que se representan, con líneas gruesas el nivel de ruido al que están expuestas las fachadas, en líneas de puntos el nivel de intensidad lumínica de las calles, con símbolos los puntos de recolección y tratamiento de los distintos residuos, con círculos y radios su área de influencia.

## Bibliografía y proyectos

Jornet-Llop-Pastor SLP Arquitectes. ÀREA RESIDENCIAL ESTRATÈGICA ARE 'SECTOR 129' (Granollers). 2008 – 2010.

Esteban Noguera, Juli. “Elementos de ordenación urbana”. Edicions UPC. 1998.

Esteban Noguera, Juli. “La ordenación urbanística: conceptos, herramientas y prácticas”. Iniciativa Digital Politècnica. Barcelona. 2011.

Departamento de Políticas Territoriales y Obras Públicas (DPTOP) - Generalitat de Catalunya. “Sistematització del planejament urbanístic. Codis d'identificació en el planejament urbanístic”. Barcelona. 2008.

Instituto Catalán del Suelo (INCASOL). “Paquet de plantilles i models pel Planejament derivat del Pla d'àrees estratègiques residencials”. Barcelona. 2008.

Jornet-Llop-Pastor SLP Arquitectes. ÀREA RESIDENCIAL ESTRATÈGICA ARE 'SECTOR 129' (Granollers). 2008 – 2010. <http://jornetlloppastor.blogspot.com.ar/p/jornet-llop-pastor.html>

Departamento de Políticas Territoriales y Obras Públicas (DPTOP) - Generalitat de Catalunya. “Sistematització del planejament urbanístic. Codis d'identificació en el planejament urbanístic”. Barcelona. 2008. [https://www.diba.cat/documents/429764/429801/idebarcelona-fixers-pdf-codis\\_sistematitzacio\\_2008-pdf.pdf](https://www.diba.cat/documents/429764/429801/idebarcelona-fixers-pdf-codis_sistematitzacio_2008-pdf.pdf)

## **F.6 Breve panorámica sobre los temas proyectuales recurrentes en el Eco-proyecto Urbano**

Arq. Juan Pablo Scarabello

### **Introducción**

Los siguientes ejercicios de ordenación urbanística que se recogen en este apartado, reflejan en su conjunto, los diferentes temas de proyectación y conceptos teóricos impartidos por la Cátedra a lo largo de todo el curso, y como estos han sido traducido por los alumnos a un proyecto de ordenación.

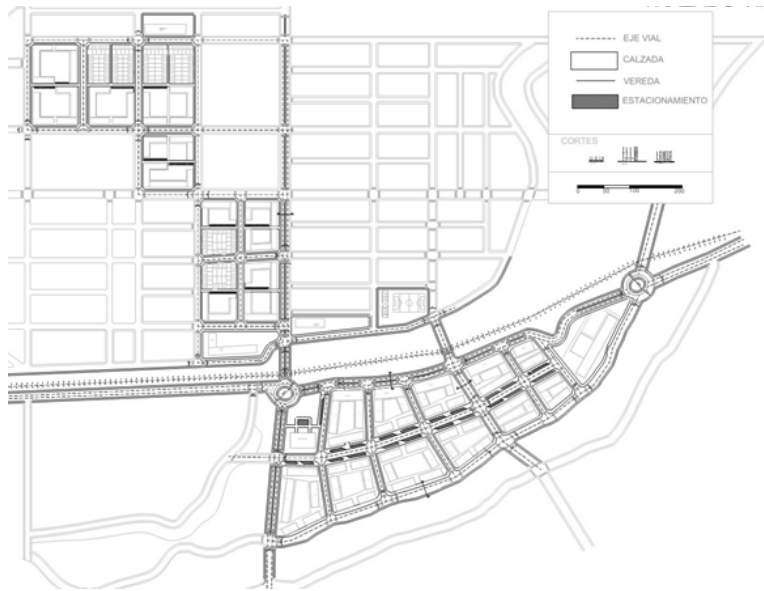
Los trabajos aquí publicados son los que fueron presentados como entrega final del taller para su aprobación regular, lo que significa que muchos de estos trabajos han tenido una posterior evolución, en algunos casos, bastante sustancial.

A pesar de lo dicho, esta publicación tiene por objetivo principal ofrecer a los alumnos, un panorama de lo que esperamos sean capaces de alcanzar (y superar) con su trabajo practico final, y una breve introducción sobre algunos temas centrales de proyectación urbanística.

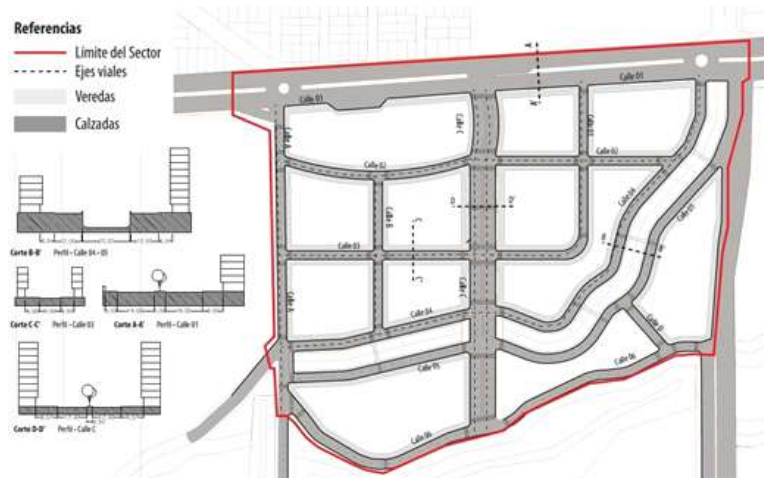
Como se verá con más detalle en los subtítulos siguientes, los temas de proyectación giran en torno a la relación entre espacio público y suelo privado, entre ellos: la continuidad de la trama urbana; la jerarquización funcional y espacial de las calles; la coherencia formal y dimensional entre manzana, parcela y edificación; la relación calle y edificio; la sesión de suelo para dotaciones públicas, su protagonismo espacial en el conjunto y sus escalas; la mixtura de usos; la media densidad; la delimitación arquitectónica del espacio público-privado; la adecuada relación entre el tejido urbano nuevo y el existente; la preocupación socio-ambiental; el instrumental propio urbanístico; etc.

### **La continuidad de la trama urbana, y la jerarquización funcional y espacial de las calles**

La preocupación por garantizar la continuidad del trazado vial conduce a buscar soluciones que a veces se apartan del diseño convencional. No se trata de yuxtaponer tramas urbanas iguales para garantizar la continuidad viaria, sino resolver correctamente la unión entre tramas, sean estas iguales o diferentes. A partir del estudio de las tipologías de calles existentes en la ciudad donde se proyecta



Continuidad de la trama urbana. Alumnos: Clauter, Mangone, Serromani, Schmidt, Zárate y Vera



Jerarquización funcional y espacial viaria. Alumnos: Arias, Molina y Nelli

(colectoras, locales, peatonales, restringidas, etc.), los alumnos jerarquizan las distintas vías según su función dentro del sistema vial. Pero la jerarquización de las calles no sólo responde a una cuestión funcional, sino también a una preocupación espacial. El ancho, trazado o tratamiento singular puede ser utilizado para jerarquizar el espacio axial que define una calle.

El trabajo de los estudiantes: Clauter, Mangone, Serromani, Schmidt, Zárate y Vera ejemplifica el esfuerzo proyectual realizado con la intención de garantizar la continuidad espacial de la trama viaria, proponiendo vías jerarquizadas en su propuesta donde ayude a completar el sistema viario principal de la estructura urbana, y adecuando tamaños y formas de manzanas de acuerdo a las tramas existentes del entorno inmediato.

La propuesta de trazado viario de Arias, Molina y Nelli, ejemplifica claramente lo que se arriba se indicaba sobre la jerarquización funcional y espacial de las calles. Aquí, una avenida central señala el ingreso principal al conjunto sobre la que ubican comercios, espacios verdes y equipamientos; un boulevard acompaña el trazado del canal, etc.

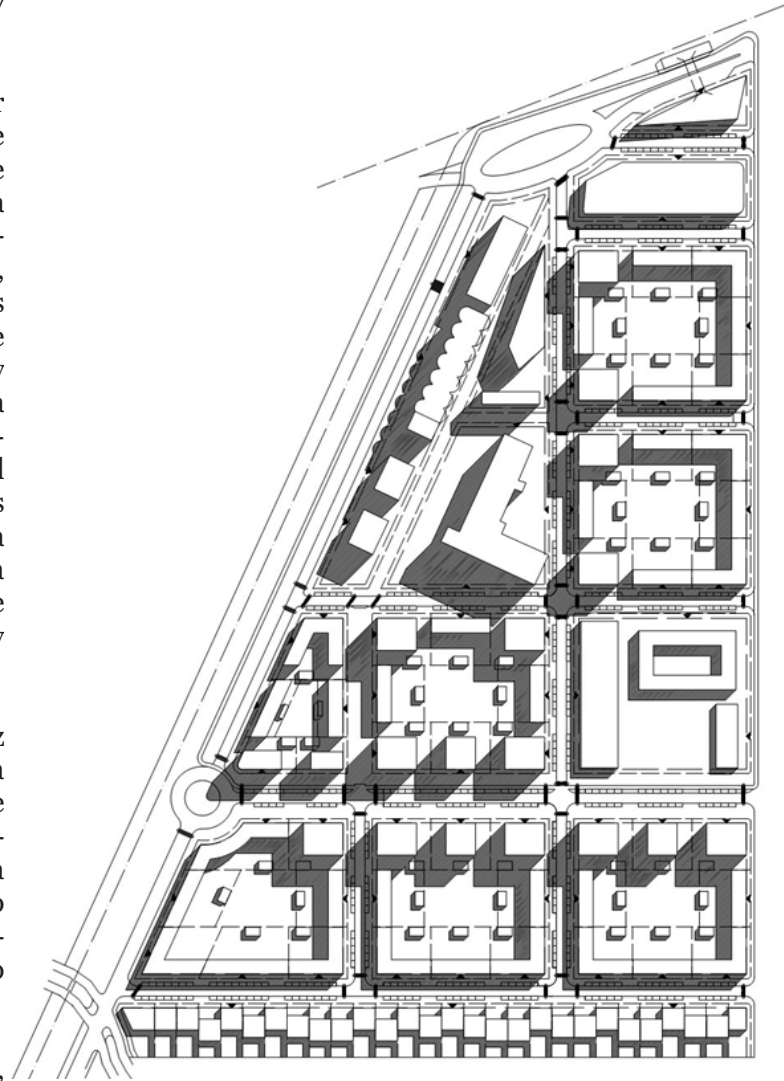
**f. artículos**

**La coherencia formal y dimensional entre manzana, parcela y edificación**

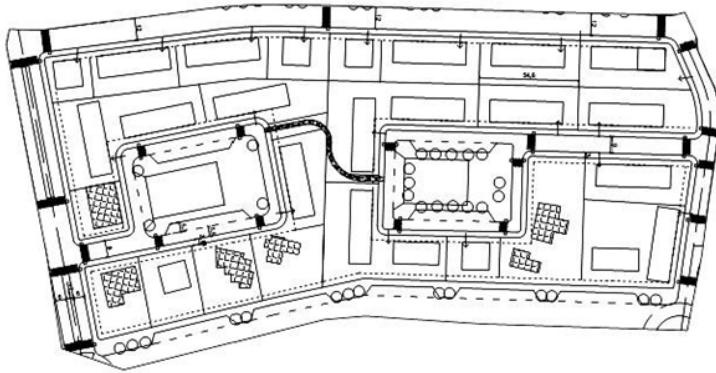
Evitar la segregación espacial por sectores sociales según los ingresos de renta o patrones culturales requiere incluir en el proyecto una amplia oferta de suelo privado para dar lugar a distintas tipologías edilicias. Las que, a su vez, necesitan tamaños y formas de parcelas y manzanas adecuadas. Los trabajos de los alumnos proponen parcelas y manzanas que responden tanto a la extendida vivienda unifamiliar (generalmente empleada para completar el tejido consolidado de las manzanas existentes) como a la torre de vivienda colectiva con zócalo comercial, y a la vivienda colectiva en tira o bloque que materializa centros de manzanas y límites municipales.

El trabajo de Gulle Galloppa, Pérez Herrera, y Perazzolo, ejemplifica la búsqueda de un tamaño y forma de manzana tipo y de parcelas que respondan, a dos tipos de vivienda colectiva (tira y torre), a la trama del entorno existente a la que deben dar continuidad, y al deseo de ofrecer un espacio abierto central de uso colectivo.

El trabajo de las alumnas Fresco, Galeano, Maltinti, Melgarejo y Paredes aborda la densificación y urbanización



Manzana, parcela y edificación. Alumnos: Gulle Galloppa, Pérez Herrera, y Perazzolo



Exploraciones de manzanas. Alumnas: Fresco, Galeano, Maltinti, Melgarejo y Paredes



Protagonismo espacial de las dotaciones. Alumnas: Lescano, Brusa y Coccurroccia

de área ocupada por viviendas unifamiliares en parcelas de grandes dimensiones originada por la parcelación de una quinta de fin de semana. Para ello explora la ordenación de las viviendas existentes, construidas libremente sobre el gran espacio, y su inclusión en una unidad de conjunto mayor. La gran manzana que surge de esta intensión proyectual da lugar a distintos tipos y tamaños de parcela en función de los distintos tipos de edificación que propone, incorporando espacio verde en el corazón de la misma que dando origen a ordenaciones de vivienda en cul de sac.

### **La sesión de suelo para dotaciones públicas, su protagonismo espacial en el conjunto y sus escalas**

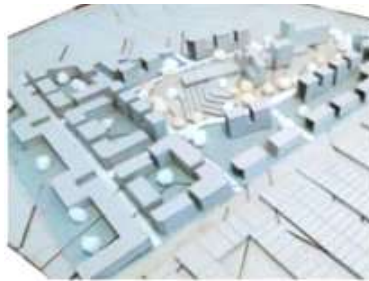
La importancia de los espacios verdes y los equipamientos para el desarrollo social y mejora ambiental exige a los propietarios la cesión de suelo para la construcción de los mismos. En los trabajos de los alumnos estas cesiones superan con mucho al 15% (E.V. + Eq) exigido por la legislación municipal (y provincial) vigente. Pero además de estos requerimientos, estos suelos, por el destino y función que tienen devienen en componentes estructurantes del conjunto contribuyendo notoriamente a la configura-

**f. artículos**

ción formal de la propuesta. De ahí que los terrenos reservados a espacios verdes y los equipamientos no son residuales como sucede en muchas de las más recientes urbanizaciones locales (y también de las pasadas), sino todo lo contrario, ocupan un lugar protagónico en la ordenación del conjunto. Además de saber localizar bien estos espacios en la estructura urbana de la propuesta y del entorno existente, es necesario evitar la fragmentación excesiva de los espacios verdes, a fin que puedan conservar su flexibilidad para acoger diferentes usos y para dar una clara lectura de unidad espacial; como así plantear espacios públicos a diferentes escalas.



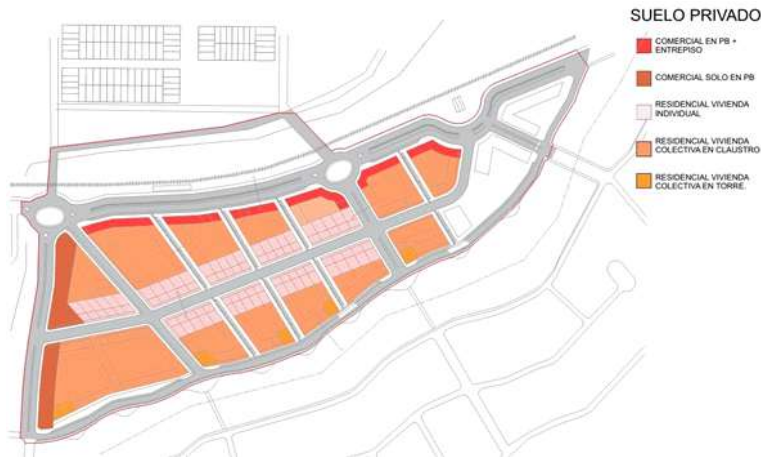
La ubicación de espacios verdes y equipamiento a escala barrial (plazas y escuela) en la propuesta de ordenación de las alumnas Lescano, Brusa y Coccuroccia, refleja esta intención al ubicar los terrenos para estas dotaciones en el centro del conjunto a fin de protegerlos del excesivo ruido de las dos vías principales con las que limita al Sur y al Oeste.



Equipamiento, Espacios Verdes y patrimonio. Alumnas: Callejo, Nuñez, Rosas, y Villalobos

Calificar como Espacio Verde o Equipamiento a los suelos con preexistencias de interés natural o cultural ayuda a preservar estos espacios de interés singular. El trabajo de las alumnas Callejo, Nuñez, Rosas, y Villalobos, como muchos otros, apunta en esta dirección calificando al espacio ocupado por la actual planta de procesamiento de granos y sus silos como un espacio de interés para la creación de un parque y un centro cultural.





Mixtura de usos y edilia en una misma manzana. Carmona, Coppede, Valle y Villagra

REFERENCIAS

- USO RESIDENCIAL
- BAJA DENSIDAD PREEXISTENCIA VIVIENDA INDIVIDUAL
- BAJA DENSIDAD PROPUESTA VIVIENDA COLECTIVA 2 NIVELES
- MEDIA DENSIDAD PROPUESTA VIVIENDA COLECTIVA 4 A 6 NIVELES
- ALTA DENSIDAD PROPUESTA VIVIENDA COLECTIVA 8 NIVELES
- USO RECREATIVO
- USO COMERCIAL
- EQUIPAMIENTO TRANSPORTE PÚBLICO



Tipos edilicios, usos del suelo y tipos de vías. Alumnos: Bierti, Michelis, Taborda y Yurquina

## La mixtura de usos y de tipos edilicios

La necesidad de dar respuesta a ordenaciones complejas capaces de generar espacios urbanos dinámicos, requiere de una adecuada mixtura de usos. Con sus trabajos, los alumnos han logrado traducir en clave urbanística esta reflexión, permitiendo no sólo diferentes usos compatibles entre sí, sino también logrando asociar cada uso a distintas tipologías edilicias que combinadas entre sí componen manzanas o edificios complejos.

La propuesta de los estudiantes Carmona, Coppede, Valle y Villagra ilustra claramente esta afirmación. Con su trabajo agrupan en una misma manzana distintos usos y tipologías edilicias diferentes, reservando los terrenos; frente a las vías principales para uso comercial, frente un curso de agua los edificios de mayor densidad; y en su interior a lo largo de una calle interna las viviendas individuales.

El trabajo de los alumnos Bierti, Michelis, Taborda y Yurquina propone, en una ordenación abierta de acuerdo a las características de partida del área elegida, diferentes usos y tipos edilicios asociados a diferentes tipos de vías. Así para las vías principales propone uso comercial y vivienda en altura, para vías secundarias viviendas colectivas de media densidad y uso comercial, y para las calles en cul de sac uso exclusivo residencial y vivienda colectiva de media densidad.

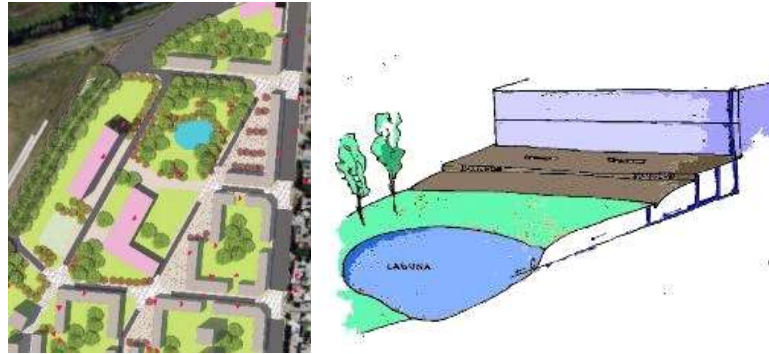
f. artículos

### La preocupación socio-ambiental

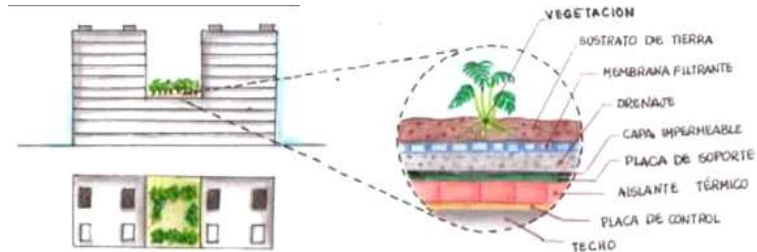
Los alumnos han sabido incluir en su propuesta la preocupación ambiental, ya sea para mejorar la calidad ambiental o para atenuar los impactos negativos de la urbanización, como para preservar los valores ambientales existentes. Es común encontrar en estos trabajos distintas soluciones ambientales como; lagunas, para tratamiento natural de aguas grises, o para recolección de agua de lluvia; terrazas ajardinadas; paneles solares; ventilación cruzada; puntos de recogida selectiva de residuos; huertas urbanas; etc.

### La normativa dibujada

Finalmente cabe señalar que los trabajos aprobados reflejan la comprensión y traducción de los conceptos básicos de la regulación urbanística, a través de su representación gráfica. Los alumnos grafican con bastante precisión, líneas municipales, líneas de edificación (máximas y obligatorias), retiros, alturas máximas, servidumbres, límites de parcelas, etc.



Lagunas de retención. Alumnas: Aimaretti, De Pascual y Nicoletti



Cubiertas ajardinadas. Alumnas: Callejo, Nuñez, Rosas, Villalobos



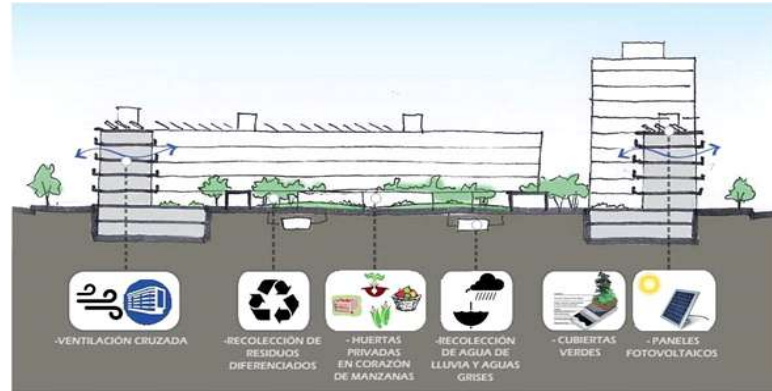
La normativa dibujada. Alumnos: Clauter, Mangone, Serromani, Schmidt, Zárate y Vera

## Conclusiones

Los trabajos presentados, a pesar de dar una panorámica mínima y muy fragmentaria del trabajo final producido por cada grupo de alumnos, muestran una gran variedad de ideas y de temas desarrollados.

No obstante, puede observarse una recurrencia de ciertos temas en casi todas las propuestas que coinciden con los que hemos desarrollado.

Por lo tanto el conjunto de estos trabajos tienen la virtud de reflejar, la afirmación que hacíamos al inicio de este apartado, los diferentes temas de proyectación y conceptos teóricos impartidos por la Cátedra a lo largo de todo el curso y que los alumnos han debido abordar.



Arquitectura sostenible. Alumnos: Gulle Galloppa, Pérez Herrera, Perazzolo



Paneles Fotovoltaicos. Alumnas: Cisneros y Diaz

## F.7 Simbiosis bio-urbana

Autoras: Alumnas Adscriptas: Micaela Micheli y Maiten Bierti

*Los procesos naturales siguen estando presentes en la ciudad y la naturaleza es proteica. Conocer estos procesos y aprovecharlos, valorar los paisajes a través de los cuales se expresan, sigue siendo no solo conveniente y útil, sino incluso una necesidad ética y estética. (Gómez Mendoza, 2004)*

Mediante esta presentación –trabajo de adscripción de las autoras- se busca comprender la relación Ciudad y Naturaleza, explicar en qué medida la ciudad detiene, permite o colabora con los procesos naturales que se dan en el medio ambiente, y a su vez, de qué manera la Naturaleza obtiene beneficios de la misma.

La ciudad contemporánea se desvincula cada vez más de la Naturaleza. Actualmente su diseño reemplaza los criterios ecológicos y geográficos, por uno más ingenieril y tecnológico, reflejándose mediante ríos sistematizados, riberas hormigonadas, explanaciones de grandes áreas, paisajes excesivamente uniformes y demás intervenciones. Como consecuencia de ello se atraviesa una fuerte crisis de concientización sobre la problemática del calentamiento global y las catástrofes ambientales que el vertiginoso crecimiento de la población y de las Ciudades está generando sobre la Naturaleza, por lo tanto, se ponen sobre el tablero diversas posibilidades de minimizar este impacto, siendo sumamente relevante para asegurar un futuro saludable para las ciudades.

En este trabajo se intenta un análisis de los sistemas naturales para incorporarlos a la Ciudad, logrando así una vinculación más armónica entre urbanización y soporte natural, y contribuyendo de manera indirecta a la toma de conciencia y educación de la población.

Variables medioambientales

A los fines de evidenciar las consecuencias respecto a los procesos naturales que se dan dentro de las urbanizaciones contemporáneas, se exponen a continuación las siguientes variables medioambientales: 1. Ciclo Hidrológico. 2. Aguas Residuales. 3. Residuos Urbanos y Energías Verdes. 4. Flora. 5. Fauna. 6. Clima.

## 1. Ciclo hidrológico

*“En el conjunto de territorios urbanos y periurbanos hay que garantizar la presencia de la no-ciudad, es decir de medios forestales, agrícolas, acuáticos, húmedos, con la suficiente naturalidad”. (Gómez Mendoza, 2004)*

El ciclo hidrológico natural es un proceso dinámico, donde el agua se evapora desde los océanos y la tierra, circula sobre los continentes, cae en forma de lluvia o nieve, se filtra hasta el subsuelo y retorna al océano a través de los ríos y lagos, devolviéndose luego a la atmósfera en forma de vapor de agua, generando de esta forma el comienzo de un nuevo ciclo.

Para lograr la filtración del agua de lluvia en la tierra, se requiere de un suelo absorbente, que a través de una cubierta vegetal retenga y libere el agua gradualmente. Cuando el proceso hidrológico se produce en entornos urbanos impermeabilizados en un alto porcentaje, dicho ciclo se interrumpe y altera notoriamente producto del nuevo escenario que se presenta, donde los pavimentos sustituyen al terreno natural; los edificios, las escorrentías. La cantidad de superficie impermeable está directamente relacionada con las inundaciones y la erosión de los suelos; etc., generando así un almacenaje a través de canalizaciones y embalses artificiales creados por el hombre.

En síntesis, es oportuno afirmar que la ciudad no absorbe el agua de lluvia, sino que simplemente la expulsa a través de sus diversos sistemas de infraestructura; y en consecuencia la eficiencia en su evacuación es sinónimo de urbanización consciente

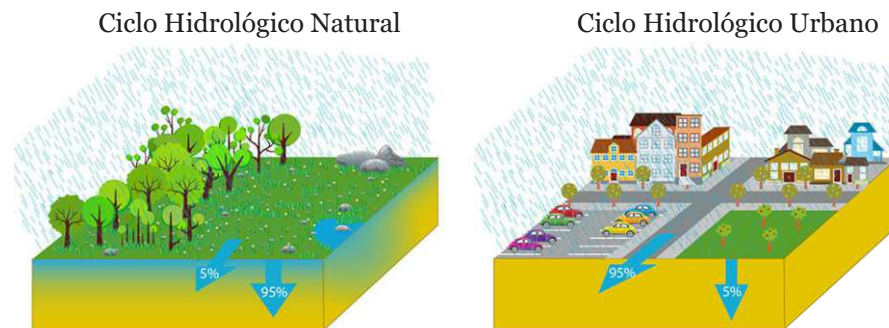


Figura 1. Superficie de absorción del suelo según permeabilidad.  
Fuente: <http://hidrologiasostenible.com/sistemas-urbanos-de-drenaje-sostenible-suds/>

**f. artículos**

## **Inundación y erosión de suelos y detrimento en la calidad del agua**

Las grandes superficies de pavimentos impermeables, junto a la canalización de los ríos y arroyos traen como consecuencia la acumulación de grandes volúmenes de agua que no son absorbidas por las ciudades, provocando inevitablemente su expulsión hacia el entorno próximo, el medio ambiente natural circundante.

El resultado directo que se obtiene son grandes inundaciones y erosión de los suelos, provocando a su vez, la destrucción de estanques naturales, pantanos, hábitats de vida salvaje, etc.

La combinación de los sistemas de desagüe cloacal y pluvial, naturalmente produce la contaminación del agua, por su parte, las plantas de tratamiento no alcanzan a absorber la cantidad deseada de agua, por lo que parte de esta es liberada a los ríos, adicionándose a ello el agua que arrastra sedimentos y nutrientes de los usos agrícolas, junto con químicos, sales, metales pesados y escombros.

Los factores advertidos en la presente problemática, generan la necesidad de pensar en un nuevo modelo de ciudad, donde el proceso hidrológico en sí mismo resuelva los problemas detectados, contemplándose un modelo donde la compacidad característica de las ciudades convencionales quedaría descartada, sustituyéndolo por uno nuevo más extensivo sobre el territorio, logrando de esta forma un drenaje natural de las aguas por medio de espacios libres naturales y proporcionando en consecuencia mayores espacios libres, vegetación y por consiguiente nuevos ecosistemas urbanos.

### **Recomendaciones para el eco-proyecto**

Para abordar esta problemática se prevé tener en cuenta:

- Recolección y conducción del agua pluvial de pavimentos y áreas construidas hacia estratos inferiores, recargando de esta forma los freáticos, para posterior utilización en sistemas de riego o limpieza.
- Cuencas de drenaje natural ubicados en espacios libres, facilitando el mantenimiento de la vegetación y minimizando la erosión y sedimentación.
- Embalses o estanques de retención de agua, con liberación lenta del agua hacia los arroyos, impidiendo complicaciones río abajo. Estos pueden ser permanentes o temporales, es decir, los que se generan a causa de una gran tormenta.
- Canalización de aguas hacia drenajes naturales (ríos y rieras), manteniendo la tendencia natural de escurrimiento.
- Incremento de la superficie absorbente bajo carácter de espacio público. Incorporación del agua

como elemento de diseño del paisaje urbano.

-Integración de la naturaleza y sus procesos naturales, en la dinámica urbana. Bajo la finalidad de generar concientización en la población respecto al uso responsable de los recursos.

### **Ejemplo: Proyecto de Demostración de Lebreton Flats, Ottawa (Canadá)**

Se trata de un proyecto de viviendas en el centro de Ottawa que apuesta a la innovación en vivienda, respondiendo a la realidad socioeconómica y la necesidad de conservación energética en el diseño arquitectónico. Los edificios se agrupan alrededor de un pequeño parque de 0,5 ha, eje del proyecto.

Se relevan las problemáticas sociales y ambientales de la zona y se detectan dos principales. Por un lado, las inundaciones producidas por las tormentas súbitas y los problemas de drenaje convencional urbano; por otro, la necesidad de la población de contar con espacios verdes, con árboles y lechos de plantas; y también, el requerimiento de generar espacios de socialización, reunión y algunos juegos informales que requieren superficies duras.

Como respuesta a la problemática social, se diseña un parque con zonas verdes o blandas, y además se decide integrar las calles perimetrales, ralentizando el tráfico para mayor seguridad, y contribuyendo así a que los niños puedan utilizar la calle como ámbito de juegos.

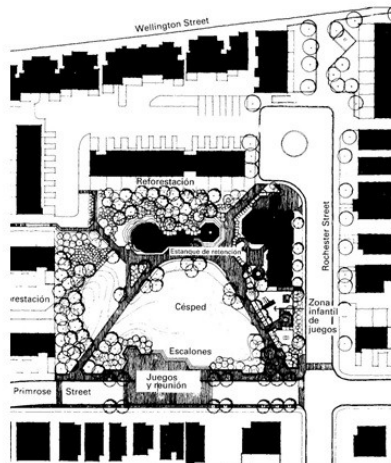


Figura 2. Planimetría de Lebreton Flats, Ottawa.

Con respecto a las inundaciones, se le otorga al parque una función hidrológica. La superficie verde y la vegetación como método de absorción del agua, y por su parte la creación de un estanque, de superficie dura, como laguna de retención del agua de lluvia directa, y también de la proveniente de los tejados de las casas. Este estanque se llena hasta 46 cm en épocas de fuertes lluvias, y va drenando lentamente hacia la red pluvial. En períodos secos, el estanque es una superficie seca que lo niños utilizan para algunas actividades como bicicleta o skate.

De esta forma, el ciclo hidrológico se incorpora a la vida urbana, y el parque no es sólo un sitio para resolver necesidades de ocio y recreación, sino también hidrológicas y educativas.

**f. artículos**

**2. Aguas Residuales**

*“Fue muy consciente desde el inicio que fuera un proyecto sustentable teniendo grandes ahorros en agua potable, si fuéramos un centro comercial normal requeriríamos cerca de 217,000 litros de agua por día y aquí únicamente por la captación de agua pluvial que tenemos utilizamos 70,000 litros diarios”. Arq. José Portillas (2014)*

Los asentamientos cercanos a los cursos de agua potable y la eliminación de aguas sucias es un problema de creciente complejidad a lo largo de la historia urbana.

En la actualidad, plantas de tratamiento de aguas residuales proporcionan una eficiente solución tecnológica, recuperando la higiene de los cursos naturales de agua y de sus entornos, pero el problema persiste en cómo reducir el uso indiscriminado del agua y como devolverlo al sistema natural.

La aplicación de estrategias urbanas idóneas permite vincular los sistemas urbanos con los procesos naturales. Disponer de aguas con diferentes grados de depuración puede posibilitar consumos diferenciados, para lo que previamente hay que efectuar adaptaciones respecto a los procesos actuales tales como:

- Diferenciar la canalización de drenajes pluviales de la red de evacuación de aguas residuales.
- Comenzar con el tratamiento de las aguas residuales desde el origen, disminuyendo la acumulación en puntos para su procesamiento.
- Industrias: desarrollar sistemas individuales de tratamiento y eliminación de contaminantes, devolviendo al medio-ambiente aguas limpias.
- Aprovechar las instalaciones de depuración para la implantación cercana de espacios verdes.
- Desarrollar sistemas avanzados de tratamiento, tales como filtros verdes o jardines de agua, cuyo funcionamiento radica en la circulación de aguas subterráneas a través de lechos de grava con vegetación acuática autóctona o arbolado de ribera, junto a bacterias o microorganismos que contribuyan a la purificación.

La descentralización de sistemas de depuración dentro de las urbanizaciones mediante áreas húmedas vegetales se está imponiendo en diversos países del mundo, contemplándose dentro de la planificación urbana como parte de sus usos de suelo. De esta forma, las ciudades comienzan a disponer de nuevos ecosistemas urbanos.



## Recomendaciones para el eco-proyecto

Para abordar esta problemática se prevé tener en cuenta:

- Espacios de drenaje y retención
- Pequeños embalses o depósitos de acumulación
- Redes alternativas de suministro de aguas diversas
- Plantas de tratamiento y filtros verdes.

### Ejemplo: Proyecto Garden Plaza, Santa Fe (México)

Fuente: <http://www.obrasweb.mx/construccion/2014/04/03/garden-santa-fe-un-reto-para-la-infraestructura-subterranea>

El proyecto consta de un Centro Comercial sustentable de 35 metros de profundidad diseñado por las firmas KMD Arquitectos y Arquitectoma, bajo un presupuesto de 1.000 millones de pesos mexicanos. Alberga una superficie de 8,000 m<sup>2</sup> de áreas verdes, un teatro al aire libre, espejos de agua y jardines; además de sistemas de ahorro de agua y energía eléctrica.

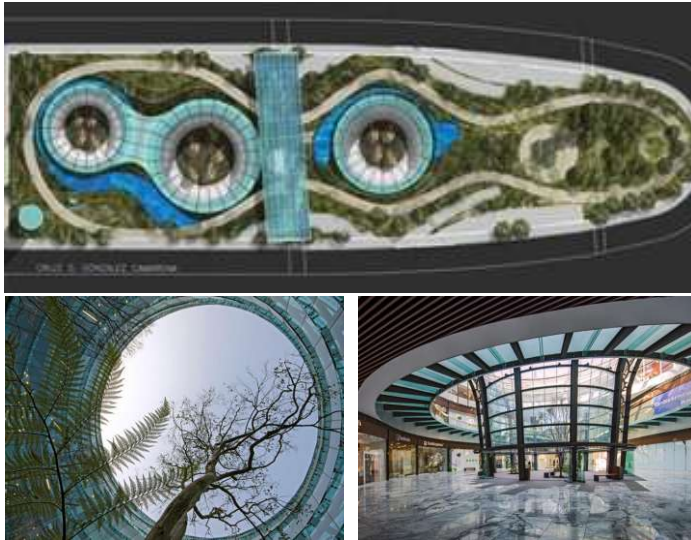


Figura 3. Planimetría de Planimetría de Garden Plaza, Santa Fe. Imágenes del proyecto.

Fuente: <http://www.obrasweb.mx/construccion/2014/04/03/garden-santa-fe-un-reto-para-la-infraestructura-subterranea>

La planta de tratamiento de agua instalada en el centro comercial permite tratar 160,000 litros de agua por día y utilizarla tanto para el riego como para los baños, incluso tienen un excedente que podrían utilizar para el riego de camellones de la zona. En cuanto a los requerimientos de energía eléctrica en un centro comercial convencional requeriríamos 4.5 MW y ahora con todo el sistema sustentable con celdas fotovoltaicas, lámparas ahorradoras de energía y sistema de LEDs, tenemos un ahorro de 40% y de 1.8 MW", explicó el arquitecto.

**f. artículos**

### **3. Residuos urbanos y energías verdes**

En la naturaleza hay un ciclo natural, donde todo lo que nace de la tierra vuelve a morir en ella, se transforma y da origen a vida nuevamente, por ejemplo, cuando una hoja deja de cumplir su función de fotosíntesis, cae al suelo y se convierte en sustancia nutritiva para los seres vivos. En la ciudad, en cambio, este proceso se interrumpe, desaparece el ciclo, ya que nos despojamos de los desperdicios acumulándolos en algún punto de la naturaleza, en lugar de volver a transformarlos.

A lo largo de la historia se han tomado diversas medidas para afrontar la problemática, partiendo de espacios específicos para su acumulación, los cuales tras un periodo de tiempo considerable debieron ser recuperados por los desequilibrios medioambientales que se generaban en consecuencia.

El proceso de restauración de dichos espacios tomó como foco en algunos casos las potencialidades paisajísticas que presentaban, fomentando la generación de nuevas actividades e integrándose con los sistemas de espacios verdes de las Ciudades.

Considerando que el problema de base continuaba vigente, se propuso en el Catálogo de la Exposición “La Ciudad Sostenible” el hecho de abordar los residuos mediante un sistema de devolución hacia los ciclos naturales y los procesos industriales, reciclando de esta forma los desechos y reduciendo notablemente su impacto ecológico.

#### **Recomendaciones para el eco-proyecto**

Para abordar esta problemática se prevé tener en cuenta:

- Economía de Medios: reducción del consumo energético y obtención de máximos resultados
- Reciclaje de Residuos (materiales y manufacturas)
- Recolección Selectiva (orgánicos – inorgánicos)
- Reutilización de Orgánicos (Abono natural y energías)
- Sistema de Cogeneración: implementación de energías primarias limpias con baja emisión de contaminantes
- Transformación de Residuos (biomasa ó bioenergía)
- Reducción del Coste Energético
- Eficiencia Energética

### **Ejemplo: Proyecto Vertedero de La Vall d'en Joan (Barcelona, España).**

Fuente: <http://www.publicspace.org/es/obras/c057-restauracio-paisatgistica-del-diposit-controlat-de-la-vall-d-en-joan-1a-i-2a-fase/prize:2004>

La Vall d'en Joan es una profunda depresión del macizo del Garraf, situada entre los municipios de Begues y Gavà, que en el año 1974 se eligió como emplazamiento del vertedero de residuos urbanos del área metropolitana de Barcelona. Los residuos que se depositan a lo largo de un periodo de más de treinta años acaban por colmatar una gran concavidad natural de 60 hectáreas de superficie y 80 metros de profundidad.

Este proceso produce una profunda transformación del lugar, que se caracteriza por una nueva topografía artificial formada por terrazas, taludes y rampas en zigzag por donde circulan los camiones de basura.

Las terrazas, los taludes y las rampas que conforman la topografía de la explotación se respetan y consolidan con rellenos de materia inerte, producto del reciclaje de residuos urbanos. La basura se sella con una lámina impermeabilizante, una capa de grava drenante de un metro de espesor y un filtro geotextil con una última capa de tierra vegetal. Sobre esta capa se plantan especies vegetales autóctonas, resistentes y con pocas necesidades hídricas. En las terrazas se plantan cultivos agrícolas de leguminosas autóctonas que, por su capacidad de absorción, facilitan la regeneración del suelo. En los taludes se plantan árboles, como el pino y la encina, y especies arbustivas de tipo zarzal, matorral o maqui. Las rampas y los caminos están reservados a la circulación de peatones y de bicicletas. También



Figura 4. Proyecto Vertedero de La Vall d'en Joan  
Fuente: <https://www.premiosdearquitectura.es/es/noticias/107-ganadores-international-architecture-award-2014>

se ordena el acceso al parque desde Gavà, donde una serie de muros de gaviones llenos de residuos reciclados o de tierra vegetal dan fe del anterior uso del emplazamiento.

Además de la regeneración superficial del vertedero, la intervención incluye dos actuaciones, menos vistosas pero no menos importantes, orientadas a la gestión de los líquidos y los gases producidos por la inmensa masa de residuos. Por un lado, se segrega la red de recogida de aguas superficiales de la red de recogida de aguas internas. Así se evita que las aguas pluviales entren en contacto con los residuos y contribuyan a aumentar el flujo de líquidos sucios que estos segregan.

## **f. artículos**

De esta forma, una serie de canales y zanjas perimetrales recogen y canalizan las aguas pluviales superficiales y alimentan una red de riego que facilita el proceso de reforestación del parque. Además, un sistema de canales internos intercepta las aguas pluviales que hayan podido penetrar y las conducen hasta unas grandes balsas subterráneas de acumulación. Los lixiviados o líquidos sucios producidos en el interior de la masa de residuos se recogen antes de que se filtren al terreno y se depuran en una planta de tratamiento antes de su vertido al mar.

Por otro lado, se ha instalado un sistema de captación y recogida del biogás producido por la fermentación de los residuos. Hay más de 150 pozos distribuidos por toda la superficie del vertedero. El gas se aspira mediante tres compresores y se conduce a una planta generadora donde doce motores lo utilizan como combustible para generar una potencia eléctrica media de 12.500 kW/h, que se exporta a la red eléctrica general. Se calcula que, en un periodo de diez años, 550 millones de m<sup>3</sup> de metano procedente del biogás del vertedero se aprovecharán energéticamente. Esto permitirá producir más de 1.100 millones de kW/h, energía suficiente para satisfacer la demanda eléctrica de una población de 12.000 habitantes, que además evitará la emisión a la atmósfera de entre 50.000 y 110.000 toneladas del dióxido de carbono que generan las centrales eléctricas con combustibles fósiles.

## **4. Flora**

### **Procesos Naturales**

Se denominan estados de sucesión a los distintos momentos que va atravesando el proceso de crecimiento de la vegetación cuando este es natural, desde la infancia hasta la vejez y renacimiento de las especies. Se genera así una diversidad de especies y de edades, árboles añejos y árboles nuevos, con una renovación constante y autónoma.

### **Procesos Urbanos**

El parque urbano tal como se lo conoce, con grandes árboles aislados y extensas superficies verdes, en realidad, no genera ningún tipo de corredor natural, debido a que no presenta diversidad ecológica. Esto resulta como consecuencia de que no se respetan las dinámicas naturales de la vegetación, imponiéndose a ésta una forma de comportarse en la ciudad.

Dentro de las urbanizaciones, es factible encontrar plantas cultivadas o urbanas, como también plantas nativas. Las primeras generalmente son especies de rápido crecimiento, larga vida, insertas planificadamente dentro de la ciudad y resistentes a la erosión; mientras que las segundas pueden encontrarse bajo áreas de plantas nativas, y otras, de plantas urbanas naturalizadas, las cuales

aprovechan los microclimas que se crean en los rincones y grietas de la ciudad. En consecuencia, es válido mencionar que existe un gradiente respecto a los diversos tipos de zonas verdes a tener en cuenta para el diseño de las ciudades, desde el más convencional, cuyos parques poseen mayor presencia humana, generan más impacto en la naturaleza y requieren mayor mantenimiento; hasta aquellos donde la presencia humana es restrictiva, y da lugar a la generación de vida natural y nativa, tanto de especies vegetales como animales, dotando de variabilidad y dinámica dichos espacios a lo largo del tiempo.

El interrogante principal radica por lo tanto, en considerar si conviene insertar en el medio urbano parques naturalizados, con especies nativas y de bajo mantenimiento; o parques con elevados costos de mantenimiento donde lo primordial es el ocio y la recreación, descuidando los aspectos ecológicos. Un concepto fundamental radica en que a menor esfuerzo de mantenimiento, mayor diversidad se ha de generar, esto implica un impacto positivo en la salud, no sólo de la naturaleza, sino también del ser humano. Por su parte, si los espacios verdes se encuentran conectados entre sí, se contribuye a la generación corredores ecológicos, favoreciendo a la dinámica natural del medio ambiente dentro de entornos urbanos.

A los fines prácticos y bajo un criterio lógico es viable concebir la coexistencia de ambos tipos de espacios verdes, dado que cada uno tiene su razón de ser y cumplen funciones distintas. De hecho, se podría pensar en cómo a través del diseño se puede combinar en un mismo parque, áreas con césped corto y áreas con césped natural y diversidad de hábitat, logrando así una mayor complejidad y variedad en el paisaje.

### **Recomendaciones para el eco-proyecto**

Para abordar esta problemática se prevé tener en cuenta:

#### **A. Hábitat Naturales Nativos y Fortuitos:**

-Humedales: zona de tierras cuya superficie se inunda de manera permanente o intermitente, saturándose y quedando desprovisto de oxígeno, dando lugar a un ecosistema híbrido entre los puramente acuáticos y los terrestres.

-Tierras Boscosas: extensas superficies donde predomina la presencia de árboles y matas; constituyendo hábitats para los animales, moduladores de flujos hidrológicos y conservadores del suelo

-Barrancos: desnivel brusco en la superficie del terreno, causado generalmente por erosión de ríos,

**f. artículos**

arroyos o torrentes. Generalmente presentan mantos vegetales rasantes.

**B- Paisajes Regenerados:**

-Cinturón Verde: red ligada de parques, concepto lineal, mejora la perspectiva climática y aumenta la diversidad ecológica. Corredores de circulación (flora, fauna, agua y personas) bajo niveles de prioridad.

**Ejemplo: Paisaje Fortuito: Residencial Delft (Holanda)**

En Holanda, los paisajes tienen la característica de ser de mucho diseño y sofisticación. Lo que se hace en Delft, es lo contrario, se rodean los edificios de campo informal, con un pasaje educacional desestructurado y se construyen edificios de departamentos de alta densidad, cuyos patios son bosques.

Los objetivos son, por un lado, generar una libertad de movimiento y juegos para niños y adolescentes, que los estimulen sensorialmente; por otro lado, se busca crear un paisaje natural. Para eso se selecciona un material de plantación de acuerdo a la zona, generando agrupamiento de especies boscosas, y ubicándolos de acuerdo a la especie. También se gesta la circulación, detectando los caminos deseados y cubriéndolos con grava. Luego la naturaleza se encarga de generar vegetación espontánea.



Figura 5. Imagen. Paisaje Delft Holanda

**Ejemplo: Paisaje Regenerado: High Line (New York)**

Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-20735/new-york-city-high-line-abre-al-publico>

Es un parque urbano elevado construido sobre una antigua línea de ferrocarril de Nueva York, marcando un hito a escala global respecto a la reutilización de infraestructuras en espacio público y nuevas áreas verdes para ciudades densificadas.



Figura 6. Imagen High Line. Nueva York  
Fuente: <https://www.timeout.com/newyork/things-to-do/the-nyc-walking-tour-of-the-high-line>

Las flores, arbustos y árboles son lo más extraordinario del

parque, están inspiradas en la vegetación silvestre que crecía en las vías del tren cuando estaban abandonadas. Al tratarse de un espacio poblado de vegetación, el paisaje cambia con las estaciones, en primavera y verano como un parque frondoso, repletode plantas y flores que cubren las vías. En otoño y en invierno, en cambio, las plantas son más escasas, pero no es un inconveniente: de ese modo se ven mucho mejor las vías del tren, que en verano se esconden debajo de la vegetación.

## **5.Fauna**

### **Procesos Naturales**

La diversidad presente en el medio natural es producto de la variedad de situaciones que se generan, desde un campo abierto hasta un bosque maduro, en cada una de ellas se producen diversas asociaciones de fauna.

En un ambiente con vegetación forestal, cada altura distinta de los árboles y arbustos da lugar por ejemplo, a distintas especies de pájaros. Lo mismo sucede con el medioambiente acuático, y con los humedales, los cuales son ecosistemas altamente productivos, con variadas asociaciones de plantas y muy ricos en especies.

### **Procesos Urbanos**

Los procesos naturales de la fauna dentro de la urbe se encuentran interrumpidos, sin interacciones con la naturaleza salvaje, sino que, de lo contrario, se expresa la idea de control absoluto por parte de los humanos sobre la naturaleza.

Las urbanizaciones afectan notablemente el hábitat de los animales; se ha comprobado que en las mismas se producen aumentos considerables respecto al número de animales, a costas de una fuerte reducción en la cantidad de especies.

### **Recomendaciones para el eco-proyecto**

El desafío radica en generar conexiones para la gestación de corredores naturales, posibilitando la migración, circulación y perpetuación de especies; y ayudando así, a la conformación de la diversidad de hábitats.

Para abordar esta problemática se prevé tener en cuenta:

- Conexiones Naturales: ríos – planicies - bosques
- Conexiones Artificiales: vías de ferrocarril – canalizaciones

## f. artículos

- Propiedad privada: jardines individuales integrados entre sí, y a su vez, con bosques y corredores ecológicos.
- Edificaciones: techos planos para generar humedales urbanos.

El resultado a obtener es el de una ciudad medioambientalmente abierta, con hábitats interconectados y libres. Sin embargo, es importante reconocer las problemáticas que trae aparejada esta apertura de la naturaleza dentro de la ciudad:

- Transmisión de enfermedades entre animales y seres humanos.
- Cuestiones de seguridad: pájaros en los aeropuertos/ardillas que dañan líneas telefónicas.
- Estética de edificios y monumentos: defecación de palomas.

### **Ejemplo: Outer Harbour Headland, Toronto (1959)**

Fuente: <https://www.tommythompsonpark.ca/about/#story>

Consta de una lengua de tierra ubicada sobre el Río Ontario, donde se comienza a generar un medioambiente natural, a través de los procesos regenerativos de la naturaleza. Ya en 1977, pueden verse variedad de especies de plantas y bosques de árboles. Así como también pájaros migradores, mamíferos y aves de agua.

Se convierte en uno de los hábitats más importantes de vida salvaje, y se demuestra cómo se pueden aprovechar las oportunidades que se producen de manera fortuita dentro de las ciudades: plantaciones de especies nativas, senderos para caminatas y ciclismo, senderos secundarios.

No se realizan intervenciones estéticas, por los que los costos económicos fueron mínimos, inclusive en el mantenimiento del parque. Se convierte, también, en un laboratorio en constante evolución para biólogos y estudiantes, donde la idea siempre fue la de no acelerar los procesos naturales.

## **6. Clima**

Las urbanizaciones generan modificaciones



Figura 7. Imagen Outer Harbour Headland

Fuente: <https://indie88.com/10-interesting-and-underrated-toronto-landmarks-2/>



en los microclimas correspondientes a los lugares de emplazamiento. Esto se debe a varios factores:

-Materialidad: las superficies impermeables de la ciudad almacenan y conducen más rápidamente el calor, generando incrementos considerables de temperatura y reflexión del calor hacia otras superficies.

-Mayor rugosidad: las torres y bloques aislados generan más rugosidad, provocando la ralentización de los vientos dominantes, disminuyendo el poder refrigerador en verano y más ráfagas locales.

-Mayor energía calorífica expulsada a la atmósfera: producto de las combustiones

-Precipitaciones: el drenaje pluvial en las ciudades impide la evaporación natural del agua lluvia, impidiendo contribuir en el enfriamiento del aire.

-Calidad del aire: por las industrias, automóviles, etc., se genera un aumento del ozono, dióxido de carbono y otros contaminantes, aumentando la temperatura y poniendo en riesgo la salud.

Dentro de las urbanizaciones las temperaturas son más altas que en los espacios rurales, produciéndose cúpulas de niebla tóxica sobre las mismas. Para contrarrestar este efecto isla urbana de calor, se recurre a sistemas de control mecánico del clima, agravando así el problema:

-El diseño responde a limitaciones de la ingeniería mecánica, y no a limitaciones del lugar y del clima.

-Aislación del medioambiente exterior, mediante el confort de temperaturas interiores acondicionadas, modificando aún más el clima exterior con los esfuerzos energéticos requeridos.

### **Recomendaciones para el eco-proyecto**

Una estrategia eficiente a emplear para suplir los daños causados al medioambiente, es la de recuperar las tecnologías tradicionales propias de cada región, economizando recursos y logrando altos niveles de confort.

- Radiación solar y ganancia calorífica: Grandes plazas y calles anchas contribuyen a la ganancia de calor, mientras que los árboles controlan la radiación y absorben energía, disminuyendo la temperatura. Plantas de hojas caduca, generan ganancia en invierno. En verano, las viñas trepadoras sobre las superficies verticales de los edificios disminuyen la temperatura unos 6°C, y en invierno, disminuyen la pérdida de calor un 30%.

- Radiación solar y ganancia calorífica: Los tejados son las superficies de mayor ganancia térmica, por lo que se considera conveniente incorporar vegetación en las cubiertas. Para ello, es necesario superar las limitaciones estructurales para soportar el peso de tierra y plantas; como también resolver los problemas de drenaje. A través de estrategias alternativas se pueden lograr techos verdes con bajo costo, poco mantenimiento, y sin incorporar grandes cargas a la estructura. Una buena opción es

**f. artículos**

generar comunidades de plantas fortuitas, como musgos, hierbas, humus y pequeños arbustos.

- Agua: contribuye al control de la temperatura, sobre todo en los climas secos, donde la evaporación refresca el aire. Se puede materializar mediante fuentes de agua, canales urbanos, etc.

- Vegetación: Contribuye a controlar y regular la temperatura y humedad, logrando enfriamientos más efectivos y de menor costo energético, en contraposición a los sistemas de acondicionamiento de aire. Los pulmones verdes no son la solución definitiva, ya que se aplican sólo en sí mismos, es decir, no provocan grandes efectos en la ciudad de manera integral. Es necesario mezclar estos grandes pequeños con otros más pequeños distribuidos uniformemente en toda la ciudad, ya que así se genera un intercambio horizontal de masas de aire de diferentes temperaturas.

- Viento: Es el elemento climático de mayor impacto sobre el confort, ya que afecta a la temperatura, a la evaporación del agua, a la pérdida de humedad, y a la transpiración de las plantas, entre otros. En la ciudad la velocidad del viento disminuye, pero aumenta su velocidad en forma local, debido, sobre todo, a las torreas altas y aisladas y a la disposición de las calles. Esto se podría solucionar a través de vegetación, que disminuye la velocidad del viento.

**Ejemplo: California (“Energy Efficient Subdivision Design” 1992)**

Reconocida internacionalmente por sus políticas integrales de conservación de energía.

Criterios de Sustentabilidad:

- Edificios energéticamente autosuficientes.
- Incorporación de la bicicleta como sistema primario de movilidad.
- Políticas de reciclaje y conservación del agua.
- Huertas domésticas y protección de la tierra agrícola.

Criterios de Diseño Urbano Sustentable:

- Calles estrechas para intensificar las sombras (disminuye hasta 10°C)
- Orientación de las edificaciones hacia el sur (aumenta hasta 6°C invierno)



Figura 8. UC Davis West Village

Fuente: <http://sustainability.ucdavis.edu/news/2013/november/uc-davis-west-village-setting-the-standard.html>



Figura 9. Huerto Urbano

Fuente: <https://www.floresyplantas.net/huerto-urbano-1-3/>

- Parcelas pequeñas de grandes densidades y usos intensificados.
- Recorridos peatonales acotados.
- Extensas superficies al aire libre, integrados al paisaje regional.
- Sistemas domésticos de recolección de aguas pluviales.

Como resultado se logra disminuir significativamente (casi un tercio) el uso de la energía doméstica, aumentó el cultivo de frutas y vegetales, se incrementó el reciclaje, y por consecuente, se potencio la vida social y la conexión entre vecinos.

## BIBLIOGRAFIA

Fuente Página WEB:

[https://www.uam.es/gruposinv/forestal/docs/2004/naturaleza\\_y\\_ciudad.pdf](https://www.uam.es/gruposinv/forestal/docs/2004/naturaleza_y_ciudad.pdf)

<http://www.obrasweb.mx/construccion/2014/04/03/garden-santa-fe-un-reto-para-la-infraestructura-subterranea>

<https://elplaneta.org/plaza-sustentable-garden-santa-fe/>

<http://arabuko.mx/green-garden-santa-fe-el-primer-centro-comercial-subterraneo-y-sustentable-en-la-ciudad-de-mexico/>

<http://www.elmundo.es/elmundo/2011/09/09/galicia/1315588078.html>

[http://www.rivasciudad.es/portal/contenedor\\_ficha\\_mambiente.jsp?seccion=s\\_fdes\\_d4\\_v3.jsp&contenido=20234&nivel=1400&tipo=6&codResi=1&language=es&codMenuPN=37&codMenu=115&ca=16](http://www.rivasciudad.es/portal/contenedor_ficha_mambiente.jsp?seccion=s_fdes_d4_v3.jsp&contenido=20234&nivel=1400&tipo=6&codResi=1&language=es&codMenuPN=37&codMenu=115&ca=16)

<http://www.elperiodico.com/es/medio-ambiente/20160207/garraf-de-vertedero-a-parque-natural-4874702>

<http://www.publicspace.org/es/obras/c057-restauracio-paisatgistica-del-diposit-controlat-de-la-vall-d-en-joan-1a-i-2a-fase/prize:2004>

<https://www.premiosdearquitectura.es/es/noticias/107-ganadores-international-architecture-award-2014>

<http://www.fundacionmelior.org/content/tema/biomimesis-como-la-naturaleza-solucion-a-nuestros-problemas>

<http://www.lanacion.com.ar/1840603-residuos-que-dan-nueva-vida?fref=gc>

Otras fuentes

GÓMEZ MENDOZA, Josefina: “Naturaleza y ciudad. Diseño urbano con criterios ecológicos, geográficos y sociales.”, El Ecologista, n° 38, invierno 2003-2004.

Land&ScapeSeries: “El Jardín de la Metrópoli. Del paisaje romántico al espacio libre para una ciudad sostenible.”

## **F.8 Córdoba Región Metropolitana. Hacia la construcción del fenómeno metropolitano.**

María Julia Schiavoni

### **Puntos de partida para el abordaje de las problemáticas Metropolitanas**

América Latina es una de las regiones más urbanizadas del mundo, a principios del siglo XXI, tres de cada cuatro habitantes de la región viven en centros urbanos y más de la mitad de la población lo hace en grandes ciudades cuya población supera el millón de habitantes<sup>1</sup>, Ciudad México, San Pablo, Buenos Aires, Río de Janeiro, Lima, Bogotá, Santiago de Chile, y otros grandes centros urbanos<sup>2</sup> representan las Ciudades más pobladas de América Latina y reflejan fuertes dinámicas de transformación urbano-territorial atravesadas hoy por el fenómeno de la globalización.

Los cambios económicos, políticos, sociales, demográficos y tecnológicos, se caracterizan por un constante intercambio entre los lugares de residencia, trabajo, consumo y ocio de la población que los habita. Existe una tendencia global de concentración de población en ciudades que promueve cada vez más el desarrollo de nuevos núcleos urbanos y el crecimiento extendido de ciudades que operan en espacios territoriales dinámicos y con diversos tipos de relaciones entre sí. Estas relaciones dibujan el espacio físico territorial, y como consecuencia producen significativos cambios en la estructura urbano-territorial de las regiones.

En este contexto se parte entonces de la reflexión de que, si a principios del siglo XX la estructura urbano-territorial de la mayoría de los países se caracterizaba por la existencia de una ciudad polarizada dominante, a finales de este y principios del siglo XXI, esta estructura se vuelve mucho más compleja y las transformaciones estructurales se producen en los grandes espacios metropolitanos. (Eduardo Rojas, 2005)

---

<sup>1</sup> Gobernar las metrópolis, Banco Interamericano de Desarrollo. Eduardo Rojas, Juan R. Cuadrado-Roura, José Miguel Fernández Güell

<sup>2</sup> Estas Ciudades representan las Regiones más pobladas de América Latina, según la publicación de las [Naciones Unidas World Urbanization Prospects. La Ciudad de Córdoba se encuentra en el lugar 50.](#)

Entendemos que las problemáticas emergentes que enfrentan las áreas metropolitanas están atravesadas por cuestiones referidas a dimensiones de orden; **físico espacial-ambiental, político-institucional y socio-económico. Desde lo físico espacial-ambiental** las RML presentan un proceso de rápida ocupación territorial, mientras la urbanización avanza, se desdibujan las huellas primarias del territorio, las ciudades se comportan como puentes entre lo local y global (Santos y Silveira 2001, p.280-281) y los fenómenos que se suceden impactan sobre la fisonomía territorial. Como menciona (Carlos de Mattos, 1998) “el abordaje metropolitano trae aparejado el análisis de un espacio con múltiples procesos urbanos, un “proceso en el que la mancha metropolitana se expande en forma incesante”.

El proceso de metropolización, las relaciones funcionales entre ciudades, las dinámicas económicas, y las migraciones internas han modificado el espacio urbano-territorial produciendo impactos negativos en la ocupación del mismo. Los componentes físicos que lo configuran han sufrido severas modificaciones y/o reemplazos. Medios y recursos naturales transformados en áreas de predominancia turística, la reconversión de la segunda residencia en primera, infraestructuras ferroviarias sustituidas por nuevas autopistas y vías de comunicación, áreas de producción agropecuaria presionadas por el desarrollo de nuevos y múltiples tipos de urbanizaciones de privadas, producción primaria y /o local desplazadas por grandes dotaciones de servicios, infraestructuras y servicios de abastecimiento y consumo deficientes, representan tendencias hacia una ciudad extremadamente segregada y dividida, evidenciando una metrópoli latinoamericana actual que se desarrolla hacia una “ciudad de islas”. (Janoschka, 2002)

**Desde la dimensión político-institucional**, las situaciones de conurbación y metropolización asociadas al concepto de ciudad regional (De Mattos, 1997), definen una realidad compleja en donde necesariamente intervienen diferentes jurisdicciones locales. En primer lugar se utiliza el término Región Metropolitana para definir el espacio geográfico mayor que contiene otras ciudades. En este contexto resulta necesario aclarar como afirma (Pírez, 2005) que tanto en Latinoamérica como en Argentina en general y en Córdoba en particular, existe una falta de reconocimiento institucional de las áreas metropolitanas, que impacta de manera directa sobre el modo de administrar los territorios, y representa un desafío para comprender las lógicas de ocupación física y de gestión que operan en el sistema territorial en términos de ámbitos (legislativos, jurisdiccionales) y de escalas (tamaños, tipos y funciones) de los aglomerados urbanos.

La organización del territorio es la resultante de la valorización que del espacio hacen los actores, agentes y grupos sociales a lo largo del tiempo. El estudio de las transformaciones territoriales

**f. artículos**

demuestra que esa organización del espacio a través del tiempo, favorece algunas áreas en detrimento de otras, en función de los intereses y pesos de los actores que intervienen. (Martínez, Marinelli, Schiavoni, 2017).

**Desde la dimensión socio-económica**, la ruptura de la estructura social; sostenida en un Estado Neoliberal que prevalece intereses privados por sobre los públicos y aborda cuestiones de planificación a corto plazo; el funcionamiento de los mercados de suelo urbano sin regulación, que distorsionan el valor del suelo privado; y la incapacidad de las economías latinoamericanas para generar empleos en el sector formal, producen un debilitamiento de las estructuras económicas generando la continua segregación socio-espacial y la fragmentación física del territorio. Coexisten en la ciudad Latinoamericana, por un lado, los sectores socio-económicos de mayores ingresos, que cuentan con una buena dotación de infraestructura y servicios, y por otro, los sectores de menores ingresos que poseen menor calidad urbana y se encuentran más alejados de los centros de empleo, consumo y servicios.

En términos de poblacionales las áreas metropolitanas atraen dos tipos de pobladores bien diferenciados por la estructura socio-económica, por un lado las clases socio-económicas altas que se desplazan en búsqueda de mejores condiciones de calidad de vida, seguridad, contacto con la naturaleza, y por otro, los grupos socio-económicos bajos, que son en parte desplazados por las políticas económicas que los excluyen de la ciudad consolidada.

### **Córdoba Región Metropolitana**

La RMC representa el segundo territorio más urbanizado de la República Argentina, es la segunda región más importante del país después de Buenos Aires con una población de 1.800.000 hab, de los cuales 1.391.000 hab. viven en la Ciudad de Córdoba, mientras que los 400.000 restantes se distribuyen sobre los 6 departamentos que forman parte de esta región, conformando un extenso territorio con una multiplicidad de usos; comerciales, de servicios, industriales, turísticos, patrimoniales y productivos, que se distribuyen entre los departamentos, Capital, Colón, Río Segundo, Punilla, Santa María y Río Primero.

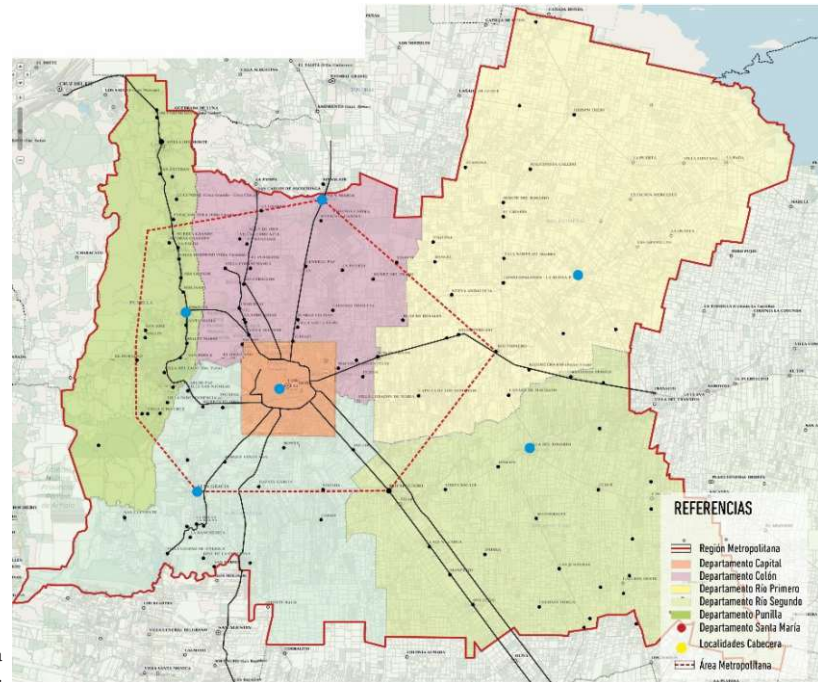
La geografía territorial representa una tela-araña<sup>3</sup> de la que se desprenden 8 subregiones<sup>4</sup> en las cuales

---

<sup>3</sup> DEL IPLAM CIUDAD-REGION

<sup>4</sup> Plan director S.CH.

se han desarrollado diversas actividades económicas que evidencian el aprovechamiento del territorio natural. La variedad de situaciones geomorfológicas, geológicas y fitogeográficas caracterizan el territorio como una zona de interfaces. Una escalera de orden ascendente que va desde la llanura oriental del E, atraviesa el cordón serrano de las Sierras Chicas, el cordón inter serrano del Valle de Punilla hasta llegar al punto más alto, las Sierras Grandes, conforman el paisaje que define este territorio. Algunos brazos ascienden al piedemonte oriental de las Sierras Chicas, otros avanzan sobre la llanura fértil que se extiende hacia el Este<sup>5</sup>.



**Gráfico 1.** Ámbitos físicos de la Región y área metropolitana de Córdoba. Elaboración propia.

Los orígenes de este territorio tienen lugar con la fundación de Córdoba en 1573 y con la llegada de los Jesuitas en el siglo XVII, quienes se instalaron en las capillas y estancias jesuitas localizadas en territorios vírgenes en áreas rurales. Las actividades dominantes estaban asociadas a actividades agrarias y ganaderas, y los jesuitas desarrollaron un sistema de postas y caminos de comunicación de

<sup>5</sup> IPLAM CIUDAD REGION

**f. artículos**

las estancias y espacios productivos, con las 70 manzanas fundacionales de Córdoba que para ese entonces conformaban la centralidad del territorio.

Los primeros antecedentes de ocupación territorial del área metropolitana se vinculan a la extracción de cales y piedra de sus yacimientos los cuales permitían la construcción en la Ciudad y la región, dando lugar a los primeros edificios fundacionales, los grandes monumentos históricos, molinos hidráulicos, y una gran variedad de edificaciones que dieron inicio al desarrollo territorial<sup>6</sup>.

A partir de 1870, con la llegada de Ferrocarril, Ferrocarril Central Argentino, después FFCC Mitre y en 1876 el Ferrocarril General Belgrano, la vinculación de la Ciudad de Córdoba con su área metropolitana, -principalmente zona de Sierras Chicas, y Norte de Córdoba (Cruz del Eje)- y con el resto del país, influye en el desarrollo industrial de la región y acentúa la estructura del modelo territorial radiocéntrico que promueve el crecimiento económico y demográfico. El ferrocarril desata en ese entonces, grandes expectativas en la población de la Ciudad de Córdoba, que adquiriría terrenos importantes para la construcción de casas de veraneo aprovechando las excelentes condiciones del medio natural.

Hacia 1929 con la crisis financiera internacional, el estado nacional pone en marcha nuevas políticas económicas<sup>7</sup> e impulsa a la economía de Córdoba, creando en 1927 la Fábrica Militar de Aviones, en 1952 se crea IAME (Industrias Aeronáutica y Mecánicas del Estado, luego se instalarán FIAT, Industrias Káiser Argentina y otras. (Goytia y Foglia, 1995), lo que dio origen al proceso de metropolización de la Ciudad de Córdoba. El crecimiento demográfico estaba asociado a población proveniente de áreas rurales atraída por el desarrollo industrial en busca de lugares de residencia y oferta de empleo, y a partir de la reforma del '18 por población de origen estudiantil.

Hacia la década del '80, la tasa de crecimiento poblacional de la RMC<sup>8</sup> ya evidencia un incipiente movimiento poblacional; se registra una tasa de 2.73% mientras que para la Ciudad de Córdoba es de 2.17%, en décadas posteriores ese crecimiento se incrementa hasta llegar casi a duplicarse comparativamente con la Ciudad de Córdoba. Para el año 2010, la tasa de crecimiento es de 0.52% para la Ciudad Capital, mientras que para la RMC fue del 0.95%. Estas circunstancias expresan un

---

<sup>6</sup> Plan director Sierras Chicas

<sup>7</sup> Sustitución de importaciones La industrialización por sustitución de importaciones es un modelo que busca fomentar el desarrollo de industrias locales para que produzcan bienes que están siendo importados, a través de mecanismos de política económica tales como los incentivos fiscales y crediticios o la protección comercial

<sup>8</sup> Para estimar las tasas intercensales se toman datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010. INDEC.



comportamiento demográfico en el que los centros urbanos de la RMC, crecieron más que la propia Ciudad capital.

La estructura metropolitana actual, evidencia el desarrollo de una serie de centros urbanos que poseen fuerte interacción con la Ciudad de Córdoba. Si bien en datos actuales no existe una caracterización precisa de las localidades que son parte del espacio metropolitano, ni de los límites de éste ámbito territorial, se consideran relevantes, los datos del informe Prospectiva Territorial para el Área Metropolitana de Córdoba. Informe descriptivo del Sistema del AMC, elaborado por ADEC, que indica que la RMC comprende un conjunto de 56 localidades y define por Área Metropolitana de la Ciudad de Córdoba al ámbito que delimita la Ley Provincial 10.004/2011 más los aglomerados de Jesús María y las localidades ubicadas entre Carlos Paz y Cuesta Blanca. La extensión de este territorio ocupa una superficie estimada de 4.291 km<sup>2</sup>, de los cuales el 13% pertenece al distrito capital y conforma el 2,6 % del territorio provincial<sup>9</sup>.

La estructura viaria de este territorio, que es quien domina el sistema de relaciones funcionales entre núcleos urbanos, se ordena a partir de una serie de vías radiales que conectan la ciudad de Córdoba con las localidades periféricas presentando una continuidad con la red vial principal que vincula la provincia de Córdoba con el resto del país. La RMC cuenta también con un extenso tendido de vías férreas, sin embargo la utilización del ferrocarril para el transporte de pasajeros es prácticamente inexistente. En este contexto el IPLAM (Instituto de planificación del área Metropolitana de Córdoba) desarrolla dos proyectos para atender la creciente demanda de gestión en estos temas, la ley N° 9.687/09 para el “Plan Vial Director” y la propuesta Lineamientos para un Sistema de Transporte Metropolitano.

La estructura de localidades de la RMC, se organiza a través de diversos corredores urbanos que se distribuyen en función a las principales rutas de acceso a la ciudad de Córdoba. Las principales rutas que la atraviesan adquieren gran importancia desde el punto de vista económico y de integración regional.

Hacia el Norte se localizan los poblados predominantemente históricos y prevalece como actividad productiva dominante el desarrollo agropecuario. Hacia el Noroeste, Oeste y Suroeste se desarrollan los corredores turísticos más importantes, Zona de Sierras Chicas (NO), Valle de Punilla, (O) y Valle de

---

<sup>9</sup> El criterio adoptado por el equipo para la definición del área metropolitana no responde a una categoría jurídica, política o administrativa diferenciada, más bien hace referencia a un conjunto de ciudades que se encuentran interrelacionadas en movilidad y prestación de servicios con una ciudad principal.

f. artículos

Paravachasca, (SO) en donde las condiciones del soporte natural son óptimas y de gran atractivo natural; áreas de reservas naturales, cordones montañosos, y numerosos ríos y arroyos. Estos corredores configuran manchas urbanas continuas a la Ciudad de Córdoba y reflejan el mayor crecimiento poblacional.

En dirección Este y Sur se localizan los corredores donde se concentran las actividades industriales y productivas. Hacia el SE se encuentra el corredor bioceánico del área central de Argentina, lo que promueve una importante articulación con sectores productivos y de industria. Los centros urbanos de estos corredores se presentan más dispersos en el territorio, sin embargo su impacto en las actividades económicas es de gran relevancia.

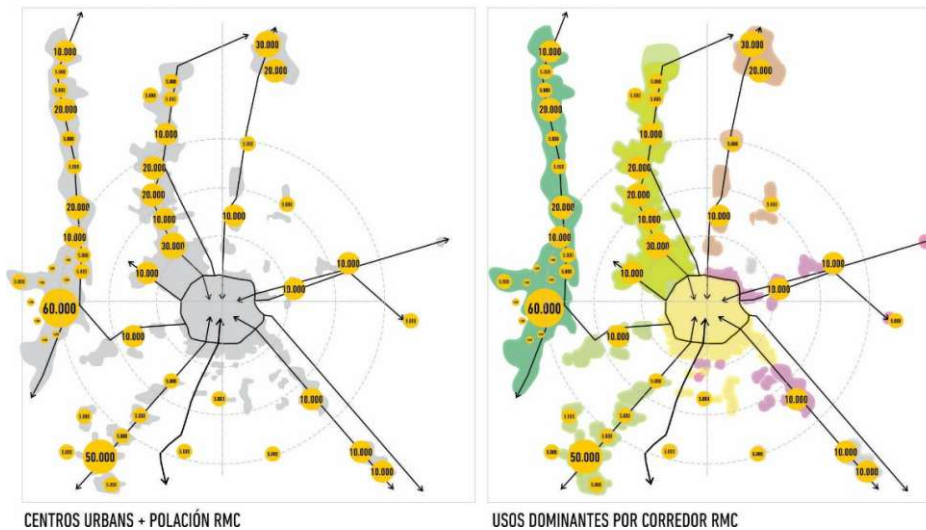


Gráfico 2. Estructura del área metropolitana de Córdoba.

En términos de gestión administrativa, en la provincia de Córdoba la urbanización en el territorio provincial está regulada por la Ley de loteo 4.146/49, adoleciendo de un marco amplio legalmente válido y actualizado acorde a las necesidades actuales (Martínez, 2018). Existen también dos instrumentos que regulan el espacio metropolitano, por un lado la ley N° 9.841 que regula los usos del suelo y la ley N° 9.814 de Ordenamiento Territorial de Bosque Nativos. Los mismos no están incluidos dentro de un marco legislativo mayor, pero es a partir de ellos que el IPLAM define, en consenso con los municipios de la Región, algunos lineamientos parciales para la gestión y ordenamiento de este territorio.

En síntesis, a las cuestiones mencionadas deben sin lugar a dudas, agregarse otras, en relación al medio físico espacial, socio-económico y político institucional, sin embargo lo aquí expuesto se considera un pequeño aporte para justificar la necesidad de avanzar en la construcción de un diagnóstico complejo y completo de la RMC.

Urbanizaciones privadas, villas suburbanas, clubes de campo, country club, comarcas serranas, chacras residenciales, housing, country en altura, y numerosas categorizaciones de "urbanizaciones residenciales privadas" han revolucionado el paisaje urbano-suburbano del área metropolitana de Córdoba. El mercado inmobiliario, las estrategias de marketing, y la aparente-imperante necesidad de vivir cerca del agua, de la montaña, del lago, del bosque, del verde, han transformado a lo largo de décadas el paisaje urbano-metropolitano.

## **Bibliografía**

- ADEC. (2014). Agencia para el desarrollo económico de Córdoba. Proyecto: Prospectiva Territorial para el Área Metropolitana de Córdoba. Informe descriptivo del Sistema del AMC. Córdoba.
- Andrés Precedo Ledo. (2004). Nuevas realidades territoriales para el siglo XXI: desarrollo local, identidad territorial y ciudad difusa.
- Antonio Font Arellano. (2007). L'explosión de la ciudad: transformaciones territoriales en las regiones urbanas de la Europa Meridional. España: Ministerio de la Vivienda.
- Antonio Font Arellano. (2013). Las nuevas formas del crecimiento Metropolitano. Digitalización realizada por ULPGC-Biblioteca universitaria.
- Axel Borsdorf. (2003). Cómo modelar el desarrollo y la dinámica de la ciudad latinoamericana. EURE (Santiago), Vol. XXIX (No 86).
- De Mattos, C. (1997): "Dinámica económica globalizada y transformación metropolitana: hacia un planeta de archipiélagos urbanos". Ponencia presentada al 6º Encuentro de Geógrafos de América Latina, Dpto. de Geografía, Facultad de Filosofía, Universidad Nacional de Buenos Aires, Marzo de 1997 (mimeo).
- Francesco Indovina. (2004). Lo Urbano en 20 autores contemporáneos (Ángel Martín Ramos).
- Guillermo M. Irós, Enrique A. Moiso, Augusto O. Bravo, & César S. Alonso. (2011a). Lineamientos del Plan Estratégico Urbano Territorial de la Región Metropolitana de Córdoba. Contexto Regional, Fundamentos y Orientaciones. (IPLAM, Vol. I, II, III). Córdoba.
- Michael Janoschka. (2002). El nuevo modelo de la ciudad latinoamericana: fragmentación y privatización. EURE (Santiago), Vol. XXVIII (No 85), 11-29.
- Tecco, C. y Bressan J. (1993): "PERIURBANIZACIÓN Y METROPOLIZACIÓN, DESAFÍOS Y CUESTIONES CRÍTICAS EN EL ÁREA METROPOLITANA CÓRDOBA. Administración Pública y Sociedad.

## F.9 Principales instrumentos de ordenación urbanística a escala municipal

Mónica Martínez

Como parte del proyecto de investigación *Instrumentos para planificar el territorio y proyectar la ciudad: desafíos para alcanzar condiciones de sustentabilidad y desarrollo. Estudio de casos en Córdoba- Argentina*<sup>1</sup>, se presenta a continuación una síntesis conceptual de los principales instrumentos empleados a escala municipal y sectorial en materia de planificación.

Los instrumentos básicos que aquí se desarrollan sucintamente se extraen del marco normativo del planeamiento en el contexto español. En Argentina y en Córdoba en particular, carecemos de una legislación general que defina el alcance y aplicación de cada uno de los instrumentos de planificación que aquí se definen.

Dichos instrumentos son aplicados al desarrollo de la actividad práctica de la materia Urbanismo 1 A, de ahí la importancia de su difusión en este libro de Cátedra, así como su conocimiento para su transferencia a la legislación actual en materia de urbanismo y planificación.

### **Plan municipal o plan general de ordenación urbana**

Para el desarrollo de este instrumento y su aplicación al planeamiento municipal se emplea como fuentes principales:

EZQUIAGA, José M. “Capítulo 3: El planeamiento Municipal”. En MOYA, Luis (editor). *La práctica del Planeamiento Urbanístico*. Editorial Síntesis. Madrid. 1999. pp. 69-135.

NOGUERA, Juli Esteban. *Elementos de ordenación urbana*. Ediciones UPC. Barcelona. 1998.

---

<sup>1</sup> Directora: Dra Arq. Mónica Martínez. Integrantes responsables: Mg. Arq. Natacha Gordillo, Arq. Juan Pablo Scarabello, Arq. Santiago Copertari, Arq. Elena Andrade, Arq. Gabriela Incatasciato. Becaria CONICET: Arq. Julia Schiavoni, Colaboradores: Arquitecta adscripta: Arq. Lucía Zunino. Alumnos adscriptos: Natalia Raquel Governatori y Emmanuel Raúl Lemos, Lic. Tabaré Martínez, Lic. Celeste Comes Brunetto, Arq. Susana Guzzetti, Arq. Javier López, Dra Arq. Cristina Araujo Lima. Arq. Ana Silveyra.

Un plan general de ordenación urbana es el instrumento de ordenación urbanística integral de un territorio municipal. Constituye la figura básica del planeamiento municipal. Tiene como función producir ordenar el territorio municipal, mediante el desarrollo de una estrategia de crecimiento y transformación, a partir de la realidad de cada territorio urbano.

El Plan municipal constituye:

- Una pieza clave del sistema de ordenación urbanística.
- Comprende la ordenación de la ciudad en su totalidad.
- No requiere de la formulación previa de ninguna otra figura del planeamiento.
- Manifiesta la voluntad del municipio en la elección de una determinada alternativa de ordenación territorial de cara al futuro.
- Anticipa la forma y ubicación de los elementos claves de la ciudad y prevé los procesos más adecuados para su ejecución. Es un conjunto de actuaciones sobre el territorio, a desarrollar en el tiempo conforme a un orden de prioridades establecido en función de la voluntad política del municipio.
- Es decisivo el proceso de conocimiento y participación ciudadana durante el proceso de su desarrollo.
- Un plan es una referencia común, asumida democráticamente, a la que agentes públicos y privados, disciplinan sus actuaciones, en función de un proyecto de futuro socialmente respaldado.
- El plan se fundamenta en una idea global, se anticipa a la forma de la ciudad, implica un conjunto de acciones transformativas y/o aditivas, que se sostienen en la concertación y compromiso de las inversiones públicas y la viabilidad jurídica y económica de las estrategias de gestión de privadas.
- El plan es un instrumento técnico y jurídico –derecho de propiedad del suelo- para el diseño y programación de un modelo territorial, adaptado a la ordenación física y programación propuesta.

Ezquiaga indica dos elementos claves a tener en cuenta en la propuesta de ordenación de un territorio municipal:

- El diseño de los elementos claves de la estructura urbana
- Las previsiones de transformación de los tejidos existentes y de crecimiento que vincule un programa ejecutivo a unas capacidades de inversión.

La función primordial del plan consiste en:

- La definición de los elementos fundamentales de la estructura general adoptada para la ordenación urbanística del territorio: comprende la determinación de los sistemas generales: sistema de

## f. artículos

comunicaciones, espacios libres y zonas verdes, grandes equipamientos públicos, infraestructuras básicas.

- La clasificación del suelo para la vinculación del mismo a un destino urbanístico básico y al régimen jurídico correspondiente. Clasificación del suelo: determinación del suelo urbano, urbanizable y no urbanizable. Asignación de superficies a cada una de las clases.

- Determinaciones sobre protección del medio natural y urbano: el plan general debe establecer medidas para la protección ambiental, conservación de la naturaleza, defensa del paisaje, elementos naturales y conjuntos urbanos e históricos.

- El establecimiento de un programa para su desarrollo y ejecución, así como el plazo mínimo en vigencia de sus determinaciones. Comprende la coordinación en el tiempo y el control de la ejecución.

La existencia de un plan municipal es condición necesaria para la formulación de los instrumentos ejecutivos del planeamiento de escala intermedia e instrumentos de diseño del nuevo suelo urbano: los planes parciales, programas de actuación urbanística, planes especiales y estudios de detalle.

El instrumento equivalente en la planificación local de Córdoba- Argentina son los planes urbano o planes de ordenamiento urbano.

### **Programa de actuación urbanística**

Para el desarrollo de este instrumento y su aplicación al planeamiento municipal empleamos como fuente principal:

LOPEZ DE LUCIO, Ramón. “Capítulo 4: Programas de actuación urbanística, planes parciales y proyectos de urbanización”. En MOYA, Luis (editor). *La práctica del Planeamiento Urbanístico*. Editorial Síntesis. Madrid. 1999. pp. 140 a 203.

El programa de actuación urbanística es un instrumento del planeamiento que configura una unidad urbanística integrada con un nivel de detalle similar al plan general para el suelo urbanístico programado. Representa un nivel intermedio en la configuración espacial del futuro territorio urbano. Entre sus elementos esenciales el programa de actuación urbanística define: su estructura espacial básica y la distribución global de los usos, sin llegar a configurar la materialidad de los espacios públicos ni las manzanas edificables (atribuible a los planes parciales).

Un programa de actuación urbanística comprende:

- Desarrollo de los sistemas de la estructura general de la ordenación urbanística del territorio.
- Definición de los usos globales y sus niveles de intensidad.
- Definición del aprovechamiento tipo.
- Trazado de las redes fundamentales de infraestructura.
- Definición de las diferentes etapas de desarrollo.

El instrumento equivalente en la planificación local y en la actividad práctica de la Cátedra de Urbanismo, es la reestructuración de un sector urbano.

### **Planes parciales**

Siguiendo el mismo autor antes citado, LOPEZ DE LUCIO (1999), un plan parcial se define como un instrumento del planeamiento de tipo operativo o de actuación. Es el instrumento destinado a ordenar en detalle un área homogénea y de tamaño reducido que se ha de urbanizar y edificar en un plazo relativamente breve para incorporarse a la ciudad.

El plan parcial es para el suelo urbanizable programado el eslabón básico entre las determinaciones estructurales de la expansión urbana establecida por el planeamiento general y los proyectos edificatorios concretos o las ordenaciones volumétricas (estudios de detalle). Son los responsables de construir el espacio físico de la ciudad.

Los planes parciales establecen las condiciones generales de:

- Proyecto de urbanización: proyecto de obras para ejecutar los espacios públicos y los sistemas de infraestructura de servicios definidos en el plan parcial.
- Proyectos básicos y de ejecución de las distintas edificaciones. según las determinaciones del plan parcial (alineaciones, formas de las manzanas) y al conjunto de reglas de configuración volumétrica y características tipológicas y constructivas de las edificaciones.

El plan parcial configura:

- La red de espacios públicos -la trama urbana-;
- El sistema de espacios edificables -la disposición y geometría de las manzanas
- El destino detallado de cada suelo -los usos pormenorizados-;
- Las características tipológicas y parámetros dimensionales básicos de la edificación - las ordenanzas de edificación-.

## f. artículos

Un plan parcial comprende:

- Delimitación del área de planeamiento.
- Generación del esquema básico de ordenación espacial en base a determinaciones y orientaciones previas en base a vinculaciones establecidas por el planeamiento de orden superior.
- Condicionantes topográficos, geológicos y geotécnicos. Determinaciones y sugerencias del entorno urbano o natural. Condicionantes relacionadas con la presencia de infraestructura. Otras condicionantes legales.
- Asignación de usos pormenorizados y tipos edificatorios. Lógica de distribución de usos, tipos edificatorios y gradientes de densidad. Elección de las tramas urbanas de referencia.
- Dimensionamiento de los diferentes sistemas de equipamiento local.
- Definición de trazados que configura el sistema viario local. Construcción geométrica e instrumentación técnica, definición precisa de trazados.
- Previsión de estacionamientos
- Características del trazado de la infraestructura. Criterios de racionalidad en la distribución de las infraestructuras básicas. Diseño de las redes de servicios
- Evaluación de económica de la implantación de los servicios y de la ejecución de las obras de urbanización. Evaluación de los costes de ejecución
- División del sector en unidades de ejecución. Lógica de la división en unidades de ejecución
- Plan de etapas, priorización y plazos, sistemas de actuación.

Los planes parciales podrán ser formulados por las entidades locales y órganos competentes en el orden urbanístico o por iniciativa particular y elevarse a la administración para ordenar las directrices de su desarrollo.

Esta figura del planeamiento no está presente en nuestra legislación. En los últimos años se introduce como plan maestro o como plan parcial a la actividad práctica de la Cátedra de Urbanismo.

### **Planes especiales**

Para el desarrollo de este instrumento y su aplicación al planeamiento municipal empleamos como fuente principal MOYA, Luis. “Capítulo 5: Planes de Reforma interior y estudios de detalle”. En MOYA, Luis (editor). *La práctica del Planeamiento Urbanístico*. Editorial Síntesis. Madrid. 1999. pp. 205 a 258.



De acuerdo a la bibliografía española disponible, este instrumento engloba tanto los planes especiales, como los planes especiales de reforma interior, planes especiales para la conservación y valoración del patrimonio histórico y artístico, entre otros.

Según MOYA, los planes especiales se aplican en tres casos:

- La ciudad histórica y con funciones actuales degradadas y con un patrimonio deteriorado. La actuación más aconsejable es la rehabilitación.
- La ciudad consolidada con actividades obsoletas cuyo tejido no se puede adaptar a las necesidades actuales. En estos casos se suele plantear una renovación cuidadosa teniendo en cuenta lo que es recuperable. Se puede incorporar nueva edificación con nuevos usos conservando la estructura del tejido y los edificios singulares.
- La ciudad consolidada con bolsones vacíos por variadas circunstancias en las que se interviene prácticamente como en una zona de extensión de la ciudad aunque con especial cuidado del tejido que la rodea en general y de los bordes en particular.

Entre los objetivos generales, los planes especiales plantean: hacer habitable la ciudad consolidada, equilibrar los usos, hacer coherente el sistema de transporte a la morfología existente. Entre los objetivos particulares, se prevé incorporen demografía y vivienda, equipamientos, dotaciones y actividades económicas, tráfico, transporte y aparcamientos.

Los planes especiales en generales son municipales, pero pueden ser privados, en los casos de remodelación de una zona obsoleta o cuando existe un bolsón de terreno vacío en un área consolidada. En estos casos el terreno suele ser de un solo propietario o de unos pocos y el tamaño reducido.

Esta figura del planeamiento no está presente en nuestra legislación. En los últimos años se empieza a introducir a la actividad práctica de la Cátedra de Urbanismo.

### **Plan sectorial**

Fuente: Diccionario y glosario en Ordenación del Territorio de la Universidad de Alicante. En <https://web.ua.es/es/labclima/diccionario-y-glosario-en-ordenacion-del-territorio.html>

Se proponen para una determinada actividad. En relación a la planificación pública se entienden como tales los planes dedicados a carreteras, recursos hídricos, ferrocarril, energía, sanidad, educación o

**f. artículos**

cualquiera de los departamentos en que está dividida o subdividida una administración de estructura preferentemente sectorial o vertical.

**Estudio o plan de detalle**

Siguiendo las fuentes consultadas en este texto (Moya,1999), el estudio de detalle comprende la definición volumétrica concreta a nivel de una manzana o de un conjunto de manzanas.

Opera en una porción menor y su finalidad es precisar los indicadores urbanísticos para una manzana, parcela, conjunto de parcelas, calles especiales o sectores calificados como áreas de reserva. Son desarrollados de acuerdo con los objetivos y principios de ordenamiento urbanístico general y su objetivo principal es ajustar los lineamientos esbozados en las figuras mayores.

Es el precedente inmediato del proyecto de arquitectura. Comprende plano de la propuesta con el tratamiento de los espacios libres públicos y privados, usos del suelo pormenorizados, núcleos verticales y altura de la edificación; secciones de calles transversales y longitudinales con composición de las fachadas, perspectiva con volúmenes envolvente.

**Proyecto urbano**

Para el desarrollo de este concepto se toma como fuente principal:

ARTEAGA de ARREDONDO, Isabel. "Teoría y práctica del proyecto urbano: La experiencia europea a finales del siglo XX", Dearq, 1 (2007): 16-29. Universidad de Los Andes. Bogotá. En <https://doi.org/10.18389/dearq1.2007.02>.

El Proyecto Urbano es una herramienta de actuación urbanística y/o de intervención urbana, en auge en las dos últimas décadas del siglo XX, que busca construir y transformar el espacio urbano.

*... en el momento en el que la arquitectura se llega a sobervalorar por sus efectos de recualificación urbana, y el planeamiento general es atacado por sus bajos resultados en cuanto al mejoramiento de la ciudad existente. Es aquí donde surge un debate entre los beneficios y dificultades del planeamiento urbano, frente al proyecto arquitectónico, y son por su puesto los arquitectos quienes propusieron el proyecto urbano como solución al debate (ARTEAGA DE ARREDONDO, 2007, pág. 19)*

Según Arteaga de Arredondo, el Proyecto Urbano es consecuencia de dos corrientes del pensamiento urbanístico de la década del 70 del siglo pasado: las ideas de la Tendencia Italiana y la arquitectura urbana de la escuela francesa. El concepto de proyecto urbano, acuñado en ese período, engloba tres aspectos:

- la imagen de la ciudad a través de sus monumentos y de su tejido urbano
- la historia como tema recurrente en las reflexiones e intervenciones
- la reinterpretación de los lugares tradicionales de la ciudad como instrumentos de proyecto.

En la década del ochenta y noventa<sup>2</sup> se establece un intento por construir una cultura del Proyecto Urbano, que se caracteriza por:

- La identificación de nuevos espacios urbanos como vacíos, áreas obsoletas, o sectores urbanos degradados frente a un detenimiento en el crecimiento urbano, de escala intermedia entre el planeamiento y la arquitectura.

La responsabilidad profesional del arquitecto en la construcción de la ciudad y la formulación de un campo de intervención específico en este proceso.

El término proyecto urbano, se emplea en el ámbito de la arquitectura y el urbanismo y se puede definir como:

*...el instrumento más adecuado para construir y transformar la ciudad por su rol de articulador de unas decisiones de beneficio general, provenientes del planeamiento con aquellas de forma urbana de carácter finalista proveniente de la arquitectura. (ARTEAGA DE ARREDONDO, 2007, pág.19)*

Las características principales del Proyecto Urbano son:

- Planificación: Incide estructuralmente en la ciudad, por su posición estratégica, por su programa público, colectivo y polifuncional o por contener elementos de infraestructura de alcance urbano

<sup>2</sup> En España, al comienzo de los años ochenta, se cuestiona el planeamiento general como instrumento efectivo para la configuración real de la ciudad. Se plantean como opción los proyectos de escala intermedia con una relación dialéctica con el Plan General. Se inicia con este método de actuación puntual, la primera etapa de la transformación urbanística de Barcelona. Con pequeñas intervenciones que generan grandes cambios en su entorno próximo. El programa de Áreas de Nueva Centralidad en Barcelona (1985), reconoce sectores de oportunidad (sectores industriales e intersticios abandonados) dentro del tejido urbano y con ello define una nueva estructura para la ciudad. Se plantean doce nuevos centros fuera del centro tradicional distribuidos en toda el territorio municipal. (Arteaga de Arredondo, 2007)

**f. artículos**

territorial. Involucra aspectos políticos, económicos, sociales y por supuesto arquitectónicos.

- Impacto: Con capacidad a partir de su escala, para transformar su entorno, más allá de sus propios límites. Se busca que lo urbano pase a formar parte indisociable de lo arquitectónico. La importancia del proyecto urbano no está dada por su dimensión, sino por su incidencia estructural en la ciudad.
- Gestión: Articula las decisiones de planeamiento, con la voluntad de la materialización espacial a corto y/o mediano plazo. Incluye a todos aquellos actores públicos y privados que participan en la construcción del hecho urbano.

Por su caracterización en la estructura y dinámica urbana, el Proyecto Urbano es el instrumento para:

- La transformación urbanística de la ciudad consolidada relaciona,
- La transformación a gran escala de la estructura urbana, a través de Grandes Proyectos Urbanos
- El desarrollo de nuevas zonas de expansión con Planes Parciales<sup>3</sup>.

Arteaga de Arredondo se cuestiona también el rol del proyecto urbano en la ciudad difusa.

*El desafío está allí, en los territorios que se han construido espontáneamente y con una lógica diferente a la de la ciudad compacta. ¿Cómo pensar un urbanismo para esta nueva ciudad guiada por la implantación de centros comerciales, del hábitat individual, de espacios de trabajo que jalonan el espacio suburbano? ¿Cómo utilizar una herramienta como el Proyecto Urbano que surge de la lógica de la ciudad consolidada, en una ciudad dispersa? (ARTEAGA DE ARREDONDO, 2007, pág. 27)*

Y reflexiona que los desafíos actuales del Proyecto Urbano como herramienta de actuación estarían centrados en extender el ámbito de actuación de éste hacia el territorio, en la búsqueda de conocimiento sobre la morfología de los nuevos fenómenos, así como en las implicaciones de los procesos sociales, económicos y culturales que dicha forma urbana generan.

---

<sup>3</sup> En París, resaltan las intervenciones de vivienda que valora los recorridos peatonales, los espacios públicos y su relación con el entorno edificado existente, el tejido urbano común, además de la arquitectura. El Plan Programa del Este de París (1983) se desarrolla para renovar un sector degradado de la ciudad. Se obliga a todos los proyectos municipales a respetar una lógica de programación técnica y de gestión unitaria, para garantizar la coherencia entre las propuestas. (Arteaga de Arredondo, 2007)

## **Sistema de información geográfica (SIG)**

Para el desarrollo de este instrumento y su aplicación al planeamiento municipal se emplea como fuente principal:

SUAREZ CARREÑO, Luis. “Capítulo 6: Herramientas informáticas para el planeamiento urbanístico”. En MOYA, Luis (editor). *La práctica del Planeamiento Urbanístico*. Editorial Síntesis. Madrid. 1999. pp. 261 a 274.

Es una herramienta informática de análisis espacial concebida entre otras cosas para el planeamiento urbanístico. La aplicación de Sistemas de Información geográfica (SIG) a la planificación es cada vez más creciente dado: a) la disponibilidad cada vez mayor de información urbanística y cartográfica, b) la existencia de potentes software que permiten cruzar datos de diferente tipo, c) la voluntad creciente de las administraciones municipales de informatizar la gestión urbanística.

Un SIG permite el acceso inmediato a todos los elementos de la base de datos, la automatización de procesos como análisis territorial multivariable, la gestión de redes para la obtención de caminos críticos, facilidad y eficiencia de la gestión cartográfica.

Los campos en los que se aplican las tecnologías SIG cada vez con mayor fuerza son: gestión medio ambiental, gestión de redes e infraestructuras, gestión catastral y cartográfica, análisis socio económico y de mercado, entre otros.