



Universitat de Lleida

# **Cultura, necesidad y ordenación del territorio. La articulación de los tejidos residenciales en el urbanismo latinoamericano y el caso de la ciudad de León - Nicaragua**

Napoleón Guerrero Flores

<http://hdl.handle.net/10803/396145>



*Cultura, necesidad y ordenación del territorio. La articulación de los tejidos residenciales en el urbanismo latinoamericano y el caso de la ciudad de León - Nicaragua* està subjecte a una llicència de [Reconeixement-NoComercial-SenseObraDerivada 3.0 No adaptada de Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/)

(c) 2016, Napoleón Guerrero Flores

**CULTURA, NECESIDAD Y ORDENACIÓN DEL  
TERRITORIO.** LA ARTICULACIÓN DE LOS TEJIDOS  
RESIDENCIALES EN EL URBANISMO LATINOAMERICANO Y  
EL CASO DE LA CIUDAD LEÓN - NICARAGUA

TESIS DOCTORAL  
NAPOLEON G. FLORES  
2016  
VOLUMEN II

**UNIVERSITAT DE LLEIDA - U D L**  
FACULTAT DE LLETRES / DEPARTAMENT DE GEOGRAFIA I SOCIOLOGIA

TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR  
PROGRAMA: PATRIMONIO Y PAISAJE EN LOS ÁMBITOS RURALES  
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFÍA Y SOCIOLOGÍA - UNIVERSIDAD DE LÉRIDA - CATALUNYA  
DIRECTOR DE LA TESIS: IGNASI ALDOMÀ BUIXADÉ  
CO-DIRECTOR: CARLES LLOP TORNÈ  
DOCTORANDO: NAPOLEÓN GUERRERO FLORES





## VOLUMEN II

### APARTADO G

#### 7. ANEXO. MATRIZ CULTURAL PRECOLOMBINA

7.1. INTRODUCCIÓN.....	587
7.2. ÍNDICE GRÁFICO. FICHAS (FCC-00) ASENTAMIENTOS Y CENTROS CEREMONIALES PRECOLOMBINOS.....	588

- FCC-01. Cronología de la ciudad precolombina, 1-2.
- FCC-02. Asentamientos y Centros Ceremoniales. Región Maya.
- FCC-03. Bonampak. Cultura Maya.
- FCC-04. Cobá. Cultura Maya.
- FCC-05. Copán. Cultura Maya.
- FCC-06. Chichen Itzá. Cultura Maya.
- FCC-07. Dzibilchaltún. Cultura Maya.
- FCC-08. Labna. Cultura Maya.
- FCC-09. Tikal. Cultura Maya.
- FCC-10. Tulum. Cultura Maya.
- FCC-11. Uaxactún. Cultura Maya.
- FCC-12. Yaxchilán. Cultura Maya.
- FCC-13. Asentamientos y centros ceremoniales. Mesoamérica Antigua.
- FCC-14. La Venta. Cultura Olmeca.
- FCC-15. Las Ranas. Cultura Tolteca.
- FCC-16. Monte Albán. Centro de México.
- FCC-17. Teotihuacán. Centro de México.
- FCC-18. Tenochtitlán. Cultura Azteca.
- FCC-19. Yagul. Centro de México.
- FCC-20. Xochicalco. Centro de México.

### APARTADO H

#### 8. ANEXO. MATRIZ OCCIDENTAL. POLÍTICAS, PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS HABITACIONALES EN PAÍSES DEL CONO SUR

##### 8. ANEXO. MATRIZ OCCIDENTAL

8.1. POLÍTICAS, PLANES, PROGRAMAS HABITACIONALES EN BUENOS AIRES .....	610
8.1.1. PLAN NACIONAL DE ERRADICACIÓN DE VILLAS- PNV-01 .....	610
8.1.2. PLAN URBANO AMBIENTAL - PUA-02.....	617
8.1.3. EVALUACIÓN DEL FONDO NACIONAL DE VIVIENDA - FNV-03 .....	623
8.1.4. PROYECTOS (TEJIDOS) RESIDENCIALES EN ARGENTINA .....	629

- TR-01. Barrio de Empleados Provinciales Asociados.
- TR-02. Barrio Conet.
- TR-03. Conjunto Habitacional Penn.
- TR-04. Barrio Jardín A. Sastre.
- TR-05. Viviendas El Saladero.
- TR-06. Malabrigo

**8.2. POLÍTICAS HABITACIONALES, PLANES Y PROGRAMAS EN CHILE ..... 641**

8.2.1. POLÍTICA HABITACIONAL DEL GOBIERNO DE LA UNIDAD POPULAR - PHUP-04 .....	641
8.2.2. PROGRAMAS DE SERVIU-METROPOLITANO - PSM-05 .....	664
8.2.3. PROYECTOS (TEJIDOS) RESIDENCIALES EN CHILE .....	668
TR-07. Campamento René Schneider.	
TR-08. Población Solidaridad.	
TR-09. Población La Villa.	
TR-10. Campamento El Esfuerzo.	
TR-11. Población El Sauce.	
TR-12. Proyecto Millalemu.	
TR-13. Villa Bernardo Leighton..	
TR-14. Población Francisco Coloane.	

**8.3. POLÍTICAS HABITACIONALES, PLANES Y PROGRAMAS EN PERÚ..... 684**

8.3.1. CONCURSO EXPERIMENTAL DE VIVIENDA - PREVI DE LIMA - PREVI-06 .....	684
8.3.2. PLAN DE VIVIENDA DEL GOBIERNO PERUANO "REVOLUCIÓN EN DEMOCRACIA" .....	694
8.3.3. PROYECTOS (TEJIDOS) RESIDENCIALES EN PERÚ.....	704
TR-15. Proyecto de Emergencia Andrés Araujo	
TR-16. Proyecto Cerro Pon.	
TR-17. Proyecto Andrés de los Reyes Buitrón.	
TR-18. Proyecto Ignacio Merino.	
TR-19. PREVI-LIMA. Propuesta Aldo Van Eyck.	
TR-20. PREVI-LIMA. Propuesta Christofer Alexander.	
TR-21. PREVI-LIMA. Propuesta Esguerra, Saenz, Urdaneta y Samper.	
TR-23. PREVI-LIMA. Propuesta F. Kurokawa & Asociados.	
TR-24. PREVI-LIMA. Propuesta Chaparro, Ramírez, Smirnof, Wiszlowski.	

**8.4. CUADROS COMPARATIVOS DE TEJIDOS URBANOS RESIDENCIALES EN CIUDADES DEL CONO SUR..... 716**

-CC1_ Cuadro comparativo. Indicadores Urbanísticos	
-CC2_ Cuadro comparativo. Parcela - Edificación	
-CC3_ Cuadro comparativo. Tipo Edificatorio / ficha analítica	
-CC4_ Políticas, planes y programas habitacionales Argentina, Chile y Perú (1965-2005)	
-CC5_ Listado de Tejidos Residenciales. Latinoamérica 1947-2000 (3 Láminas)	

**8.5. PLANOS LAC-00. ANÁLISIS GRÁFICO COMPARATIVO DE LOS TEJIDOS RESIDENCIALES EN EL CONO SUR: ARGENTINA, CHILE Y PERÚ..... 729**

-LAC-01. Estructura urbana	
-LAC-02. Sistema viario / Espacio público y equipamientos	
-LAC-03. Agrupación parcelaria del conjunto	
-LAC-04. Grano de la edificación	
-LAC-05. Formas de agregación de la parcela	
-LAC-06. La forma de la calle. Sección / distancia de edificación	
-LAC-07. Relación parcela edificación	
-LAC-08. Clasificación de los tipos de vivienda	

## **8.6. PLANOS ACPL-00. ANÁLISIS GRÁFICO COMPARATIVO DEL CONCURSO PREVI-LIMA..... 740**

- ACPL-01. Estructura urbana (1,2,3)
- ACPL-02. Sistema viario
- ACPL-03. Agregación de parcela - Edificación (5,6)
- ACPL-04. Edificación - parcela - fachada
- ACPL-05. Solución de planta arquitectónica de las viviendas (8,9, 10, 11)

## **APARTADO I**

## **9. ANEXO. NECESIDAD Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO**

- Ortofoto mapa de la ciudad de León, 1996. INETER / Alcaldía Municipal de León.

### **9.1. LÉXICO..... 752**

### **9.2. CUADROS COMPARATIVOS E INDICADORES URBANÍSTICOS DE LOS TEJIDOS URBANOS RESIDENCIALES DE LA CIUDAD DE LEÓN ..... 756**

- C-08. Clasificación de los tejidos residenciales según: período, localización, características naturales de emplazamiento.
- C-09. Clasificación de los tejidos residenciales según: Tipo de suelo, accesibilidad y tipo de gestión de la urbanización.
- C-10. Clasificación de los tejidos residenciales según: Tipo y estado de la vialidad, equipamientos comunitarios y espacio público.
- C-11. Clasificación de los tejidos residenciales según: Sistema constructivo, área de construcción, consolidación de la construcción y tipo de financiamiento
- C-12. Clasificación de los tejidos residenciales según: Población, superficie, número de parcela, superficie habitacional, vial, espacio público, equipamiento y servicios.
- C-13. Clasificación de los tejidos residenciales según: Población, superficie, número de parcela, superficie habitacional, vial, espacio público, equipamiento y servicios.
- C-14. Clasificación de los tejidos residenciales según: Población, superficie, número de parcela, superficie habitacional, vial, espacio público, equipamiento y servicios.
- C-15. Clasificación de los tejidos residenciales según: Suelo público, densidad bruta, habitacional superficie zona verde, zona de equipamiento.

### **9.3. PLANO. CONTEXTO TERRITORIAL Y URBANO DE LA CIUDAD DE LEÓN (P-00)..... 765**

- P-01. Configuración natural del territorio y estructura urbana de la ciudad. Escala 1/40.000
- P-02. Estructura viaria y de movilidad. Escala 1/40.000
- P-03. Sistema de equipamientos comunitarios y espacios públicos. Escala 1/40.000
- P-04. Uso de suelo industrial y unidades de servicios municipales. Escala 1/40.000
- P-05. Tejidos residenciales según densidad poblacional. Escala 1/40.000
- P-06. Tejidos residenciales de nueva creación según densidad habitacional. Escala 1/40.000

### **9.4. PLANOS. EPISODIOS URBANOS (P-00) ..... 772**

- P-07. Hipótesis cronológica del crecimiento urbano residencial, 1610-1969. Escala 1/50.000
- P-08. Hipótesis cronológica del crecimiento urbano residencial, 1970-1979. Escala 1/25.000
- P-09. Hipótesis cronológica del crecimiento urbano residencial, 1980-1989. Escala 1/25.000
- P-10. Hipótesis cronológica del crecimiento urbano residencial, 1990-2006. Escala 1/25.000
- P-11. Superficies del crecimiento urbano residencial. Escala 1/40.000

**9.5. PLANOS 3. LÁMINAS DE ANÁLISIS COMPARATIVO (LAC-00) ..... 778**

- LAC-00. Localización de los tejidos residenciales en la ciudad de León. Simbología.
- LAC-01. Estructura urbana. Escala 1:12.000 (1, 2)
- LAC-02. Sistema Viario / Espacios públicos y Equipamiento comunitario. Escala 1:12.000 (1, 2)
- LAC-03. Agrupación parcelaria del conjunto (1, 2)
- LAC-05. Formas de Agregación de parcelas. Escala 1:6.000 (1, 2)
- LAC-06. La forma de la calle. Sección / distancia de edificación (1, 2)
- LAC-07. Tejidos residenciales según tipo de gestión (7, 8, 9, 10, 11)

**9.6. FICHAS. PROYECTOS (TEJIDOS) URBANOS RESIDENCIALES EN LEÓN ..... 795**

- TR-25. Antenor Sandino. Ficha de tejido residencial. Escala 1:10.000
- TR-26. Azarías H. Pallais. Ficha de tejido residencial. Escala 1:10.000
- TR-27. Colonia Universidad. Ficha de tejido residencial. Escala 1:10.000
- TR-28. Carlos Núñez. Ficha de tejido residencial. Escala 1:10.000
- TR-29. Enrique Lorente. Ficha de tejido residencial. Escala 1:10.000
- TR-30. Esfuerzo de la comunidad. Ficha de tejido residencial. Escala 1:10.000
- TR-31. Fátima. Ficha de tejido residencial. Escala 1:10.000
- TR-32. FUNDECI I Etapa. Ficha de tejido residencial. Escala 1:10.000
- TR-33. FUNDECI II Etapa. Ficha de tejido residencial. Escala 1:10.000
- TR-34. José Benito Escobar. Ficha de tejido residencial. Escala 1:10.000
- TR-35. Mariana Sansón. Ficha de tejido residencial. Escala 1:10.000
- TR-36. Primero de mayo. Ficha de tejido residencial. Escala 1:10.000
- TR-37. Santa Lucía. Ficha de tejido residencial. Escala 1:10.000
- TR-38. Venceremos. Ficha de tejido residencial. Escala 1:10.000
- TR-39/40. Villa Austria 1 y 2. Ficha de tejido residencial. Escala 1:10.000
- TR-41. Villa Democracia. Ficha de tejido residencial. Escala 1:10.000
- TR-42. Villa 23 de julio. Ficha de tejido residencial. Escala 1:10.000
- TR-43. William Fonseca. Ficha de tejido residencial. Escala 1:10.000



## **7. APARTADO G**

---

ANEXOS

## APARTADO G

### 7. ANEXOS. MATRIZ CULTURAL PRECOLOMBINA

#### 7.1. INTRODUCCIÓN

Este apartado enumera las fichas de estudio de los asentamientos y centros ceremoniales precolombinos analizados. Los dibujos, imágenes y fotografías utilizadas pertenecen a distintas publicaciones referenciadas en la bibliografía general del apartado B. También son utilizadas imágenes obtenidas del programa *Google Earth* que han sido de gran importancia para situar la geografía y el paisaje de emplazamiento, así como, la descripción del relieve topográfico. Las secciones presentadas fueron generadas desde el mismo programa, utilizando la cartografía actual 2014 y en algunos casos la cartografía histórica fechadas en 2010.

El orden en la presentación de los asentamientos precolombinos responde a una división convencional que consiste en distinguir dos grandes grupos de Centros Ceremoniales. El primero, perteneciente a la geografía y cultura Maya; el segundo, situado en la geografía de México Central, ámbito que aglutina distintas formaciones culturales como la Olmeca, Tolteca y Mixteca, entre otras. El criterio de selección de los Centros Ceremoniales estuvo sujeto a la disponibilidad de información y la significación que estos centros tienen en materia de planificación urbana y arquitectónica, aspectos previamente destacados por autores dedicados a la historia y la arqueología.

La ficha de estudio de cada Centro Ceremonial o Asentamiento, intenta describir cuatro aspectos básicos a nuestro objeto de estudio: localización, cronología, emplazamiento y estructura urbana. También son aportadas tres láminas que describen los aspectos cronológicos de la sucesión temporal de cada horizonte cultural. Estas láminas con formato *time line* ayudan a situar los aspectos generales de la historia, geografía y el paisaje, tanto Maya como del centro y norte de México.

## 7.2. ÍNDICE DE GRÁFICOS

### FICHAS (FCC-00). ASENTAMIENTOS Y CENTROS CEREMONIALES PRECOLOMBINOS

- FC-01: Cronología de la ciudad precolombina , 1-2
- FCC-02: Asentamientos y Centros Ceremoniales. Región Maya
- FCC-03: Bonanpak. Cultura Maya
- FCC-04: Cobá. Cultura Maya
- FCC-05: Copán. Cultura Maya
- FCC-06: Chichen Itzá. Cultura Maya
- FCC-07: Dzibilchaltún. Cultura Maya
- FCC-08: Labna. Cultura Maya
- FCC-09: Tikal. Cultura Maya
- FCC-10: Tulum. Cultura Maya
- FCC-11: Uaxactún. Cultura Maya
- FCC-12: Yaxchilán. Cultura Maya
- FCC-13: Asentamientos y centros ceremoniales. Mesoamérica Antigua
- FCC-14: La Venta. Cultura Olmeca
- FCC-15: Las Ranas. Cultura Tolteca
- FCC-16: Monte Albán. Centro de México
- FCC-17: Teotihuacán. Centro de México
- FCC-18: Tenochtitlán. Cultura Azteca
- FCC-19: Yagul. Centro de México
- FCC-20: Xochicalco. Centro de México



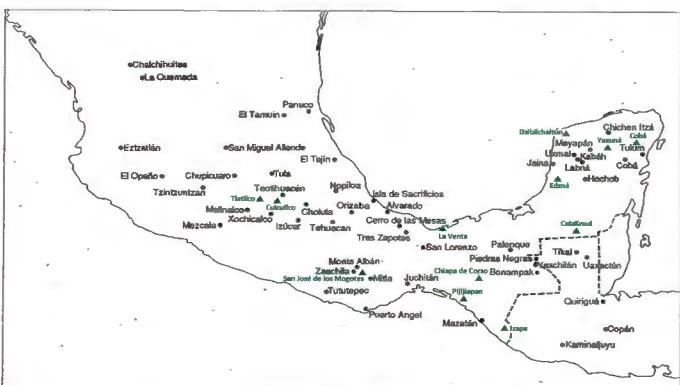
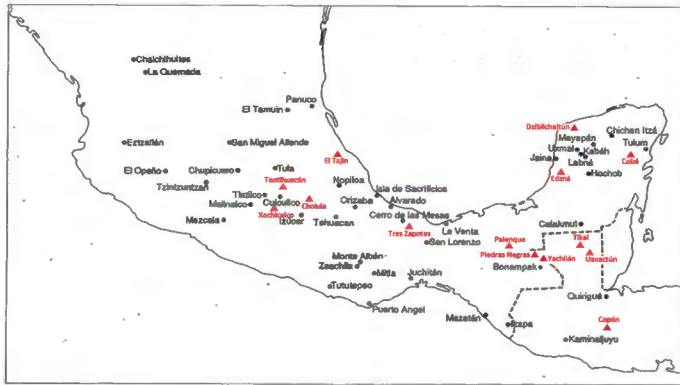


**ASENTAMIENTOS Y CENTROS  
CEREMONIALES  
PRECOLOMBINOS**

---

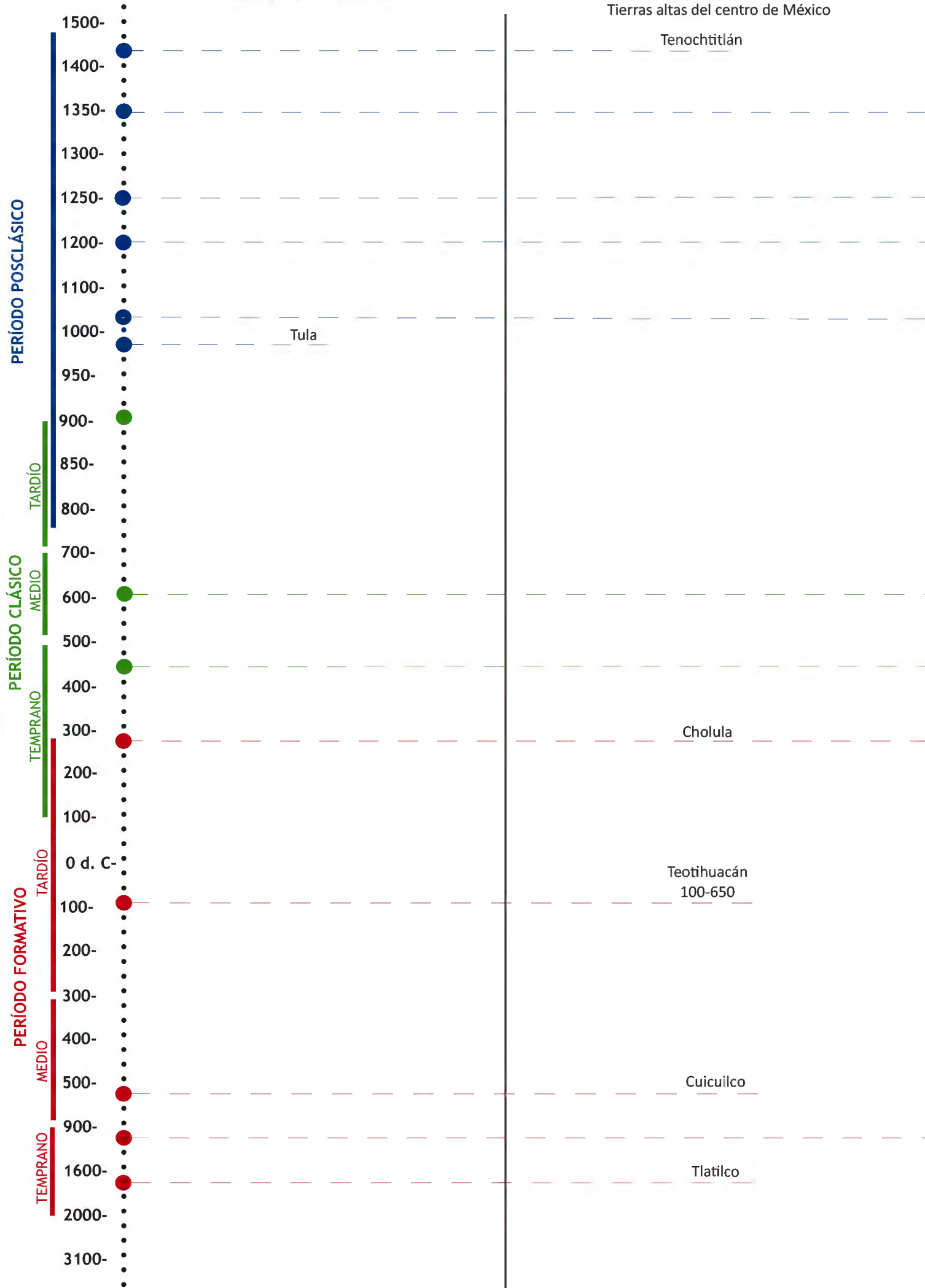
FICHAS. ASENTAMIENTOS Y CENTROS CEREMONIALES

# CRONOLOGÍA DE LA CIUDAD PRE-COLOMBINA



## OESTE DE MÉXICO

## CUENCA DE MÉXICO Tierras altas del centro de México



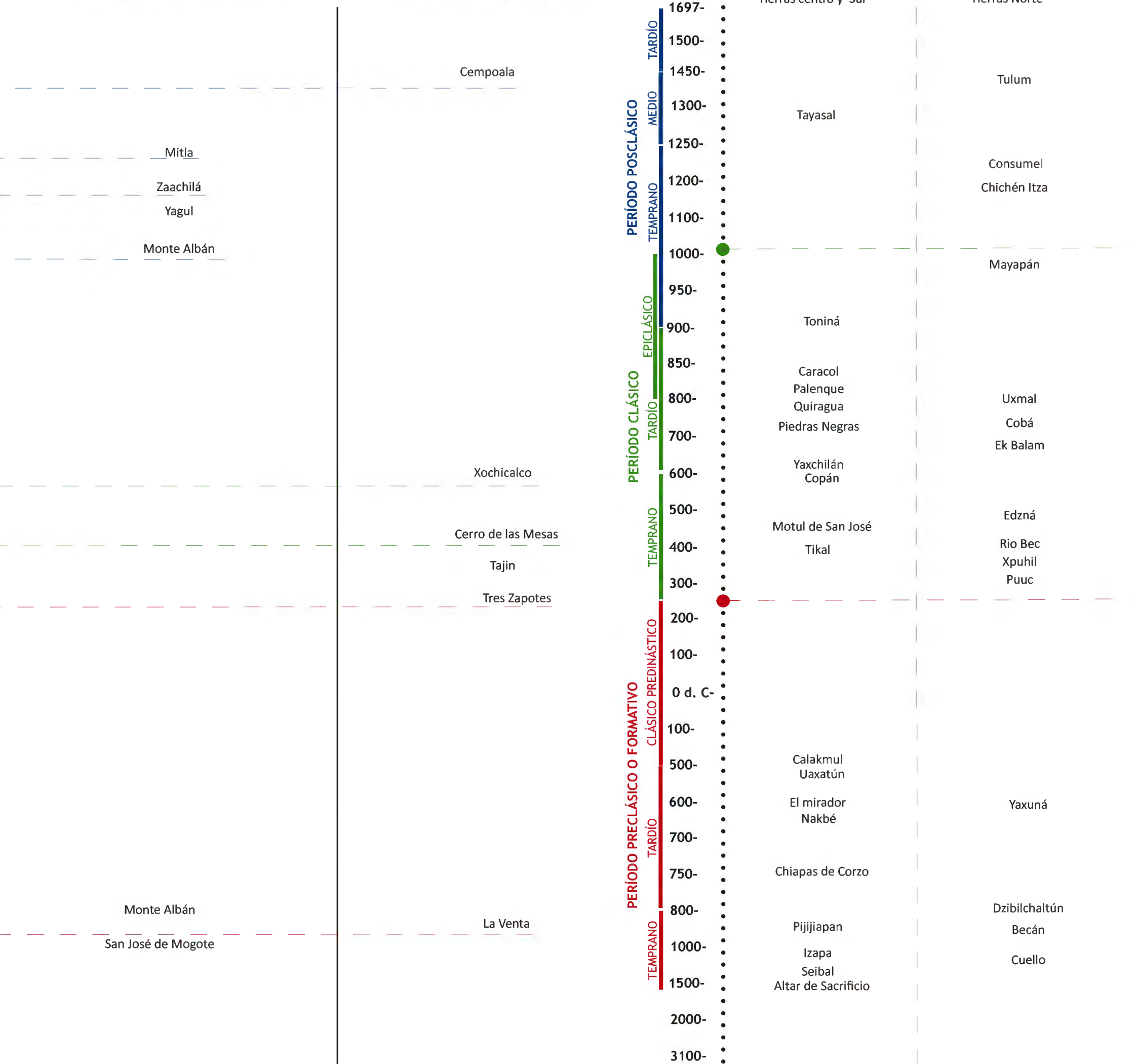
# VALLE CENTRAL OAXACA

# COSTA DEL GOLFO DE MÉXICO

# TIERRAS MAYAS

Tierras centro y Sur

Tierras Norte







## EMPLAZAMIENTO

Situado en medio de la selva Lacandona, el terreno presenta un relieve pronunciado aprovechado para crear un sistema de terrazas y graderías que sirven para alojar edificios y templos.

## ESTRUCTURA URBANA

El conjunto está organizado por un espacio central de gran tamaño, franqueado por plataformas rituales a la gradas, al Este y el Oeste. El edificio que jerarquiza todo el conjunto aprovecha el desnivel de la colina más elevada, tratada con extensas graderías que otorgan monumentalidad al espacio ceremonial. La orientación de las escalinatas parecen coincidir con una dirección solar de importancia. Frente a este conjunto de mayor envergadura, cerrando el espacio de la plaza, hay dos plataformas rituales, la de posición más oriental guarda una dirección que contrasta con el resto del conjunto. Destacan en el centro de la plaza las estelas o inscripciones monolíticas.



## Bonampak. Cultura Maya

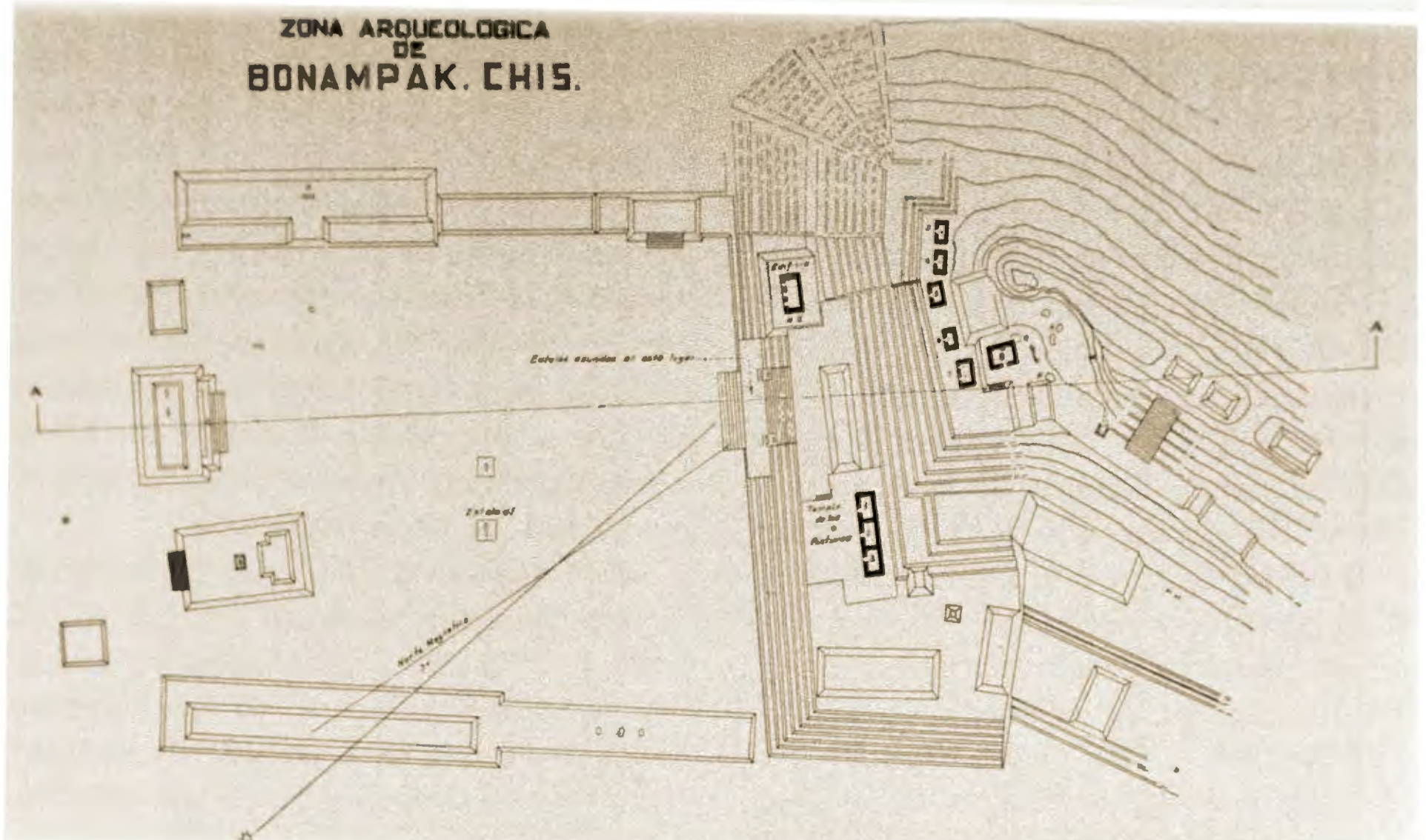
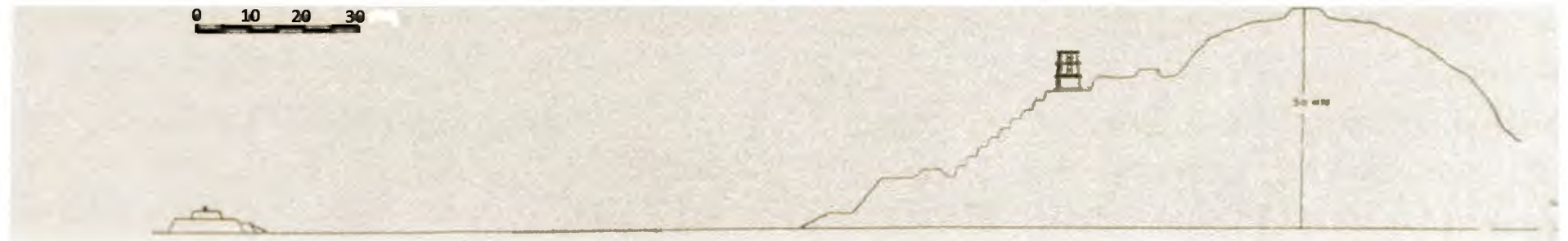


## LOCALIZACIÓN

Chiapas (México), situada a 130 Km. en dirección Este desde San Cristóbal de las Casas.

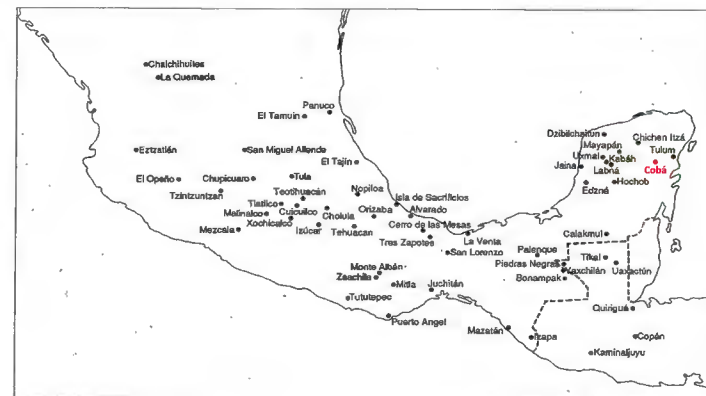
## CRONOLOGÍA

El máximo esplendor del centro ceremonial es del período maya tardío.





## Cobá. Cultura Maya



### LOCALIZACIÓN

Quintana Roo (México), situada a 48 Km. al Noreste de Tulum.

### CRONOLOGÍA

La etapa de mayor esplendor coincide con el período clásico tardío y postclásico.

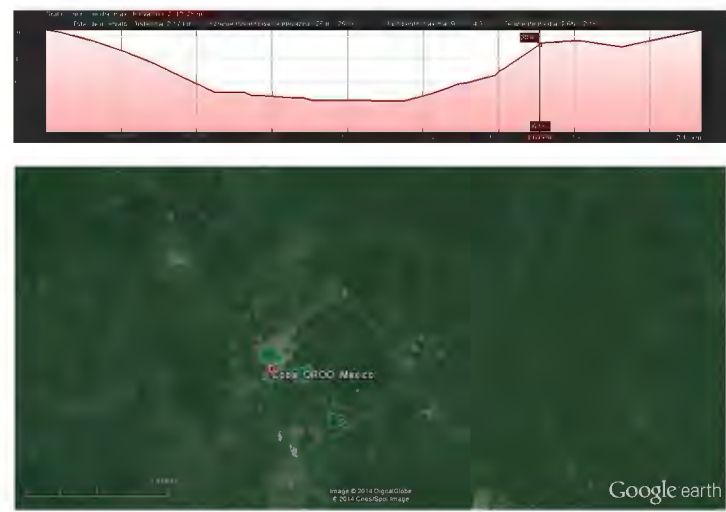
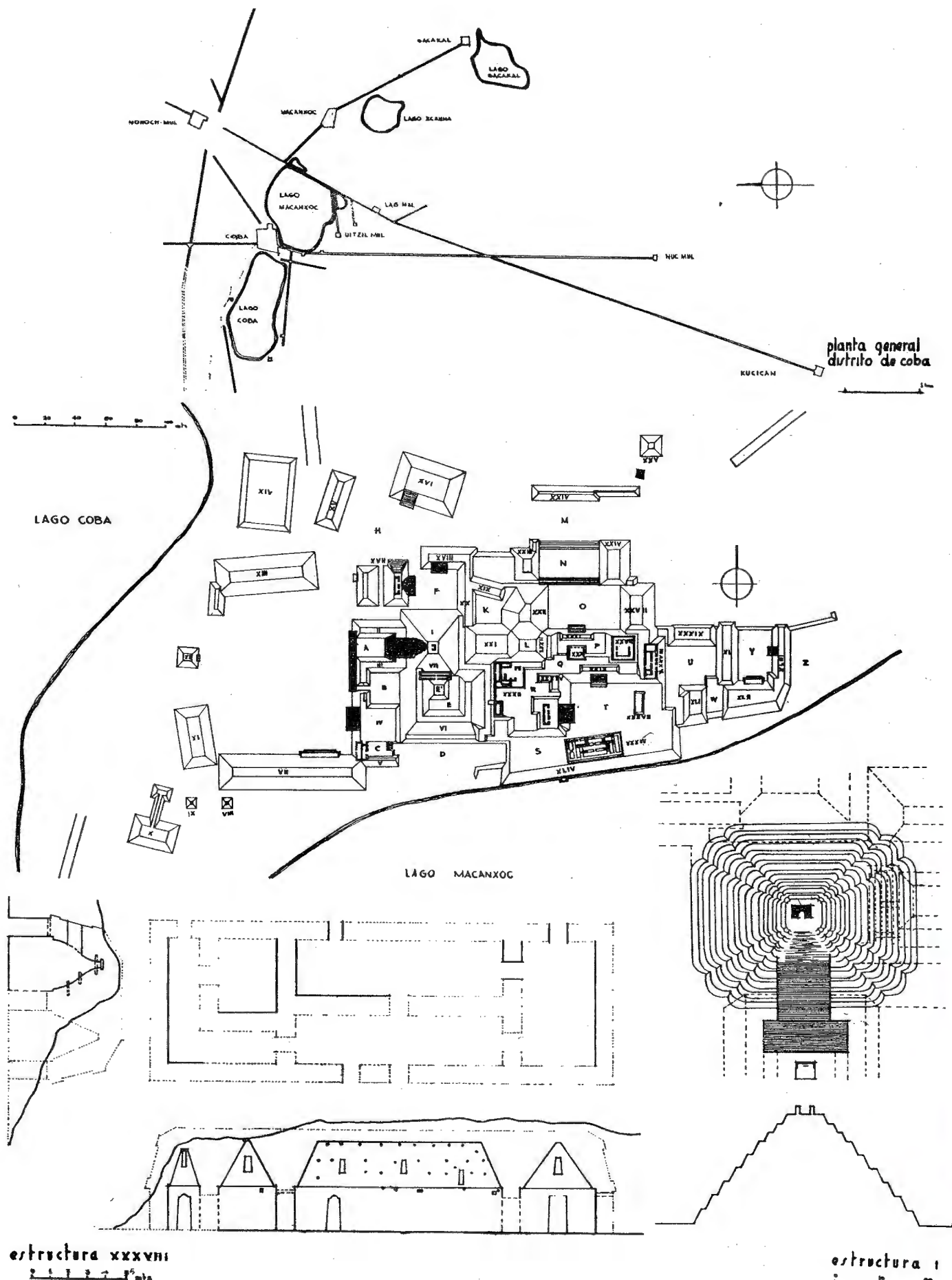
### EMPLAZAMIENTO

El centro ceremonial estuvo emplazado en un sitio natural caracterizado por la presencia de un sistema de varias lagunas (Cobá, Mancaxoc, Xkanhá, Xacakal) y cenotes.

### ESTRUCTURA URBANA

La estructura urbana es compleja, la arqueología habla de 20.000 edificios dispersos en un área de 60 Km<sup>2</sup> y articulado por una red de caminos blancos (Sacbeob), este hecho permite hablar de Cobá como un centro importante por su población, dedicado posiblemente al intercambio de mercancías.

El conjunto principal está compuesto por un sistema de terrazas elevadas y patios alrededor del cual aparecen edificaciones, posiblemente residenciales. La plaza de mayores dimensiones parece abrirse al escenario del paisaje lacustre, los laterales de este recinto está cerrados por plataformas elevadas y longitudinales. La organización de la planta recuerda, en parte, a la acrópolis de Copán.



estructura xxxviii  
0 1 2 3 4 5 mts

estructura i  
0 1 2 3 4 5 mts

Lám. 240.—Plano general de los grupos de Cobá-Macaxoc. Detalle del grupo de Cobá y de las estructuras XXXVIII y I, según J. Eric Thompson, H. D. Pollock y J. Charlott.—(Instituto Carnegie de Washington, Dib. J. A. Gómez R.).





## Copán. Cultura Maya



### LOCALIZACIÓN

Copán (Honduras), situada a 185 Km. al Suroeste de San Pedro Sula; y a 243 Km. al este de ciudad de Guatemala.

### CRONOLOGÍA

El momento de mayor esplendor del centro ceremonial corresponde al período clásico maya.

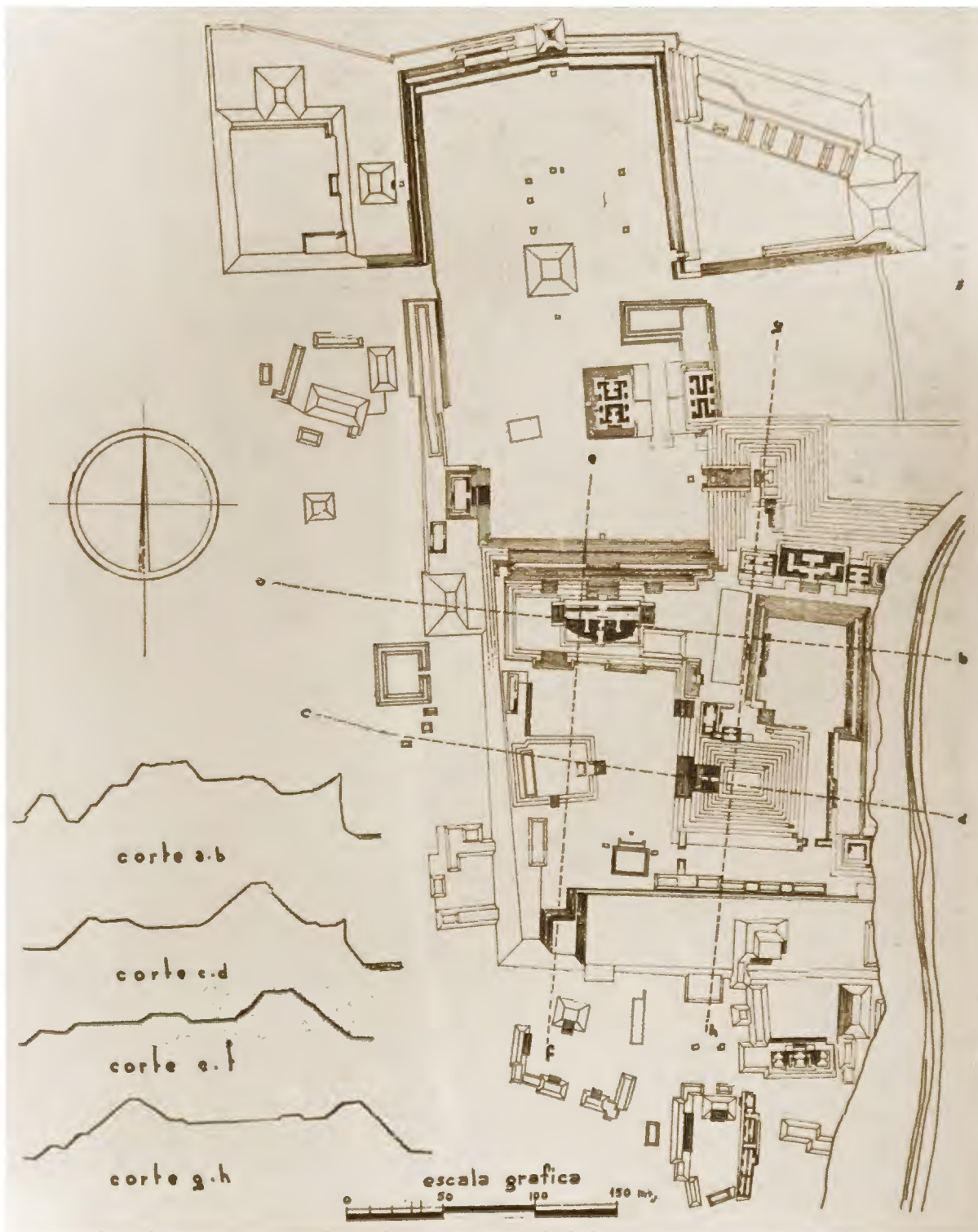
### EMPLAZAMIENTO

El complejo urbano está situado sobre uno de los meandros del río Copán, su emplazamiento está elevado por encima de las aguas del río, un poco más de una decena de metros. Por encima de esta cota el terreno es relativamente llano.

### ESTRUCTURA URBANA

Copán es uno de los centros ceremoniales más elaborados y de extraordinaria belleza. Está compuesto de un conjunto de espacios plazas y patios articulados y, por la acrópolis elevada y emplazada en el extremo Sur del conjunto y, compuesta por varios patios y edificios (palacios).

La plaza principal está rodeada por graderías en tres de sus costados, casi en el centro de la misma esta el Juego de la Pelota, edificio que sirve para crear una plaza secundaria a través de la cual es posible acceder a las vistas sobre el río y el valle. En el espacio urbano del conjunto, destaca la colocación de varias estelas o inscripciones monolíticas, que configuran *micro espacios* utilizados como altares o lugares conmemorativos.





## Chichen Itzá. Cultura Maya



### LOCALIZACIÓN

Yucatán (México), situada a 120 Km. al Este de Mérida

### CRONOLOGÍA

La etapa de esplendor del centro ceremonial coincide con el período maya clásico tardío o postclásico, conocido como Maya-Tolteca.

### EMPLAZAMIENTO

El terreno natural es relativamente llano, con pendientes máximas del 7% y mínimas de aproximadamente el 2%. El rasgo característico del paisaje es la presencia de los cenotes sagrados. Predomina la vegetación baja formada por arbustos.

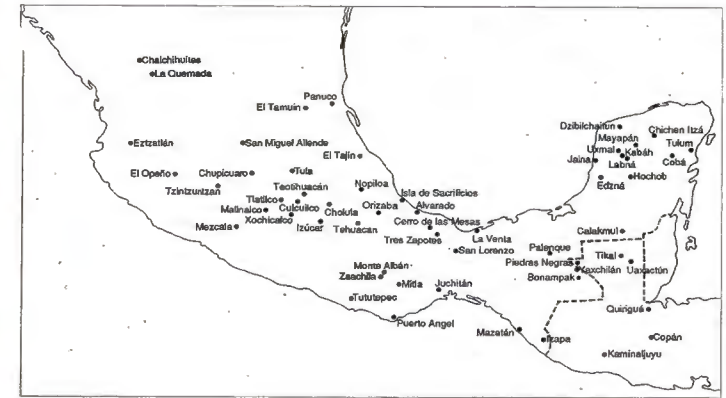
### ESTRUCTURA URBANA

El centro ceremonial parece estar construido por etapas de construcción o estilísticas, se pueden distinguir el sector Norte, Sur y Chichen Itzá Viejo. El Templo de las Columnas, la Pirámide del Castillo y el Juego de Pelota, parecen conformar un espacio plaza central que no termina de alcanzar una geometría clara. El orden es fuertemente topológico y está regido por la presencia de los Cenotes.





## Dzibilchaltún. Cultura Maya



### LOCALIZACIÓN

Yucatán (México), a 18 Km. de la ciudad de Mérida.

### CRONOLOGÍA

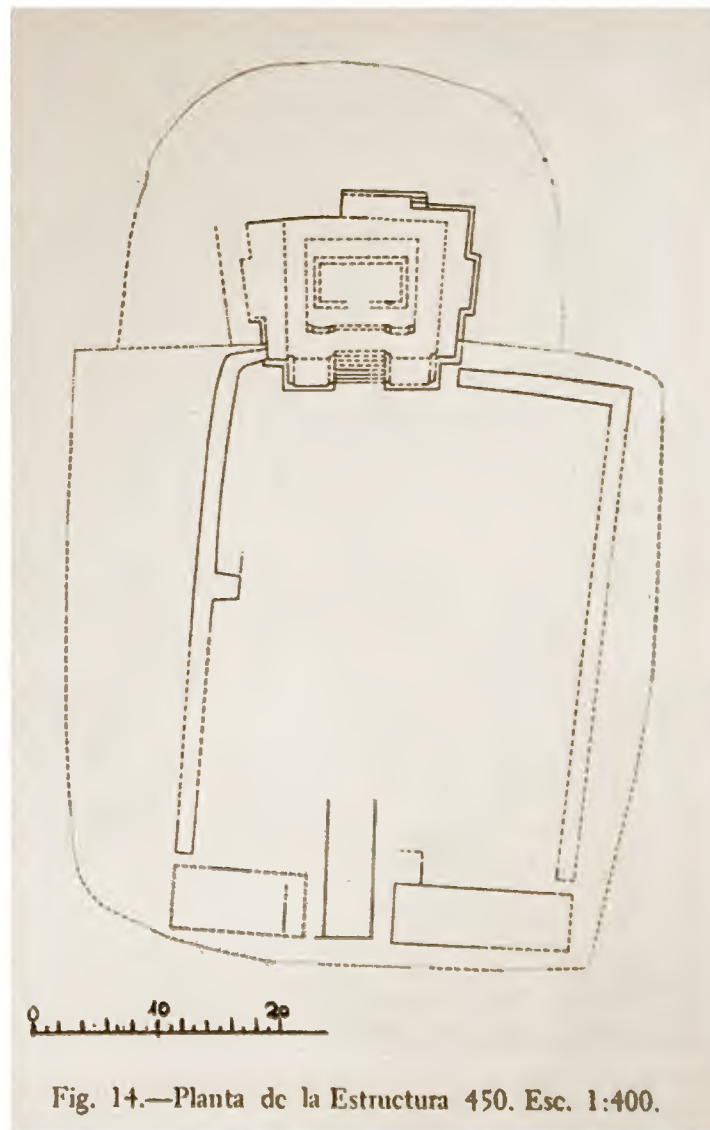
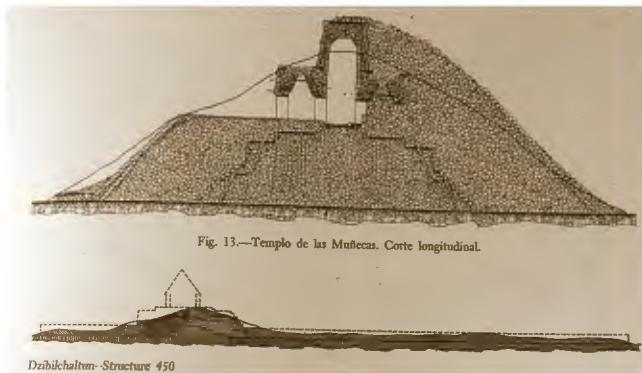
El momento de esplendor corresponde con el periodo clásico Maya.

### EMPLAZAMIENTO

El centro Ceremonial está en medio de la planicie del territorio de Yucatán Norte. Las pendientes son irrelevantes como máximo llegan al 4%, pero la pendiente media no supera el 2%. La vegetación verde intensa y más bien de baja altura es característica del sitio natural.

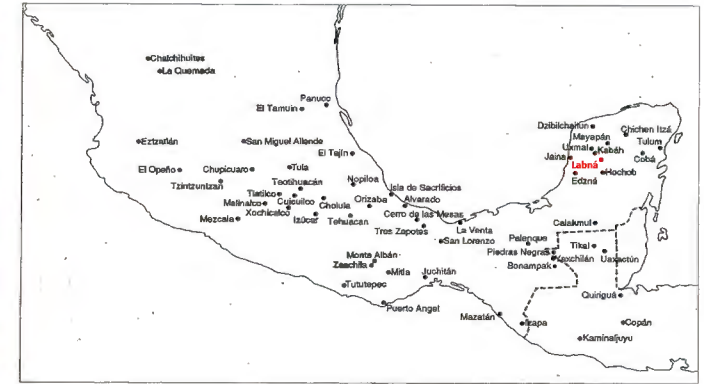
### ESTRUCTURA URBANA

Los restos arqueológicos revelan que fue una ciudad densamente poblada y de gran extensión, pero no ha podido escapar al deterioro del tiempo y los sucesos históricos. El plano muestra la importancia del camino blanco (Sacbec) y la alineación de los templos y pirámides sobre este eje.





## Labna. Cultura Maya



### LOCALIZACIÓN

Yucatán (México), a 40 Km. al Sureste de Uxmal y, a 117 Km de la ciudad de Mérida.

### CRONOLOGÍA

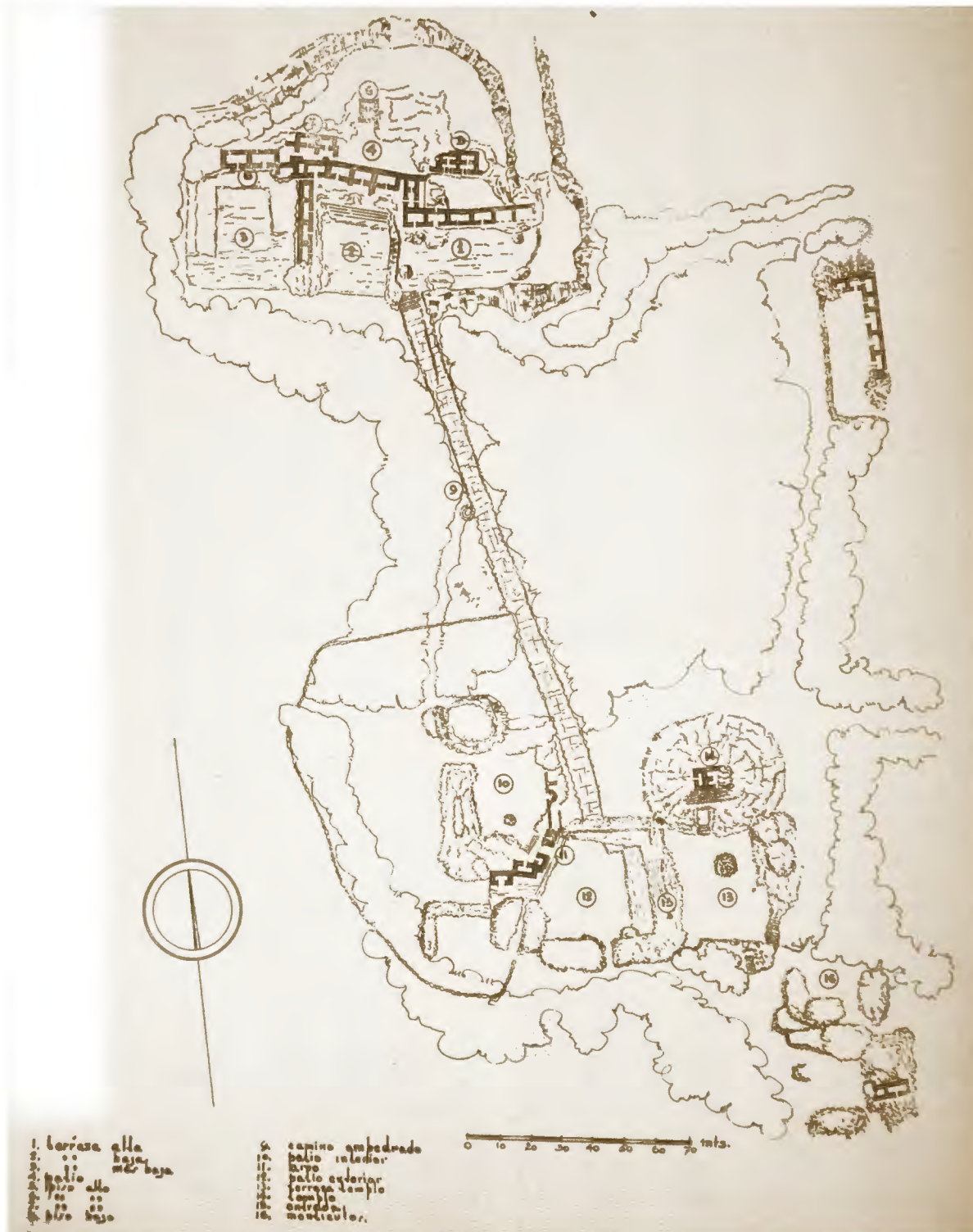
El momento de esplendor del Centro Ceremonial corresponde al período Maya clásico tardíos.

### EMPLAZAMIENTO

El Centro Ceremonial está en un terreno relativamente llano, con pendientes suaves que tienen como máximo un 4% y como media 1,5%, aproximadamente. Rodeado de vegetación intensamente verde en medio de la selva de Yucatán norte, el Centro Ceremonial es sin duda un claro en el bosque tropical.

### ESTRUCTURA URBANA

El plano muestra varios conjuntos de edificios. En el extremo Norte el palacio de casi 100 m de longitud con mascarones dedicados a Chacmol (Dios de la Lluvia), caracterizado espacialmente por la repetición lineal o en serie de habitaciones (celdas) de tamaño pequeño, y su organización alrededor de patios. En el extremo Sur la estructura de la pirámide conocida como El Mirador. El Palacio y la pirámide quedan articuladas por una calzada recubierta con piedras. Existen otras estructuras menores en el sector Noreste del complejo.





## Tikal. Cultura Maya



### LOCALIZACIÓN

Situada a 315 Km. en línea recta desde ciudad de Guatemala y a 535 Km. por carretera.

### CRONOLOGÍA

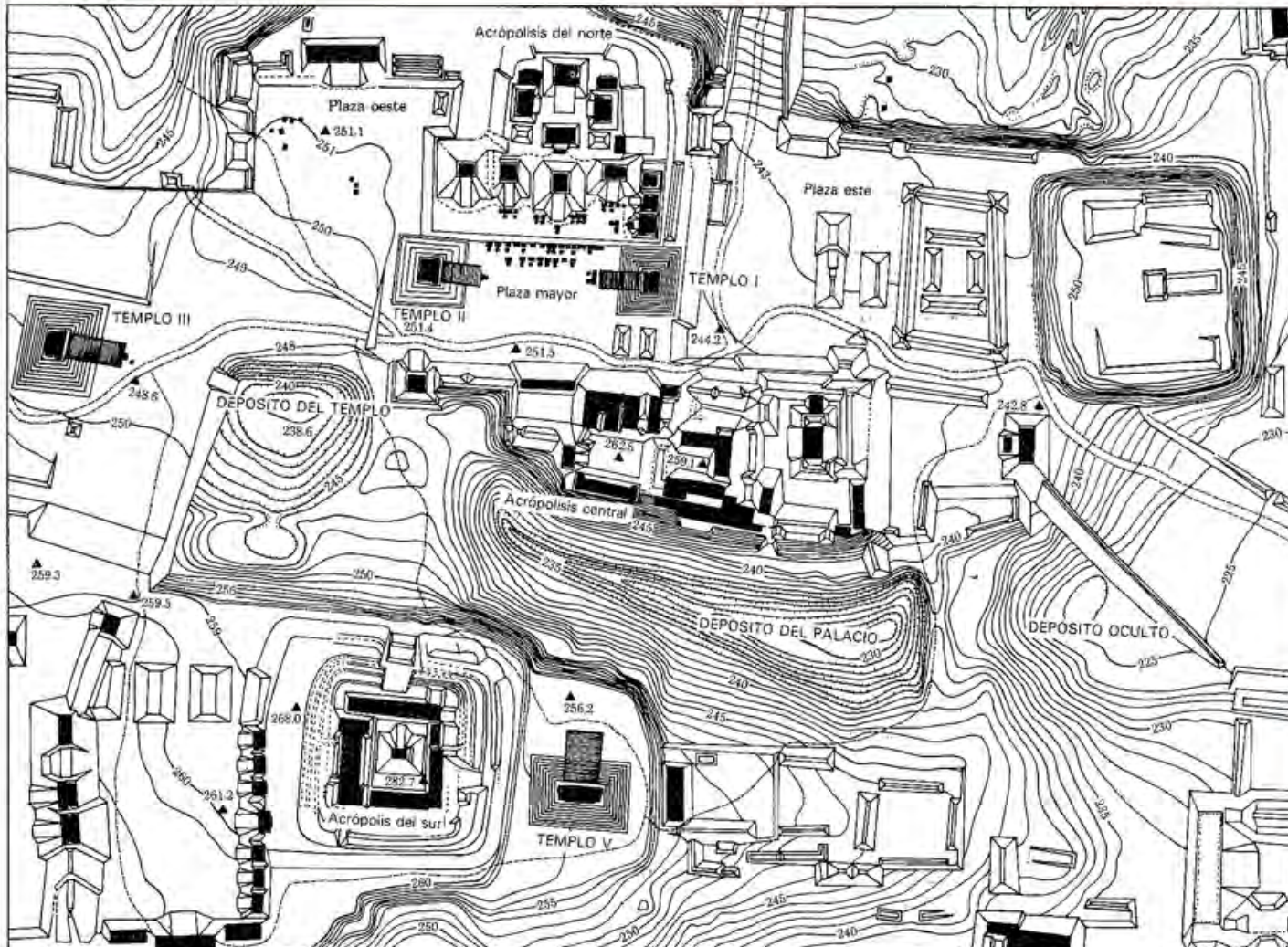
El momento de esplendor del Centro Ceremonial corresponde con el período Maya clásico.

### EMPLAZAMIENTO

Es considerada una ciudad templo, emplazada en el corazón de la selva. En el paisaje predomina el verde de la vegetación abundante. La topografía es intrincada, los conjuntos de edificios y plazas aprovechan la topografía del terreno. Las crestas de los templos, en lo alto de las pirámides sobresalen por encima de la línea más alta de la vegetación. Las pendientes máximas del terreno llegan al 10%.

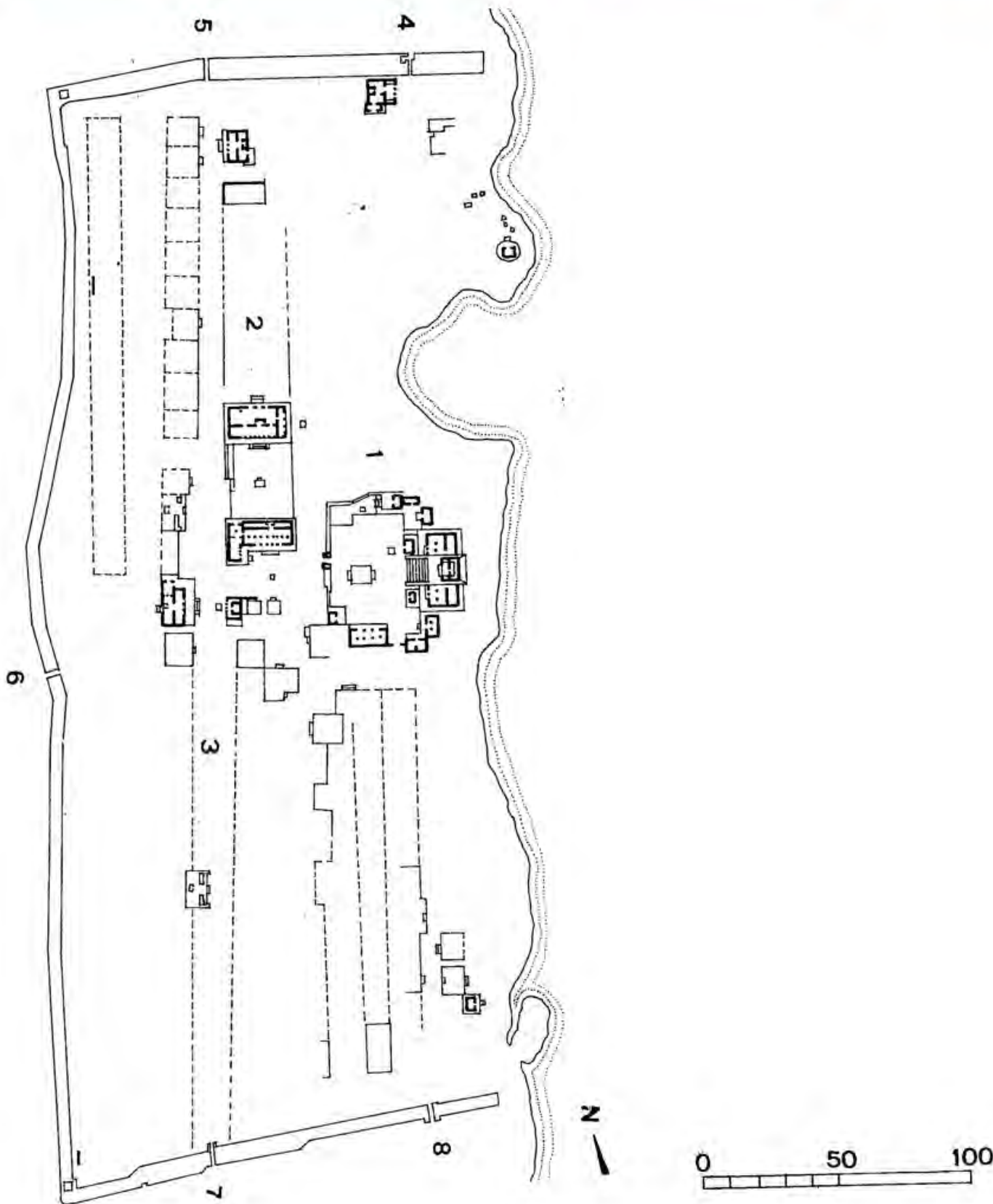
### ESTRUCTURA URBANA

La compleja estructura urbana, puede ser descrita a partir de la Acrópolis central, compuesta por un abigarrado conjunto de plataformas y edificios con patio central. Desde este punto central, son ordenados otros complejos en las cuatro direcciones cardinales. Las relaciones espaciales con la Acrópolis Sur no es inmediata, está interrumpida por una vaguada natural utilizada como depósito. Es característica la ordenación de los edificios-templos en la Acrópolis Norte, está presenta un conjunto alrededor de un patio central que parecen recordar el movimiento cíclico de los astros; pero delante de los mismos hay una serie de cuatro pirámides que presiden la plaza mayor, que cierra sus costado Este y Oeste con otras dos pirámides (los templos I y II).





## Tulum. Cultura Maya



### LOCALIZACIÓN

Quintana Roo (México) a 136 Km. al Sur de Cancún.

### CRONOLOGÍA

El momento de esplendor del Centro Ceremonial correspondió con el período Maya postclásico.

### EMPLAZAMIENTO

El Centro Ceremonial está en la orilla del mar Caribe. La estructura principal se alza unos 10 m, sobre el nivel del mar. El paisaje está caracterizado por la vegetación de baja altura, por un pequeño acantilado y calas de arena blanca.

### ESTRUCTURA URBANA

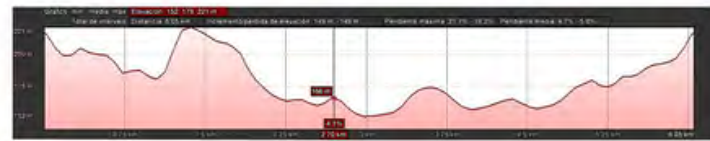
El conjunto está dominado por un eje de ordenación Norte-Sur, sobre el cual aparecen edificaciones de diversos tamaños que parecen prefigura una calle en el sentido que actualmente entendemos. También, cuenta con una fuerte muralla que delimita el recinto abierto hacia el mar. En el extremo Oeste del conjunto está el edificio principal, rodeado de edificaciones menores alrededor de un patio, delimitado con muros y franqueado por una puerta. El templo principal simétrico, se alza sobre una plataforma elevada con escalinatas.



1. Centro Ceremonial
2. Mercado
3. Calle principal
4. Puerta Nordeste
5. Puerta Noroeste
6. Puerta Oeste
7. Puerta Sudoeste
8. Puerta Sudeste



## Uaxactún. Cultura Maya



### LOCALIZACIÓN

El Peten (Guatemala), localizada a 80 Km. al Noreste de la ciudad de Flores. Exactamente a 20 Km. de Tikal.

### CRONOLOGÍA

El momento de esplendor del Centro Ceremonial corresponde al período Maya clásico.

### EMPLAZAMIENTO

El sitio natural está caracterizado por un paisaje selvático con una topografía pronunciada. Son observadas pendientes máximas del 21% y pendientes medias del 5%, aproximadamente.

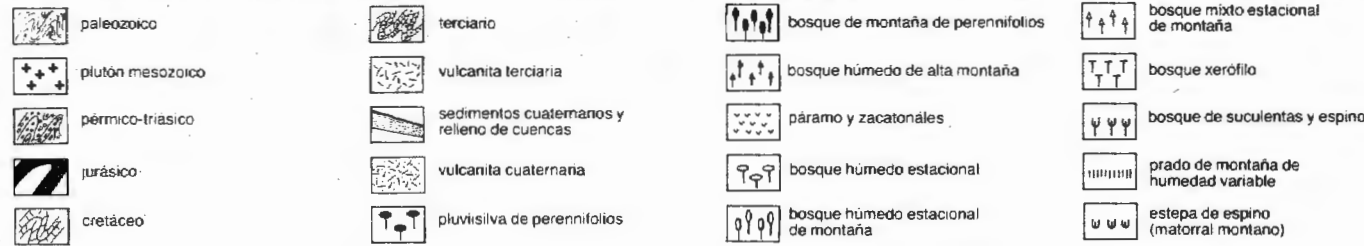
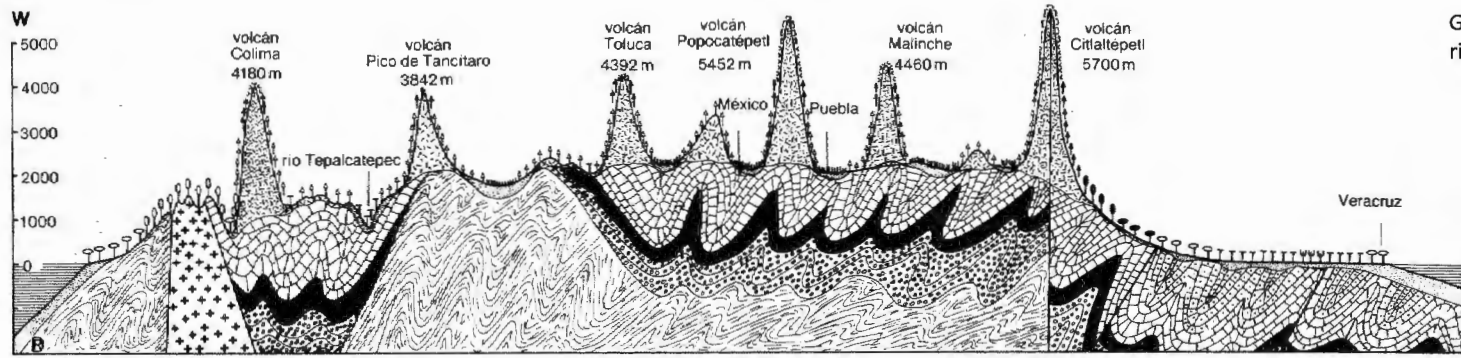
### ESTRUCTURA URBANA

El Centro Ceremonial está compuesto por varios conjuntos de edificios que aprovechan las elevaciones del relieve para su emplazamiento, predomina la orientación norte de los edificios o templos organizados alrededor de plazas elevadas sobre terrazas. Los complejos de edificaciones superan la irregularidad del terreno y parecen comunicarse por caminos elevados que cruzan las vaguadas. Resulta difícil desentrañar una lógica de ordenación, seguramente las edificaciones, también están referidas al orden de la bóveda celeste.





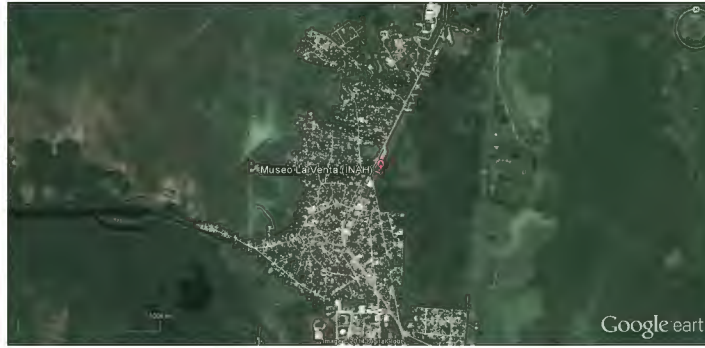
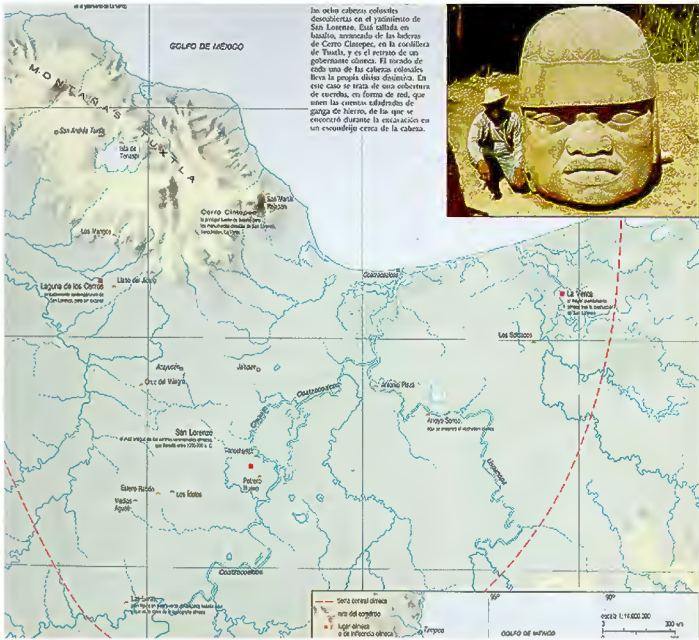
GENDROP, Paul y HEYDEN, Doris. *Arquitectura Mesoamericana*. Editorial Aguilar. Madrid, 1975.



1. Area y centros principales de la cultura de Mesoamérica.

- A. México occidental
- B. Altiplano central de México
- C. Zona del Golfo
- D. Zona de Oaxaca
- E. Zona maya

## La Venta Cultura Olmeca



### LOCALIZACIÓN

Tabasco (México), situada en dirección Este; a 50 Km. del puerto de Coatzacoahuac.

### CRONOLOGÍA

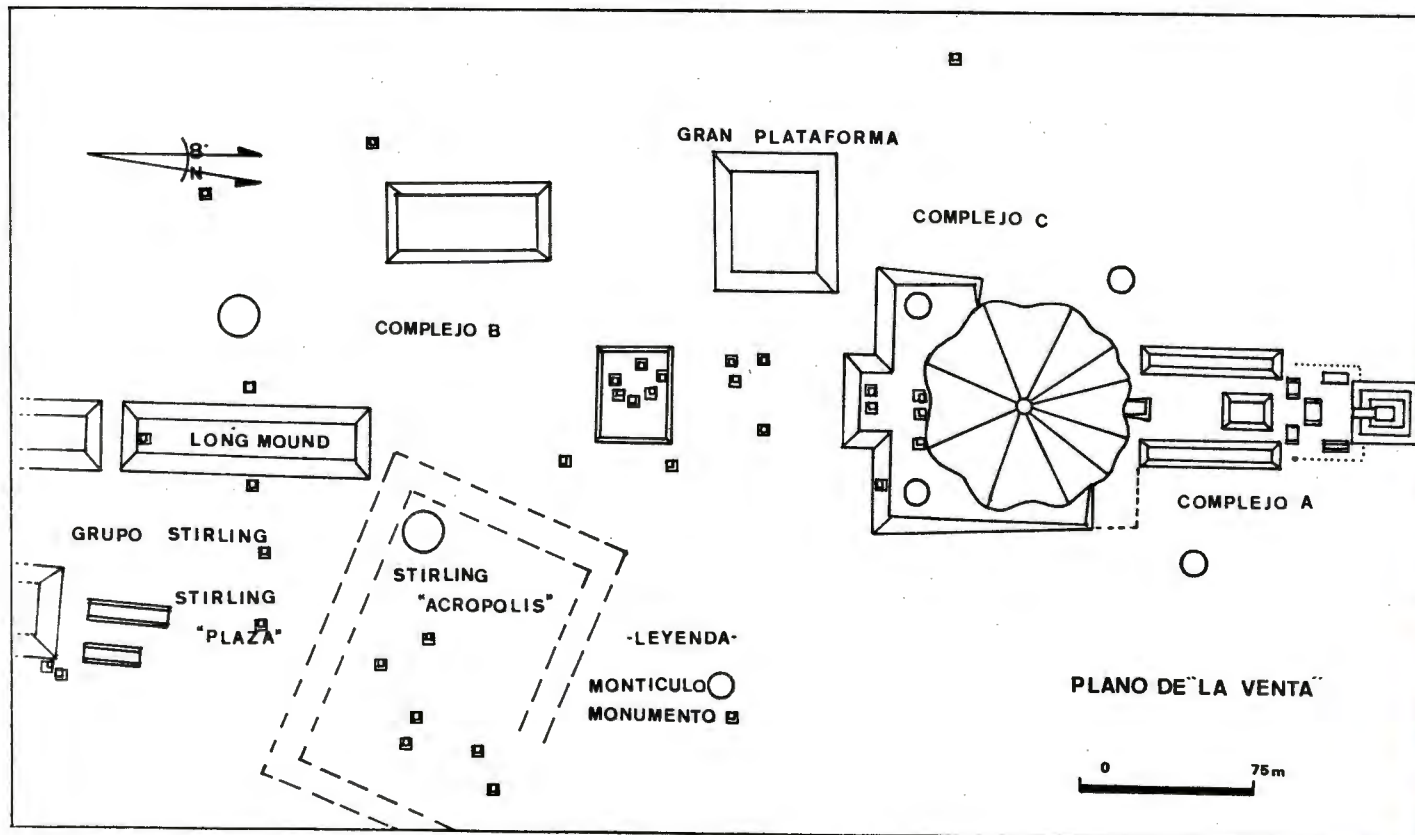
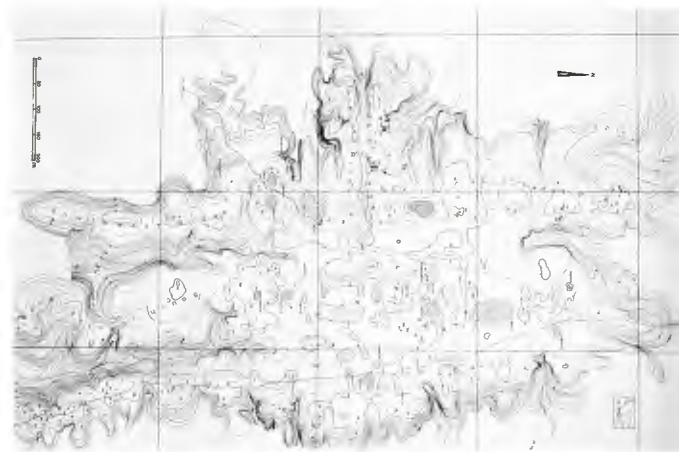
Su etapa de esplendor coincide con el período preclásico medio.

### EMPLAZAMIENTO

El centro ceremonial está en medio de un paisaje aluvial, emplazado sobre una isla, en medio de terrenos de cotas bajas y cien e gas.

### ESTRUCTURA URBANA

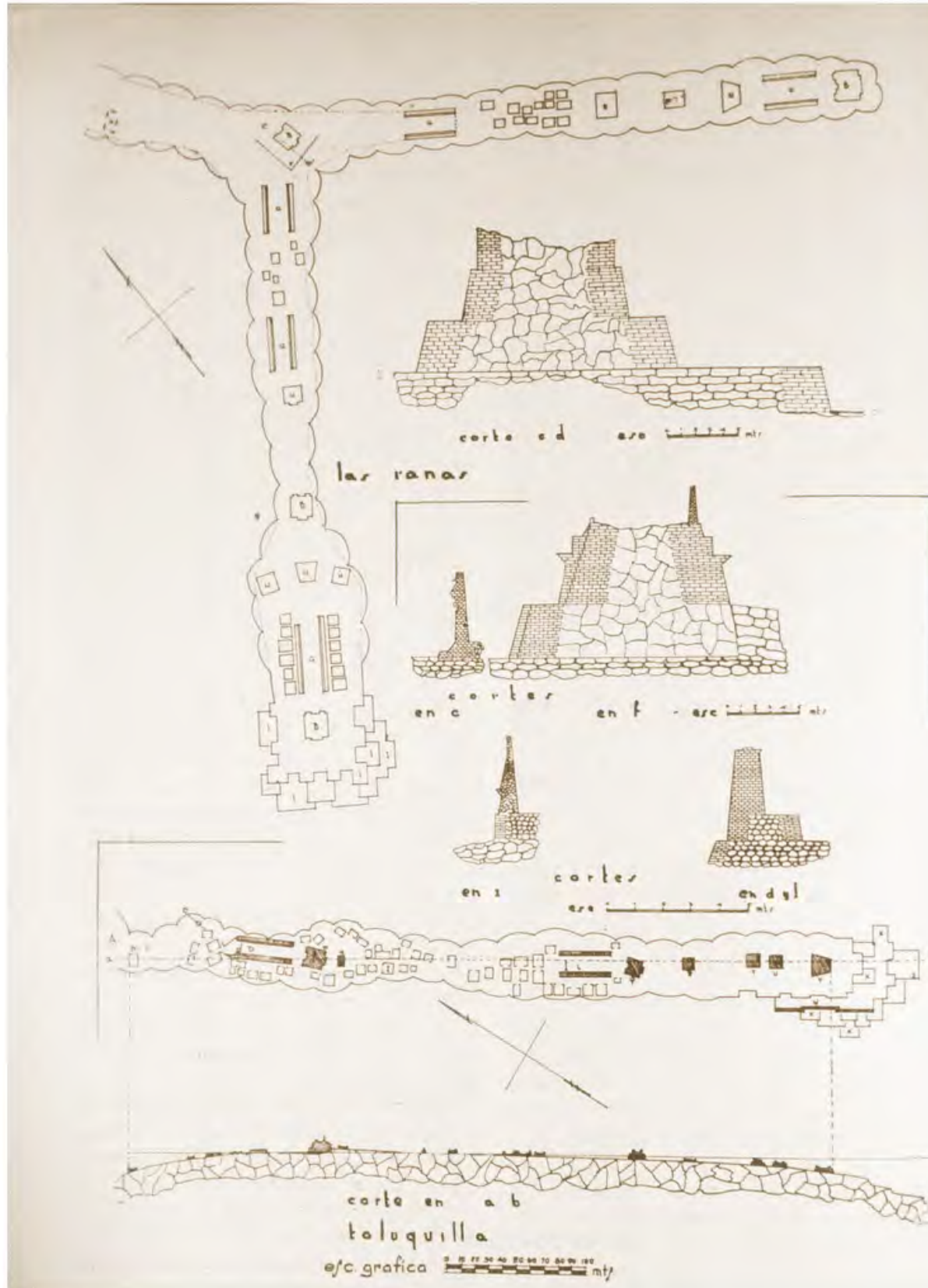
La estructura urbana del conjunto está definida y jerarquizada por un eje de simetría axial, que organiza un complejo compuesto por un recorrido lineal, rematado por una estructura piramidal de 30 metros de altura y otra de menor tamaño en su extremo opuesto. Este recorrido conforma un itinerario ritual definido por terrazas y plataformas alargadas en los costados, que prefiguran espacios en forma de grandes plazas. En la pirámide de menor tamaño, también puede observarse un recinto cerrado como ámbito que antecede al templo.







## Las Ranas. Cultura Tolteca



### LOCALIZACIÓN

Querétaro (México), a 140 Km. de la ciudad de Querétaro, en el pueblo de San Joaquín.

### CRONOLOGÍA

El momento de máximo esplendor coincide con el período post-clásico temprano.

### EMPLAZAMIENTO

El asentamiento está emplazado sobre dos crestas casi perpendiculares, cada una de unos 500 m de longitud. Aparentemente estos dos ejes estuvieron fortificados.

### ESTRUCTURA URBANA

El conjunto está compuesto de dos ejes longitudinales a modo de terrazas elevadas, que contienen diversas edificaciones ceremoniales. Las edificaciones están conformadas por las recurrentes plataformas alargadas, dispuestas de forma paralela, de modo que recuerdan el espacio para el Juego de Pelota. Existen otras edificaciones de forma cuadrangular agrupadas en grupos que parece describir un cierto movimiento o ritmo circular. Es singular el trabajo de adaptación topográfica en el extremo del eje Suroeste, realizado a través de terrazas que progresivamente van adecuando sus muros de piedra a las curvas de la topografía.





## Monte Albán. Centro de México



### LOCALIZACIÓN

Situada a 8 Km. al Sur-oeste de la actual Oaxaca.

### CRONOLOGÍA

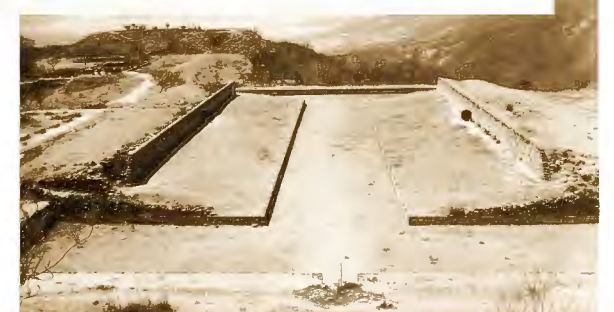
Fue un centro urbano regional de importancia, su momento de esplendor corresponde con el período Zapoteca clásico. Hasta aproximadamente el año 50 d.C no termino de conformarse el conjunto urbano que hoy conocemos.

### EMPLAZAMIENTO

El sitio de emplazamiento está en la parte elevada del macizo montañoso denominado Monte Albán. El tratamiento de la topografía conforma un sistema de terrazas que permite adecuar los edificios al relieve natural del terreno.

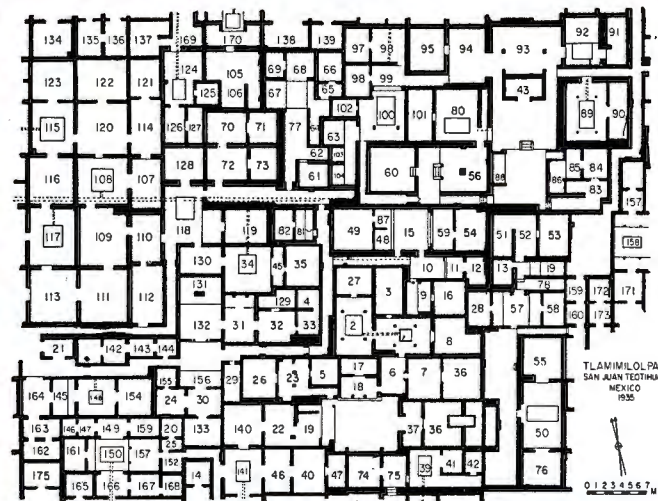
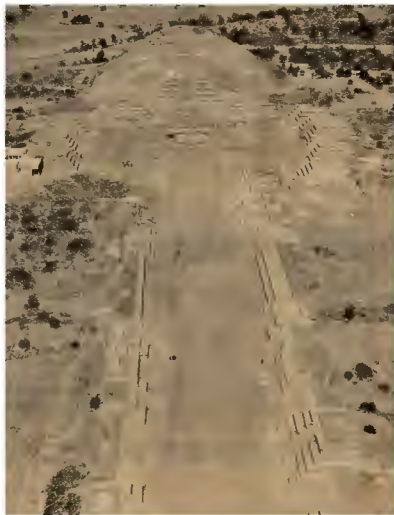
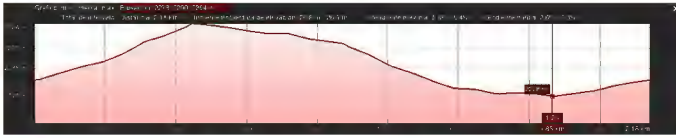
### ESTRUCTURA URBANA

Está caracterizada por un orden simétrico y monumental. Destaca el vacío, aproximadamente, de 150 m por 300 m. que conforma la gran plaza ceremonial; definida en dirección Norte por plataformas sobre las cuales hay edificios. En dirección Sur por una gran pirámide. Destacan los edificios M y IV, entre las estructuras que delimitan los costados Oeste del gran recinto; también son importantes el Juego de la Pelota, el edificio de los Danzantes.





## Teotihuacán. Centro de México



Plano de un complejo de edificios del barrio de Tlamimilolpa, Teotihuacán.

### LOCALIZACIÓN

Situada a 50 Km. al Norte de ciudad de México.

### CRONOLOGÍA

Fue el centro urbano más importante de la cultura clásica Teotihuacana y la ciudad más grande de Mesoamérica precolombina.

### EMPLAZAMIENTO

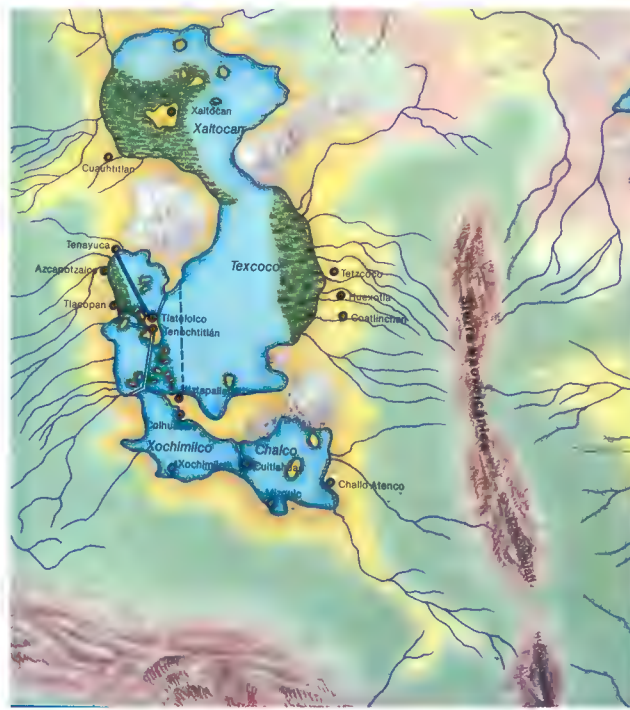
Situada sobre la extensa planicie del valle de Teotihuacán, no presenta irregularidades en el relieve. Al fondo, en el paisaje aparecen rodeando la ciudad importantes cerros y montañas, que sirven de eco-imperceptibles a la ordenación urbana.

### ESTRUCTURA URBANA

El elemento estructurador es la Avenida de los Muertos (Miccaotli), camino procesional que tiene una longitud, aproximadamente, de 2 Km. y está orientado de Norte a Sur. Sobre este eje urbano aparecen los edificios más importantes, la pirámide del Sol (63 m de altura), la pirámide de la Luna (46 m de altura) y la Ciudadela donde está el templo de Quetzalcóatl, el edificio del palacio de Quetzalpapatli, son importantes los complejos residenciales de Tepantitla, Atetelco, Zacuala y Vayahuala.







## Tenochtitlán. Cultura Azteca



### LOCALIZACIÓN

Distrito Federal (México), Casco Antiguo de la ciudad de México. Plaza de la Constitución (Zócalo, Azteca)

### CRONOLOGÍA

Período de esplendor Potsclásico tardío.

### EMPLAZAMIENTO

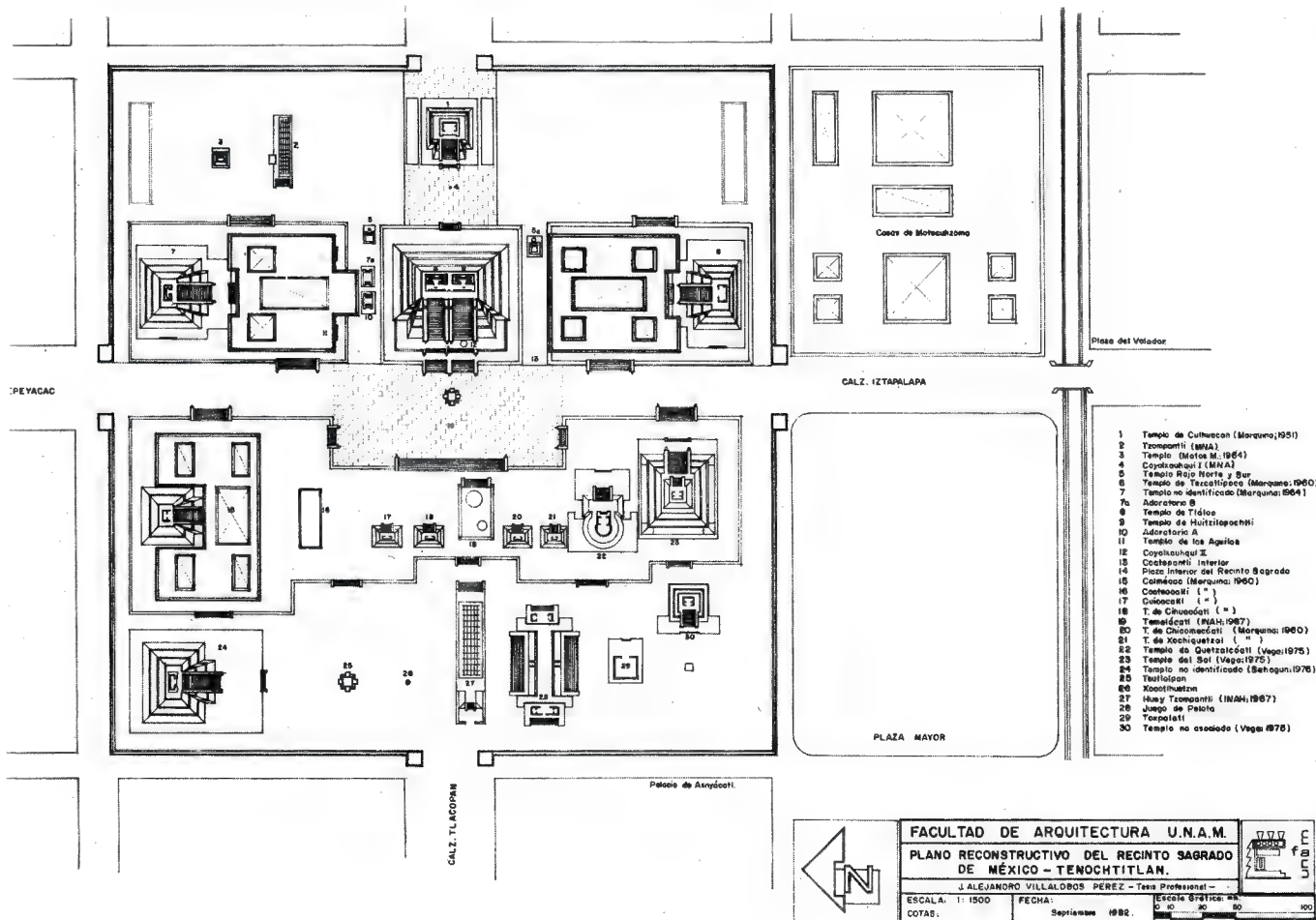
Originalmente el centro ceremonial azteca, que después fuera la capital del imperio del mismo nombre, fue establecido sobre la isla de Tenochtitlán en lago de Texcoco, paisaje lacustre de gran belleza, emplazado sobre un valle abierto y de gran extensión.

### ESTRUCTURA URBANA

La configuración de la ciudad parece organizarse desde el centro de la gran plaza que aloja los templos principales. El orden es geométrico y ortogonal, los barrios se extienden como brazos hasta unirse con tierra firme. La ciudad estuvo custodiada con puentes y puertas en los puntos cardinales, siguiendo la división espacial de la cosmovisión náhuatl.

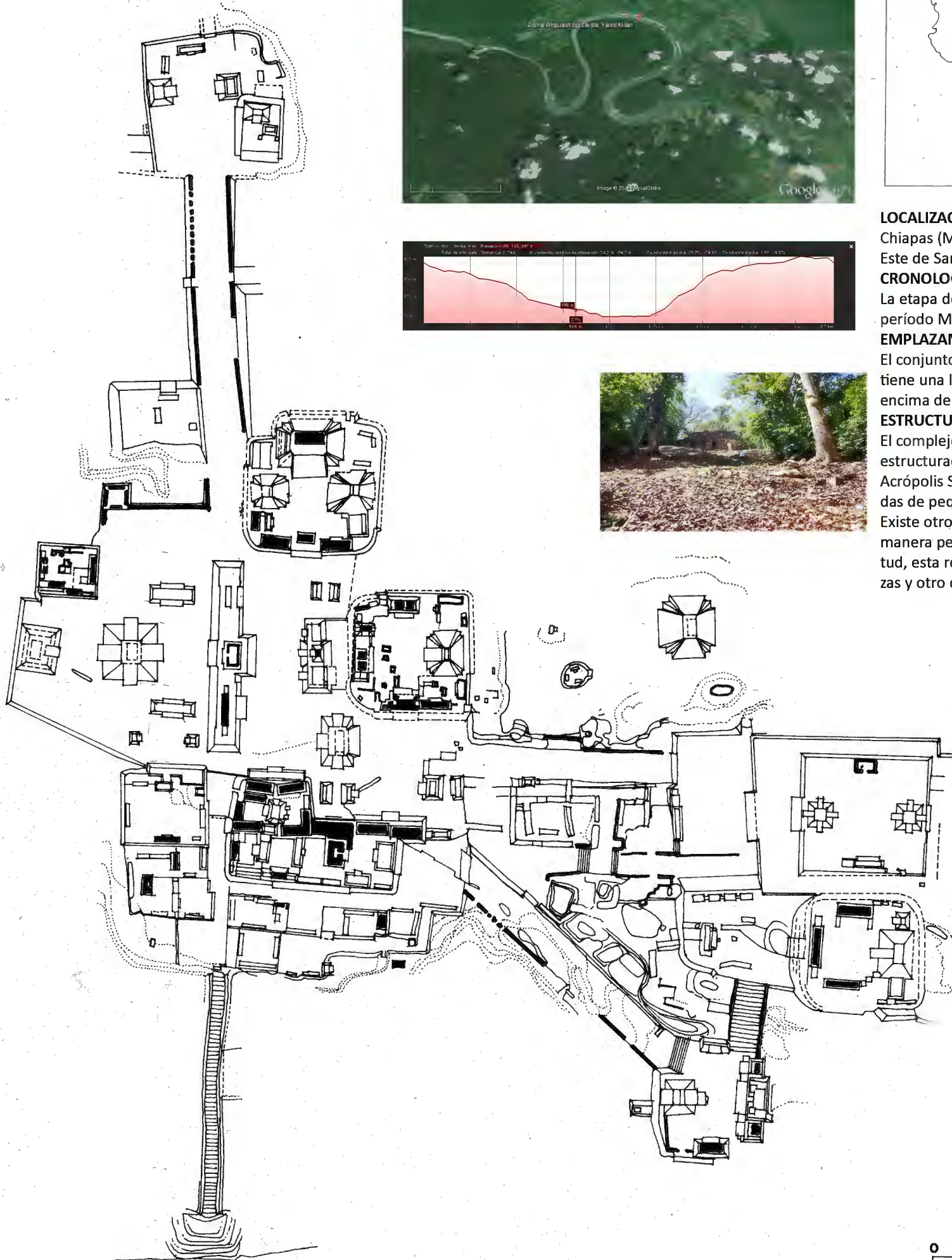
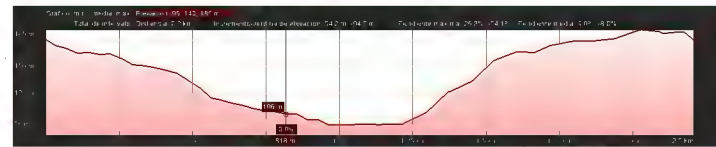
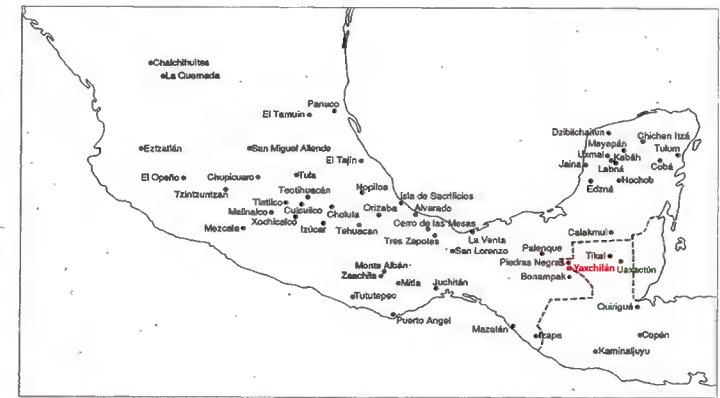


5





## Yaxchilán. Cultura maya



### LOCALIZACIÓN

Chiapas (México), a 125 Km. al Sureste de Palenque, y 175 Km. al Este de San Cristóbal de las Casas.

### CRONOLOGÍA

La etapa de esplendor del centro ceremonial corresponde con el período Maya clásico tardío.

### EMPLAZAMIENTO

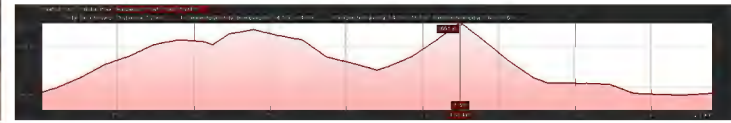
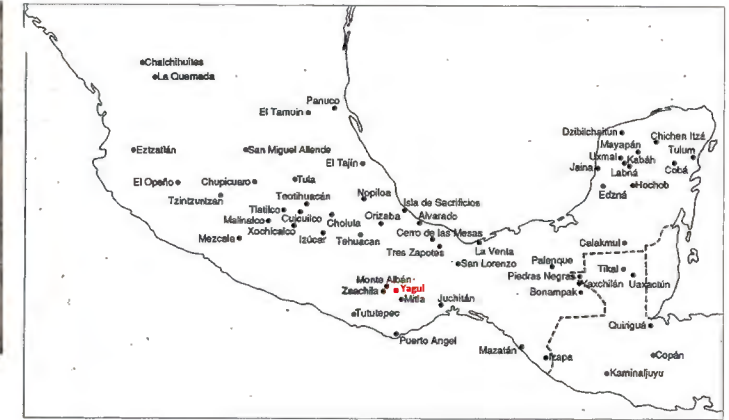
El conjunto está emplazado en un recodo del río Usumacinta que tiene una longitud de 11 Km. Ocupa una terraza elevada por encima del río.

### ESTRUCTURA URBANA

El complejo esta organizado por varios conjuntos. Existe un eje estructurador de orientación Norte-Sur, sobre el que destaca la Acrópolis Sur y, un conjunto de terrazas longitudinales acompañadas de pequeñas plazas que parecen reforzar esta dirección. Existe otro eje menor, orientado en la dirección Este-Oeste, de manera perpendicular al eje principal. Este eje, de menor longitud, esta rematado por un par de pirámides elevadas sobre terrazas y otro conjunto lateral ubicado más al Sur.



## Yagul. México Central



### LOCALIZACIÓN

Oaxaca (México) localizada a 35 Km. al Sureste de la ciudad actual de Oaxaca.

### CRONOLOGÍA

El período de esplendor corresponde con el clásico y postclásico de la cultura Zapoteca y Mixteca.

### EMPLAZAMIENTO

El sitio natural es un extenso valle con pocos cambios en relieve, a lo lejos rodeado por cierras y montañas. El asentamiento está sobre una pequeña elevación natural que se alza a la orilla de un arroyo.

### ESTRUCTURA URBANA

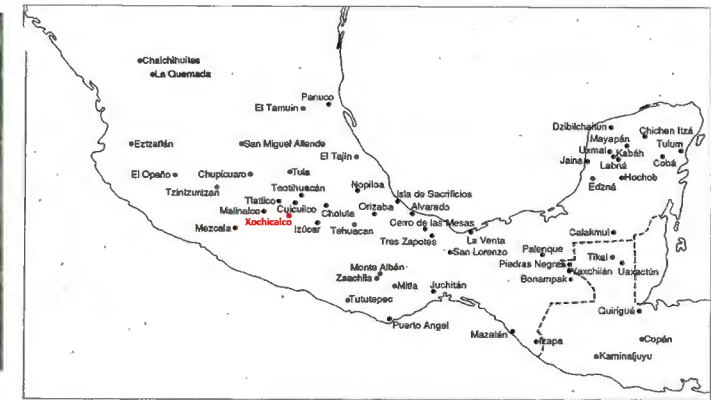
El plano muestra un conjunto compuesto por una serie de seis palacios (posiblemente de uso residencial) organizados alrededor de patios centrales y comunicados entre sí, a través de pasillos y habitaciones.

Destaca el conjunto de mayor dimensión, también arreglado alrededor de la idea de centro o patio, pero en este caso, fueron dispuestos por encima del terreno a través de las típicas plataformas elevadas de la arquitectura maya. La presencia del Juego de Pelota articula la relación con un conjunto de montículos también entorno a un centro y, que por su posición parecen repetir





## Xochicalco. México Central



### LOCALIZACIÓN

Morelos (México), a 43 Km. Suroeste de Cuernavaca.

### CRONOLOGÍA

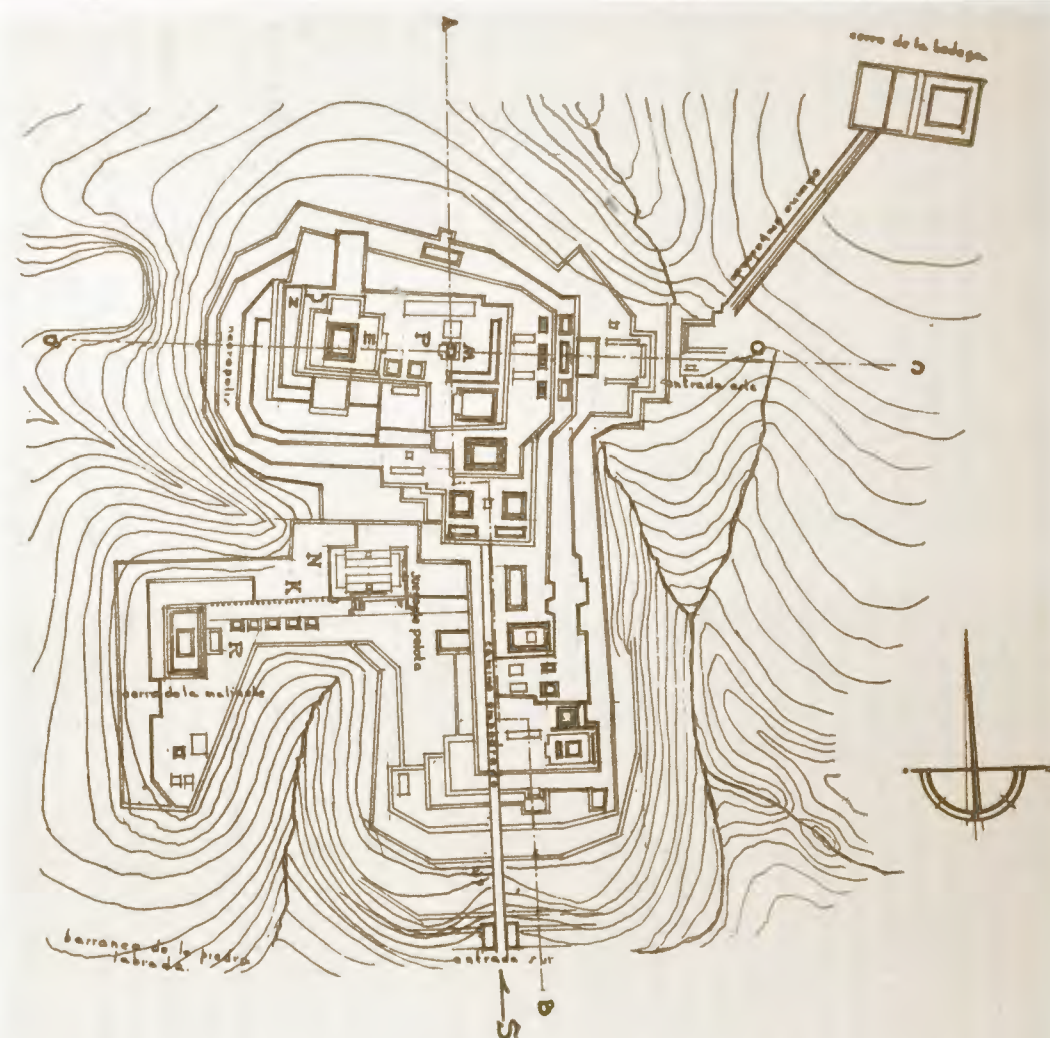
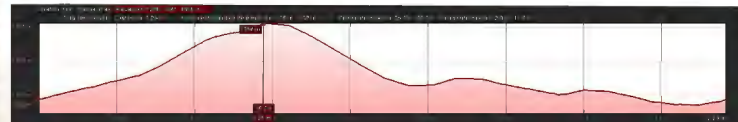
El momento de esplendor del Centro Ceremonial coincide con el período clásico tardío (Cultura regional).

### EMPLAZAMIENTO

El sitio natural de asentamiento está sobre un macizo montañoso escarpado. Es un sitio estratégico sobre el amplio valle circundante, próximo al macizo, en el costado Oeste, pasa el curso de un arrollo.

### ESTRUCTURA URBANA

Su posición estratégica domina sobre el valle, el centro ceremonial estuvo fortificado por una muralla circunvalar y una fortificación al costado Noroeste. El conjunto de edificaciones parece estar ordenado por un eje Norte-Sur y por otro perpendicular de menor importancia alrededor de los cuales se disponen terrazas, edificios y templos. La topografía escarpada hace difícil la lectura del camino que viene desde la puerta Sur.



## **8. APARTADO H**

---

ANEXOS. MATRIZ OCCIDENTAL



# **BUENOS AIRES**

---

FICHAS. POLÍTICAS HABITACIONALES, PLANES,  
PROGRAMAS Y PROYECTOS

## APARTADO H

### 8. ANEXO. MATRIZ OCCIDENTAL.

#### POLÍTICAS, PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS HABITACIONALES EN PAÍSES DEL CONO SUR

#### 8.1. POLÍTICAS, PLANES, PROGRAMAS HABITACIONALES EN BUENOS AIRES

##### 8.1.1. PLAN NACIONAL DE ERRADICACIÓN DE VILLAS - PNV-01

CIUDAD. BUENOS AIRES  
INSTITUCIÓN. MINISTERIO DE BIENESTAR SOCIAL  
PERÍODO. 1967  
GOBIERNO. JUAN CARLOS ONGANÍA  
DOCUMENTO. PLAN NACIONAL DE ERRADICACIÓN DE VILLAS

#### ORÍGENES DEL PLAN Y DIAGNÓSTICO

El Plan Nacional de Erradicación de Villas (PEVE) constituye la respuesta del Estado al recrudecimiento del problema de la vivienda y en particular de los asentamientos marginales, tras las inundaciones de 1967 en Buenos Aires. Las afectaciones por inundaciones y otros desastres naturales, hasta entonces recurrentes, alcanzaron magnitudes imposibles de ignorar. El desbordamiento de los ríos Reconquista y Matanza sobre una extensión de 120 km<sup>2</sup> afectó directamente a unos 500.000 ciudadanos. La reacción del Estado fue materializada en el “*Plan para la Erradicación de Villas de Emergencia de la capital y del Gran Buenos Aires*” ejecutado desde la dirección del Ministerio de Bienestar Social.

La justificación del Plan PEVE menciona la “invasión” de pobladores en terrenos de propiedad privada y pública, así como, la necesidad eminente de liberar estos terrenos de sus construcciones precarias para la ejecución de nuevas obras públicas que mejoraran la accesibilidad a la ciudad. Estos argumentos fueron citados con un tono de beligerancia institucional. El firme propósito del Gobierno “*revolucionario*” sostenía la necesidad de encarar las causas del problema, señalando:

*“...el retardo del país, que es carencia de modernización de sus estructuras, estancamiento en la producción y expectativas de un mínimo bienestar en amplios sectores de su clase proletaria.” (TOBAR. Cfr. HARDOY: 1972: 348-361)*

#### OBJETIVOS DEL PLAN

El objetivo básico del Plan PEVE fue la *erradicación* total de las villas de emergencia. Para cumplir este cometido fueron implementados los programas siguientes:

- El Programa de Erradicación y Alojamiento Provisional
- El Programa de Soluciones Habitacionales Definitivas

#### PROGRAMA DE ERRADICACIÓN Y ALOJAMIENTO PROVISIONAL

Este programa tenía como finalidad el traslado de la población desde los asentamientos de emergencia a los nuevos núcleos. Con ello se pretendía lograr una solución inmediata y transitoria, formar nuevas pautas habitacionales en los pobladores que permitieran adaptarse al nuevo y definitivo hábitat, y posibilitar la integración de los pobladores en su nuevo contexto urbano industrial.

Para implementar estas acciones, fue prevista la construcción de 8.000 viviendas transitorias emplazadas en una superficie de 64 ha de propiedad pública. Esta tarea fue acometida con participación de los Comandos de Ingenieros del Ejército, el Ministerio de Obras Públicas y la Municipalidad de Buenos Aires.

Las viviendas propuestas con carácter transitorio fueron edificadas en forma de tiras continuas, con superficies de 22,5 m<sup>2</sup> por unidades habitacionales para familias de cuatro miembros. Este modelo de superficie posibilitaba la agregación de otros módulos, según las necesidades de las familias con mayor número de miembros.

**PROGRAMA DE  
ALOJAMIENTOS  
DEFINITIVOS**

El programa preveía la construcción de ocho mil viviendas anuales. El 75% de estas viviendas fue destinado para alquiler y el 25% restante fue entregado en propiedad. Los nuevos tejidos residenciales fueron implantados en el suelo público disponible en el territorio metropolitano. Estos barrios acogieron entre 60 o 300 unidades de vivienda. La construcción de las viviendas fue realizada con participación del sector privado.

En Buenos Aires, el programa de viviendas "*acabadas o definitivas*" fue ubicado en las proximidades del *Parque Almirante Brown*. El proyecto fue esencialmente una operación singular de *remodelación urbana* que contó con financiamiento del Banco de Desarrollo Internacional (BID). Las viviendas tuvieron un costo superior a las localizadas en otros sectores del Gran Buenos Aires.

**OBSERVACIONES AL  
PEVE**

---

Carlos Tobar, realiza una evaluación de los planteamientos e hipótesis del Plan PEVE y de aquellos aspectos conceptuales que han condicionado la eficacia y resultados de esta empresa. Resulta de interés resumir sus aportaciones y de esta forma, poner en evidencia hechos que ilustran un ejercicio que posteriormente se repetirá en otras ciudades latinoamericanas.

En todo caso, antes tenemos que advertir que los mecanismos que implementa el Plan, a través de sus programas y acciones, derivan siempre de sus puntos de partida iniciales, tras los cuales, hay una intención honesta o disuasoria sobre las verdaderas causas del problema.

En este sentido las observaciones de Carlos Tobar son válidas. Muestran que son las voluntades políticas proclamadas en tono *revolucionario* las que alejan de las verdaderas causas del fenómeno. El discurso dirigido a crear oportunidades de inversión y difusión, en este caso, sirvió como excusa para justificar la recuperación de territorios de propiedad privada.

Resumimos las observaciones de carácter más general hechas al Plan PEVE por este autor, que consideramos importantes porque pueden estar sujetas a repetirse en otros contextos que comparten las mismas estructuras en materia económica y de justicia en la distribución de la riqueza social.

Estas observaciones son enriquecidas con aportaciones basadas en el conocimiento de los programas de *Erradicación de Campamentos* en Chile. Experiencias que han de recordarse para no repetir las consecuencias destructivas para el tejido social de los asentamientos<sup>333</sup>. Las siguientes observaciones, por tanto, pueden ser generalizadas a escala de la experiencia de países Latinoamericanos y a la política habitacional de Erradicación de asentamientos humanos:

1. Los datos sobre la estimación de la población marginal no son precisos. Existen fuentes que superan los datos oficiales, por tanto, las prevenciones y proyecciones del Plan se vuelven frágiles. Los supuestos e hipótesis del Plan deben procurar la máxima objetividad.

2. El concepto de villa<sup>334</sup> carece de estudios antropológicos y sociales, imposibilitando la comprensión de este fenómeno cultural. En el concepto oficial sólo fue puesta en evidencia la situación de ilegalidad, invasión a la propiedad y la situación de localización marginal, generándose una serie de visiones estereotipadas del problema. Por tanto, es imprescindible tener en cuenta aspectos como la cultura, procedencia y lugar de origen de los pobladores, características físicas del paisaje, la antigüedad (niveles de arraigo) en la villa, localización y emplazamiento en el territorio conjunto.

---

<sup>333</sup> En otro extremo de las experiencias urbanas latinoamericanas, para futuras investigaciones destaca la necesidad de sistematizar la experiencia singular de Cuba (entre otros países Latinoamericanos), por sus criterios derivados de un consolidado enfoque de conjunto en las intervenciones, la planificación centralizada y el control de los movimientos migratorios campo-ciudad.

<sup>334</sup> Término utilizado en Argentina para designar los asentamientos humanos espontáneos de carácter informal, en otros casos se utiliza: asentamiento, barriada, etc.

3. Es necesario entender la aparición de “villas” como la expresión de un problema estructural de la sociedad, que tiene su base en la injusta distribución de la riqueza generada en los procesos productivos. La solución a esta forma de expansión urbana requiere de la transformación del sistema con acciones<sup>335</sup> que acorten las diferencias entre estratos sociales.

4. La pobreza urbana debe ser combatida con programas y acciones integrales, priorizando las inversiones del Estado, el capital privado y la participación de los ciudadanos. La solución de la marginalidad tiene aspectos más amplios que superan la carencia de vivienda, abarca la habitabilidad<sup>336</sup> en todos sus aspectos, es decir, la salud, educación, seguridad de empleo y salarios justos.

5. Las medidas de “congelamiento” de los asentamientos marginales, resultan ineficientes si están basadas en el control policial. La eliminación de un asentamiento marginal del paisaje urbano por coacción policial comporta el traslado del problema a otro punto geográfico del territorio, posiblemente, sujeto a mayores riesgos humanos y de precariedad.

---

<sup>335</sup> Papeles, Cristianismo y Justicia (2011). Humanizar la Economía. Ed. Rondas S. L. Barcelona. En este punto es necesario recordar la noción de Justicia, en cuanto que debe de cumplir con sus cuatro aspectos básicos, es decir, ha de ser: **Conmutativa**, ha de garantizar igualdad del valor entre bienes y servicios y lo obtenido en el intercambio; **Contributiva**, ha de garantizar las prestaciones en función del bien común recogidas como impuestos aplicables a las personas legales; **Distributiva**, ha de proporcionar lo que cada individuo necesita por su propia dignidad humana para atender sus obligaciones; **Social**, ha de garantizar un nuevo orden social y económico global que procure la solidaridad entre Estados o territorios, en el que la dignidad humana quede por encima de cualquier otro orden.

<sup>336</sup> En este punto es de suma importancia el concepto de habitabilidad en su sentido más amplio. Ver el punto 2.1. Bases conceptuales del habitar.

6. Los desplazamientos de población hacia otros entornos no se justifican económicamente, si las razones no derivan del grado de riesgo y dificultad del emplazamiento. Es decir, resulta más eficiente aprovisionar y transformar los asentamientos marginales en barrios dotados de infraestructuras básicas y equipamientos, que trasladarlos a un nuevo territorio, hecho que implica la destrucción del tejido social y la pérdida de la inversión en la construcción y ahorro de los pobladores.

7. La falta de una Ley orgánica del Suelo fRené la especulación urbana es uno de los vacíos legales que dificultan la gestión del acceso a la vivienda de los pobladores más pobres.

8. Existe necesidad de una política de desarrollo territorial que permita la previsión y control de los movimientos migratorios internos de población. La atención social y económica a las zonas rurales permitiría el equilibrio de la distribución de la población en el territorio.



### 8.1.2. PLAN URBANO AMBIENTAL - PUA-02

**CIUDAD. BUENOS AIRES**  
**INSTITUCIÓN. SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO URBANO, GOBIERNO DE LA CIUDAD**  
**PERÍODO. 1996-2000**  
**GOBIERNO. CARLOS SAÚL MENEM**  
**DOCUMENTO. PLAN URBANO AMBIENTAL DE BUENOS AIRES. LA TRANSFORMACIÓN DE LA CIUDAD 1996-2000**

#### DIAGNÓSTICO

Los asentamientos precarios o *Villas* como son designados en Argentina están caracterizados por una ocupación del suelo espontánea, no planificada. El trazado urbano es irregular e intrincado. La discontinuidad entre las tramas urbanas genera una fractura que dificulta la posibilidad de integración y articulación con la ciudad consolidada. A su vez, la situación habitacional está caracterizada por altos índices de precariedad y hacinamiento.

Algunas viviendas están construidas con materiales de chapa y cartón, con un alto grado de deterioro y no pueden ser recuperadas. Los muros y cimientos son de ladrillo de canto y los techos de chapa de zinc sobre tirantes de madera. Las viviendas consolidadas en su mayoría presentan una estructura portante sólida, están ubicadas en los bordes de las manzanas.

Es común que las Villas estén asentadas en *zonas de bañados*<sup>337</sup>, terrenos de rellenos compuestos por materiales de remanentes domiciliarios y escombros que conforman un suelo de baja resistencia. La escasa profundidad de la *napa o capa freática*<sup>338</sup> produce inundación de los pozos negros y un medio ambiente húmedo e insalubre. (AA VV). La Transformación de la Ciudad 1996-2000: 1)

### **OBJETIVOS DEL PLAN**

El Plan de Urbanización estuvo orientado a la gestión para la transformación de las Villas en barrios. El concepto de *radicación* como política oficial comienza a partir del año 1984. Esta política fue impulsada por la Comisión Municipal de la Vivienda a través de la formulación de Planes de Urbanización. Los Objetivos de estos planes fueron:

1. Mejora de la calidad de vida de los habitantes, adecuando las condiciones habitacionales y medioambientales al estándar de la ciudad.
2. Integración física y global de los asentamientos precarios para lograr su ordenación como barrios.
3. Radicación definitiva de la población, respetando su voluntad de permanencia en el lugar.
4. Incorporación de la comunidad al proceso de toma de decisiones mediante la participación de los pobladores en la configuración de su hábitat.

---

<sup>337</sup> Término utilizada para designar zonas de inundación.

<sup>338</sup> “Capa de agua en la superficie de la tierra, o subterránea.” Diccionario de la RAE. En línea: <http://lema.rae.es/drae/?val=intenci%C3%B3n> (Consultado el 15 de agosto de 2014).

**PAUTAS  
PROGRAMÁTICAS Y  
PROGRAMAS**

El Plan Urbano Ambiental enumera las siguientes pautas programáticas:

- Respeto a la forma de agrupamiento social.
- Respeto hacia las decisiones y elecciones de los afectados.
- Flexibilidad de operatorias<sup>339</sup> [sic] y programas.
- Instrumentación de las normas legales y administrativas.

El Plan Urbano Ambiental estaba conformado por programas dirigidos a la apertura de calles, programa de viviendas colectivas, programa de viviendas individuales, programa de autoconstrucción, programa de vivienda individual de gestión compartida, programa de lote de servicio, programa de saneamiento ambiental, programa de equipamiento comunitario, programa de aceras y calles peatonales y el programa de pavimentos. Estos programas pretendían convertir las antiguas Villas en barrios a través operaciones de urbanización<sup>340</sup>.

---

<sup>339</sup> Operatoria: que puede operar. Diccionario RAE. En línea: <http://lema.rae.es/drae/?val=intenci%C3%B3n>. (Consultado 15 de agosto de 2013).

<sup>340</sup> El marco jurídico de estas actuaciones tiene como base la Ordenanza 44.873 de la Ley 148 del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.



**PROGRAMA DE  
APERTURA DE CALLES**

*El plan de urbanización de las Villas y Barrios pobres* fue ejecutado en el marco de *la Ordenanza número 44.873* cuya elaboración concertada con la comunidad determinó en cada asentamiento el tipo de aperturas de calles a realizar, los anchos mínimos de vías públicas, superficies libres y valores sobre la ocupación del suelo y construcciones.

Los nuevos trazados de calles sujetas a apertura estuvieron en la mayoría de los casos ocupadas por viviendas cuyos habitantes debían ser realojados por medio de programas alternativos de residencias, adecuadas a las posibilidades económicas de los habitantes de cada asentamiento.

La ejecución de apertura de calles comprende las siguientes operaciones: la determinación del trazado, el levantamiento del trazado a liberar, el censo socio económico de las familias afectadas, la concertación de las pautas de intervención, localización de las familias según las diferentes alternativas de soluciones habitacionales, las demoliciones parciales con reconstrucción de frentes y las respectivas aportaciones de materiales a utilizar.

**PROGRAMAS DE  
VIVIENDAS COLECTIVAS**

El programa de *Viviendas Colectivas* fue aplicado cuando la magnitud de las necesidades de vivienda y la escasez de terrenos disponibles imposibilitaban la aplicación de operaciones unifamiliares. Un ejemplo de estas intervenciones es la Villa denominada (1-11-14) en el barrio Bajo Flores.

La edificación en esta Villa (1-11-14), que constituía una barrera en el tejido urbano de la ciudad, permitió realizar las aperturas de calles, dotación de infraestructura sanitaria y saneamiento ambiental. Este Plan de Urbanización incorporó la construcción de 469 unidades de viviendas con tipología edificatoria en altura de planta baja y dos pisos, y además, provistas de cubiertas a dos aguas y cerramientos de ladrillo visto.

**PROGRAMA DE  
VIVIENDAS  
INDIVIDUALES**

El programa de *Viviendas Individuales* permitió la conformación de parcelas para la construcción de viviendas por medio de los siguientes sistemas de gestión y construcción:

**-Autoconstrucción:** sistema mixto de construcción con aporte de materiales y asistencia técnica que combina diferentes modalidades y actores. Con participación de la empresa privada fueron realizados los movimientos de suelos, platea e infraestructuras. Con participación de ayuda mutua fueron ejecutados: la mampostería, carpintería, cubierta, instalaciones. Por esfuerzo propio fueron elaborados: los tabiques internos, revocos y revestimientos.

**-Vivienda cáscara:** Sistema mixto de construcción en planta baja y alta. Con participación de la empresa privada fueron construidos la cimentación, muros exteriores, cubierta, escaleras, baño, cocina e instalaciones. Por esfuerzo propio fueron edificados (una vez adjudicada la vivienda), el entrepiso, tabiques interiores, y terminaciones. Procesos que contaron con la aportación de materiales y asistencia técnica.

**-Lote con servicio:** el grupo de base auto gestionó la construcción de las viviendas. La institución promotora, aportó asistencia técnica con respecto al proyecto y la dirección de obra. La infraestructura fue ejecutada con la colaboración de varios estamentos del Gobierno de la Ciudad.

## **METAS Y ALCANCES**

El Plan Ambiental de Buenos Aires triplicó la producción de viviendas. Hizo posible la reducción de más del 30% del coste de producción. Fueron realizadas nuevas aportaciones para las distintas necesidades como: las adjudicaciones por sorteo ante escribano, la posesión de la propiedad con escritura simultánea, el saneamiento de las finanzas. También fueron alcanzados los siguientes índices: 3.784 viviendas en desarrollo y ejecución, 814 viviendas entregadas y 319 créditos para emergencia.



### 8.1.3. EVALUACIÓN DEL FONDO NACIONAL DE VIVIENDA - FNV-03

**CIUDAD. BUENOS AIRES**  
**INSTITUCIÓN. MINISTERIO DE ECONOMÍA DE ARGENTINA-FONAVI. DIRECCIÓN DE GASTOS SOCIALES CONSOLIDADOS**  
**PERÍODO. 2000**  
**GOBIERNO. FERNANDO DE LA RÚA**  
**DOCUMENTO. EVALUACIÓN DEL FONDO NACIONAL DE VIVIENDA (29 DE DICIEMBRE DE 2000)**  
**AUTORES DEL DOCUMENTO. DAMIÁN BONARI, FELISA MICELI, CATENNA COLOMBO, PABLO NAZUR.**

#### DIAGNÓSTICO

En Argentina, las acciones públicas en materia de política habitacional han estado caracterizadas por ser poco estables, y en muchos casos, incoherentes con otras políticas de gobierno. Estas políticas habitacionales, además de estar sujetas a la fragmentación institucional, han sido incapaces de abordar en toda su magnitud el problema de los grupos sociales pobres. Estas mismas políticas habitacionales, han fomentado la construcción de viviendas de costos incompatibles con la capacidad de pago de la población-meta o han beneficiado a familias de niveles de ingresos superiores.

El Censo Nacional de Población y Vivienda de 1991 señaló que Argentina presenta una situación de déficit habitacional aproximado de 3 millones de hogares, lo que representa el 32,88% del total de 9.243.859 hogares. Esta cifra se ha mantenido prácticamente sin variaciones en los últimos 30 años. El total de déficit está compuesto por aquellos que viven en viviendas con precariedad de materiales, instalaciones y en situaciones de hacinamiento.

El déficit habitacional fue clasificado en absoluto y relativo. El primero, incluye todos aquellos hogares que no tienen vivienda o habitan en una vivienda considerada irrecuperable. El segundo, está compuesto por los casos de familias que comparten sus viviendas con otros hogares, o que habitan espacios físicos que podrían ser recuperados como vivienda plena con la realización de obras de ampliación y rehabilitación hasta lograr condiciones adecuadas de habitabilidad. Aproximadamente, la tercera parte del déficit habitacional corresponde al tipo absoluto, mientras que las dos terceras partes restantes presentan situaciones relativas de déficit.

#### LOS PROGRAMAS DE VIVIENDA<sup>341</sup>

Los programas de vivienda estuvieron dirigidos, fundamentalmente, a incidir en los temas de infraestructura, legalización y asistencia financiera.

##### PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA

Este programa está dirigido a las personas con ingresos económicos bajos que no logran satisfacer las necesidades de subsistencia. Tiene por objeto la mejora de las infraestructuras básicas y de la vivienda, posibilitar acceso a la tierra a grupos sociales en riesgo de marginalidad y en situación de emergencia.

---

<sup>341</sup> Gobierno Nacional. Programas presupuestarios en el área de Vivienda y Urbanismo 1999.

**LOS PROGRAMAS  
HABITACIONALES DE  
FINANCIACIÓN**

**PROGRAMA DE LEGALIZACIÓN**

El objetivo de este programa fue la regularización de los dominios de las propiedades otorgadas por el Estado, así como, atender estados de emergencia por inundaciones. La finalidad última estuvo dirigida a rehabilitar las zonas afectadas por inundación mediante la ejecución de obras de ayuda a la población residente.

**PROGRAMA DE ASISTENCIA FINANCIERA A PROVINCIAS Y MUNICIPALIDADES**

Este programa estuvo destinado a cofinanciar la ejecución de proyectos municipales, así como, a procurar la capacitación institucional de los gobiernos locales a través de la asistencia técnica.

Las modalidades de los *programas habitacionales* fueron las siguientes:

**-Modalidad de demanda libre:** se trató de aquellas operatorias destinadas a cubrir las necesidades de la población en general, siempre que cumplan los requisitos establecidos.

**-Modalidad cofinanciada:** fueron las operatorias financiadas y ejecutadas conjuntamente entre FONAVI y organizaciones comunales o no gubernamentales. En este caso, los postulantes pertenecientes a la demanda libre no pueden resultar adjudicatarios, ya que la entidad financiera selecciona exclusivamente a los beneficiarios entre sus asociados.

**-Modalidad descentralizada:** fueron planes de vivienda realizados en conjunto con el municipio. La municipalidad debía aportar el terreno y seleccionar a los beneficiarios.

**-Modalidad de crédito individual:** los interesados reciben préstamos, que invierten en la rehabilitación o ampliación de sus viviendas.



**Modalidad de titularización:** las provincias que habían decidido titularizar sus carteras hipotecarias eran todavía escasas. Estas operatorias fueron realizadas en conjunto con el Banco Hipotecario Nacional. Cabe señalar que resultaron más gravosas que el sistema utilizado por el FONAVI.

**MECANISMOS DE  
ACCESO  
A LOS PROGRAMAS**

El pacto fiscal de 1992 posibilitó la implementación de la descentralización del FONAVI. A partir de ese año cada provincia pudo aplicar libremente su propio sistema de selección de beneficiarios para la adjudicación de viviendas. Antes de esta fecha, el sistema de adjudicación de viviendas estaba regido por el Reglamento del Área Nacional de la Vivienda. Este sistema estaba basado en criterios comunes, objetivados a través de un sistema de acumulación de puntos. Existía un registro permanente de postulantes que pretendía garantizar mayor transparencia en el proceso de selección de beneficiarios. Este sistema de puntos pretendía tener en cuenta de manera objetiva los parámetros referidos a la situación familiar, el nivel económico de los ingresos y la antigüedad de la solicitud.

**REGISTROS DE INGRESO**

Los requisitos generales que las jurisdicciones determinaron para el acceso a una vivienda o solución habitacional establecían: (a) que los inscritos constituyeran un grupo familiar, (b) que estos no fuesen propietarios de otra vivienda y (c) que la futura vivienda fuese destinada a domicilio permanente de la familia.

Pero además de estas condiciones que eran comunes a todas las jurisdicciones, cada jurisdicción priorizó distintos tipos de requisitos en la asignación enfatizando aspectos como: el número de hijos menores de edad, situación socio-económica del grupo familiar; situación habitacional al efectuarse la solicitud y antigüedad en la solicitud de la vivienda FONAVI.

También, establecieron otros requisitos relacionados con los ingresos mínimos como condición necesaria para postular a una vivienda FONAVI, es decir, que si el grupo familiar no reunía ese mínimo de ingresos no podía considerarse un demandante del sistema. Cada provincia fijó distintos niveles de ingresos mensuales para las diferentes operatorias. Las operatorias descentralizadas eran las que más se acercan al objetivo del FONAVI consistente en proveer vivienda a los sectores socio-económicos más pobres.

**METAS ALCANZADAS**  
**1999**

El total de vivienda terminada durante 1999 fue de 48.359 unidades. El tamaño de los conjuntos ejecutados indica que fueron edificados mayormente conjuntos de viviendas superiores a 100 unidades de vivienda alcanzando un rango del 31% del total.

El resto de las intervenciones se distribuyó con los siguientes porcentajes: 16% corresponde a conjuntos entre 1 y 20 viviendas, 27% corresponden a conjuntos entre 21 y 50 viviendas y 12% corresponden a conjuntos entre 51 y 100 viviendas.

**OBSERVACIONES A LA  
EJECUCIÓN DE LAS  
POLÍTICAS  
DE VIVIENDA**

La evaluación de la experiencia de las políticas de vivienda permite identificar algunas observaciones de importancia para la implementación y perfeccionamiento futuro de las mismas:

1. El alto costo de las viviendas construidas muchas veces exigen cuotas de pago superiores a los ingresos de la población beneficiaria.
2. La falta de transparencia en la adjudicación de las viviendas verifica que una parte importante de los fondos fue asignado a los sectores de ingresos más elevados.
3. Existió un escaso nivel de recuperación de los créditos otorgados.
4. La mayor parte de la población con problemas habitacionales, constituida por casi el 60% habita en viviendas clasificadas como irrecuperables. Mientras que el segundo grupo de mayor incidencia de acuerdo a los hogares afectados, correspondió a la vivienda recuperable. Existió otro grupo distribuido de forma casi equitativa entre familias hacinadas y hacinamiento por habitaciones o cuarto. Estos datos revelan que la prioridad de la política de vivienda debería desarrollar instrumentos de recuperación de las viviendas que presentan algunas deficiencias.
5. Por otra parte, la situación de la tenencia de las viviendas refleja que el 82% se encuentra en posesión legal, mientras el resto presenta situaciones irregulares.



6. El sistema público de vivienda registraba en 1999 la descentralización más importante en toda su historia. Las jurisdicciones provinciales eran responsables de la aplicación de la ley Nº 24.464 y de la Administración de recursos. A su vez, tenían facultades para diseñar sus propios planes de vivienda y sistemas de gestión financiera, incluyendo la recuperación de las cuotas de los créditos otorgados por la adjudicación de viviendas, y autonomía administrativa y operativa en todos sus aspectos. Puede decirse entonces, que el Sistema Federal de Vivienda operó bajo el principio de descentralización administrativa y gestión operativa. Además, que la provisión de recursos fue administrada de forma centralizada desde el ámbito nacional que tenía a su cargo las tareas de asistencia técnica, supervisión y monitoreo de las actividades que se desarrollan en el marco de FONAVI, dejando la responsabilidad de la ejecución a cargo de las provincias.

7. Las críticas con relación a la aplicación de mayor descentralización señalan, que no siempre se lograron los objetivos deseados. Fue verificado un crecimiento de las estructuras regionales y locales para llevar adelante las nuevas funciones sin que existiese una disminución proporcional de las estructuras centrales.

Al mismo tiempo, fueron cristalizándose las desigualdades preexistentes entre jurisdicciones, tanto en los aspectos técnicos como económicos y financieros, reduciendo la calidad y la cantidad de la provisión de los servicios en aquellas áreas más pobres, con menor desarrollo o acceso al conocimiento. La mayor descentralización tuvo como aspectos positivos: la disminución de los plazos de comienzo de ejecución de las obras, la mejora de la actitud financiera y técnica, perfeccionamiento de la selección de los beneficiarios en cuanto a las gestiones de concesiones de créditos y recuperos<sup>342</sup> [sic] de las cuotas y la optimización de concesiones.

---

<sup>342</sup> Palabra de uso local en Argentina que viene de recuperar y en este caso está referido a las cuotas del préstamo hipotecario de la vivienda. Según el diccionario de la RAE, la palabra recuperar viene del latín *recuperāre* y el significado más próximo en este sentido sería: 1. tr. Volver a tomar o adquirir lo que antes se tenía. 2. tr. Volver a poner en servicio lo que ya estaba inservible. <http://lema.rae.es/drae/?val=recuperos>

# **BUENOS AIRES**

---

FICHAS. PROYECTOS / TEJIDOS URBANOS  
RESIDENCIALES

Argentina.  
Carrodilla, Luján de Cuyo. Mendoza.  
**Barrio Empleados provinciales Asociados.**  
Banco Hipotecario Nacional. Plan VEA.  
Rafael Reina y Asociados. Arq.

Bibliografía:  
Summa n° 36. 1971



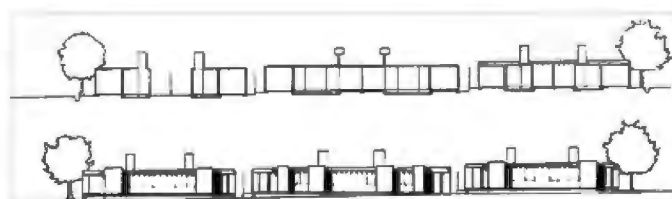
"El conjunto fue proyectado para un grupo de empleados provinciales de ingresos medios y bajos, habituados a vivir dentro del radio urbano o suburbano de la ciudad de Mendoza.(...)

El terreno de forma irregular y con fuertes desniveles, está ubicado en la zona suburbana de Mendoza rodeado por viñedos y cultivos de olivos y cerezos y próximo a la intersección de la Ruta Nacional n° 40 (calle Cervantes) con calle Carrodilla, área donde ha surgido un centro espontáneo con edificación alineada frente a la ruta y alrededor de las antiguas construcciones de la Iglesia y Calvario de Carrodilla, centro sin vida comunal, industrial o comercial definidos.

El escaso régimen de lluvias hace oneroso y difícil el mantenimiento de los espacios verdes, ya que estos deben mantenerse bajo permanente riego artificial. Por lo tanto se concentraron las zonas verdes de uso común para facilitar su cuidado, complementandolas con las fajas verdes que se extienden frente a las viviendas y cuyo mantenimiento está a cargo de cada propietario.

La vivienda de dos, tres y cuatro dormitorios fueron distribuidas tratando de dar variedad al conjunto. En el diseño de las mismas se buscó que desde el acceso pudiera ingresarse indistintamente a cada una de las tres zonas que componen la vivienda, sin interferencias de paso, quedando prevista una futura ampliación sin modificación de la estructura portante original. Por pedido de los adquirientes se destinó un área para cochera, que podrá techarse sin costo mayor y sin alterar la fisonomía del conjunto.

La construcción incluye materiales usuales en la zona: mampostería de ladrillos; estructura antisísmica de hormigón armado con fundación sobre platea (que sirve a la vez de contrapiso); cubierta de losas nervuradas de hormigón pre-comprimido con encofrados metálicos modulares, buscando conjugar en el proyecto los requerimientos formales con las exigencias técnico-económicas." Pag.80.



● **Parámetros:**

Superficie Terreno: 14,4 ha.  
Número de habitantes: 1,815  
Densidad: 126 hab/ha.

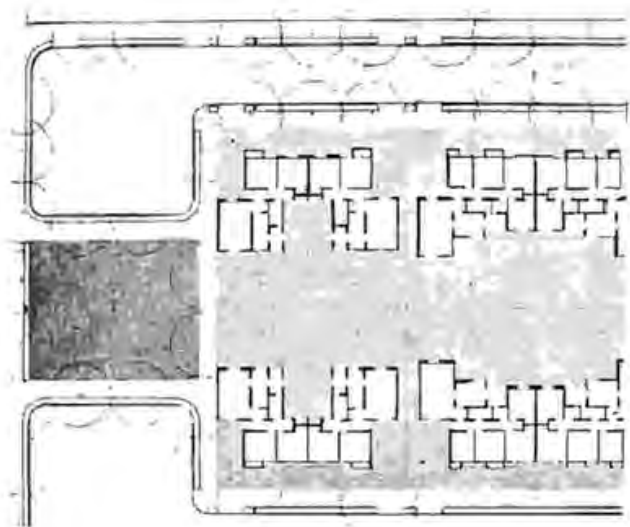
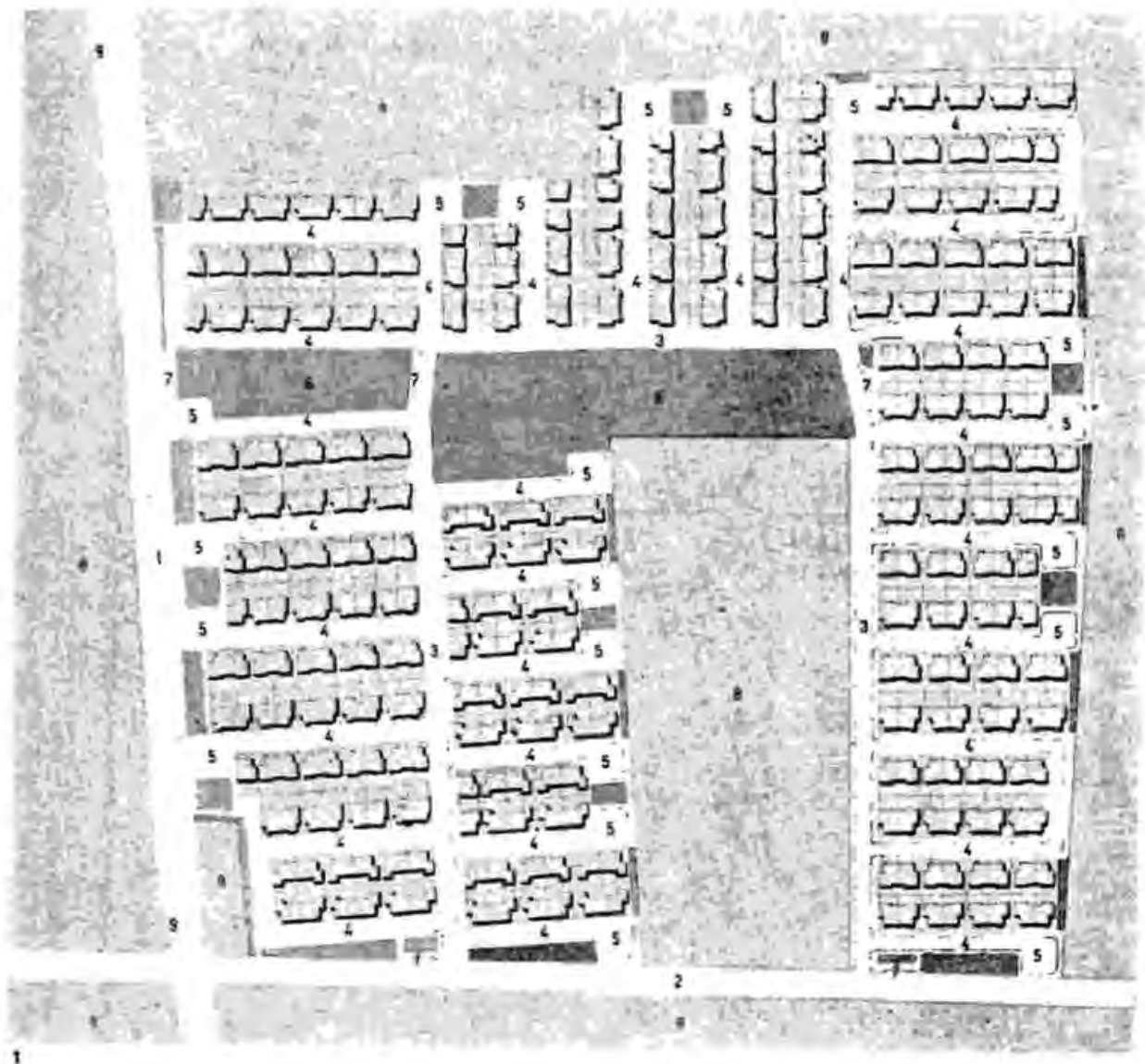
Suelo Público: 44,000 m2  
Suelo privado: 99,360 m2  
Superficie vial: 27,000 m2  
Superficie verde-privado: 17,000 m2  
Superficie Construida: 31,464 m2

● Nº de parcela: 345 unidades  
Superficie: 288 m2  
Tamaño: 12x23 mts.  
Ocupación/parcela: 33%  
Espacio libre/parcela: 67%

● Nº de viviendas: 345  
Superficie de vivienda: 115 m2

● Sistema Constructivo:  
Hormigón Armado  
Mampostería.  
Losas nervuradas alivianadas de Hormigón Armado.





Argentina.

Buenos Aires. Avda Km 23.5. Pkta I Nacional 31. Isidro Casanova.

Barrio Conet.

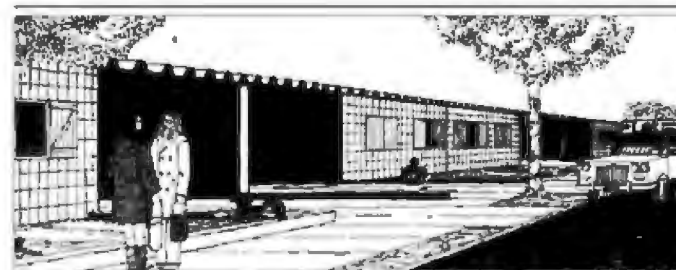
Municipalidad de Matanzas. Plan de Capacitación

Familiar.

Josefina Espósito. Arq.

Bibliografía:

Summa n° 36. 1971



"El Plan de construcción del Barrio CONET constituye una experiencia orientada a lograr simultáneamente dos objetivos de promoción social: la erradicación de villas de emergencia mediante el sistema de auto construcción y la capacitación de mano de obra.

El orden de las etapas seguidas para la organización y concreción de este plan es el siguiente:

- 1) estudios sociales de las villas de emergencia del partido;
- 2) elección de la "villa n° 48", de acuerdo con las características de sus habitantes y con las posibilidades de concretar un plan de vivienda definitiva;
- 3) adquisición de terrenos en remates públicos por parte de cada una de las familias empujadas;
- 4) organización de los cursos por parte del CONET, y acuerdo de cooperación técnica con la Municipalidad de La Matanza;
- 5) traslado de las casillas de la "villa n° 48" a cada uno de los terrenos particulares;
- 6) requerimiento de colaboración, por parte de la Municipalidad, al estudio de arquitectura compuesto por[...] El equipo redactor;
- 7) elaboración del anteproyecto, proyecto y documentación de obra, basado estrictamente en los objetivos mencionados;
- 8) capacitación y construcción, simultáneas, en días no laborables;
- 9) alojamiento definitivo de las familias e incineración de las casillas, bajo control municipal.

El plan presenta un alto índice de flexibilidad, ya que posibilita la adopción de cinco alternativas de vivienda, según distintas necesidades, sin alterar el proyecto básico, que puede ser desarrollado hasta su construcción siguiendo diversos caminos.

Los materiales de construcción fueron suministrados por la Municipalidad y en parte gratuitamente por entidades comerciales de la zona, hechos que configuran en buena medida las características del proyecto de vivienda." Pág.72

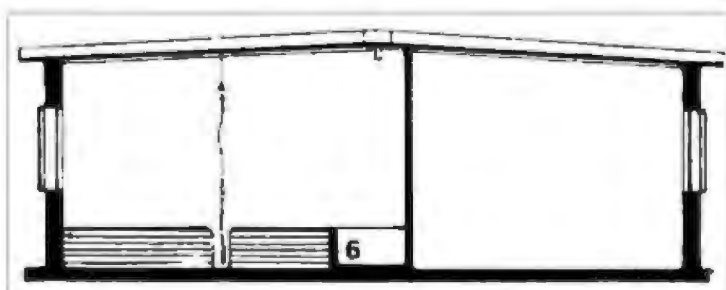
● Parámetros:

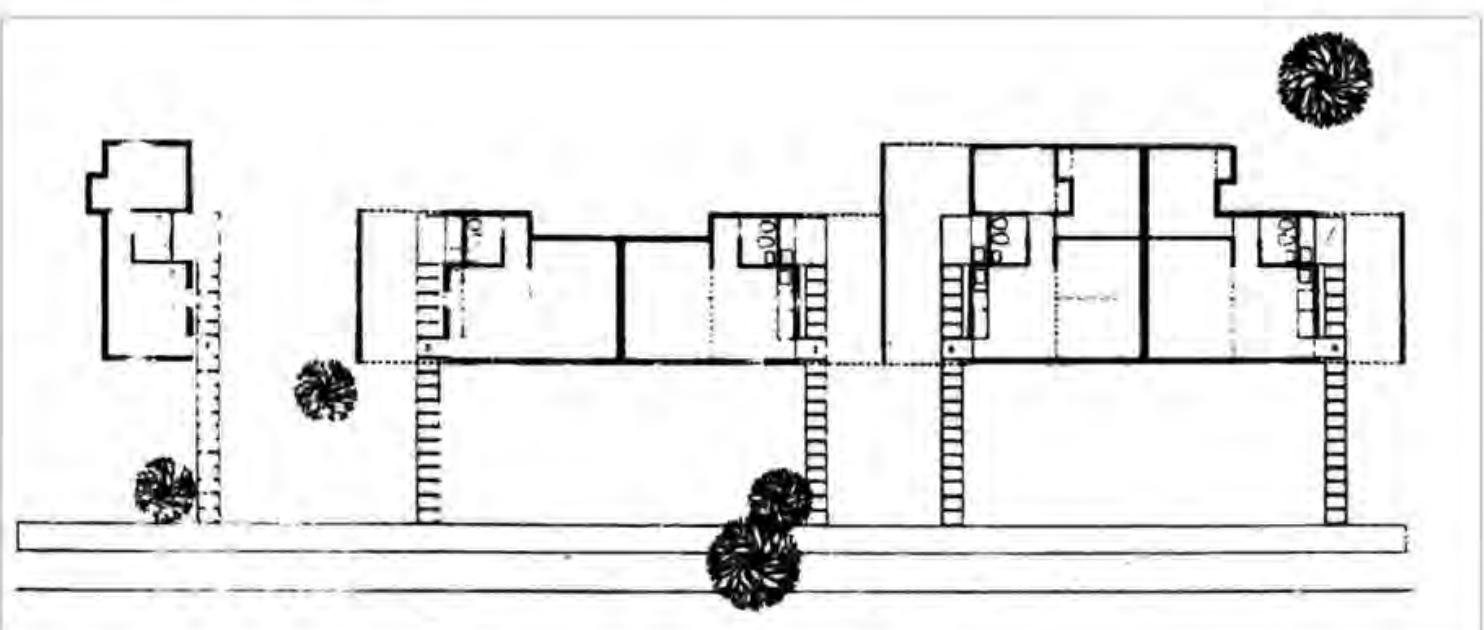
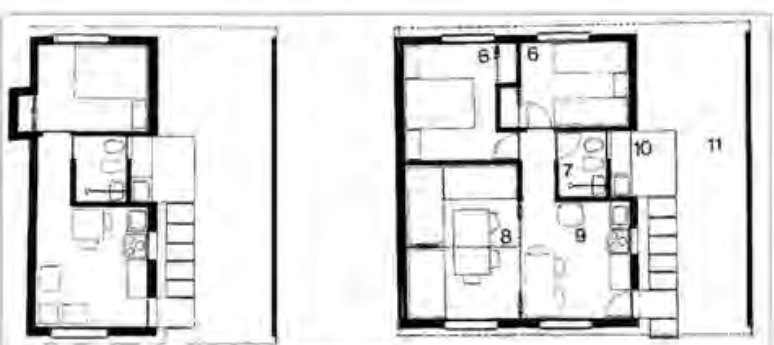
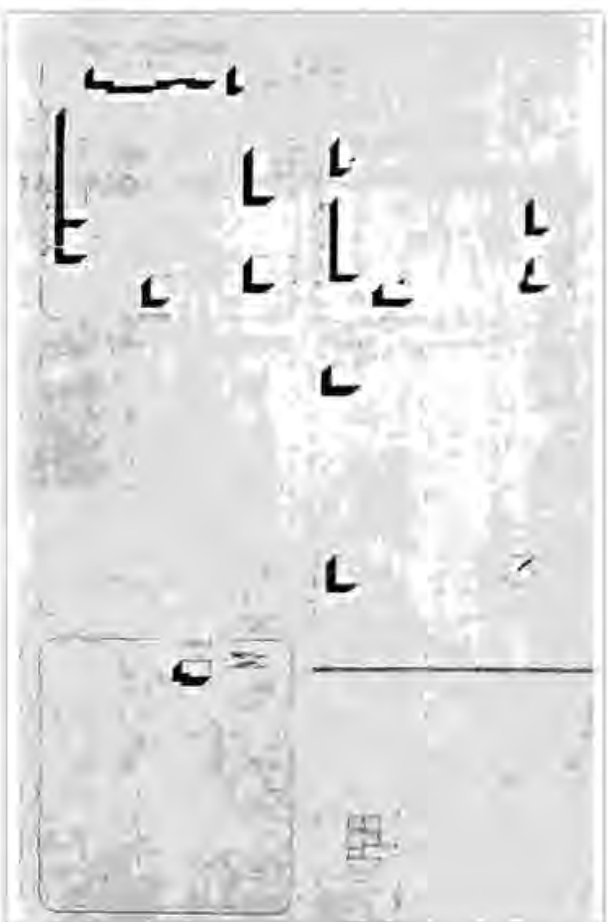
Superficie Terreno 5,909.88 m2.  
Número de habitantes: 134  
Densidad: 45 m2/ha

Sup. Construida: 1,271 m2

● Número de viviendas: 27  
Superficie de vivienda: 73 m2

● Sistema Constructivo:  
Mampostería tradicional  
Hormigón de Casco.  
Materialidad principal:  
Canalón Auto-portante de fibrocemento.

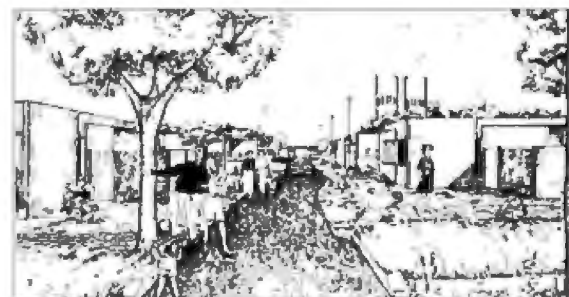






Argentina,  
San Antonio de Areco, Buenos Aires.  
**Conjunto Habitacional Penn.**  
Banco Hipotecario Nacional. Plan VEA.  
Girón, Volonté y Nizzo. Art.

Bibliografía:  
Suma nº 36. 1971. Buenos Aires.



\*La obra esta destinada a resolver las necesidades de vivienda de empleados de mediana y baja capacidad de ahorro de la fábrica PENN CONTROLS ARG. SAIC, por intermedio del Banco Hipotecario Nacional a través del Plan VEA. (...)

El terreno elegido para la obra está ubicado a 1.300 metros del centro comercial de la ciudad de San Antonio de Areco, población que, ubicada a 114 Km de la Capital Federal, cuenta con 25.000 habitantes, escasa actividad comercial y es de baja densidad habitacional con predominio de familias de recursos económicos medianos y bajos.

El partido adoptado para el conjunto surgió de la intención de integrarlo a la trama urbana existente por medio de senderos peatonales y vehiculares, que se ensanchan en tres intersecciones para formar zonas verdes públicas.

El comercio previsto en función de la carencia de este equipamiento ocupa el centro del conjunto, constituyendo junto con los espacios verdes un área de atracción y actividad.

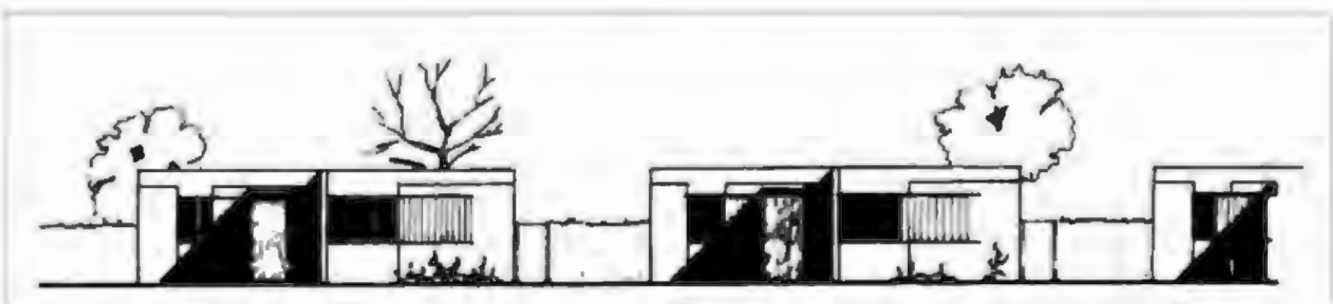
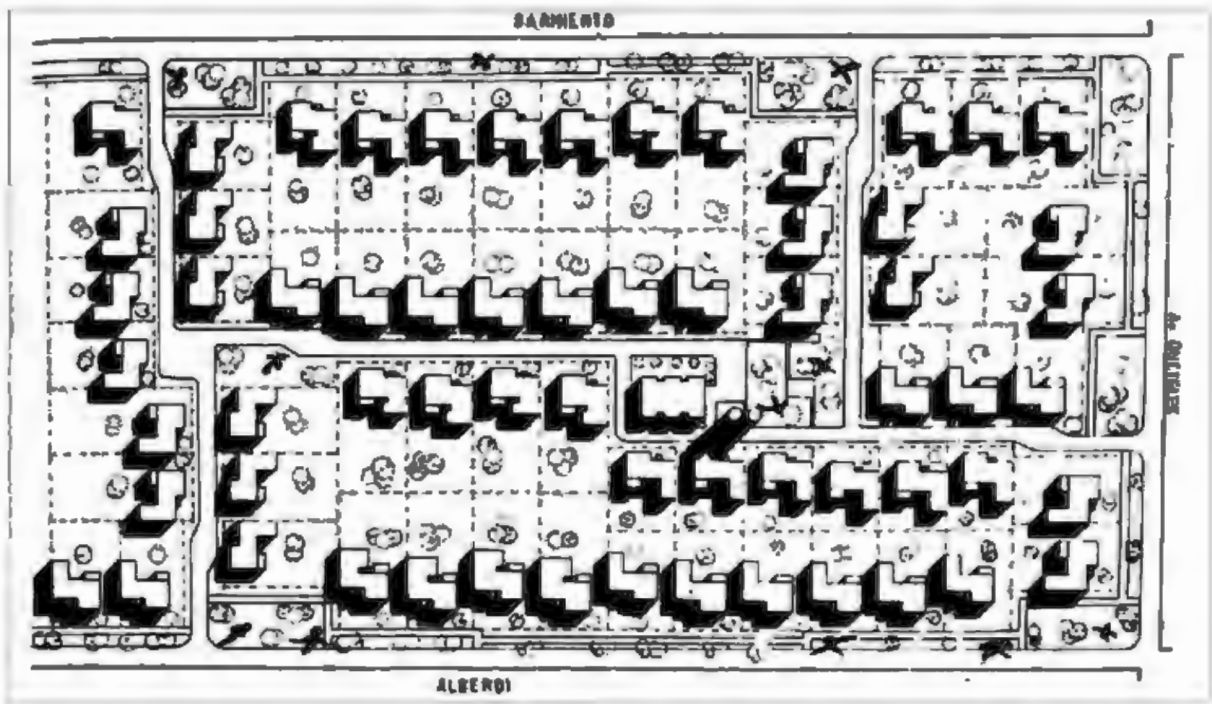
Para las viviendas se adoptó el criterio de tratarlas como unidades aisladas a fin de darles posibilidades de ampliación. Las zonas de estar, comedor y cocina están integradas en un solo espacio, previniéndose su posible división.

El sistema constructivo planeado considera la mecanización de las tareas mediante la utilización de moldes y piezas metálicas especiales. En líneas generales se trata de un sistema constructivo de colado "in situ" que se desarrolla en tres etapas: una de colado de los cimientos (plata y piletas), otra de colado de las paredes exteriores, techos y tabiques sanitarios, y una última de los paneles interiores.

Las terminaciones de los muros, tabiques y cielorasos, dada la textura fina obtenida por el colado, prescinden de los revoques gruesos, recibiendo directamente el revoque fino y luego la pintura. pag.82.

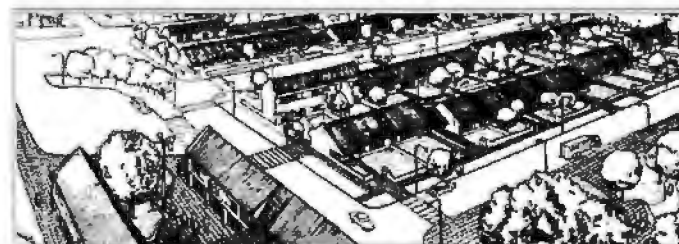
- Parámetros:
 

Superficie Terreno:	22,042 m <sup>2</sup> .
Número de habitantes:	267
Densidad:	121 hab/ha
  
- Suelo público: 6,730 m<sup>2</sup>
- Suelo privado: 15,150 m<sup>2</sup>
- Superficie vial: 5,130 m<sup>2</sup>
- Superficie verde: 1,600 m<sup>2</sup>
- Superficie equipamiento: 120 m<sup>2</sup>
- Sup. Construida: 3,853 m<sup>2</sup>.
  
- Número parcela: 63 unidades
- Tamaño parcela: 12x26 mts
  
- Número vivienda: 45 unidades
- Superficie vivienda: 60 m<sup>2</sup>
  
- Sistema Constructivo:
  - Muros portantes de hormigón armado.
  - Losos de Hormigón Armado.(techos)



Argentina.  
La Plata, Buenos Aires.  
Barrio Jardín A. Sastre.  
Soucedo, Paniza, Scarzella. Art.  
Banco Hipotecario nacional. Plan VEA.

Bibliografía:  
Summa n° 36. 1971.



"El criterio general de ordenamiento del conjunto fue el de dotarlo de un amanzanamiento de proporciones relativamente grandes, planteado según un eje longitudinal preponderante cortado en su parte media por una calle peatonal. Esta segunda calle se amplía hacia uno de sus lados con el objeto de convertirse en un espacio verde provisto con juegos para niños, accesible sin necesidad de cruzar la calle vehicular.

Las calles vehiculares están orientadas hacia una calle colectora que vincula con la calle 122, principal vía de comunicación con la ciudad de La Plata. En los encuentros con las colectoras, rematan en una suave curva destinada a disminuir la velocidad de los vehículos. La red de calles peatonales configura a su vez, en conjunto, un recorrido que tienden a desembocar en los espacios verdes que rodean el centro comercial.

Los lotes en que se ubican las viviendas son rectangulares, de dimensiones aptas para permitir la posterior construcción de una cochera y de un pequeño jardín interior privado.

Este centro crecerá en función del futuro desarrollo del conglomerado. Su volumetría se completará con viviendas ubicadas en los niveles superiores; esto es, aumentará la densidad de la zona a medida que se incrementa la atracción por la misma. La intención es que en el futuro, este centro comercial se convierta en verdadero centro de esparcimiento del barrio.

Se trató de obtener para el conjunto una imagen homogénea, pero suficiente diversificada como para que no apareciera como consecuencia de una mera repetición de prototipos individuales. En base a esto las filas de viviendas no presentan un plano único sino una serie de entrantes y salientes. Por medio de esta diversidad y de las cubiertas de tejas, que participan del mismo juego formal, se buscó totalizar la unidad del conjunto." pag.68.

El barrio cuenta con los siguientes equipamientos: Construcción de un centro comercial básico de 14 locales; Áreas de juegos infantiles en el interior de manzana y en zonas que se ensanchan sobre los recorridos peatonales internos.

● Parámetros:

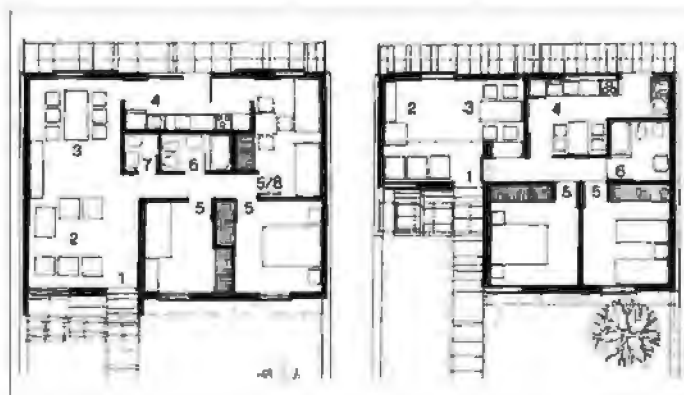
Superficie Terreno:	10,9 ha
Número de habitantes:	1,442
Densidad:	132 hab/ha

Suelo público:	34,700 m <sup>2</sup>
Suelo privada:	74,880 m <sup>2</sup>
Superficie vial:	24,694 m <sup>2</sup>
Superficie espacio libre:	3,830 m <sup>2</sup>
Superficie de Equipamientos:	6,186 m <sup>2</sup>
Superficie Construida:	24,525.82 m <sup>2</sup>

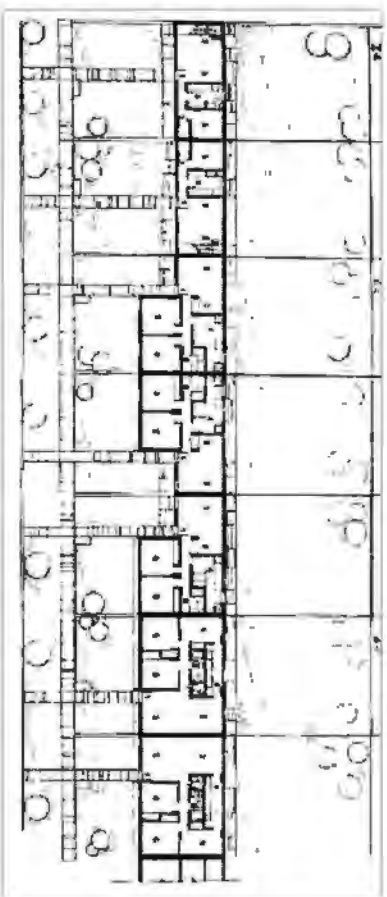
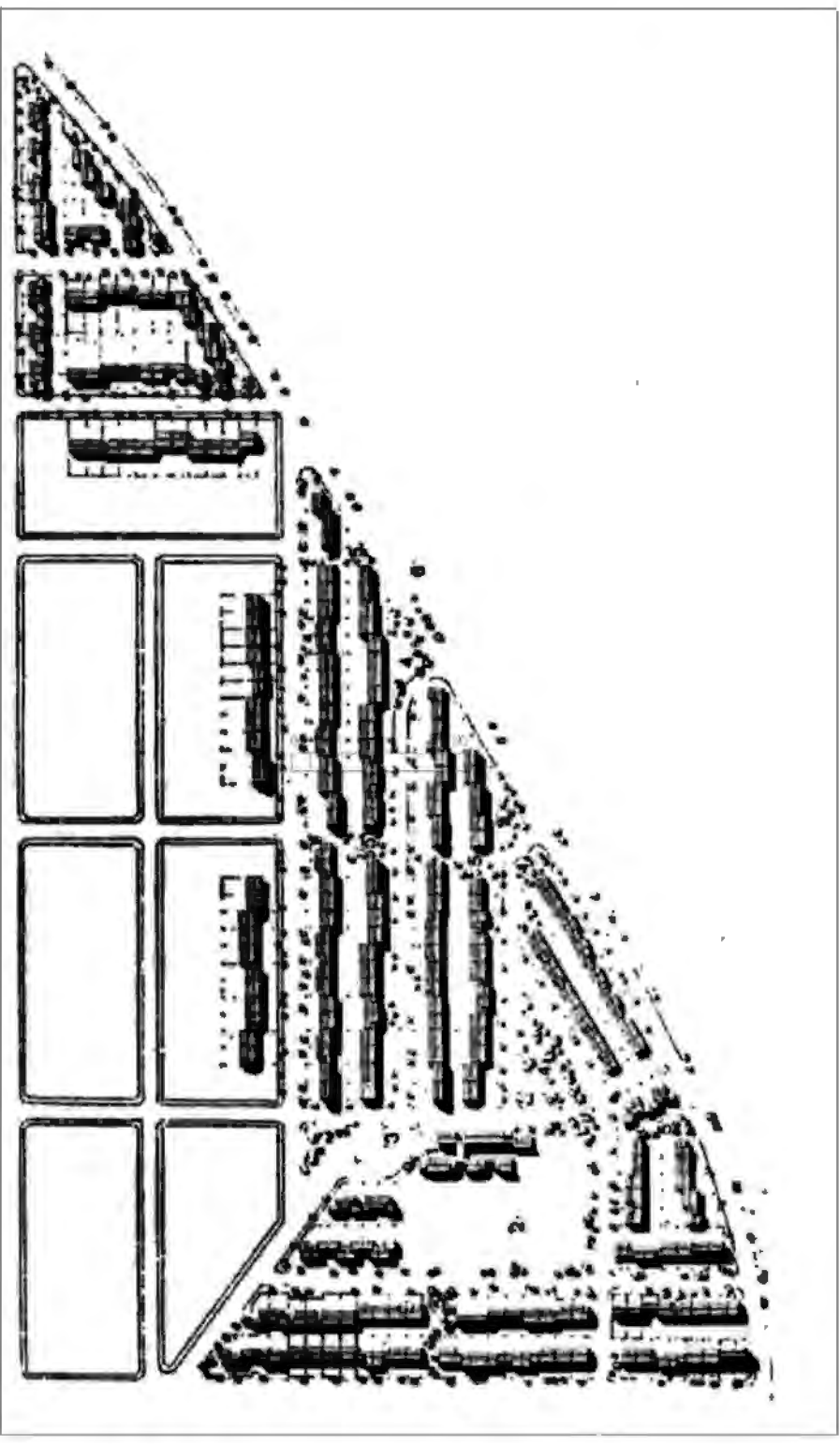
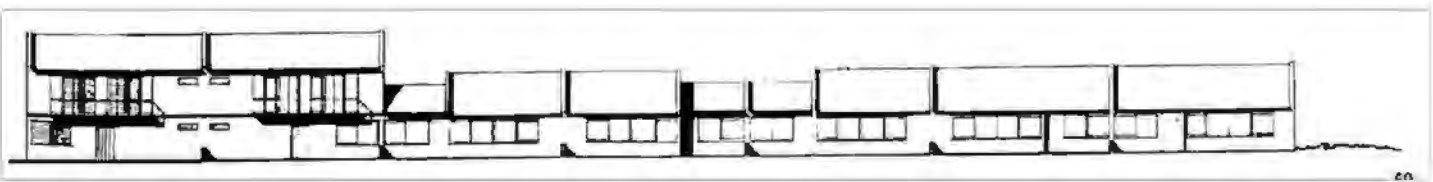
● Número de parcelas:	288 unidades
Superficie de parcela:	260m <sup>2</sup>
Tamaño:	10x26 mts.
Porcentaje/ocupación-parcela:	28%
Porcentaje/espacio libre:	72%

● Número de viviendas:	
Superficie de vivienda,	74 m <sup>2</sup>

- Sistema Constructivo: Manpostería.  
Pilataje de Hormigón (fundaciones)  
Cubiertas de tejas Francesas.  
(Sistema Gang-Nail).

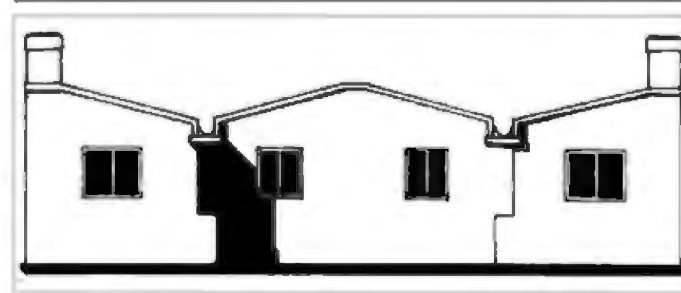






Argentina.  
Buenos Aires. Ing. White Bahía Blanca.  
**Viviendas El Saladero.**  
Municipalidad de Bahía Blanca.  
Rubén Compagnucci. Arq.

Bibliografía:  
Suma n° 36. Buenos Aires 1971.



“El problema original consistía en resolver viviendas económicas para poblaciones de muy bajos recursos, procedentes en general de villas de emergencia locales.

Las viviendas serán construidas directamente por la Municipalidad de Bahía Blanca o por intermedio de pequeñas empresas constructoras, y serían entregadas a sus moradores en posesión transitoria y, luego de dos años, en posesión total.

Se proyectó una unidad prototipo de dos dormitorios, que pueden organizarse en hras o en forma apareada según el caso indique. El modelo admite distintas modificaciones: reducción de superficie (vivienda de un dormitorio), ampliación (vivienda de tres dormitorios) o modificación formal (vivienda de esquina).

La unidad se organiza a partir de un núcleo básico -estar, cocina y baño- y de dos ambientes para dormir, independientes, dotados de su correspondiente nichos para almacenamiento.

La construcción se resuelve en forma sencilla para hacerla posible a los propios usuarios y/o a pequeñas empresas constructoras: paredes portantes de bloques de hormigón hueco a la vista; techos de chapas de zinc con desagües con canalones; pisos de cemento alisado; cocina; baño y lavadero adosado para mejor aprovechamiento de las instalaciones sanitarias.(...)

El Departamento de Acción Social, en acuerdo con la División de Vivienda, realizó el levantamiento socio-económico y determinó las necesidades habitacionales mínimas, que fueron cubiertas con la adecuación de la unidad de dos dormitorios (proyecto original).

En cuanto a la organización del conjunto, se adoptó la construcción apareada por dos motivos: primero porque era necesario respetar la división ya existente de la tierra, ya que una nueva subdivisión hubiera acarreado excesivos trámites administrativos; segundo, porque la tenencia de animales domésticos por parte de casi todos los futuros habitantes de las viviendas hacía aconsejable dotar a cada unidad de entrada independiente, a fin de lograr la adecuación paulatina a una nueva forma de vida, sin modificar la economía doméstica original.” pag.84.

● Parámetro:

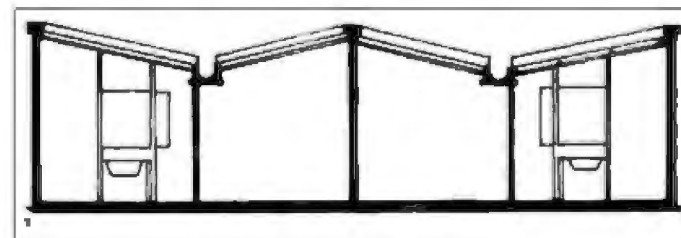
Superficie Terreno: 7,360 m<sup>2</sup>.  
Primera Etapa: 3,375 m<sup>2</sup>  
Número de habitantes: 70  
Densidad: 105 m<sup>2</sup>/ha

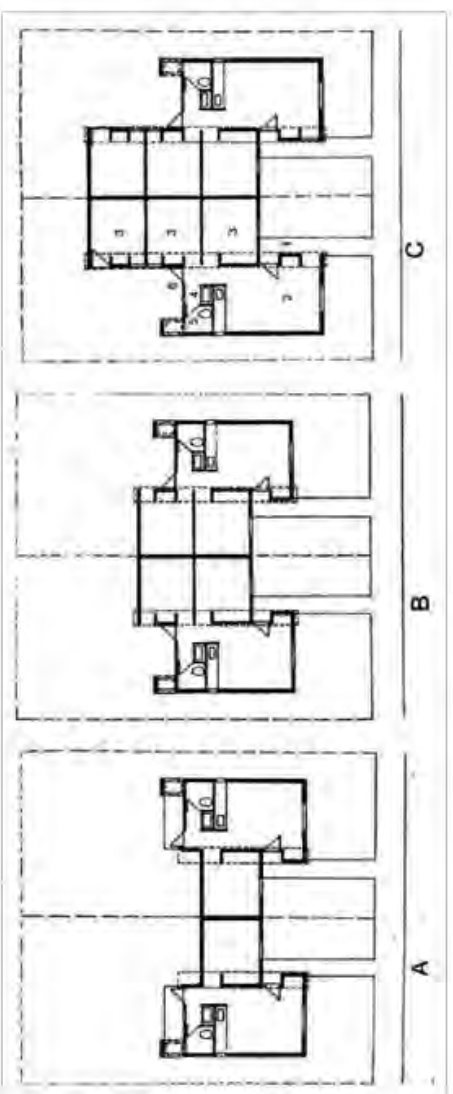
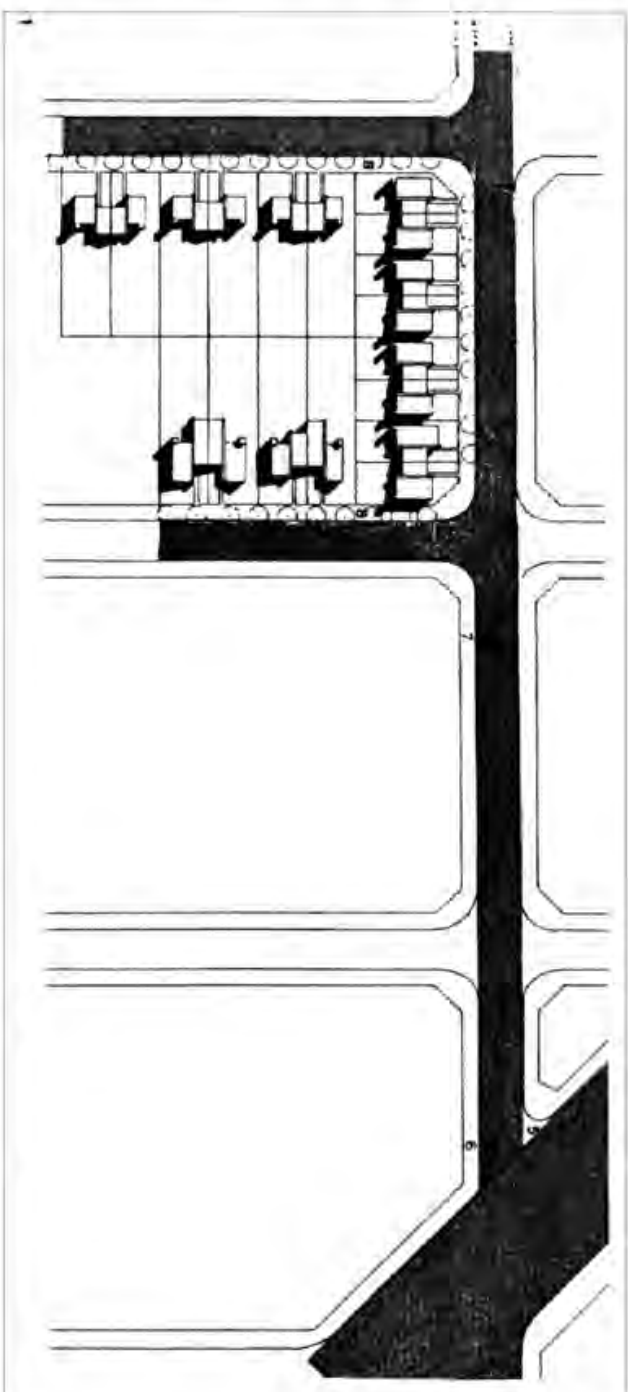
Suelo privado: 3,960 m<sup>2</sup>  
Superficie construida: 595 m<sup>2</sup>

● Número de parcelas: 18  
Superficie de parcela: 220 m<sup>2</sup>  
Tamaño de parcela: 10x22 m<sup>2</sup>  
Ocupación/parcela: 40%  
Espacio libre/parcela: 60%

● Número de viviendas: 18  
Superficie de vivienda: 132 m<sup>2</sup>

Sistema Constructivo: Hormigón Armado  
Materialidad principal:  
Bloques de Hormigón.  
Chapo de hierro Galvanizado. (Techo).

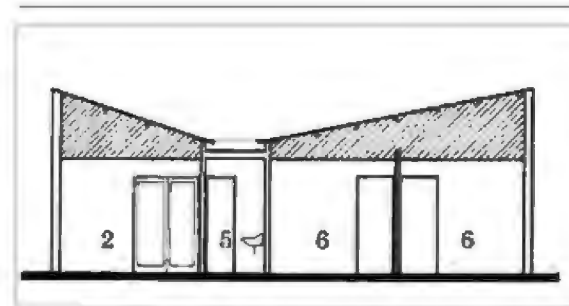
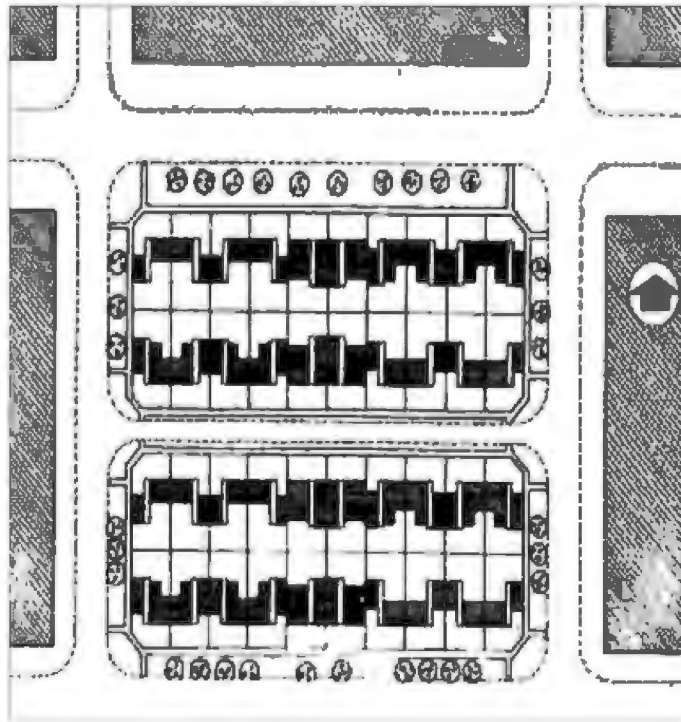






Argentina.  
 Santa Fe.  
**Malabrigo.**  
 Dirección de Vivienda y urbanismo de Santa Fe.

Bibliografía.  
 Vivienda en la Argentina. 1987. Camara de la Vivienda



● Parámetros:

Superficie de terreno:  
 Número de habitantes: 720  
 Densidad:

Suelo privado: 32,400 m<sup>2</sup>  
 Sup. Construida: 8,040 m<sup>2</sup>

● Número de parcelas: 120  
 Superficie Parcelas: 200 m<sup>2</sup>.  
 Ocupación/parcela: 25%  
 Espacio libre/ parcela: 75%  
 Superficie de Manzana: 4000 m<sup>2</sup>.

● Número de viviendas: 120 unidades.  
 Superficie de vivienda: 67 m<sup>2</sup>

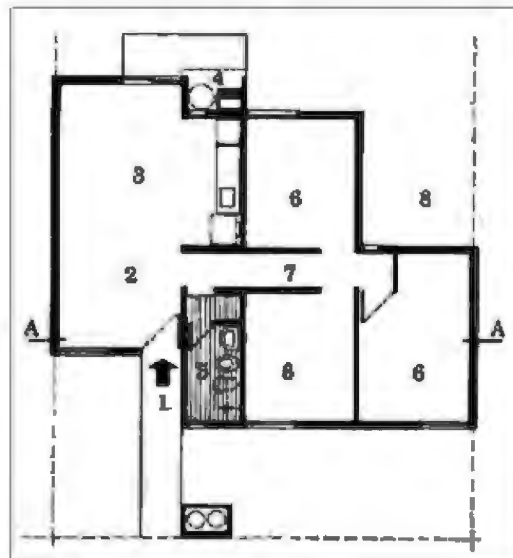
● Sistema constructivo: tradicional  
 Materialidad principal: bloques cerámicos, techos de chapas de zinc, con correas metálicas.

\*El conjunto consta de 120 viviendas unifamiliares en planta baja de 2,3 y 4 dormitorios, sobre terrenos individuales de 200 m<sup>2</sup>., agrupándose en manzanas de 4000 m<sup>2</sup>, en un predio circunscrito por las calles 18 de junio, Gral. Güemes y Alte. Brawn.

En lo referente a infraestructuras, estará provisto de electricidad y alumbrado público, red de agua, red de calles, solados pluviales y forestación.

Las unidades habitacionales están dispuestas en filas, y a fin de evitar la monotonía del conjunto, se alternaron las distintas tipologías (2,3 y 4 dormitorios). Se tuvo en cuenta el posible crecimiento del núcleo familiar, facilitando por medio del proyecto la ampliación de las viviendas.

El sistema constructivo es el tradicional racionalizado, utilizando bloques cerámicos, techos de chapa de zinc, con correas metálicas en diferentes planos.[...]con respecto a las fundaciones se optó por pilatis con vigas de encadenado, dadas las características del suelo." Pag. 70



# **SANTIAGO DE CHILE**

---

FICHAS. POLÍTICAS HABITACIONALES, PLANES,  
PROGRAMAS Y PROYECTOS

## 8.2. POLÍTICAS HABITACIONALES, PLANES Y PROGRAMAS EN CHILE

### 8.2.1. POLÍTICA HABITACIONAL DEL GOBIERNO DE LA UNIDAD POPULAR - PHUP-04

CIUDAD. SANTIAGO DE CHILE  
INSTITUCIÓN. GOBIERNO DE LA CIUDAD  
PERÍODO. 1971-1973  
GOBIERNO. SALVADOR ALLENDE  
DOCUMENTO.

#### DIAGNÓSTICO

La experiencia de producción de vivienda social durante el período de gobierno de Salvador Allende ilustra el contraste en las actuaciones de gobiernos que tienen una opción decididamente social con respecto a gobiernos que simplemente tienen una actitud reformista y que no están interesados en enfrentar el problema de la vivienda desde una perspectiva integral. Saltan a la vista los cambios de orientación en las inversiones del Estado y en la prioridad otorgada a la vivienda como necesidad fundamental de todos los ciudadanos sin excepción, la adopción del sector de la construcción como ámbito impulsor de la economía nacional y fuente de trabajo ante el desempleo, la eliminación de las dificultades impuestas por el sector privado inmobiliario y crediticio de la vivienda. Finalmente, surgen nuevos programas, soluciones tecnológicas y conceptos proyectuales. (SEGRE: 1977: 216)

La finalidad del *Gobierno de la Unidad Popular* orientada hacia la construcción de una ciudad más justa y equilibrada fue apoyada con las estrategias, mecanismos y políticas urbanas siguientes:

1. Localizar viviendas y equipamientos en función del desarrollo económico y el fortalecimiento del área de propiedad social en la agricultura, minería e industria.
3. Sustitución de los sistemas constructivos artesanales por la prefabricación e industrialización.

4. Diversificación de las tipologías habitacionales y las morfologías urbanas tradicionales para eliminar el crecimiento metropolitano extensivo.

5. Eliminar la segregación social y espacial a través de la promoción de la mezcla social que buscó la formación de barrios compuestos por familias de niveles económicos diferentes. Además, a través del intento de sustitución de la correspondencia semiótica entre tipologías arquitectónicas de torres de viviendas, centros comerciales, equipamientos y el hábitat burgués, así como, con la utilización de viviendas en alturas para familias proletarias.

6. Impulso de nuevas estrategias para eliminar el déficit de vivienda consistentes en la creación de los *Campamentos*, morfología residencial que configuran *barrios de urbanización mínima* dotados de equipamientos sociales y servicios, edificados a través de la autoconstrucción con unidades de vivienda prefabricada de fácil montaje y compuestas por un mínimo de instalaciones de cocina y baño.

7. Participación de los pobladores en la solución de sus necesidades comunitarias y la definición de su entorno.

Estas líneas de acción fueron articuladas en programas incorporados a una estructura de planificación sectorial de modelo de economía planificada, programados anualmente según las necesidades latentes.

(M. PARRA: 1986: 71)



**DIAGNÓSTICO DE LA  
REALIDAD SOCIAL<sup>343</sup>.  
1971-1973**

---

En la época anterior al Gobierno de Salvador Allende, el partido político *Democracia Cristiana* representado por Alessandri y Frei dirigieron la política habitacional del Estado hacia la satisfacción de las necesidades de la clase media y alta, porque estas franjas sociales eran capaces de mantener la estabilidad económica, y en consecuencia, su participación garantizaba una recuperación rápida del capital de la iniciativa privada. Sin embargo, el talante populista de esta misma política *democrristiana* hizo posible la extensión de los *asentamientos espontáneos* a través de mecanismos de *loteo – parcelación-* residencial carentes de urbanización mínima.

La tendencia de las estructuras productivas de la vivienda era similar a la de los países vecinos. Consistía en consolidar los intereses del capital, elevar la tasa de ganancias sectorial (sistema de comercialización, contratación, incentivos de ahorro privado, exenciones tributarias). Asegurar las formas mercantiles de atención a las necesidades habitacionales. Mantener una estructura altamente concentrada del sector empresarial que dominara el aparato productivo, el mercado e inclusive los órganos institucionales del Estado.<sup>344</sup>

---

<sup>343</sup> El diagnóstico de la realidad social vigente en el período del presidente Salvador Allende ha sido tomado de la Tesis Doctoral de Cristina Felsenhardt titulada: Impacto de los cambios socio-políticos en la arquitectura de vivienda. Caso Chile 1958-1989. Universidad de Barcelona. 1993. Además, se han recogido datos de Roberto Segre, en *Las Estructuras Ambientales de América Latina*. (1977).

<sup>344</sup> Para comprender el papel de la Cámara de la Construcción y la empresa privada, y su relación con los organismos institucionales del estado en el período de Gobierno de la *Unidad Popular* véase: (SEGRE: 1977: 218)

En consecuencia, en esa situación, un 12% de la población no tenía ninguna posibilidad de obtener una vivienda. El 47% podía obtener soluciones precarias del tipo de las mediaguas localizadas en los corredores marginales. Por tanto, cerca del 60% de la población carecía de una vivienda digna. Aproximadamente 85.000 familias vivían en <Campamentos>, 65.000 familias más en los denominados asentamientos dispuestos bajo la idea de <Operación Sitio>.

El censo de 1970 registró un total de 1.860.000 viviendas habitadas por 8.885.000 personas (INE: 1978: p. 63). El déficit de la vivienda fue estimado en 592.324 unidades, habiéndose incrementado en 210.000 unidades a lo largo del decenio 1960-70. (CORVI: 1972: 2. Cfr. HARAMOTO: 1980)

Este período de gobierno democrático legisló a favor de una minoría social. Medio millar de familias carecían de viviendas y otras tantas vivían en condiciones insalubres. La mitad de los trabajadores recibieron remuneraciones insuficientes. El 10% de la población poseía el 50% de la renta nacional. Concisamente, regía una política habitacional “populista”.

El capitalismo no permitió la ampliación democrática y aumentó la violencia popular. Se entiende por violencia que *“junto a los que poseen viviendas de lujo, una parte importante de la población habita en viviendas indignas y otros no tengan ni un sitio.”* (HARAMOTO: 1980). Las características del período son de estancamiento económico y social, carencia de organizaciones sociales y unidad política del pueblo, alza del costo de la vida en los últimos 10 años, que según datos oficiales era incrementado en un 100% anual.

En resumen, a la llegada del Gobierno de *Unidad Popular*, el problema urbano y habitacional en Chile estaba caracterizado por: (a) las condiciones de extrema pobreza para un tercio de la población; (b) el desequilibrio poblacional; (c) el crecimiento acelerado de las zonas urbanas en las ciudades principales del país; (d) el abandono y mal estado de las áreas céntricas urbanas; y (e) la mala distribución de los equipamientos sociales y servicios.

Morcado, en su artículo titulado “*Chile y el Subdesarrollo*” explica el nuevo enfoque y concepto de la política de vivienda social y su pretendida vinculación con los sectores de la sociedad e instituciones. Además, fundamenta estas cuatro características de la problemática urbano-habitacional de Chile en los datos que señalaban que Santiago capital, Valparaíso y Concepción, las tres principales ciudades del país, concentraban el 40% de la población urbana total; Santiago capital sumaba un total del 30%. (MORCADO: 1972: 54)

La crisis habitacional quedaba patentada en la proliferación de formas del hábitat marginal y precaria: *conventillos* (chabolismo vertical) *callampas* (cordones de población) y *barraquismo*.

Parece pertinente no olvidar los dos principales obstáculos con los que se enfrentaría la política habitacional en el período de la *Unidad Popular*. Por una parte, el boicot realizado por el sector de la economía privada, por otra parte, la insuficiencia de la producción de materiales.<sup>345</sup>

---

<sup>345</sup> Para un análisis detallado de los sucesos políticos, relacionados con el tema de la vivienda, en particular, en el período de Gobierno de la Unidad Popular, véase: BORJA, Jordi. (1974). “*Política de Vivienda en Chile: bajo la Unidad Popular*”. Revista C.A.U. nº 28.

**POLÍTICA HABITACIONAL.  
PRINCIPIOS Y CRITERIOS**

Las primeras cuarenta medidas en materia de política habitacional tomadas por el Gobierno de *Salvador Allende* incluyeron los siguientes *principios y criterios*:

1. La vivienda es concebida como derecho irrenunciable y es obligación del Estado proporcionar vivienda a su pueblo. La vivienda no puede ser objeto de lucro.<sup>346</sup>
2. La vivienda es conceptuada como bien, al que tienen derecho todos los habitantes y su reparto no debería regirse por reglas económicas sino por la necesidad y condiciones sociales.
3. La política de vivienda debería apoyarse, fundamentalmente, en la concepción unitaria del uso del suelo, vivienda y su equipamiento doméstico.
4. Las viviendas deberían estar organizadas en conjuntos residenciales homogéneos, siguiendo un nuevo concepto para el desarrollo de las ciudades, rompiendo el esquema de la estratificación clasista, expresado en la sectorización inorgánica y privativa de la ciudad con los vicios inherentes a una injusta distribución y desproporcionado reparto de los recursos urbanos de equipamiento, áreas verdes, movilización y fuentes de trabajo.
5. El suelo urbano destinado a la satisfacción de necesidades sociales y habitacionales debía administrarse en función de tan importantes requerimientos, al margen de la comercialización y una plusvalía perniciosa y limitativa de las posibilidades del Estado para la consecución de sus propósitos en el sector vivienda.
6. Los equipamientos sociales serían entendidos como articulación dinámica entre las acciones planificadas y los edificios para lograr la integración de los pobladores a una vida rica en contenidos humanos, políticos y sociales.

---

<sup>346</sup> Ministerio de Urbanismo y Vivienda. MINVU, 1971.



7. Debería contemplarse la profundización y extensión de la Reforma Agraria, que es concebida como proceso simultáneo y complementario a las transformaciones generales.

8. Toda planificación debería ser aprobada por la Asamblea del Pueblo, otorgando así el derecho de intervención a los trabajadores.

9. Se destinarían fondos para un amplio Plan de Edificación de Viviendas.

10. Se desarrollaría un Plan de Remodelación de Ciudades para evitar la desmedida ocupación de la periferia.

11. Para familias que están en situación de emergencia se designarían terrenos, facilitando ayuda técnica y material para edificar sus viviendas.

**POLÍTICA  
HABITACIONAL.  
OBJETIVOS**

Consideramos ilustrativo reproducir fielmente cómo el Ministerio de la Vivienda del *Gobierno de la Unidad Popular* concretó los principios y criterios de su política habitacional, anteriormente resumidos en los siguientes objetivos:

*“1. Localizar espacialmente la vivienda y equipamientos en el territorio nacional, acompañado de la estrategia de desarrollo económico y el fortalecimiento del área propiedad social en la agricultura, la minería, la industria, inscrita en el < sistema regional de centros poblados > dentro de la política de < áreas geográficas > integradas de desarrollo”. (HARAMOTO: 1980)*

*2. Promover la paulatina sustitución de los métodos constructivos artesanales por la prefabricación e industrialización de la construcción, utilizando las tecnologías ya radicadas en el país e importando otras nuevas: se establece en Belloto, Valparaíso, la planta de prefabricación de grandes paneles KPD de tecnología soviética y se aplica en algunos conjuntos el sistema de moldes deslizantes.*

3. *Diversificar las tipologías habitacionales y urbanas tradicionales –los esquemas repetitivos de CORHABIT y CORVI<sup>347</sup>, viviendas individuales, bloques y torres- para evitar el predominio de crecimiento en extensión de la trama urbana. Se plantea el incremento de la vivienda en altura cuya proporción del 15% debe alcanzar el 63%. CORMU<sup>348</sup> asume la responsabilidad de las investigaciones y experimentaciones en los nuevos proyectos de las estructuras del hábitat urbano.*

4. *Eliminar la identificación clase social-tipología edilicia, construir viviendas en altura para los trabajadores y romper la segregación urbana, insertando barrios proletarios en las áreas tradicionalmente controladas por la burguesía.*

5. *Experimentar nuevas soluciones para acelerar la absorción del déficit habitacional y mejorar las condiciones de los trabajadores que subsisten en el nivel infrahumano de vivienda. Agregar una nueva solución entre vivienda definitiva y transitoria (mediaguas): la solución <progresiva o masiva>. Se trata de ir alojando a vastos sectores de pobladores sin casa en terrenos con un nivel básico de urbanización y equipamiento social, que posteriormente reciben en primer lugar, una unidad baño-cocina y más adelante, paquetes prefabricados de muy fácil montaje, todo lo cual, permite completar una vivienda definitiva por etapas y con un alto grado de participación del propio poblador. Con esta solución, se alcanzaría un nivel aceptable de hábitat en tres años, en vez de doce o catorce que llevaría la construcción de vivienda definitiva.” (HARAMOTO: 1980)*

6. *Promover la participación de los pobladores en la solución de sus necesidades comunitarias y en la definición de su hábitat. (SEGRE: 1977: 223)*

Entre las primeras cuarenta medidas del Gobierno de Unidad Popular en materia de política habitacional destacan por su prioridad las de carácter más urgente en su aplicación:

1. (nº 19) Casa, luz y agua potable para todos (Plan de Emergencia) para construcción rápida de vivienda y garantía de luz y agua por manzana.

---

<sup>347</sup> Corporación de la vivienda.

<sup>348</sup> Corporación de Mejoramiento Urbano.

2. (nº 20) No más cuotas reajustables, CORVI.
3. (nº 21) Arriendo a precio fijo (10% de las rentas familiares y supresión del derecho de llave).
4. (nº 22) Sitios eriazos no, poblaciones sí. (Sitios eriazos fiscales, semi fiscales y municipales).
5. (nº 23) Contribución a las mansiones.

En otro orden de actividades excepcionales destacaron en este período, la convocatoria y realización del *Encuentro Internacional y la Exposición sobre la Producción de Viviendas*, actividades impulsadas desde el Ministerio de la Vivienda y Urbanismo en representación del Gobierno de Chile. La organización estuvo a cargo de una sociedad civil integrada por las entidades siguientes: CORMU y CORFO.

Los objetivos principales de estas iniciativas estuvieron orientados a la apertura del problema de la vivienda en el diálogo nacional con el propósito de unir los esfuerzos nacionales en el contexto del proceso mundial de desarrollo y planificación de la vivienda y los equipamientos sociales, especialmente de los países en desarrollo, así como, producir un despegue de la capacidad organizativa y productiva del sector vivienda que permitiera alcanzar su máximo rendimiento en el sexenio; movilizar las masas populares para materializar y apoyar de manera consciente la política de vivienda de Gobierno Popular considerada como instrumento de construcción del socialismo.

El Encuentro Solidario de la Vivienda VIEXPO-CHILE fue llevado a cabo el 16 de septiembre de 1972 en Quinta Normal<sup>349</sup>. Este evento resulta significativo para comprender el enfoque del problema de la vivienda en este período. (MORCADO: 1972) Los temas destacados de la exposición pueden ser resumidos en los siguientes cuatro enfoques:

a) Política habitacional e institucionalidad; b) Participación de la comunidad; c) Planificación física del territorio; d) Formas y relaciones de producción del sector.

La exposición de vivienda tenía como objetivos principales:

*“a) Conocer e intercambiar experiencias en políticas de participación de la comunidad para la solución del problema de la vivienda y hábitat humano.*

*b) Exponer nuevas tecnologías de racionalización e industrialización de los procesos constructivos a fin de promover el conocimiento y difusión mundial en la ponderación masiva de viviendas.*

*c) Confrontar los avances de la investigación en el campo del diseño, habitacional, equipamientos y normalización.”<sup>350</sup>*

#### **METAS Y ALCANCES DE LA POLÍTICA HABITACIONAL**

Roberto Segre, en su análisis del período del *Gobierno de la Unidad Popular*, resume la respuesta de las actuaciones e intervenciones del MINVU que constituyen las metas alcanzadas durante este gobierno:

---

<sup>349</sup> Ver gráfico: L9\_Tejidos residenciales / Santiago de Chile. Población General Santiago Amengual y Quinta Normal. En: VOLUMEN 1. APARTADO C. 3.4.1. Políticas, Programas, Planes y Proyectos de tejidos residenciales en Santiago de Chile.

<sup>350</sup> Para la comprensión del espíritu en que se celebra la *Exposición de Viviendas Internacional* y una síntesis de los proyectos hasta entonces ejecutados, véase: BARAHONA: 1972.



*“El MINVU propone un plan de construcción de 100 mil viviendas anuales. En 1971 se entregan 89 mil viviendas y además, para afrontar las consecuencias del sismo, facilita a las damnificadas 40 mil mediaguas transitorias. En 1972 siguió el mismo ritmo de construcción; entre 1971 y 1972 se iniciaron 153 mil viviendas, incluyendo 13 mil levantadas por CORA (Corporación de la Reforma Agraria) en las áreas rurales, además de otras 40 mil mediaguas para hacer frente a los temporales invernales de 1972. Durante los seis primeros meses de 1971 la construcción alcanza el mayor nivel en la historia del país al iniciarse 56,565 viviendas, financiadas casi en su totalidad por el Estado (87%). A estas cifras deben agregarse las inversiones y obras realizadas para mejorar las condiciones infraestructurales y de servicios de los habitantes radicados en las <operaciones sitio> creadas por el gobierno anterior.” (SEGRE: 1977: 220)*

Las actuaciones prioritarias de esta política habitacional fueron dirigidas a dos campos bien concretos:

1. Las actuaciones de viviendas para los sectores de bajos ingresos que demandaban acciones en los Campamentos y Operaciones-Sitio.
2. Las actuaciones de urgencia durante las inundaciones de 1971 y mediados de 1972, así como, reparar las consecuencias del terremoto del mismo año.

Los estudios del sociólogo Jordi Borja describen la nueva orientación de las políticas de vivienda. También, el tipo de operaciones e intervenciones destacadas en este período de vital importancia para la historiografía del desarrollo de las políticas de vivienda en Latinoamérica.

El autor destaca la prioridad sobre las operaciones e intervenciones puestas en marcha en los *Campamentos y Operaciones-Sitios* dirigidas a la construcción de tipologías de viviendas de 36 m<sup>2</sup> y 52 m<sup>2</sup> asignadas con criterios sociales a través de las organizaciones de los pobladores y participación de los delegados del MINVU. Además, destaca que las viviendas nuevas fueron localizadas en terrenos próximos a los *Campamentos* conformando agrupaciones de casas bajas o bloques de mediana altura. En estos emplazamientos fueron garantizados los servicios urbanos y equipamientos mínimos. El precio del arriendo fue estimado en base a un parámetro del 10% sobre el salario medio. (BORJA: 1974)

Entre otras acciones de vivienda estuvieron las impulsadas por el *Plan de Ahorro Popular (P.A.P.)* dirigidas hacia la clase social media y alta. La envergadura de las operaciones de este Plan *P.A.P.* representó un porcentaje mínimo con respecto al total de la producción. En este Plan destacó la Remodelación Central en Santiago (Remodelación San Borja) realizada con financiamiento público. Por otra parte, hay que señalar que en este ámbito de acción, el sector privado con escasos incentivos de lucro sólo llegó a producir 12.000 unidades de vivienda en el año de 1971.

Las metas más destacadas propuestas por esta política habitacional pueden ser resumidas de la siguiente manera:

- (a). Cada familia llegaría a ser propietaria de una vivienda.
- (b). La vivienda debería ser un instrumento poderoso para acelerar y facilitar el desarrollo de los valores humanos y sociales.
- (c). El Banco Central proporcionaría créditos para la construcción de viviendas económicas con descuento del 50% de los créditos concedidos para las construcciones que no excedan de 70 m<sup>2</sup>.
- (d). El Banco Central financiaría, también, la producción de vivienda industrializada.

*La primera Conferencia Provincial de Pobladores de Santiago* fue un hecho destacado para el desarrollo de las políticas habitacionales en el año de 1970. Esta conferencia rechazó la auto-construcción como método, por considerar que esta implicaba el desmejoramiento de la calidad de la vivienda y provocaba la discriminación en contra de los sectores de bajos ingresos frente a la vivienda hecha por empresas especializadas.

#### **PLAN DE EMERGENCIA, 1971**

Este Plan de Emergencia impulsado por el MINVU programó 80.688 viviendas. Con su puesta en marcha, fue iniciada la construcción de 73.000 unidades.

El CORVI estuvo a cargo de la ejecución de más de un 60% de las unidades equivalentes a un total de 53.550 viviendas.

El 70% del total de estas viviendas fueron destinadas para los habitantes de los Campamentos, que en el cuadro de necesidades, representaba el sector en situación más delicada y apremiante.

Las metas programáticas del Plan de Emergencia fueron:

1. Atender los sectores más necesitados.
2. Lograr una alta cuota de ocupación.
3. Reactivar el sector industrial deprimido ocupando toda la capacidad instalada.
4. Ampliar la participación de las masas populares en el Plan de Emergencia.
5. Cambiar las estructuras tradicionales de producción de viviendas (CORVI: 1972a: 5)

En 1971, el CORVI terminó 18.594 viviendas (9.740 iniciadas en 1970 y 8.854 correspondientes a dicho Plan de Emergencia), cifra bastante inferior a la estimación inicial. Según el MINVU, algunas razones por las cuales no se alcanzaron las metas propuestas fueron:

El retraso en la iniciación de los programas.

La situación provocada por las calamidades climáticas y telúricas de 1971 que determinó el excesivo gasto de materiales: vidrio, madera, vulcanita, pizarreño, y otros, produciéndose posteriormente cuellos de botella para la marcha normal del programa.

La actitud de las empresas constructoras, que frente a las propuestas licitaron en escaso número y con costos muy superiores al presupuesto oficial, lo que obligaba a recomenzar el proceso de licitación.

Fueron elevados los precios, afectando la política de costos trazada por el gobierno. (MINVU: 1972: 52)

A pesar del esfuerzo experimental, la emergencia de la necesidad terminó por imponer la repetición de muchas tipologías y prototipos de viviendas utilizados por la CORVI. Sin embargo, algunos bloques de apartamento fueron mejorados proyectualmente como los modelos 1040 y 1050.<sup>351</sup>

---

<sup>351</sup> SEGRE, R. (2005). Tres décadas de reflexiones sobre el hábitat latinoamericano. Notas de Clases. Colombia. Ed. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Artes. *“Si bien el mayor porcentaje de viviendas fueron construidas por Corvi repitiendo los prototipos tradicionales ya existentes (algunos bloque de apartamentos fueron rediseñados y mejorados, por ejemplo los modelos 1040 y 1050, las 7 mil unidades construidas por Cormu en diversas ciudades del país [Chile] –Santiago, Concepción, Valparaíso, etc.- constituyen intentos de ruptura con las tipologías habituales de la vivienda individual y los bloques aislados. Se realizan proyectos experimentales, tanto en escala urbana como en la variación tipológica de la célula habitacional, en búsqueda de elementos básicos de valorización de espacios comunitarios de encuentro en los que se incrementa la participación social, la diversificación e integración de los diferentes estratos socioeconómicos y la jerarquización de las áreas de servicios comunales.”*



Sin embargo, las unidades habitacionales construidas por CORMU constituyeron una búsqueda e intento de trascender las tipologías de vivienda individual y los bloques aislados. Fueron impulsados proyectos experimentales a escala urbana, considerando la variación tipológica de la célula habitacional y la búsqueda de jerarquía del espacio comunitario y diversificación e integración de los estratos sociales. (SEGRE: 1977: 224) Ejemplo de esta etapa de producción de viviendas fueron el Conjunto Residencial San Luis (11.000 habitantes) situado en Las Condes; el barrio Che Guevara, con tipologías de viviendas dúplex y las tiras dúplex de Túpac Amaru en Santiago de Chile.

**PRINCIPALES  
DESTINATARIOS  
DE LA POLÍTICA  
HABITACIONAL**

---

Las Políticas Habitacionales estuvieron destinadas a los habitantes de Chile sin distinción de regla económica ni social. No fue privilegiado ningún estrato socio-económico en especial, aunque se tiene como prioridad a los grupos marginados. También fue diseñado un Plan de apoyo económico para profesionales y capas medias basado en políticas de préstamo.

**LEMA DE LA POLÍTICA  
HABITACIONAL**

---

La política habitacional del *Gobierno de la Unidad Popular* siguió las líneas generales de su planteamiento ideológico que se resumía en *la vía chilena hacia el Socialismo*. Tras un análisis marxista del capitalismo en Chile y de sus causas fue definida la vivienda como derecho de todas las familias chilenas. Esta concepción ideológica sobre el problema está resumida en la tesis doctoral de *Felsenhardt*:

*“Una sociedad en transición al socialismo requiere orientar su acción económica y social bajo ciertos marcos que le fije el poder político, de modo tal, que los organismos políticos son los encargados de decidir cuál de los diversos mecanismos alternativos es más adecuado para llegar a las metas fijadas y cómo éstas involucran necesariamente decisiones políticas; su formulación escapa a la responsabilidad de los técnicos y cae en manos de la comunidad. La magnitud de los problemas habitacionales y urbanos, la necesidad de fijación de urgencias y prioridades, debe ser señalada por los trabajadores y pobladores organizados, incorporándolos así al proceso de decisión. Se deben cambiar las estrategias y atacar la concepción capitalista de la legislación y el sistema burocrático, reemplazar las tácticas paternalistas, tecnócratas y clasistas por una nueva escala de valores basada en el carácter social del trabajo, buscar una estructura funcional y regional que reemplace el aparato burocrático centralista y elimine el carácter de mercancía de la vivienda.” (FELSENHARDT: 1993)*

Por otra parte, para alcanzar las metas de los objetivos planteados, el gobierno señala la necesidad fundamental de la participación ciudadana. En este punto, Carlos Muñoz Parra cree ver una contradicción en cuanto que fue descartado el método de auto-construcción por ser considerado como factor discriminatorio para las clases sociales pobres. No obstante, más tarde ante la escalada de las demandas, el gobierno rectifica su política de entregar *Viviendas Acabadas* y anuncia las soluciones de *Viviendas Progresivas*. La Vivienda Progresiva fue concebida como una versión más avanzada de lo que en el período del presidente Frei fueron las *Operaciones-Sitio* y *Operaciones-Tiza*. El programa de Vivienda Progresiva incluyó la entrega de parcelas provistas de unidades prefabricadas de dos piezas (18 m<sup>2</sup>) con pisos y cubierta, además, de las unidades sanitarias. (M. PARRA: 1986: 70)

**CRITERIOS  
URBANÍSTICOS EN LA  
PRODUCCIÓN DE  
VIVIENDAS SOCIALES**

---

Un análisis de los criterios urbanísticos en la producción de los tejidos residenciales de vivienda pública nos lleva a resumir las siguientes directrices y situaciones del período en los siguientes puntos más destacados:

- La vivienda debe racionalizarse en conjuntos residenciales homogéneos terminando con la segregación urbana.
- Concepción unitaria del uso del suelo, vivienda y equipamientos.
- Incorporar a los pobladores en la toma de decisiones urbanísticas, habitacionales y de equipamientos sociales.
- Para evitar el consumo de suelo, la estrategia de densificar el suelo urbano existente.

La CORMU estableció unas estrategias de aprovechamiento de la ocupación del suelo, que fue documentada y explicada por Jordi Borja:

*“Programa de Densificación con edificación promedio de cuatro pisos, permitiendo mayor concentración de actividades, disminuyendo las distancias entre los barrios y los centros de trabajo, administración y cultura. Con respecto a las actuaciones en la estructura urbana de la ciudad se puede afirmar que no existió una <política global de transformación urbana>” (BORJA: 1974: 85)*

Como relectura de la experiencia y aplicación de estas estrategias y criterios urbanísticos, podemos sostener:

- Las acciones puntuales y de emergencia, dominaron sobre una visión integral de planificación.
- A la problemática heredada en cuanto a los usos del suelo – localización de la industria y otros sectores-, fue añadido el agravante de la falta de contundencia en el tratamiento de los problemas de comunicación vial y transporte.

**INSTRUMENTOS  
URBANÍSTICOS  
Y MECANISMOS DE  
GESTIÓN**

---

Los objetivos de la creación de nuevos instrumentos y mecanismos urbanísticos fueron orientados a corregir la segregación espacial y el crecimiento especulativo de la mancha urbana metropolitana. El gobierno creó las siguientes instituciones para regular y normar el desarrollo urbano:

- Corporación de Mejoramiento Urbano (CORMU)
- Ministerio de Urbanismo y Vivienda (MINVU)

Los instrumentos creados para resolver los problemas urbanos fueron:

-Proyecto de Remodelación del Centro de Santiago. Esta iniciativa fue uno de los objetivos más ambiciosos del Gobierno de la Unidad Popular en materia urbanística. Su implementación persiguió la reconversión del contenido y forma del sector del centro de la ciudad. El proyecto aspiró a la revalorización social e intento de frenar el abandono y deterioro producidos por los procesos especulativos del suelo. La intervención, abarcó 16 manzanas del centro de la ciudad. Al mismo tiempo, vinculó las estructuras barriales de la ciudad y la periferia, reorganizó la idea del ferrocarril metropolitano y de esta forma otorgó al centro su papel organizador en el conjunto de la ciudad.

-Plan Ínter-comunal. Este documento propuso una estructura poli-céntrica en torno al núcleo tradicional que permitiría la integración social y de actividades urbanas.

-Plan de Emergencia. Este plan proponía desarrollar experiencias constructivas interesadas en nuevos tipos de vivienda unifamiliar. Como ejemplo, la vivienda C-36 para las zonas marginales de la periferia. En 1971 fueron construidas 28.834 unidades.

-Planes Seccionales. Fueron impulsados por el CORMU y CORVI con objeto de asistir los barrios marginales y la segregación espacial. Entre estos planes podemos citar:



-Plan de San Luis en Las Condes<sup>352</sup>. Este plan destaca por su intento de lograr continuidad con el tejido urbano existente, a través del uso de la tipología urbana de manzana tradicional. Dicho plan incorporó 1.022 viviendas y equipamientos.

-Plan Cuatro Álamos y Padres Carmelitas en el eje Maipú-Santiago.

-Plan “Che Guevara” en Quinta Normal<sup>353</sup>. Logró la edificación de 1.040 viviendas.

-Plan Mapocho-Bulnes, Plaza Chacabuco y Túpac Amaru. Localizados en el área central de la ciudad.

Aunque de menor significación para la estructura urbana de Santiago, fueron creados los planes: Nuevo Horizonte, Santa Mónica, Barrio Cívico DG-10; Pozos Arenosos, Ramón Allende, San Borja-Las Condes Carabelas y Eulogio Sánchez.

El rasgo característico en la ejecución de estos planes fue el marcado acento puesto en la participación ciudadana y la integración de las áreas residenciales con sus equipamientos y servicios, así como, la utilización de tipologías edificatorias que combinan grandes bloques residenciales de alta y baja densidad, y sistemas constructivos prefabricados y tradicionales. Para el desarrollo de los planes de alta densidad fue impulsada la construcción de plantas de prefabricación KDP con una capacidad de producción de 1.680 unidades al año.

Los mecanismos de gestión implementados para impulsar los planes, programas, y proyectos de la política habitacional fueron los siguientes:

-El Estado construye directamente.

-La CORVI subcontrata y fiscaliza.

---

<sup>352</sup> Ver gráfico: L10\_Planes y proyectos. Período de la Unidad popular. Santiago de Chile, 1970-1973. En: VOLUMEN 1. APARTADO C. Título 3.4.1.

<sup>353</sup> *Ibidem*.

- Terminar con los programas de Operación Sitio, proporcionando urbanización completa y viviendas de campamentos.
- Vivienda para atención del Plan de Ahorro Popular.
- Viviendas para Instituciones de Previsión.
- La CORHABIT construyó equipamientos en las poblaciones, entregó viviendas mediaguas para los afectados por el sismo de 1971, atendió la postulación directa y ejecución directa a través de contratos con empresas privadas. Además, distribuyó viviendas y locales comerciales.
- Las Cajas de Previsión que atienden las demandas de viviendas de sus imponentes entregaron préstamos a largo plazo de aproximadamente 20 años, mediante hipotecas con prohibición de gravamen y enajenación gestionadas a través del CORVI.
- Sociedades del 5% con participación de constructores de viviendas económicas para captar aportes del 5% de las utilidades de industria, comercio y minería.
- La CORMU fue la entidad encargada de implementar planes y proyectos de remodelación y mejora urbana: programa habitacional de emergencia, manutención y remodelación de parques y programas de sociedades mixtas.
- Caja Central de Ahorro y Préstamo. Durante el gobierno de Salvador Allende fueron planteadas una serie de políticas tendentes a facilitar la adquisición de viviendas para sectores medios y bajos. Fueron dictados también lineamientos en el sentido de lograr un efectivo control sobre el mercado de vivienda.
- Nuevas normas de acceso al préstamo disminuyendo la renta mínima para postular.
- Baja de intereses de los préstamos de 6% a 4.5% para ingresos bajos y de 10% a 9.5% para ingresos mayores.
- Rebaja del monto y permanencia de ahorro previsto.
- Apertura de nuevos canales de operación y financiamiento de vivienda movilizando nuevos recursos nacionales, favoreciendo cooperativas y grupos organizados.
- Apertura de nuevas líneas de créditos, tanto por parte del Banco, del Estado, como otros bancos.
- Comisión de insumos, centralizándose la información de los materiales.

**MARCO LEGAL  
INSTITUCIONAL**

-Plan de apoyo a los sectores profesionales y capas medias, que no tenían acceso a los beneficios del gobierno.

Los recursos financieros máximos para vivienda son determinados por:

-Aportes fiscales

-Recursos propios

-Aportes de Cajas de Previsión, aportes de terceros, ahorro para el sector, recuperación de inversión de años anteriores y leyes especiales.

-Créditos internos y externos.

En 1971, con la reorganización CORVI, las características cuantitativas de las tareas planteadas exigieron una adecuación institucional rápida y operativa que fue traducida en la creación de cinco nuevos sub-departamentos básicos, más un departamento de programación y control como apoyo a las siguientes tareas:

-Sub-departamento de Campamentos: Encargado de atender los grupos organizados de pobladores, comités sin casa, y fundamentalmente, pobladores de terrenos ocupados y de los campamentos.

-Sub-departamento de Vivienda Industrializada: Encargado de promover la utilización de los procesos prefabricados, así como, los nuevos sistemas.

-Sub-departamento de Diseño: Encargado de resolver tipologías de equipamientos sociales y de viviendas racionalizadas.

-Sub-departamento de Materiales: Encargado de coordinar el abastecimiento de materiales.

-Sub-departamento de Ejecución: Alternativa estatal de construcción, encargado de absorber parte importante de la ausencia o falta de obreros en el sector.

-Sub-departamento de Control y Métodos: Encargado de la programación y control por procedimientos racionales y científicos. (CORVI, 1972: 5. Cfr. MORCADO: 1972: 55)

El estudio del marco institucional legal de la vivienda en Chile anterior al período de *Gobierno de La Unidad Popular*, aparece reflejado en las leyes dictadas durante el período que abarca desde su origen en 1936 (*ley nº 5950, creación de la Caja Habitacional Popular*) hasta 1965 (*Ley nº 16.391, de Creación del Ministerio de la Vivienda y Urbanismo y sus corporaciones*).

El especialista en este tema, Oscar Barahona Álvarez, cita la primera ley con relación a la vivienda dictada en Chile en 1906 (*Ley de creación de los Consejos de la Habitación*) que pretende construir, higienizar y normalizar las viviendas de interés social. Dicha ley se adelantó a las experiencias de países desarrollados.

El artículo **“la Vivienda de Interés Social en Chile”** nos proporciona un resumen de la evolución y aportes del CORVI en los períodos anteriores a la década del 60. Época caracterizada por un aumento de las inversiones fiscales en el sector y la acentuación de la idea de la inoperancia del Estado con respecto al problema y el dominio del sector privado en la producción de viviendas.

El sexenio comprendido entre los años de 1958 a 1964 correspondiente al *Gobierno de Alessandri*, apostó nuevamente por el sector privado para orientar la política de vivienda hacia la producción masiva a través de concursos públicos, estrategia que pretendía la incorporación de conceptos contemporáneos. En el período siguiente 64-70, sexenio del *Gobierno del presidente Frei*, hubo mayor interés en la búsqueda de tipologías edificatorias más adecuadas, proceso que sometió a una mayor racionalización los modelos vigentes (vivienda modelo 132 en extensión y los bloques 1020 en altura).



Además, se promovió la dinámica de concursos apoyados en la idea de vivienda como mercancía. Buscaban lograr metas cuantitativas en la producción de viviendas reservada para las clases sociales con capacidad de pago. El aparato institucional CORVI estuvo caracterizado por su exceso burocrático en relación con su papel “*lateral*” y secundario en el proceso de construcción. (BARAHONA : 1972)

## 8.2.2. PROGRAMAS DE SERVIU-METROPOLITANO - PSM-05

**CIUDAD. SANTIAGO DE CHILE**  
**INSTITUCIÓN. GOBIERNO DE LA CIUDAD**  
**PERÍODO. 1997-2000**  
**GOBIERNO. PRESIDENTE RICARDO LAGOS**  
**DOCUMENTO. PROGRAMA DE SERVIU-METROPOLITANO, 1999 (F. FIGUEROA: 2000: 23-27)**

### DIAGNÓSTICO

El área metropolitana del Gran Santiago concentra más de seis millones de habitantes, distribuidos principalmente en la conurbación de las 34 comunas en torno al Santiago fundacional. A esta conurbación se suman las 18 comunas satélites de rasgos rurales. Esta gran concentración poblacional produce innumerables trastornos urbanos en Santiago y atenta contra el equilibrio del país, haciendo difícil el proceso de regionalización iniciado hace 25 años.

Por otra parte, sólo en los últimos siete años se han producido las condiciones nacionales e internacionales<sup>354</sup> que permiten pensar efectivamente en una estrategia de desarrollo de otros centros de intercambio y así, descentralizar y desconcentrar la capital. Sin embargo, hasta que esto suceda, la Región Metropolitana de Santiago necesita solucionar el problema urbano y falta de vivienda con un déficit estimado<sup>355</sup> de 200.000 viviendas a las que se han de sumar las que son generadas cada año por el crecimiento natural de la población.

---

<sup>354</sup> Entre estas condiciones se pueden enumerar el fin de las dictaduras militares, la apertura hacia la economía mundial, el desarrollo de los mercados asiáticos, el crecimiento económico sostenido del 8% y pactos como el MERCOSUR.

<sup>355</sup> Estimación hecha para el período de 1997-2000.

**PROGRAMAS Y  
ACCIONES**

Los programas de este Plan, en coherencia con las estrategias definidas desde el *Ministerio de la Vivienda y Urbanismo*, y en correspondencia con el nivel de recursos económicos disponibles, establecieron tres campos de acción prioritarios. Estos campos fueron encaminados: al (1) desarrollo urbano, (2) desarrollo habitacional y (3) desarrollo de las organizaciones sociales.

El campo del Desarrollo Urbano comprendió las acciones de “*coordinación*” con los gobiernos regionales y las 52 comunas que componen el ámbito metropolitano. En este sentido, fue prioridad la definición a nivel de planificación urbano-territorial del “*Plan Inter-comunal Regional*” y los “*Planes Reguladores Comunales*”.

Existieron otros programas que reforzaron diversos aspectos urbanos, especialmente relacionados con la vialidad urbana:

-Proyectos de vialidad urbana.

-Gestión de tránsito.

-Vialidad intermedia y mantenimiento de vías.

A partir de 1990, también fueron implementados los programas de pavimentos participativos, parques urbanos, equipamientos comunales y mejora de condominios sociales.

**METAS Y ALCANCES**

Las metas y alcances del Plan SERVIU-Metropolitano 1999, pretendieron terminar con el déficit en un plazo máximo de 8 años, a través de la aplicación sostenida de una política de producción de soluciones habitacionales, momento a partir del cual serían prioridad las operaciones de intervención dirigidas a la “*mejora urbana*” de la ciudad.

Para lograr este objetivo, el Plan se apoyó en acciones y programas previos iniciados por el Ministerio a inicios de la década de 1990. En este año fue iniciada la construcción de 75.000 soluciones habitacionales a través de la implementación de 14 programas. Las 75.000 unidades constituyen la proyección del “*umbral estratégico*” necesario para cubrir la demanda del aumento vegetativo de la población en edad de vida conyugal. Las estadísticas demuestran que a partir de entonces, el incremento de las soluciones habitacionales permitieron disminuir el déficit histórico acumulado hasta el año 1996, fecha en la que se registró la demanda de 120.000 soluciones.

**OBSERVACIONES.  
POLÍTICAS  
PRIORITARIAS**

La prioridad giró alrededor de lograr la disminución del déficit habitacional, aumentar las soluciones y modo de satisfacer la demanda demográfica y además, producir un plus que disminuyera el déficit histórico a corto plazo.

Otra de las prioridades de esta política habitacional es la atención a los más pobres, definiendo el universo de acción de los programas en los tres segmentos más bajos de los estratos socio-económicos de la población chilena.

También fue objetivo, alcanzar los estándares mínimos de calidad habitacional ante las consecuencias de los desastres naturales: terremotos y temporales. Fue necesario revisar los programas y los resultados producidos, asegurando la calidad y definiendo los estándares básicos que sin afectar el precio de la vivienda garantizara una habitabilidad digna.

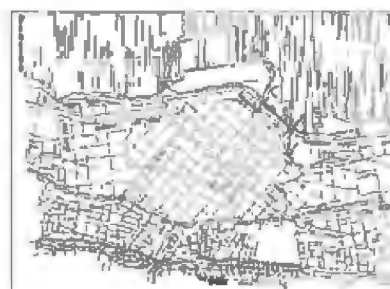


Las intervenciones de Mejora Urbana constituyen otro de las concreciones de esta política habitacional basadas “... en la convicción de que el impacto de los programas del Ministerio y en especial los de vivienda social, deben ser un instrumento efectivo para la corrección de situaciones de deterioro urbano, reforzamiento de áreas prioritarias o la conformación de buenos barrios y unidades vecinales amigables.”

# **SANTIAGO DE CHILE**

---

FICHAS. PROYECTOS / TEJIDOS URBANOS  
RESIDENCIALES



Chile.  
Antofagasta.  
**Campamento Rene Schneider.**  
1995-1996.  
SERVIU, Programa Habitacional: Vivienda Progresiva.  
"1ª Etapa Plan Privado".  
Percy Díaz Martínez, Arq.

**Bibliografía:**  
Ca. N° 86. Oct. Nov. Dic. 1996. Revista Oficial del Colegio de Arquitectos de Chile.



"...Estos terrenos, en un principio, fueron tomadas por los habitantes de la población, los cuales innumerables veces debieron ser desalojados por motivos de poca factibilidad tanto de urbanizar como de construcción.

La ubicación de estos terrenos se encuentra en el sector centro alto de la ciudad de Antofagasta. Es un cerro que tiene una pendiente demasiado fuerte; a raíz de esta pendiente el cerro gana en presencia y una inmejorable posición frente al mar.

Se intenta conseguir y poner en práctica (...) el principio de la Vivienda progresiva, es decir, que estos 20 m<sup>2</sup> de construcción tengan la condición de crecimiento, es importante no perder de vista que este crecimiento sea racional (...) Este proyecto nace del principio de lograr la menor intervención posible en el terreno (...) De aquí que comienza a nacer la idea de terrazas en la vivienda.

El proyecto, por su condición de terrazas, requiere separar los ambientes; esto quiere decir dejar como fachada un ambiente de uso múltiple y dejar en un segundo nivel la cocina y el baño. Entre estas diferencias de nivel se genera un espacio cuya superficie es de 16 m<sup>2</sup>, por lo tanto, el programa (...) de 20 m<sup>2</sup> se transforma [...] ya que este espacio intermedio queda directamente vinculado con la habitación de uso múltiple y las superiores cocina y baño.

Para conseguir la condición de terraza es necesario hacer cortes al cerro; con este fin se requiere construir muros de contención para este desnivel de 120 centímetros aproximadamente.

Los materiales a emplear son bloques de 0.15 tabiques de estructura metálica, vidrios y antepacha ecoplac, losa prefabricada y techumbre de calamina 5v." Pag.34

● **Parámetros:**

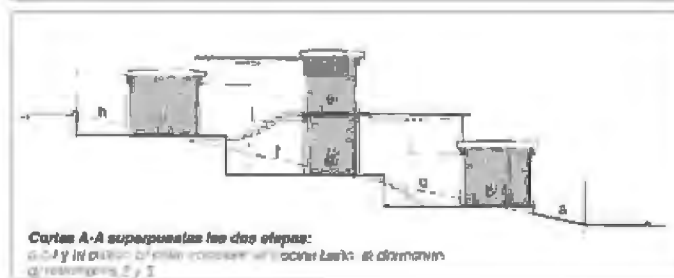
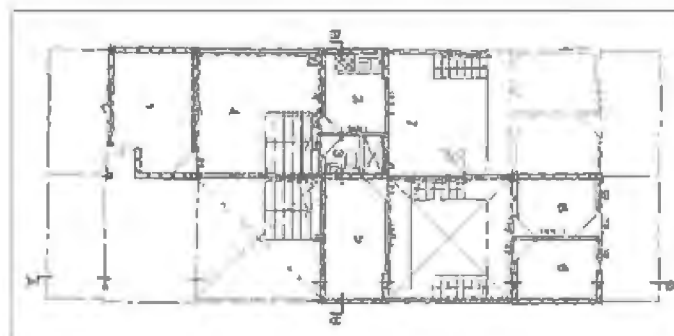
Superficie del Terreno: 1,9 ha  
Número de habitantes: 544  
Densidad: 286 hab/ha.

Suelo público: 8,600 m<sup>2</sup>  
Suelo privado: 5,244 m<sup>2</sup>  
Superficie vial: 6250 m<sup>2</sup>  
Superficie espacio libre: 2,350 m<sup>2</sup>  
Superficie construida: 2,450 m<sup>2</sup>

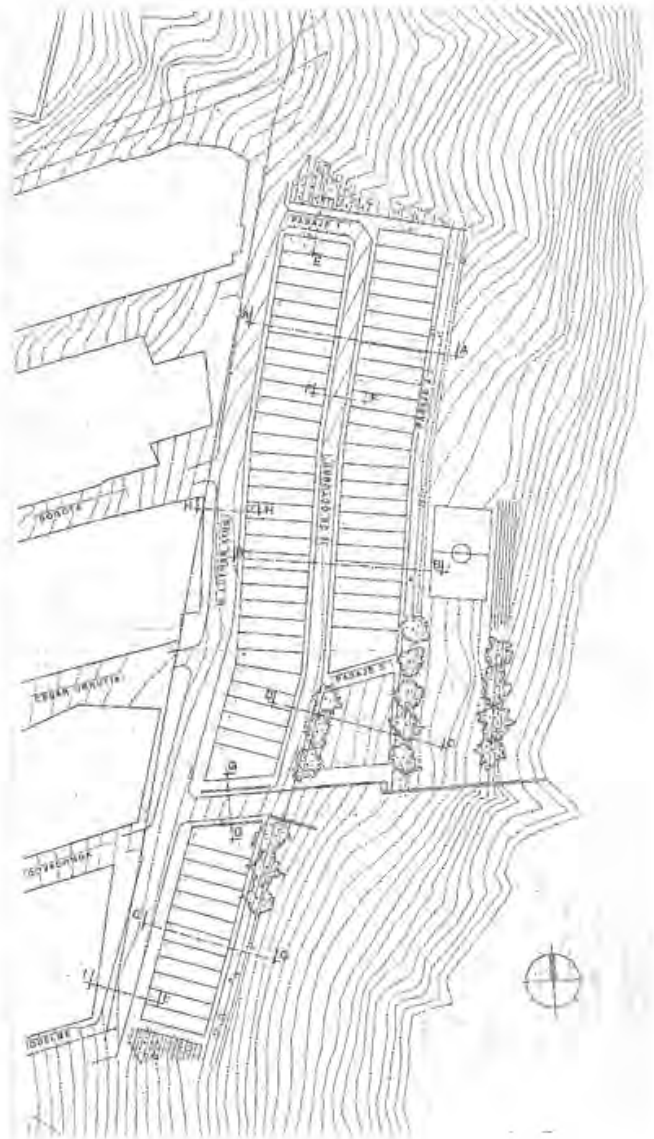
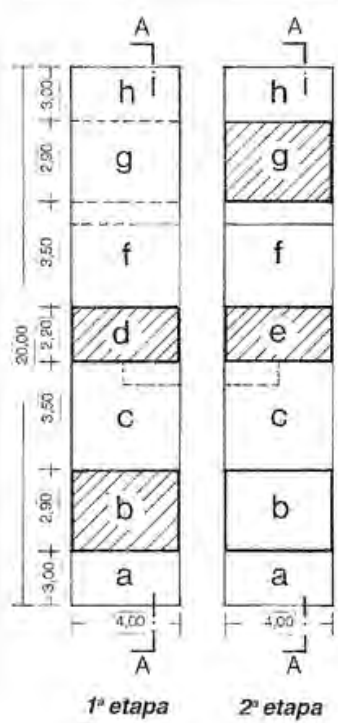
● Número de parcela: 69 unidades  
Superficie de parcela: 160 m<sup>2</sup>  
Tamaño: 8x20 mts.  
Porcentaje de ocupación: 26%  
Porcentaje espacio libre: 74%

● Número de viviendas: 68 unidades  
Superficie de vivienda: 41 m<sup>2</sup>

● Sistema Constructivo: Mampostería reforzada.  
Materialidad principal: bloques de cementos, tabiques de estructura metálica, losa prefabricada, Techumbre calamina 5 V.



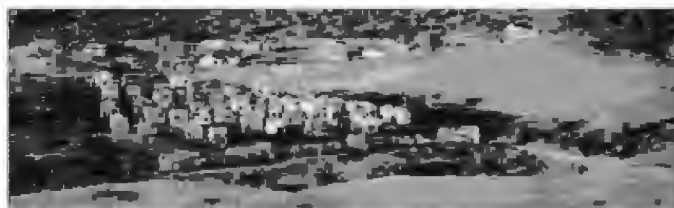
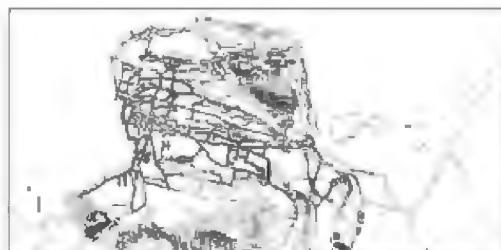
Caritas A-A superpuestas las dos etapas:  
6.04 y 10.04. In dibujo de planta y sección arquitectónica. A. Díaz Martínez. 8.04.1996.  
di. resp. 2 y 3.





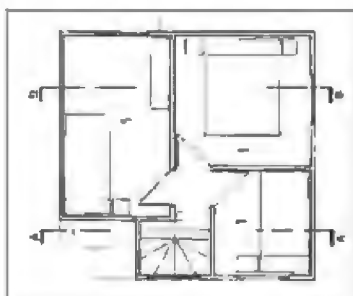
Chile.  
Vivienda Progresiva.  
**Población Solidaridad.**  
Camino a Lechagua, sector Fátima, Ancud.  
Décima Región.X.  
1996.  
Federico Guzmán. Arquitecto

Bibliografía:  
co n° 86. Revista Oficial del Colegio de Arquitectos de Chile. Oct/



"El fundamento de la obra dice relación con la idea de incorporar a la solución del problema habitacional, la participación de los pobladores en toda la gestión de un proyecto. Para esto es necesario contar con el apoyo de un profesional arquitecto, que asume la conducción de la gestión en conjunto con los pobladores, y un constructor civil, los cuales se comprometen en un proyecto social con financiamiento estatal a través del Ministerio de la Vivienda.(...)pag.46.

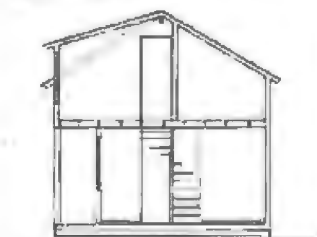
"Las 100 familias constituyete de este comité Sin Casa, de Ancud, adquiere un terreno de 2 ha. En el sector norponiente de la ciudad. Se trata de un terreno que carece de urbanización y que no tenía ninguna posibilidad de solución de alcantarillado conectado a la red pública.(...)El proyecto contempla la construcción de 100 viviendas aisladas, de 1 1/2 pisos, de 49 m2. De superficie, en sitios aislados cuya superficie mínima es de 170 m2. con el financiamiento correspondiente al subsidio para la Vivienda Progresiva." Pag.51



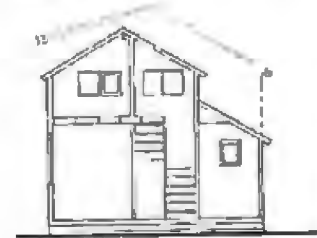
Corte AA sala



Corte BB pasaje



Corte CC



● Parámetros:

Superficie de terreno: 2,5 ha  
Número de habitantes: 500  
Densidad: 200 hab/ha

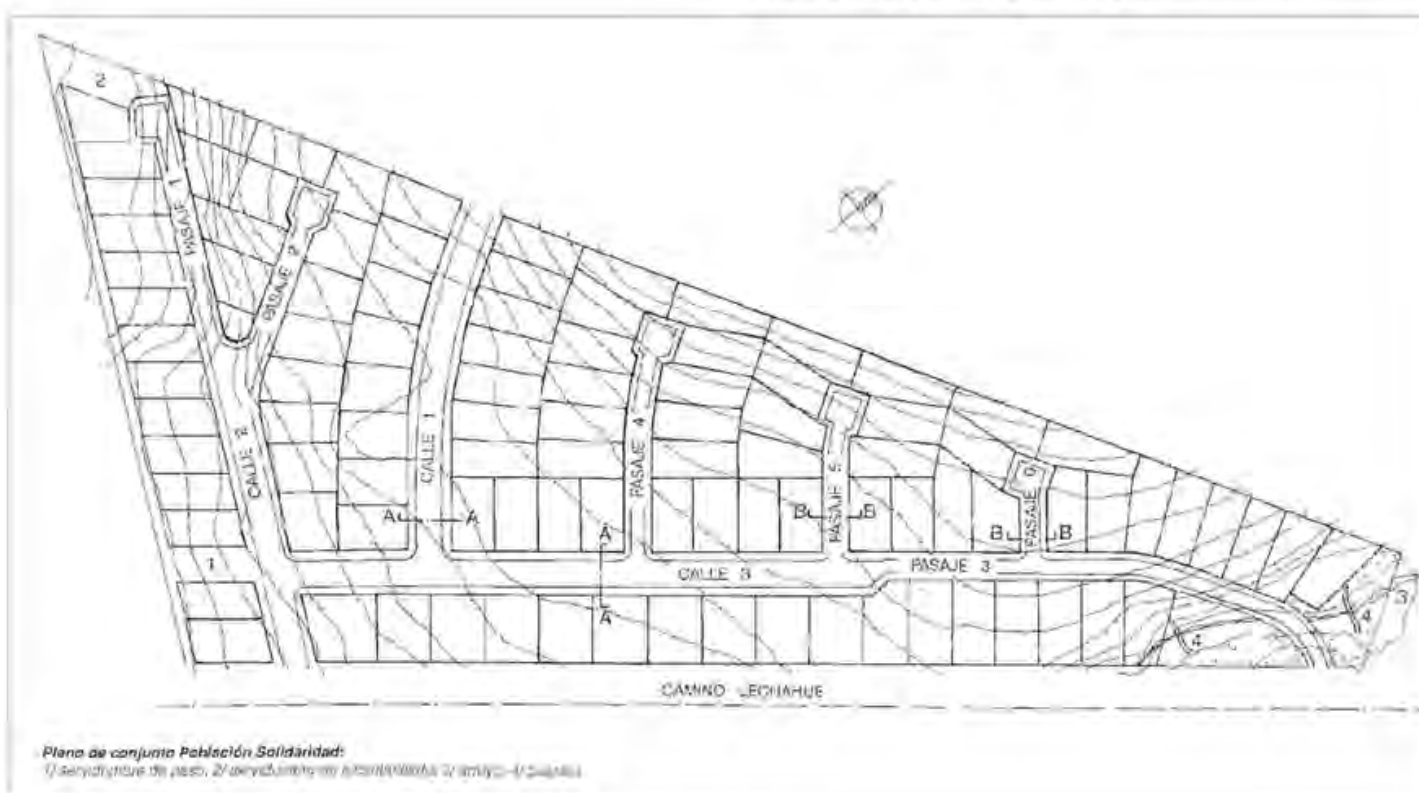
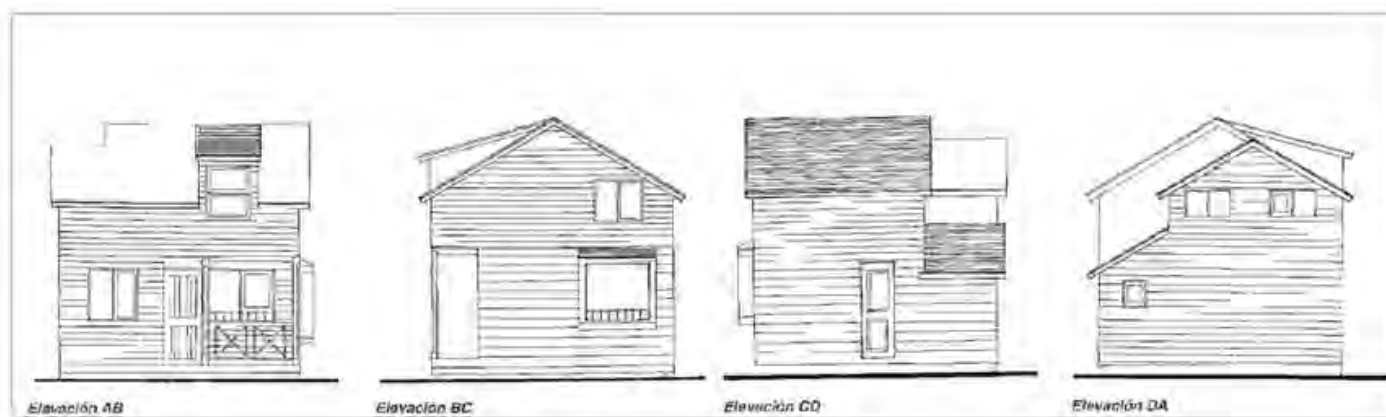
Suelo público: 6,625 m3  
Suelo privado: 17,560 m2  
Superficie vial: 6,470 m2  
Superficie/espacio-libre: 150 m2  
Superficie de Equipamiento: 820 m2  
Superficie Construida: 4,900 m2

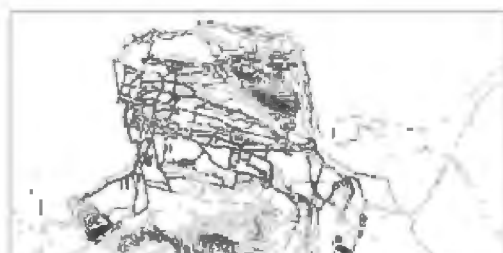
● Número de parcelas: 103 unidades  
Superficie de parcela: 170 m2  
Tamaño de parcela: 9x18mts.  
Porcentaje/ocupación de parcela: 30%  
Porcentaje/espacio libre: 70%

● Número de viviendas: 100 unidades  
Superficie de vivienda: 49 m2

● Sistema constructivo:  
Materialidad principal: Madera





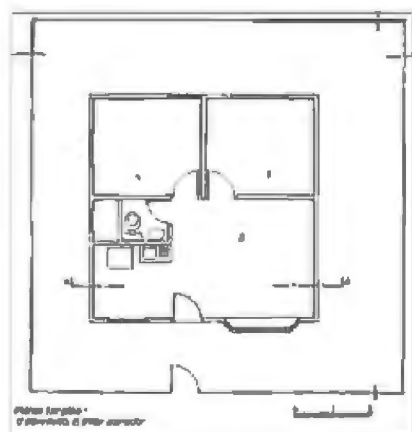


"La relación con el grupo se inicia hace 4 años a raíz de que éste grupo de pobladores se encuentra realizando una olla común, producto de la mala situación económica por la que pasaban como consecuencia del bajo precio del alga gracilaria que ellos cultivan en este sector del río. Todos los pobladores, a esa fecha, habitaban en "viviendas" de precarias condiciones conformadas por plásticos, cartón, madera de desechos.

El inicio del trabajo comienza con la organización de las mujeres, para lo cual se cuenta con el apoyo de taller "Alborada" liderado por Mercedes Echeñique, taller que entrega asesoría en un curso de "Confección de muñecas". Esto permite en un corto lapso de tiempo ayudar a resolver el tema de los ingresos de recursos económicos.

El grupo, organizado a través del sindicato "Pescadores y buzos de Pupelde" asume la adquisición de un terreno de accesibilidad difícil y sin urbanizar; por lo tanto, se trata no solo de construir las viviendas, sino que además realizar obras que significaron construir un acceso a la ruta 5, dotar a la obra de un sistema de alcantarillado y la aducción de un sistema particular de agua potable. Además se encargaron la construcción de 30 viviendas de 36 m<sup>2</sup>.

Las viviendas se plantean aisladas, en estructuras de madera, revestimiento exteriores de fierro galvanizado y de madera de tepa en el interior." pag.47



Chile.  
Ancud. Ruta 5 Sur, Sector Pudeto. X región.  
**Población La Villa.**  
Programa Nacional de Vivienda Progresiva.  
Sindicato de pescadores y Buzos de Pupelde.  
1996.  
Nelson González. Arq.

Bibliografía:  
ca n° 86. Revista Oficial del Colegio de Arquitectos de Chile. Oct/



● **Parámetro:**

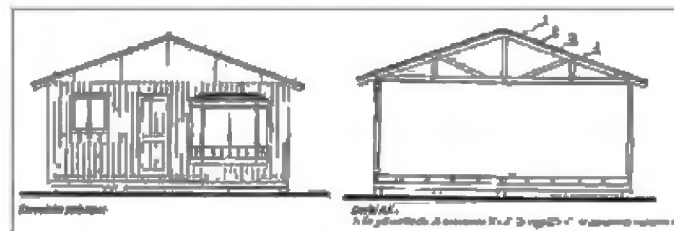
Superficie de terreno: 6.300 m<sup>2</sup>.  
Número de habitantes: 180  
Densidad: 106 hab/ha.

Suelo público: 10.500 m<sup>2</sup>  
Suelo privado: 6.500 m<sup>2</sup>  
Superficie vial: 3.880 m<sup>2</sup>  
Superficie espacio-libre: 6.620 m<sup>2</sup>  
Sup. Construida: 1.080 m<sup>2</sup>.

● Número de parcelas: 20 unidades  
Superficie de parcela: 325 m<sup>2</sup>  
Tamaño de parcela: 13x25 mts.  
Porcentaje/ocupación de parcela: 11%  
Porcentaje/espacio-libre: 89%

● Número de viviendas: 30  
Superficie de vivienda: 36 m<sup>2</sup>

Sistema Constructivo:  
Materialidad principal:  
Estructura de madera, madera de tepa, revestimiento exterior de fierro galvanizado.







\*Este programa se inserta en el marco del Programa de Vivienda Progresiva (P.V.P) del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

Este beneficia a las familias que viven en sitios dotados de casetas sanitarias y/o familias allegadas que no disponen de soluciones de vivienda alguna. El P.V.P consta de dos etapas no simultáneas, ni consecutivas; la primera consiste en la obtención de un sitio urbanizado con una infraestructura sanitaria, cuyo valor es de 140 UF. La segunda, corresponde a la construcción de un módulo de metroaje variable, que se anexa a la caseta, con valor de 70 UF.

La fundación Hogar de Cristo está desarrollando el Programa de Segunda Etapa de Vivienda Progresiva, cuyos objetivos son los siguientes:

1. Optimizar el uso del suelo. Los terrenos de las familias tienen un promedio de 160 m<sup>2</sup> (lotes de 9x18 m); por lo tanto, la vivienda se plantea en dos pisos.

2. El proyecto desarrollado contempla dos dormitorios de superficie base de 20.36 m<sup>2</sup> en un segundo piso estructurado en base a paneles prefabricados de pino, los que se montan sobre el enrigado de piso; éstas a su vez, sobre pilares compuestas de pino de 5"x4" anclados en zapatas de fundación y con diagonales entre pilares para evitar la torsión y pandeo. Queda un segundo habitada, en tanto el primer piso, estructurado y con radier (media superficie 9.30 m<sup>2</sup>), para que las familias puedan cerrar el perímetro con distintos tipos de materiales de bajo costo; concluyendo con la vivienda de alrededor de 50 m<sup>2</sup> construidos.

La carencia de recursos permite construir una parte de la vivienda definitiva (desarrollo progresivo); si se construye el primer piso es más difícil la ejecución del segundo, además que este crecimiento llene con resultante, en la mayoría de los casos, la no construcción del segundo piso, sino que una agregación de piezas sin ningún tipo de planificación.

3. La solución propuesta es tipológica, pero el emplazamiento y el diseño del primer piso deben responder a las dimensiones y morfología de la caseta sanitaria existente, tamaños prediales, normas de la Ordenanza general de Construcción y Urbanismo, etc. El primer piso queda proyectado para que el desarrollo progresivo concluya con una vivienda planificada; las familias deben cerrar el espacio del primer piso (estar-comedor) con rapidez, ya que los dormitorios están en el segundo piso y el baño en el primero.

4. En relación al diseño, lo que destaca es el volumen de la escalera, que responde a la rasante obligada por las dimensiones prediales; ésta produce un quiebre en la vivienda.

5. Los sitios ya están habitados antes del inicio de la construcción, las familias viven en mediaguas que deben ser desarmadas, lo que les provoca una gran angustia; es por esto que la prefabricación es la fase fundamental del programa, ya que tiene como resultante la solución terminada en un plazo máximo de 10 días. (...) Pag. 40

Chile.  
Reneo.

## Población El Esfuerzo.

Programa Mejoramiento de Barrio.

Fundación de Viviendas Hogar de Cristo.

1995.

Karin Hoffmann Rivadaira. Arq.

### Bibliografía:

Ca n° 86. Oct., Nov., Dic. D, 1996. Revista Oficial del Colegio de Arquitectos de Chile.



### • Parámetros:

Superficie de Terreno:	1,5 ha
Número de habitantes:	360
Densidad:	218 hab/ha

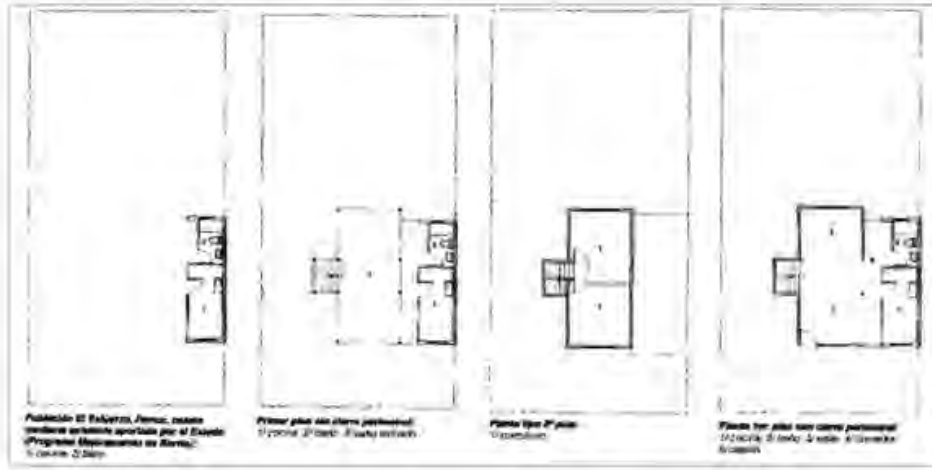
Superficie construida:	3,000 m <sup>2</sup>
Suelo público:	4,852 m <sup>2</sup>
Suelo privado:	9,600 m <sup>2</sup>
Superficie vial:	2,952 m <sup>2</sup>
Superficie verde:	1,900 m <sup>2</sup>
Superficie equipamientos:	838 m <sup>2</sup>

• Superficie de parcela:	160 m <sup>2</sup> .
Tamaño de parcela:	11.6x24 mts.
Número de parcela:	60 unidades

• Sistema Constructivo:	Madera.
-------------------------	---------





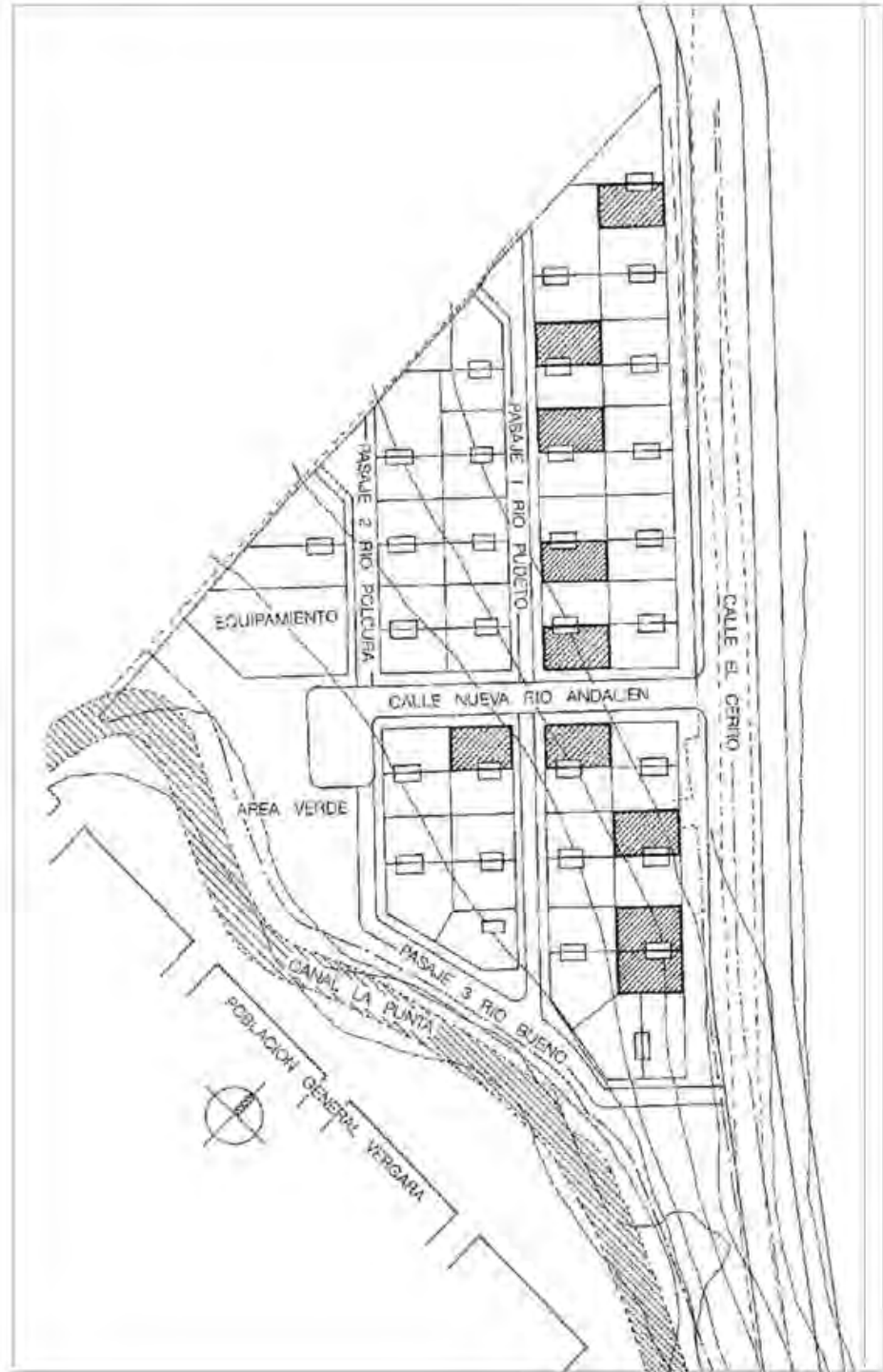


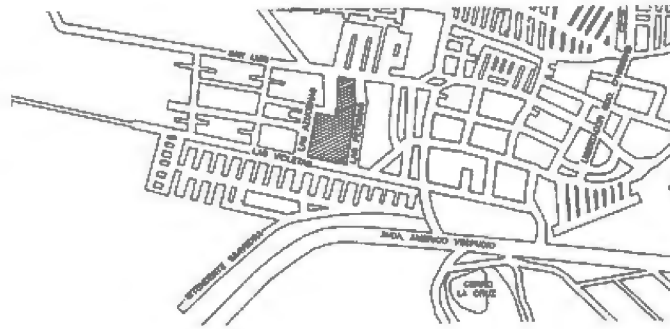
Planta tipo 1  
Planta tipo 2  
Planta tipo 3  
Planta tipo 4

Planta tipo 1  
Planta tipo 2  
Planta tipo 3  
Planta tipo 4

Planta tipo 1  
Planta tipo 2  
Planta tipo 3  
Planta tipo 4

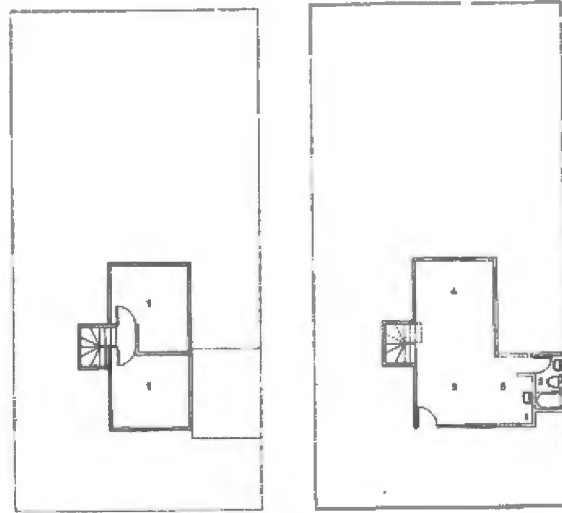
Planta tipo 1  
Planta tipo 2  
Planta tipo 3  
Planta tipo 4





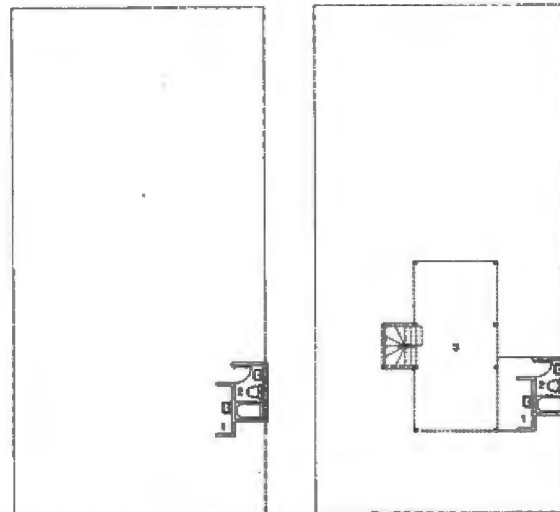
Chile.  
Quilicura.  
Población El Sauce.  
Programa Mejoramiento de Barrio. SERVIU  
Viviendas Hogar de Cristo.  
1995.  
Karin Hoffmann Rivadeneira. Art.

Bibliografía:  
Ca n° 86. Oct., Nov., Dic. D, 1996. Revista Oficial del  
Colegio de Arquitectos de Chile.



Planta tipo segundo piso:  
1/ dormitorio

Planta primer piso:  
1/ cocina; 2/ baño; 3/ estar; 4/ comedor;  
6/ patio



Población El Sauce, Quilicura: casa  
sanitaria existente aportada por el Estado  
(Programa Mejoramiento del Barrio):  
1/ cocina; 2/ baño

Primer piso sin cierre perimetral:  
1/ cocina; 2/ baño; 3/ patio techado

**Parámetros:**

Superficie de Terreno: 11 ha.  
Número de habitantes: 2400  
Densidad: 218 hab/ha.

Suelo público: 27,121 m<sup>2</sup>  
Suelo privado: 64,000 m<sup>2</sup>  
Superficie vial: 23,000 m<sup>2</sup>  
Superficie de Equipamiento: 18,900  
Sup. Espacio libre: 4,000 m<sup>2</sup>  
Superficie construida: 16,800 m<sup>2</sup>

Número de parcelas: 400 unidades  
Superficie de parcela: 160 m<sup>2</sup>.  
Tamaño de parcela: 9x18 m<sup>2</sup>.  
Porcentaje/ocupación-parcela: 26%  
Porcentaje/libre-parcela: 74%

Nº de viviendas: 94 unidades.  
Superficie de vivienda: 42 m<sup>2</sup>

Sistema Constructivo: Prefabricado de madera.  
Materialidad principal: Madera.



Fachada tipo

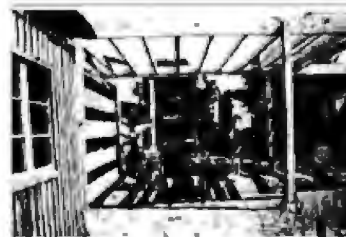


Corte tipo A-A



Chile.  
Santiago de Chile.Eje oriente-poniente "La Granja"  
Proyecto Millalemu.  
1989-1990  
Francisco Vergara y Otros. Arquitectos.

Bibliografía:  
Revista ARQ n° 24.



El origen del proyecto está en la investigación FONDECYT. "La radicación de dos o más familias en un lote, una estrategia para la densificación de Santiago" de los arquitectos Vergara y Palmer, la que culmina con la publicación del libro: "El lote de 9x18 en la encrucijada habitacional de hoy" (1992)

\*Se trata de una operación de sitio de hace unos 25 años, en la que se construyeron casetas sanitarias (1978). Para realizar el proyecto se estudiaron 40 casos que formaban 4 pasajes. Los pobladores aprobaron la idea de radicar los allegados en el mismo sitio que residen actualmente, por ser estos en casi todas los casos familiares y por el arraigo al lugar, tanto de los propietarios como de los allegados.(...)

El trazado y la parcelación se realiza a partir de una cuadrícula de 9x9 mts., que originan pasajes de 9 mts. De ancho y parcelas de 9x18 mts. El espacio público está constituido por una trama de tres elementos:

A. Las calles mayores que atraviesan la población.

B. Perpendiculares a ellas están los pasajes longitudinales que van uniendo plazas, donde están: la capilla, el comedor, la sede social, la biblioteca y la cancha de fútbol.

C. Uniendo los pasajes antes mencionados, existen otros elementos de menor longitud, en estos últimos se ubican el proyecto.(- -)pag2.

\*El crecimiento de la casa en un piso es lo habitual, ya que construir un segundo piso es económica y técnicamente difícil. Esto significa que al crecer la vivienda, ésta tiende a saturar el terreno.

La idea para esta primera etapa es que no fuera la vivienda completa, de esa manera se cometería el error que las viviendas mínimas actuales, que no contemplan verdaderamente en su diseño el hecho de que ninguna familia se va a quedar con 36 m2., que las ampliaciones se darán a lo largo de los años. Es entonces parte de una vivienda mayor, que se logra en el tiempo y que nunca dejará de cambiar. Esto no quita que deba acoger una familia que en primera instancia deberá quedar instalado (en su primera etapa) en esta vivienda inicial más sus 18 mts. De una construcción como la mediagua del Hogar de Cristo.(+ 3x6mts.).

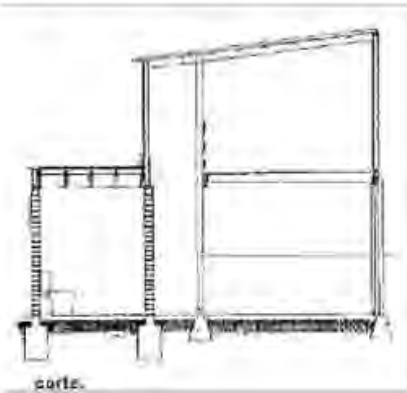
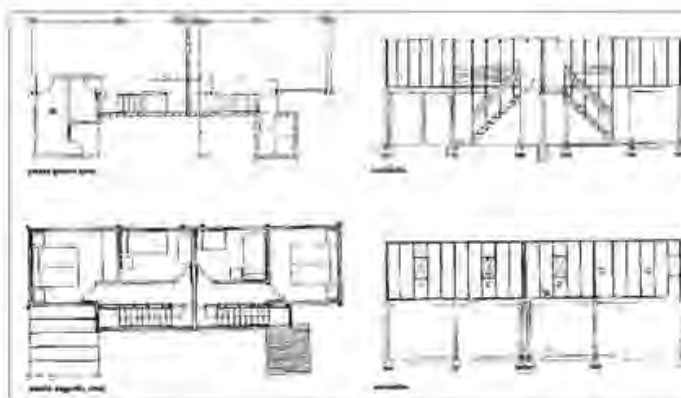
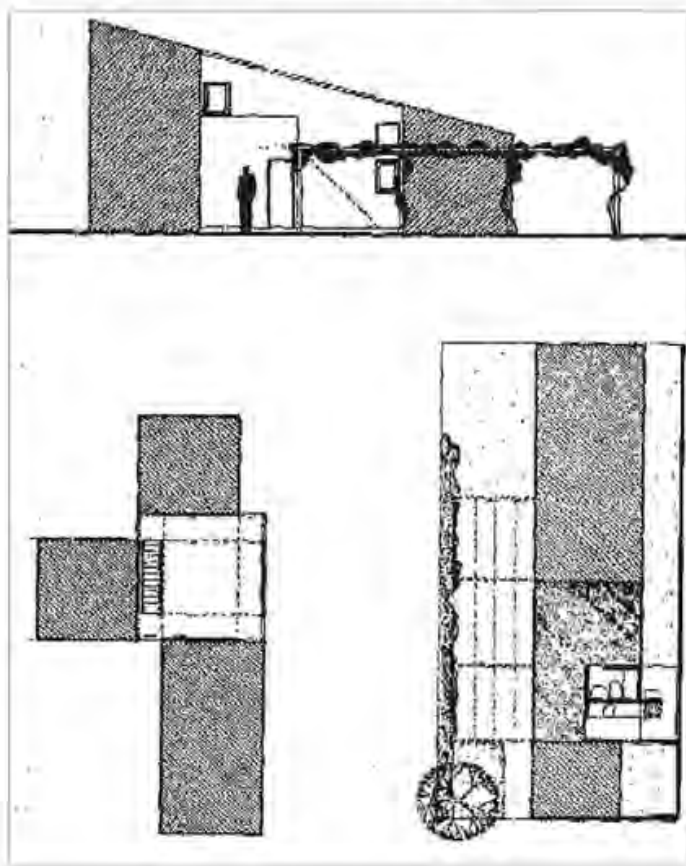
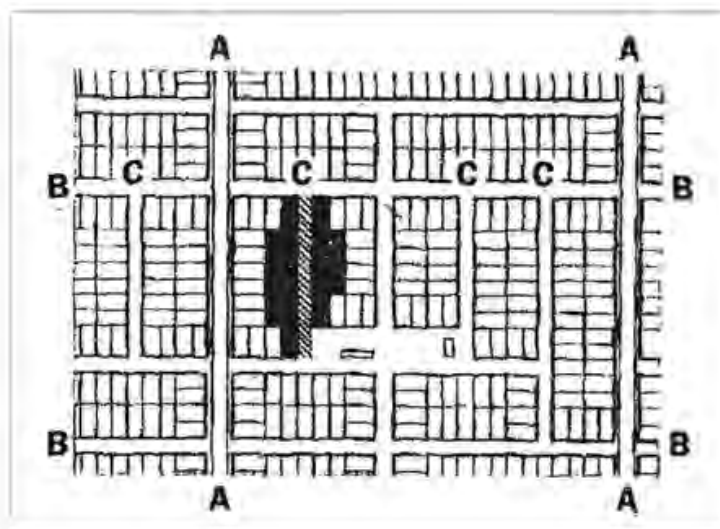
Esta doble condición de ser una obra en sí mismo y a la vez parte de una obra mayor, nos lleva a ver esta primera etapa como un volumen inicial, de una cierta monumentalidad, en el sentido de contener medidas que sobrepasan las necesidades meramente funcionales.(...)Este volumen inicial debe incentivar el crecimiento en altura; para esto desde el comienzo debe tener dos pisos.

Se usa la caseta sanitaria para estructurar el envigado del segundo piso y a su vez solucionar el problema de adosamiento que se produce hoy entre la caseta y la vivienda. El volumen inicial contiene la caseta(...)

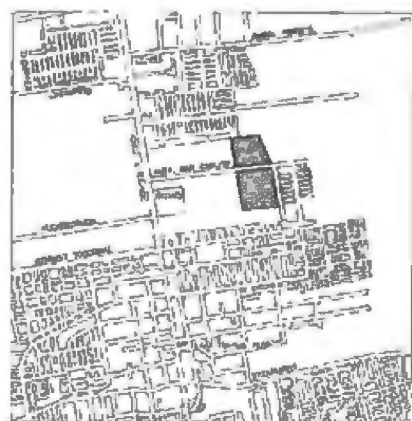
La ubicación en el terreno de estos volúmenes iniciales, permite organizar longitudinalmente las ampliaciones para obtener una vivienda, de todo el largo, que enfrenta un exterior formado por antejardín porrón, patio.(...)pag.3

- Parámetros:
- Número habitantes: 320 (estimados)
- Número de parcelas: 40 unidades
- Superficie de parcela: 162 m2
- Tamaño de parcela: 9x18 m2
- Porcentaje/ocupación de parcela: 46%
- Porcentaje/espacio libre de parcela: 54%
- Número de viviendas: 40 unidades
- Superficie construida: 74 m2
- Sistema Constructivo: Madera
- Materialidad principal: Madera









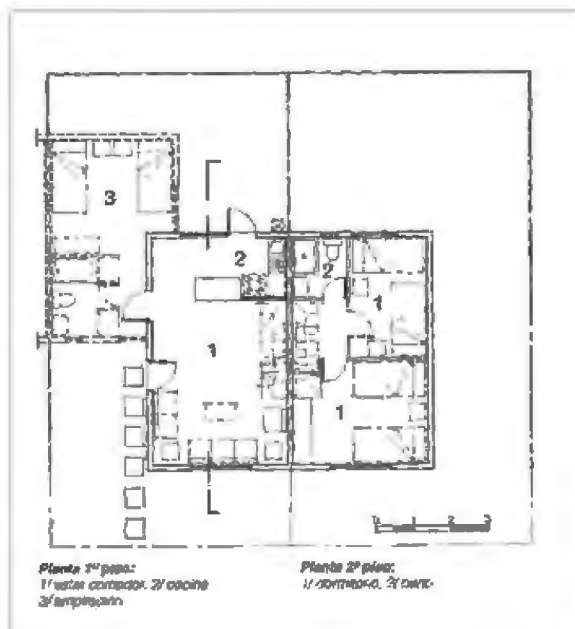
Plano de liberación

“El conjunto [...] Fue proyectado en 1994 y terminado en abril de 1995. Corresponde a un programa del MINVU denominado “Programa Especial para Trabajadores” (P.E.T), en el participaron varias entidades organizadoras.

Estructurado a partir de la apertura de la avenida San Carlos, el desarrollo del proyecto -que forma parte de un conjunto mayor, con viviendas de diferente valor- se conformó en base a grandes manzanas con vías secundarias en su perímetro y su subdivisión con pasajes no colineales, de manera de cortar la velocidad de los flujos (...) y escalar la magnitud del proyecto a las manzanas más pequeñas. Los ejes vehiculares paralelos y perpendiculares a San Carlos son abiertos y cortados por los áreas verdes y equipamientos que, en forma concentrada y equidistante entre sí, dan el equilibrio necesario para el desahogo de las zonas de alta densidad poblacional.

Las viviendas de 46.55 m<sup>2</sup>. Son de albañilería de bloque de cemento reforzada, sus especificaciones corresponden a una obra gruesa habitable con algunas terminaciones como ventanas de aluminio, pintura exterior con hidromepelente, baldosín cerámico en 1° piso, baño y cocina pintados, lana de poliester reforzado, reja exterior y cierras de placa entre lotes.

El desafío profesional apunta a la mayor racionalización y coordinación constructiva o estructural que permita, por una cantidad de recursos fijos (360 a 400 UF), obtener el mejor proyecto con mayor superficie.” Pág.60.



Chile.

### Villa Bernardo Leighton.

Avda. San Carlos, c/ La Balanza, Puente Alto.

1994-1995.

Ministerio de Vivienda y Urbanismo .MINVU.

Programa Habitacional PET. Programa Especial para Trabajadores.

Carlos E.Maldonado Frindt. Arq.

#### Bibliografía:

Ca. Nº 86. Oct. Nov. Dic. 1996. Revista Oficial del Colegio de Arquitectos de Chile.



#### ● Parámetros:

Superficie del Terreno: 117,000 m<sup>2</sup>  
Número de Habitantes: 4,860  
Densidad: 415 hab/ha.

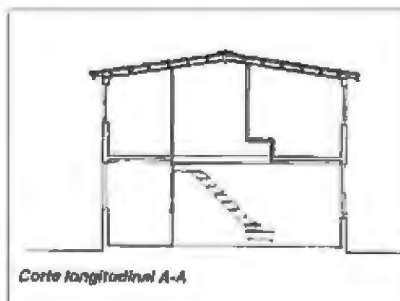
Suelo público: 41,190 m<sup>2</sup>  
Suelo privado: 70,980 m<sup>2</sup>

Superficie vial: 39,000 m<sup>2</sup>  
Superficie verde-público: 2,000 m<sup>2</sup>  
Superficie construida: 37,665 m<sup>2</sup>

● Número de parcelas: 840 unidades  
Superficie de parcela: 84.5 m<sup>2</sup>  
Tamaño: 6.5x13 mts.

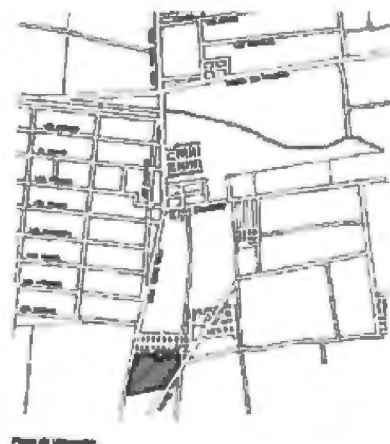
● Nº de Viviendas: 810 viviendas Unifamiliares.  
Superficie de Vivienda: 46.55 m<sup>2</sup>. Departamento.

● Sistema Constructivo: Albañilería Reforzada.  
Materialidad principal: Bloque cemento.





**Plano de conjunto:**  
1/ equipamiento, 2/ área verde



\*Se enmarca en el segundo llamado a propuesta pública de 1995, que hace el SERVIU Metropolitano a las diferentes empresas contratistas. Este llamado se diferencia de los anteriores por una serie de nuevas normas dentro de las bases técnicas en lo que se refiere a los tipos de viviendas, superficies mínimas, orientación y organización de las circulaciones verticales. Se incorpora también una "carta de intenciones" del SERVIU a los contratistas, en especial a los arquitectos, donde se pide mejorar los conjuntos a través de varias recomendaciones que apuntan a ese objetivo. Algunas de éstas son:

-Disponer los bloques de tal manera que conformen una trama que defina espacios útiles para el uso adecuado y encuentro de los vecinos de cada copropiedad...

-Establecer una comunicación orgánica y fluida entre las copropiedades y las zonas de uso comunitarios donde se ubican los equipamientos...

-Diferenciar tipologías, dimensiones, alturas y disposición de los bloques con el fin de conseguir rendimientos de densidad necesarios, mejor orientación de los recintos habitables, variedad armonía del conjunto.(...)

Emplazado en el límite urbano al sur de Santiago de Chile, cercano al río Maipo, en un sector que no presenta una trama urbana definida. Nos impulsó a plantear un loteo donde la relación entre la vivienda y el espacio público fuera entendida como un gran barrio, generando espacios de distintas escalas (...). Es así como cuenta con espacios dentro de las copropiedades, áreas verdes en la conjunción de éstas y otras tales como juegos infantiles, multicanchas, etc., que pretenden satisfacer las necesidades de servicios de todo el conjunto, todo comunicado a través de una organización de la trama urbana mediante el diseño de vías como calles y pasajes, reafirmada mediante cordones verdes que amortiguan los flujos vehiculares y estructuran el conjunto.

El bloque en forma de "T" está compuesto por 4 departamentos por piso, de 2 tipologías, unidos por la zona de circulación vertical que está incorporada al edificio, que distribuye a los 3 pisos.(...)

La Vivienda: Existen 2 tipos: 1. De cruzja simple(...). 2. De cruzja doble(...). Este departamento se entrega con las terminaciones básicas y con la loggia, baño y un dormitorio(...). Se busca que las personas completen el resto de los tabiques de acuerdo a sus capacidades y necesidades del núcleo familiar." pag.75-76.

Chile.

## Población Francisco Coloane.

Avenida Santa Rosa n° 01300. Puente Alto.

Santiago de Chile.

1995-1996.

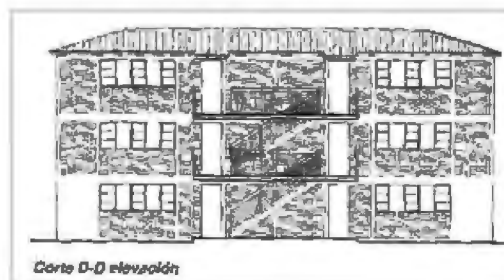
Programa Habitacional: Vivienda Básica.

Modalidad SERVIU-METROPOLITANO.

Camilo A. Mori Cortes. Arq.

### Bibliografía:

ca n° 86. Oct/ nov/ dic./ 1996. Revista Oficial del Colegio de Arquitectos de Chile.



Corte D-D elevación

### ● Parámetros:

Superficie de terreno: 99,731 m<sup>2</sup>  
Número de habitantes: 4,752  
Densidad: 475 hab/ha.

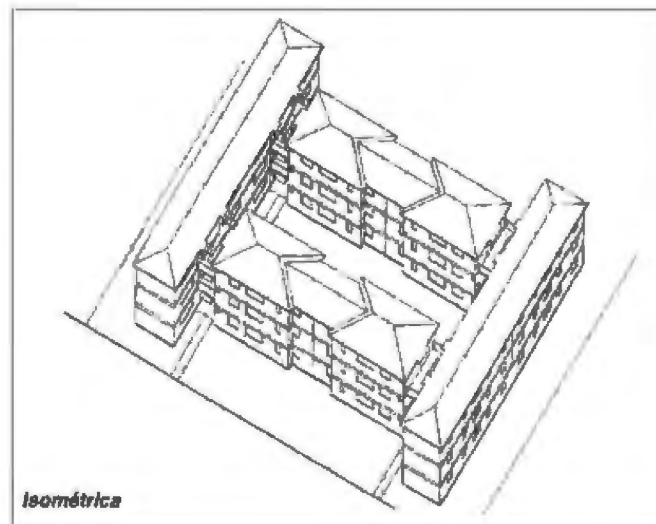
Suelo público: 33,500 m<sup>2</sup>  
Suelo privado: 55,000 m<sup>2</sup>

Superficie vial: 28,000 m<sup>2</sup>  
Superficie Espacio-público: 5,500 m<sup>2</sup>  
Superficie de Equipamiento: 12,000 m<sup>2</sup>  
Superficie construida: 51,816 m<sup>2</sup>

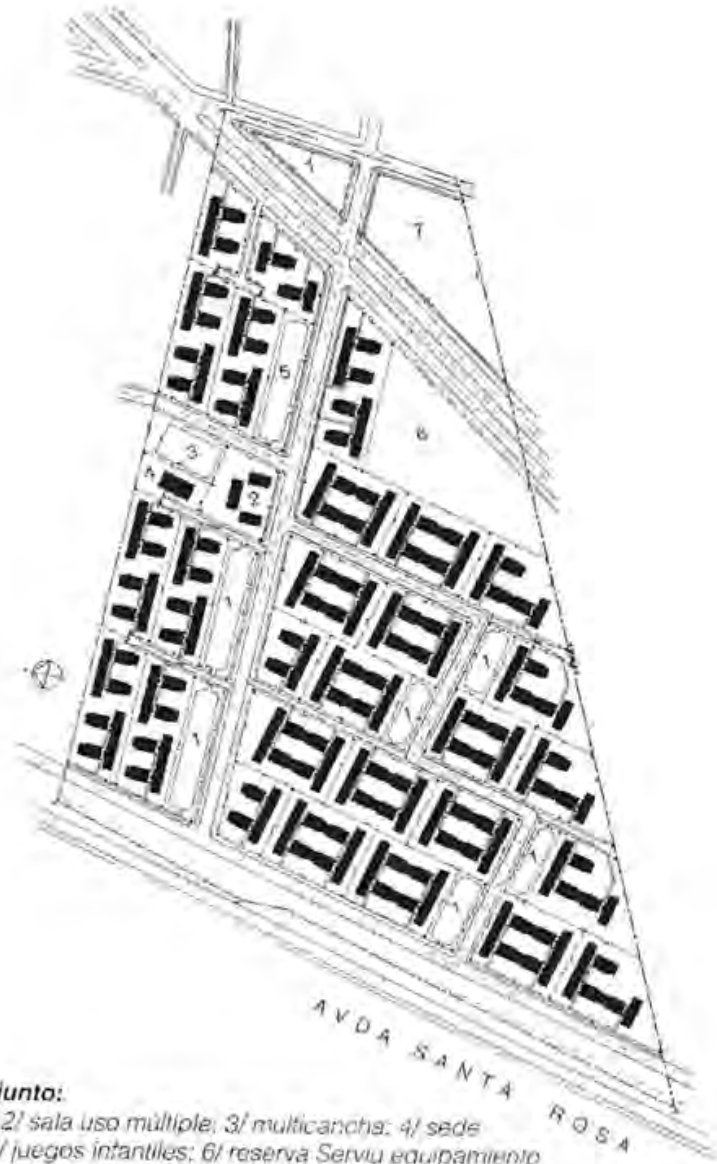
● Número de parcelas:  
Superficie de parcela:  
Tamaño:

● Superficie por Departamento: 42 m<sup>2</sup>.  
Número de Viviendas/Depts.: 1188 viv. Tipo "C"

● Sistema Constructivo: Albañilería Reforzada.



Isométrica



**Plano de conjunto:**

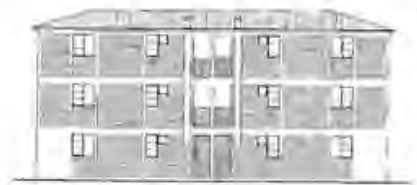
1/ área verde; 2/ sala uso múltiple; 3/ multicancha; 4/ sede comunitaria; 5/ juegos infantiles; 6/ reserva Serviu equipamiento adicional; 7/ cesión equipamiento



**Planta piso tipo:**  
Cuarto A: 1/ dormitorio 2/ sala-comedor 3/ cocina 4/ baño  
Zona B: 1/ dormitorio 2/ sala-comedor 3/ cocina 4/ baño



Elevación D-B exterior



Elevación D-C exterior





# **LIMA**

---

FICHAS. POLÍTICAS HABITACIONALES, PLANES Y PROGRAMAS

### 8.3. POLÍTICAS HABITACIONALES, PLANES Y PROGRAMAS EN PERÚ

#### 8.3.1. CONCURSO EXPERIMENTAL DE VIVIENDA - PREVI DE LIMA - PREVI-06

**CIUDAD. LIMA**  
**INSTITUCIÓN. GOBIERNO PERÚ - NACIONES UNIDAS (FONDO ESPECIAL PARA EL DESARROLLO)**  
**PERÍODO. 1967 - 1975**  
**GOBIERNO. BELAÚNDE TERRY**  
**DOCUMENTO. PROGRAMA PREVI-LIMA**

##### ORIGEN Y DIAGNOSIS

El programa PREVI-Lima fue planteado por el Gobierno del presidente Belaúnde Terry a los organismos internacionales del Fondo Especial para el Desarrollo de Naciones Unidas. Este programa tenía la finalidad de desarrollar nuevos conceptos y técnicas en el campo de la vivienda urbana destinada a la población pobre.

Este programa fue desarrollado como un conjunto de tres operaciones. La más extendida y publicada ha sido su fase inicial dirigida a promover el *Concurso Internacional de Proyectos de Vivienda*. El primer proyecto piloto perseguía la mejora del diseño y construcción de viviendas con nuevas tecnologías. Los resultados de este objetivo se obtendrían del Concurso Internacional. El segundo proyecto piloto, pretendía desarrollar técnicas para mejorar la calidad funcional de las viviendas por medio de la rehabilitación y mejora del ambiente comunal. El tercer proyecto piloto fue orientado al desarrollo de técnicas para el establecimiento de nuevos asentamientos y destinado a la población de escasos recursos económicos, en general, para todo aquel que necesitara adquirir suelo para vivienda o comunidades carentes de servicios e infraestructura básica y equipamientos sociales. Este proyecto además promovió la construcción de vivienda con programas de auto-ayuda y participación popular.

Posteriormente fue planteada la evaluación y utilización de estos tres proyectos <pilotos> como experiencias a incorporar en los programas y políticas habitacionales del gobierno de Perú. Las intenciones iniciales del concurso ponen de manifiesto la necesidad de complementar la construcción de las viviendas con programas de desarrollo social: educación, desarrollo comunal e higiene familiar, así como, con el buen uso y mantenimiento de la administración de las viviendas y las edificaciones comunales.

**BASES DEL CONCURSO  
PREVI-LIMA**

Las bases del concurso tenían por objeto desarrollar métodos y técnicas para reducir los costos de construcción de las viviendas y elevar la calidad de diseño de las mismas, también, mejorar las unidades comunales en función de los requerimientos de las familias de bajos ingresos.

El objetivo de este concurso fue materializado con la construcción del barrio de 1.500 viviendas en un terreno de cuarenta hectáreas ubicado a 8 kilómetros de Lima, próximo a la carretera Panamericana. El terreno formaba parte de un sector mayor de cuatrocientas hectáreas que servirían para su posterior ampliación.

El programa del concurso estableció requisitos obligatorios, recomendaciones y conceptos generales para el diseño del mismo. A continuación, presentamos de manera esquemática algunos de estos requerimientos:

**CUATRO REQUISITOS OBLIGATORIOS Y DOS RECOMENDACIONES GENERALES ESTIPULADOS PARA EL CONCURSO:**

1. Las parcelas individuales deberían tener una superficie mínima de 80 m<sup>2</sup> y máxima de 150 m<sup>2</sup>.
2. La superficie techada de la vivienda no debería exceder un mínimo de 60 m<sup>2</sup> y un máximo de 120 m<sup>2</sup>, incluyendo los patios.

3. La estructura de las viviendas debía calcularse para soportar la ampliación de una planta superior. La altura de las viviendas podía ser de una o dos plantas.

4. El diseño de las viviendas debía basarse en un módulo dimensional de 100 milímetros. Las diferentes soluciones tecnológicas y procedimientos constructivos deberán someterse a este módulo.

#### RECOMENDACIONES GENERALES

Debía incluirse información sobre los modos de vida en el Perú que proporcionara nuevas pautas sobre conceptos y reinterpretaciones sobre el problema, superando la visión de los estándares.

Debería buscarse simplicidad en el diseño y economía en la construcción de la vivienda. La reducción de los costos de la vivienda y otros edificios fue uno de los objetivos básicos del concurso.

#### CONCEPTOS GENERALES DE DISEÑO<sup>356</sup>

Como criterio general de diseño fue indicado en las bases del concurso: tener en cuenta la organización de la comunidad, las características del problema habitacional y buscar el logro de una mejor forma de vida que tenían como principal destinatario las familias de bajos ingresos económicos.

---

<sup>356</sup> Resumen tomado de DÍAZ, Aníbal. “El proyecto experimental de viviendas (PREVI), a la luz de los años transcurridos desde su culminación”. (Cfr. SALAS: 1992: 307)

Fue además un concepto general de diseño el hecho de considerar que la comunidad comprende familias con diferentes recursos materiales y con necesidades heterogéneas de espacios para las viviendas, que no están en correspondencia directa con los ingresos económicos y recursos disponibles de las familias. También, debía considerarse que estos recursos tampoco serían proporcionales al crecimiento y desarrollo de las familias. Es decir, que se trataba de contemplar el proyecto de viviendas de diferente importe económico. Adecuar el costo a la demanda, recursos disponibles, necesidades espaciales, y tamaño de cada tipología de familia.

En este sentido, fue previsto de forma genérica el diseño de las viviendas compuestas por 2 o 6 infantes con la posibilidad de expansión y alojamiento en el futuro hasta de 10 personas aproximadamente.

En lo referente al costo y recuperación económica de la inversión de las viviendas, el proyecto pretendía abarcar una sección representativa de familias de ingresos bajos. No obstante, estas familias debían tener posibilidades de destinar un porcentaje de sus ingresos a la adquisición y financiación de sus viviendas. El sector al cual se buscaba atender (en el año de 1968) abarcaba las familias con ingresos familiares aproximadamente de 70 y 145 USA al mes.



Como concepto general para el desarrollo urbano de los proyectos de viviendas fue indicado el criterio de *vivienda unifamiliar de baja altura* y densidad en parcelas relativamente pequeñas y agrupados en cinta, terraza o alrededor de espacios comunales. Fue considerado que esta disposición de vivienda urbana era adecuada perfectamente a las realidades socioeconómicas de las familias de bajos ingresos y era compatible con las determinaciones sobre densidad y uso del suelo que fijaba el *Plan de Desarrollo Metropolitano de Lima*. Además, ofrecía considerables posibilidades para nuevos desarrollos tecnológicos, diseño de vivienda y de comunidades.

Todos los diseños de las viviendas, así como la tecnología de la construcción deberían estar basados en el concepto de *flexibilidad y de crecimiento progresivo* (horizontal y/o vertical), para favorecer el carácter dinámico y cambiante de las familias que integran la comunidad en su aspecto social, cultural y económico.

#### RESULTADOS DEL CONCURSO

El concurso fue convocado oficialmente en marzo de 1969. A finales de septiembre del mismo año fueron conocidos sus resultados. El evento estuvo organizado en dos secciones. Una para equipos de arquitectos peruanos y la otra para equipos de arquitectos internacionales invitados. Los equipos peruanos presentados fueron 26 en total.<sup>357</sup>

---

<sup>357</sup> Para una lista de sus nombres véase: GRICHENER, S. (Diciembre 1970) “PREVI/PERÚ: Un Intento al más Alto Nivel”. Revista Summa nº 32. Buenos Aires.

Como fue observado, la participación extrajera la conforma buena parte del antiguo grupo *Team X (1953)*<sup>358</sup>. El proceso de selección de los equipos invitados no está documentado en las publicaciones. Fue lamentable la escasa participación de arquitectos latinoamericanos.

La selección de los proyectos ganadores debía escoger tres proyectos de cada una de las secciones. Los equipos seleccionados en la sección de equipos peruanos<sup>359</sup> fueron:

- a) Elsa Mazzari N., Manuel Llanos J.
- b) Fernando Chaparro T., Víctor Ramírez G., Víctor Smirnoff B. Wyskowski.
- c) Jacques Crosuse D., Jorge Páez E., Ricardo Pérez León.

En la sección de equipos internacional<sup>360</sup> fueron seleccionados:

- a) Atelier 5.
- b) Herbert Ohl.
- c) Kikutaki & Asociados, Maki Kurokawa & Asociados, Noriaki Kurokawa & Asociados.<sup>361</sup>

---

<sup>358</sup> Entre los equipos de arquitectos internacionales invitados figuraron: James Stirling (Londres), Knud Svensson (Copenhague), Esquerra, Sáenz, Urdaneta, Samper & cia. (Bogotá), Atelier 5 (Berna-Suiza), Toivo Korhonen (Helsinki), Herbert Olh (Frankfurt), Charles Correa (Bombay), Kikutaki, Maki, Kurokawa (Japón), J.Luis Inñiguez de Onzoño, Antonio Vázquez de Castro (Madrid) Oskar Hansen (Varsovia), Aldo E. Van Eyck (Amsterdam), Candilis, Josic y Woods (París), Christopher Alexander (USA).

<sup>359</sup> Ver gráfico: F24\_PREVI-LIMA / PROPUESTA CHAPARRO, RAMÍREZ, SMIRNOFF Y WISZLOWSKI. PERÚ, 1968 En: VOLUMEN 2. APARTADO H. ANEXO. MATRIZ OCCIDENTAL. Acápite 8.3.

<sup>360</sup> Véase gráficos de algunas propuestas internacionales: Aldo Van Eyck (F19) y Christofer Alexander (F20). En: VOLUMEN 2. APARTADO H. ANEXO. MATRIZ OCCIDENTAL. Acápite 8.3.

<sup>361</sup> Ver gráfico: F23\_PREVI-LIMA / PROPUESTA KUROCAWA & ASOCIADOS. PERÚ, 1968 En: VOLUMEN 2. APARTADO H. ANEXO. MATRIZ OCCIDENTAL. Acápite 8.3.

**LA UNIDAD-  
EXPERIMENTAL  
PREVI-LIMA**

---

En 1970 fue iniciada la planificación y construcción de la Unidad Comunal Experimental PREVI-Lima. Su desarrollo estuvo integrado por la participación de varios equipos profesionales interdisciplinarios, que trabajaron en coordinación con los arquitectos participantes en el concurso. La dirección del proyecto escogió a 26 equipos de los 47 presentados a concurso. Estos equipos de trabajo debieron coordinarse para la construcción de La Unidad Vecinal Modelo, que debía contar con 500 viviendas unifamiliares-tipo, más escuela básica, kindergarten, sub-centro comercial y equipamientos para deportes y recreo.

En opinión de Aníbal Díaz, algunos de los aspectos de Diseño Urbano y Arquitectónico a destacar en la experiencia de construcción de la *Unidad Comunal-Experimental* son:

- Deficiencia de funcionamiento del Núcleo Sanitario tipo PREVI.
- Baja altura de los cercos perimetrales de las viviendas.
- Casi nula ocupación nocturna de las áreas de parqueo de vehículos de la urbanización por falta de seguridad en las mismas.
- Reducida altura piso-techo de algunas viviendas, con una altura de 2.20 m. El uso ha demostrado que dicha dimensión es muy baja para las condiciones climáticas y culturales del contexto.
- Difícil conservación de las zonas verdes dispuestas en superficies inclinadas en los parques y en las superficies inclinadas de la barrera sonora de tierra frente de la urbanización.

-Las losetas cuadradas de concreto (0.6x0.6x0.05 m) utilizadas en la pavimentación de las vías peatonales no resultó satisfactoria. En algunos casos fueron fácilmente sustraídas, y en otros, sufrieron ruptura por flexión o simplemente han perdido su nivel y disposición originaria.<sup>362</sup>

**OBSERVACIONES A LOS  
PROYECTOS  
PRESENTADOS<sup>363</sup>**

El proyecto Experimental de Vivienda PREVI-Lima constituyó una de las experiencias más importantes en el campo de la vivienda social de bajo coste realizado en Latinoamérica. Esta iniciativa fue un intento significativo en el terreno de la innovación, experimentación y reflexión sobre la vivienda popular que logró reunir la atención internacional de profesionales de prestigio.

Después de aproximadamente cuarenta años del inicio de esta experiencia, el problema de la vivienda en los países del tercer mundo se ha agudizado, y a pesar de ello, esta situación cada vez más acuciante no parece captar la atención pública ni profesional en nuestro tiempo. Las publicaciones y artículos especializados del urbanismo de “élite” no parecen interesados en debatir estos temas.

---

<sup>362</sup> DÍAZ, Aníbal. “El proyecto experimental de viviendas (PREVI), a la luz de los años transcurridos desde su culminación”. (Cfr. SALAS: 1992: 307)

<sup>363</sup> Los datos han sido tomados de LAND, Peter. (Marzo /Abril 1994) “Twenty Years after PREVI-Lima”. Architecture Design nº 2. Vol. 11. p. 53-59.

El giro hacia las economías de mercado, la mundialización y el clima global no prestan la debida atención a las necesidades y demandas de vivienda de los países periféricos. Artículos como los de Candilis, Christopher Alexander y otros equipos profesionales de prestigio en la décadas de los 60 y 70 ya no llenan las páginas de las revistas especializadas de la arquitectura y el urbanismo. La atención parece centrada en los grandes proyectos de imagen espectacular, o en las nuevas alternativas urbanas preocupadas por resolver los problemas exclusivos de los barrios de alto nivel económico.

En esta línea de acción, movimientos como el *New Urban* parecen únicamente dar respuestas clientelistas. Sus propuestas no tienen repercusión significativa en la problemática de la ciudad Latinoamericana. El lenguaje formal recurre a las más rancias reminiscencias estilísticas de la historia proponiendo nuevas imágenes de arcadias perdidas, reservadas a las clases sociales con poder adquisitivo.

Volviendo a nuestro tema, en general podemos resumir que los aspectos más valorados por el jurado del PREVI-Lima gravitaron alrededor de aquellas aportaciones técnicas que facilitarían *la producción masiva de vivienda o el abaratamiento de los costos de construcción a través de métodos tradicionales o prefabricados*.

Por otra parte, fue notoria la falta de atención relativa a los aspectos de buen emplazamiento en relación al tejido urbano de la ciudad existente. La planificación viaria del sitio fue resuelta, en general por todas las propuestas, a través de esquemas de circulación que recuerdan a los polígonos habitacionales del movimiento moderno posteriores al congreso CIAM.



La idea de calle como entidad urbana componente de una trama, fue disuelta en la idea de pasaje residencial con circulación vehicular restringida, concepto que tiene la ventaja de reducir los costos de urbanización, pero que por otra parte, convierte la urbanización en un recinto cerrado al resto de la ciudad, con las consecuencias de aislamiento y exclusión que esto comporta para la vida del barrio y las relaciones con otros tejidos residenciales futuros.

Las actividades generadas por los equipamientos, en muchas propuestas fueron ubicadas en los bordes del barrio, siempre en relación determinante con la movilidad y el transporte viario, en perjuicio, algunas veces de la actividad al interior del barrio.

Otras valoraciones de la unidad-experimental PREVI-Lima, sostienen que en términos técnicos, el concurso sí estimuló nuevas ideas constructivas de prefabricación. Sin embargo, con más perspectiva en el tiempo, se ha observado que el problema fundamental no fue la distribución del dinero en forma más eficiente por metro cúbico de hormigón, sino que, la forma de incorporar el capital de mano de obra disponible de los participantes en el proyecto fue también clave. La innovación técnica debió permitir que los propietarios pudiesen ellos mismos ampliar fácilmente sus viviendas.

En cuanto a la segregación circulatoria entre peatones y vehículos, las soluciones propuestas lograron esta separación. Pero también ha sido observado que otras formas de convivencias urbana –comercio-típicas en Latinoamérica y asociadas al transporte público desaparecen en beneficio de una mayor tranquilidad vehicular.

Por otra parte, los vecinos expresaron lejano la posibilidad de poder adquirir para el barrio otros equipamientos públicos como negocios, policía, iglesia, etc.

### 8.3.2. PLAN DE VIVIENDA DEL GOBIERNO PERUANO “REVOLUCIÓN HABITACIONAL EN DEMOCRACIA” - PVGP-07

CIUDAD. LIMA  
INSTITUCIÓN. MINISTERIO DE VIVIENDA Y CONSTRUCCIÓN. EMPRESA NACIONAL DE EDIFICACIONES  
PERÍODO. 1980 - 1985  
GOBIERNO. PRESIDENTE FERNANDO BELAÚNDE TERRY  
DOCUMENTO. PLAN DE VIVIENDA DEL GOBIERNO PERUANO <sup>364</sup>

#### DIAGNÓSTICO

Este Plan de Vivienda del Gobierno Peruano explica que la llamada “*Revolución habitacional en democracia*” sería implementada durante el período que abarca el quinquenio de 1980 a 1985. El mismo Plan fue resultado de un largo proceso de preparación iniciado desde 1945 con la construcción de las primeras *Unidades Vecinales* y consolidado por el anterior *Plan de Viviendas* del Gobierno Democrático del presidente *Belaúnde Terry* entre 1963 y 1968.

El diagnóstico de la vivienda incluido en el Plan de 1980-1985 describe la situación financiera a travesada durante los distintos períodos de gobierno del Presidente Belaúnde Terry:

*“Las condiciones financieras y crediticias han variado sustancialmente en esas cuatro décadas. Durante el gobierno del presidente Bustamante y Rivero, prevalecía aún una cierta estabilidad cambiaria y era posible la colocación de valores inmobiliarios a moderado interés (6%) siendo el de mayor prestigio la cédula hipotecaria”.* (PVGP: 1980-1985)

---

<sup>364</sup> BELAÚNDE TERRY, Fernando. Plan de Vivienda del gobierno peruano 1980-1985. “*Revolución en democracia*”. Editores ENACE. Empresa Nacional de Edificaciones. Lima, 1985.

La documentación de este Plan señala, además, que había sido creada la *“Corporación Nacional de Vivienda”* y que fueron autorizados *“bonos”* con características similares a la cédula hipotecaria anteriormente citada. La emisión de estos bonos permitió la construcción de la *Unidad vecinal nº 3*, así como, más tarde en el tiempo, la edificación de la *Unidad Vecinal Matute*. Esta última con un ligero incremento de la tasa de interés financiero superior al 6% inicial.

El gobierno del Presidente Belaúnde Terry, quién personalmente como presidente de la república y además, presidente de la *Comisión de Obras Públicas de la Cámara de Diputados* y cofundador de la *Corporación de la Vivienda*, calificó las condiciones de financiamiento y créditos en el país como demasiado *“cambiantes”*, situación que fue recogida y explicada en la memoria del Plan 1980-1985:

*“Por ese entonces, el dinero se había encarecido. La Cédula Hipotecaria rendía un interés del 9% aunque los depósitos de ahorro producían solamente el 5.5 %. Poniendo en práctica una disposición, que había estado olvidada, se autorizó al Banco Central Hipotecario a convertir los depósitos de ahorro en cédulas, [...] beneficiándolos con el mayor interés de dichos valores. Gran cantidad de ahorro fue captada por dicho banco que tuvo suficiente disponibilidad para participar activamente en el plan de vivienda de 1963-1968. El plan también utilizó, en gran medida recursos del seguro social, entidad para la cual se construyeron importantes obras y se completó el plan de <unidades vecinales> hasta entonces inconcluso.”*  
(PVG: 1980-1985)

Cabe enfatizar que el nuevo gobierno de Fernando Belaúnde Terry, en 1980 tuvo que enfrentarse con una situación económica financiera muy distinta a la experimentada en su anterior gobierno (1963-1968). El crecimiento de la deuda externa había dado lugar a una elevada inflación que terminó por desarticular el mercado de los valores inmobiliarios. A partir de entonces, fue imposible colocar valores inmobiliarios con tasas de intereses aceptables.

Concisamente, el diagnóstico de la situación de la vivienda formulada por el Plan *“Revolución habitacional en democracia”* puede ser descrito en los siguientes puntos:

-A consecuencia del incremento vegetativo de la población y de las tendencias migratorias registradas en Lima, en el período que abarca entre 1968 a 1980, la población se había duplicado y presentaba además, un incremento significativo en 22 ciudades. Todas ellas con más de 50.000 habitantes y ubicadas en la Región de la Costa del país en su mayoría.

-La población en los Asentamientos Humanos Espontáneos llamados *Pueblos Jóvenes* había aumentado de un 9.5% en 1961 a un 25% en 1980. Este incremento de población fue localizado, aproximadamente, en un 50% del área de Lima-Callao.

-También fue notorio en este período el Incremento de la deuda externa.

-Destacó con repercusiones negativas la desarticulación del mercado de valores inmobiliarios, debida a la inflación y el aumento de las tasas de intereses hipotecarios.

-El incremento de la Inflación monetaria fue otro de los fenómenos económicos que afectó directamente al sector de la vivienda.

#### LEMA

El lema del plan de vivienda *“Revolución habitacional en democracia”* que corresponde al período de 1980 a 1985 del Gobierno de Belaúnde Terry queda explícito perfectamente en la siguiente cita del documento:

*“Era a todas luces necesario rediseñar una política habitacional realista, teniendo en cuenta el proceso inflacionario y la constante devaluación monetaria. Muchos se habían cruzado de brazos ante una situación tan compleja (...), el gobierno aceptó el desafío y respondió con ideas imaginativas que bien pueden colocarse bajo el rubro: “Revolución Habitacional en Democracia”. (PVGP: 1980-1985)*

Finalmente, el mismo documento hacía énfasis en la convicción de actuar hasta en las situaciones más adversas, porque se puede y debería hacerse obra de interés social. Es simplemente cuestión de imaginación, perseverancia y espíritu de humana solidaridad. El Plan de Vivienda propone: -según palabras del mismo presidente- *<Hacer de los desposeídos pequeños propietarios>*.

#### **DESTINATARIOS**

La documentación del Plan de Vivienda señala como destinatarios del mismo, un amplio abanico de la población peruana, desde quienes tienen la posibilidad de responder ante un préstamo hipotecario de tipo social, hasta aquellos que necesitan un financiamiento total para la adquisición de la vivienda, y quienes en un nivel de menos capacidad económica tienen que recurrir a programas como el banco de materiales.

La cita literal en la que puede observarse con claridad el concepto, y la manera coloquial, como el mismo Presidente Belaúnde Terry explica el amplio espectro de los destinatarios del Plan y los diversos programas implementados, dice:

*“Al acercarse el término de mi segundo período: hay miles, cientos de miles de familias que han logrado pasar el umbral de la casa propia sin haber acumulado previamente grandes capitales. Hay casos como el de los maestros, en que ese tránsito de la pobreza a una cierta afluencia elemental se hace sin adelanto de ninguna clase, financiándose tanto la hipoteca como la cuota inicial. En otros, en la mayoría de los casos, la hipoteca social que hemos creado cubre el 90% de la inversión. La propiedad se logra por el ahorro paciente y tenaz pero bajo el albergue protector del techo propio. Para estratos menos pudientes de la sociedad hemos diseñado el Banco de Materiales. Familias precariamente alojadas o carentes de vivienda recurren a él para obtener, en condiciones favorables, los elementos necesarios para la autoconstrucción.” (PVGP: 1980-1985)*



## OBJETIVOS

El Plan de Vivienda *“Revolución habitacional en democracia”* formuló los siguientes objetivos:

1. Lograr *“tasas reducidas de interés preferencial, prioritariamente en programas de mejoramiento urbano, en nuevas obras de infraestructura sanitaria y electrificación en los asentamientos humanos populares, a través de proyectos ejecutados en forma individual y también asociativa o comunal. (...)”*
2. Proporcionar créditos baratos *“...en la habilitación masiva de lotes urbanizados, con o sin vivienda básica y en la edificación de nuevas viviendas con el doble propósito de atender los requerimientos habitacionales de la familia peruana y dinamizar la industria de la construcción, a fin de contribuir al incremento de los puestos de trabajo y fortalecer la economía nacional”*. (PVGP: 1980-1985)
3. Complementar estas obras con el *“...abastecimiento de agua potable y alcantarillado y de mejoramiento de las existentes en el ámbito nacional.”* (PVGP: 1980-1985)

## ESTRATEGIAS FINANCIERAS

El principal pilar del Plan fue la *<hipoteca social>*. Las fuentes principales de los fondos de este mecanismo financiero fueron:

*“Los fondos provenientes de las fuentes del ahorro a través de las Mutuales del Banco Central Hipotecario los que necesariamente demandan una tasa de interés elevada y los fondos que provienen del descuento en planilla que se descarga a las empresas y trabajadores obligatoriamente hasta cierto nivel, en el sistema del Fondo Nacional de Vivienda (FONAVI). Dichos recursos, producen un interés simbólico que promediados con los recursos de los fondos mutuales, dan una tasa moderada, variables, con relación a las distintas proporciones en que se emplean los fondos provenientes de esas dos distintas fuentes, una cara, la otra barata. Se hace posible de esa manera que el plan no tenga el límite de los recursos procesados por planillas sino que pueda sumárseles un aporte adicional proveniente del ahorro privado.”* (PVGP: 1980-1985)

Con esta estrategia recaudatoria, el plan logra otorgar la *hipoteca social* con un interés financiero más bajo que la tasa comercial imperante en el mercado. Además, el Gobierno había establecido la llamada “*cuota creciente*”, que permitió graduar las aportaciones de recursos económicos en el tiempo. Es decir, que las aportaciones realizadas por las familias fueron dosificadas en mensualidades o de forma trimestral y anualmente, en lugar de ser homogéneas a lo largo del proceso hipotecario. Con esta estrategia lograron ser menores en su comienzo (cuando más esfuerzo económico tiene que realizar la familia) y mayores al final del proceso del préstamo hipotecario, situación que permite más accesibilidad a los programas de préstamo, según las posibilidades del beneficiario y el proceso de inflación económica, planteado como inevitable.

Un aspecto importante a destacar fue la aplicación del *seguro de desgravamen*, a través del cual, al suceder la muerte del jefe de familia de forma inesperada, sus herederos adquieren el bien automáticamente, cancelando la deuda hipotecaria en su totalidad, libre de cargas. Este aspecto introducido en la financiación hipotecaria “*ratifica y conforma*” la bases y principios sentadas en el primer Gobierno de Belaúnde Terry.

#### BANCO DE LA VIVIENDA

El *Banco de la Vivienda* fue otra de las columnas vertebrales de este Plan, orientado especialmente a las clases populares. Una de las estrategias de éste consistió en agilizar y hacer eficiente la hipoteca social, así como, proporcionar la inversión necesaria para la urbanización, las infraestructuras básicas (agua potable y servicios eléctricos) en los asentamientos de ocupación espontánea y periféricos, que por su propio origen carecen de estas dotaciones. Como medida esencial para cumplir el anterior objetivo, el *Banco de la Vivienda* formuló disposiciones legales que otorgaron recursos al 50% por debajo de la tasa que impera en el mercado libre de crédito. (PVG: 1980-1985)

#### BANCO DE MATERIALES

El *Banco de Materiales* constituye otra herramienta esencial de este Plan. Su puesta en marcha persiguió transformar las zonas periféricas ocupadas por asentamientos espontáneos, de modo que las edificaciones pudieran ser consolidadas con materiales dignos. La redacción del Plan fue optimista en la descripción de este programa, pues, pretendía introducir “orden y criterio” en el caos urbano de los tejidos espontáneos. Resulta interesante transcribir el texto del Plan en el que es explicado este objetivo que pensamos es demasiado pretencioso en su finalidad, en tanto, la consolidación de la edificación con materiales dignos no garantiza la buena forma del tejido urbano, si estas intervenciones no están acompañadas de un planeamiento urbano preciso. Observemos lo dicho por los redactores del Plan:

*“Finalmente la creación del Banco de Materiales es el pilar que sostiene el templo de la vivienda del hombre en el Perú. Inspirado por la realidad urbana del desarrollo informal de nuestras ciudades, el crecimiento espontáneo y casi siempre caótico de las zonas periféricas. El Banco de Materiales se concibió como una entidad apta para poner orden y concierto en el desorden urbano y para convertir deleznable chozas y precarias construcciones en estructuras consolidadas, dotadas de servicios elementales...” (PVGP: 1980-1985)*

Sin embargo, resulta de gran interés observar el mecanismo de gestión utilizado por el programa del *Banco de Materiales*, porque su gestión consiguió unos beneficios que restituyeron el mismo proceso de transformación urbana. Leamos en adelante, cómo a través de la compra masiva de materiales fue conseguida una caída de precios en los mismos.

*“El Banco de Materiales otorga préstamos a 30 meses, con un período de gracia en materiales de construcción que adquiere en forma masiva, y por consiguiente, en condiciones sumamente económicas. Como su propósito es competir con el comercio establecido, el Banco valoriza los materiales que presta, al precio de mercado. La diferencia entre ese precio y el que se obtiene de forma masiva permite financiar una notable rebaja de la tasa de interés que es aproximadamente la tercera parte de la que rige en el mercado. No siendo una entidad de lucro, el Banco puede transferir ese beneficio, disponiendo además de otra fuente de recursos.” (PVGP: 1980-1985)*

**INSTRUMENTOS PLANES  
Y  
PROGRAMAS**

Frente a la realidad y situación económica encontrada al inicio de este gobierno democrático fue considerado de urgente necesidad cambiar el enfoque de la *política de vivienda* y por eso fueron diseñados el Plan Nacional de Vivienda y el Plan Nacional de Agua Potable y Alcantarillado.

Para posibilitar estas acciones y realizar la obra referida fue necesario modificar la estructura orgánica y administrativa del *Ministerio de Vivienda y Construcción* creándose básicamente dos empresas: ENACE, para ejecutar los programas habitacionales integrantes del Plan de Vivienda 1980-1985, SENAPA y sus filiales, para desarrollar el Plan Nacional de Agua Potable y Alcantarillado.

#### **METAS Y ALCANCES DEL PLAN DE VIVIENDA**

Las metas y alcances evaluados en el corto período de ejecución que abarca de 1980-1982 fueron logrados con la realización de programas dedicados a la *Habitación Urbana, Edificación de Viviendas y Equipamientos Urbanos*. Estos programas generaron los resultados más significativos en la historia del Perú, concisamente, podríamos destacar los siguientes datos:

-55,000 unidades de viviendas construidas en más de 200 licitaciones públicas.

-Ejecución de obras que corresponden a la habilitación urbana de alrededor de 10 millones de metros cuadrados y aproximadamente 2 millones de metros cuadrados de área techada; con proyectos localizados en casi la totalidad de capitales de Departamento, las principales ciudades de provincias y algunas ciudades fronterizas.

-Más de 350,000 peruanos han concretado sus aspiraciones de casa propia. El fruto de la labor desarrollada por ENACE se tradujo en las siguientes cifras:

-8,955 unidades corresponden a viviendas unifamiliares.

-17,227 apartamentos.

-8,988 núcleos básicos.

-23,278 lotes de servicios.



**OBRAS DESTACADAS EN  
EL  
PERÍODO (1963-1968 /  
1980-1982)**

En el período que comprende desde 1963 a 1968 fueron realizadas obras de edificación habitacional y urbanas de gran importancia, su materialización pretendía satisfacer la creciente demanda de vivienda de interés social. Destacan por su envergadura las siguientes intervenciones:

-Las Unidades Vecinales: nº 3, Matute, Rimac Alexander, Borboncitos, Centro Residencial Huampani. Los agrupamientos residenciales: San Felipe, Santa Cruz, Mirones, Ventanilla, San Juan de Miraflores, Juan XXIII, Túpac Amaru y otros de similar relevancia en el ámbito nacional.

En el último período de gobierno del presidente Belaúnde Terry (1980-1985) fueron edificados los conjuntos habitacionales siguientes:

-Conjunto habitacional Lima Tambo (1985) con 3000 unidades y próximo al distrito de Monte Rico, construido para sectores de altos ingresos.

-Conjunto habitacional San Borjas, para sectores de estratos medios.

-Complejo habitacional de Santa Rosa, construido para sectores medios.

-Complejo Cueto Fernandini, localizado en la zona popular de Surquillo.

-Complejo Habitacional Dammer Muelle.

-Complejo Habitacional Julio C. Tello.

**LEYES SIGNIFICATIVAS  
DEL  
PERÍODO**

---

El decreto más significativo del período fue el Decreto Legislativo número 149 del 12 de junio de 1981. Dicho decreto fue implementado a través de la transformación de la Ex-empresa de la Administración de Inmuebles del Perú (EMADIPERU) como resultado de la transformación de los órganos ejecutores de Lima capital y las provincias del Ministerio de la Vivienda. Su finalidad era constituir un órgano de muy alta eficiencia empresarial con la necesaria flexibilidad en su operatividad para estar en condiciones adecuadas de lograr las metas y alcances trazados por el *Plan Nacional de Vivienda*.

# LIMA

---

FICHAS. PROYECTOS / TEJIDOS URBANOS  
RESIDENCIALES



PRIMERA ETAPA

Perú.  
Tumbes.

### Andrés Araujo.

Proyecto de emergencia Tumbes.  
Plan de Viviendas del Gobierno Peruano.  
Empresa Nacional de Edificaciones.  
1980-1985.  
Felipe Sattler. Arquitecto

Bibliografía:  
Revolución Habitacional en Democracia. Plan de Vivienda.  
1980-1985. Empresa Nacional de Edificaciones.



#### ● Parámetros:

Superficie del terreno:	120.39 ha
Número de lotes/parcelas en servicio:	500 ejecutados
Número de lotes/total:	3,261
Densidad/aproximada:	

#### ● Programa:

Equipamientos: Mercado, 150 lotes comerciales  
1 Centro de educación Básica.  
5 Centros de educación infantil  
1 PJP  
1 Correo y telégrafo  
1 Parque  
5 lotes para otros usos

#### Especificaciones Técnicas:

Muros: losas prefabricadas de concreto de 50 mm.  
Columnas prefabricadas.  
Piso: Cemento liso.  
Cubierta: Asbesto cemento.  
Cimentación: losas de cemento pobre de 2" aspasor.  
Instalaciones: red de agua vista.  
Desagüe convencional en batería para 4 parcelas.  
Electricidad: instalaciones vistas, fijadas con grapas.

Perú  
Departamento Lambayeque. Provincia, Chiclayo

### Proyecto Cerro Pon.

Plan de Viviendas del Gobierno Peruano.

Empresa Nacional de Edificaciones.

1980-1985.

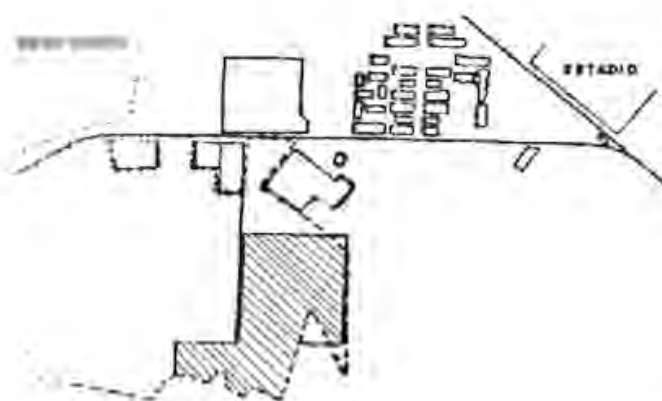
Carlos Williams. Urbanista

Teresa García. Arquitecto

#### Bibliografía:

Revolución Habitacional en Democracia. Plan de Vivienda

1980-1985. Empresa Nacional de Edificaciones.



#### ● Parámetros:

Superficie del terreno: 27 ha  
Número de lotes/parcelas en servicio: 1,394 ejecutados  
Densidad/aproximada:

#### Equipamientos:

Parcelas para comercio, salud, educación, centro comunal y recreación.

#### ● Especificaciones Técnicas:

Sistema constructivo convencional.

Muros: ladrillo cerámico

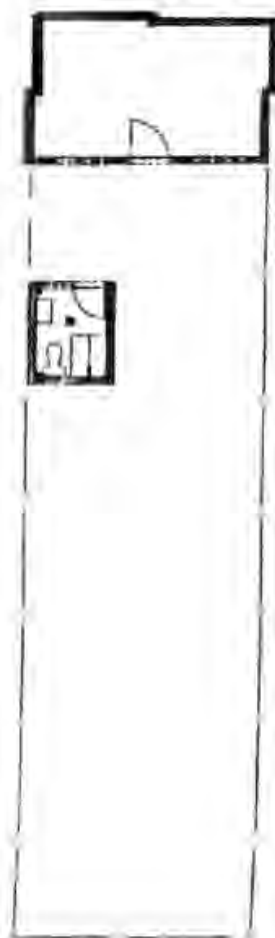
Piso: apisonado en ambiente múltiple, falso piso en baño.

Cimentación: concreto ciclópeo.

#### Urbanización:

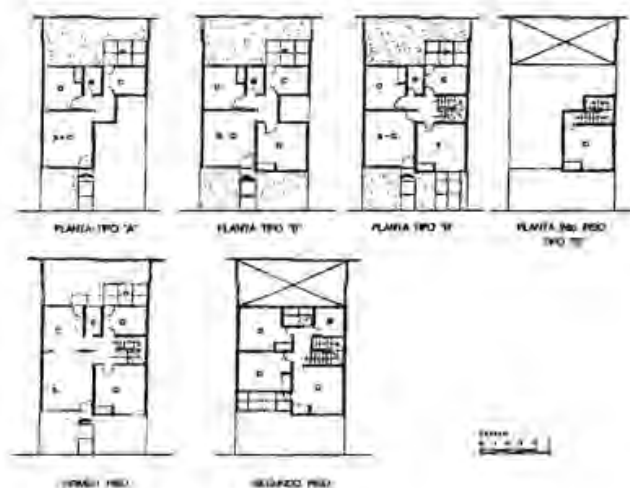
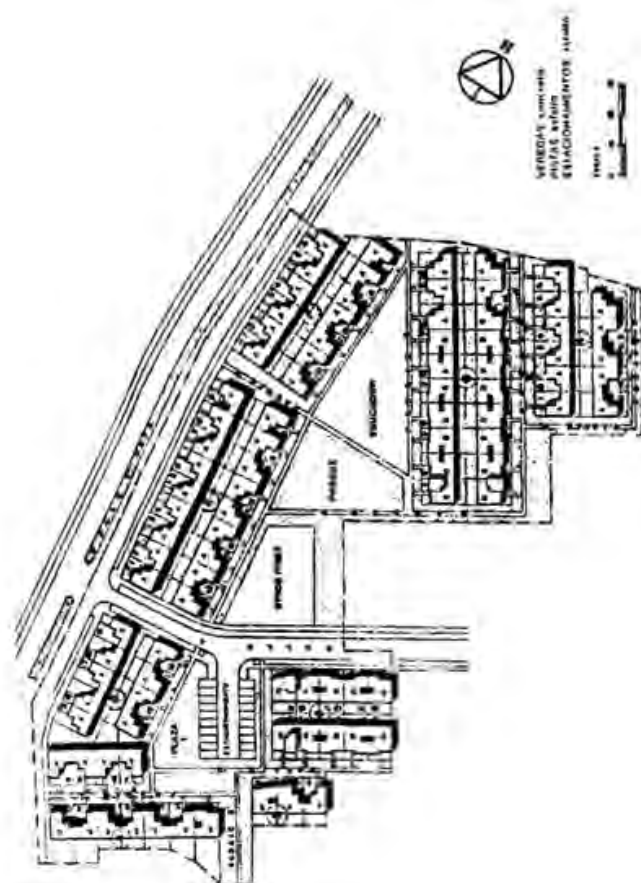
Veredas: sobre base consolidada de material de sitio, con una capa de imprimación asfáltica.

Pistas y estacionamientos: pavimentados, con carpeta superficial asfáltica colocada sobre una base granular compacta.



NUCLEO BASICO  
ESCALA





Perú.

Lima, Distrito Chorrillos Provincia Huamal

### Andrés de los Reyes Buitrón.

Plan de Viviendas del Gobierno Peruano.

Empresa Nacional de Edificaciones.

1980-1985.

Oscar Tang Pau Sang. Arquitecto

#### Bibliografía:

Revolución Habitacional en Democracia, Plan de Vivienda.

1980-1985. Empresa Nacional de Edificaciones



#### • Parámetros:

Superficie del terreno:	1.948 ha.
Número de viviendas:	95
Número de habitantes:	760
Densidad/aproximada:	390 hab/ha.

#### • Programa:

Tipo de vivienda: 91 unifamiliares  
4 casas tiendas

#### • Equipamientos:

1 CEI  
1 lote/parcela para otros fines.

#### • Especificaciones Técnicas:

Muros: ladrillo k.k.

Piso: loseta vinílica en sala, comedor, hall, dormitorios;

loseta

corriente en baño y cocina, cemento en patio.

Cubierta: losa aligerada con torta de barro.

Cimentación: concreto ciclópeo.

Puertas: madera machihembrada.

Ventana: madera con vidrio simple.

Urbanización:

Véredas: concreto.

Pistas: asfalto.

Estacionamientos: asfalto.

Perú.  
Departamento de Piura.  
**Ignacio Merino.**  
Plan de Viviendas del gobierno peruano.  
Empresa Nacional de Edificación.  
1980-1985  
Alvaro Castro, Urbanista  
Vivienne Ridoutt, Arquitecto

Bibliografía: Revolución Habitacional en Democracia. Plan de Vivienda 1980-1985. Empresa Nacional de Edificaciones.



● **Parámetros:**

Superficie de terreno: 40.5 ha  
Número de lotes: 1,561 con servicios  
Tipo de lote: 754 con servicios  
807 con núcleos básicos.

● **Sistema constructivo:** Convencional

**Especificaciones Técnicas:**

Cimentación: concreto ciclópeo  
Muros: ladrillo de arcilla (soga de 15 cm.)  
Cobertura: Ladrillo pastelero sobre losa aligerada de 17 cm.  
Pisos: cemento frotado en ambiente múltiple.  
Puertas: madera machimbada en exterior, contraplacada en baño y mampara de fierro en ambiente múltiple.  
Ventanas: marco de fierro con vidrio transparente simple.  
Acabados exteriores: solaqueado y pintado en ambiente múltiple, tarrajeado en baño, tarrajeado en cielo raso, mayólica de 15 cm.  
En duchas.

**Urbanización:**  
Veredas: concreto simple.  
Pistas y estacionamiento: afirmado con una capa de imprimación.



IGNACIO MERINO P. 1981-1985

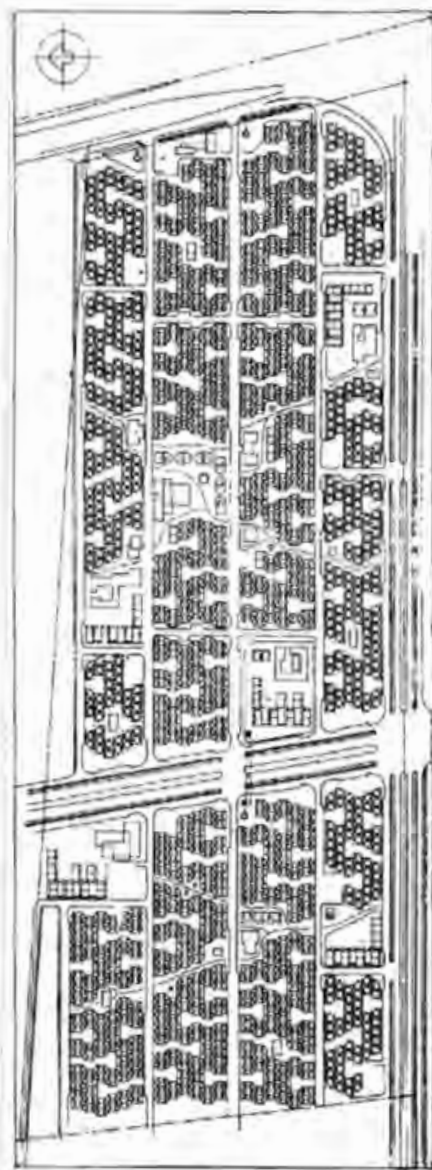
IGNACIO MERINO P. 1981-1985



**LIMA**

---

FICHAS. PROYECTOS CONCURSO PREVI-LIMA



Perú.  
Fonito El Histórico, Distrito de San Martín de Porres-Lima.  
**Concurso PREVI-Lima.**  
Programa de Naciones Unidas-Cobehem de Perú  
1968-1976.  
Aldo Van Eyck, Arquitecto

Bibliografía:  
Aldo Van Eyck, Works, Birkhäuser, Publishers for Architecture Basel-  
Boston-Berlin, 1999

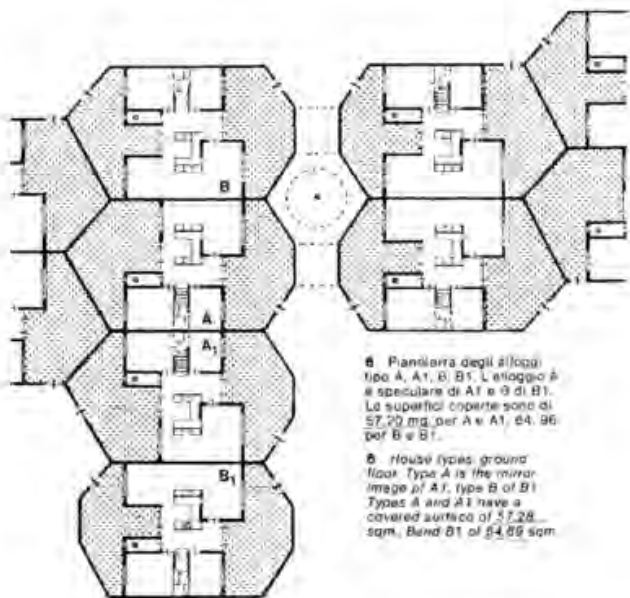
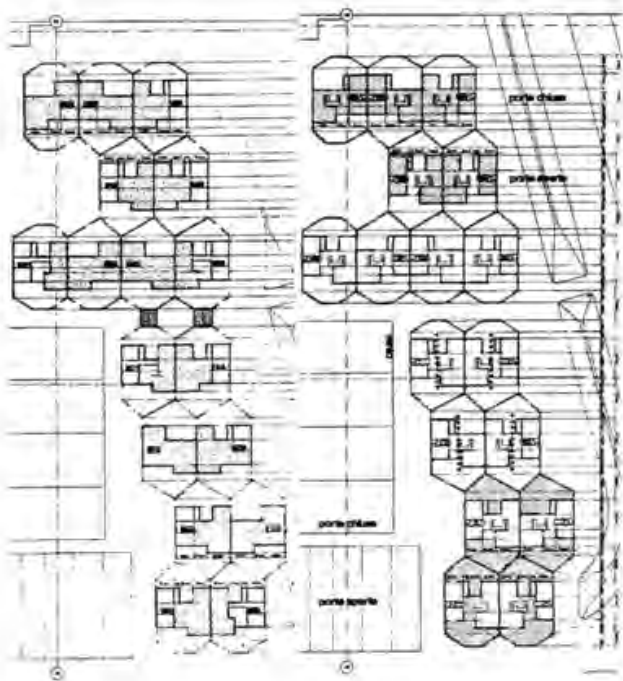
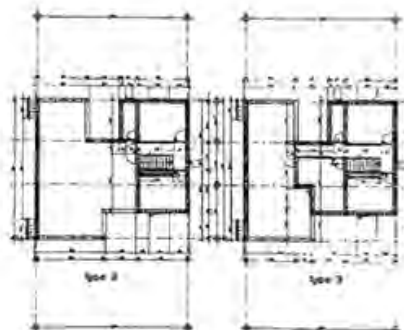
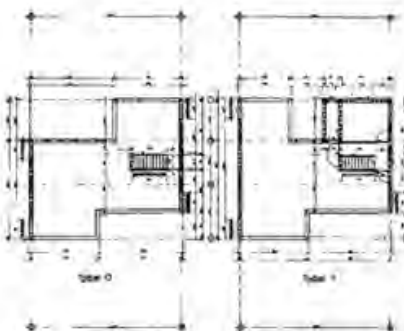
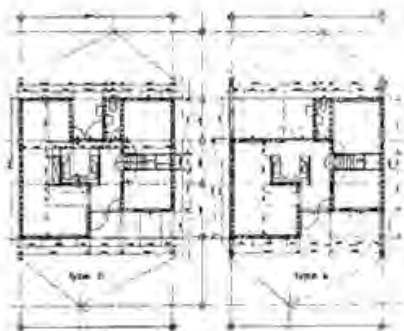
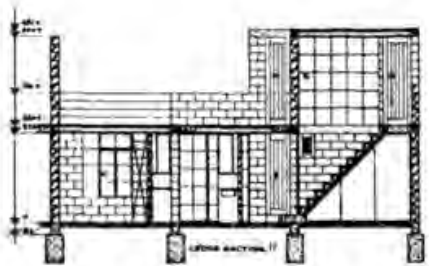


La estructura urbana formada por la vivienda se deriva de una agrupación principal, la cual opera independientemente de la vivienda tipo utilizada. La forma de la trama no corresponde a la forma ortogonal de las cosas, así cuadrados, rectangulares, rombos y formas libres pueden ser empleadas de igual modo.

La ventaja principal de la casa hexagonal con su muro perimetral bajo, es que este desalienta adiciones hechas por los habitantes, en cualquier dirección, con lo cual podría conllevar a la pérdida del espacio externo o su interior, un frecuente desarrollo en la casa hecha en bantadas. Es así que las casas son diseñadas de modo tal que el desarrollo de adiciones libres no pueda trabarlas en contra de los mejores intereses de los ocupantes.

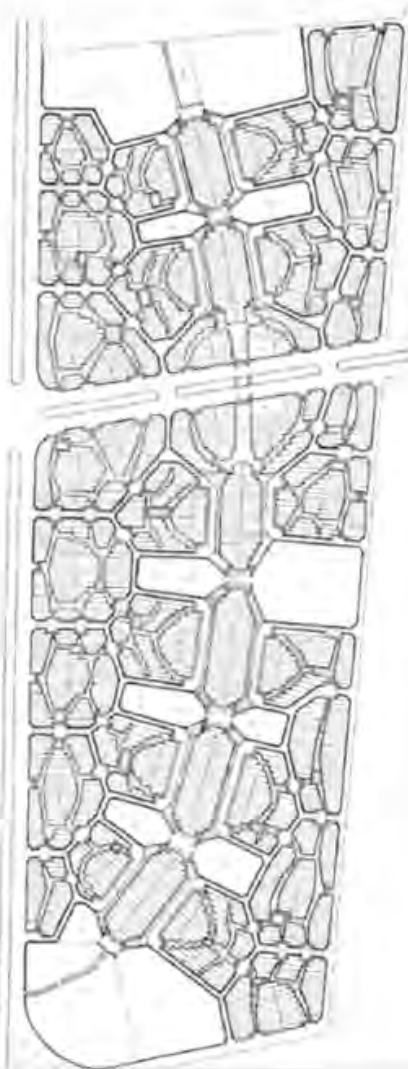
La configuración está caracterizada por tres bandas de viviendas agrupadas y separadas por un número de vías localizadas lo más apartadas posibles.





6 Pianiera degli alloggi  
 tipo A, A1, B, B1. L'alloggio A  
 è speculare di A1 e B di B1.  
 Le superfici coperte sono di  
 57,70 mq. per A e A1, 64,96  
 per B e B1.

6 House types ground  
 floor. Type A is the mirror  
 image of A1, type B of B1.  
 Types A and A1 have a  
 covered surface of 57.28  
 sqm, B and B1 of 64.86 sqm.



Perú  
Concurso PREVI-LIMA  
1967-1976  
Christopher Alexander  
And Center for Environmental Structure

Bibliografía:  
Christopher Alexander:  
Houses Generated by Patterns. Berkeley-California



“De acuerdo con nuestro proyecto, el área contiene mil setecientos veinte y seis viviendas con una densidad de aproximadamente cuarenta y tres casas por hectárea. El ancho del lote individual es de 5,20 m. y su longitud varía entre 13 m. y 27 m., dependiendo de las necesidades individuales.

Cada vivienda es diferente, dado que su configuración definitiva depende de un proceso de selección ideado para que cada familia puede elegir su futura vivienda de acuerdo con su presupuesto y necesidades individuales. En consecuencia, el plano general debe ser entendido como un bosquejo preliminar de un conjunto imaginario de unidades, puesto que aun cuando la morfología de la organización sea la misma el conjunto definitivo se determinará cuando cada uno de los futuros propietarios haya hecho su respectiva selección.

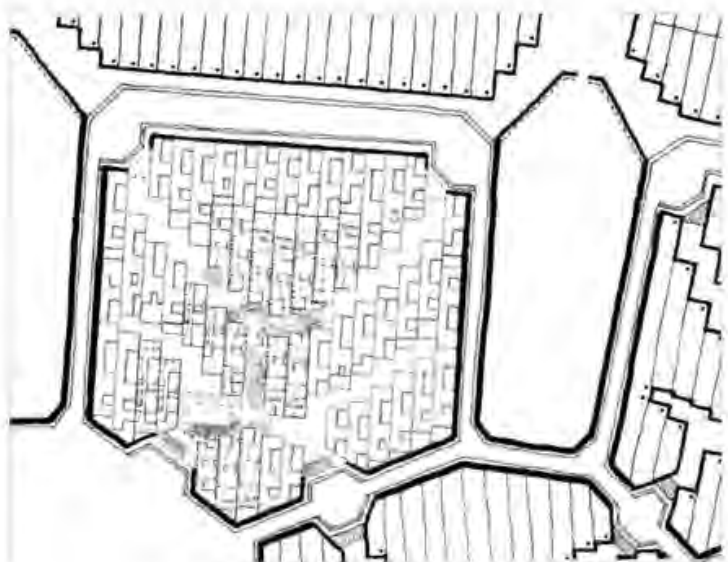
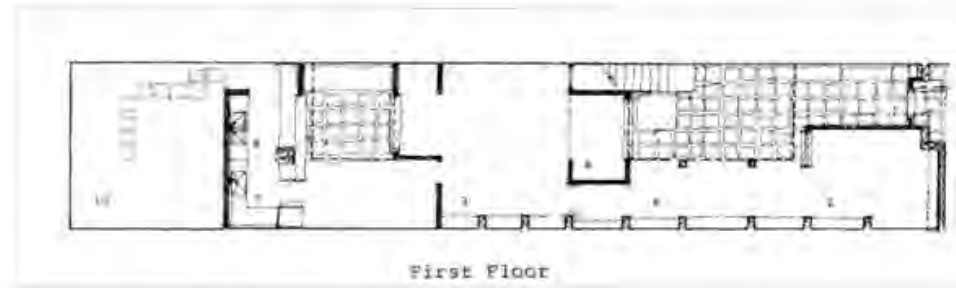
El conjunto total está dividida en varias células o grupos de veinte a setenta viviendas. Estas células han sido concebidas como islas peatonales rodeadas por una calle de mano única que conectan a las áreas de estacionamiento, ubicadas en la periferia de la célula.

La idea de célula se generó en la intención de posibilitar a sus futuros habitantes la creación en la misma de una atmósfera única y propia. En otras palabras facilitarles, a través del uso del entorno, la posesión del mismo. Además de las células, el proyecto contiene tres configuraciones superpuestas: el sistema de calles, el circuito de senderos peatonales y el sistema de núcleos de actividades.

Los vehículos circulan alrededor de las células a través de calles secundarias de mano única que se conectan con las áreas de estacionamiento ubicadas sobre la entrada a las células. El espacio de estacionamiento ha sido determinado sobre la estimación de que un 50% de los habitantes poseen automóvil.

El paseo es la columna vertebral del sistema peatonal, compuesto de un circuito de senderos de alta densidad peatonal. Núcleos de actividades comunes, pequeños espacios verdes, servicios comunales y negocios están ubicados a intervalos frecuentes a lo largo del paseo.

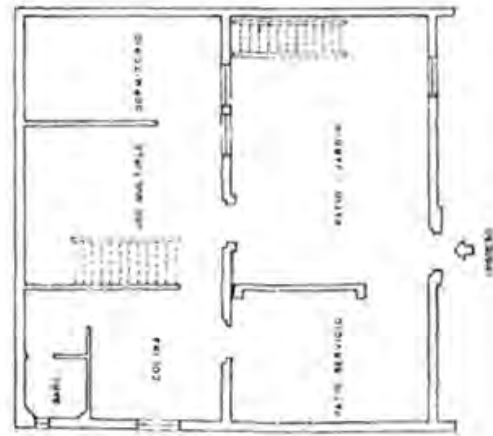
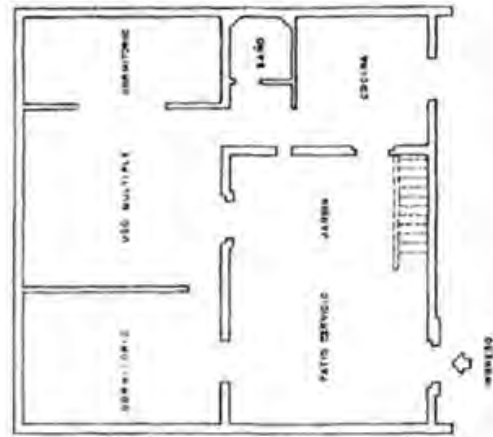
Las facilidades y servicios comunales han sido agrupadas con el criterio de dar a cada uno de los núcleos de actividades un carácter específico y diferenciado.



F21\_PREVI-LIMA / PROPUESTA ESGUERRA, SAENZ, URDANETA Y SAMPER  
PERÚ, 1968

Perú,  
**Concurso PREVI-LIMA.**  
1968. 1968.  
Esguerra, Saenz, Urdaneta y Samper.

Bibliografía:  
Architectural Review n° 178, 1965.



Las bases de este proyecto no es un nuevo concepto de vivienda; pero si la adopción de unidades vecinales que permiten combinar la alta densidad con la posesión individual de la propiedad. Una ventaja adicional de este enfoque se encuentra en la colectivización de servicios y comunicación.

En la misma dirección la supervisión de espacios abiertos, seguridad de vehículos con motor, áreas de juego de niños y temporalmente las viviendas vacantes están asegurada por la proximidad de otras viviendas y esto genera el desarrollo de un espíritu de comunidad.

Se ofrecen veinte tipos diferentes de viviendas, todas creadas a partir de los mismos componentes básicos, para así facilitar la construcción en serie.

Perú,  
 Concurso PREVI-LIMA,  
 1975.  
 F. Kurokawa & Asociados.

Bibliografía  
 Summa n°32, 1970, Buenos Aires.



La formalización del conjunto apunta a la continuidad del espacio público en sus márgenes, con la formación de agrupaciones triangulares de viviendas alrededor de un espacio comunal central. Las rutas de circulación nacen como extensión de estos espacios públicos centrales, denominando al complejo entre espacio comunal y rutas de circulación "todo-correa" o "cinturón"; concepto que significa su naturaleza multifuncional.

La disposición diagonal de las "todo-correas o cinturones multifuncionales" articula las zonas de juego, parvularios y facilita las relaciones comunitarias que por su configuración tienden a centralizarse en el espacio.

En el conjunto se emplean dos tamaños de parcelas, y en cada una de ellas es clara la diferenciación entre una zona funcional habitable, otra de servicios y una zona de posible extensión que prevé las necesidades de crecimiento de la familia. Esta clara diferenciación funcional en la vivienda facilita la utilización de sistemas prefabricados adicionales que posibilita la auto-construcción en la fase de extensión de la vivienda.

"El método de construcción emplea concreto pre-vaciado para las paredes y pisos, las que están armadas en combinaciones simples o dobles dependiendo de las condiciones de carga. La cimentación es pre-vaciada (...); bien trabajada puede conducir a economías de la construcción.

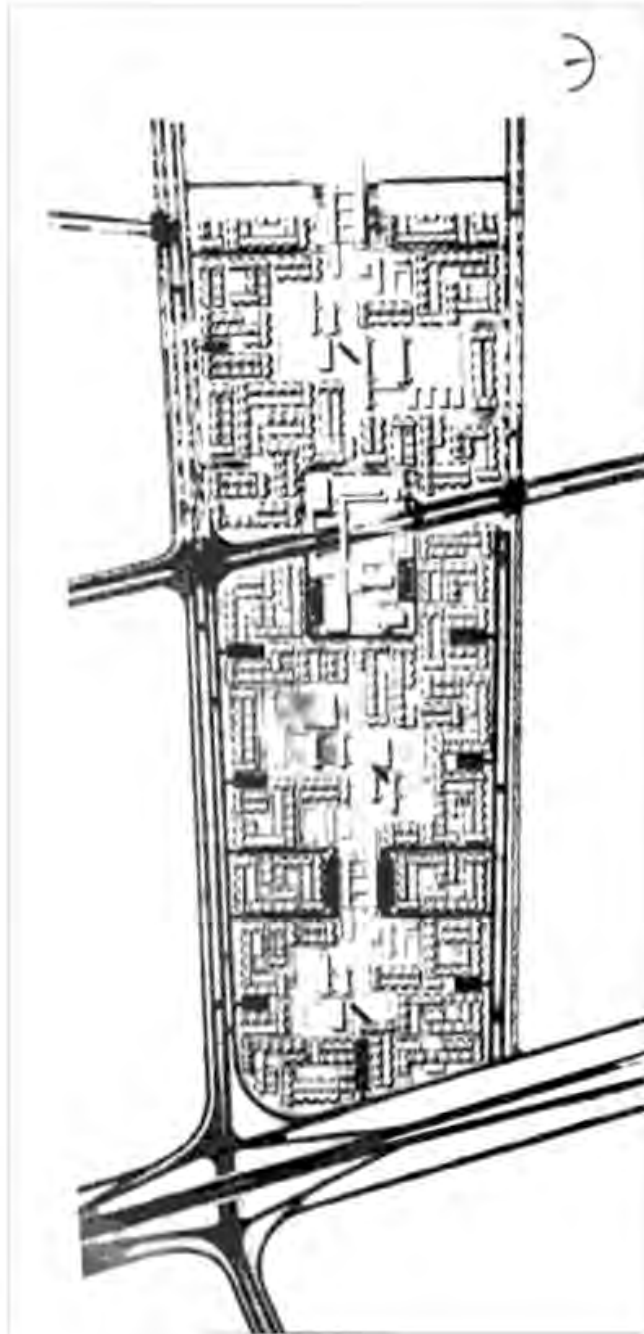
El diseño de las casas separa servicio de vivienda y todas las casas tienen un patio central; el tamaño del mismo depende de la acomodación de la vivienda. El diseño de la casa incluye propuesta para zona de equipo de servicio incluyendo cocina, sanitario y almacén. Este acercamiento al diseño de casas a bajo costo puede producir estos elementos.

El diseño completo para la comunidad propone una separación de peatones y vehiculos, y vistas con jardines y canales. Algunos miembros del jurado consideran, sin embargo, que el área pública central es demasiado extensa para ser usada de una manera satisfactoria." [...] Pag.46

La vivienda tipa está formada por un cuerpo alargado que se desarrolla en dos plantas y dos volúmenes de una planta, añadidos al cuerpo principal, que delimitan el patio.

El acceso a la vivienda se puede realizar desde los extremos del volumen estrecho y permite alcanzar un ambiente compuesto por la cocina, el baño, el núcleo de las escaleras y el patio, que divide el área social de los dormitorios. La planta superior consta inicialmente de dos dormitorios que pueden llegar a ampliarse.





Perú.

## Concurso PREVI-LIMA.

1969-1973.

Chaparro, Ramírez, Smirnoff y Wiszkowski.

### Bibliografía:

Summa nº 32. Dic. 1970. Buenos Aires.



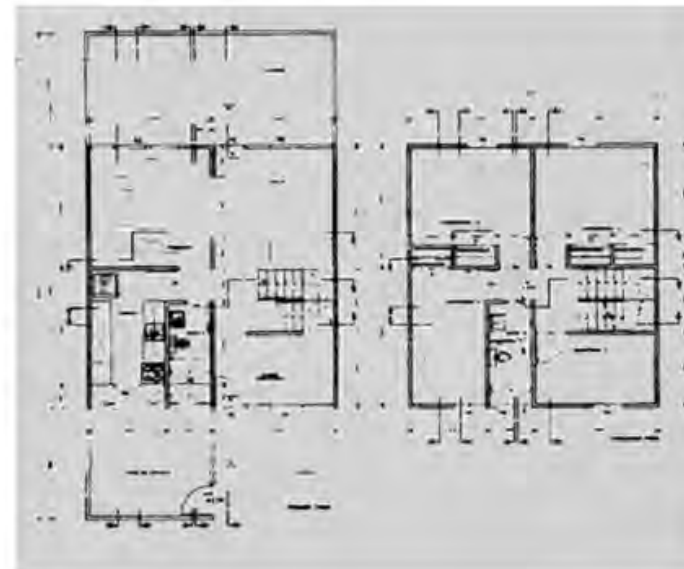
"...el diseño de la urbanización obedece a un criterio [...] que define con toda claridad el afinamiento de núcleos familiares alrededor de un centro comunal y dos subcentros.

Esta unidad puede repetirse y acomodarse fácilmente en el resto del área de propiedad del promotor, tantas veces como sea conveniente y necesario, hasta cubrir una súper unidad autosuficiente.

Sobre el área propuesta se ha extendido una cuadrícula modular que ha servido de base para el trazado de todos los componentes urbanos (vivienda-espacios-servicios), reticulado que responde a 70 M y múltiplos.

El criterio de planificación de la unidad vecinal ha permitido zonificar claramente las áreas de servicio y de habitación, establece una mayor integración física entre estos dos componentes, así como también ofrece mayor posibilidad para el logro de una mejor organización de la comunidad, que es un de los objetivos programados:

El esquema vial propuesto para la ciudad en las bases del concurso, establece desde ya una vía-aje transversal de tipo CC (vehicular); además, se propone una vía peatonal como eje longitudinal. En la confluencia de estas dos vías se ha proyectado el establecimiento del centro comunal de la unidad vecinal." [...] [Pág.55



## **8.4. CUADROS COMPARATIVO DE TEJIDOS URBANOS RESIDENCIALES EN CIUDADES DEL CONO SUR**

En apartados anteriores de este anexo han sido presentados esquemas analíticos de los casos de estudio reunidos según el mismo criterio de representación gráfica y escala. Estos dibujos han puesto de relieve los temas, elementos y dimensiones de cada una de las soluciones urbanísticas y arquitectónicas de los tejidos residenciales. A partir de estos gráficos se pretende estudiar la Estructura Urbana, Sistema Viario, Sistema de Equipamientos Comunitarios, Sistema de Espacios Públicos, Agregación parcelaria del Conjunto y el grano de la Edificación; la forma de la calle, relación Parcela - Edificación, y los tipos de soluciones de viviendas.

Para tal finalidad son presentados tres cuadros comparativos que contienen las dimensiones y parámetros de los proyectos ejecutados en diferentes ciudades del Cono Sur. Estos cuadros comparativos responden al siguiente orden: cuadro de Índices Urbanísticos; cuadro Parcela-Edificación y cuadro de Tipos Edificatorios. La observación de los parámetros contratados permite señalar algunas observaciones:

### **CUADRO 1. ÍNDICES URBANÍSTICOS**

- La densidad de los proyectos oscila entre 475 y 106 habitantes por hectáreas.
- El número de viviendas hectáreas varía entre un máximo de 118 y 18 viviendas, aproximadamente.
- La superficie máxima de vivienda es de 132 m<sup>2</sup> y la mínima es de 36 a 42 m<sup>2</sup>.
- El porcentaje de la superficie de suelo público, cuantificada en cada proyecto, no parece establecer una tendencia determinante. Fluctúa entre el 13 y 66% de la superficie total del proyecto, rango contenido en proyectos con tamaños de 1.5 y hasta 14.5 ha de superficie. Considerado estas dimensiones, se considera que no es posible realizar ninguna generalización o criterio.
- El aprovechamiento del suelo privado oscila entre el 40 y 80% de la superficie total del proyecto.

-El porcentaje de suelo de dotaciones oscila entre 1 y el 17% de la superficie total del suelo. En este caso, no conocemos las razones que han podido influir en cada contexto para determinar las reservas de suelo. Cabe preguntarse si existe la posibilidad encontrar dotaciones próximas al proyecto.

#### **CUADRO 2. PARCELA Y EDIFICACIÓN:**

-La dimensión mínima del frente de parcela es de 6.5 metros y la máxima de 13 metros.

-La profundidad mínima de 18 metros y la máxima de 27 metros.

-Las dimensiones más reiteradas son las de parcelas de 9x18 metros en el caso de los proyectos de Chile.

-La superficie de parcela mínima es de 80 m<sup>2</sup> y la máxima de 330 m<sup>2</sup>.

-El porcentaje de ocupación de las parcelas oscila entre un mínimo del 11% y un máximo de del 46%.

-Las características socioeconómicas de los programas y soluciones arquitectónicas elegidas, determinan el máximo de edificación en las parcelas. En consecuencia, la superficie de suelo libre en la parcela se mueve en rango del 49 al 88%.

#### **CUADRO 3. TIPOS EDIFICATORIOS:**

-Las dimensiones de la edificación oscilan entre una unidad mínima de vivienda de 5.10 m x 5.10 m x 3.5 m. de altura.

-El número mínimo de habitaciones es de 3 y el máximo de es de 6.

-El número de dormitorios es de mínimo 2, máximo 5.

-La superficie de construcción de la solución mínima es de 36 m<sup>2</sup> y la máxima de 93 m<sup>2</sup>.

-La relación m<sup>2</sup> de dormitorio por persona oscila entre un mínimo de 3 m<sup>2</sup> y un máximo de 5.5 m<sup>2</sup>. Los cálculos de este coeficiente se han hecho sobre un número de 6 personas por familia.

Cuadro comparativo. Indices urbanísticos

INDICADORES URBANÍSTICOS																	
número	proyecto	nº habitantes			nº de viviendas			suelo público			suelo privado			nº de parcelas			
		nº	ha	hab/ha	nº	superficie-vivienda	superficie-construida-vv	m2	%	m2	superficie vial-publica	m2	%	unid.	superficie de parcela	superficie-equipamiento	
1	Villa Bernardo Leighton	4.860	11,7	415	810	47	37.665	43.675	37	2.000	41.675	68.040	58,15	840	81	4.829	4
2	Población El esfuerzo	360	1,5	240	60	50	3.000	4.852	32	1.900	2.952	9.600	63	60	160	838	5
3	Población El Sauce	2.400	11,0	218	400	42	16.800	27.121	25	3.989	23.132	64.000	58	400	160	18.879	17
4	Población Fco. Coloane	4.752	10,0	475	1.188	42	51.816	33.500	34	5.500	28.000	55.000	55	37	-	12.000	12
5	Población La Villa	180	1,7	106	30	36	1.080	10.500	62	6.618	3.882	6.500	38	20	325	0	0
6	Población Solidaridad	500	2,5	200	100	49	4.900	6.623	26	151	6.472	17.559	70	103	170	817	3
7	Campamento Rene Schneider	408	1,3	314	68	36	2.450	8.600	66	2.350	6.250	5.244	40	69	76	0	0
8	Barrio de empleados provinciales asoc.	1.815	14,4	126	345	115	31.500	44.000	31	17.000	27.000	99.360	69	345	288	0	0
9	Barrio Conet	134	0,6	-	27	73	1.271	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Conjunto habitacional Penn	267	2,2	121	45	60	3.850	6.730	31	1.600	5.130	15.150	69	63	-	120	1
11	Barrio Jardín A. Sastre	1.442	10,9	132	270-330*	73	24.525	14.110	13	3.827	10.283	88.704	81	288	308	6.186	6
12	Viviendas El Saladero*	70	0,7	-	18	132	595	-	-	-	-	3.375	-	18	220	-	-
13	Conjunto de Viviendas Malabrigo	720	-	-	120	67	8.040	-	-	-	-	32.400	-	120	270	-	-

\* datos de la primera etapa de proyecto.

Cuadro comparativo. Parcela-edificación

PARCELA-EDIFICACIÓN										
número	proyecto	dimension-parcela		superficie-parcela	superficie-construida	% de ocupación	superficie-libre	% de suelo libre	nº de parcelas	coeficiente-edificabilidad
		ancho	largo							
		m2	m2	m2	m2	m2				
1	Villa Bernardo Leighton	6,5	20,0	130,0	46,5	36	83,5	64,2	840	
2	Población El esfuerzo	9,0	18,0	162,0	50,0	31	112,0	69,1	60	
3	Población El Sauce	9,0	18,0	162,0	42,0	26	120,0	74,1	400	
4	Población La Villa	13,0	25,0	325,0	36,0	11	289,0	88,9	37	
5	Población Solidaridad	9,0	18,0	162,0	49,0	30	113,0	69,8	20	
6	Campamento Rene Schneider	4,0	20,0	80,0	40,8	26	39,2	49,0	103	
7	Barrio de empleados provinciales asoc.	12,0	23,6	283,2	93,5	33	189,7	67,0	69	
8	Conjunto habitacional Penn	12,4	26,5	328,6	113,0	34	215,6	65,6	345	
9	Barrio Jardín A. Sastre	10,0	25,0	250,0	74,0	30	176,0	70,4	308	
10	Viviendas El Saladero	10,0	22,0	220,0	86,0	39	134,0	60,9	18	
11	Conjunto de Viviendas Malabrigo	10,0	27,0	270,0	67,0	25	203,0	75,2	120	
12	Proyecto Millalemu	9,0	18,0	162,0	74,0	46	88,0	54,3	40	

\* Población Fco. Coloane  
\* Barrio Conet

Ficha analítica. Tejidos residenciales

conceptos unidades

id

**Datos Generales**

Proyecto: texto  
 Projectistas: texto  
 País: texto  
 Ciudad: texto  
 Localización: texto  
 Programa: texto  
 Entidades Financieras: texto  
 Año de Proyecto: numérico  
 Año de Construcción: numérico

**Datos Urbanísticos**

Denominación Urbana: texto  
 Superficie de Terreno: ha  
 Número de Habitantes: hab/ha  
 Densidad:

Suelo Público: m<sup>2</sup>  
 Suelo Privado: m<sup>2</sup>  
 Superficie de Equipamientos: m<sup>2</sup>  
 Superficie de Vial: m<sup>2</sup>

**Parcela**

Ancho: mtsl.  
 Largo: mtsl.  
 Superficie: m<sup>2</sup>  
 % de suelo edificado: %  
 % de suelo libre: %  
 Coeficiente de edificabilidad: numérico

**Tipo Edificatorio:**

Superficie construida: m<sup>2</sup>  
 Número de plantas: unidades  
 Altura máxima de habitación: mtsl.  
 Numero de habitaciones: unidades  
 Vestibulo: m<sup>2</sup>  
 Sala-comedor: m<sup>2</sup>  
 Dormitorios: m<sup>2</sup>  
 Cocina: m<sup>2</sup>  
 Aseos: m<sup>2</sup>  
 Lavadero:

**Solución Tecnológica:**

Sistema constructivo: texto  
 Elementos de cierre: texto  
 Elementos de cubierta: texto  
 Materialidad principal: texto

Cudro comparativo. Tipo edificatorio

TIPO EDIFICATORIO															
número	Proyecto	dimensiones edificación			nº de habitaciones	dormitorios	sala-comedor	cocina	aseos	patio	superficie de construcción	índices-habitabilidad			
		mZxmtl.	largo-mts	altura-mts								m <sup>2</sup> /persona	m <sup>2</sup> /persona		
1	Villa Bernardo Leighton	6,4	9,1	5,5	4	3	24,0	22	6	2	4,8	46,5	6	4	
2	Población El esfuerzo	6	6	5,9	3	2	17,5	14	5,3	1	2,9	50,0	6	2,9	
3	Población El Sauce	6	6	5,3	4	2	16,7	10,8	5	1	2,0	42,0	6	2,7	
5	Población La Villa	6	6	2,6	4	2	7,8	9,6	4,5	1	2,5	36,0	6	2,6	
6	Población Solidaridad	5,1	5,1	3,5	5	3	18,6	10	4,2	1	3,0	49,0	6	3,1	
7	Campamento Rene Schneider	4	20	2,8	6	5	32,0	11,6	5,7	1	3,0	25,6	40,8	6	5,3
8	Barrio de empleados provinciales asoc.	12,4	12	2,7	3	2	32,0	26	11	1	3,0	-	93,5	6	5,3
9	Barrio Conet	7,7	9,4	2,8	5	4	50,6	14,9*	-	1	2,6	-	73,0	6	8,4
10	Conjunto habitacional Penn	9	9	-	5	3	23,6	18,5	3,6	1	2,4	-	60,0	6	3,8
11	Barrio Jardín A. Sastre	10	2,9	3	6	3	33,4	13,2	7,3	2	4,2	-	74,0	6	5,5
12	Viviendas El Saladero	8,6	15	2,7	4	3	32,0	19	3,5	1	4,0	-	86,0	6	5,3
13	Conjunto de Viviendas Malabrigo	8,1	9,7	2,6	4	3	27,0	18	4,2	1	4,0	-	67,0	6	4,4
14	Proyecto Millalemu	6	6,7	5,4	4	4	21,0	16,7	4,7	1	2,0	-	37,0	6	3,2

\*Barrio Conet, no está dotado de salón, tiene cocina mas comedor integrados.



cuadro. Políticas habitacionales, planes y programas. Argentina, Chile y Perú  
Periodo 1965 -2005

Programa	Fecha	Periodo de Gobierno	Autor	Institución	Objetivos	Diagnósti	Destino	Lema	Metas	Instrument. Propues
Plan de Erradicación de Villas	1968	Régimen Militar de Juan Carlos Onganía	Ministerio de Bienestar Social	Ministerio de Obras Públicas de Buenos Aires y Ejército Nacional	Traslado de población desde los asentamientos hacia nuevos núcleos	Marginalidad	Familias a erradicar	Integración, viviendas definitivas	8,000 viviendas	
Política Habitacional	1971-1973	Gobierno del Presidente Salvador Allende		Ministerio de Vivienda y Urbanismo	Eliminar la segregación socio-espacial, impulso de la prefabricación e industrialización, creación de barrios urbanizados	Alto índice de población sin posibilidades de vivienda, Incremento de los asentamientos espontáneos, incremento de la iniciativa privada	Clases menos favorecidas	La vía chilena para el socialismo	Cada familia un vivienda, créditos asequibles, Banco central financiador	Proyecto de remodelación de Santiago de Chile, Plan Intercomunal con estructura policéntrica, Plan de emergencia-nuevos tipos de viviendas, Planes Seccionales CORMU Y CORVI, para asistir a barrios marginales.
Programa Experimental de Viviendas. PREVI-LIMA	1967-1975	Gobierno del Presidente Belaunde Terry	Arquitecto Belaunde Terry		Buscar alternativas de nuevas tecnologías de la construcción, Mejora de la calidad funcional de las viviendas y su rehabilitación, Nuevos asentamientos para las clases desfavorecidas					
Revolución en Democracia	1980-1985	Gobierno del Presidente Belaunde Terry	Arquitecto Belaunde Terry		Mejora urbana, créditos baratos, abastecimiento de agua y alcantarillado	Incremento de la población, Incremento de la deuda externa, desaruculación del mercado de valores inmobiliarios, Incremento de la inflación monetaria	Los más desfavorecidos	Hipoteca social	55,000 viviendas, Habitación de 10 millones de metros cuadrados	
Plan Urbano Ambiental	1996-2000	Gobierno del Presidente Carlos Saúl Menem	Secretaría de Planeamiento	Gobierno de la ciudad	Mejorar la calidad de vida, Transformación de asentamientos en barrios	Hacinamiento, Precariedad, Suelo inestable		Transformación de la ciudad	Apertura de calles, Saneamiento Ambiental, Reducción del coste, Más de 4,000 viviendas	Programa estratégico de centralidades; Programa extendido ciudad y río; Programa ordenamiento e integración con territorios limítrofes; Programa de reordenamiento, completamiento y extensión de la trama circulatoria de la ciudad; Programa de optimización urbanística ambiental del sistema de transporte de pasajero y descarga
SERVIU-Metropolitano	1999	Gobierno del Presidente Ricardo Lagos		Minist. Vivienda y Urbanismo/GobiernosRegionales	Disminución déficit de vivienda, Priorizar atención a los pobres, Estandar mínimo de calidad, Mejora urbana	Problem urbano y déficit de vivienda, Aumento de la población urbana	Clases menos favorecidas			Desarrollo urbano, Desarrollo habitacional, Desarrollo de las organizaciones sociales
Evaluación FONAVI	2000	Gobierno del Presidente de La Rúa	Bonari, Miceli, Colombo, Nazur	Ministerio de Economía de Argentina	Regularización de los dominios de la propiedad otorgados por el Estado	Alto coste de la vivienda, corrupción, no recuperación de los créditos	Asistencia financiera a Provincias y Ayuntamientos	Cofinanciación en la ejecución de proyectos municipales	En 1999, casi 50,000 viviendas	

## CC5\_LISTADO DE TEJIDOS RESIDENCIALES LATINOAMERICA, 1947 - 2000

Proyecto	País	Año de construcción	Bibliografía
01 Concurso Vivienda Social y espacio Público	Chile	2000	AUCA, nº 47. Marzo 2001.
02 Villa San Sebastián. Casa en Los Cardales	Argentina	1998	SUMMA nº 36. Abril-Mayo, 1999. Buenos Aires.
03 Casa Escobar.	Argentina	1997	SUMMA nº 36. Abril-Mayo, 1999. Buenos Aires.
04 Casa en Tigre	Argentina	1997	SUMMA nº 36. Abril-Mayo, 1999. Buenos Aires.
05 El Sauce	Chile	1995	CA nº 86. Revista Oficial del Colegio de Arquitectos de Chile. Oct./ nov./ dic./ 1996. p. 40
06 Concurso Regional de Vivienda Social Dr. Riva y Espinillo	Argentina	1995	Revista Suma
07 Concurso Regional de Vivienda Social. Villa Banana	Argentina	1995	
09 El Esfuerzo	Chile	1995	CA nº 86. Revista Oficial del Colegio de Arquitectos de Chile. Oct./ nov./ dic./ 1996. p. 40
10 Casa en Palermo Viejo	Argentina	1994	SUMMA nº 18. Abril-Mayo, 1996. Buenos Aires.
11 Casa Seoane	Argentina	1993	SUMMA nº 18. Abril-Mayo, 1996. Buenos Aires.
12 Casa en Belgrano Chico	Argentina	1993	SUMMA nº 18. Abril-Mayo, 1996. Buenos Aires.
13 Conjunto Unión de Ganaderos Rincón Colonial de Guadalupe	México	1992	Antonio Toca. México: Nueva Arquitectura 2
14 Punta del Este Complex	Uruguay	1991	
15 Complejo de 364 viviendas Lomas del Suquia	Argentina	1996	ARQUIS. nº 14. Marzo 1998
16 Condominio Villa Spencer	Chile	1992	
17 Edificio Playa Ancha	Chile	1991	
18 Conjunto de Viviendas en Corrientes	Argentina	1988	Ramón Gutiérrez. Otra Arquitectura Argentina: un camino alternativo. Universidad de Los Andes, Bogotá, 1989. p. 69
19 Remodelación del Barrio Insalubre "Van Van"- "Venceremos", Santiago de Cuba	Cuba	1987	Arquitectura/Cuba nº 375 (1992)
20 Casa Nuñez	Argentina	1987	Ramón Gutiérrez. Nueva Arquitectura argentina: Pluralidad y Coincidencia. Universidad de Los Andes, Bogotá, 1990. p. 36
21 Hábitat Guapulo	Ecuador	1989	
22 Casa II. Palermo Viejo	Argentina	1988	Ramón Gutiérrez. Nueva Arquitectura argentina: Pluralidad y Coincidencia. Universidad de Los Andes, Bogotá, 1990. p. 31
23 Viviendas en Río Grande	Argentina	1985	
24 Ex-campamento Los Troncos. Comuna La Cisterna.	Chile	1985	CA. nº 42. (Identidad Sismica)1985
25 Lote 10-Ex-Parque Industrial Pudahuel	Chile	1985	CA. nº 42. (Identidad Sismica)1985
26 Concurso Nacional de Vivienda Popular	México	1984	Alternativas de Vivienda en Barrios Populares
27 Lote 14 Ex-parque Industrial Pudahuel	Chile	1985	CA. nº 42. (Identidad Sismica)1985
28 Conjunto de Viviendas en Argüello	Argentina	1984	
29 Ex-Campamento El Roto Chileno. Comuna San Ramón	Chile	1985	CA. nº 42. (Identidad Sismica)1985
30 Casa en San Miguelito de Tucumán	Argentina	1981	Ramón Gutiérrez. Nueva Arquitectura argentina: Pluralidad y Coincidencia. Universidad de Los Andes, Bogotá, 1990. p. 43
31 Conjunto de Viviendas en Argüello.	Argentina	1984	Ramón Gutiérrez. Otra Arquitectura Argentina: un camino alternativo. Universidad de Los Andes, Bogotá, 1989. p. 86
32 Río Cuarto	Argentina	1983	
33 Conjunto de Viviendas en Arroyito	Argentina	1983	Ramón Gutiérrez. Otra Arquitectura Argentina. Universidad de Los Andes, Bogotá, 1989. p. 101
34 Viviendas Agrupadas en Palermo Viejo	Argentina	1983	Ramón Gutiérrez. Otra Arquitectura Argentina. Universidad de Los Andes, Bogotá, 1989.
35 Conjunto Residencial Los Sauces	Chile	1983	Enrique Browne. Otra Arquitectura en América Latina. Editorial GG.
36 Conjunto Residencial Parque Primavera	Brasil	1982	Alberto Xavier. Arquitectura Moderna en Porto Alegre. Sao Paulo, 1987
37 Conjunto "Claustro de las Fuentes"	México	1982	Antonio Toca. México: Nueva Arquitectura
38 Terrazas de Manantiales	Uruguay	1981	Enrique Browne. Otra Arquitectura en América Latina. Editorial GG.
39 Conjunto Residencial Mosquera	Ecuador	1982	Diego Oleas. Arquitectura de Ecuador: Panorama contemporáneo. Universidad de Los Andes, Bogotá, 1994. p. 105
40 Comunidad Echeñique	Chile	1980	Enrique Browne. Otra Arquitectura en América Latina. Editorial GG.
41 Casa Benito	Argentina	1982	Ramón Gutiérrez. Otra Arquitectura Argentina. Universidad de Los Andes, Bogotá, 1989, p. 235
42 San Juan	Argentina	1980	

## CC5\_LISTADO DE TEJIDOS RESIDENCIALES LATINOAMERICA, 1947 - 2000

43	Conjunto habitacional 456 viviendas	Argentina	1978	SUMMA nº 128. Septiembre 1978
44	Conjunto habitacional 350 viviendas	Argentina	1978	SUMMA nº 128. Septiembre 1978
45	Conjunto Residencial Santa Teresa	Colombia	1978	Enrique Browne. Otra Arquitectura en América Latina. Editorial GG.
46	Conjunto Senillosa	Argentina	1978	
47	Neuquén	Argentina	1978	
48	Barrio Centenario	Argentina	1979	
49	Unidad Habitacional CTM Atemajac	México	1979	Antonio Tocá. MÉXICO: Nueva Arquitectura
50	El Pozo	Argentina	1978	
51	Casa de Suecia	Chile	1978	La Casa, el Arquitecto y su Tiempo: La Vivienda Colectiva. Editorial COA-Madrid. Madrid, Abril 1993. p. 97
52	Conjunto Chilcecito	Argentina	1977	
53	Ciudad Satélite	Argentina	1977	SUMMA nº 129-130. Noviembre 1978. Buenos Aires
54	Casa Martínez Zavala	Argentina	1978	Ramón Gutiérrez. Otra Arquitectura Argentina. Universidad de Los Andes. Bogotá, 1989
55	Villa Permanente	Argentina	1975	SUMMA nº 129-130. Noviembre 1978. Buenos Aires
56	Conjunto Los Carpinteros	Chile	1975	Enrique Browne. Otra Arquitectura en América Latina. Editorial GG.
57	Conjunto Habitacional Argentino	Argentina	1974	
58	Conjunto San Pedrito	Argentina	1974	
59	Edificio Multifamiliar en la Plata	Argentina	1976	SUMMA nº 126. Julio 1978. Buenos Aires
60	Villa Soldati	Argentina	1977	Jorge Ghosberg. Arquitectos de Buenos Aires
61	Conjunto Residencial Parque CECAP	Brasil	1973	Enrique Browne. Otra Arquitectura en América Latina. Editorial GG.
62	Concurso para sucursal Banco Hipotecario Nacional y núcleo de Vivienda	Argentina	1973	SUMMA nº 129-130. Noviembre 1978. Buenos Aires
63	Conjunto Habitacional Arturo Soria	España.	1973	AUCA, nº 41 Abril 1981
64	Consortio Universitas	Rep. Argentina	1977	SUMMA nº 55. Noviembre 1972.
65	Comunidad Quinta Machita	Chile	1972	Enrique Browne. Otra Arquitectura en América Latina. Editorial GG.
66	Conjunto Habitacional Sur	Argentina	1977	SUMMA nº 128. Septiembre 1978. Buenos Aires
67	Conjunto de Viviendas	Perú	1973	Arquitecto Peruano, nº355 (1977) p. 10
68	Conjunto Habitacional en Zapala, Provincia de Neuquén	Argentina	1972	SUMMA nº 36. Abril 1971. Buenos Aires
69	Plan de Erradicación de Villas de Emergencias. Proyecto nº 17. Lema Joaquín	Argentina	1972	SUMMA nº 36. Abril 1971. Buenos Aires
70	Colonia San José del Pino	El Salvador	1970	Architectural Review, nº 1062. Agosto 1985 (10-65). Vol. 178
71	Centro Santo Domingo	Argentina	1972	SUMMA nº 36. Abril 1971. Buenos Aires
72	Conjunto Morón, Haedo, Buenos Aires	Argentina	1971	SUMMA nº 36. Abril 1971. Buenos Aires
73	Plan 1233 Viviendas del Sindicato de Empleados Públicos de la Provincia de Córdoba	Argentina	1973	SUMMA nº 36. Abril 1971. Buenos Aires
74	Casas en La Barra de Maldonado; Santo Domingo de la Calzada, Los Angelitos, Casa Verde	Uruguay	1977	SUMMA nº 129-130. Noviembre 1978. Buenos Aires
75	Conjunto Cerro San Bernardo	Argentina	1970	
76	PREVI- Proyecto experimental de Vivienda	Perú	1969	
77	PREVI- Proyecto experimental de Vivienda	Perú	1969	"PREVI/Perú. Un Intento al más Alto Nivel." Silvio Grichener. SUMMA nº 32. Diciembre, 1970. Buenos Aires. p. 42
78	PREVI- Proyecto experimental de Vivienda	Perú	1969	"PREVI/Perú. Un Intento al más Alto Nivel." Silvio Grichener. SUMMA nº 32. Diciembre, 1970. Buenos Aires. p. 42
79	PREVI- Proyecto experimental de Vivienda	Perú	1969	
80	PREVI-Lima	Perú	1969	James Stirling. James Stirling. Edit GG. Barcelona 1977
81	PREVI- Proyecto experimental de Vivienda	Perú	1969	
82	Conjunto de Viviendas	Chile	1969	CA. nº 76. (1994) p.33
83	PREVI- Proyecto experimental de Vivienda	Perú	1969	
84	Conjunto Habitacional de Realojamiento UR 02, Rosario	Argentina	1969	SUMMA nº 36. Abril 1971. Buenos Aires
85	PREVI- Proyecto experimental de Vivienda	Perú	1969	"PREVI/Perú. Un Intento al más Alto Nivel." Silvio Grichener. SUMMA nº 32. Diciembre, 1970. Buenos Aires. p. 42

## CC5\_LISTADO DE TEJIDOS RESIDENCIALES LATINOAMERICA, 1947 - 2000

86	PREVI- Proyecto experimental de Vivienda	Perú	1969	"PREVI/Perú. Un Intento al más Alto Nivel." Silvia Grichener, SUMMA nº 32. Diciembre, 1970. Buenos Aires. p. 42
87	Villa El Chocón	Argentina	1968	SUMMA nº 29. Marzo 1970
88	Conjunto de Viviendas Rioja, Capital Federal	Argentina	1969	SUMMA nº 36, Abril 1971. Buenos Aires
89	Vivienda Industrializada/Vivienda Experimental	Argentina	1969	SUMMA nº 36. Abril 1971. Buenos Aires
90	Nuevitas	Cuba	1968	
91	Plan Director de Nuevitas	Cuba	1973	Arquitectura/Cuba, nº 337
92	Conjunto Multifamiliar Nicolás de Piérola	Perú	1966	Arquitecto Peruano, nº 351, 352. (1959) p.57
93	Fundación San Cristóbal	Colombia	1965	Enrique Browne. Otra Arquitectura en América Latina. Editorial GG.
94	Conjunto Habitacional Vicente López	Argentina	1967	SUMMA nº 36. Abril 1971. Buenos Aires.
95	Conjunto de Viviendas. Cerro San Luis	Chile	1978	CA, nº 68. (1992) p. 87
96	Conjunto Habitacional "Mekudo", Ciudad Jardín. Lomas del Palomar. Buenos Aires	Argentina	1969	SUMMA nº 36. Abril 1971. Buenos Aires
97	Plan Urbanístico Colonia Laguna de los Padres. (Concurso)	Argentina	1964	SUMMA, nº 129-130. Noviembre, 1978. Buenos Aires
98	Bloque típico de habitación prefabricada	Cuba	1964	Roberto Segre. La arquitectura de la Revolución. Editorial Gustavo Gilli
99	Unidad Habitacional en Ciudad Sahagún	México	1964	Arquitectos de México nº26. México, 1966
100	Distrito José Martí	Cuba	1967	
101	Tipo de Vivienda por Esfuerzo propio	Argentina	1963	SUMMA, nº 129-130. Noviembre, 1978. Buenos Aires
102	Conjunto Habitacional Salar del Carmen	Chile	1963	Enrique Browne. Otra Arquitectura en América Latina. Editorial GG.
103	San Cristóbal	Colombia	1968	Arquitectos de México nº18. México, 1963
104	Plan Director del Distrito José Martí	Cuba	1963	Arquitectura/Cuba, nº 337.
105	El Refugio	Colombia	1962	Enrique Browne. Otra Arquitectura en América Latina, Editorial GG.
106	Urbanización Pamplona	Perú	1962	Arquitecto Peruano, nº 306, 307, 308. (1963)
107	Ciudad Sandino	Cuba	1962	
108	Urbanización San Juan- Zona A	Perú	1961	Arquitecto Peruano, nº 306, 307, 308. (1963)
109	Urbanización San Juan, Chorrillos	Perú	1961	Arquitecto Peruano, nº 306, 307, 308. (1963)
110	Agrupamiento Residencial Salamanca de Monterrico	Perú	1963	Arquitecto Peruano, nº 306, 307, 308. (1963)
111	Unidad Vecinal Portales	Chile	1963	Francisco Bullrich. Arquitectura Latinoamericana 1930-1979. Editorial GG. Barcelona, 19??
112	Casas Populares	Cuba	1959	Roberto Segre. La arquitectura de la Revolución. Editorial Gustavo Gilli.
113	Los Cuartos del Polo Club	Colombia	1959	Arquitectos de México nº18. México, 1963
114	Urbanización El Agustino	Perú	1956	Arquitecto Peruano, nº 306, 307, 308. (1963)
115	Unidad Vecinal Rimac	Perú	1953	Arquitecto Peruano, nº 306, 307, 308. (1963)
116	Agrupamiento Barbancito	Perú	1953	Arquitecto Peruano, nº 306, 307, 308. (1963)
117	Agrupamiento San Eugenio	Perú	1953	Arquitecto Peruano, nº 306, 307, 308. (1963)
118	Unidad Vecinal Mirones	Perú	1953	Arquitecto Peruano, nº 306, 307, 308. (1963)
119	Agrupamiento Risso	Perú	1953	Arquitecto Peruano, nº 306, 307, 308. (1963)
120	Unidad Vecinal Matute	Perú	1952	Arquitecto Peruano, nº 306, 307, 308. (1963)
121	Casas Económicas		1951	Lina Bo Bardi. Editorial Instituto Lina Bo e. p. m. Bardi. Sao Paulo, 1993
122	Bloque de pisos de alquiler	Venezuela	1953	
123	Agrupamiento Alexander	Perú	1950	Arquitecto Peruano, nº 306, 307, 308. (1963)
124	Agrupamiento Miraflores	Perú	1950	Arquitecto Peruano, nº 306, 307, 308. (1963)
125	Agrupamiento Angamos	Perú	1950	Arquitecto Peruano, nº 306, 307, 308. (1963)
126	Ciudades Nuevas	Venezuela	1953	
127	Nueva ciudad	Perú	1948	
128	Unidad Vecinal nº 3	Perú	1946	Arquitecto Peruano, nº 306, 307, 308. (1963)
129	Barrio El Silencio	Venezuela	1945	Enrique Browne. Otra Arquitectura en América Latina. Editorial GG.
130	Reurbanización de El Silencio	Venezuela	1945	C. R. Villanueva. Carlos Raúl Villanueva. Ediciones Tanais, s.a.



## CC5\_LISTADO DE TEJIDOS RESIDENCIALES LATINOAMERICA, 1947 - 2000

131	Vila do IAPI	Brasil	1943	Álberto Xavier. Arquitetura Moderna em Porto Alegre. Sao Paulo, 1987
132	Colonia Obrera: Lomas de Becerra	México	1942	ARQUINE Summer, Junio 2000
134	Barriada Leticia (Barriadas Oficiales)	Perú	1940	Arquitecto Peruano, nº 306, 307, 308. (1963)
135	Multifamiliar David Restrepo	Colombia	1939	Enrique Browne. Otra Arquitectura en América Latina. Editorial GG.
136	Conjunto Parque Los Andes	Argentina	1928	
137	Parque y Playa de Marianao	Cuba	1918	Revista Arquitectura nº 1, 2, 3, 4, 5, 6, ... 12
138	Conjunto Habitacional San Pablo Sur	Chile	1878	AUCA, nº 38
139	Conjunto la Matanza, Buenos Aires	Argentina		Vivienda de Interés Social". SUMMA, nº 111, abril, 1970. Buenos Aires
140	Conjunto Dolores, Buenos Aires	Argentina		Vivienda de Interés Social". SUMMA, nº 111, abril, 1970. Buenos Aires
141	Cumboto II	Venezuela		Anuario de Arquitectura de Venezuela, nº2
142	Conjunto San Cayetano, Resistencia, Chaco	Argentina		Vivienda de Interés Social". SUMMA, nº 111, abril, 1970. Buenos Aires
143	Conjunto Residencial El Tunal II	Colombia		
144	Conjunto Villa Rio Turbio	Argentina		Jorge Ghosberg. Arquitectos de Buenos Aires.
145	Conjunto Paraná, Entre Rios	Argentina		Vivienda de Interés Social". SUMMA, nº 111, abril, 1970. Buenos Aires.
146	Edificio Rattin I. La Boca, Capital Federal	Argentina		Vivienda de Interés Social". SUMMA, nº 111, abril, 1970. Buenos Aires.
147	Conjunto Mar de Plata, Buenos Aires	Argentina		Vivienda de Interés Social". SUMMA, nº 111, abril, 1970. Buenos Aires.
148	Conjunto Villa Gobernador Gálvez, Santa Fe	Argentina		Vivienda de Interés Social". SUMMA, nº 111, abril, 1970. Buenos Aires.
149	Unidad Residencial Paraiso	Venezuela		Proa nº 108. Abril, 1957. Bogotá
150	Conjunto Corrientes	Argentina		Vivienda de Interés Social". SUMMA, nº 111, abril, 1970. Buenos Aires
151	Conjunto Quilmes, Buenos Aires	Argentina		Vivienda de Interés Social". SUMMA, nº 111, abril, 1970. Buenos Aires
152	San Justos	Argentina		SUMMA nº 36. Abril 1971. Buenos Aires
153	Medellín, Sector Residencial	Colombia		Sert. Arquitectura en New York
154	Proyecto Ciudad Federación	Argentina		Vivienda de Interés Social". SUMMA, nº 106, noviembre, 1976. Buenos Aires
155	Conjuntos Habitacional Penry, San Antonio de Areco	Argentina		SUMMA nº 36. Abril 1971. Buenos Aires
156	Consortio Internacional de la Vivienda, Bahía Blanca, Buenos Aires	Argentina		SUMMA nº 36. Abril 1971. Buenos Aires
157	Plan Director de Güines	Cuba		Arquitectura / Cuba, nº 337
158	Villa Presidente Frei	Chile		SUMMA nº 23, Marzo 1970, Buenos Aires. X Congreso Trabajos Seleccionados. "Ña Vivienda de Interés Social" p. 15
159	Renovación de un Sector urbano, Rosario, Provincia de Santa Fe	Argentina		SUMMA nº 36, Abril 1971. Buenos Aires
160	Barrio Emaus, Ciudad General Belgrano	Argentina		SUMMA nº 36. Abril 1971. Buenos Aires
161	Conjunto Villa Rio Turbio	Argentina		Jorge Glusberg, Arquitectos de Buenos Aires. Buenos Aires, 1979
162	Barrio Unión, Corrientes (Realojamiento de emergencia)	Argentina		SUMMA nº 23, Marzo 1970, Buenos Aires. X Congreso Trabajos Seleccionados. p. 15.
163	Vivienda Colectiva Experimental, Martinez, Buenos Aires	Argentina		SUMMA nº 36. Abril 1971. Buenos Aires
164	Tumaco	Perú		José Rovira. José Luis Sert 1901-1910
165	Conjunto Residencial Augusto Malave Villalba	Venezuela		Anuario de Arquitectura Venezuela 1981
166	Conjunto Paragua	Venezuela		
167	Pedregulho and Gavea Neighborhood Housing Units	Brasil		Architecture Record. July 1958. ETESAB
168	Conjunto Habitacional Almirante Brown, Buenos Aires	Argentina		SUMMA nº 36. Abril 1971. Buenos Aires
169	Ciudad Satélite, San Francisco de Limache, Salta	Argentina		Vivienda de Interés Social". SUMMA, nº 111, abril, 1970. Buenos Aires
170	Conjunto Fisherton, Santa Fe	Argentina		Vivienda de Interés Social". SUMMA, nº 111, abril, 1970. Buenos Aires
171	Población Indígena de Tuco	Perú		AUCA, nº 41 Abril 1981
172	Casas para Obreros en Veracruz	México		Arquitectos de México nº26. México, 1966
173	Departamentos Prefabricados	México		Arquitectos de México nº25. México, 1966
174	Conjunto de Casas en San Ángel	México		Arquitectos de México nº26. México, 1966
175	Cuatro Casas en Condominios	México		Arquitectos de México nº26. México, 1966
176	Conjunto de Casas en Ciudad Satélite	México		Arquitectos de México nº26. México, 1966



## CC5\_LISTADO DE TEJIDOS RESIDENCIALES LATINOAMERICA, 1947 - 2000

177	Viviendas de Interés Social	México	Arquitectos de México nº26. México, 1966
178	Unidad Independencia de Sta. Cruz Meyehualco	México	Arquitectos de México nº18. México, 1963
179	Unidad Independencia	México	Arquitectos de México nº18. México, 1963
180	Unidad de Habitación en Tlalnepantla	México	Arquitectos de México nº18. México, 1963
181	Unidad de Habitación en Jardín Balbuena	México	Arquitectos de México nº18. México, 1963
182	Unidad de Habitación en Tlalnepantla	México	Arquitectos de México nº18. México, 1963
183	Conjunto Urbano en Peñón San Juan de Aragón	México	Arquitectos de México nº19-20. México, 1963
184	Unidad de Habitación en Tijuana	México	Arquitectos de México nº18. México, 1963
185	Unidad de Habitación y Servicios Sociales en Ciudad Sahagún	México	Arquitectos de México nº18. México, 1963
186	PREVI-Lima	Perú	Charles Correa: Housing and Urbanisation, Editorial Thames & Hudson. New York, 1999
187	Conjunto Bella Vista. Tucumán	Argentina	Vivienda de Interés Social". SUMMA, nº 111, abril, 1970. Buenos Aires
188	Conjunto San Salvador de Jujuy	Argentina	Vivienda de Interés Social". SUMMA, nº 111, abril, 1970. Buenos Aires
189	Ciudad en las Chacras de Saavedra, Capital Federal	Argentina	Vivienda de Interés Social". SUMMA, nº 111, abril, 1970. Buenos Aires
190	Conjunto Río Grande. Tierra del Fuego	Argentina	Vivienda de Interés Social". SUMMA, nº 111, abril, 1970. Buenos Aires
191	Conjunto San Francisco. Córdoba	Argentina	Vivienda de Interés Social". SUMMA, nº 111, abril, 1970. Buenos Aires
192	Proyecto Urbanístico Lomas Verdes	México	Arquitectos de México nº27
193	Residencia en las Lomas de Chapultepec	México	Arquitectos de México nº26. México, 1966
194	Campamento Peñalolén	Chile	AUCA, nº 47. Marzo 2001
195	Conjunto Urbano Nonoalco - Tlaltelolco	México	Arquitectos de México nº18. México, 1963
196	Conjunto residencia Av. Matta-Viel	Chile	Cuaderno de Arquitectura nº 44
197	Colonia Guerrero. Lerdo, 157	México	
198	Complejo Bulevar Artigas	Uruguay	
199	Colonia Morelos. Peña y Peña, 73	México	
200	Colonia Valle Gómez. Venadito, 208	México	
201	Unidad Residencial El Paraíso	Venezuela	C. R. Villanueva. Carlos Raúl Villanueva. Ediciones Tanais, s.a.
202	Conjunto Residencial	Argentina	
203	Colonia Valle Gómez. Santa Rosa, 39	México	
204	Barrio de Santa Fe	Argentina	A&V, nº48, enero 1983
205	Colonia Valle Gómez. Venadito, 165	México	
206	San Antonio	Nicaragua	
207	Colonia Valle Gómez. Venadito, 223	México	
208	Colonia Valle Gómez. Plomo, 114	México	
209	Colonia Guerrero. Luna, 138	México	
210	Colonia Morelos. Peluqueros, 35	México	
211	Colonia Morelos. Peluqueros, 32	México	
212	Conjunto Los Pinos. Jardín Balbuena	México	Alternativas de Vivienda en Barrios Populares
213	Colonia Montecristi	Nicaragua	
214	Colonia Valle Gómez. Bordo, 67	México	
215	Colonia Morelos. Labradores, 5	México	
216	Colonia Morelos. Peluqueros, 31	México	
217	Grupo de Casas Económicas en Armenia	Colombia	Proa nº 98. Marzo, 1956. Bogotá
218	Colonia Doctores. Dr. Velasco, 86	México	
219	Colonia Guerrero. Zarco, 69	México	
220	Tomatlán-Centro. Héroe de Nacozari. 16	México	
221	Urbanización Popular Tahuantinsuyo	Perú	Arquitecto Peruano, nº 306, 307, 308. (1963)
222	Colonia Atlampa. Nopal, 140	México	

CC5\_LISTADO DE TEJIDOS RESIDENCIALES  
LATINOAMERICA, 1947 - 2000

223	Colonia Atlampa. Nopa, 96	México		
224	Conjunto Habitacional Palomino	Perú		Arquitecto Peruano, nº 349, 350. p. 37
225	Colonia Atlampa. Nopa, 90	México		
226	Colonia y bloque en Guadalajara	México		
227	Colonia Doctores. Dr. Navarr, 13	México		
228	Colonia Doctores. Dr. Verti, 127	México		
229	Urbanización 23 de Enero	Venezuela		C. R. Villanueva. Carlos Raúl Villanueva. Ediciones Tanais, s.a.
230	Torres de viviendas	Argentina		
231	Conjunto Residencial Catalejos	Colombia		
232	Tres conjuntos residenciales: Complejo Senillosa, Conjunto Habitacional Killarney, y Conjunto habitacional en Jujuy	Argentina		
233	Colonia Guerrero. Zarco, 78	México		
234	Casa con patio. Colonia Residencial	Cuba		
235	Sabana Perdida	Venezuela		
236	Millalemu	Chile		
237	Propuesta para el hábitat tropical			
238	Conjuntos Habitacionales de Llavallol (Lomas de Zamora)	Argentina		SUMMA nº 36. Abril 1971. Buenos Aires
239	Edificio Alem y Sarmiento, Quilmes, Buenos Aires	Argentina		Vivienda de Interés Social". SUMMA, nº 111, abril, 1970. Buenos Aires
240	Conjuntos Habitacionales de Villa Zalaga (San Martín)	Argentina		SUMMA nº 36. Abril 1971. Buenos Aires
241	Maisons en Bandes	México		Architecture d' Aujord'hui. nº 288. Septiembre, 1993. "Special issue: Mexique". Egiarte Guillermo
242	Plan Director para El Desarrollo del Núcleo Urbano de Levisa	Cuba		Arquitectura/Cuba, nº 337
243	Districto Residencial Altahabana	Cuba		Arquitectura/Cuba, nº 337
244	Casa en Japón	Japón		Proa nº 108. Abril, 1957. Bogotá
245	Viviendas Económicas, Venado Tuerto. Provincia de Santa Fe	Argentina		SUMMA nº 36. Abril 1971. Buenos Aires
246	Casas Económicas en Bogotá	Colombia		Proa nº 104. Octubre, 1956. Bogotá
247	La Ciudad del Periodista	Brasil		Proa nº 2. Septiembre, 1946. Bogotá
248	Barrio Jardín. "A. Sastre", La Plata	Argentina		SUMMA nº 36. Abril 1971. Buenos Aires
249	Conjunto Residencial Matta / Viel	Chile		CA, nº 68. (1992) p. 70
250	Edificio Marcelo T. de Alvear, 952. Capital Federal	Argentina		Vivienda de Interés Social". SUMMA, nº 111, abril, 1970. Buenos Aires
251	Tomatlán-Centro. FF.CC. de Cintura ,252	México		
252	Vivienda Económica. "El Saladero", Bahía Blanca, Buenos Aires	Argentina		SUMMA nº 36. Abril 1971. Buenos Aires.
253	Tomatlán-Centro. Manuel Doblado, 58	México		
254	Micro distrito San Rafael	Cuba		Arquitectura/Cuba, nº 337
255	Conjunto de Viviendas Labrador	Argentina	1968	SUMMA nº 126. Julio 1978. Buenos Aires
256	Casa Durañona	Argentina		Vivienda de Interés Social". SUMMA, nº 111, abril, 1970. Buenos Aires
257	Edificio Avda. del Libertador 2876, Olivos. Buenos Aires	Argentina		Vivienda de Interés Social". SUMMA, nº 111, abril, 1970. Buenos Aires
258	Barrio Empleados Provinciales Asociados	Argentina		SUMMA nº 36. Abril 1971. Buenos Aires
259	Fomento de Vivienda Económica. Barrio Veraguas	Colombia	1957	Proa nº 107. Febrero, 1957. Bogotá
260	Comunidad Eucaliptos	Chile		CA, nº 68. (1992) p. 94
261	Edificio Parque Sta. María Manquehue	Chile		CA, nº 73. (1993) p. 86
262	Colonia Morelos. Mineros, 13	México		
263	Conjunto de Viviendas Sociales en la Periferia Santiaguina, Primer Premio	Chile		CA, nº 76. (1994) p.76
264	Colonia Doctores. Dr. Andrade, 15	México		
265	Colonia Obrera. Juan de Dios Peza, 142	México		
266	Batahola Sur	Nicaragua		
267	Colonia Obrera. Juan de Dios Peza, 149	México		

## CC5\_LISTADO DE TEJIDOS RESIDENCIALES LATINOAMERICA, 1947 - 2000

268	Colonia Morelos. Labradores, 23	México		
269	610 casas para los técnicos de la Marina	Perú		Arquitecto Peruano, nº 306, 307, 308. (1963) p, 44
270	Colonia Morelos. Peña y Peña, 76	México		
271	Colonia Morelos. Mineros, 23	México		
272	Colonia Morelos. Costa Rica, 141	México		
273	Barrio CONET, San Isidro Casanova	Argentina		SUMMA nº 36. Abril 1971. Buenos Aires
274	Conjunto Acoyote	Argentina		SUMMA nº 36. Abril 1971. Buenos Aires
275	Conjunto de Viviendas Sociales en la Periferia Santiaguina. Segundo Premio	Chile		CA. nº 76. (1994) p.78
276	Ciudad Satélite de Ventanilla. Primera Etapa	Perú		Arquitecto Peruano, nº 306, 307, 308. (1963)
277	Colonia El Periodista	Nicaragua		
278	Casas Económicas en Bogotá	Colombia		Proa nº 100. Junio, 1956. Bogotá
279	Colonia Morelos. Mecánicos, 41	México		
280	100 viviendas e Infraestructura	Argentina		Vivienda en Argentina 1987. Cámara de la Vivienda Económica de la Rep. Argentina
281	396 Viviendas en Viamonte y Guatemala	Argentina		Vivienda en Argentina 1987. Cámara de la Vivienda Económica de la Rep. Argentina
282	126 Viviendas Individuales e Infraestructuras	Argentina		Vivienda en Argentina 1987. Cámara de la Vivienda Económica de la Rep. Argentina
283	500 Viviendas Sociales	Argentina		Vivienda en Argentina 1987. Cámara de la Vivienda Económica de la Rep. Argentina
284	120 Viviendas en Malabrigo	Argentina		Vivienda en Argentina 1987. Cámara de la Vivienda Económica de la Rep. Argentina
285	Conjunto Habitacional Saladillo	Argentina	1987	Vivienda en Argentina 1987. Cámara de la Vivienda Económica de la Rep. Argentina
286	Vivienda en Santa Cruz de la Sierra	Bolivia	1987	Vivienda en Argentina 1987. Cámara de la Vivienda Económica de la Rep. Argentina
287	Viviendas en Ushuaia		1987	Vivienda en Argentina 1987. Cámara de la Vivienda Económica de la Rep. Argentina
288	Barrio Unión. Realojamiento de Emergencia	Argentina	1960	SUMMA nº 23. Marzo 1970. Buenos Aires
289	PREVI-Lima	Perú	1968	Arquitectural & Desing nº4. Abril, 1970
290	Casas Económicas	Colombia		Proa nº35. Bogotá, Mayo 1950
291	Casas Económicas en Serie	Colombia		Proa nº24. Bogotá. Junio, 1949
292	Casas Económicas	Colombia		Proa nº51. Bogotá. Septiembre 1951
293	Casas Económicas	Colombia		Proa nº43. Bogotá. Enero, 1945
294	Cooperativa Agrícola en Girardota	Colombia		Proa nº58. Bogotá. Abril, 1952
295	Casas Económicas para la Cooperativa de Bavaria	Colombia		Proa nº58. Bogotá. Abril, 1952
296	Estudio para Casa Económica	Colombia		Proa nº83. Bogotá. Agosto, 1954
297	Casas en Bogotá	Colombia		Proa nº100. Bogotá. Junio, 1956
298	Casas Económicas en Bogotá	Colombia		Proa nº104. Bogotá. Octubre, 1956
299	Grupo de Casas Económicas en Armenia	Colombia		Proa nº98. Bogotá. Marzo, 1956
300	F.V.E. Barrio Mutis	Colombia		Proa nº94. Bogotá. Noviembre, 1955
301	F.V.E. Barranquilla.	Colombia		Proa nº94. Bogotá. Noviembre, 1955
302	F.V.E. Medellín	Colombia		Proa nº94. Bogotá. Noviembre, 1955
303	F.V.E. Cali	Colombia		Proa nº94. Bogotá. Noviembre, 1955
304	F.V.E. Bucaramanga.	Colombia		Proa nº94. Bogotá. Noviembre, 1955
305	F.V.E. Pereira.	Colombia		Proa nº94. Bogotá. Noviembre, 1955
306	F.V.E. Girardor	Colombia		Proa nº94. Bogotá. Noviembre, 1955
307	Unidad Vecinal de Cucutá.	Colombia		Proa nº30. Bogotá. Diciembre, 1949
308	Unidad Vecinal de Tulúa.	Colombia		Proa nº30. Bogotá. Diciembre, 1949
309	Unidad Vecinal de Muzú	Colombia		Proa nº30. Bogotá. Diciembre, 1949
310	Barrio Veraguas.	Colombia		Proa nº107. Bogotá. Febrero, 1957

## CC5\_LISTADO DE TEJIDOS RESIDENCIALES LATINOAMERICA, 1947 - 2000

311	El Tunal. Proyecto de Urbanización de la Hacienda	Colombia	Proa nº87. Bogotá. Marzo, 1955
312	Nuevo Barrio en Balencito	Colombia	Proa nº78. Bogotá. Enero, 1954
313	Estudio Urbanístico de Paz de Río	Colombia	Proa nº54. Bogotá. Diciembre, 1951
314	Estudio Urbanístico de Balencito	Colombia	Proa nº54. Bogotá. Diciembre, 1951
315	El nuevo barrio Los Alcázares	Colombia	Proa nº28. Bogotá. Octubre, 1949





## **8.5. PLANOS LAC-00. ANÁLISIS GRÁFICO COMPARATIVO DE LOS TEJIDOS RESIDENCIALES EN EL CONO SUR: ARGENTINA, CHILE Y PERÚ**

-LAC-01. Estructura urbana

-LAC-02. Sistema viario / Espacio público y equipamientos

-LAC-03. Agrupación parcelaria del conjunto

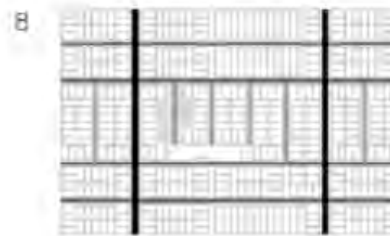
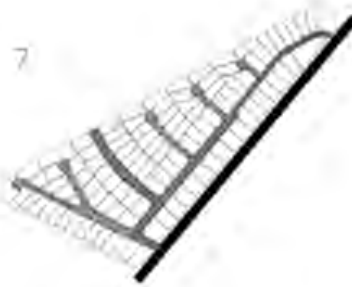
-LAC-04. Grano de la edificación

-LAC-05. Formas de agregación de la parcela

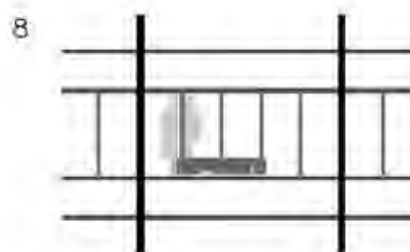
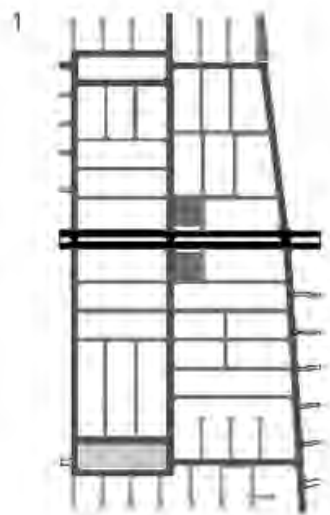
-LAC-06. La forma de la calle. Sección / distancia de edificación

-LAC-07. Relación parcela - edificación

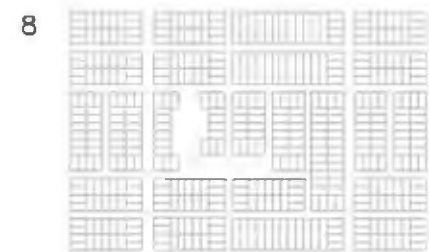
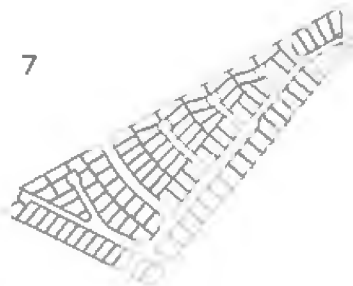
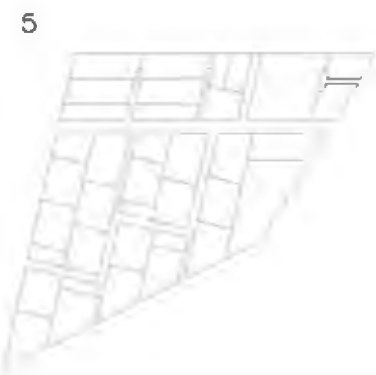
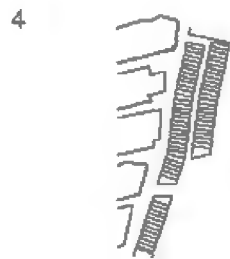
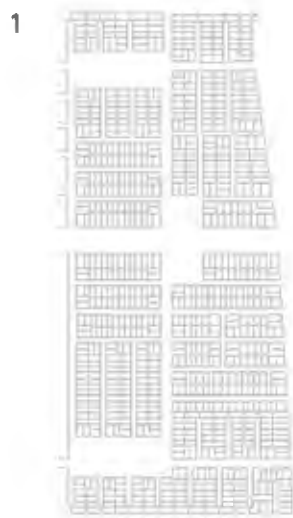
-LAC-08. Clasificación de los tipos de vivienda



1. Villa Bernardo Leighton
2. Población El esfuerzo
3. Población El Sauce
4. Campamento Rene Schneider
5. Población Francisco Coloane
6. Población La Villa
7. Población Solidaridad
8. Proyecto Millatemu



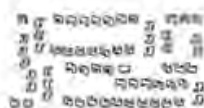
1. Villa Bernardo Leighton
2. Población El esfuerzo
3. Población El Sauce
4. Campamento Rene Schneider
5. Población Francisco Coloane
6. Población La Villa
7. Población Solidaridad
8. Proyecto Millalemu



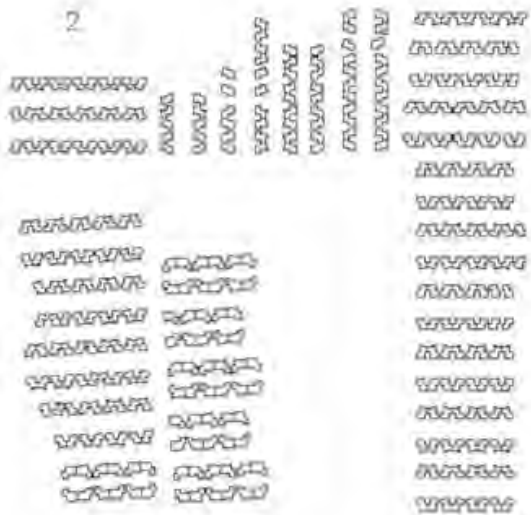
1. Villa Bernardo Leighton
2. Población El esfuerzo
3. Población El Sauce
4. Campamento Rene Schneider
5. Población Francisco Coloane
6. Población La Villa
7. Población Solidaridad
8. Proyecto Millalemu



3



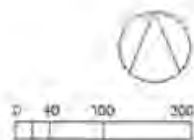
2



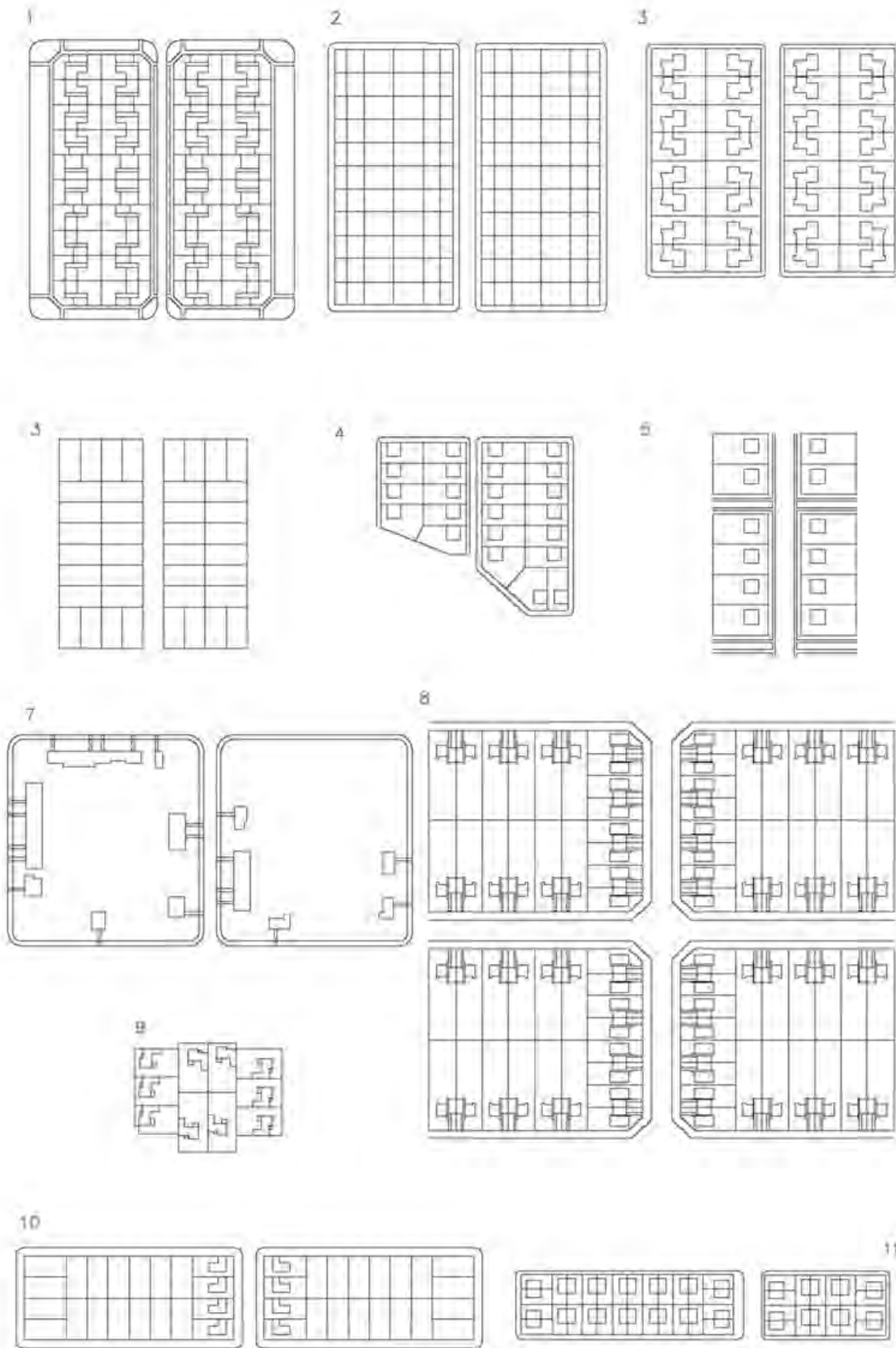
4



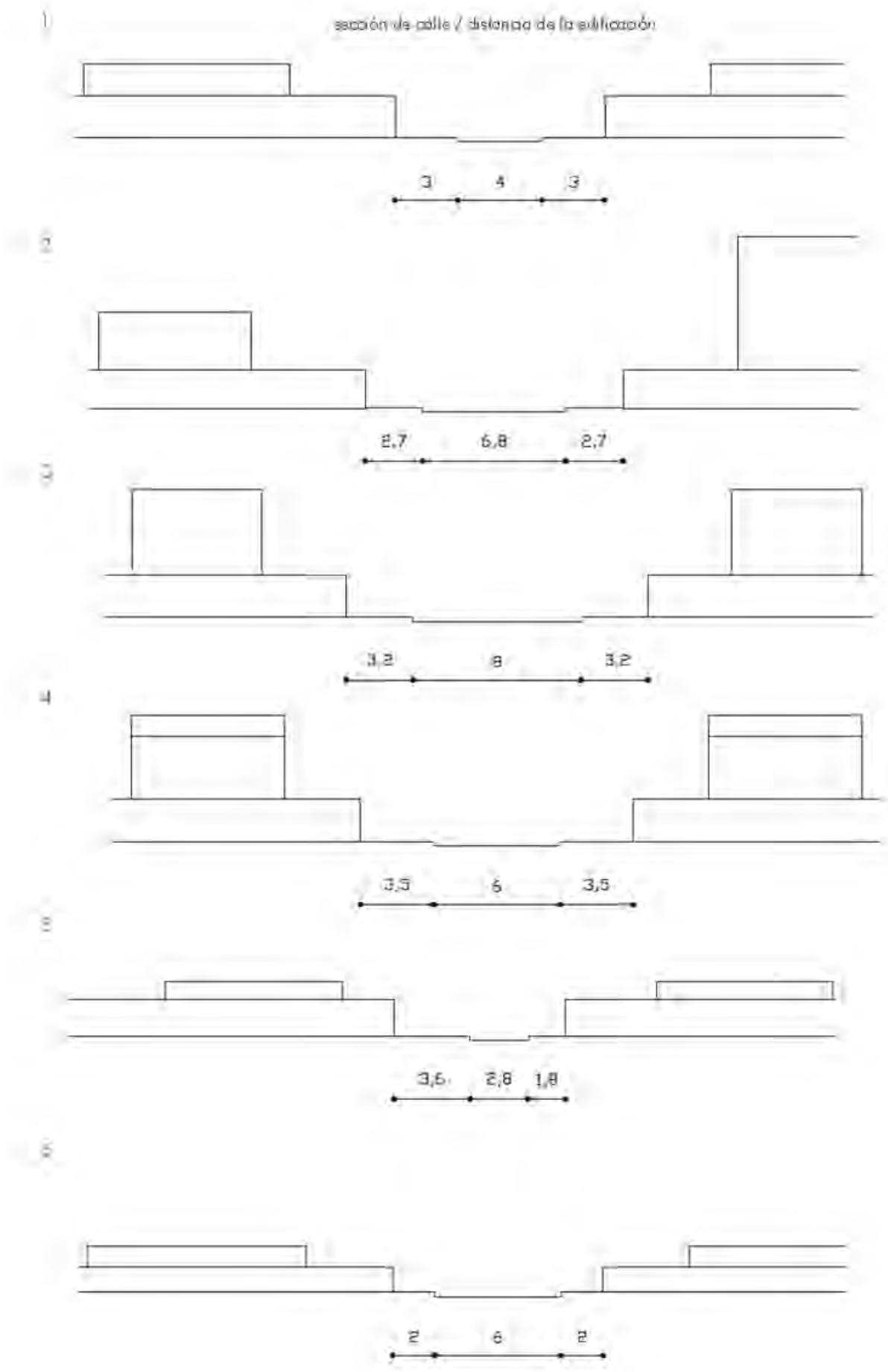
1. Villa Bernarda Leighton
2. Barrio de Empleados provinciales asociados
3. Conjunta habitacional Penn
4. Población Francisco Coloane







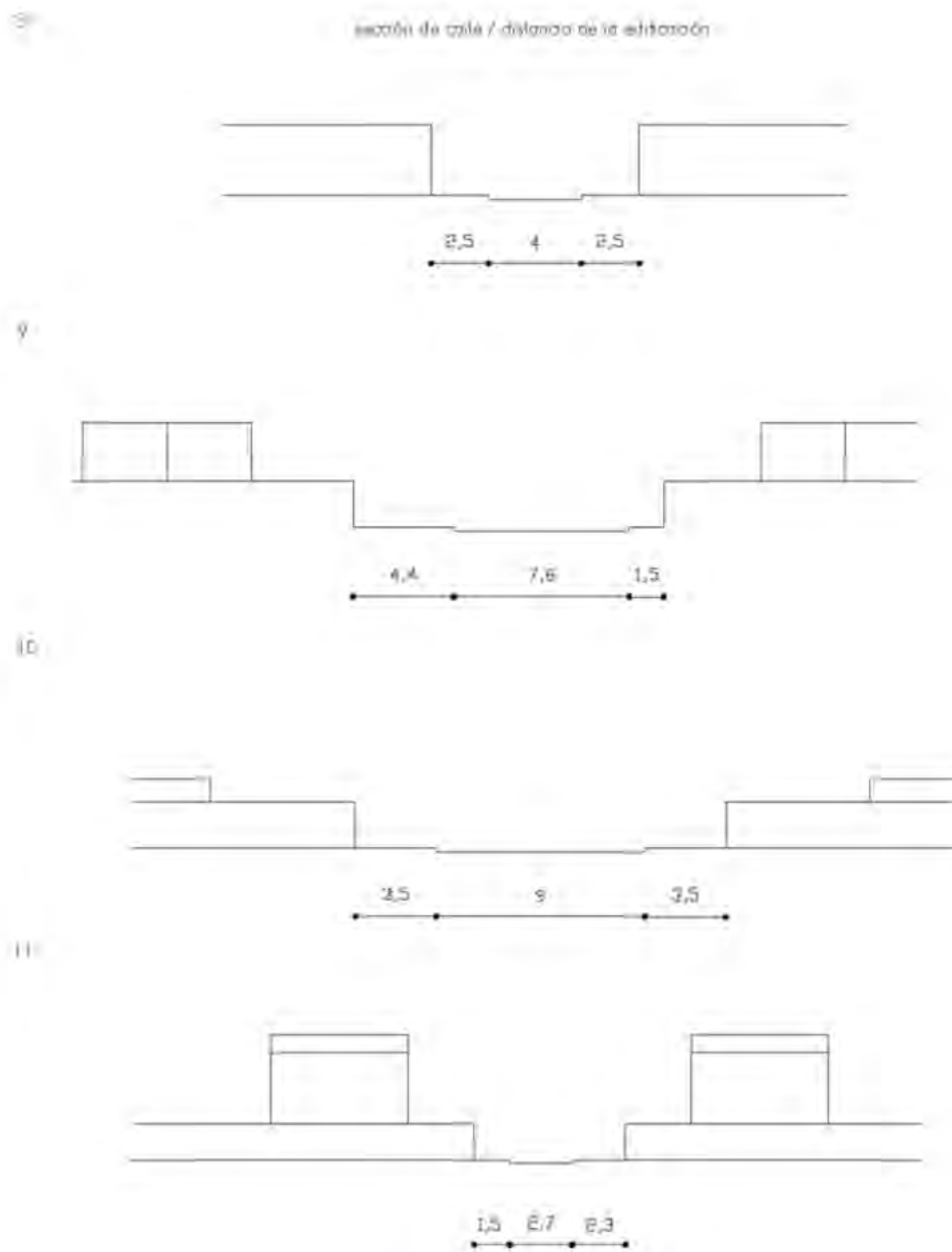
1. Matabrigo                      2. Barrio Jardín A. Sastre    3. Barrio de Empleados Provinciales Asociados  
 4. Proyecto Millalernu        5. Población El esfuerzo    6. Población La Villa  
 7. Barrio Coriet                8. Viviendas El Saladero    9. Conjunto habitacional Penn  
 10. Población El Esfuerzo      11. Villa Bernardo Leighton



ANÁLISIS DE LA SECCIÓN DE CALLE/DISTANCIA DE LA EDIFICACIÓN  
CASOS DE ESTUDIO: ARGENTINA-CHILE

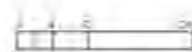
- |                            |                                              |
|----------------------------|----------------------------------------------|
| 1. Malabrigo               | 4. Población El Sauce                        |
| 2. Barrio Jardín A, Sastre | 5. Conjunto Habitacional Parr                |
| 3. Población La Villa      | 6. Barrio de Empleados Promoriales Asociados |

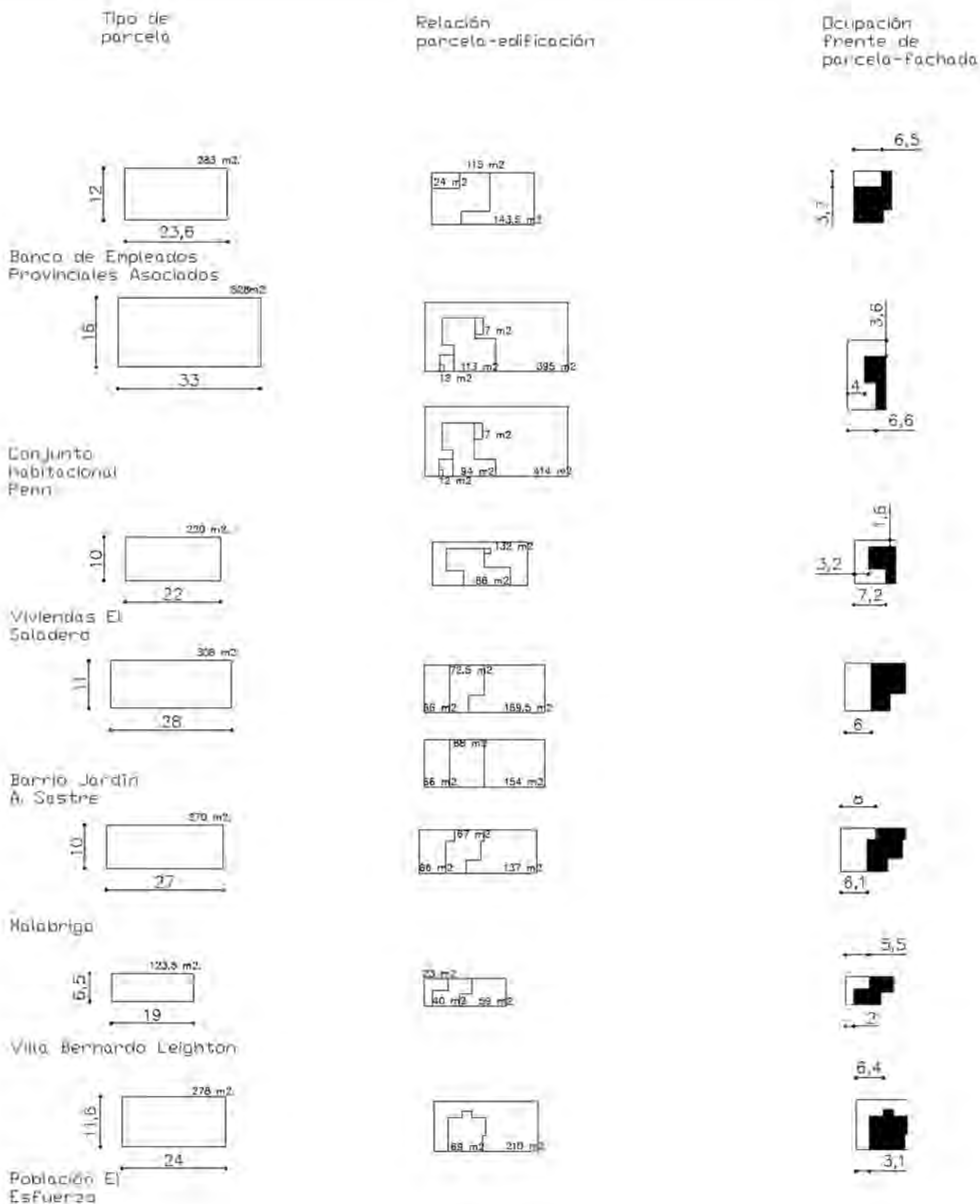


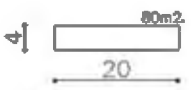


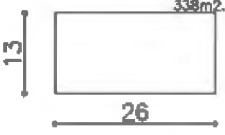
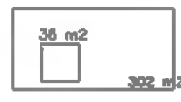
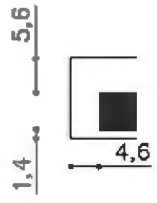
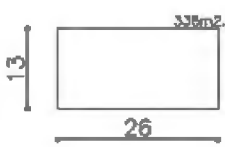
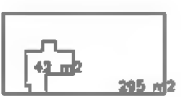



ANÁLISIS DE LA SECCIÓN DE CALLE/DISTANCIA DE LA EDIFICACIÓN  
CASOS DE ESTUDIO: ARGENTINA-CHILE

- I. Proyecto Milafemu
- II. Población El Estero
- III. Villa Esmeralda Lighton
- IV. Viviendas El Saladero





Tipo de parcela	Relación parcela-edificación	Ocupación frente de parcela-fachada
 <p data-bbox="383 436 638 492">Campaneto Rene Schneider</p>		
 <p data-bbox="383 716 638 750">Población La Villa</p>		
 <p data-bbox="383 985 560 1041">Población El Sauce</p>		



SOLUCIÓN VIVIENDAS MÍNIMA TERMINADA

POBLACIÓN LA VILLA/CHILE



DOS NIVELES

POBLACIÓN SOLIDARIDAD/CHILE



PLANTA 1º PISO

SOLUCIÓN VIVIENDAS BÁSICA TERMINADA

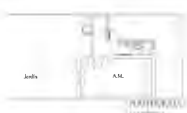
DOS NIVELES

ANDRÉS DE LOS REYES BUITRÓN/PERÚ



TRES NIVELES

PROYECTO DE EMERGENCIA TUMBES/PERÚ

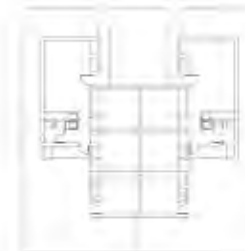


BARRIO DE EMPLEADOS/ARGENTINA

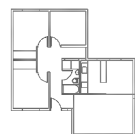
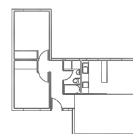


SOLUCIÓN VIVIENDAS BÁSICA TERMINADA CON POSIBILIDAD DE CRECIMIENTO

VIVIENDAS EL SALADERO/ARGENTINA



CONJUNTO HABITACIONAL PENN

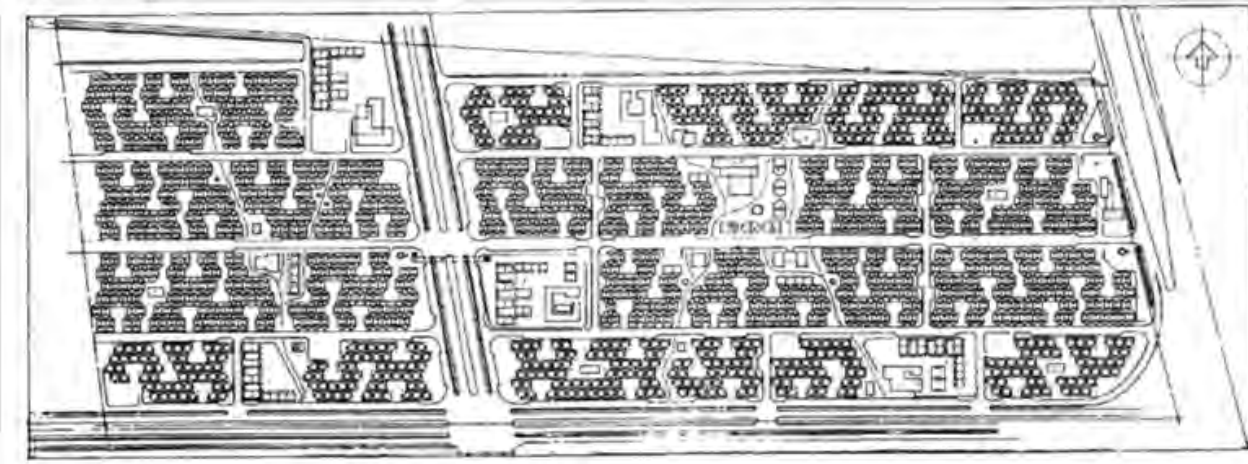




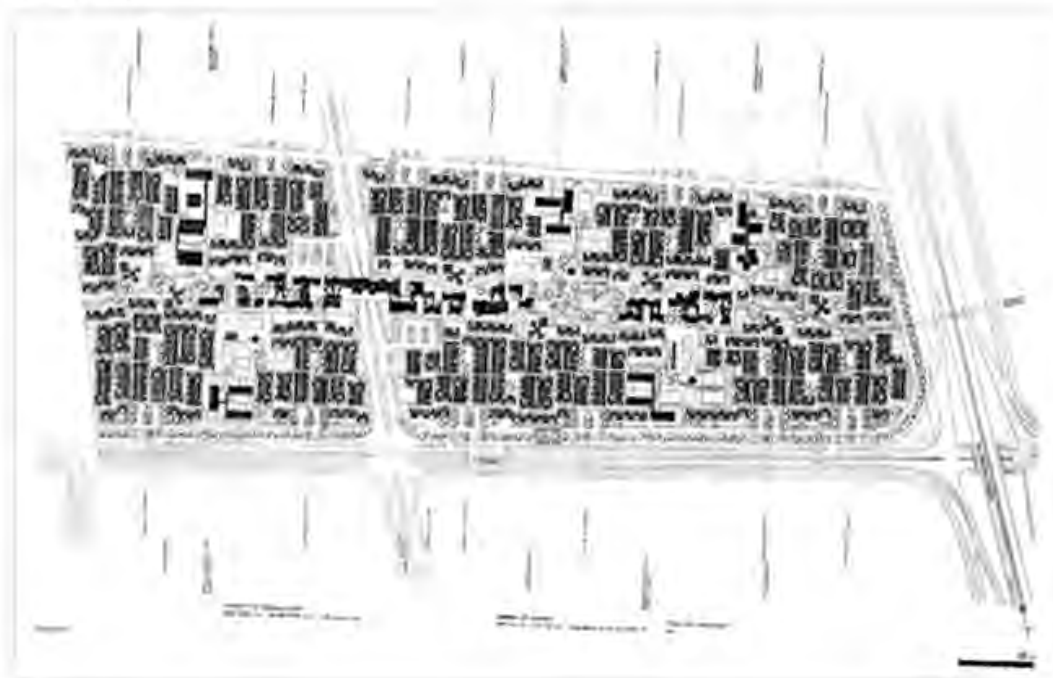
## **8.6. PLANOS ACPL-00. ANÁLISIS COMPARATIVO DEL CONCURSO PREVI LIMA**

- ACPL-01. Estructura urbana (1,2,3)
- ACPL-02. Sistema viario / espacio público
- ACPL-03. Formas de agregación de la parcela (5,6)
- ACPL-04. Relación parcela -edificación
- ACPL-05. Clasificación de los tipos de vivienda (8, 9, 10, 11)

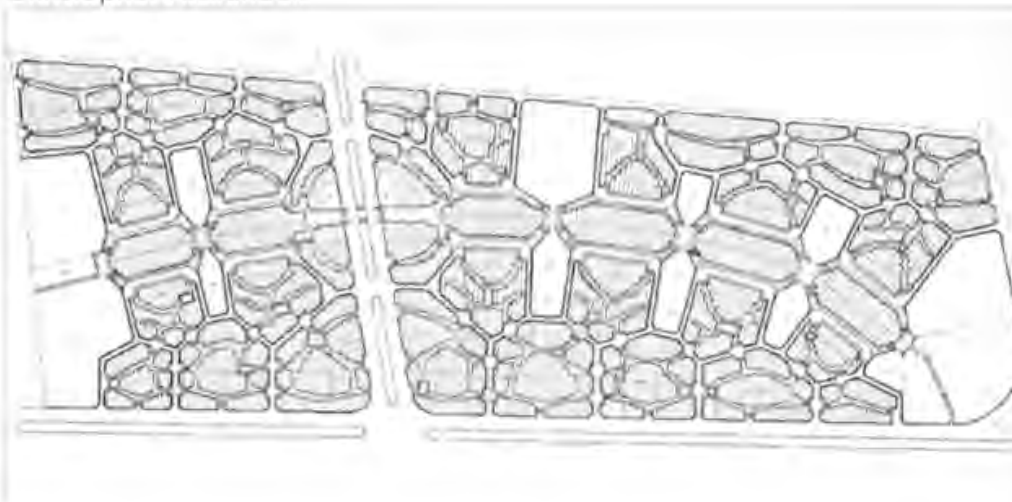
Aldo Van Eyck.



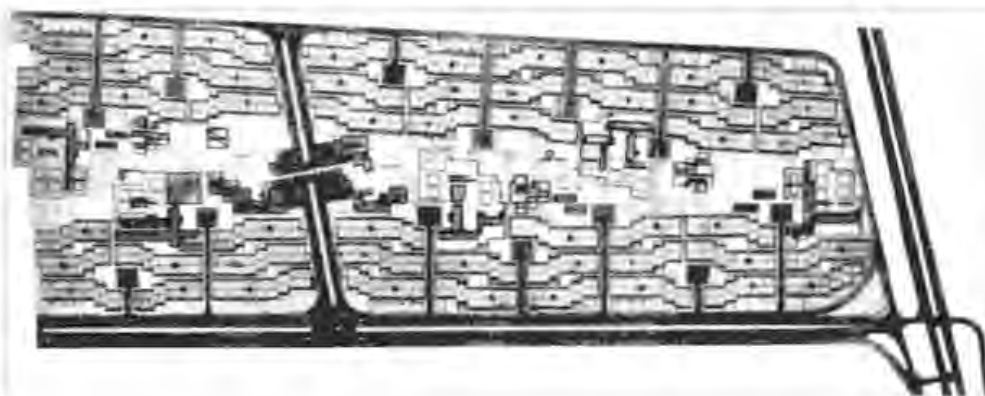
Atelier 5.



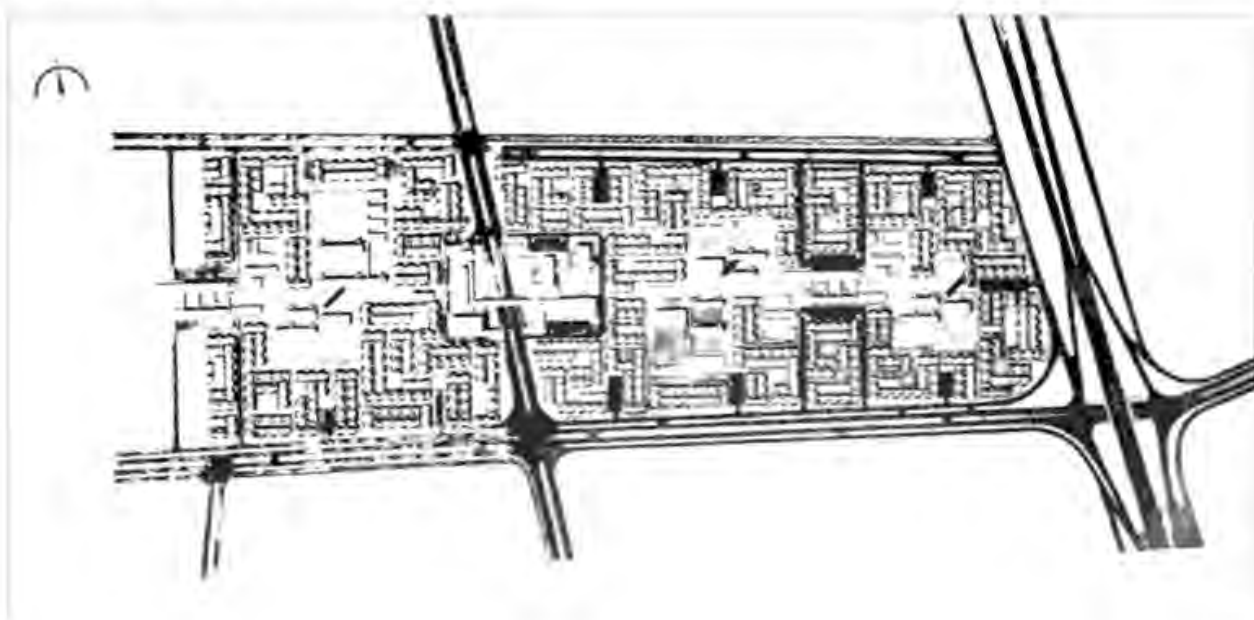
Christopher Alexander.



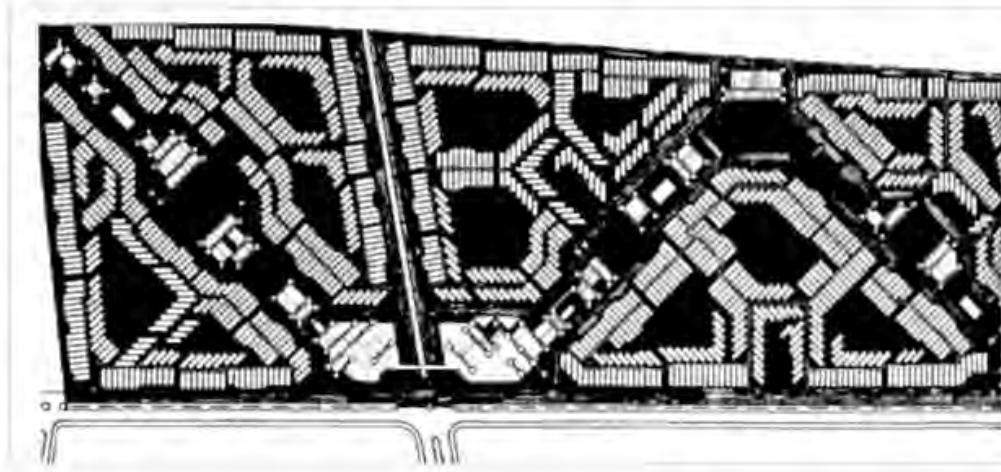
Crousse, Páez y Pérez León.



Chaparro, Ramírez, Smirnof y Wiszkowski.



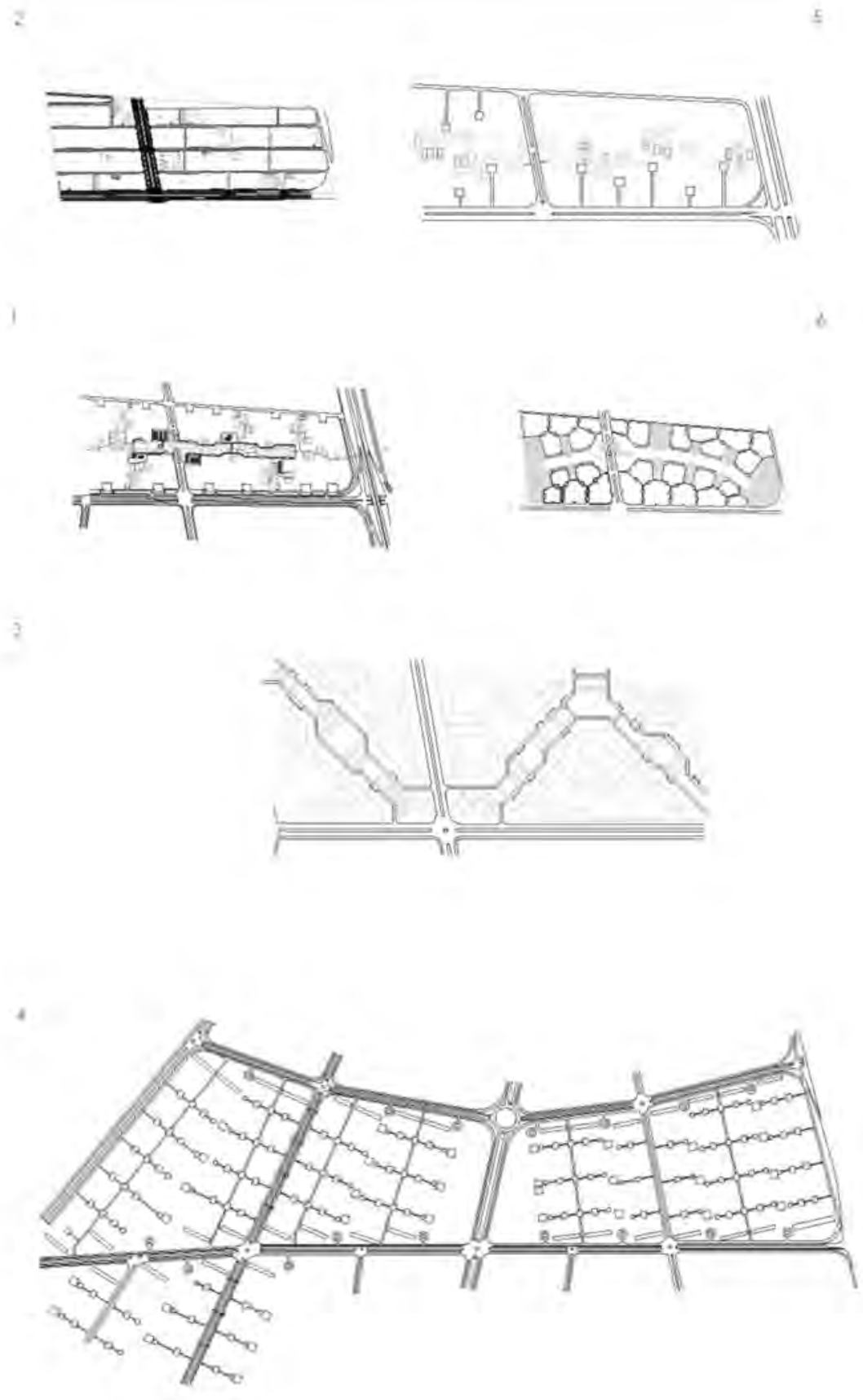
F. Kurokawa and Associates.



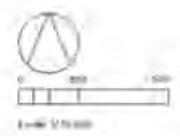
James Stirling and Associates.







- |                             |                         |
|-----------------------------|-------------------------|
| 1. Aldo Van Eyck            | 4. James Stirling       |
| 2. Attilio S.               | 5. Pász de León         |
| 3. Maki Kurckowa y Kikutaki | 6. Cristopher Alexander |



ACPL-03. FORMAS DE AGREGACIÓN DE LA PARCELA  
CONCURSO PREVI-LIMA, 1967

Formas edificatorias  
agregación de parcelas (4 unidades)

agregación de parcelas (9 unidades)



Forma libre y agregación

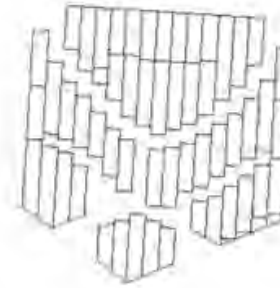
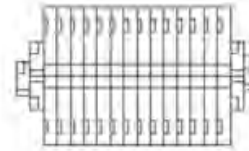
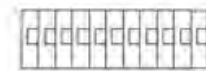


Diagrama libre



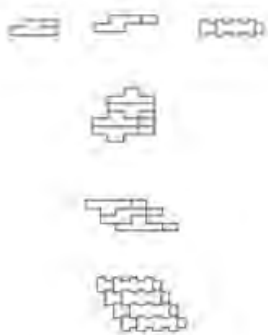
Forma libre y agregación



Forma libre y agregación

plano edificio  
agregación parcelas y unidades

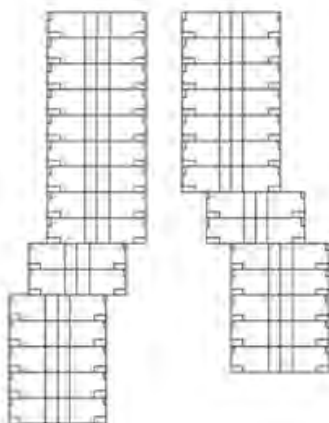
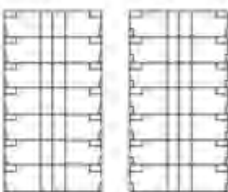
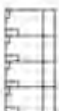
agregación parcelas y unidades



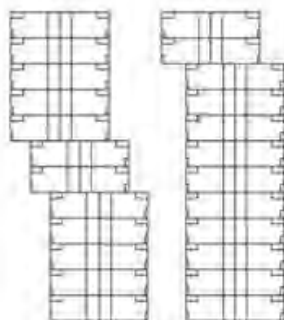
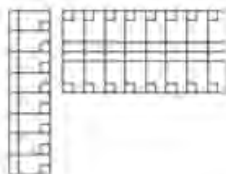
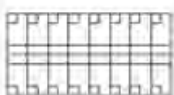
Cristóbal Cruz



Mesa 5



Cristóbal Cruz, Fina y León



Cristóbal Cruz, Fina y León

	Tipo de parcela largo-ancho	Ocupación pata/superficie construida	Frete de fachada ancho-ancho
Christopher Alexander			
James Stirling and Associates.			
Aldo Van Eyck.			
F. Kurakawa and Associates.			
Knud Svenssons.			
Charles Correa.			
Atelier 5.			
Crousse, Fdez y Pérez León.			
Chaparro, Ramírez, Smirnov y Waskowski.			

Knud Svensson.



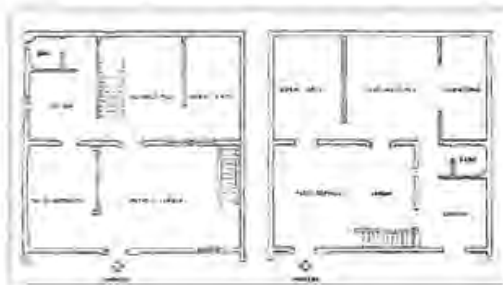
MÓDULO BÁSICO Y AMPLIACIONES

PRIMER PISO

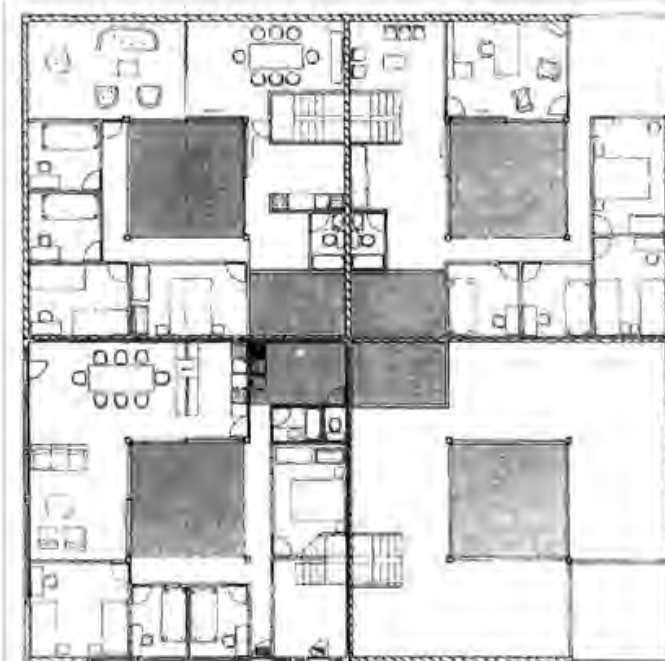
Kurakawa and Associates.



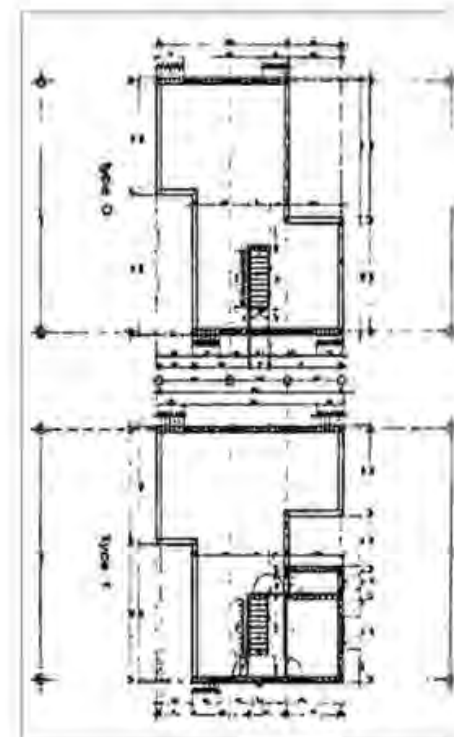
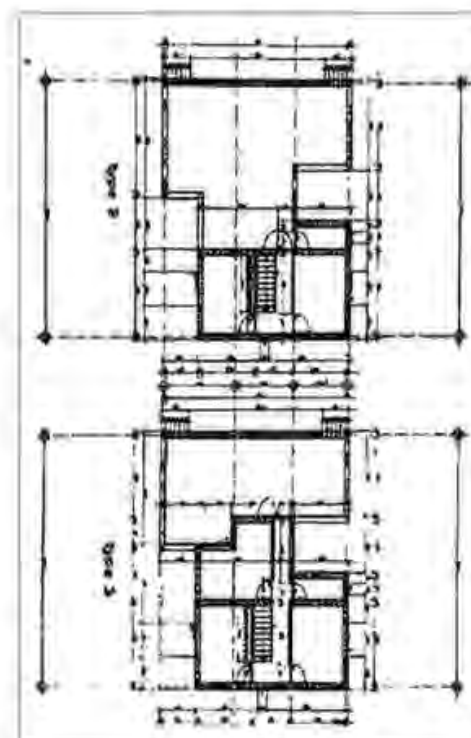
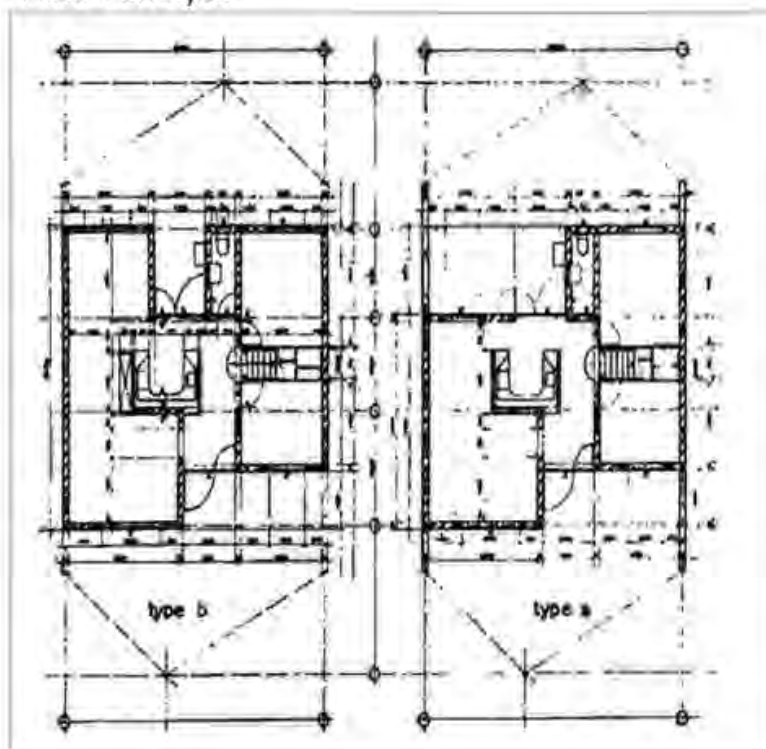
Esguerra, Saenz, Urdaneta y Samper.



James Stirling and Associates.

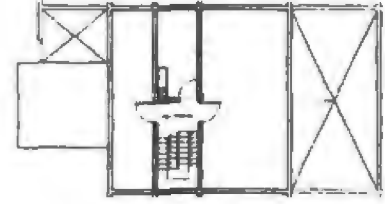
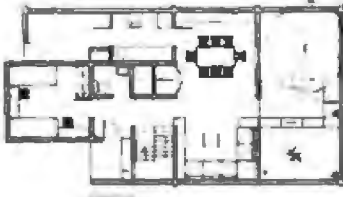
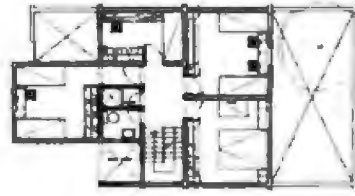


Aldo Van Eyck



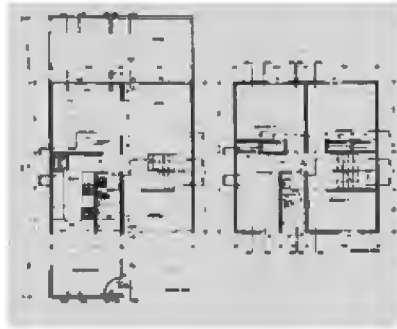


Crousse, Páez y Pérez

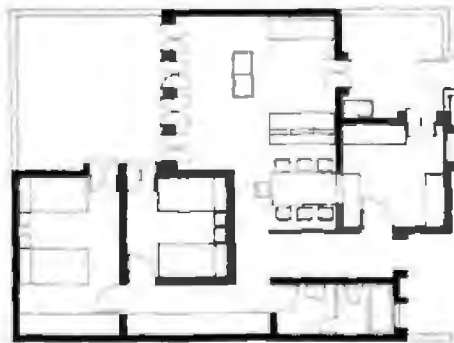


1000

Chaparro, Ramírez, Smirnoff, Wiszkowski.



L. Iñiguez de Ozoño y A. V. De Castro.



Charles Correa.

can vary considerably, so as to take advantage of the prevailing breezes.

sic houses. All of them W-SSE – which, because



Bedroom, Dress, Bath, No access above

Unit B, Upper floor



Unit B, Ground floor



Unit C, Upper floor



Unit C, Ground floor

Christopher Alexander.

LARGE HOUSE



Second Floor



First Floor

SMALL HOUSE



Second Floor



First Floor

## **9. APARTADO I**

---

ANEXOS. NECESIDAD Y ORDENACIÓN DEL  
TERRITORIO



**Ortofoto mapa de la ciudad de León, 1996**

Fuente. INETER / Alcaldía municipal de León



## APARTADO I

### 9. ANEXO. NECESIDAD Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

#### 9.1. LÉXICO

En este apartado se reúnen una serie de categorías, conceptos y palabras claves que se utilizan en el tratamiento del problema de la vivienda y los tejidos urbanos. No pretende ser completo, sino aclarar y reunir las palabras que aglutinan el lenguaje propio de la disciplina urbanística y la práctica de construcción de la ciudad, con especial dedicación al contexto centroamericano. Este esfuerzo está abierto a otras contribuciones que ayuden a reunir *conceptos, palabras y categorías* con el fin de elevarlas a un uso más universal y preciso.

**Asentamientos Espontáneos:** Aquellas agrupaciones de viviendas ubicadas dentro de las áreas urbanas o suburbanas de un municipio determinado, donde las familias que las habitan, han tomado posesión de los terrenos y progresivamente van construyendo su vivienda familiar. Existe en los mismos una distribución poco reglada u ordenada del espacio urbano, alta densidad de viviendas y servicios básicos inexistentes o insuficientes. (ANRN LEY 309: 1999) Son asentamientos que tienen origen en tomas de tierras llevadas a cabo por grupos poblacionales de escasos recursos económicos que ocupan el territorio de forma irregular, generalmente en zonas no aptas para el uso habitacional. Estas zonas suelen ubicarse cercanas a los cementerios, riveras de los ríos, cauces o en áreas degradadas por la presencia de servicios comunales como las lagunas de depuración de las aguas servidas de la ciudad. También en sectores alejados del continuo urbano, ligados únicamente por algún camino o carretera, y en otros casos, como anexos a barrios ya existentes. Habitualmente los ocupantes lotifican, construyen sus viviendas temporales y con el tiempo se organizan para gestionar la legalidad de la ocupación del territorio y obtener mejoras de urbanización.

**Ciudad jardín:** Urbanización y parcelación del suelo rústico con tipo edificatorio deseado según el usuario. Característica común: aislamiento de la edificación de los linderos de la parcela. (DE SOLÀ-MORALES: 1997)

**Lotificación:** Parcelación de un terreno sin obras adicionales de infraestructura.



**Municipio:** Es la unidad base de la división político administrativa del país. Se organiza y funciona a través de la participación popular para la gestión y defensa de los intereses de sus habitantes y de la nación. Son elementos esenciales del municipio: el territorio, la población y el gobierno. (ANRN LEY 40: 1988)

**Urbanización:** Lotificación de un terreno y la construcción de infraestructuras, equipamientos y otras edificaciones con fines de traslación de dominio. Este término también se emplea para la denominación de núcleos de poblaciones en asentamientos generalmente separados del continuo urbano y de uso esencialmente residencial. (PLAN REGULADOR MANAGUA: 1982: 49)

**Urbanizaciones consolidadas o acabadas:** Se refiere a aquellos proyectos habitacionales que poseen niveles adecuados de infraestructuras, tales como: calles revestidas y andenes, electrificación, sistema de drenaje pluvial, alcantarillado sanitario y agua potable.

**Urbanización marginal:** Parcelación y venta del suelo rústico fuera de la legalidad donde el usuario construye poco a poco su casa. Autoconstrucción económica y adaptable, a medida que se incrementa la capacidad de inversión del usuario. (DE SOLÀ-MORALES: 1997)

**Vivienda de interés social:** Soluciones habitacionales propuestas por el sector público y privado, teniendo como objetivo básico disminuir el déficit habitacional para sectores de bajos ingresos. (NTON 11013-04: 10)

**Vivienda progresiva:** Construcción habitacional que evoluciona en el tiempo hasta llegar a constituir una vivienda completa. (NTON 11013-04: 10)

**Vivienda temporal:** Acción que supone la habilitación de una vivienda provisional para casos de emergencia, buena parte de sus elementos deberá reponerse por el deterioro rápido de los materiales de construcción empleados. (ORTEGA ROSALES: 2005)

**Vivienda terminada o consolidada:** En este caso la obra llega a su nivel de terminación. Incluye fundaciones, paredes, techo, pisos, puertas y ventanas. (ORTEGA ROSALES: 2005)

### Tipología edificatoria según su arquitectura

**Vivienda colonial o tradicional leonesa:** Tipología habitacional desarrollada durante la *Colonia española* (que con el tiempo ha ido sufriendo transformaciones) y sus principales características son las siguientes: distribución con esquema de patio central y corredores interiores de cuatro galerías; traspatio para el servicio; fachadas simétricas y proporcionales con ritmo de vanos y macizos con altura promedio de paredes de 5 a 6 varas; uso de esquinas con columnas o achaflanadas; los sistemas constructivos más utilizados son de adobe y taquezal y materiales refractarios como la teja de barro para la cubierta. Continuidad de fachadas y andenes techados por el uso de anchos aleros. (ETUA-CHL: 2005: 165, 166)<sup>365</sup>

**Vivienda vernácula tradicional leonesa:** “*Arquitectura popular*” que retoma algunos elementos de la arquitectura colonial con las características de ritmo de vanos y macizos, ventanas rectangulares de madera y cubierta de teja de barro, pero con altura de paredes de 4 varas, puertas sin decorados y de menor altura. En sus sistemas constructivos utiliza el taquezal, ladrillo de barro y madera. (ETUA-CHL: 2005: 173)

**Vivienda vernácula moderna:** Es considerada “*arquitectura popular*” no tradicional. Difiere de la arquitectura colonial en el lenguaje arquitectónico y materiales de menor calidad. La edificación está caracterizada por sus pequeñas dimensiones en altura y proporciones. La vivienda no tiene porche, las fachadas son lisas, generalmente edificadas con *mampostería confinada*. La ordenación de la edificación puede estar alineada con el resto de inmuebles de la manzana o no. En este último caso, presentan muros frontales con verjas que separan el espacio privado y el espacio público. La cubierta generalmente es construida con zinc. (ETUA-CHL: 2005: 175)

**Vivienda prefabricada:** Edificación residencial realizada en serie, utilizando el sistema constructivo conformado por losetas y columnas de hormigón para paredes y cubiertas de zinc. Generalmente la altura de paredes es de 2.50m y la cumbre de 3.0m

---

<sup>365</sup> OTGCH. (2005). Estudio tipológico urbano-arquitectónico del centro histórico de León. ETUA-CHL. p. 165-166.

### Tipología edificatoria según su ubicación en la parcela

**Vivienda aislada:** Viviendas que se ubican separadas de los límites de la parcela, presentando áreas verdes o patios en todos sus costados.

**Vivienda en hilera o adosada:** Viviendas contiguas, no poseen separación lateral entre ellas, pero la línea frontal de fachada puede coincidir o tener retranqueos.

### Formas de gestión urbana empleadas en el desarrollo residencial

**Tejidos residenciales de gestión pública:** proyectos residenciales ejecutados desde la municipalidad y el Estado, y/o en sociedad con financiamiento internacional, organismos no gubernamentales u otros actores locales. Algunos tejidos de este tipo han resultado del planeamiento de la expansión de la ciudad en la aplicación de políticas y programas urbanización y construcción de viviendas.

**Tejidos residenciales de gestión privada:** proyectos residenciales ejecutados desde las inmobiliarias o grupos económicos privados cuyo objetivo es el usufructo del suelo basado en la explotación y especulación urbana. Estos proyectos están destinados a grupos de población de medianos y de altos recursos económicos. Ofrece al usuario legalidad en la propiedad, urbanización de calidad: vialidad con revestimiento, andenes peatonales, espacios públicos, dotación de servicios: agua potable, energía eléctrica, drenaje sanitario, telecomunicaciones. Generalmente en este tipo de proyectos son completadas todas las etapas de la urbanización, incluyendo la construcción de las viviendas.

## 9.2. CUADROS COMPARATIVOS E INDICADORES URBANÍSTICOS

### TEJIDOS URBANOS RESIDENCIALES CIUDAD DE LEÓN (CC-00).

- Cuadro C-08: Clasificación de los tejidos residenciales según: Período, localización, características naturales del emplazamiento.
- Cuadro C-09: Clasificación de los tejidos residenciales según: Tipo de suelo, accesibilidad y tipo de gestión de la urbanización.
- Cuadro C-10: Clasificación de los tejidos residenciales según: Tipo y estado de la vialidad, equipamientos comunitarios y espacio público.
- Cuadro C-11: Clasificación de los tejidos residenciales según: Sistema constructivo, área de construcción, consolidación de la construcción y tipo de financiamiento.
- Cuadro C-12: Clasificación de los tejidos residenciales según: Población, superficie, número de parcela, superficie habitacional, vial, espacio público, equipamiento y servicios.
- Cuadro C-13: Clasificación de los tejidos residenciales según: Población, superficie, número de parcela, superficie habitacional, vial, espacio público, equipamiento y servicios.
- Cuadro C-14: Clasificación de los tejidos residenciales según: Población, superficie, número de parcela, superficie habitacional, vial, espacio público, equipamiento y servicios.
- Cuadro C-15: Clasificación de los tejidos residenciales según: Suelo público, densidad bruta, habitacional superficie zona verde, zona de equipamiento.



CC9\_CLASIFICACIÓN DE LOS TEJIDOS RESIDENCIALES SEGÚN:  
TIPO DE SUELO, ACCESIBILIDAD Y TIPO DE GESTIÓN DE LA URBANIZACIÓN

Tejido Residencial	Tipo de vocación del suelo					Accesibilidad						Límites de crecimiento		Gestión de la urbanización		
	Agrícola	Urbana	Conservación Natural	Colectora primaria	Colectora secundaria	Calle	Camino o carretera de conexión rural	Próxima a redes de servicio	Próxima a centros de equipamientos	Transporte urbano	Relación con otros tejidos	Natural	Antrópico	Pública	Privada	Espontánea
1 Fátima		x			x	x		x	x	x	x		x		x	
2 Colonia Universidad				x			x	x							x	
3 Anterior Sandino	x						x			x	x					
4 Mariana Sansón	x						x				x					
5-6 Villa Austria 1 y 2							x			x	x		x	x		
7 Venceremos	x			x		x	x			x	x					x
8 Estuerzo de la comunidad	x						x			x	x					x
9 Primero de mayo				x	x	x	x	x		x	x		x	x		
10 Azarías H. Pallais	x						x			x	x					
11 Carlos Nuñez					x		x	x		x	x					
12 José B. Escobar		x		x		x				x	x					
13 Santa Lucía			x			x	x			x		x	x			
14 Villa Democracia						x				x	x					
15 William Fonseca	x						x			x						x
16 Villa 23 de Julio		x	x	x		x		x	x	x	x	x				
17 Enrique Lorente		x			x	x		x	x	x	x		x	x		
18 Fundeci, I Etapa		x		x	x	x		x	x	x	x		x	x		
19 Fundeci, II Etapa		x		x	x	x		x	x	x	x					

Fuente: Elaboración propia.



Cuadro no.10: Ficha descriptiva general de 19 tejidos residenciales en estudio. Estructura urbana

ESTRUCTURA URBANA																			
Tejido Residencial	Vialidad			Transitabilidad				Equipamientos						Espacios públicos					
	Anden peatonal	Eje verde	Cuneta	Ciclovia	Todo tiempo	Tiempo seco	Con restricciones en invierno	Escuela pre-escolar	Escuela primaria	Escuela secundaria	Centro o puesto de salud	Culto	Otro	Area de reserva	Plaza	Parque	Area deportiva	Area verde	
1 Fátima	x	x	x		x				x			x	x			x	x		
2 Colonia Universidad	x	x	x		x											x			x
3 Antenor Sandino		x		x*		x	x	x	x				x					x	x
4 Mariana Sansón		x		x*		x	x							x					x
5-6 Villa Austria 1 y 2		x				x	x	x				x							x
7 Venceremos		x	x		x	x	x	x	x									x	x
8 comunidad		x				x	x	x											
9 Primero de mayo	x	x			x	x	x	x	x		x	x						x	x
10 Azarías H. Pallais		x	x	x*		x	x	x	x			x				x			x
11 Carlos Nuñez		x	x		x	x	x	x	x									x	
12 José B. Escobar	x	x	x			x	x		x			x							x
13 Santa Lucía		x				x	x	x										x	
14 Villa Democracia	x	x	x		x	x													x
15 William Fonseca		x	x		x	x	x	x	x		x	x				x	x	x	x
16 Villa 23 de Julio	x	x	x		x		x	x	x		x	x	x			x	x	x	x
17 Enrique Lorente	x	x	x		x													x	
18 Fundeci, I Etapa	x	x	x		x						x					x			x
19 Fundeci, II Etapa	x	x	x		x											x			x

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro no.11: Ficha descriptiva general de 19 tejidos residenciales en estudio. Edificación

EDIFICACIÓN													
Tejido Residencial	Tipología		Gestión de la construcción			Nivel de consolidación		Sistema constructivo			Área de construcción		
	Unifamiliar	Multifamiliar	Pública	ONGs	Recursos propios	Consolidada	No consolidada	Mampostería confinada / reforzada	Prefabricado	Ripios	Entre 36.0 y 45.0m2	Entre 45.0 y 100.0m2	Más de 100.0m2
1 Fátima	x				x	x		x					x
2 Colonia Universidad	x				x	x		x					x
3 Anterior Sandino	x			x		x	x	x	x		x		
4 Mañana Sansón	x			x		x	x	x	x		x		
5-6 Villa Austria 1 y 2	x					x	x	x		x	x		
7 Venceremos	x				x	x	x	x		x			
8 Esfuerzo de la comunidad	x				x	x	x	x		x	x		
9 Primero de mayo	x					x	x	x				x	
10 Azarías H. Pallais	x			x		x	x	x	x	x	x		
11 Carlos Nuñez	x				x	x	x	x			x	x	
12 José B. Escobar	x					x		x					
13 Santa Lucía	x				x		x	x			x		
14 Villa Democracia	x		x			x		x	x	x	x		
15 William Fonseca	x			x	x	x		x			x		
16 Villa 23 de Julio	x					x		x				x	
17 Enrique Lorente	x		x			x			x			x	
18 Fundeci, I Etapa	x	x	x			x		x					
19 Fundeci, II Etapa		x	x			x		x					

Fuente: Elaboración propia.

**Cuadro no.12: Descriptores urbanísticos de tejidos residenciales de León**

No.	Barrio/Reparto/Asentamiento	No. Población	Superficie total (m2)	Sup. total (ha)	No. parcelas	Superficie Habitacional	%	Superficie Vial (m2)	%2	Superficie Zonas Verdes	%3	Superficie Servicios	%4	Superficie Equipamientos	%5	100%
<b>SECTOR OESTE</b>																
1	Adiact # 1	575	31,282.00	3.13	99	23,645.88	75.59	6,223.20	19.89	0.00	0.00	0.00	0.00	1,412.92	4.52	100.00
2	Adiact # 2*	738	38,265.00	3.83	122	26,235.59	68.56	9,580.64	25.04	0.00	0.00	0.00	0.00	2,448.77	6.40	100.00
3	Adiact # 3	440	17,260.00	1.73	74	11,241.46	65.13	4,726.22	27.38	1,292.32	7.49	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
4	Villa Austria 1* y 2	1745	62,619.93	6.26	177	33,757.98	53.91	23,915.04	38.19	4,215.07	6.73	0.00	0.00	731.84	1.17	100.00
5	Carlos Núñez	1,295	71,414.51	7.14	215	52,222.21	73.13	15,950.13	22.33	2,347.66	3.29	0.00	0.00	894.51	1.25	100.00
6	Esfuerzo de la Comunidad	1,270	46,896.58	4.69	273	34,865.97	74.35	11,904.20	25.38	0.00	0.00	0.00	0.00	126.41	0.27	100.00
7	Juan José Álvarez	320	22,522.87	2.25	44	11,598.01	51.49	3,257.86	14.46	0.00	0.00	6,048.89	26.86	1,520.11	7.19	100.00
8	La Providencia	2,645	115,323.20	11.53	379	87,964.14	76.28	26,386.27	22.88	0.00	0.00	0.00	0.00	972.79	0.84	100.00
9	Residencial Veracruz	910	97,222.22	9.72	161	69,306.86	71.29	21,055.76	21.66	6,859.60	7.06	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
10	Roberto Calderón	920	38,444.00	3.84	126	25,339.55	65.91	10,815.98	28.13	1,888.28	4.91	0.00	0.00	400.19	1.04	100.00
11	Ronald Sandino	800	42,495.00	4.25	113	32,411.81	76.27	9,442.94	22.22	0.00	0.00	0.00	0.00	840.25	1.51	100.00
12	Santa Lucía	950	51,167.00	5.12	157	31,620.69	61.80	11,121.75	21.74	7,886.24	15.41	0.00	0.00	538.32	1.05	100.00
13	Villa Democracia	880	63,557.00	6.36	202	43,640.84	68.66	14,180.15	22.31	5,736.01	9.02	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
<b>SECTOR NORTE</b>																
14	Andrés Zapata	955	64,647.00	6.46	206	40,770.50	63.07	13,872.72	21.46	5,190.63	8.03	0.00	0.00	4,813.15	7.45	100.00
16	Aracely Pérez	1,505	76,768.55	7.68	179	44,382.33	57.81	24,420.01	31.81	6,129.48	7.98	0.00	0.00	1,836.73	2.39	100.00
17	Augusto C. Sandino	545	26,366.00	2.64	109	17,422.68	66.08	8,943.32	33.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
18	Enrique Lorente	600	54,859.00	5.49	170	43,001.89	78.39	10,690.31	19.49	1,166.80	2.13	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
19	Fátima	1,085	179,462.78	17.95	206	130,804.92	72.89	36,803.42	20.51	5,623.63	3.13	0.00	0.00	6,230.81	3.47	100.00
20	José Benito Escobar	1,415	92,509.59	9.25	256	46,530.73	50.30	34,005.40	36.76	7,256.00	7.84	0.00	0.00	4,717.46	5.10	100.00
21	H. y M. de Zaragoza	1,775	98,972.00	9.90	287	51,100.63	51.63	18,124.18	18.31	11,847.60	11.97	0.00	0.00	17,899.59	18.09	100.00
22	Posada del Sol	720	53,111.00	5.31	142	33,858.28	63.75	15,244.93	28.70	1,004.61	1.89	0.00	0.00	3,003.18	5.65	100.00
23	Primero de Mayo	6,190	252,515.72	25.25	973	185,680.13	73.53	61,801.20	24.47	3,522.69	1.40	0.00	0.00	1,511.70	0.60	100.00
24	Todo Será Mejor	1,195	66,113.00	6.61	202	37,921.16	57.36	23,306.61	35.25	0.00	0.00	0.00	0.00	4,885.23	7.39	100.00
25	Vencaremos	1,375	69,788.00	6.98	270	47,927.32	68.68	18,266.85	26.17	2,428.21	3.48	0.00	0.00	1,165.62	1.67	100.00
26	Villa Soberana	1,710	101,154.00	10.12	315	80,148.38	79.23	14,861.88	14.69	1,436.41	1.42	0.00	0.00	4,707.33	4.65	100.00
27	William Fonseca	3,310	247,362.00	24.74	618	148,996.61	60.23	71,740.48	29.00	12,452.94	5.03	4,133.20	1.67	10,038.77	4.06	100.00

**Cuadro no.13: Descriptores urbanísticos de tejidos residenciales de León**

No.	Barrio/Reparto/Asentamiento	No. Población	Superficie total (m2)	Sup. total (ha)	No. parcelas	Superficie Habitacional	%	Superficie Vial (m2)	%	Superficie Zonas Verdes	%	Superficie Servicios	%	Superficie Equipamientos	%	100%
<b>SECTOR SURESTE</b>																
28	Alfonso Cortés*	505	61,267.00	6.13	175	48,994.19	79.97	12,045.93	19.66	0.00	0.00	0.00	0.00	226.88	0.37	100.00
29	Antenor Sandino		276,034.69	27.60	679	155,398.74	56.30	77,998.52	28.26	27,200.25	9.85	0.00	0.00	15,437.18	5.59	100.00
30	Azarias H. Pallais	3200	268,742.00	26.87	707	133,301.48	49.60	63,668.30	23.69	59,067.99	21.98	0.00	0.00	12,704.23	4.73	100.00
31	Carlos Fonseca	1165	76,107.00	7.61	200	56,586.20	74.35	16,531.47	21.72	5.20	0.01	0.00	0.00	2,984.13	3.92	100.00
32	Colonia Universidad	1020	57,896.00	5.79	105	41,329.38	71.39	15,142.30	26.15	1,424.32	2.46	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
33	Ernesto Che Guevara*	770	49,572.00	4.96	167	31,393.13	63.33	17,090.09	34.48	335.44	0.68	0.00	0.00	753.34	1.52	100.00
34	Emir Cabezas	1,540	134,187.00	13.42	259	49,556.19	36.93	26,092.62	19.44	1,912.75	1.43	0.00	0.00	56,625.44	42.20	100.00
35	Gustavo López Héroes y Martires del	400	42,035.00	4.20	80	22,895.59	54.47	6,071.69	14.44	4,517.90	10.75	103.07	0.25	8,446.75	20.09	100.00
36	Calvario*	840	46,678.00	4.67	160	36,334.34	77.84	9,994.47	21.41	349.19	0.75	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
37	Juan R. Samson*	400	86,542.69	8.65	219	54,536.17	63.02	13,007.40	15.03	13,938.44	16.11	0.00	0.00	5,060.68	5.85	100.00
38	Mariana Sansón		200,598.42	20.06	655	111,398.49	55.53	61,249.83	30.53	12,086.37	6.03	0.00	0.00	15,863.73	7.91	100.00
39	Marcos Medina	650	72,043.00	7.20	162	38,312.50	53.18	8,555.88	11.88	0.00	0.00	0.00	0.00	25,174.62	34.94	100.00
40	Mauncio Lacayo*	4874	158,923.00	15.89	444	120,928.84	76.09	30,672.16	19.30	3,562.75	2.24	377.97	0.24	3,381.28	2.13	100.00
41	Residencial Guadalupe	880	76,179.00	3.73	106	26,580.30	34.89	46,150.38	60.58	3,448.32	4.53	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
42	Rigoberto López	1755	30,309.00	3.03	79	21,027.73	69.38	6,546.71	21.60	0.00	0.00	0.00	0.00	2,734.56	9.02	100.00
43	Rúben Darío	4950	312,334.00	31.23	922	205,691.63	65.86	72,105.50	23.09	16,081.79	5.15	0.00	0.00	18,455.08	5.91	100.00
44	Salomón de la Selva	1,420	109,386.00	10.94	214	58,892.77	53.84	37,098.28	33.92	5,158.40	4.72	0.00	0.00	8,236.55	7.53	100.00
45	Villa 23 de julio	3760	244,319.63	24.43	778	112,563.91	46.07	39,881.57	16.32	73,214.34	29.97	0.00	0.00	18,659.81	7.64	100.00
46	Walter Ferreti	1787	45,840.00	4.58	221	29,217.55	63.74	8868.08	19.35	3,748.25	8.18	0.00	0.00	4,006.12	8.739	100.00

Fuente: Datos de población CIDS-UNAN, 2005.

(\*) Departamento de Planificación Económica, Alcaldía de León.

Cálculos por estimación propia.

Nota: Estudio realizado con una muestra de 46 barrios de los 110 barrios contabilizados en la ciudad.



**Cuadro no. 14: Descriptores urbanísticos de tejidos residenciales de León**

No.	Barrio/Reparto/Asentamiento	No. Población	Superficie total (m2)	Sup. total (ha)	No. parcelas	Superficie Habitacional	%	Superficie Vial (m2)	%	Superficie Zonas Verdes	%	Superficie Servicios	%	Superficie Equipamientos	%	100%
<b>SECTOR SURESTE</b>																
28	Alfonso Cortés*	505	61,267.00	6.13	175	48,994.19	79.97	12,045.93	19.66	0.00	0.00	0.00	0.00	226.88	0.37	100.00
29	Antenor Sandino		276,034.69	27.60	679	155,398.74	56.30	77,998.52	28.26	27,200.25	9.85	0.00	0.00	15,437.18	5.59	100.00
30	Azarias H. Pallais	3200	268,742.00	26.87	707	133,301.48	49.60	83,668.30	23.69	59,067.99	21.98	0.00	0.00	12,704.23	4.73	100.00
31	Carlos Fonseca	1165	76,107.00	7.61	200	56,586.20	74.35	16,531.47	21.72	5.20	0.01	0.00	0.00	2,984.13	3.92	100.00
32	Colonia Universidad	1020	57,896.00	5.79	105	41,329.38	71.39	15,142.30	26.15	1,424.32	2.46	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
33	Ernesto Che Guevara*	770	49,672.00	4.96	167	31,393.13	63.33	17,090.09	34.48	335.44	0.68	0.00	0.00	753.34	1.52	100.00
34	Emir Cabezas	1,540	134,187.00	13.42	259	49,556.19	36.93	26,092.62	19.44	1,912.75	1.43	0.00	0.00	56,625.44	42.20	100.00
35	Gustavo López Héroes y Martires del	400	42,035.00	4.20	80	22,895.59	54.47	6,071.69	14.44	4,517.90	10.75	103.07	0.25	8,446.75	20.09	100.00
36	Calvario*	840	46,678.00	4.67	160	36,334.34	77.84	9,994.47	21.41	349.19	0.75	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
37	Juan R. Samson*	400	86,542.69	8.65	219	54,536.17	63.02	13,007.40	15.03	13,938.44	16.11	0.00	0.00	5,060.68	5.85	100.00
38	Mariana Sansón		200,598.42	20.06	655	111,398.49	55.53	61,249.83	30.53	12,086.37	6.03	0.00	0.00	15,863.73	7.91	100.00
39	Marcos Medina	650	72,043.00	7.20	182	38,312.50	53.18	8,555.88	11.88	0.00	0.00	0.00	0.00	25,174.62	34.94	100.00
40	Mauricio Lacayo*	4874	158,923.00	15.89	444	120,928.84	76.09	30,672.16	19.30	3,562.75	2.24	377.97	0.24	3,381.26	2.13	100.00
41	Residencial Guadalupe	680	76,179.00	7.73	108	26,580.30	34.89	46,150.38	60.58	3,448.32	4.53	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
42	Rigoberto López	1755	30,309.00	3.03	79	21,027.73	69.38	6,546.71	21.60	0.00	0.00	0.00	0.00	2,734.56	9.02	100.00
43	Ruben Darío	4950	312,334.00	31.23	922	205,691.63	65.86	72,105.50	23.09	16,081.79	5.15	0.00	0.00	18,455.08	5.91	100.00
44	Salomón de la Selva	1,420	109,386.00	10.94	214	58,892.77	53.84	37,098.28	33.92	5,158.40	4.72	0.00	0.00	8,236.55	7.53	100.00
45	Villa 23 de julio	3780	244,319.63	24.43	778	112,563.91	46.07	39,881.57	16.32	73,214.34	29.97	0.00	0.00	18,659.81	7.64	100.00
46	Walter Ferreti	1787	45,840.00	4.58	221	29,217.55	63.74	8,868.08	19.35	3,748.25	8.18	0.00	0.00	4,006.12	8.739	100.00

Fuente: Datos de población CIDS-UNAN, 2005.

(\*) Departamento de Planificación Económica, Alcaldía de León.  
Cálculos por estimación propia.

Nota: Estudio realizado con una muestra de 46 barrios de los 110 barrios contabilizados en la ciudad.

**CC15\_INDICADORES URBANÍSTICOS**

SUELO PÚBLICO, PRIVADO; DENSIDAD BRUTA, DENSIDAD HABITACIONAL, SUPERFICIE ZONA VERDE, ZONA DE EQUIPAMIENTO

No.	Barrio/Reparto/Asentamiento	Superficie Suelo Público	%	Superficie Suelo Privado	%2	Comprobación 100%	Densidad bruta/ha	Tipo de Densidad	Densidad Viv/ha	Tipo de Densidad2	Superficie Zona Verde/ha	Superficie Equipamiento /ha
<b>SECTOR SURESTE</b>												
28	Alfonso Cortés*	12,045.93	19.661	49,221.07	80.34	100.00	82.43	MEDIA	28.6	20-30	0.00	0.45
29	Antenor Sandino	105,198.77	38.111	170,835.92	61.89	100.00			24.6	20-30		
30	Azarías H. Pallais	122,736.29	45.671	148,005.71	54.33	100.00	119.07	MEDIA	26.3	20-30	18.46	3.97
31	Carlos Fonseca	16,536.67	21.728	59,570.33	78.27	100.00	153.07	ALTA	26.3	20-30		2.56
32	Colonia Universidad	16,566.62	28.614	41,329.38	71.39	100.00	176.18	ALTA	18.1	< 20	1.40	0.00
33	Ernesto Che Guevara*	17,425.53	35.152	32,146.47	64.85	100.00	155.33	ALTA	33.7	30-40		
34	Emir Cabezas	28,005.37	20.87	106,181.63	79.13	100.00	114.77	MEDIA	19.3	< 20		
35	Gustavo López Héroes y Martires del	10,589.59	25.192	31,445.41	74.81	100.00	95.16	MEDIA	19.0	< 20	11.29	21.12
36	Calvano*	10,343.66	22.16	36,334.34	77.84	100.00	179.96	ALTA	34.3	30-40	0.42	0.00
37	Juan Ramón Samson*	26,945.84	31.136	59,596.85	68.86	100.00	46.22	BAJA	25.3	20-30		
38	Mariana Sansón	73,336.20	38.559	127,262.22	63.44	100.00			32.7	40-60		
39	Marcos Medina	8,555.88	11.876	63,487.12	85.12	100.00	90.22	MEDIA	25.3	20-30		
40	Mauncio Lacayo*	34,234.91	21.542	124,688.09	78.46	100.00	306.69	ALTA	27.9	20-30	0.73	0.69
41	Residencial Guadalupe	49,598.70	85.108	26,580.30	34.89	100.00	182.31	ALTA	29.0	< 20	5.07	0.00
42	Rigoberto López	6,546.71	21.6	23,762.29	78.40	100.00	579.04	ALTA	26.1	20-30	0.00	1.56
43	Ruben Dario	88,187.29	28.235	224,146.71	71.77	100.00	158.46	ALTA	29.5	20-30	3.25	3.73
44	Salomón de la Selva	42,256.68	38.631	67,129.32	61.37	100.00	129.82	MEDIA	19.6	< 20	3.63	5.80
45	Villa 23 de julio	113,095.91	46.29	131,223.72	53.71	100.00	153.90	ALTA	31.8	30-40	19.47	4.96
46	Walter Ferreti	12,616.33	27.523	33,223.67	72.48	100.00	389.83	ALTA	48.2	40-60	2.10	2.24

Fuente: Datos de población CIDS-UNAN, 2005.

(\*) Departamento de Planificación Económica, Alcaldía de León.  
Cálculos por estimación propia.

Nota: Estudio realizado con una muestra de 46 barrios de los 110 barrios contabilizados en la ciudad.

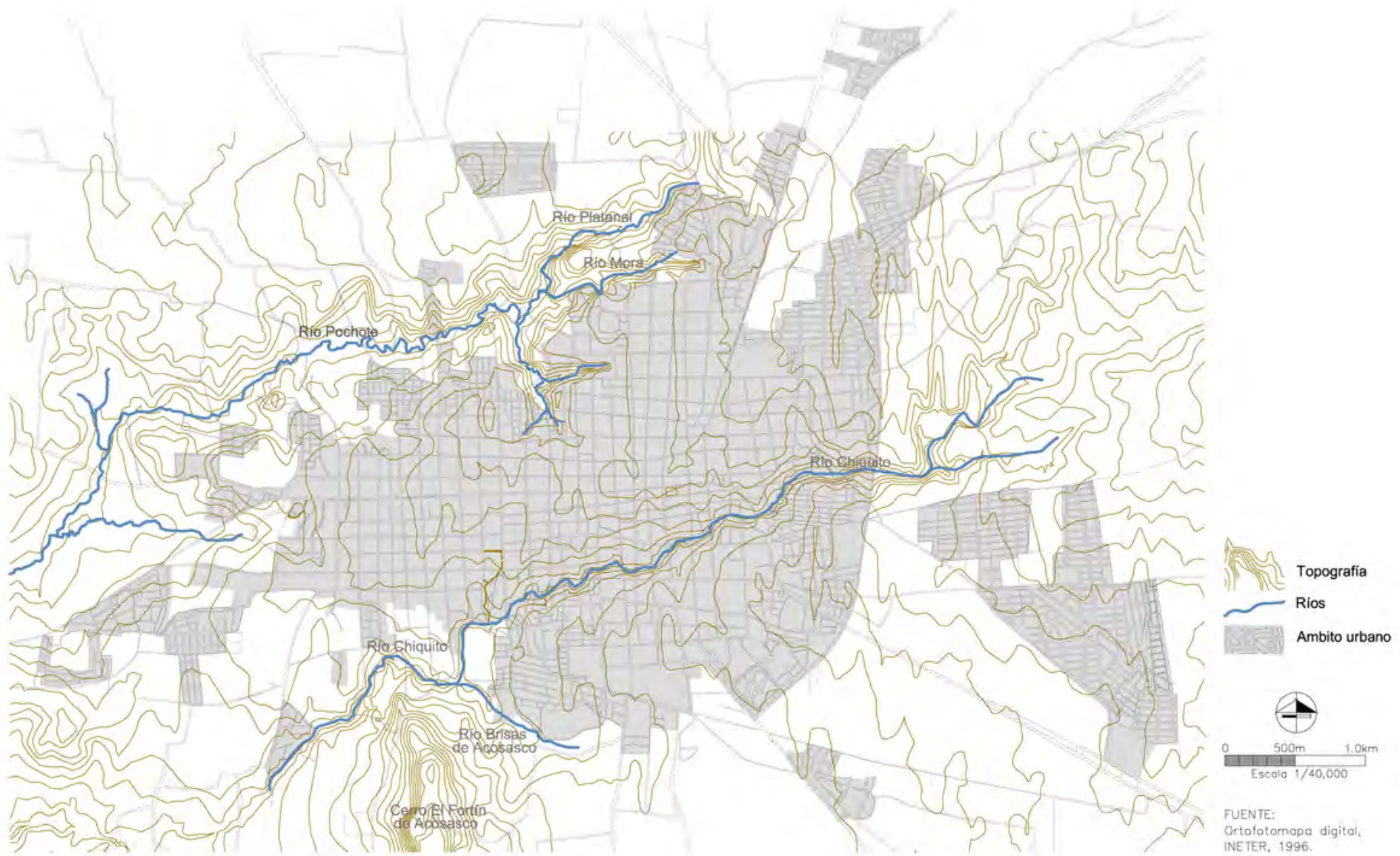




### **9.3. PLANOS. CONTEXTO TERRITORIAL Y URBANO DE LA CIUDAD DE LEÓN (P-00)**

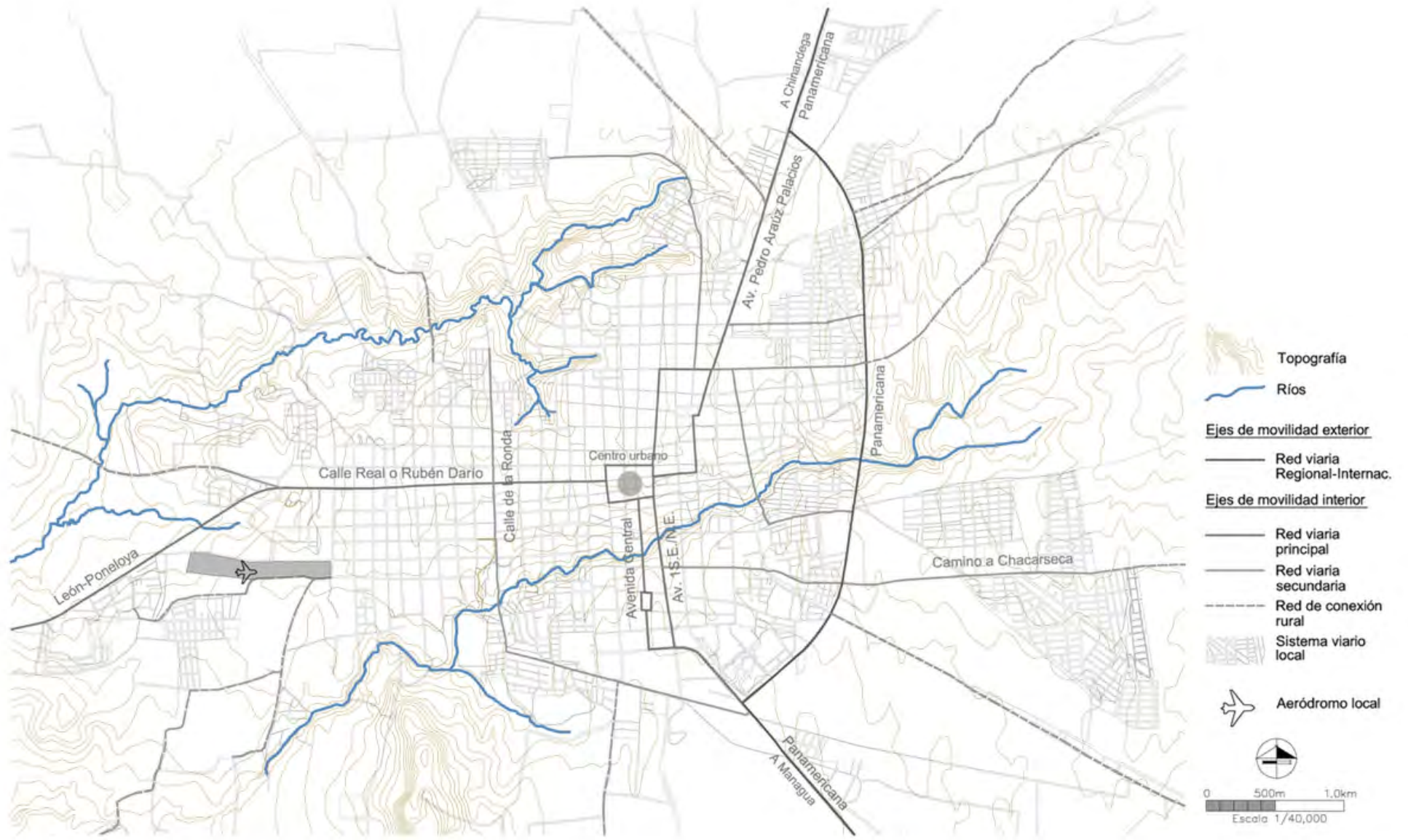
- P-1: Configuración natural del territorio y estructura urbana de la ciudad. Escala 1/40.000
- P-2: Estructura viaria y de movilidad. Escala 1/40.000
- P-3: Sistema de equipamientos comunitarios y espacios públicos. Escala 1/40.000
- P-4: Uso de suelo industrial y unidades de servicios municipales. Escala 1/40.000
- P-5: Tejidos residenciales según densidad poblacional. Escala 1/40.000
- P-6: Tejidos residenciales de nueva creación según densidad habitacional. Escala 1/40.000

PLANO N° 1. CONFIGURACIÓN NATURAL DEL TERRITORIO  
Y ESTRUCTURA URBANA DE LA CIUDAD

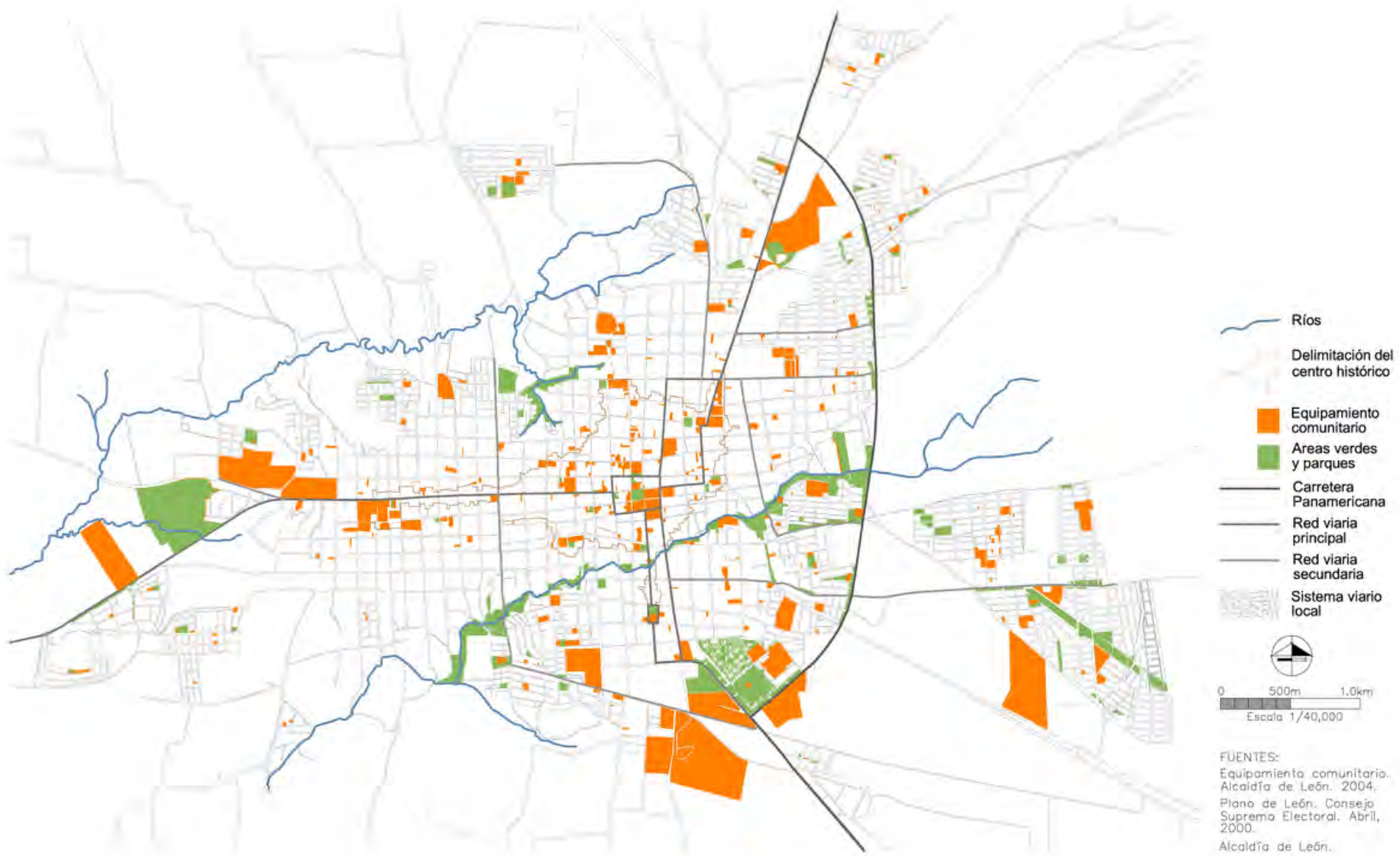




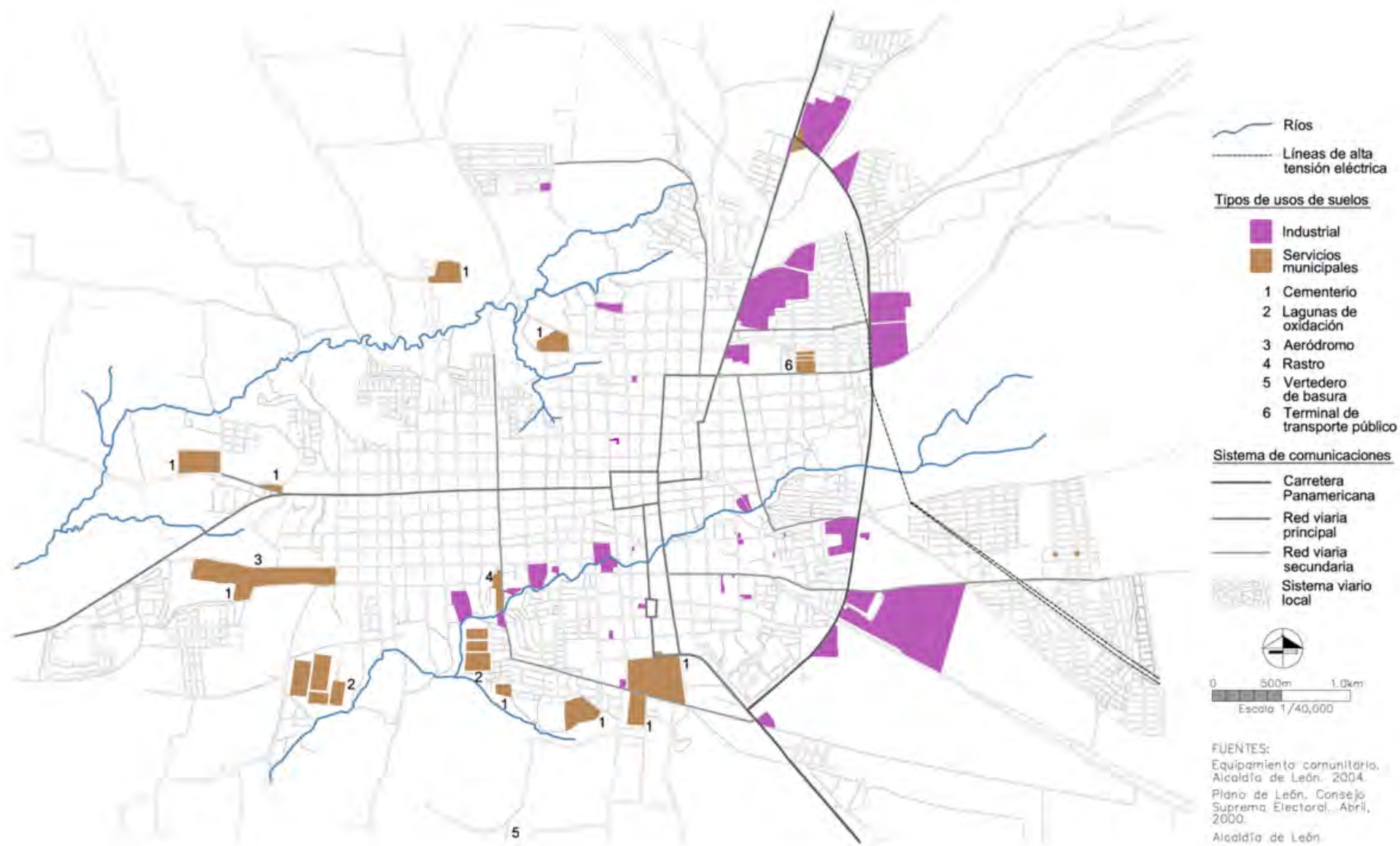
PLANO N° 2. ESTRUCTURA VIARIA Y DE MOVILIDAD



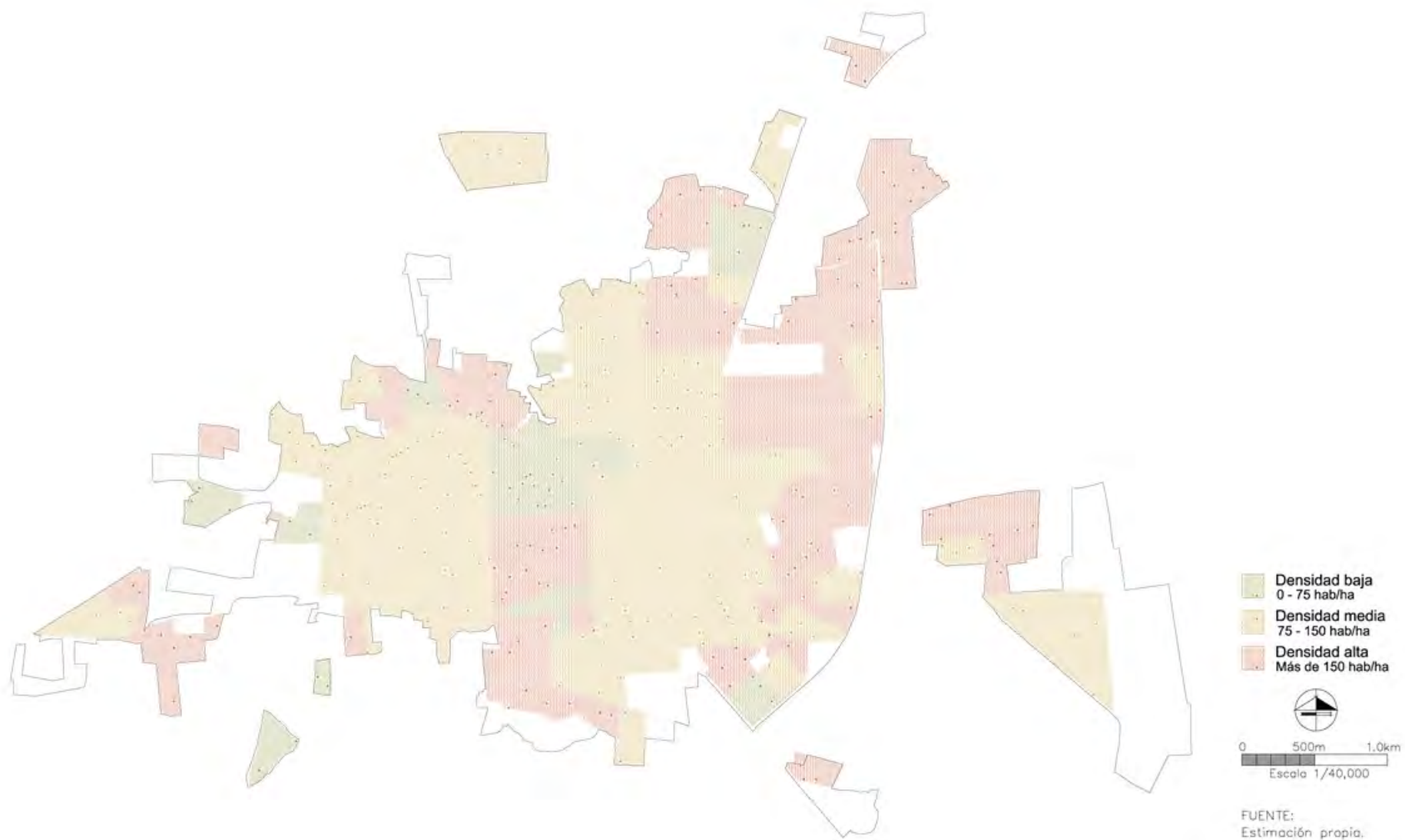
# PLANO Nº 3. SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS COMUNITARIOS Y ESPACIOS PÚBLICOS





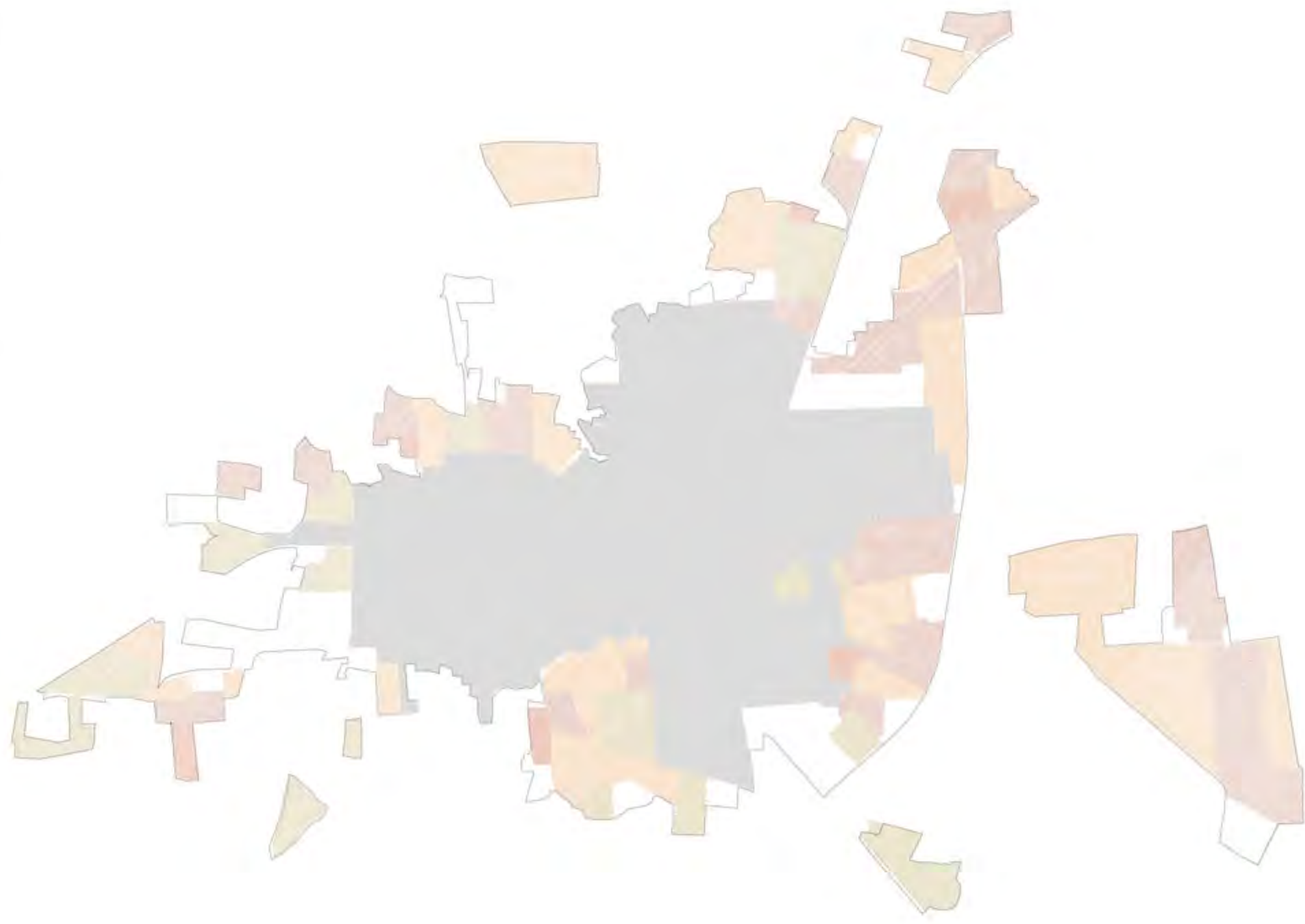






FUENTE:  
Estimación propia.  
Datos de población:  
CIDS-UNAN, 2005.

PLANO N° 6. TEJIDOS RESIDENCIALES DE NUEVA CREACIÓN SEGÚN DENSIDAD HABITACIONAL



- < 20 viv/ha
- 20 - 30 viv/ha
- 30 - 40 viv/ha
- 40 - 60 viv/ha



0 500m 1.0km  
Escala 1/40,000

FUENTE:  
Estimación propia.



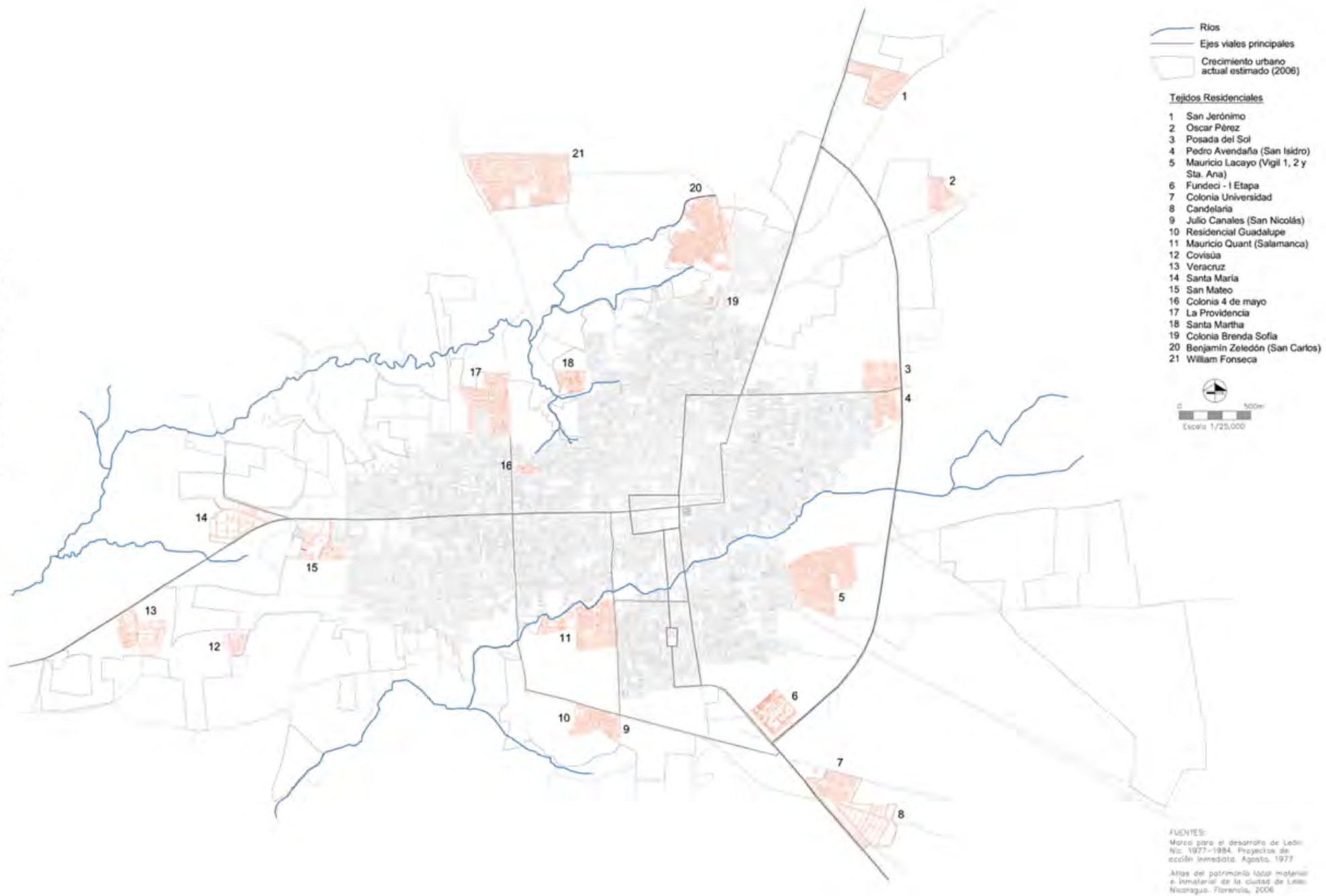
#### **9.4. PLANOS. EPISODIOS URBANOS SIGNIFICATIVOS. (P-00)**

- P-7: Hipótesis cronológica del crecimiento urbano residencial, 1610-1969. Escala 1/50.000
- P-8: Hipótesis cronológica del crecimiento urbano residencial, 1970-1979. Escala 1/25.000
- P-9: Hipótesis cronológica del crecimiento urbano residencial, 1980-1989. Escala 1/25.000
- P-10: Hipótesis cronológica del crecimiento urbano residencial, 1990-2006. Escala 1/25.000
- P-11: Superficies del crecimiento urbano residencial. Escala 1/40.000

PLANO N° 7. HIPÓTESIS CRONOLÓGICA DEL CRECIMIENTO URBANO RESIDENCIAL  
(PERÍODO 1610-1969)

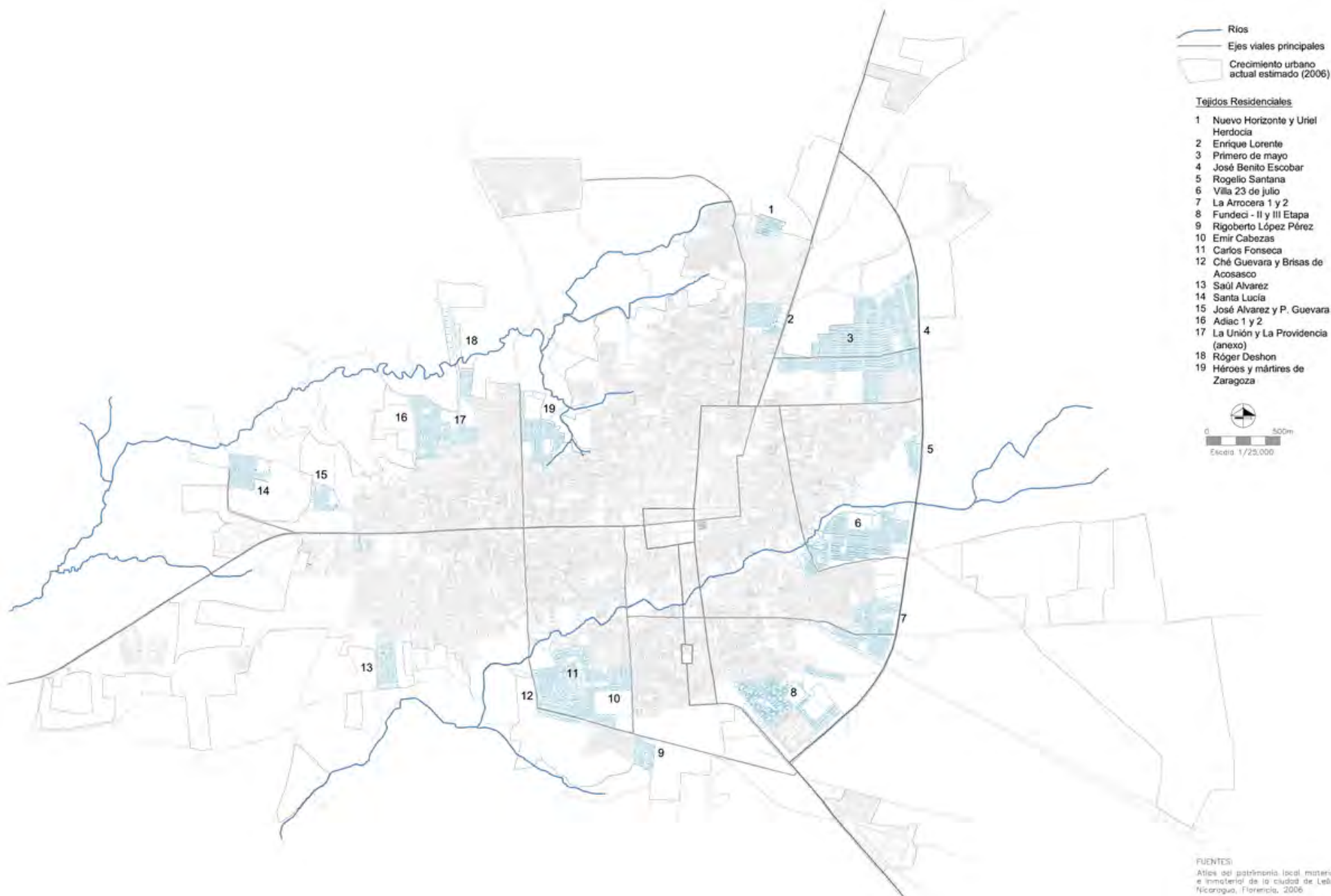


**PLANO N° 8. HIPÓTESIS CRONOLÓGICA DEL CRECIMIENTO RESIDENCIAL  
(PERÍODO 1970-1979)**

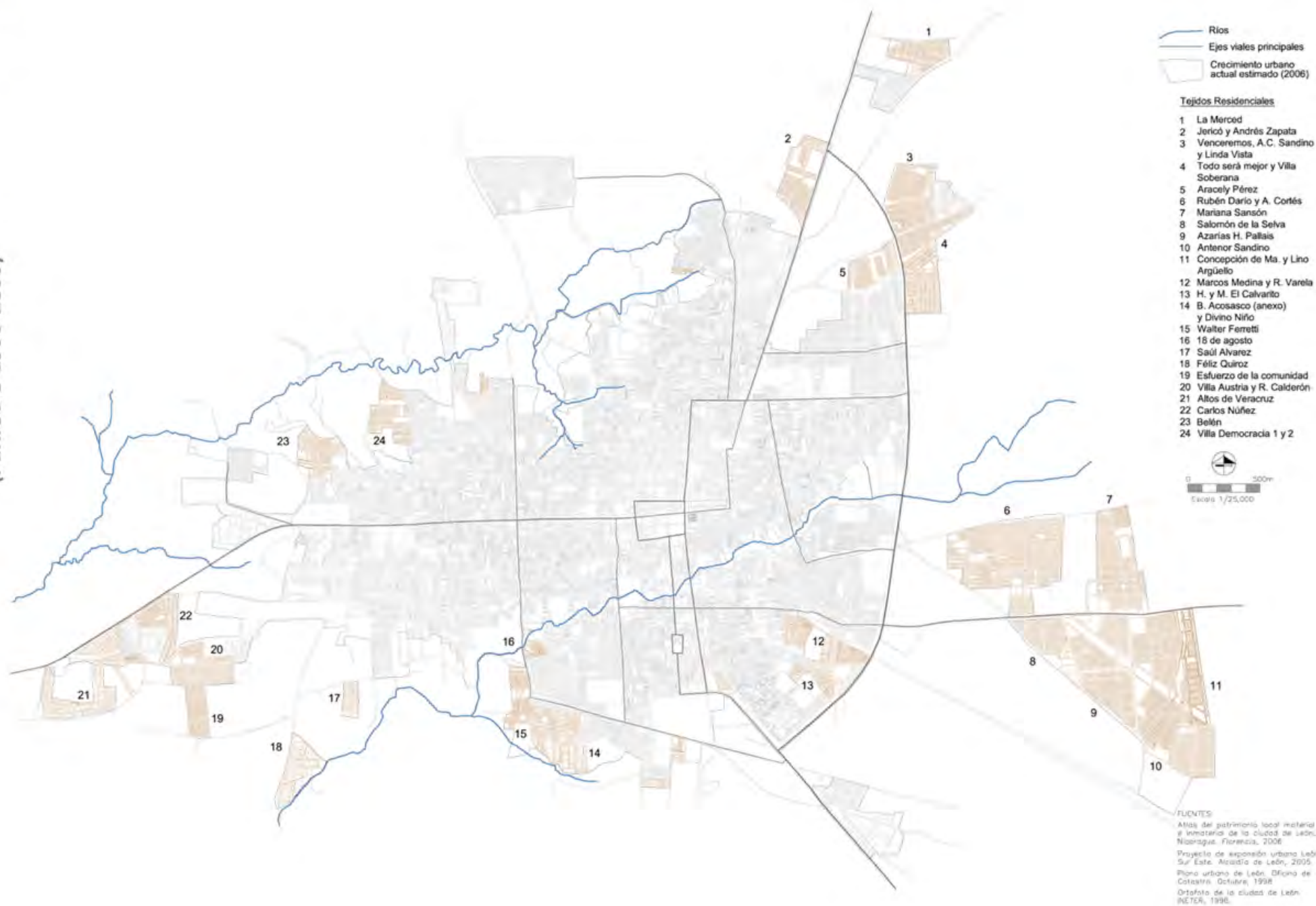


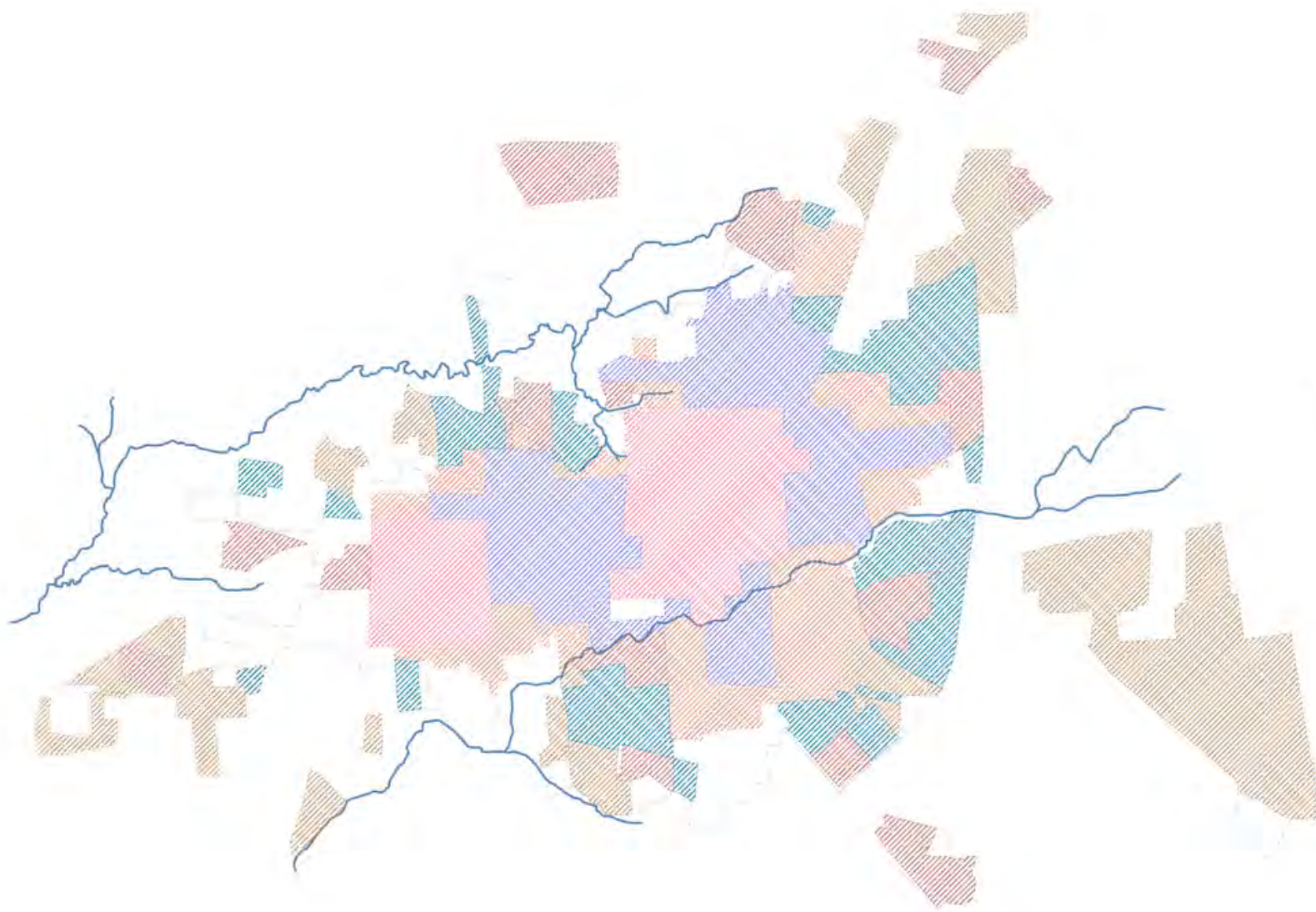


**PLANO N° 9. HIPÓTESIS CRONOLÓGICA DEL CRECIMIENTO RESIDENCIAL  
(PERÍODO 1980-1989)**



**PLANO N° 10. HIPÓTESIS CRONOLÓGICA DEL CRECIMIENTO RESIDENCIAL  
(PERÍODO 1990-2005)**





Ríos

Crecimiento urbano actual estimado (2006)

1610-1751 / 185.11 ha
1751-1912 / 235.51 ha
1912-1969 / 176.71 ha
1970-1979 / 160.85 ha
1980-1989 / 169.50 ha
1990-2006 / 312.66 ha
<b>TOTAL</b> 1,240.34 ha

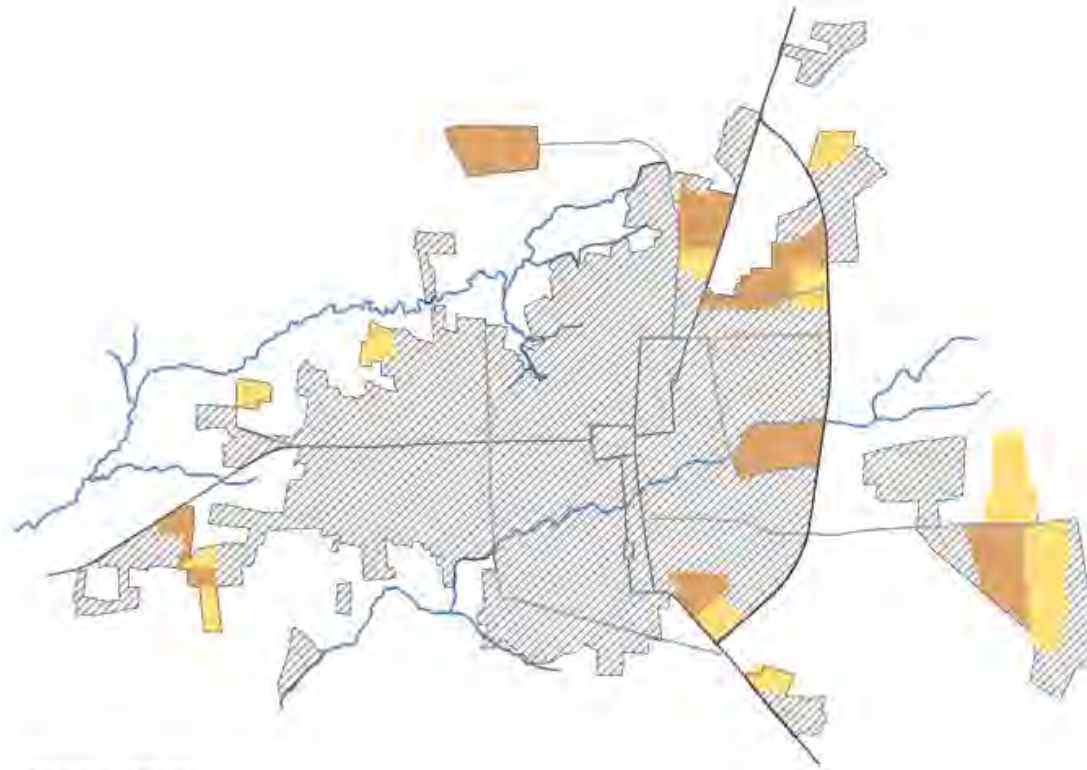
0 500m 1.0km  
Escala 1/40,000

FUENTE:  
Estimación propia.

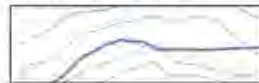


### 9.5. PLANOS 3. LÁMINAS DE ANÁLISIS COMPARATIVO (LAC-00)

- LAC-00: Localización de los tejidos residenciales en la ciudad de León. Simbología.
- LAC-01: Estructura urbana. Escala 1:12.000 (1, 2)
- LAC-02: Sistema Viario / Espacios públicos y Equipamiento comunitario. Escala 1:12.000 (1, 2)
- LAC-03: Agrupación parcelaria del conjunto. Escala 1:12.000 (1, 2)
- LAC-05: Formas de Agregación de parcelas. Escala 1:6.000 (1, 2)
- LAC-06: La forma de la calle. Sección / distancia de edificación (1, 2)
- LAC-07: Tejidos residenciales según tipo de gestión (7, 8, 9, 10, 11)



Sistema natural



Infraestructuras



Equipamientos y espacios públicos



Parcelario



Edificación



Topografía  
Hidrografía

Líneas eléctricas de alta tensión

Vialidad con revestimiento

Vialidad internacional  
Vialidad primaria  
Vialidad local principal  
Vialidad local secundaria  
Callejón peatonal  
Andén peatonal

Vialidad sin revestimiento

Vialidad local principal  
Vialidad local secundaria  
Circulación peatonal

Equipamiento

Educación, salud y culto

Espacios públicos

Parques y áreas deportivas  
Verdes (jardines y áreas de reserva)  
Franjas verdes

Usos principales

Residencial  
Otros usos

Vivienda

tejido sinuoso



01

malla rectangular homogénea



03

conjunto habitacional en altura



08

04



09

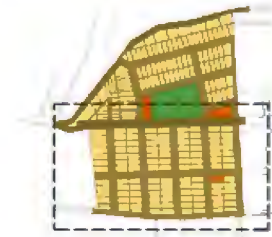


trazado simple en espina

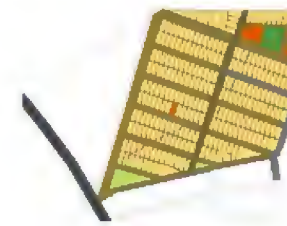


02

05



06



07



- |                               |                         |
|-------------------------------|-------------------------|
| 01 - Fátima                   | 10 - Villa 23 de julio  |
| 02 - Colonia Universidad      | 11 - Enrique Lorente    |
| 03 - Antenor Sandino          | 12 - Azarías H. Pallais |
| 04- Mariana Samson            | 13 - Primero de mayo    |
| 05 - Villa Austria 1          | 14 - Villa Austria 2    |
| 06 - Venceremos               | 15 - Villa Democracia   |
| 07 - Esfuerzo de la comunidad | 16 - Santa Lucía        |
| 08- Fundeci I Etapa           | 17 - William Fonseca    |
| 09 - Fundeci II Etapa         | 18- José B. Escobar     |
|                               | 19- Carlos Núñez        |



10

mallia rectangular con pasajes peatonales



11

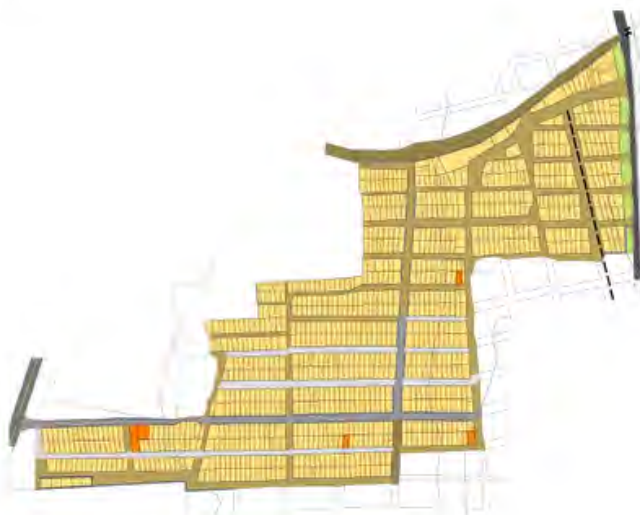


12

mallia rectangular heterogénea



13



14



15



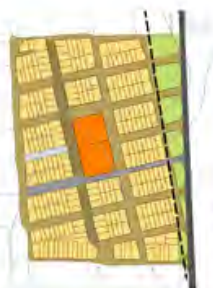
16



17



18



19

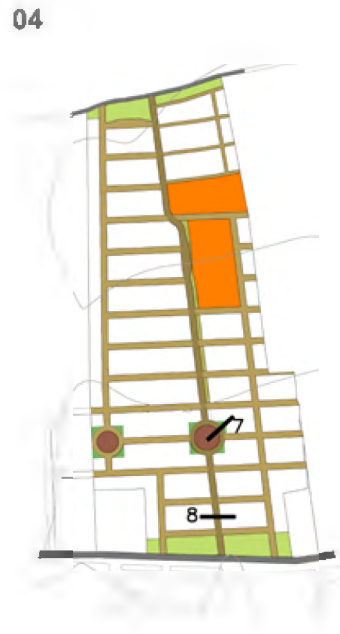


- 10 - Villa 23 de julio
- 11 - Enrique Lorente
- 12 - Azarías H. Pallais
- 13 - Primero de mayo
- 14 - Villa Austria 2
- 15 - Villa Democracia
- 16 - Santa Lucía
- 17 - William Fonseca
- 18 - José B. Escobar
- 19 - Carlos Núñez

tejido sinuoso



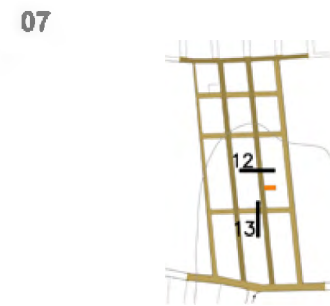
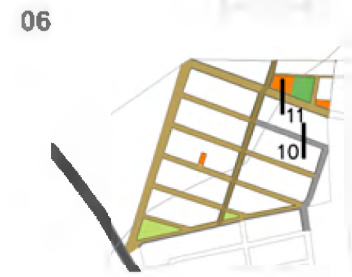
malla rectangular homogénea



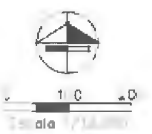
conjunto habitacional en altura



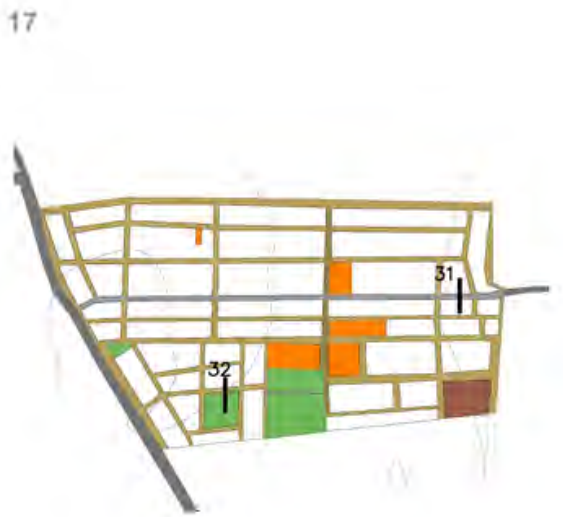
trazado simple en espina



- 01 - Fátima
- 02 - Colonia Universidad
- 03 - Antenor Sandino
- 04- Mariana Samson
- 05 - Villa Austria 1
- 06 - Venceremos
- 07 - Esfuerzo de la comunidad
- 08- Fundeci I Etapa
- 09 - Fundeci II Etapa







- 10 - Villa 23 de julio
- 11 - Enrique Lorente
- 12 - Azarías H. Pallais
- 13 - Primero de mayo
- 14 - Villa Austria 2
- 15 - Villa Democracia
- 16 - Santa Lucía
- 17 - William Fonseca
- 18- José B. Escobar
- 19- Carlos Núñez



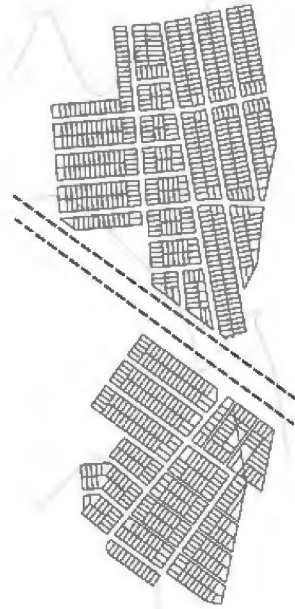
tejido sinuoso

01



malla rectangular homogénea

03



conjunto habitacional en altura

08

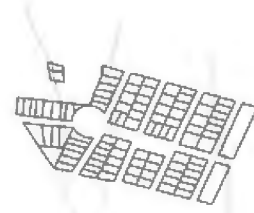
09

04

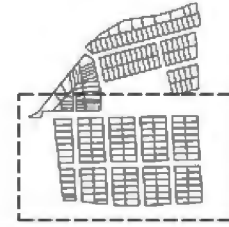


trazado simple en espina

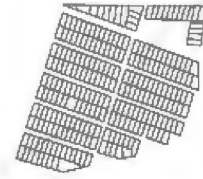
02



05



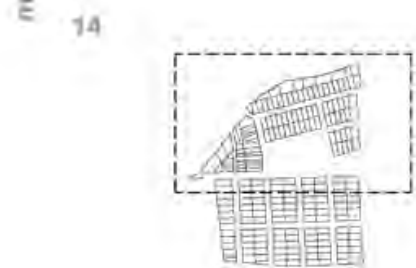
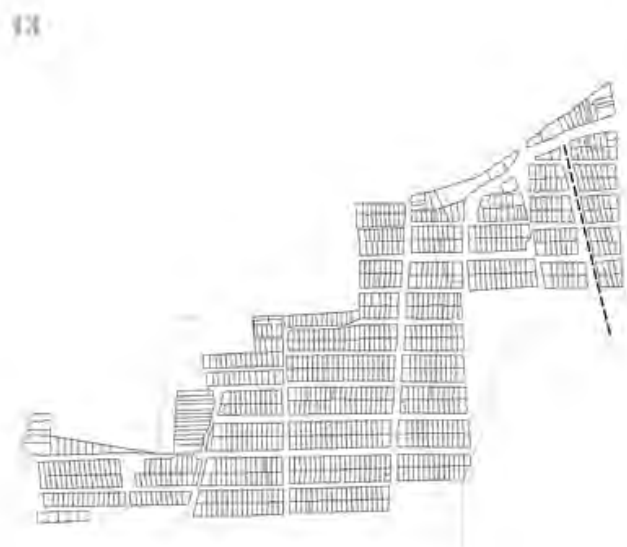
06



07



- 01 - Fátima
- 02 - Colonia Universidad
- 03 - Antenor Sandino
- 04- Mariana Samson
- 05 - Villa Austria 1
- 06 - Venceremos
- 07 - Esfuerzo de la comunidad
- 08- Fundeci I Etapa
- 09 - Fundeci II Etapa



- 10 - Villa 23 de julio
- 11 - Enrique Lorente
- 12 - Azarías H. Pallais
- 13 - Primero de mayo
- 14 - Villa Austria 2
- 15 - Villa Democracia
- 16 - Santa Lucía
- 17 - William Fonseca
- 18- José B. Escobar
- 19- Carlos Núñez





conjunto habitacional  
en altura

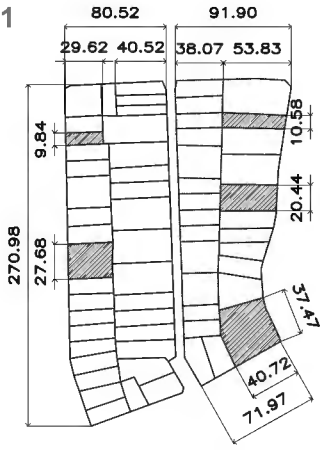
08

malla rectangular homogénea

03

tejido sinuoso

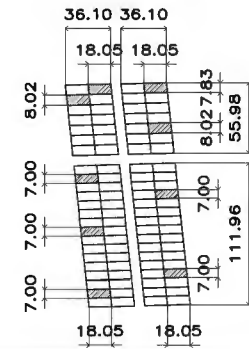
01



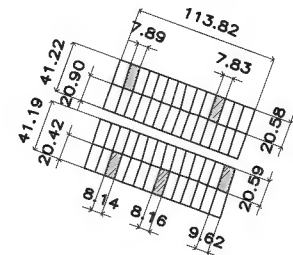
09

trazado simple en espina

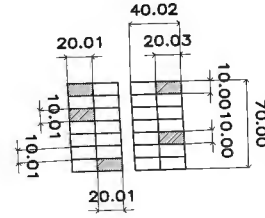
07



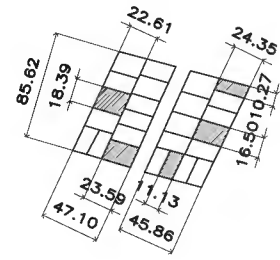
06



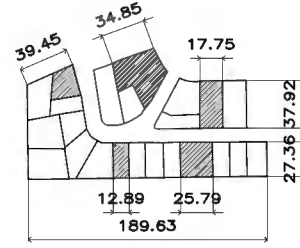
05



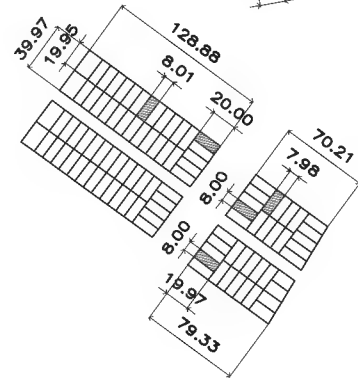
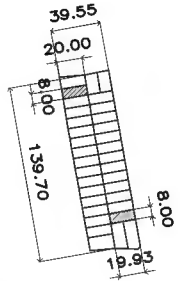
02



04

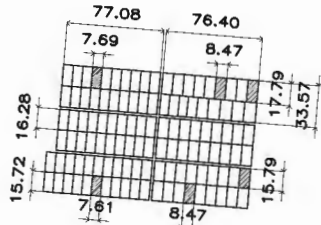


03

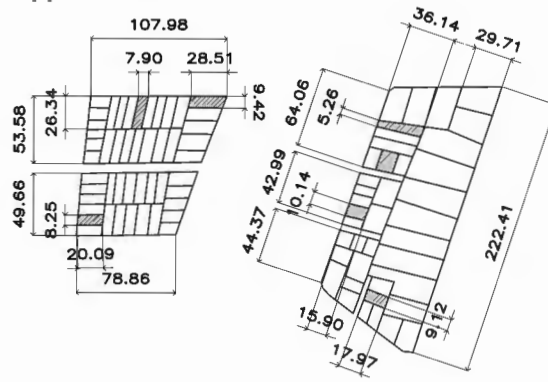


- 01 - Fátima
- 02 - Colonia Universidad
- 03 - Antenor Sandino
- 04- Mariana Samson
- 05 - Villa Austria 1
- 06 - Venceremos
- 07 - Esfuerzo de la comunidad
- 08- Fundeci I Etapa
- 09 - Fundeci II Etapa

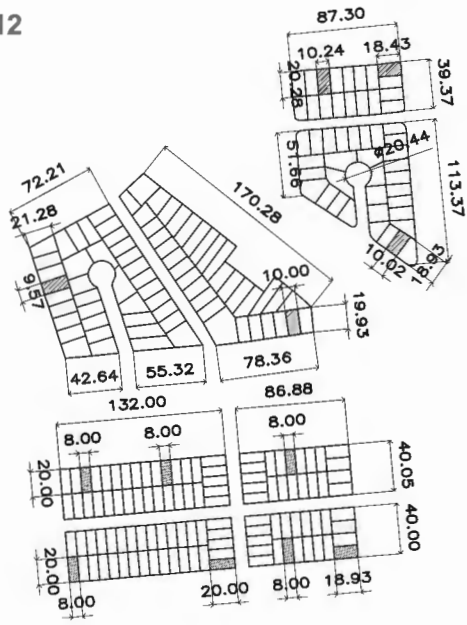
10  
malla rectangular con  
pasajes peatonales



11



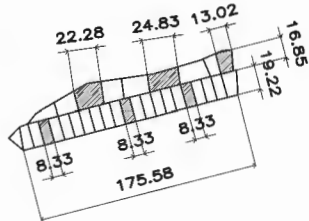
12  
malla rectangular heterogénea



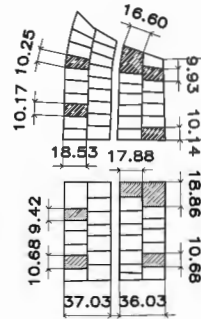
13



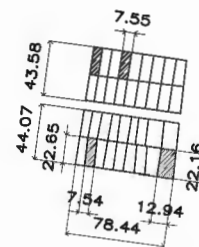
14



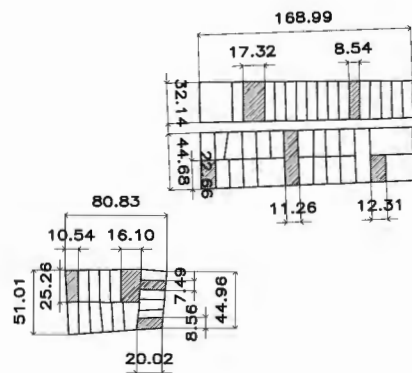
15



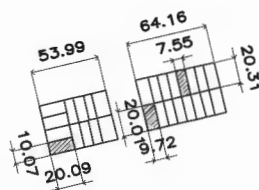
16



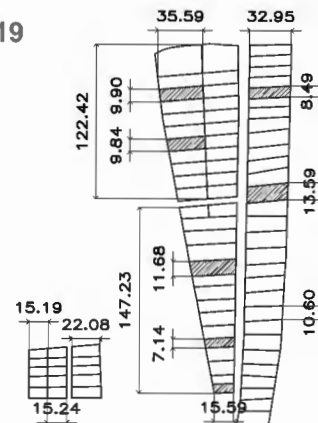
17



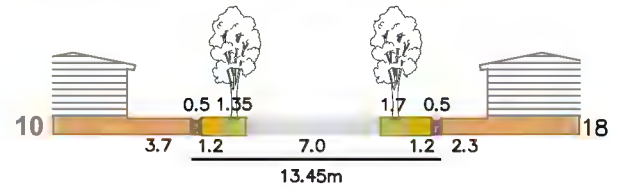
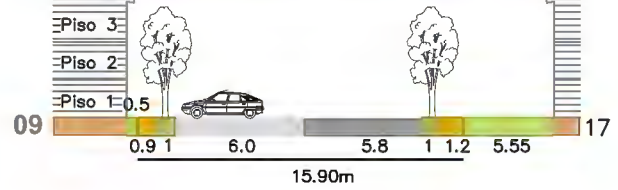
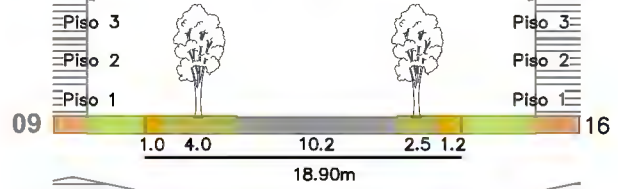
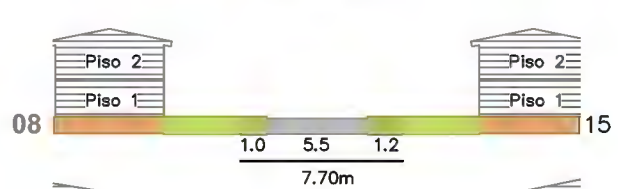
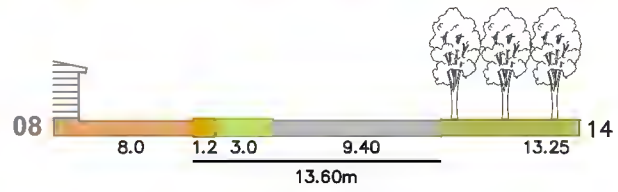
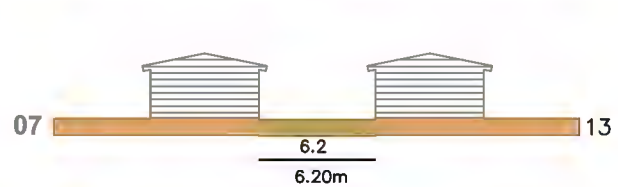
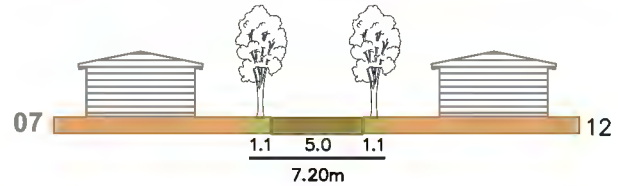
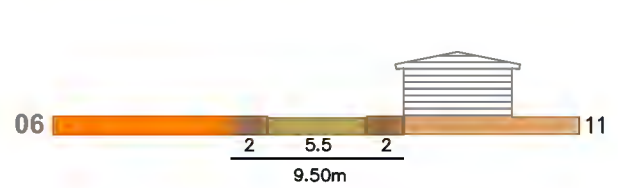
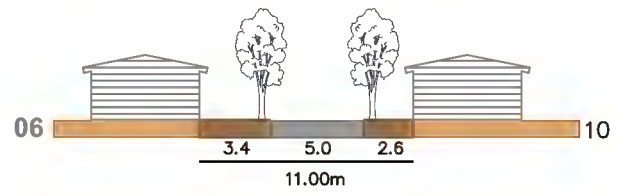
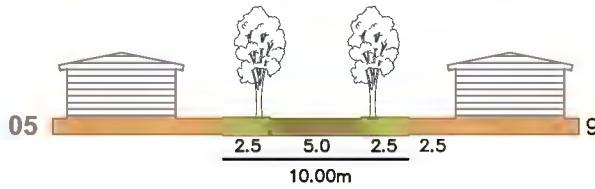
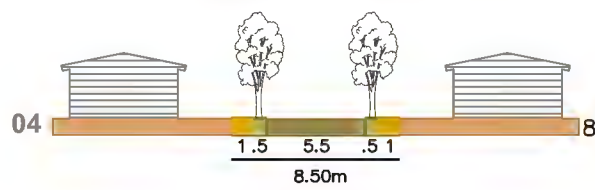
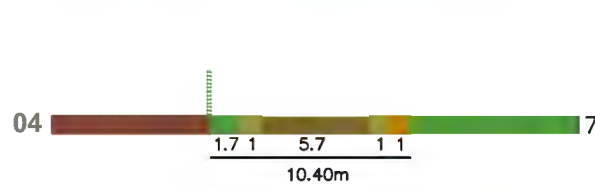
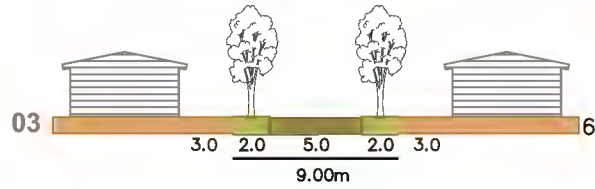
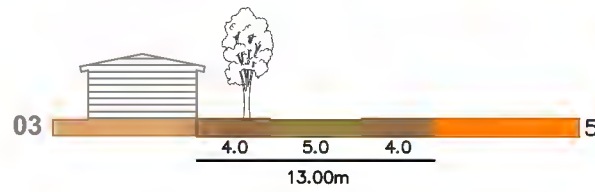
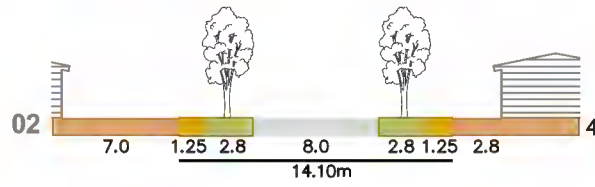
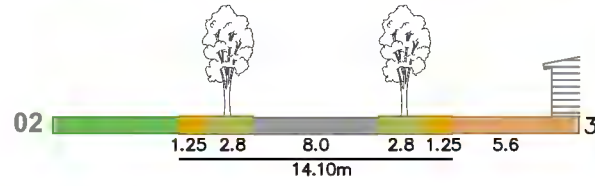
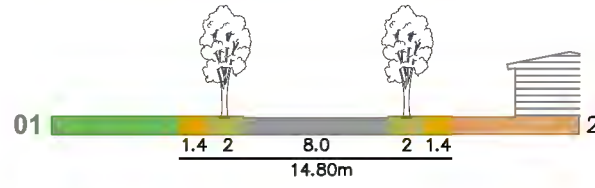
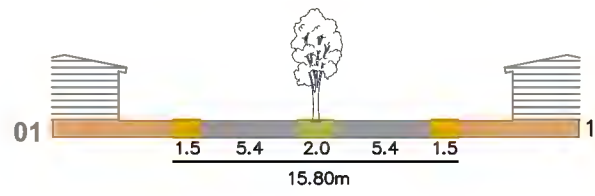
18

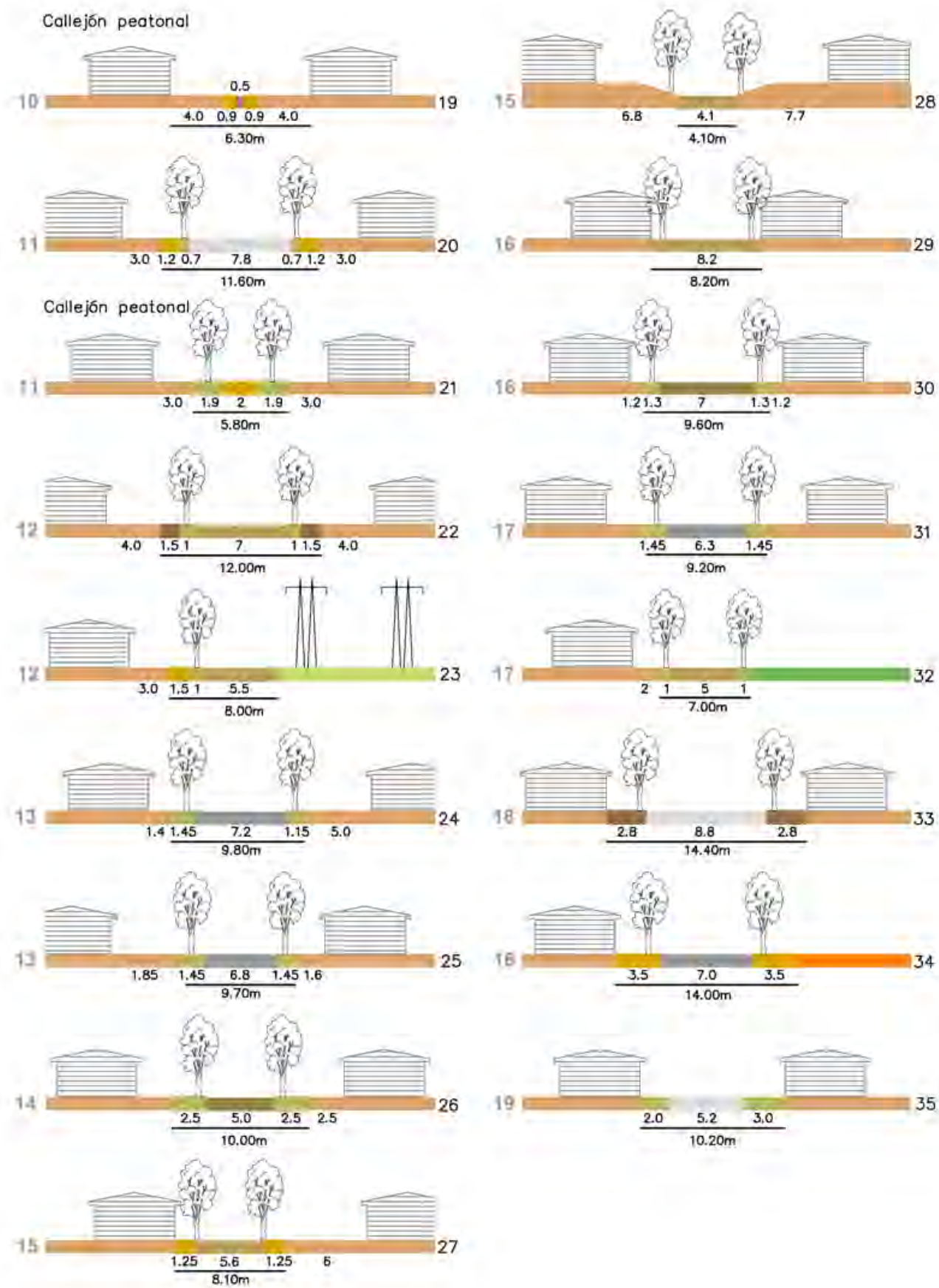


19



- 10 - Villa 23 de julio
- 11 - Enrique Lorente
- 12 - Azarías H. Pallais
- 13 - Primero de mayo
- 14 - Villa Austria 2
- 15 - Villa Democracia
- 16 - Santa Lucía
- 17 - William Fonseca
- 18- José B. Escobar
- 19- Carlos Núñez







# LAC-07\_TEJIDOS RESIDENCIALES SEGÚN TIPO DE GESTIÓN

Tejidos residenciales según su gestión.

	UBICACION EN LA CIUDAD	FOTO AEREA	SISTEMA VIARIO	CIRCULACION PEATONAL	EQUIPAMIENTOS Y ESPACIOS PUBLICOS	TIPOLOGIA DE VIVIENDAS	LEYENDA	
gestión pública	<b>01</b>  <b>VILLA 23 DE JULIO.</b> Distrito Noreste. Urbanización Progresiva. Años ochentas. 3,760 habitantes. 778 parcelas residenciales.							1 Calle local adoquinada. 2 Calle y estacionamiento sin revestimiento. 3 Andén y franja verde. 4 Callejón peatonal entre viviendas. 5 Cancha deportiva. 6 Área verde sin tratamiento y con otros usos. 7 Proyecto habitacional de vivienda típica en hilera en mampostería confinada y cubierta de nicalit. 8 Vivienda de mampostería de construcción individual.
	<b>02</b>  <b>CARLOS NUÑEZ.</b> Distrito Oeste. Urbanización Progresiva. 1990. 1,295 habitantes. 215 parcelas residenciales.							1 Calle local adoquinada con cunetas y sistema para el drenaje pluvial. 2 Calle local sin revestimiento. 3 Área para andén y franja verde. 4 Calle revestida sin tratamiento para la circulación peatonal. 5 Escuela pre-escolar. 6 Cancha deportiva. 7 Vivienda de mampostería. Construcción individual.
	<b>03</b>  <b>VILLA AUSTRIA 1 y 2.</b> Distrito Oeste. Años noventas. 1,745 habitantes. 278 parcelas residenciales.							1 Calle local sin revestimiento, ni ordenamiento de la franja verde, espacios peatonales, ni drenajes. 2 Vialidad sin tratamiento para la circulación peatonal. 3 Culto. 4 Área verde. 5 Vivienda precaria. 6 Proyecto habitacional. Viviendas de mampostería confinada y cubierta de zinc.
	<b>04</b>  <b>JOSE BENITO ESCOBAR.</b> Distrito Noreste. Años ochentas. 1,415 habitantes. 256 parcelas.							1 Calle sin revestimiento, ni sistema de drenaje pluvial. 2 Vialidad sin tratamiento para la circulación peatonal. 3 Escuela. 4 Áreas verdes. 5 Viviendas de tipologías variadas, según posibilidades económicas de los propietarios.



# LAC-08\_TEJIDOS RESIDENCIALES SEGÚN TIPO DE GESTIÓN

Tejidos residenciales según su gestión.

	UBICACIÓN EN LA CIUDAD	FOTO AEREA	SISTEMA VIARIO	CIRCULACION PEATONAL	EQUIPAMENTOS Y ESPACIOS PUBLICOS	TIPOLOGIA DE VIVIENDAS	LEYENDA
<p><b>05</b></p> <p><b>SANTA LUCIA.</b>                      Distrito Oeste.                      Urbanización Progresiva.                      Años ochentas.                      950 habitantes.                      157 parcelas residenciales.</p>							<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Calle de acceso; en proyecto, adoquinado de hormigón.</li> <li>2 Calle local sin revestimiento.</li> <li>3 Andén y franja verde realizado por iniciativa individual de los pobladores.</li> <li>4 Escuela pre-escolar.</li> <li>5 Area verde para recreación.</li> <li>6 Vivienda de mampostería con cubierta de zinc.</li> </ol>
<p><b>06</b></p> <p><b>PRIMERO DE MAYO.</b>                      Distrito Noreste.                      Urbanización Progresiva.                      Años ochentas.                      6,190 habitantes.                      973 parcelas residenciales.</p>		<p><small>Nota: Por diagramación, la foto aérea se redujo un 25% en proporción a la escala del resto de los ejemplos en estudio.</small></p>					<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Calle principal de acceso.</li> <li>2 Calle local sin revestimiento.</li> <li>3 Andén peatonal de anchos irregulares.</li> <li>4 Cancha deportiva.</li> <li>5 Viviendas de mampostería y cubierta de zinc, construidas de forma individual por los pobladores.</li> </ol>
<p><b>07</b></p> <p><b>ANTENOR SANDINO.</b>                      Distrito Sureste.                      Plan de Desarrollo de la Expansión Urbana.                      Plan de Ejecución de Lotificaciones León Sur Este (1999-2008).                      Diseño Urbano Sector 3 León Sur Este (2002).                      Alcaldía municipal de León, Alcaldía de Utrecht (Holanda).                      2001-2002.                      .....habitantes.                      679 parcelas residenciales.</p>							<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Colectora de acceso a los barrios de León Sureste (camino a Chacraseca). Calle con pavimentación, ciclovía y drenaje pluvial.</li> <li>2 Calle local sin revestimiento.</li> <li>3 Calle sin tratamiento, ni andenes peatonales.</li> <li>5 Escuela primaria.</li> <li>6 Cancha deportiva.</li> <li>7 Vivienda prefabricada, proyecto habitacional ejecutado por FUNDAPADELE.</li> </ol>

# LAC-09\_TEJIDOS RESIDENCIALES SEGÚN TIPO DE GESTIÓN

























Tejidos residenciales según su gestión.

	UBICACION EN LA CIUDAD	FOTO AEREA	SISTEMA VIARIO	CIRCULACION PEATONAL	EQUIPAMIENTOS Y ESPACIOS PUBLICOS	TIPOLOGIA DE VIVENDAS	LEYENDA
<b>08</b>							
<b>MARIANA SAMPSON.</b> Distrito Sureste. Plan de Desarrollo de la Expansión Urbana. Plan de Ejecución de Lotificaciones León Sur Este (1999-2008). Diseño Urbano Sector 3 León Sur Este (2002). Alcaldía municipal de León. Alcaldía de Utrecht (Holanda). 2003-2004. .....habitantes. 655 parcelas residenciales.							<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Calle de acceso, eje norte-sur. Vialidad correspondiente a zona tipo <i>Reparto</i>, con cunetas, franjas verdes y andén peatonal.</li> <li>2 Calle local, eje este-oeste, sin revestimiento. Zona de viviendas tipo <i>Asentamiento</i>.</li> <li>3 Andén y franja verde en calles de rotondas.</li> <li>4 Calle interna sin revestimiento, ni tratamiento para la circulación peatonal. Zona de viviendas tipo <i>Asentamiento</i>.</li> <li>5 Área de reserva para futuros equipamientos.</li> <li>6 Bancas en áreas destinadas para espacios públicos.</li> <li>7 Vivienda típica prefabricada, de losetas de hormigón y cubierta de zinc.</li> </ol>
<b>09</b>							
<b>AZARIAS H. PALLAIS.</b> Distrito Sureste. Plan de Desarrollo de la Expansión Urbana. Plan de Ejecución de Lotificaciones León Sur Este (1999-2008). Diseño Urbano Sector 3 León Sur Este (2002). Alcaldía municipal de León. Alcaldía de Utrecht (Holanda). 1999-2001. 3,200 habitantes. 707 parcelas residenciales.							<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Calle local, eje norte-sur correspondiente a zona tipo <i>Reparto</i>, con cunetas, franjas verdes y andén peatonal.</li> <li>2 Calle local, eje este-oeste, sin revestimiento. Zona de viviendas tipo <i>Asentamiento</i>.</li> <li>3 Andén peatonal y franja verde. Zona de viviendas tipo <i>Reparto</i>.</li> <li>4 Sistema sin tratamiento para la circulación peatonal, drenaje pluvial, ni ordenamiento de las franjas verdes. Zona de viviendas tipo <i>Asentamiento</i>.</li> <li>5 Escuela primaria.</li> <li>6 Parque infantil.</li> <li>7 Vivienda típica prefabricada, de losetas de hormigón y cubierta de zinc, modelo <i>Colmena</i>.</li> <li>8 Vivienda de mampostería reforzada con estructura metálica de techos y cubierta de pycem.</li> </ol>
<b>10</b>							
<b>ENRIQUE LORENTE.</b> Distrito Noreste. Viviendas con sistema prefabricado. Años ochentas. .....habitantes. 170 parcelas residenciales.							<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Calle interna pavimentada, con cunetas, andenes y franja verde.</li> <li>2 Andén peatonal y franja verde.</li> <li>3 Callejón peatonal tipo.</li> <li>4 Cancha deportiva.</li> <li>5 Vivienda típica prefabricada de losetas de hormigón y cubierta de zinc.</li> <li>6 Vivienda típica prefabricada modificada con paredes de mampostería y otros elementos decorativos en su fachada frontal.</li> </ol>



# LAC-10\_TEJIDOS RESIDENCIALES SEGÚN TIPO DE GESTIÓN

Tejidos residenciales según su gestión.

	UBICACION EN LA CIUDAD	FOTO AEREA	SISTEMA VIARIO	CIRCULACION PEATONAL	EQUIPAMENTOS Y ESPACIOS PUBLICOS	TIPOLOGIA DE VIVIENDAS	LEYENDA
11							1 Calle de acceso, adoquinada, andenes peatonales y franja verde. 2 Conexión norte-sur, con la segunda etapa del proyecto. 3 Anden peatonal (1ra. etapa). 4 Calle sin acondicionamiento para la circulación peatonal (2da. etapa). 5 Anden y área verde. 6 Área verde para campo deportivo. 7 Proyecto de viviendas, en hilera, mampostería y cubierta de zinc (1ra. etapa). 8 Proyecto de viviendas, prefabricadas con losetas de hormigón y cubierta de zinc (2da. etapa).
							<b>VILLA DEMOCRACIA.</b> Distrito Oeste. Urbanización Progresiva. Años noventas. 3,760 habitantes. 198 parcelas residenciales.
12							1 Calle perimetral adoquinada con andenes peatonales y franja verde. 2 Calle interna pavimentada sin definición del área para la circulación peatonal y la franja verde. 3 Anden peatonal sin revestimiento. 4 Área verde. 5 Edificio para vivienda de una planta.
							<b>FUNDECI - I ETAPA.</b> Distrito Sureste. Años ochentas. 520 habitantes.
13							1 Eje vial principal entre las dos etapas. Adoquinado, franja verde y andenes. 2 Calle interna adoquinada. Circulación peatonal, franja verde y drenaje pluvial. 3 Anden peatonal revestido y franja verde. 4 Áreas de circulación peatonal sin tratamiento. 5 Plaza sin tratamiento entre edificios. 6 Edificio multifamiliar de 3 plantas. 7 Edificio multifamiliar de 2 plantas, con modificaciones arquitectónicas en la planta baja.
							<b>FUNDECI - II ETAPA.</b> Distrito Sureste. Años ochentas. 2,880 habitantes.
14							1 Calle principal de acceso adoquinada con boulevard al centro. 2 Calle interna revestida con andenes para circulación peatonal, franja verde y drenaje pluvial. 3 Anden peatonal y franja verde. 5 Cancha deportiva. 6 Parque urbano. 7/8 Viviendas de lujo de tipologías variadas.
							<b>FATIMA.</b> Distrito Noreste. Proyecto de oferta de lotes. 1960. 1,085 habitantes. 206 parcelas residenciales.



# LAC-11\_TEJIDOS RESIDENCIALES SEGÚN TIPO DE GESTIÓN

Tejidos residenciales según su gestión.

	UBICACION EN LA CIUDAD	FOTO AEREA	SISTEMA VIARIO	CIRCULACION PEATONAL	EQUIPAMIENTOS Y ESPACIOS PUBLICOS	TIPOLOGIA DE VIVENDAS	LEYENDA
<b>15</b>							<p>1 Calle principal de acceso, eje este-oeste. Paviementada, con andenes peatonales y franja verde para árboles a ambos lados.</p> <p>2 Franja verde, andén peatonal y muro divisorio de la parcela de hormigón y verjas metálicas.</p> <p>3 Parque infantil.</p> <p>4 Vivienda en serie de mampostería.</p>
<b>16</b>		 <p><small>Nota: Por diagramación, la foto aérea se redujo un 10% en proporción a la escala del resto de los ejemplos en estudio.</small></p>					<p>1 Calle principal de acceso adoquinada con cuneta pero sin andenes para la circulación peatonal.</p> <p>2 Calle interna sin revestimiento por donde corren las aguas grises de las viviendas.</p> <p>3 No hay ordenamiento, ni tratamiento para la circulación peatonal, ni la franja verde.</p> <p>4 Centro de salud.</p> <p>5 Parque infantil y área verde.</p> <p>6 / 7 Dos modelos tipológicos de proyectos de viviendas desarrollados.</p>
<b>17</b> gestión espontánea							<p>1 Calle interna adoquinada.</p> <p>2 Calle interna sin revestimiento.</p> <p>3 No hay ordenamiento en el sistema de circulación peatonal, ni de la franja verde.</p> <p>4 Escuela primaria.</p> <p>5 Cancha deportiva y áreas verdes.</p> <p>6 Vivienda consolidada.</p> <p>7 Tipo de vivienda menos consolidada.</p>
<b>18</b>							<p>1 Calle interna sin tratamiento.</p> <p>2 No hay ordenamiento en el sistema de circulación peatonal, ni de la franja verde.</p> <p>3 Culto.</p> <p>5 Vivienda de mampostería según las posibilidades económicas del poblador.</p> <p>6 División de la parcela respecto al área pública del barrio con restos de láminas de zinc.</p>





# LEÓN

---

FICHAS. PROYECTOS / TEJIDOS URBANOS  
RESIDENCIALES

## 9.6. FICHAS. PROYECTOS (TEJIDOS) URBANOS RESIDENCIALES

### LISTADO. FICHAS TEJIDOS URBANOS RESIDENCIALES DE LEÓN (F-00)

- F-25. Antenor Sandino. Ficha de tejido residencial. Escala 1:10.000
- F-26. Azarías H. Pallais. Ficha de tejido residencial. Escala 1:10.000
- F-27: Colonia Universidad. Ficha de tejido residencial. Escala 1:10.000
- F-28: Carlos Núñez. Ficha de tejido residencial. Escala 1:10.000
- F-29: Enrique Lorente. Ficha de tejido residencial. Escala 1:10.000
- F-30: Esfuerzo de la comunidad. Ficha de tejido residencial. Escala 1:10.000
- F-31: Fátima. Ficha de tejido residencial. Escala 1:10.000
- F-32: FUNDECI I Etapa. Ficha de tejido residencial. Escala 1:10.000
- F-33: FUNDECI II Etapa. Ficha de tejido residencial. Escala 1:10.000
- F-34: José Benito Escobar. Ficha de tejido residencial. Escala 1:10.000
- F-35: Mariana Sansón. Ficha de tejido residencial. Escala 1:10-000
- F-36: Primero de mayo. Ficha de tejido residencial. Escala 1:10.000
- F-37: Santa Lucía. Ficha de tejido residencial. Escala 1:10.000
- F-38: Venceremos. Ficha de tejido residencial. Escala 1:10.000
- F-39/40: Villa Austria 1 y 2. Ficha de tejido residencial. Escala 1:10.000
- F-41: Villa Democracia. Ficha de tejido residencial. Escala 1:10.000
- F-42: Villa 23 de julio. Ficha de tejido residencial. Escala 1:10.000
- F-43: William Fonseca. Ficha de tejido residencial. Escala 1:10.000

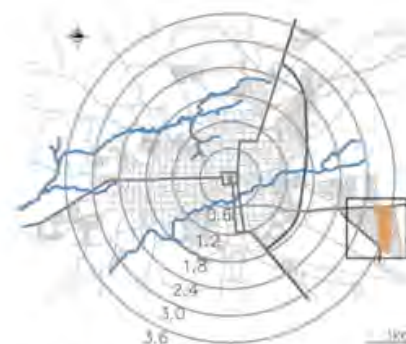
Ficha F 25  
**REPARTO ANTENOR SANDINO**

Distrito Sureste  
Plan de Desarrollo de la Expansión Urbana (2000)  
Plan de Ejecución de Lotificaciones León Sur Este (1999-2008)  
Diseño Urbano Sector 3 León Sur Este (2002)  
Alcaldía municipal de León, Alcaldía de Utrecht (Holanda)  
2001-2002  
679 parcelas residenciales

ESTRUCTURA URBANA



GOOGLE EARTH, 2007



DESCRIPTORES URBANOS

DENSIDADES

Habitantes/hectarea:  
Vivienda/hectarea: 24.60

SUPERFICIES

Total del barrio(ha): 27.60  
Habitacional (%): 56.30  
Vialidad (%): 28.26  
Parques y zonas verdes (%): 9.85  
Equipamientos (%): 5.59

Zona verde/hab (m<sup>2</sup>):  
Equipamiento/hab (m<sup>2</sup>):

TOTAL SUELO PUBLICO: 38.11 %  
TOTAL SUELO PRIVADO: 61.89 %

Fuente: Estimación propia

El barrio *Antenor Sandino* se ubica al Sur Este de la ciudad, en el sector 3 del área de expansión urbana de la ciudad, a 3.6 km del centro urbano. Su vía principal de acceso es un vial de conectividad interior que se extiende desde la carretera León-Chinandega hasta la comunidad rural de *Chacaraseca*. Sobre la carretera León-Chinandega se emplaza el sector industrial más importante de la ciudad. Hacia el Sur, se extiende otra vía de conexión, a través del cual el tejido se conecta con los campos de la Escuela de Agricultura de la UNAN-León y otras comunidades al interior del municipio.



SISTEMA VIARIO-EQUIPAMIENTOS-ESPACIOS PUBLICOS

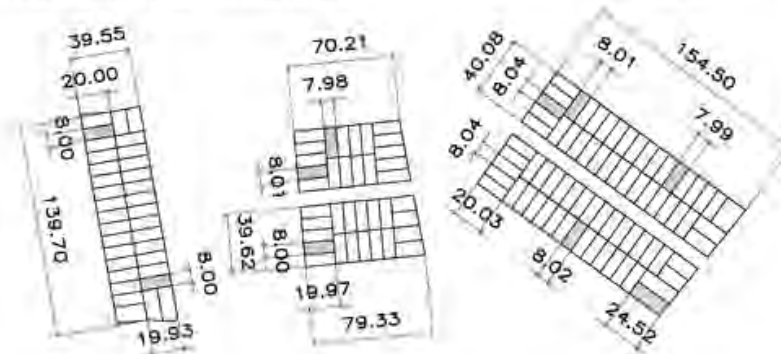


EQUIPAMIENTOS Y ESPACIOS PUBLICOS  
 1- ESCUELA PRIMARIA  
 2- EQUIPAMIENTO COMUNAL  
 3- CANCHA DEPORTIVA  
 4- AREAS VERDES

PARCELARIO RESIDENCIAL



AGREGACION DE PARCELAS



El emplazamiento del tejido se realizó en suelos de vocación y uso agrícola. El *Plan de Desarrollo de la Expansión Urbana (2000)* clasificó el suelo del sector como urbanizable, apto para el uso de viviendas y el desarrollo urbano. Entre los criterios de selección de esta zona para el futuro desarrollo se consideraron los siguientes aspectos: la existencia de una infraestructura inicial de comunicación, pendientes adecuadas del terreno, presencia de asentamientos ya existentes en el territorio y la menor incidencia en riesgos y vulnerabilidad ambiental.

El tejido se compone de 39 manzanas. El armazón del viario y el parcelario se organizan según el trazado de principal vía de acceso -Colectora A, vial hacia *Chacaraseca*- y conforme la disposición de la red de torres de alta tensión que atraviesan transversalmente el tejido -sentido Este-Oeste-.

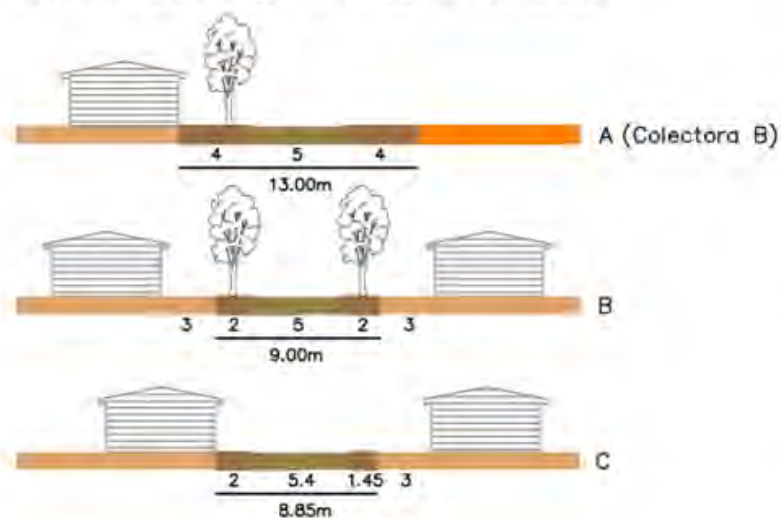
La jerarquía vial interna del tejido está planteada en el eje principal Norte-Sur (Colectora B). Desde el *Plan de Expansión Urbana*, este eje se proyectó como una vía de conexión para los tres sectores componentes del área de expansión urbana de la ciudad. Paralelo a este eje, se identifica la vía principal del tejido, que articula los equipamientos existentes y distribuye perpendicularmente el resto de la red viaria en calles locales.

El tratamiento del viario es diferenciado. La colectora A, -de 20 m de derecho de vía- posee 2.08 km de pavimentación, canales pluviales y ciclovía. La colectora B, -de 13 m de derecho de vía- está revestida únicamente con material selecto. Las vías locales, -de 10 m de ancho- que se ubican en sentido perpendicular a las curvas de nivel están revestidas de material selecto y las vías paralelas a las curvas, no poseen ningún tipo de revestimiento.

El proceso de urbanización se ha desarrollado en etapas, a través del impulso de proyectos que han permitido el completamiento de la infraestructura de la urbanización tales como, la instalación de servicios de agua potable, energía eléctrica, drenaje pluvial de calles, etc.

Las manzanas se configuran en bloques rectangulares de tamaños variados. El rango de longitudes varía desde 50 m, 140 m hasta 200 m por

SECCIONES DE CALLES-RETIRO DE LA EDIFICACION



40 m de ancho, con una agrupación de parcelas de 10 a 36 unidades. Las dimensiones de las parcelas calculadas son en su mayoría de 8 m de frente por 20 m de fondo, para una superficie de 160 m<sup>2</sup>.

La edificación se ubica retirada del frente de la parcela entre 2 m y 3 m, según la normativa de la municipalidad. No obstante, la falta de ordenamiento y calidad del viario dificulta el cumplimiento de esta norma, lo que incide en las alineaciones irregulares de las viviendas.

Las parcelas se agrupan en forma de *parrilla*, siendo variable el número dentro de las manzanas. La posición de los frentes de la mayoría de las parcelas se proyectan hacia la calle, lo que aporta una mayor riqueza al paisaje urbano del tejido.

Tanto las dimensiones de las parcelas, como las características de las viviendas responden a un modelo extensivo de urbanización de baja densidad. Las dimensiones y costos de las viviendas son accesibles a las capacidades económicas del sector poblacional de escasos recursos al que va dirigido el proyecto. La construcción de las mismas se ha realizado con el apoyo de ONGs y la Alcaldía de León.

Equipamiento social y espacios públicos

Como sector urbano en proceso de consolidación, aún no cuenta con todo el equipamiento, que según las proyecciones del Plan fueron consideradas para la cobertura de esta área poblacional.

Los espacios públicos existentes presentan carencia de áreas, diversidad de tipologías y debilidad en su función articulador del tejido. La principal zona verde ocupa un área de 20,436.05 m<sup>2</sup>. La constituye una franja verde de protección de la red de torres de alta tensión que atraviesa diagonalmente el barrio y se extiende hasta otros sectores de la ciudad. Al no contar con parques o plazas residenciales suficientes, estas áreas de protección de la alta tensión son utilizadas como espacios sustitutos para el desarrollo de las actividades recreativas propias del barrio, siendo estas de alto riesgo para la población residente.



Lista de imágenes:  
CALIDAD DEL SISTEMA VIARIO Y CIRCULACION PEATONAL.

- 1 Colectora A (via rural hacia la comunidad de *Chacaraseca*).
- 2 Calle interna sin pavimentar.

CALIDAD DE EQUIPAMIENTOS Y ESPACIOS PUBLICOS.

- 3 Escuela primaria / pozo de agua potable.
- 4 Cancha deportiva.
- 5 Área verde (bajo red de antenas de alta tensión).



Proyecciones del *Plan de Desarrollo de la Expansión Urbana (2000)* :

Tipología y calidad de la urbanización

Tipo Asentamiento:

Densidad bruta de 37 viv/ha, lote mínimo de 160 m<sup>2</sup> (8 m x 20 m). Calles perpendiculares a las curvas de nivel revestidas de material selecto, calles paralelas a las curvas de nivel sin revestimiento; árboles.

Proyecciones para el 2008:

Población: 3,722 habitantes.  
Densidad poblacional: 194 hab/ha.  
Densidad habitacional: 32 viv/ha.

Infraestructura.

Dotación básica: agua potable y energía eléctrica progresiva.  
Drenaje sanitario: fosas sépticas individuales.

Equipamiento social.

- Por Unidad de Barrio: comercios y servicios diarios, plaza, parque infantil, cancha deportiva y teléfono público. Radio de influencia: 500 m y cobertura poblacional en un rango de 1,200 a 1,800 habitantes.
- Para Unidad Residencial (UR): escuela pre-escolar y primaria, puesto de salud, casa comunal, parque residencial y colectivo de producción, para los barrios *Azarias H. Pallais, Salomón de la Selva y Antenor Sandino*. Radio de influencia: 700 m. Cobertura de población: 3 a 5 mil habitantes.

Programas de viviendas identificados

*Fundación para el desarrollo de León, (FUNDAPADELE).*

- "Programa Vivienda Nueva".
- Área de vivienda: 36.00m<sup>2</sup>
- Sistema constructivo: prefabricado de loseta de hormigón, de Fundación COLMENA. Techo de zinc con estructura metálica.
- Costo de construcción aproximado: US \$2,000.00 dólares.

*Habitat para la Humanidad .*

- Área de viviendas: 45.00m<sup>2</sup>
- Sistema constructivo: paredes de mampostería confinada, techo de zinc y estructura metálica, piso rojo, ventanas de aluminio y vidrio, y puertas de madera sólida.
- Costo de construcción aproximado: US \$ 1,900 y 3,500.00 dólares.



TIPOLOGIAS DE VIVIENDAS.

- 6 Modelo Colmena: sistema constructivo prefabricado de losetas de hormigón y cubierta de zinc.  
7 Modelo de vivienda en mampostería de bloques de hormigón y cubierta de zinc.

Ficha 2  
**REPARTO AZARIAS H. PALLAIS**

Distrito Sureste  
Plan de Desarrollo de la Expansión Urbana (2000)  
Plan de Ejecución de Lotificaciones León Sur Este (1999-2008)  
Diseño Urbano Sector 3 León Sur Este (2002)  
Alcaldía municipal de León, Alcaldía de Utrecht (Holanda)  
1999-2001  
3,200 habitantes  
707 parcelas residenciales

ESTRUCTURA URBANA



GOOGLE EARTH, 2007



DESCRIPTORES URBANOS

DENSIDADES.

Habitantes/hectarea:	119.09
Vivienda/hectarea:	26.30

SUPERFICIES.

Total del barrio(ha):	28.87
Habitacional (%):	49.60
Vialidad (%):	23.69
Parques y zonas verdes (%):	21.98
Equipamientos (%):	4.73

Zona verde/hab (m <sup>2</sup> ):	18.46
Equipamiento/hab (m <sup>2</sup> ):	3.97

TOTAL SUELO PUBLICO:	45.67 %
TOTAL SUELO PRIVADO:	54.33 %

Fuente: Estimación propia

El barrio *Azarias H. Pallais* fue el proyecto piloto de la ejecución del *Plan de expansión urbana León Sur Este (2000)*, el cual fue dirigido desde la Alcaldía de León. Se benefició a familias sin viviendas, de escasos recursos económicos pero con niveles mínimos de ingresos. Para estos fines se contó con financiamiento internacional en la creación de un sistema de fondo rotativo, con el objetivo de garantizar la autosostenibilidad del proyecto.

Se ubica aproximadamente a 3 km del centro de la ciudad. Se conecta por el Norte con otros sectores urbanos a través de la vía rural de *Chacaraseca* (Colectora A). Su conexión al Sur se obtiene a través de un camino-cauce que intercepta con la vía principal a la comarca *La Ceiba*.



SISTEMA VIARIO-EQUIPAMIENTOS-ESPACIOS PUBLICOS



EQUIPAMIENTOS Y ESPACIOS PUBLICOS

- 1- ESCUELA PRIMARIA
- 2- PARQUE INFANTIL
- 3- CULTO
- 4- EJE VERDE (TORRES DE ALTA TENSION)
- 5- CASA COMUNAL Y AREA VERDE
- 6- AREA DE RESERVA PARA EQUIPAMIENTO

A 1.2 km Oeste, se localiza la carretera León- Chinandega sobre la cual se ubica el sector industrial más importante de la ciudad -zona franca Amecom, Laboratorios Divina y Arronicsa-, los que se prestan en su labor económica como fuentes de empleo para la población residente.

Al Norte del barrio se emplazan desde inicios de los años noventas los asentamientos *Rubén Darío* y *Alfonso Cortés*, los que por su antigüedad, se encuentran más consolidados en su estructura urbana y dotación de equipamientos. Hacia el Este y el Oeste, se articula con otros barrios de características urbanísticas similares, *Salomón de la Selva* y *Antenor Sandino*.

PARCELARIO RESIDENCIAL



CATEGORIAS DEL PLAN DE EJECUCION DE LOTIFICACIONES LEÓN SUR ESTE

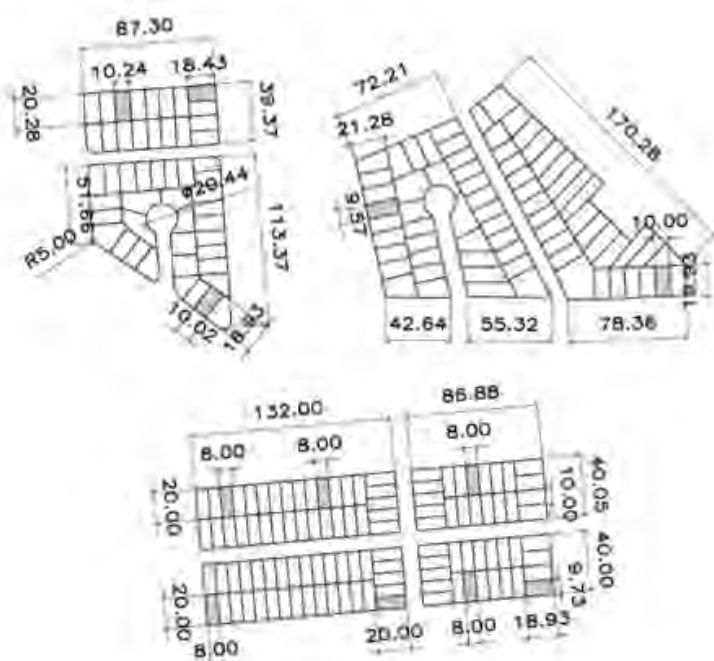
- URBANIZACION TIPO REPARTO
- URBANIZACION TIPO ASENTAMIENTO

El emplazamiento del tejido, -al igual que en el resto de los tejidos existentes en el sector- se realizó en suelos de vocación agrícola, los cuales, según el *Plan de la Expansión Urbana*, prestan condiciones adecuadas para el desarrollo residencial. La topografía presenta una pendiente promedio del 2%, uso recomendable para construcciones de viviendas de baja densidad.

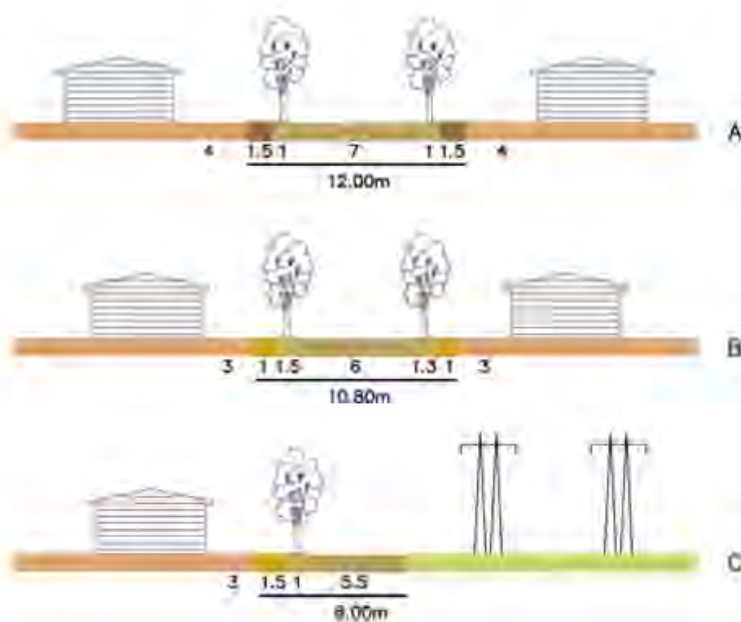
Se emplean dos tipologías en el concepto de la configuración de la estructura urbana y sus elementos:

1. El viario con entradas *cul-de-sacs* en el interior de la manzana, de 20 m de diámetro. Desde el Plan, esta zona integra la categoría, que el mismo Plan denomina *tipo Reparto*, diferenciada por mayor dimensionamiento de la parcela mínima en 200 m<sup>2</sup> (10 m de frente por 20 m de fondo); densidad bruta de 24 viv/ha y calles con mayor calidad urbanística; revestidas de material selecto, cunetas para el drenaje pluvial, franja verde para arborización y andenes peatonales. Estas parcelas ocupan la mejor ubicación en cuanto a accesibilidad y cobertura del

### AGREGACION DE PARCELAS



### SECCIONES DE CALLES-RETIRO DE LA EDIFICACION



equipamiento existente. Se contabilizan 299 parcelas. En este caso, las parcelas adquieren diversas formas y dimensiones, dada la configuración de las manzanas. Las manzanas contienen desde 10, 12, 23 y hasta 39 parcelas.

2. Trazado de manzanas rectangulares con disposición de parcelas en forma de *parrilla* con frentes en su mayoría, orientados hacia la calle. Las dimensiones de las manzanas oscilan entre 132 m y 88 m de largo por 40 m de fondo. La parcela mínima dimensiona 160 m<sup>2</sup> (8 m x 20 m). La cantidad de parcelas por manzanas se agregan en proporción a la longitud de la misma: 21, 22 y 33 unidades por manzana.

Este sector se proyecta desde el Plan con una densidad bruta de 37 viv/ha y una calidad de la urbanización de menor inversión: calles perpendiculares a las curvas de nivel revestidas de material selecto; calles paralelas a las curvas de nivel sin revestimiento, ni cunetas, ni andenes peatonales. El Plan lo denomina, *tipo Asentamiento* y está compuesto por 408 parcelas. La limitada capacidad de recursos destinados para la urbanización y revestimiento de sus calles, provoca que el tejido sea poco transitable en períodos de invierno. En verano, el polvo excesivo generado por los fuertes vientos representa un alto riesgo para la salud de la población residente.

La edificación es unifamiliar, con áreas entre 36 y 45 m<sup>2</sup> de construcción. En el desarrollo del proyecto habitacional, algunas ONGs con presencia en León han contribuido con la población para el financiamiento del lote y la vivienda. Algunos modelos encontrados han sido desarrollados por *Fundapadele*, *Habitat para la humanidad*, *Ceprodal* y *San Vicente de Paul*.

La localización de la vivienda en el lote es aislada. Generalmente se retira 3 m del límite frontal de la parcela. El resto de la parcela se utiliza como patio para extensión futura de la vivienda ó en algunos casos para siembra de hortalizas y frutas de consumo familiar.

### Equipamiento social y espacios públicos

El área destinada para el equipamiento representa un 4.73 % del área bruta del proyecto. Esta área se



componer por una escuela primaria y una área de reserva para futura construcción. Se localiza en el sector Noroeste del proyecto. Esta ubicación no permite una cobertura adecuada para la población del barrio.

La red general de espacios públicos es carente de calidad y condiciones de uso. El parque infantil y una pequeña área verde son espacios muy reducidos para la superficie del barrio. El eje verde de protección del tendido de alta tensión que atraviesa el tejido es el área verde de mayor extensión. Este se proyecta como una barrera, en sentido contrario, a su función de elemento articulador del proyecto,



Lista de imágenes:

CALIDAD DEL SISTEMA VIARIO Y CIRCULACION PEATONAL

- 1 Calle local, andén peatonal, cuneta y zona verde para arborización. Etapa tipo *Reparto*.
- 2 Calle local. Etapa tipo *Asentamiento*.
- 3 Eje verde (red de torres de alta tensión).

CALIDAD DE EQUIPAMIENTOS Y ESPACIOS PÚBLICOS.

- 4 Escuela primaria.

TIPOLOGIAS DE VIVIENDAS

- 5 Modelo Colmena. Sistema prefabricado de loseta de hormigón con cubierta metálica.
- 6 Modelo en mampostería reforzada, estructura metálica de techo y cubierta de fibrocemento.

#### Programas de viviendas identificados

*Fundación para el desarrollo de León, (FUNDAPADELE).*

- "Programa Vivienda Nueva".
- Área de vivienda: 36 m<sup>2</sup>
- Sistema constructivo: prefabricado de loseta de hormigón desarrollado por Fundación COLMENA. Techo de zinc con estructura metálica.
- Costo de construcción aproximado: US \$2,000.00. Subsidios del INVUR/FOSOVÍ.

*Habitat para la Humanidad*

- Número de viviendas: 21.
- Área de viviendas: 45 m<sup>2</sup>.
- Sistema constructivo: paredes de mampostería confinada, techo de zinc y estructura metálica, piso rojo, ventanas de aluminio y vidrio, y puertas de madera sólida.
- Costo de construcción aproximado: US \$ 1,900 y 3,500.00. Subsidios del INVUR/FOSOVÍ.

*Ceprodel.*

- Costo de construcción aproximado: US \$ 6,000.00. Subsidios del INVUR/FOSOVÍ.

(Fuentes de programas de viviendas: *Consultoría: "Identificación de los programas de ONGs que operan en el sector vivienda, período junio-julio 2005". INVUR. Arq. Giselle Ortega, Agosto, 2005.*

*"Estrategias de desarrollo urbano en León Nicaragua. Urban development Strategies in Leon Nicaragua". Jan Bredenoord, 2005).*



Ficha 27  
**COLONIA UNIVERSIDAD**

Distrito Sureste  
1975  
1,020 habitantes  
105 parcelas residenciales

ESTRUCTURA URBANA



ADDON EARTH 2007



DESCRIPTORES URBANOS

DENSIDADES.

Habitantes/hectarea: 176.18  
Vivienda/hectarea: 18.10

SUPERFICIES.

Total del barrio(ha): 5.79  
Habitacional (%): 71.39  
Vialidad (%): 26.15  
Parques y zonas verdes (%): 2.46  
Equipamientos (%): 0.00

Zona verde/hab (m<sup>2</sup>): 1.40  
Equipamiento/hab (m<sup>2</sup>): 0.00

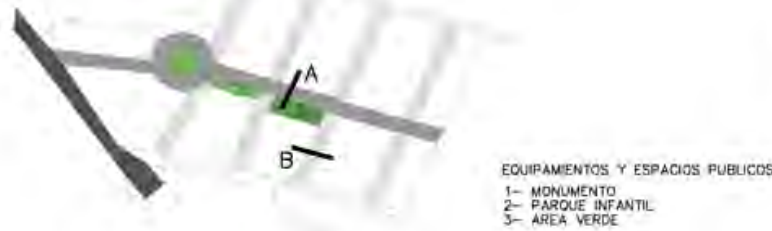
TOTAL SUELO PUBLICO: 28.61 %  
TOTAL SUELO PRIVADO: 71.39 %

Fuente: Estimación propia

Según el *Atlas del patrimonio local e inmaterial de la ciudad de León*, la *Colonia Universidad* se funda alrededor del año 1975 con oferta de lotes más viviendas, dirigido a un sector poblacional de clase media. Este proyecto surgió junto con otros proyectos habitacionales similares que se ubicaron en la periferia de la ciudad.

Se localiza al Sur de la ciudad, a 1.8 km del radio geográfico del centro urbano. Se accede desde la carretera Managua-León, arteria principal de comunicación nacional. En este sector se asientan equipamientos importantes de la ciudad -como la Universidad Nacional Autónoma de Medicina-, oficinas estatales, centros de servicios e industrias. Por su ubicación desligada del núcleo urbano, posee poca relación con otros tejidos residenciales. Al sur, el tejido colinda con el *Residencial Candelaria*. Sin embargo, carece de conectividad espacial adecuada debido a la falta de continuidad en el trazado interno de sus calles.

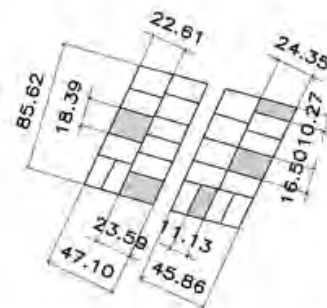
SISTEMA VIARIO-EQUIPAMIENTOS-ESPACIOS PUBLICOS



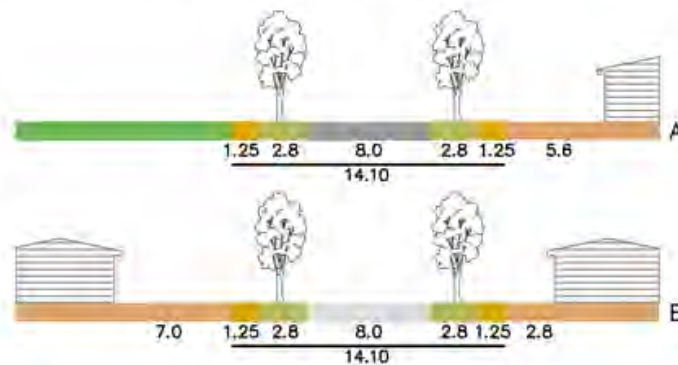
PARCELARIO RESIDENCIAL



AGREGACION DE PARCELAS



SECCIONES DE CALLES-RETIRO DE LA EDIFICACION



Su estructura urbana es de trazado simple. Una calle central sobre la cual se ubican los principales espacios públicos, y desde donde se estructura el resto de calles perpendiculares a este eje. El acceso se jerarquiza con una rotonda de 12.40 m de diámetro. El viario forma manzanas rectangulares con parcelas agregadas en forma de *parrilla*, en variadas dimensiones. Las manzanas oscilan entre 70 m y 86 m de longitud por 29.85, 45.50 ó 53 m de fondo. Las parcelas varían entre 8.80 m, 16.50 m hasta 18 m de frente por 25 m y 30 m de fondo.

El sistema viario presenta características urbanas deseables, calles de 14.10 m de derecho de vía, andenes para la circulación peatonal, franja verde a ambos lados de la vía, cunetas y revestimientos en las áreas de circulación, servicios de alcantarillado sanitario y alumbrado público. La población residente goza de la instalación de servicios de agua potable, energía eléctrica y comunicaciones.

La edificación es unifamiliar, de diseño construido en serie. El sistema constructivo es de paredes de mampostería y cubierta de asbesto. En el transcurso del tiempo, las viviendas han sufrido modificaciones por los propietarios, los que han aumentado el área de construcción de sus viviendas de acuerdo a sus necesidades. La separación del espacio privado del frente de la parcela por medio de muros y verjas, es típico en este tipo de urbanizaciones.

Por la ubicación y características del sector social que ocupa el tejido, el uso del transporte privado es el medio más utilizado para el traslado a otros sectores de la ciudad.

Lista de imágenes:

CALIDAD DEL SISTEMA VIARIO Y CIRCULACION PEATONAL

- 1 Calle de acceso revestida.
- 2 Anden peatonal y eje verde.

CALIDAD DE EQUIPAMIENTOS Y ESPACIOS PUBLICOS.

- 3 Parque infantil.

TIPOLOGIAS DE VIVIENDAS

- 4 Vivienda en serie. Sistema constructivo de mampostería, cubierta de asbesto.



Ficha 28  
**REPARTO CARLOS NÚÑEZ**

Distrito Oeste  
Urbanización Progresiva  
1990  
1,295 habitantes  
215 parcelas residenciales

ESTRUCTURA URBANA



DESCRIPTORES URBANOS

DENSIDADES.

Habitantes/hectarea: 181.34  
Vivienda/hectarea: 30.10

SUPERFICIES.

Total del barrio(ha): 7.14  
Habitacional (%): 73.13  
Vialidad (%): 22.33  
Parques y zonas verdes (%): 3.29  
Equipamientos (%): 1.25

Zona verde/hab (m<sup>2</sup>): 1.81  
Equipamiento/hab (m<sup>2</sup>): 0.69

TOTAL SUELO PUBLICO: 25.62 %  
TOTAL SUELO PRIVADO: 74.38 %

Fuente: Estimación propia

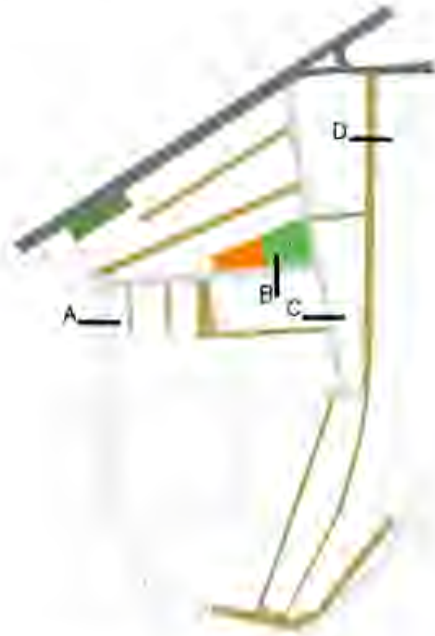
GOOGLE, 2007



El reparto *Carlos Núñez* se ubica a 3.6 km del centro urbano, al Oeste de la ciudad. Su principal vía de conexión es la carretera León-Poneloya, vial importante de comunicación hacia las playas del Pacífico y otras comunidades rurales de la zona. Según el *Diagnóstico Situacional de Riesgo (Julio, 2005)* del barrio, -el que fue realizado por instituciones locales-, su fundación inicia el 25 de febrero de 1990, en terrenos cuya propiedad pertenecía a la comunidad indígena de *Sutiaba*.

La trazado del viario del tejido se estructura desde su eje principal Norte-Sur, que conecta con la carretera León-Poneloya, vía importante de articulación con el resto de la ciudad.

SISTEMA VIARIO-EQUIPAMIENTOS-ESPACIOS PUBLICOS

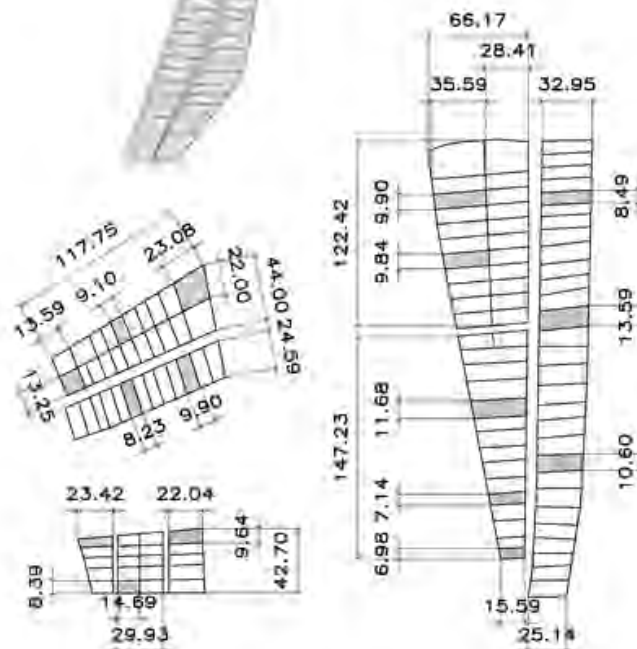


EQUIPAMIENTOS Y ESPACIOS PUBLICOS  
1- ESCUELA PRE-ESCOLAR  
2- CANCHA DEPORTIVA  
3- AREA VERDE

PARCELARIO RESIDENCIAL



AGREGACION DE PARCELAS



Se ubica adyacente al reparto *Veracruz*, cuyo desarrollo inició en el año 1970 bajo un concepto de proyecto residencial de lujo, con venta de grandes parcelas para la construcción de viviendas unifamiliares, destinado a un sector social de altos ingresos económicos.

Al Sur, el tejido se conecta con una red de caminos rurales sin revestimiento, a través de los cuales se accede a otros tejidos residenciales - *Villa Austria, Covisúa, Roberto Calderón y Esfuerzo de la comunidad* -, urbanizaciones de carácter progresivo, de poco desarrollo urbanístico y altos niveles de pobreza de su población.

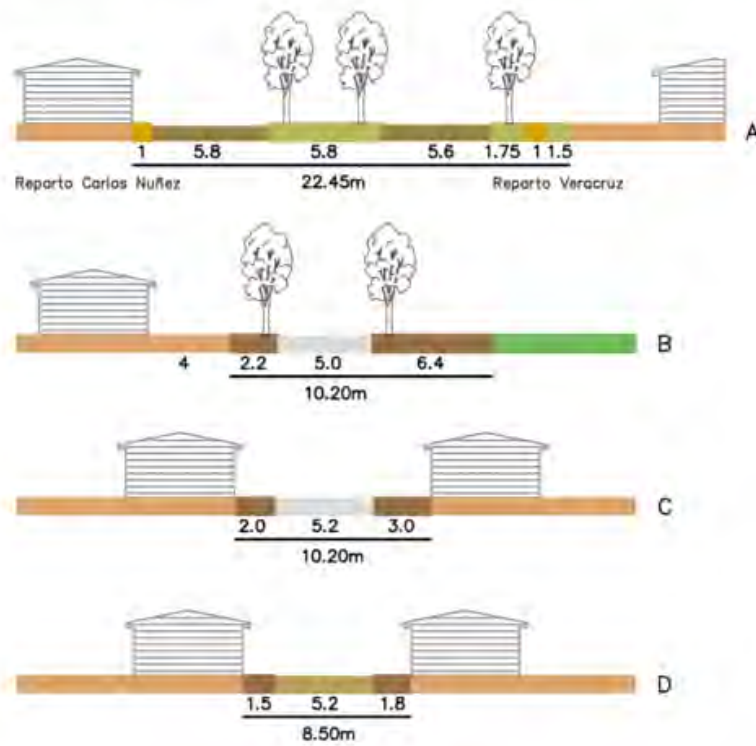
La morfología del tejido es heterogénea, característica que se aprecia por la disposición y longitud de sus viales, tamaños y organización de las parcelas. Se estructura en 8 manzanas, todas de forma irregular y diferentes tamaños. Sus dimensiones varían desde longitudes de 494 m por 33 m de fondo hasta tamaños reducidos de 42 m por 30 m. La manzana de mayor longitud posee en un solo frente 43 parcelas, y la de menor longitud posee 10.

El sistema viario, por su forma y tratamiento define una jerarquía en los dos ejes que articulan las pequeñas áreas del equipamiento pre-escolar y recreativo existente. Estos están revestidos de elementos de hormigón, con sistema de cunetas y drenaje pluvial. Carece de andenes para la circulación peatonal, la franja definida para la arborización y de alumbrado público. El resto de viales no poseen ningún tipo de tratamiento.

La organización del parcelario sigue el patrón del máximo aprovechamiento del vial a través de los frentes de parcelas. Los frentes oscilan entre 7 m, 9.90 m, 13.60 m hasta 23 m.



SECCIONES DE CALLES-RETIRO DE LA EDIFICACION



por 15 m, 24 m hasta 37 m de fondo. Las áreas de las parcelas varían desde 109 m<sup>2</sup> como área mínima, hasta 448 m<sup>2</sup> en las de mayor tamaño.

Las viviendas en su mayoría se ubican aisladas en la parcela. Los retiros frontales se estiman en 4 m. Algunas veces no se respeta este retiro y la construcción de las viviendas inicia desde el propio lindero frontal de la parcela. Ante la falta de un sistema de alcantarillado sanitario adecuado, el drenaje se resuelve a través de letrinas individuales -por lo general ubicadas en el patio trasero de la vivienda-.

Equipamiento social y espacios públicos

La infraestructura de las dotaciones con que cuenta -un preescolar y una cancha deportiva- se encuentran en regular estado. Los servicios de salud, educación y recreación para la población deben ser cubiertos por otros barrios de la ciudad.



Lista de imágenes:

CALIDAD DEL SISTEMA VIARIO Y CIRCULACION PEATONAL.

- 1 Eje vial principal revestido de adoquines.
- 2 Calle local sin revestimiento.

CALIDAD DE EQUIPAMIENTOS Y ESPACIOS PUBLICOS.

- 3 Cancha deportiva.
- 4 Escuela pre-escolar.

TIPOLOGIAS DE VIVIENDAS.

- 5 Vivienda precaria de materiales de desechos.
- 6 Vivienda tipo de la "arquitectura popular", construida de forma individual por sus propietarios.





Ficha 29  
**ENRIQUE LORENTE**  
Distrito Noreste  
Años ochentas  
170 parcelas residenciales



ESTRUCTURA URBANA



DESCRIPTORES URBANOS

**DENSIDADES**

Habitantes/hectarea:	109.37
Vivienda/hectarea:	31.00

**SUPERFICIES.**

Total del barrio(ha):	5.49
Habitacional (%):	78.39
Vialidad (%):	14.23
Parques y zonas verdes (%):	7.39
Equipamientos (%):	0.00

Zona verde/hab (m <sup>2</sup> ):	1.94
Equipamiento/hab (m <sup>2</sup> ):	0.00

**TOTAL SUELO PUBLICO: 21.61 %**  
**TOTAL SUELO PRIVADO: 78.39 %**

Fuente: Estimación propia

GOOGLE EARTH, 2007



El barrio *Enrique Lorente* se ubica al Norte de la ciudad, a 1.5 km del centro urbano. La Avenida Pedro Araúz Palacios es su principal vía de conexión con la red vial de la ciudad. Este eje, además que constituye el principal vial de salida desde el centro urbano hacia las ciudades del Norte del país, articula diferentes espacios a lo interno de la ciudad como, la antigua Estación del ferrocarril -hoy, mercado de la ciudad-, antiguas industrias y los barrios próximos - *Fátima, Ermita de Dolores y Primero de Mayo*-.

El tejido residencial se emplaza al Norte del barrio *Ermita de Dolores* -de características urbanas de trazado colonial-. Posee una extensión relativamente reducida de 5.49 ha, compuesto por 6 manzanas y 170 parcelas residenciales.

SISTEMA VIARIO-EQUIPAMIENTOS-ESPACIOS PUBLICOS



Como proyecto urbano, su desarrollo se enmarcó dentro de las políticas de vivienda social impulsadas en los años ochentas por las instituciones del Estado.

Su estructura viaria se organiza a partir de un esquema de calles perimetrales y pasajes peatonales al interior de las manzanas. Los tamaños de manzanas varían desde 50 m de ancho hasta 85 m y 108 m de largo, con un número de parcelas variable entre 22 y 26 parcelas, según el caso. La agrupación de parcelas responde a un mismo esquema, en su mayoría con los frentes hacia la calle o hacia el pasaje peatonal. La variedad de sus dimensiones dificulta determinar un módulo típico de parcela, pero sus superficies oscilan entre 144 y 270 m<sup>2</sup>, con frentes de 8 m, 9 m y 9.50 m, y fondos de 16 m, 20 m y 25 m.

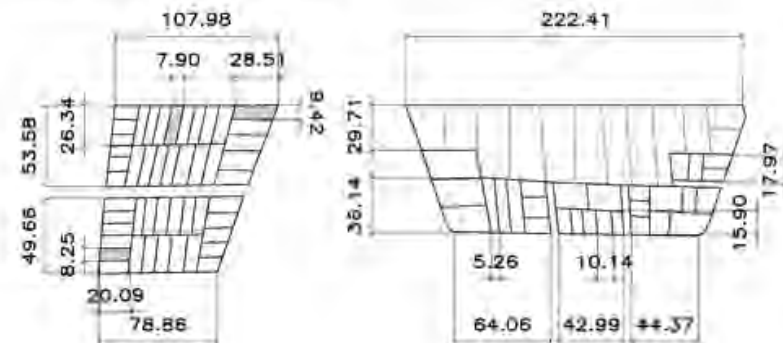
PARCELARIO RESIDENCIAL



Las viviendas son unifamiliares, construidas en serie, de sistema prefabricado de columnas, losetas de hormigón y cubierta de techo de zinc. El módulo constructivo aproximado es de 6.70 m de frente por 8 m de fondo y la altura de 3.20 m.

También se identificaron viviendas de construcción perteneciente a la "arquitectura popular", que se caracteriza por el uso de la mampostería confinada y cubierta de zinc, de una sola pendiente. Este tipo de construcción se ha utilizado en los "anexos" que los propietarios realizan a las viviendas con tal de adaptarlas a sus necesidades. Otras modificaciones realizadas al módulo original de la vivienda ha sido la construcción de muros frontales y/o cerramientos con paredes, verjas y techo en el área de retiro frontal o lateral de la vivienda. En otros casos, los propietarios han elevado el nivel de la cumbrera de techo agregando a los muros perimetrales de la vivienda, una o dos hileras de bloques o ladrillos decorativos con el fin de obtener un puntal mayor al interior.

AGREGACION DE PARCELAS

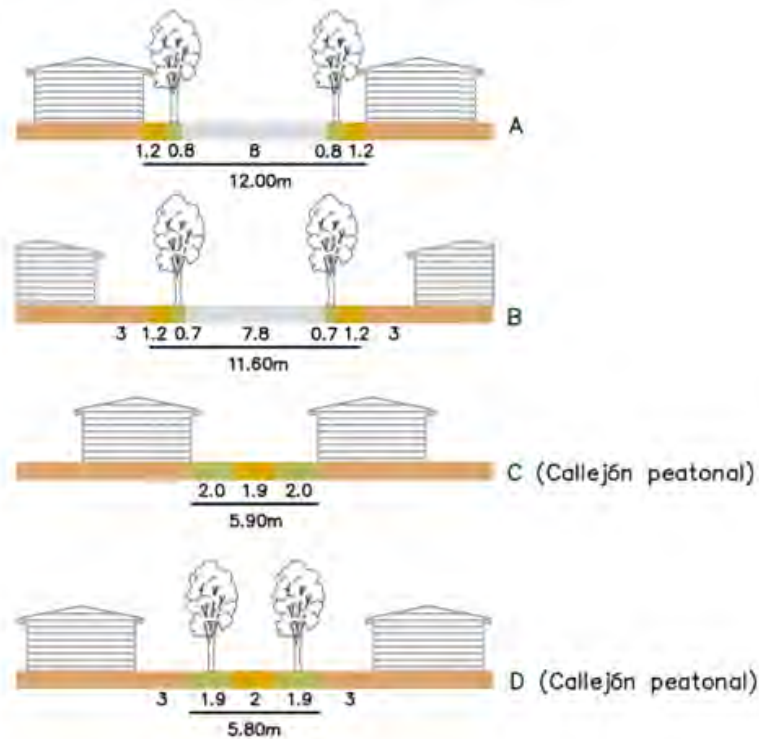


Sistema viario

Calles pavimentadas de asfalto, transitables todo el tiempo, con andenes peatonales y franjas verdes para árboles. Los pasajes entre las viviendas también poseen una franja verde a ambos lados de la circulación peatonal.



SECCIONES DE CALLES—RETIRO DE LA EDIFICACION



Equipamiento social y espacios públicos

Equipamientos propios el barrio no posee, pero el *Ermita de Dolores* está dotado de una iglesia y una escuela, equipamientos que dan cobertura a la población del *Enrique Lorente*.

Respecto a espacios lúdicos está dotado de una cancha deportiva, accesible por su ubicación a toda la población residente.

Normativa de regulación urbana

La *Ordenanza Municipal sobre la regulación del desarrollo y control urbano de la ciudad (AML, 1998)*, establece la zona de ubicación de este barrio como Zona de Urbanizaciones Progresivas Semi-Intensivas (Vsi): área de lotificaciones intensivas para viviendas.

Densidad proyectada: entre 25 y 30 viv/ha, equivalente a 150-180 hab/ha.

Edificación máxima del lote: 60 %.

Edificabilidad= 1,00

Las parcelas deben tener un área mayor ó igual a 200 m<sup>2</sup> con un frente mínimo de 10 m. Retiro de la edificación en el frente de la parcela: de 2 m a 3 m. Uso predominante, vivienda unifamiliar. Altura máxima de la edificación: 6 m.

La Zona de manzanas cerradas (Vc), se le denomina a la cuadrícula de la ciudad que no pertenece al centro histórico, pero que posee características urbanísticas similares. Estas últimas se localizan sobre la Avenida Pedro Araúz Palacios.

Lista de imágenes:

CALIDAD DEL SISTEMA VIARIO Y CIRCULACION PEATONAL.

- 1 Calle local.
- 2 Callejón peatonal entre viviendas.
- 3 Andén peatonal y franja verde para arborización.

CALIDAD DE EQUIPAMIENTOS Y ESPACIOS PÚBLICOS.

- 4 Cancha deportiva.

TIPOLOGIAS DE VIVIENDAS.

- 5 Modelo prefabricado de loseta de hormigón y cubierta de zinc.
- 6 Ampliación de vivienda con un sistema constructivo diferente al inicial, construcción que ocupa el área del retiro frontal de la parcela.





Ficha 30  
**ESFUERZO DE LA COMUNIDAD**

Distrito Oeste  
Asentamiento espontáneo  
Año 2000  
1,270 habitantes  
273 parcelas residenciales

ESTRUCTURA URBANA



GOOGLE EARTH, 2007



DESCRIPTORES URBANOS

DENSIDADES.

Habitantes/hectarea: 270.81  
Vivienda/hectarea: 58.20

SUPERFICIES.

Total del barrio(ha): 4.69  
Habitacional (%): 74.35  
Vialidad (%): 25.38  
Parques y zonas verdes (%): 0.00  
Equipamientos (%): 0.27

Zona verde/hab (m<sup>2</sup>): 0.00  
Equipamiento/hab (m<sup>2</sup>): 0.10

TOTAL SUELO PUBLICO: 25.38 %  
TOTAL SUELO PRIVADO: 74.62 %

Fuente: Estimación propia

El *Esfuerzo de la comunidad* se ubica al Oeste de la ciudad, a 3.4 km del centro. Sus vías de conexión son dos caminos interiores de carácter rural. Su entorno lo rodea extensas áreas de suelos agrícolas y otros asentamientos de similares características de urbanización - *Villa Austria 1, 2 y Covisúa*-. Sus condiciones de acceso son limitadas por la tipología de su vialidad -calles sin revestimiento y en mal estado físico-, así como por la falta de conectividad de estas rutas con ejes principales de comunicación de la ciudad.

De acuerdo a la *Ordenanza municipal sobre la regulación del control urbano de la ciudad de León (1998)*, este sector de la ciudad se

SISTEMA VIARIO-EQUIPAMIENTOS-ESPACIOS PUBLICOS

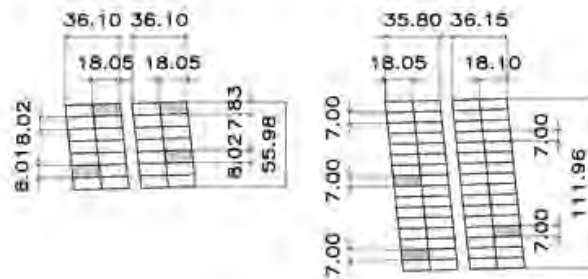


EQUIPAMIENTOS Y ESPACIOS PUBLICOS  
1- ESCUELA PRE-ESCOLAR

PARCELARIO RESIDENCIAL



AGREGACION DE PARCELAS



proyecta como Área de Expansión Urbana (U30), urbanísticamente no consolidada y con una proyección de densidad habitacional en 30 viv/ha.

La topografía del sitio es regular con muy poca pendiente. Sumada a la falta de sistema de alcantarillado pluvial, en el período lluvioso o bajo influencias de fenómenos meteorológicos se inundan algunas zonas del asentamiento.

Su forma urbana es homogénea y se estructura en forma de cuadrícula rectangular. Posee dos principales ejes viales de ordenamiento en sentido Norte-Sur, que distribuyen transversalmente las calles locales de menor extensión. En sentido Este-Oeste, la calle que conecta con los repartos vecinos de *Villa Austria* y *Roberto Calderón*, es su principal ruta de acceso.

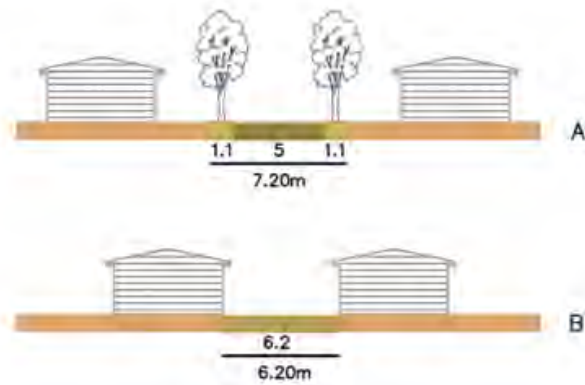
El sistema viario, como es típico en este tipo de desarrollos, aún carece de revestimiento, no posee andenes de circulación peatonal, cunetas o sistema de drenaje pluvial.

El parcelario se organiza en forma de *parrilla* distribuido en 12 manzanas de la siguiente forma:

- Manzanas de 56 m por 36 m, con 14 parcelas cada una de 126 m<sup>2</sup> de superficie. Cada parcela mide 7 m de frente por 18 m de fondo.



SECCIONES DE CALLES-RETIRO DE LA EDIFICACION



- Manzanas de 112 m x 36 m, con 32 parcelas cada una, de 144.0 m<sup>2</sup> de superficie. cada parcela mide 8 m de frente por 18 m de fondo.

La tipología de las viviendas se presenta en algunos casos precaria, construida con materiales de desechos (cartón, plástico, latas). Otras son más consolidadas, con sistema constructivo de bloques de hormigón y techos de zinc. Por el carácter espontáneo y precario del asentamiento, así como la mala construcción de las viviendas, la mayoría de ellas se encuentran en situación de riesgos ambientales ante fallas sísmicas o influencias de la actividad volcánica del *Cerro Negro*. Generalmente la edificación ocupa un porcentaje pequeño de la parcela quedando el resto como patio para ubicación de letrinas, siembra de árboles ó futura expansión de la vivienda.

Equipamiento social y espacios públicos

El barrio no cuenta con áreas para equipamiento social y espacios públicos, posiblemente debido a su formación emergente. Sólo se encuentra dotado de un pre-escolar, que ocupa el área de una parcela típica residencial.



Lista de imágenes:

CALIDAD DEL SISTEMA VIARIO Y CIRCULACION PEATONAL.

- 1 Calle sin revestimiento, eje vial Norte-Sur.
- 2 Calle sin revestimiento, eje vial Este-Oeste.

CALIDAD DE EQUIPAMIENTOS Y ESPACIOS PÚBLICOS.

- 3 Pre-escolar

TIPOLOGIAS DE VIVIENDAS.

- 4 Vivienda de mampostería y cubierta de zinc, con cierto nivel de consolidación.



Ficha 7  
**RESIDENCIAL FATIMA**

Distrito Noreste  
Proyecto de promoción privada de oferta de lotes  
1960  
1,085 habitantes  
206 parcelas residenciales



ESTRUCTURA URBANA



DESCRIPTORES URBANOS

DENSIDADES

Habitantes/hectárea:	60.46
Vivienda/hectárea:	11.50

SUPERFICIES

Total del barrio(ha):	17.95
Habitacional (%):	72.89
Vialidad (%):	20.51
Parques y zonas verdes (%):	3.13
Equipamientos (%):	3.47

Zona verde/hab (m <sup>2</sup> ):	5.18
Equipamiento/hab (m <sup>2</sup> ):	5.74

TOTAL SUELO PÚBLICO:	23.64 %
TOTAL SUELO PRIVADO:	76.36 %

Fuente: Estimación propia

GOOGLE EARTH, 2007



Localizado al Norte de la ciudad, como uno de los primeros tejidos que se formaron rompiendo con la configuración del trazado colonial y el crecimiento continuo de la ciudad.

El proyecto se ofertó sólo con venta de lotes, el diseño y construcción de las viviendas quedó por cuenta de los propietarios. Por sus características de urbanización, costos y promoción, el proyecto estaba dirigido a un sector social de alto nivel económico.

Dista a 1.8 km del centro urbano y se articula al resto de la ciudad a través de la Avenida Pedro Araúz Palacios, eje principal de entrada y salida hacia el Norte del país. Sobre esta avenida, en años anteriores se implantaron industrias e importantes equipamientos urbanos de la ciudad.



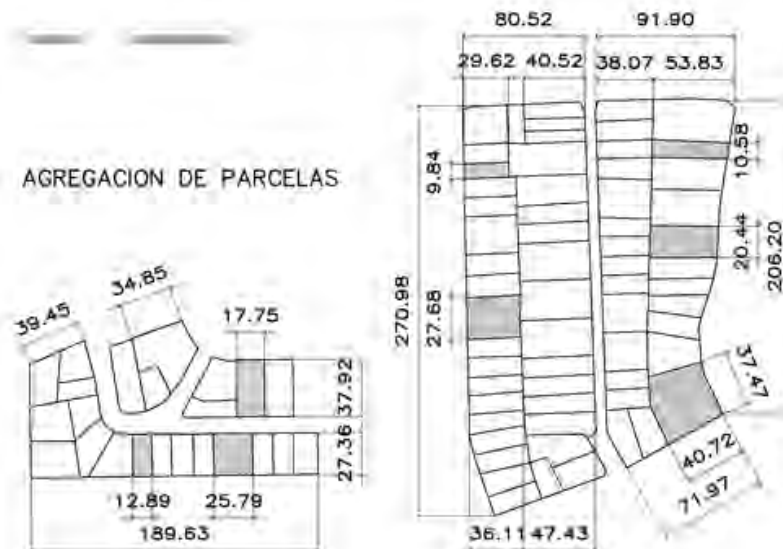
SISTEMA VIARIO-EQUIPAMIENTOS-ESPACIOS PUBLICOS



PARCELARIO RESIDENCIAL



AGREGACION DE PARCELAS



EQUIPAMIENTOS Y ESPACIOS PUBLICOS  
1- ESCUELA PRIMARIA  
2- CULTO  
3- CANCHA DEPORTIVA  
4- PARQUE INFANTIL Y AREA VERDE

El tejido se conecta a través de calles internas con los barrios vecinos *Enrique Lorente* y *Benjamin Zeledón*. Posee fácil accesibilidad, cobertura de transporte urbano, buen estado físico de su vialidad y cercanía con las redes de infraestructura básicas y de comunicación de la ciudad.

Las pendientes del terreno son ligeras de Este a Oeste y son adecuadas para el desarrollo urbano.

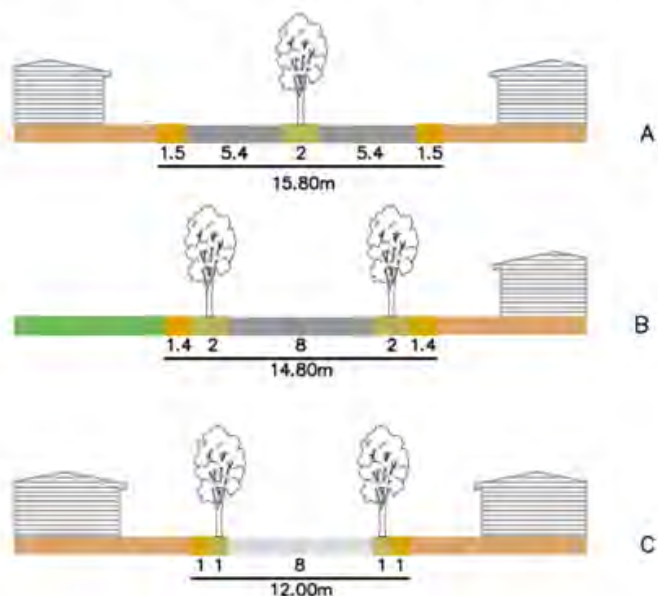
El acceso principal del tejido está jerarquizado por una calle con un bulevar arborizado al centro que articula la principal zona verde y recreativa del barrio. Todas las calles internas están revestidas, poseen cunetas para el drenaje pluvial, andenes de circulación peatonal y franja verde para los árboles.

El modelo empleado para su trazado se identifica por la delineación curva de sus calles que distribuyen manzanas de dimensiones diversas.

La parcelación es heterogénea en cuanto a su forma y tamaños, las que pueden variar desde 285 m<sup>2</sup>, -tamaño promedio de lotes mínimos- hasta 1,480 m<sup>2</sup> de superficie para los lotes de mayor tamaño. Los frentes oscilan entre los 9.85 m, 12 m, 27 m y hasta 40 m por 27 m, 37 m y 53 m de fondo. La alineación de la edificación en la parcela tampoco es uniforme, a pesar que la normativa municipal indica 3 m de retiro frontal para esta zona.

Los diseños y sistemas constructivos empleados para la edificación están de acuerdo al criterio y gusto de cada propietario. Algunos de ellos responden a estilos internacionales -modernos, racionalistas- característico de los años setenta, de alta calidad estética y constructiva, propio de los sectores de población en auge económico. Las viviendas se ubican aisladas o adosadas a un lindero; de una o dos plantas,

SECCIONES DE CALLES—RETIRO DE LA EDIFICACION



rompiendo el tipo edificatorio de fachadas continuas en manzanas cerradas desarrolladas hasta mediados del siglo veinte.

Equipamiento social y espacios públicos

Al centro del tejido cuenta con un área verde de 5,525.63 m<sup>2</sup> para uso recreativo, equipada con cancha deportiva, juegos infantiles y mobiliario urbano. Su ubicación permite el fácil acceso y la estructuración del tejido. Cuenta además con una escuela primaria, localizada al Norte del barrio, y un culto ubicado sobre la Av. Pedro Araúz Palacios.

Normativa de regulación urbana

Según la *Ordenanza municipal sobre la regulación del desarrollo y control urbano de León (1998)*, el tejido se ubica en la Zona de Urbanizaciones Residenciales (VR) que se caracteriza por lotificaciones extensivas para viviendas aisladas construidas en la periferia de la ciudad.

La densidad habitacional: 20 viv/ha equivalente a 120 hab/ha.

Se reserva entre el 14-21 % para áreas verdes y equipamientos y, entre el 13-22% para circulación.

Edificación máxima del lote: 50 %.

Edificabilidad = 0.75.

Las parcelas no deben ser menores de 300 m<sup>2</sup> y el frente del lote, igual o menor de 15 m.

Uso predominante de vivienda unifamiliar y plurifamiliar.

Lista de imágenes:

CALIDAD DEL SISTEMA VIARIO Y CIRCULACION PEATONAL.

1 Calle de acceso, doble vía más bulevar al centro.

2 Anden peatonal y área de retiro de la vivienda del lindero frontal de la parcela.

3 Calle local, anden peatonal y franja verde para arborización.

CALIDAD DE EQUIPAMIENTOS Y ESPACIOS PÚBLICOS.

4 Cancha deportiva y parque urbano

TIPOLOGIAS DE VIVIENDAS.

5 / 6 Viviendas de lujo, de variados estilos arquitectónicos y constructivos.





Ficha 32  
**FUNDECI - I ETAPA**

Distrito Sureste  
 Años setentas  
 520 habitantes



ESTRUCTURA URBANA



GOOGLE EARTH, 2007

DESCRIPTORES URBANOS

<b>DENSIDADES.</b>	
Habitantes/hectarea:	73.20
Vivienda/hectarea:	
<b>SUPERFICIES.</b>	
Total del barrio(ha):	7.11
Habitacional (%):	15.69
Vialidad (%):	20.92
Parques y zonas verdes (%):	62.57
Equipamientos (%):	0.82
Zona verde/hab (m <sup>2</sup> ):	85.57
Equipamiento/hab (m <sup>2</sup> ):	1.13
TOTAL SUELO PUBLICO:	83.49 %
TOTAL SUELO PRIVADO:	16.51 %

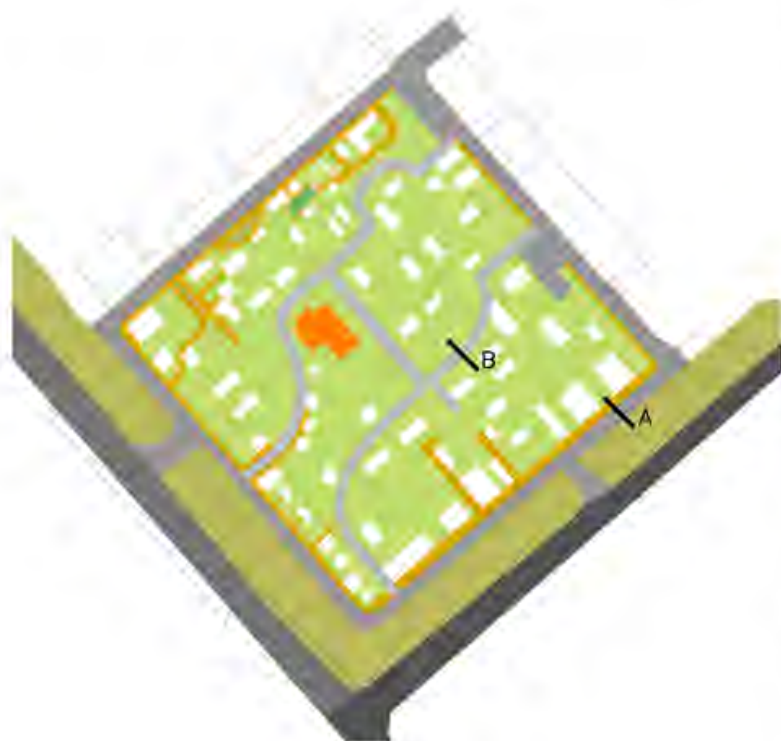
Fuente: Estimación propia.



*FUNDECI-I etapa* se ubica a la entrada de la ciudad, sobre la intersección de dos vías importantes: la calle principal de acceso al centro urbano y la vía regional León-Chinandega. Los usos de suelo predominantes en este sector están determinados por los equipamientos existentes para la educación superior, espacios de recreación y la zona industrial.

El emplazamiento del tejido se presenta en el borde del crecimiento continuo de la ciudad. Las características de este tejido rompen con el trazado de la cuadrícula tradicional de la manzana cerrada, forma predominante del crecimiento de la ciudad hasta mediados del siglo veinte.

## SISTEMA VIARIO-EQUIPAMIENTOS-ESPACIOS PUBLICOS

EQUIPAMIENTOS Y ESPACIOS PUBLICOS  
1- CENTRO DE SALUD

Su entorno urbano residencial se compone de los barrios tradicionales *Guadalupe* y *El Calvarito*. Como es característico en la zona del perímetro de la ciudad, el tejido se hace más débil y los vacíos urbanos dieron lugar a la ocupación espontánea y la formación de asentamientos informales como *La Arrocería*, *Marcos A. Medina* y *el Héroes y Mártires del Calvario*, cuyos trazados han creado una trama heterogénea y discontinua del viario.

El trazado de *FUNDECI* parte del concepto de una gran manzana dividida en su interior por calles de menor sección para una circulación mínima vehicular. Por su ubicación -adyacentes a dos vías de alta transitabilidad de vehículos-, el tejido se encuentra protegido con una barrera de zonas verdes compuesta por grandes espacios arbolados.

La supermanzana ocupa una superficie de 7,118.30 m<sup>2</sup> -área bruta total del barrio-, de forma regular, con dimensiones de 225 m por 225 m, aproximadamente. Se subdivide por dos calles internas de forma sinuosa que conectan con las calles perimetrales del tejido. Los espacios generados entre las calles se conciben como grandes áreas verdes de uso común donde se ubican las viviendas en bloques aislados.

La estructura viaria se jerarquiza con las calles perimetrales de la manzana que son de mayor sección - entre 13.60 y 15 m de derecho de vía-, compuestas de estacionamientos comunes para los residentes, franjas verdes de árboles y andenes peatonales. Las dos calles internas que dividen la manzana poseen 5.5 m de vial, en algunos tramos, no presenta definición en las áreas de circulación peatonal.

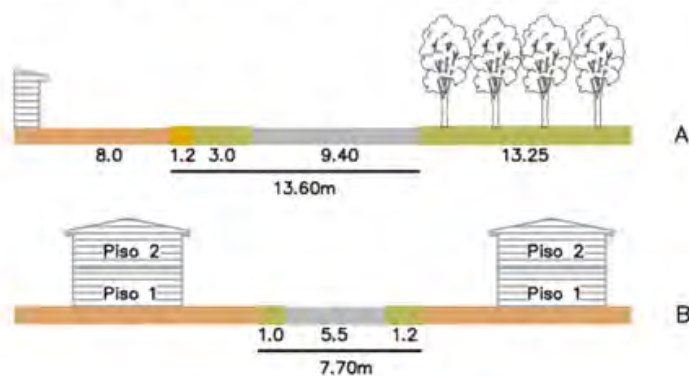
Las viviendas típicas propias del proyecto son una y dos plantas. El

## EDIFICACION





SECCIONES DE CALLES—RETIRO DE LA EDIFICACION



sistema constructivo utilizado es la mampostería confinada y la cubierta de techos de zinc.

Esta forma urbana de tejido residencial se identifica por primera vez en la década de los setentas. La construcción habitacional en altura sólo se desarrolló posteriormente en la segunda etapa de *FUNDECI*, en la década de los ochentas.

El equipamiento social con que cuenta es con un centro de salud, que se ubica al centro del tejido. La conexión entre edificios y espacios verdes se realiza a través de andenes peatonales. Los espacios y áreas verdes entre las viviendas destinados para uso común, en algunos casos han sido cercados por los propietarios con elementos divisorios como muros, verjas o alambres.

Normativa de regulación urbana

La *Ordenanza Municipal sobre la regulación del desarrollo y control urbano de la ciudad (AML, 1998)*, establece la zona de ubicación de este tejido como *Zona de áreas de ordenación volumétrica*, pero no reglamenta su ordenamiento.

Lista de imágenes:

CALIDAD DEL SISTEMA VIARIO Y CIRCULACION PEATONAL.

1 Vial perimetral del tejido.

CALIDAD DE EQUIPAMIENTOS Y ESPACIOS PUBLICOS.

2 Zonas verdes entre edificios.

3 Anden peatonal.

TIPOLOGIAS DE VIVIENDAS.

4 Vivienda típica de una planta.

5 Vivienda típica de dos plantas.

## Ficha 33 FUNDECI - II ETAPA

Distrito Sureste  
Años ochentas  
2,880 habitantes

### ESTRUCTURA URBANA



GOOGLE EARTH, 2007



### DESCRIPTORES URBANOS

#### DENSIDADES.

Habitantes/hectarea: 298.11  
Vivienda/hectarea:

#### SUPERFICIES.

Total del barrio(ha): 9.66  
Habitacional (%): 27.25  
Vialidad (%): 6.69  
Parques y zonas verdes (%): 66.07  
Equipamientos (%): 0.00

Zona verde/hab (m<sup>2</sup>): 22.16  
Equipamiento/hab (m<sup>2</sup>): 0.00

TOTAL SUELO PUBLICO: 72.75 %  
TOTAL SUELO PRIVADO: 27.25 %

Fuente: Estimación propia.

*FUNDECI-II etapa* es un conjunto habitacional desarrollado por el Estado en los años ochentas, a través del Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos (MINVAH). Se destinó a un sector poblacional constituido por miembros de la Policía y el Ejército de Nicaragua -entre otros-, ofertándoles terrenos más viviendas.

Este proyecto corresponde a la segunda etapa del conjunto habitacional *FUNDECI*, proyecto con el cual se conecta a través de la prolongación del viario. Presenta una propuesta urbana similar a la etapa I, pero con variantes en el ordenamiento y tipología de las viviendas en la implementación de bloques de edificios multifamiliares.



## SISTEMA VIARIO-EQUIPAMIENTOS-ESPACIOS PUBLICOS



Esta ha sido la única experiencia urbanística de este tipo desarrollada en León.

El tejido se extiende en un área de 9.66 ha. Se ubica sobre la vía principal de acceso a la ciudad, en un radio de 1.5 km del centro urbano. Desde una calle interna se conecta con otros tejidos residenciales, como el barrio *El Calvarito*, que posee un trazado urbano en forma de la cuadrícula tradicional de la ciudad.

El trazado de *FUNDECI-II etapa* rescata de la etapa anterior, el uso de la supermanzana -dimensión aproximada de 392 m de longitud por 225 m de ancho- y la jerarquía del trazado vial perimetral con espacios para estacionamientos vehiculares comunes. Del esquema anterior, incluye también una calle interna de menor sección con áreas de estacionamientos y andenes peatonales. Da continuidad a la franja verde arbolada ubicada -en este caso-, contiguo a la vía principal de acceso a la ciudad, la que brinda protección al área habitacional.

Su sistema viario presenta todas las calles revestidas, con cunetas para el drenaje pluvial. Respecto a otras infraestructuras, en general, el barrio cuenta con cobertura de energía eléctrica, agua potable y alumbrado público.

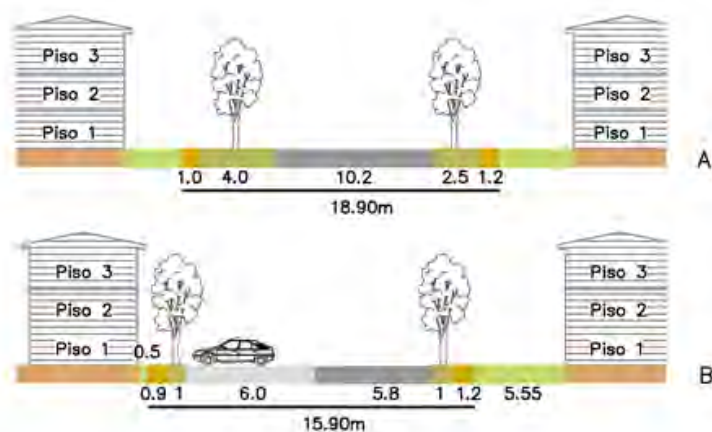
## EDIFICACION



La edificación aumenta en altura en dos y tres plantas y se potencia el uso de los espacios públicos para el ordenamiento de los bloques de viviendas, a través de pequeñas plazas articuladas entre sí por andenes peatonales rodeados de zonas verdes.

El diseño habitacional de los edificios consideró el albergue para cuatro o seis familias en cada uno. El sistema constructivo utilizado fue la mampostería reforzada con los bloques de hormigón vistos y la cubierta de teja de barro con estructura de madera. Esta propuesta intenta mejorar la estética de la arquitectura de los edificios y la temperatura interior, así como incorporar el uso de algunos elementos de la arquitectura colonial, propios de la ciudad de León. La caja de escaleras común de los edificios se ilumina y se ventila naturalmente con el uso de balcones en cada planta, los que también agregan

## SECCIONES DE CALLES—RETIRO DE LA EDIFICACION



volumetría a las fachadas. La altura de los edificios de dos plantas es de 6 m y la de los edificios de tres plantas es de 8.40 m, aproximadamente.

Equipamiento social y espacios públicos

El tejido carece de edificios destinados al equipamiento comunitario.

Las áreas destinadas a plazas y andenes no tienen ningún tratamiento, o sea, carecen de revestimiento de materiales, calidad o mobiliario urbano. Se exceptúan algunos andenes de circulación peatonal que se encuentran revestidos.

El concepto del proyecto que aumenta el porcentaje de uso de los espacios públicos respecto a otro tipo de patrones habitacionales, en algunos casos se ha desvirtuado, por la apropiación de los propietarios de la primera planta que han extendido el área constructiva de sus viviendas para la promoción de establecimientos comerciales particulares.

La falta de calidad y cuidado de los espacios compartidos también es evidente, se encuentran en un alto nivel de deterioro.



Lista de imágenes:

CALIDAD DEL SISTEMA VIARIO Y CIRCULACION PEATONAL.

1 Vial perimetral del tejido.

CALIDAD DE EQUIPAMIENTOS Y ESPACIOS PUBLICOS.

2 Anden revestido de conexión peatonal entre los edificios.

3 Área de circulación peatonal entre edificios sin revestimiento. Falta de definición entre los espacios verdes, plazas y las áreas de circulación.

4 Pequeña plaza entre edificios sin tratamiento.

TIPOLOGIAS DE VIVIENDAS.

5 Edificio multifamiliar de 3 plantas en mampostería reforzada con cubierta de tejas de barro, 8.40 m altura aproximadamente.

6 Edificio de 2 plantas, 6 m de altura. Nótese el anexo realizado por los pobladores para el uso de servicios y comercios diarios.



Ficha 34  
**JOSE BENITO ESCOBAR**

Distrito Noreste  
Años ochentas  
1,415 habitantes  
256 parcelas

ESTRUCTURA URBANA



DESCRIPTORES URBANOS

DENSIDADES.

Habitantes/hectarea: 153.00  
Vivienda/hectarea: 27.70

SUPERFICIES.

Total del barrio(ha): 9.25  
Habitacional (%): 50.30  
Vialidad (%): 36.76  
Parques y zonas verdes (%): 7.84  
Equipamientos (%): 5.10

Zona verde/hab (m<sup>2</sup>): 5.13  
Equipamiento/hab (m<sup>2</sup>): 3.33

TOTAL SUELO PUBLICO: 44.60 %  
TOTAL SUELO PRIVADO: 55.40 %

Fuente: Estimación propia

©GOOGLE EARTH, 2007

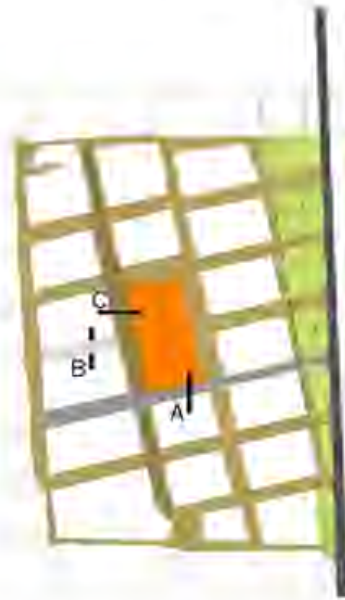


El barrio *José Benito Escobar* se ubica a 2 km del centro urbano. Se emplaza en el borde Noreste de la ciudad, delimitado por la carretera León-Chinandega. Su estructura urbana le permite conexión con otros tejidos residenciales como el *Primero de Mayo*, *Rosendo Pacheco* y *Posada del Sol*. Cercana a esta zona habitacional se localizan equipamientos importantes de la ciudad como la terminal de buses interurbanos y el mercado; polígonos industriales como la aceitera *Agrosa* y la zona franca *Arnecom*, que se asientan sobre la vía primaria de conexión León-Chinandega -también llamada carretera *Panamericana*-.

La trama urbana se identifica por una discontinuidad y cambio de



SISTEMA VIARIO-EQUIPAMIENTOS-ESPACIOS PUBLICOS

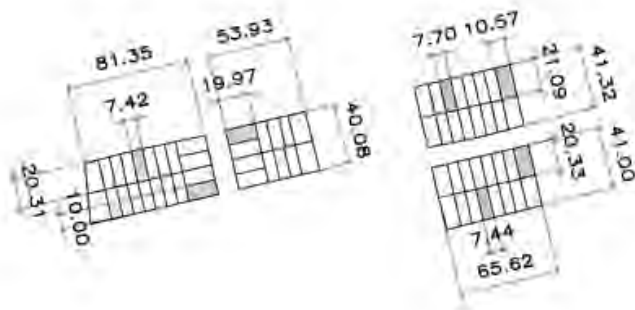


EQUIPAMIENTOS Y ESPACIOS PUBLICOS  
1- ESCUELA PRIMARIA  
2- CULTO  
3- AREAS VERDES

PARCELARIO RESIDENCIAL



AGREGACION DE PARCELAS



orientación del viario respecto a los tejidos adyacentes. La red existente de torres de alta tensión -que atraviesa el tejido en sentido Norte Sur- ha condicionado su trazado. Entorno a esta red, existe un retiro compuesto por una franja verde de protección para el área habitacional del sector. En algunos puntos, la red coincide con el derecho de vía de las calles locales del barrio, provocando conflicto de usos y alto riesgo para la seguridad de los pobladores.

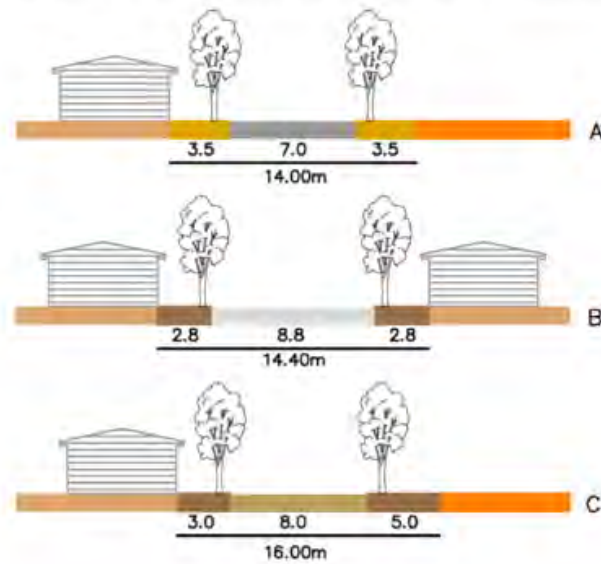
La estructura urbana se configura con manzanas rectangulares ordenadas regularmente a partir de dos ejes principales del sistema viario, en dirección Norte-Sur y Este-Oeste. Estos articulan el equipamiento existente del barrio. El proceso de la urbanización se ha realizado progresivamente en etapas y aún se encuentra inacabado. La falta de recubrimiento de calles y el ordenamiento del sistema de espacios públicos son temas aún pendientes.

El tejido general se compone de 18 manzanas residenciales, las dotaciones del barrio se ubican al centro del tejido. La tipología urbana responde a la manzana abierta, con viviendas unifamiliares, aisladas o adosadas, de diseños y sistemas constructivos diferentes, según la accesibilidad económica de sus propietarios. Algunas de las viviendas son todavía precarias y otras se observan más consolidadas. Las dimensiones de las manzanas más homogéneas varían entre 54 m, 65 m hasta 81 m de longitud por 40 m de ancho. Se componen de 12, 13 y 16 parcelas. Las superficies de las parcelas oscilan entre los 150 y 210 m<sup>2</sup>, con dimensiones en el frente de 7,50 m, 10 m y 10,50 m por 20 m de fondo,

Equipamiento social y espacios públicos

Cuenta con un mínimo de edificios destinados para equipamientos -una escuela y un culto- los que se ubican estratégicamente al centro del tejido. Las únicas áreas verdes existentes se localizan en la zona de protección del borde de la carretera, la que no posee ningún tratamiento adecuado para el uso de los residentes del barrio.

SECCIONES DE CALLES—RETIRO DE LA EDIFICACION



Esta franja verde -según la normativa de la ciudad- debería poseer 50 m de ancho, estar arborizada para aminorar el impacto de la contaminación y el ruido producidos por la alta circulación vehicular y ser aprovechada por los residentes como espacio público, lo que no llega a cumplirse.

Normativa de regulación urbana

Según la *Ordenanza Municipal sobre la regulación del desarrollo y control urbano de León (1998)*, la zona se proyecta como:

Zona de Urbanizaciones Progresivas Semi-intensivas (Vsi).

Densidad proyectada: entre 25 y 30 viv/ha, equivalente a 150-180 hab/ha.

Edificación máxima del lote: 60 %.

Edificabilidad= 1.00

Las parcelas deben tener un área mayor ó igual a 200 m<sup>2</sup> con un frente mínimo de 10 m. Retiro de la edificación en el frente de la parcela: de 2 m a 3 m. Uso predominante, vivienda unifamiliar. Altura máxima de la edificación: 6 m.



Lista de imágenes:

**CALIDAD DEL SISTEMA VIARIO Y CIRCULACION PEATONAL**

- 1 Calle de acceso desde la vía León-Cinandega.
- 2 Vialidad local sin tratamiento en su sistema viario.
- 3 Torre de alta tensión sobre el eje de la calle.

**CALIDAD DE EQUIPAMIENTOS Y ESPACIOS PUBLICOS**

- 4 Área verde de protección al borde de la carretera.
- 5 Escuela.

**TIPOLOGIAS DE VIVIENDAS**

- 6 Vivienda aislada en la parcela de baja calidad constructiva.
- 7 Hilera de viviendas adosadas, consolidadas, de variados diseños y sistemas constructivos.





Ficha 35

**REPARTO MARIANA SANSÓN**

Distrito Sureste  
Plan de Desarrollo de la Expansión Urbana (2000)  
Plan de Ejecución de Lotificaciones León Sur Este (1999-2008)  
Diseño Urbano Sector 3 León Sur Este (2002)  
Alcaldía municipal de León, Alcaldía de Utrecht (Holanda)  
2003-2004  
655 parcelas residenciales

ESTRUCTURA URBANA



GOOGLE EARTH, 2007



DESCRIPTORES URBANOS

DENSIDADES.

Habitantes/hectarea:  
Vivienda/hectarea: 33.40

SUPERFICIES.

Total del barrio(ha): 20.06  
Habitacional (%): 55.53  
Vialidad (%): 30.53  
Parques y zonas verdes (%): 6.03  
Equipamientos (%): 7.91

Zona verde/hab (m<sup>2</sup>):  
Equipamiento/hab (m<sup>2</sup>):

TOTAL SUELO PUBLICO: 36.56 %  
TOTAL SUELO PRIVADO: 63.44 %

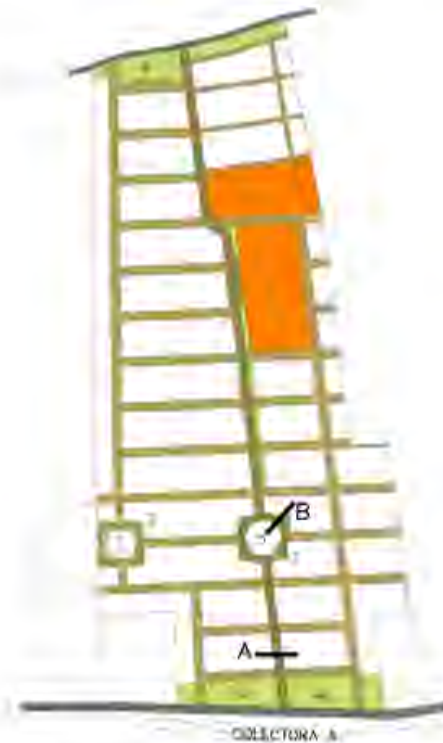
Fuente: Estimación propia

El asentamiento *Mariana Sansón* se ubica a 3 km del centro urbano, en sector Sur Este de la ciudad. Se desarrolló dentro del Plan de lotificaciones para el área de expansión urbana *León Sur Este*, sector 3, dirigido hacia un segmento poblacional de bajos ingresos económicos, pero con cierto nivel en su capacidad de pago.

El sector 3 se compone por un bloque de tejidos residenciales en el que se localizan los barrios *Rubén Darío*, *Alfonso Cortés*, *Azarias H. Pallais* y *Antenor Sandino*, estos dos últimos barrios, también pertenecientes al Plan de expansión ejecutado desde la municipalidad.

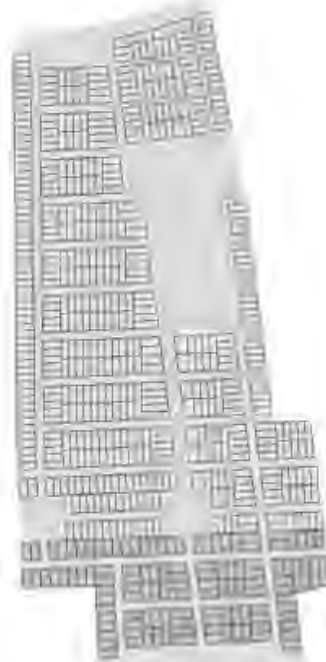


SISTEMA VIARIO-EQUIPAMIENTOS-ESPACIOS PUBLICOS



- EQUIPAMIENTOS Y ESPACIOS PUBLICOS
- 1- TANQUE DE AGUA
  - 2- ZONA DE RESERVA PARA EQUIPAMIENTO
  - 3- AREA VERDE PARA RECREACION
  - 4- AREA VERDE
  - 5- AREAS DE INFILTRACION DE AGUAS PLUVIALES

PARCELARIO RESIDENCIAL



- TIPOLOGIA DE URBANIZACION SEGUN EL PLAN
- URBANIZACION TIPO ASENTAMIENTO
  - ▨ URBANIZACION TIPO REPARTO

El *Mariana Sansón* es el asentamiento menos poblado y de menor desarrollo urbano del sector debido a que es el de más reciente implantación.

Su acceso principal es a través de la vía que conecta con la comunidad rural de *Chacaraseca*. Esta vía es denominada por el Plan como "Colectora A", posee 3.8 km de longitud, se encuentra revestida, y es una de las pocas redes de la ciudad que cuenta con una ciclovía. Esta vía conecta con la carretera

León-Chinandega, eje importante de comunicación sobre el cual se asientan las principales Industrias de la ciudad.

La topografía del tejido es regular, con 2% de pendientes promedio, en dirección Norte-Sur.

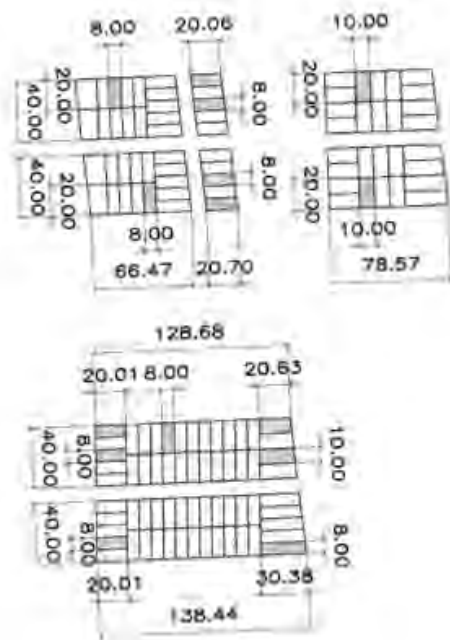
El trazado urbano configura manzanas de forma rectangular de variadas longitudes, con un ordenamiento del parcelario en forma de *parrilla*.

La jerarquía del vial se plantea con una calle principal al centro del tejido que sirve como acceso, de orientación Norte-Sur, y desde la cual se distribuyen las vías locales en sentido Este-Oeste. Este eje articula los espacios de suelo destinados para los equipamientos futuros del barrio. El trazado integra dos rotondas de 40 m de diámetro, las que son utilizadas en su interior como áreas de recolección de las aguas pluviales del barrio. Sus alrededores contienen espacios verdes, que poseen cierto tratamiento como aceras y mobiliario urbano para el uso de los pobladores.

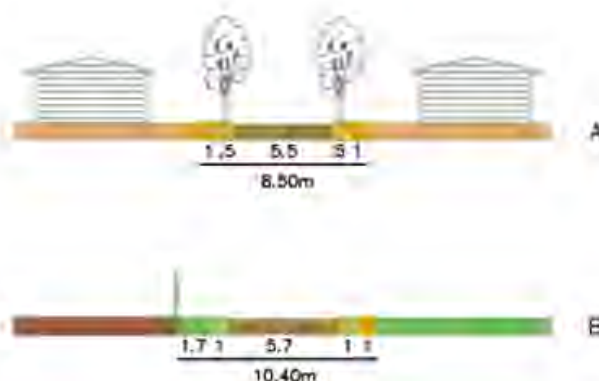
El proyecto fue diseñado desde la municipalidad bajo un concepto de explotación autosostenible de la urbanización, lo que significa que con los propios recursos de las ventas de los lotes y las viviendas, se darán las mejoras en la infraestructura de la urbanización. Las calles no poseen revestimiento, ni cunetas, ni andenes para la circulación peatonal, excepto las primeras manzanas ubicadas en el acceso.

Por definición del Plan, las primeras parcelas del tejido deben poseer mejores condiciones de urbanización y mayor tamaño. Sin embargo, la zona aún no se encuentra ocupada, debido posiblemente al mayor coste económico de la parcela lo que hace sea menos accesible para la población meta del proyecto.

### AGREGACION DE PARCELAS



### SECCIONES DE CALLES-RETIRO DE LA EDIFICACION



Todas las manzanas tienen un ancho de 40 m, con longitudes variables de 66 m hasta 142 m, según el número de parcelas que se agregan en ellas.

La cantidad de parcelas por manzanas varía en proporción a la dimensión de la manzana: 14, 22, 42 y hasta 44 parcelas. Sus frentes en su mayoría están dispuestos hacia la calle en orientación Norte-Sur, que por las condiciones climáticas de altas temperaturas, beneficia la orientación de los ambientes dentro de la vivienda.

Las dimensiones de las parcelas son variables. De acuerdo a la tipología de la urbanización definida por el *Plan de Desarrollo de la Expansión Urbana*, las parcelas *tipo Reparto* se ubican en el acceso, poseen 200 m<sup>2</sup> de superficie, 10 m de frente por 20 m de fondo. Cuentan con una mejor calidad de la urbanización, calles revestidas de material selecto, cunetas y andenes peatonales. La densidad bruta se proyecta en 24 viv/ha.

Las parcelas *tipo Asentamiento* poseen 160 m<sup>2</sup> de superficie, 8 m de frente por 20 m de fondo. La calidad de la urbanización es menor, calles perpendiculares a las curvas de nivel revestidas de material selecto, resto de calles sin revestimiento. La densidad bruta se proyecta en 37 viv/ha.

La infraestructura básica con la que cuenta la población es con el suministro del agua potable, el que se da por medio de un tanque de almacenamiento que abastece al sector. El drenaje sanitario se realiza por medio de fosas sépticas individuales. Actualmente, el servicio de energía eléctrica se toma de forma ilegal. La infiltración de las aguas pluviales se proyectó en la zona sur del barrio, a través de la recolección de las aguas en el interior de las rotondas ubicadas cercanas al acceso principal del barrio.

La tipología de viviendas es unifamiliar, con áreas aproximadas de 42 y 45 m<sup>2</sup> de construcción. Los sistemas constructivos utilizados son prefabricados con losetas de hormigón y zinc, o el sistema tradicional en mampostería. La alineación frontal de las viviendas respecto a la calle es de 2 m a 3 m, aproximadamente.

Existen diferentes organismos no





gubernamentales que han contribuido con la población en el financiamiento de la construcción de viviendas y compra de lotes. Estos ofrecen a la población diferentes alternativas constructivas de viviendas y de financiamiento.

#### Equipamiento social y espacios públicos

Debido al proceso progresivo de consolidación del barrio, aún no cuenta con ningún tipo de equipamiento, sino, con el área de reserva del suelo para su futura construcción. De acuerdo a lo que establece el Plan de expansión urbana, como *Unidad de Barrio*, le correspondería contar con una plaza, un parque infantil y una cancha deportiva.

Los espacios públicos existentes poseen un nivel mínimo de condiciones -bancas y andenes- que se ubican en las pequeñas áreas alrededor de las rotondas del viario. El resto de áreas verdes se han dejado como zonas de reserva y de protección de las vías de acceso. Los ejes de circulación peatonal dentro del sistema viario en el sector *tipo asentamiento* no se identifican por la falta de infraestructura. En el caso del sector *tipo reparto*, los andenes peatonales existen pero carecen de mantenimiento, debido a que este sector aún no se encuentra ocupado por viviendas.

#### Lista de imagenes:

##### CALIDAD DEL SISTEMA VIARIO Y CIRCULACION PEATONAL

- 1 Vía de acceso principal.
- 2 Calle central. Eje Norte-Sur.
- 3 Calle local. Eje Este-Oeste.

##### CALIDAD DE EQUIPAMIENTOS Y ESPACIOS PUBLICOS

- 4/5 Areas verdes alrededor de rotondas.
- 6 Interior de rotonda vehicular con uso alternativo de recolección de aguas pluviales.

##### TIPOLOGIAS DE VIVIENDAS

- 7 Vivienda unifamiliar prefabricada de losetas de hormigón, estructura metálica de techos y cubierta de zinc.

Ficha 36  
**PRIMERO DE MAYO**

Distrito Noreste.  
Urbanización Progresiva  
Años ochentas  
6,190 habitantes  
973 parcelas residenciales

ESTRUCTURA URBANA



GOOGLE EARTH, 2007



DESCRIPTORES URBANOS

**DENSIDADES.**

Habitantes/hectarea:	245.13
Vivienda/hectarea:	38.50

**SUPERFICIES.**

Total del barrio(ha):	25.25
Habitacional (%):	73.53
Vialidad (%):	24.47
Parques y zonas verdes (%):	1.40
Equipamientos (%):	0.60

Zona verde/hab (m <sup>2</sup> ):	0.57
Equipamiento/hab (m <sup>2</sup> ):	0.24

**TOTAL SUELO PUBLICO:** 25.87 %  
**TOTAL SUELO PRIVADO:** 74.13 %

Fuente: Estimación propia

El barrio *Primero de mayo* se localiza a 1.8 km del centro urbano, entre dos viales importantes de la ciudad, la carretera León-Chinandega y la Avenida Pedro Arauz Palacios. Se inserta en la estructura urbana de la ciudad entre áreas de equipamientos -el mercado y la terminal de buses-, antiguas instalaciones industriales, y otros tejidos residenciales conformados por los barrios *Rosendo Pacheco*, *Posada del Sol* y *José B. Escobar*. El proceso de la urbanización ha sido de forma progresiva.

Es uno de los tejidos residenciales con mayor extensión en la ciudad. Se estructura en 42 manzanas residenciales de forma rectangular, de variadas dimensiones,



SISTEMA VIARIO-EQUIPAMIENTOS-ESPACIOS PUBLICOS



EQUIPAMIENTOS Y ESPACIOS PUBLICOS  
1- ESCUELA PRE-ESCOLAR Y PRIMARIA  
2- CULTO  
3- AREAS VERDES

configuradas por la definición de la estructura del viario.

La armadura principal del viario se compone por la vía -en sentido Este Oeste- que conecta con la principal red de comunicación vial de la ciudad, y la vía en sentido Norte Sur que distribuye el resto del viario en calles de menor longitud. En la última calle Este, el trazado del tejido se condiciona -como en otros casos estudiados- por la red de alta tensión que atraviesa la ciudad, afectando la disposición y tamaños de algunas manzanas.

PARCELARIO RESIDENCIAL

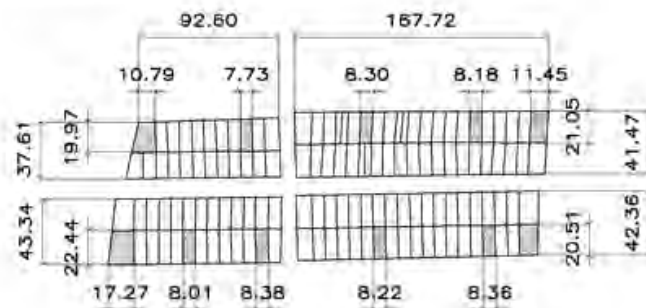


Los anchos de las manzanas son estándares y están determinados por el fondo de dos parcelas, entre 42 m y 43 m. Las longitudes de las manzanas varían desde 34 m hasta 74 m, 116 m, 130 m y 172 m. La cantidad de parcelas varían entre 22, 26, 28, 39 y 42 por manzana, organizadas en estructura de *parrilla*, orientadas en sentido Norte-Sur. Las dimensiones de las parcelas predominan entre los 8 m, 8.30 m de frente por 20 m de fondo, para una superficie promedio de 160 m<sup>2</sup>. Las parcelas de las esquinas se observan de mayor tamaño, desde 216 hasta 387 m<sup>2</sup>.

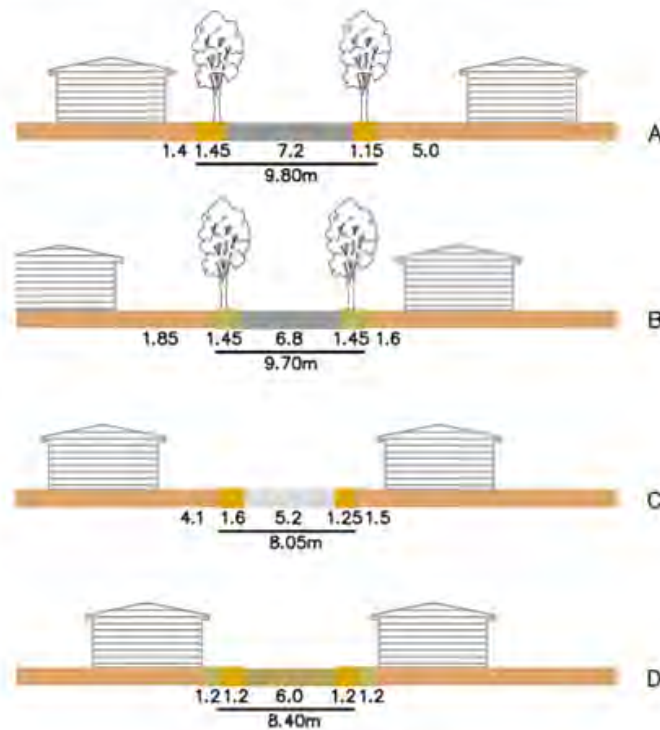
La calidad urbanística del tejido, -como es común en aquellos de carácter progresivo-, es aún muy deficiente. Una gran parte del tejido todavía no presta las condiciones de un tejido urbano consolidado. La mayoría de sus calles carece de revestimiento, de alcantarillado pluvial, andenes de circulación peatonal, alumbrado público, etc.

Las viviendas se ubican adosadas o aisladas en la parcela. La edificación característica es muy modesta, algunas de poca calidad arquitectónica, construidas por sus propietarios según sus posibilidades económicas.

AGREGACION DE PARCELAS



SECCIONES DE CALLES-RETIRO DE LA EDIFICACION



Equipamiento social y espacios públicos

Cuenta con una escuela pre-escolar, primaria y un culto, localizados sobre la vía de principal del barrio. De acuerdo a la cantidad de población y extensión territorial que este posee, el equipamiento existente es insuficiente para cubrir las necesidades de la población. La localización de estos pocos equipamientos, no permite una estructura funcional correcta del tejido, geográficamente no da cobertura a la totalidad del barrio.

Carece de espacios públicos propios como parques, áreas de recreación y zonas verdes. Los espacios públicos existentes no prestan condiciones de uso.

Normativa de regulación urbana

La *Ordenanza Municipal sobre la regulación del desarrollo y control urbano de la ciudad (AML, 1998)*, establece la zona de ubicación de este barrio como Zona de Urbanizaciones Progresivas Semi-Intensivas (Vsi): área de lotificaciones intensivas para viviendas.

Densidad proyectada: entre 25 y 30 viv/ha, equivalente a 150-180 hab/ha.

Edificación máxima del lote: 60 %.  
Edificabilidad= 1.00

Las parcelas deben tener un área mayor ó igual a 200 m<sup>2</sup> con un frente mínimo de 10 m. Retiro de la edificación en el frente de la parcela: de 2 m a 3 m. Uso predominante, vivienda unifamiliar. Altura máxima de la edificación: 6 m.

Lista de imágenes:

CALIDAD DEL SISTEMA VIARIO Y CIRCULACION PEATONAL.

- 1 Calle principal de acceso.
- 2 Calle interior revestida y con andén peatonal.
- 3 Calle interior sin revestimiento.

CALIDAD DE EQUIPAMIENTOS Y ESPACIOS PÚBLICOS.

- 4 Culto.
- 5 Escuela.

TIPOLOGIA DE VIVIENDAS

- 6 Vivienda de arquitectura popular, adosada, de mampostería confinada.





Ficha 37  
**SANTA LUCIA**  
Distrito Oeste  
Urbanización Progresiva  
Años ochentas  
950 habitantes  
157 parcelas residenciales



GOOGLE EARTH, 2007



#### DESCRIPTORES URBANOS

##### DENSIDADES.

Habitantes/hectarea:	185.67
Vivienda/hectarea:	30.70

##### SUPERFICIES.

Total del barrio(ha):	5.12
Habitacional (%):	61.80
Vialidad (%):	21.74
Parques y zonas verdes (%):	15.41
Equipamientos (%):	1.05

Zona verde/hab (m <sup>2</sup> ):	8.30
Equipamiento/hab (m <sup>2</sup> ):	0.57

TOTAL SUELO PUBLICO:	37.15 %
TOTAL SUELO PRIVADO:	62.85 %

Fuente: Estimación propia

El barrio *Santa Lucía* se ubica en el borde Noreste de la ciudad, a 3 km del centro urbano. Su principal eje de movilidad es una calle revestida que conecta con la carretera León-Poneloya, vial principal de salida de la ciudad hacia el mar Pacífico y comunidades rurales.

Posee poca articulación con otros tejidos residenciales. El sector está dominado por áreas de equipamientos -escuelas privadas-, cementerios y la zona de protección del río *Pochote* localizado al Norte del tejido.

Su topografía es de pendientes ligeras hacia el Norte, en dirección al río y pendientes más elevadas hacia el Este, en dirección al área verde del barrio.



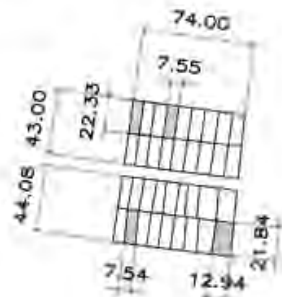
SISTEMA VIARIO-EQUIPAMIENTOS-ESPACIOS PUBLICOS



PARCELARIO RESIDENCIAL



AGREGACION DE PARCELAS



Su estructura urbana se compone de 9 manzanas organizadas de forma sencilla: calles perpendiculares formando manzanas rectangulares y el parcelario residencial en *parrilla*. Todo el viario se encuentra sin revestimiento -excepto la vía de conexión con el viario de la ciudad- lo que lo hace transitable con dificultad durante la estación lluviosa. No posee sistema de alcantarillado pluvial, ni áreas de circulación peatonal.

La jerarquía vial se identifica con la calle principal de acceso que conecta con el área verde del barrio. El resto de calles se distribuyen en 4 ejes secundarios en sentido Este-Oeste, con un eje central en sentido Norte-Sur.

Las manzanas miden desde 74 m y 88 m de longitud por 42 m o 45 m de ancho. El número de parcelas varía entre 16, 18 y 20 unidades por manzana. La superficie de cada parcela es variable: 6.50 m, 8 m, 10 m ó 12 m de frente por 21 m, 23 m ó 24 m de fondo, con superficies de 180, 220, 240 y hasta 300 m<sup>2</sup>.

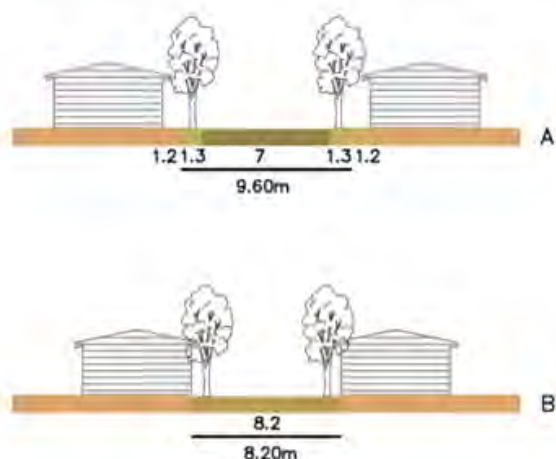
Las viviendas son generalmente de una planta, unifamiliares, y han sido construidas progresivamente por sus propietarios. El tipo de construcción más utilizado es de mampostería de hormigón, aunque hay casos de viviendas hechas de materiales de desechos.

El desarrollo del barrio ha sido bajo un modelo de urbanización progresiva, por tanto, con el tiempo la población ha logrado obtener la cobertura de servicios de energía eléctrica, alumbrado público, agua potable y alcantarillado sanitario.

Equipamiento social y espacios públicos

Como equipamiento comunal, el barrio sólo posee una escuela

SECCIONES DE CALLES-RETIRO DE LA EDIFICACION



pre-escolar de condiciones muy precarias y un pequeño culto.

El área verde existente no está condicionada, no obstante, es utilizada por los pobladores para realizar actividades deportivas y como área de recreación para los niños del pre-escolar.

Normativa de regulación urbana

La *Ordenanza Municipal sobre la regulación del desarrollo y control urbano de la ciudad (AML, 1998)*, establece la zona de ubicación de este barrio como Zona de Urbanizaciones Progresivas Semi-Intensivas (Vsi): área de lotificaciones intensivas para viviendas.

Densidad proyectada: entre 25 y 30 viv/ha, equivalente a 150-180 hab/ha.

Edificación máxima del lote: 60 %.

Edificabilidad= 1.00

Las parcelas deben tener un área mayor ó igual a 200 m<sup>2</sup> con un frente mínimo de 10 m. Retiro de la edificación en el frente de la parcela: de 2 m a 3 m. Uso predominante, vivienda unifamiliar. Altura máxima de la edificación: 6 m.



Lista de imágenes:

CALIDAD DEL SISTEMA VIARIO Y CIRCULACION PEATONAL.

1 Calle de acceso. Revestimiento del vial en proceso.

2/3 Calle local sin revestimiento, ni definición de áreas de circulación peatonal, franja verde o drenaje pluvial.

CALIDAD DE EQUIPAMIENTOS Y ESPACIOS PUBLICOS.

4 Area verde de recreación.

5 Escuela pre-escolar.

TIPOLOGIAS DE VIVIENDAS.

6 Vivienda de mampostería.





Ficha 38  
**REPARTO VENCEREMOS**

Distrito Noreste  
Asentamiento espontáneo  
1990-1992  
1,375 habitantes  
270 parcelas residenciales

ESTRUCTURA URBANA



DESCRIPTORES URBANOS

DENSIDADES.

Habitantes/hectarea: 197.03  
Vivienda/hectarea: 38.70

SUPERFICIES.

Total del barrio(ha): 6.98  
Habitacional (%): 68.68  
Vialidad (%): 26.17  
Parques y zonas verdes (%): 3.48  
Equipamientos (%): 1.67

Zona verde/hab (m<sup>2</sup>): 1.77  
Equipamiento/hab (m<sup>2</sup>): 0.85

TOTAL SUELO PUBLICO: 29.65 %  
TOTAL SUELO PRIVADO: 70.35 %

Fuente: Estimación propia

GOOGLE EARTH, 2007



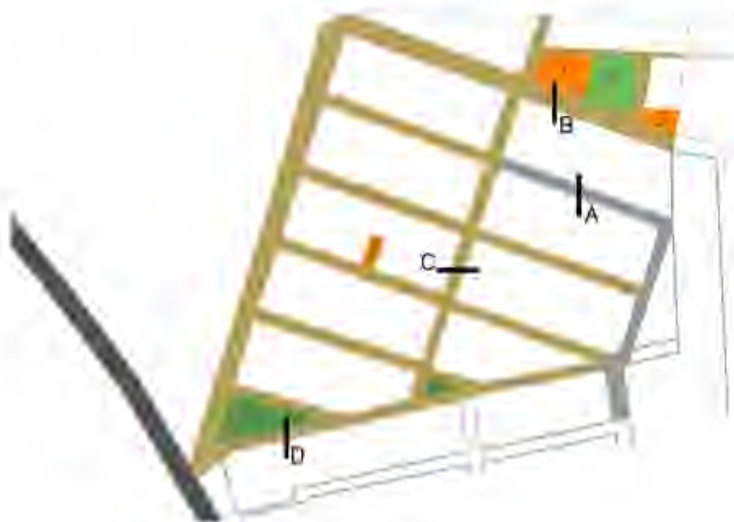
La formación del asentamiento tiene su origen en la toma ilegal de tierras. Según el estudio *Diagnóstico situacional de riesgo: Reparto Venceremos (2005)*, ya existían algunas familias asentadas en forma dispersa, pero el mayor número de población ocupó el lugar entre los años 1990 y 1992.

Se ubica en la periferia de la ciudad, a 3 km del centro urbano. Se articula con la ciudad a través de la carretera León-Chinandega -que conecta con la capital y otras regiones del país-. Se localiza adyacente a un conjunto de tejidos residenciales conformados por los barrios *Oscar Pérez Cassar*, *Todo Será Mejor* y *Villa Soberana*.

Su emplazamiento se realizó en tierras de vocación agrícola, cuya actividad aún se desarrolla en el borde Norte del tejido. La vinculación cercana con esta zona de cultivos ha afectado a la población por los riesgos



SISTEMA VIARIO-EQUIPAMIENTOS-ESPACIOS PUBLICOS



EQUIPAMIENTOS Y ESPACIOS PÚBLICOS:  
1-ESCUELA PRIMARIA  
2-ESCUELA PRE-ESCOLAR  
3-CULTO  
4-CANCHA DEPORTIVA Y AREA VERDE  
5-AREAS VERDES

de plagas de roedores y fuertes tolvaneras en época de verano.

La topografía natural de pendientes muy suaves, la falta de revestimiento del viario y la falta de un sistema de alcantarillado pluvial, provocan que gran parte del asentamiento se inunde en la época lluviosa.

El tejido se ordena a partir de la configuración de 13 manzanas en su estructura urbana. Una calle central conecta los equipamientos existentes. La mayoría de sus viales son lineales y continuos. Los bloques de manzanas son rectangulares, de tamaño promedio de 113 m de longitud por 41.50 m de ancho -ancho correspondiente al fondo de dos parcelas-.

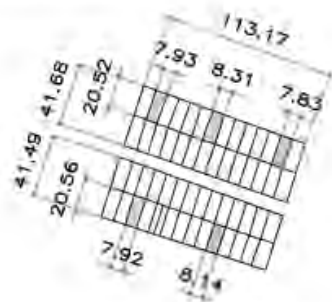
PARCELARIO RESIDENCIAL



El parcelario residencial es regular, de superficie promedio de 160 m<sup>2</sup>, para parcelas de 8 m de frente por 20 m de fondo. Las parcelas de forma irregular se localizan cerca de las áreas de equipamiento y verdes, o en el borde Norte del tejido.

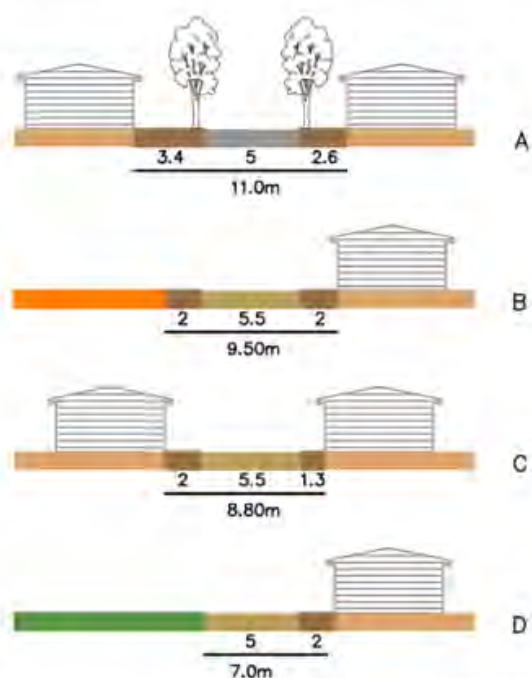
La edificación se presenta adosada o aislada en la parcela. No se identifica un módulo habitacional tipo. Los sistemas constructivos utilizados son variados, siendo el bloque de hormigón y la cubierta de zinc los materiales más empleados. En algunos casos, las viviendas poseen completa su infraestructura, en otros casos, son aún precarias. La alineación frontal de la edificación respecto a la calle no es continua.

AGREGACION DE PARCELAS



El viario no está consolidado, sólo dos de sus calles se encuentran revestidas y poseen sistema de drenaje pluvial. Esta es la ruta por la cual circula el transporte colectivo del sector, que comunica con los barrios cercanos *Augusto C. Sandino*, *Linda Vista* y *Todo será Mejor*. El resto de calles, no poseen ningún tipo de revestimiento por lo que presentan restricciones de transitabilidad durante las estaciones

SECCIONES DE CALLES—RETIRO DE LA EDIFICACION



secas y lluviosas. Posee alumbrado público, alcantarillado sanitario y conexiones legales de energía eléctrica y agua potable.

Las vulnerabilidades físico-ambientales que se identifican en el barrio son: riesgos sísmicos, por la falta de control en la construcción de viviendas con sistemas constructivos adecuados; riesgos por erupciones volcánicas, debido a la influencia del abanico eruptivo del volcán *Cerro Negro*; riesgos por inundación, debido a la falta de infraestructura para el drenaje pluvial; plagas y contaminación ambiental provocados por la basura y la actividad agrícola en terrenos adyacentes.

Equipamiento social y espacios públicos

El equipamiento escolar se concentra en el sector Norte del barrio, contiguo al área verde y la cancha deportiva. La escuela primaria existente, según la normativa de equipamiento urbano para la ciudad, da cobertura a todo el barrio en su radio máximo de influencia de 500 m, sin embargo, su infraestructura se encuentra en mal estado físico.

Las áreas verdes del tejido se localizan en una de las vías de acceso. Están acondicionadas únicamente con árboles que generan sombra y prestan condiciones mínimas para permanecer en el lugar. No están dotadas de ningún tipo de infraestructura que permita realizar actividades de recreación.



Lista de imágenes:

CALIDAD DEL SISTEMA VIARIO Y CIRCULACION PEATONAL

- 1 Vial de acceso.
- 2 Vial de tránsito del transporte público.
- 3 Vial sin revestimiento.

CALIDAD DE EQUIPAMIENTOS Y ESPACIOS PUBLICOS

- 4 Cancha deportiva.
- 5 Área verde.

TIPOLOGIAS DE VIVIENDAS

- 6 Vivienda de infraestructura precaria.





Ficha 39/40  
**VILLA AUSTRIA 1 y 2**

Distrito Oeste  
Años noventas  
1,745 habitantes  
237 parcelas residenciales



ESTRUCTURA URBANA



DESCRIPTORES URBANOS

**DENSIDADES.**

Habitantes/hectarea:	278.67
Vivienda/hectarea:	28.30

**SUPERFICIES.**

Total del barrio(ha):	6.26
Habitacional (%):	53.91
Vialidad (%):	38.19
Parques y zonas verdes (%):	6.73
Equipamientos (%):	1.17

Zona verde/hab (m<sup>2</sup>): 2.42  
Equipamiento/hab (m<sup>2</sup>): 0.42

TOTAL SUELO PUBLICO: 44.92 %  
TOTAL SUELO PRIVADO: 55.08 %

Fuente: Estimación propia

GOOGLE EARTH, 2007



El barrio *Villa Austria*, etapas 1 y 2 se localiza al Oeste de la ciudad, a 3.6 km del centro urbano. Se desarrolla en un sector carente de cobertura de infraestructuras básicas de servicio para la población, y de acceso adecuado. Los tejidos residenciales de la zona se han desarrollado de forma progresiva, por lo que el proceso de urbanización aún se presenta inacabado en todos ellos.

Se accede al barrio desde la carretera León-Poneloya, penetrando por los barrios *Carlos Nuñez* y *Veracruz*. La vía es un camino rural que conecta con los barrios, *Covisúa* y *Roberto Calderón*. En su entorno, se localizan el antiguo cementerio *San Juan Bautista* y el aeródromo *Fanor Urroz* -utilizado en décadas anteriores para aterrizaje de aviones fumigadores de



SISTEMA VIARIO-EQUIPAMIENTOS-ESPACIOS PUBLICOS



EQUIPAMIENTOS Y ESPACIOS PUBLICOS  
1- ESCUELA PRE-ESCOLAR  
2- CAMPO DEPORTIVO  
3- CULTO

los plantíos de algodón que existían en la zona, actualmente está en desuso-

El planeamiento de la ciudad, clasifica la zona como área futura para la expansión urbana de uso residencial, en la cual se proyecta una densidad habitacional de 30 viv/ha. Según cálculos de este estudio, la densidad existente es 28 viv/ha. Actualmente, debido al poco desarrollo urbano existente, el territorio colindante aún es utilizado para el desarrollo de actividades agrícolas.

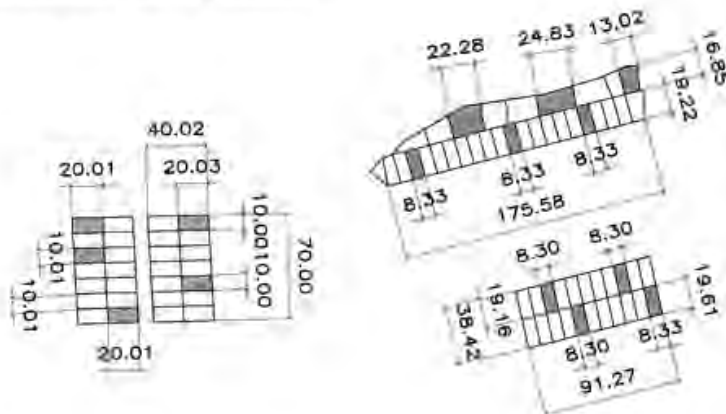
PARCELARIO RESIDENCIAL



El proyecto se desarrolló en dos etapas. Un eje central en sentido Este-Oeste constituido por el vial principal las separa. Este vial articula la principal área verde, el culto y el pre-escolar del tejido.

Ambas etapas están conformadas por 17 manzanas, de las cuales dos de ellas están destinadas a equipamientos comunales, áreas verdes, recreación y el resto para uso habitacional.

AGREGACION DE PARCELAS

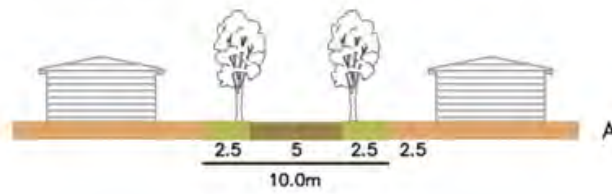


La primera etapa posee una configuración regular, con un trazado continuo de calles, que se extienden hasta los barrios *Roberto Calderón y Esfuerzo de la Comunidad*. Sus manzanas conformadas por 12 y 14 parcelas, miden 60 m y 70 m de longitud por 40 m de ancho. Las parcelas en su mayoría son de 10 m de frente por 20 m de fondo, con superficies 200 m<sup>2</sup> por lote.

La segunda etapa posee un trazado más irregular, el que se configura con la orientación del vial de acceso. Presenta parcelas de superficies de 170 m<sup>2</sup>, cuyas dimensiones promedio son de 8.30 m de frente por 19.50 m de fondo.

En ambas etapas el viario no está revestido, lo que genera restricciones de transitabilidad durante el período

SECCIONES DE CALLES-RETIRO DE LA EDIFICACION



lluvioso. El sistema no cuenta con andenes peatonales, ni ordenamiento de su franja verde.

La tipología de la edificación en general es de vivienda unifamiliar, ubicada generalmente aislada en la parcela. En la primera etapa se realizó un proyecto de viviendas con un módulo de construcción de 42 m<sup>2</sup> (6 m x 7 m), paredes de mampostería confinada, estructura metálica de techos y cubierta de zinc. El resto de las viviendas han sido construidas con sistemas similares, según las posibilidades de sus propietarios. Se observan también viviendas muy precarias, construidas de ramos y materiales de desechos. La población que conforma el barrio es de muy escasos recursos económicos.

Equipamiento social y espacios públicos

Al centro del tejido se ubica el espacio destinado para actividades comunitarias, el que no posee ningún tipo de acondicionamiento. Hay tendencia por parte de los pobladores de utilizarlo como botadero de basura.

El equipamiento existente es muy limitado, sólo se cuenta con un pre-escolar y dos cultos.

Lista de imágenes:

CALIDAD DEL SISTEMA VIARIO Y CIRCULACION PEATONAL.

1 Vial sin revestimiento, ni ordenamiento de la franja verde o espacios de uso peatonal.

CALIDAD DE EQUIPAMIENTOS Y ESPACIOS PUBLICOS.

2 Area verde.

3 Culto.

TIPOLOGIAS DE VIVIENDAS.

4 Vivienda precaria.

5 Viviendas en mampostería confinada, estructura metálica de techos y cubierta de zinc.





Ficha 41  
**VILLA DEMOCRACIA**

Distrito Oeste  
Urbanización Progresiva  
Años noventa  
880 habitantes  
198 parcelas residenciales

ESTRUCTURA URBANA



DESCRIPTORES URBANOS

DENSIDADES.

Habitantes/hectarea: 138.46  
Vivienda/hectarea: 31.80

SUPERFICIES.

Total del barrio(ha): 6.36  
Habitacional (%): 68.66  
Vialidad (%): 22.31  
Parques y zonas verdes (%): 9.02  
Equipamientos (%): 0.00

Zona verde/hab (m<sup>2</sup>): 6.52  
Equipamiento/hab (m<sup>2</sup>): 0.00

TOTAL SUELO PUBLICO: 31.34 %  
TOTAL SUELO PRIVADO: 68.66 %

Fuente: Estimación propia

INETER, 1996



*Villa Democracia* se ubica al Noreste de la ciudad, a 2 km del centro urbano. Se desarrolló bajo la planificación de la Alcaldía de León, con el apoyo del Banco de la Vivienda Nicaragüense (BAVINIC) en la construcción de las viviendas.

Por su ubicación en la periferia de la ciudad, llega a limitar por el Norte con la zona de reserva del río *Pochote*, borde natural que ha limitado la expansión de la ciudad en esa dirección. En su entorno, se localizan los tejidos residenciales *Adiact I, II y III*.

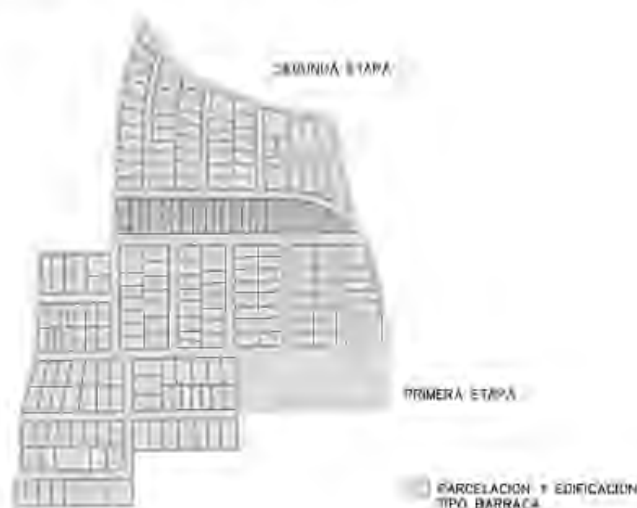
De acuerdo a la *Ordenanza Municipal de 1998*, la zona colindante al barrio está determinada para parques o jardines urbanos, desde donde se



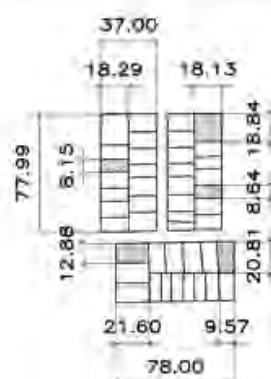
SISTEMA VIARIO-EQUIPAMIENTOS-ESPACIOS PUBLICOS



PARCELARIO RESIDENCIAL



AGREGACION DE PARCELAS



pretende garantizar la protección del sistema ecológico del río, restringiendo algunas actividades urbanas.

La principal vía de acceso al barrio es por el vial que conecta desde el Sur con la Calle Real o Avenida Rubén Darío.

La topografía es irregular, con pendientes ascetes hacia la zona verde central y pendientes contrarias, descendentes en dirección al río.

El proyecto se desarrolló en dos etapas, las que establecieron diferencias en el tratamiento urbanístico del proyecto.

El planteamiento urbanístico de la primera etapa parte de una calle central revestida -de 12 m de derecho de vía-, andenes peatonales y una franja verde de árboles. A partir de esta calle, se distribuyen transversalmente el resto de calles de menor sección -8.10m de derecho de vía-, sin revestimientos pero con sus franjas verdes y andenes peatonales.

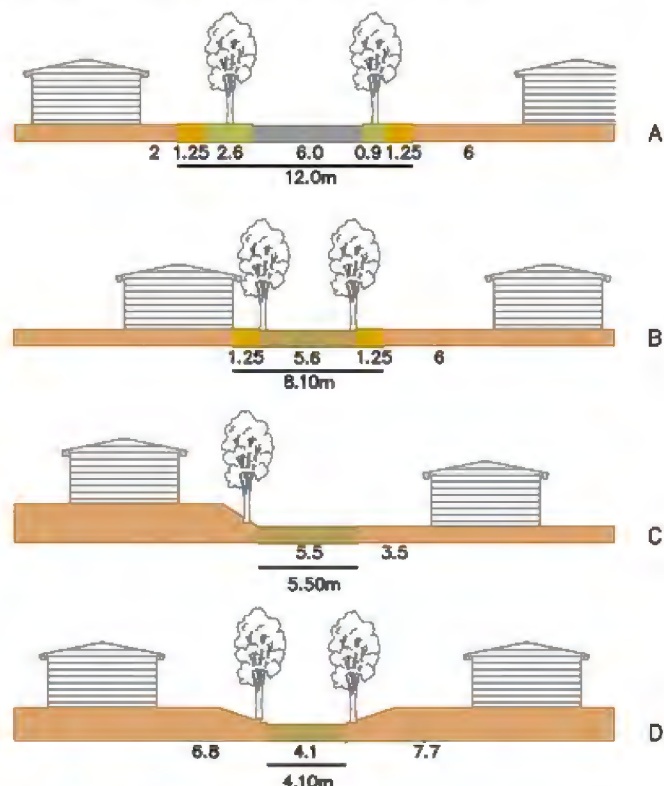
Las viviendas -en este caso- están dispuestas en hilera, con sistema constructivo de estructura metálica, paredes de bloques de hormigón y cubierta de fibrocemento. El retiro frontal es de 6 m.

La segunda etapa se desarrolló en el sector Norte del barrio. El año aproximado de ejecución de las viviendas fue en el año 2000, las que fueron entregadas a población de bajos recursos económicos.

La calidad de la urbanización es precaria. Las vías no cuentan con revestimiento, ni andenes de circulación peatonal, lo que dificulta su acceso. Las secciones de calles encontradas son 5.50 m para el vial central y 4 m para la vialidad secundaria del tejido. Por la pronunciada pendiente existente, las parcelas se ubican en diferentes niveles, formando terrazas descendentes en dirección al río. Estas terrazas presentan un nivel superior aproximado de 1.50 m respecto al nivel de la calle proyectada.

La edificación es de sistema prefabricado de losetas de hormigón, estructura metálica de techos y cubierta de zinc. El módulo

SECCIONES DE CALLES—RETIRO DE LA EDIFICACION



habitacional es de 6 m por 6 m -el servicio sanitario y área de lavandería se ubican fuera de la vivienda-

La franja central de tejido proyectada como zona verde ha sido ocupada por población de forma espontánea, construyendo viviendas tipo barraca.

El viario se trazó con calles paralelas formando manzanas rectangulares de 75 m a 77 m de longitud por 36 m a 38 m de fondo. Los anchos de las manzanas se suman por el fondo de dos parcelas. Las manzanas ubicadas en los bordes del tejido, pierden su configuración regular y se adaptan a la línea impuesta por el camino. El parcelario es en forma de *parilla*, de 14, 15 y 16 parcelas por manzana. Las dimensiones varían entre 8 m y 10 m de frente por 18 m y 20 m de fondo, para parcelas con superficies aproximadas de 144 , 180 y hasta 276 m<sup>2</sup>.

La población de este sector cuenta con la cobertura de redes domiciliarias de energía eléctrica, agua potable, alcantarillado sanitario y alumbrado público.

Equipamiento social y espacios públicos

El barrio no cuenta con ningún tipo de equipamiento, sólo con algunos comercios de servicios diarios. La mayor zona verde ocupa una superficie de 5,736 m<sup>2</sup>, pero carece de tratamiento adecuado para el uso de la población.

Lista de imágenes:

CALIDAD DEL SISTEMA VIARIO Y CIRCULACION PEATONAL.

- 1 Vial principal de acceso, con andenes y áreas verdes.
- 2 Vial sin revestimiento.
- 3 Vial con anden peatonal, sin revestimiento, ni cunetas.

CALIDAD DE EQUIPAMIENTOS Y ESPACIOS PUBLICOS.

- 4 Área verde.
- 5 Área de recreación.

TIPOLOGIAS DE VIVIENDAS.

- 6 Vivienda-etapa 1: mampostería, columnas metálicas y cubierta de fibrocemento.
- 7 Vivienda-etapa 2: sistema prefabricado de losetas de hormigón, estructura metálica para techos y cubierta de zinc.
- 8 Vivienda tipo barraca.





Ficha 42  
**VILLA 23 DE JULIO**  
Distrito Noreste  
Años ochenta  
3,760 habitantes  
778 parcelas residenciales

ESTRUCTURA URBANA



GOOGLE EARTH, 2007



DESCRIPTORES URBANOS

DENSIDADES.

Habitantes/hectárea: 153.90  
Vivienda/hectárea: 31.80

SUPERFICIES.

Total del barrio(ha): 24.43  
Habitacional (%): 46.07  
Vialidad (%): 16.32  
Parques y zonas verdes (%): 29.97  
Equipamientos (%): 7.64

Zona verde/hab (m<sup>2</sup>): 19.47  
Equipamiento/hab (m<sup>2</sup>): 4.96

TOTAL SUELO PUBLICO: 46.29 %  
TOTAL SUELO PRIVADO: 53.71 %

Fuente: Estimación propia

El barrio *Villa 23 de julio* se localiza al Este de la ciudad, a 1.2 km del centro urbano. Sus principales viales de conexión son al Este, con la carretera León-Chinandega; al Oeste con el vial que lo conecta con el barrio *El Calvario*; y al Sur, con el vial que lo conecta con el centro de la ciudad.

La implantación del tejido se realizó en la riera Sur del río *Chiquito*. Este borde natural le confiere al tejido una configuración especial en su topografía, usos de suelos y disposición de su estructura urbana. El área urbanizada promedia pendientes de suelo del 3%. Las mayores pendientes se ubican al Norte del tejido y están constituidas por el área verde de protección del río.



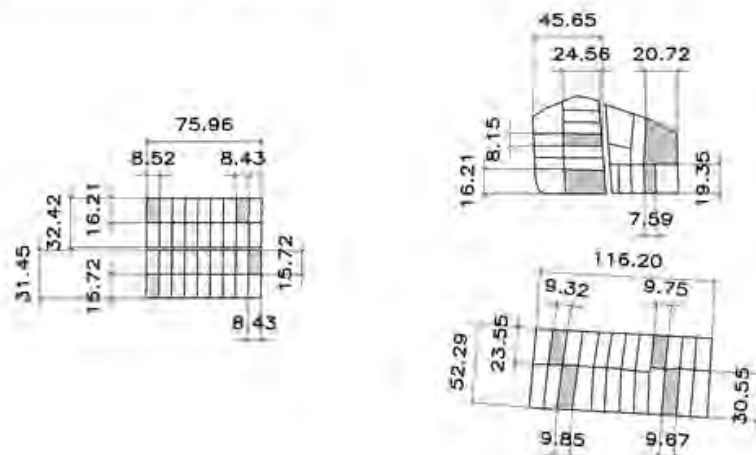
SISTEMA VIARIO-EQUIPAMIENTOS-ESPACIOS PUBLICOS



PARCELARIO RESIDENCIAL



AGREGACION DE PARCELAS



La falta de previsión en la vinculación del tejido residencial con el río, genera vulnerabilidad en su estructura urbana ante riesgos ambientales de inundación y erosión, que en períodos de lluvia ha afectado la infraestructura cercana.

La estructura general del barrio se compone de 41 manzanas. Es uno de los barrios de mayor extensión en la ciudad. La estructura vial principal se orienta en sentido Norte-Sur, con áreas integradas de estacionamientos comunes que a su vez, articulan otros componentes del espacio público del tejido.

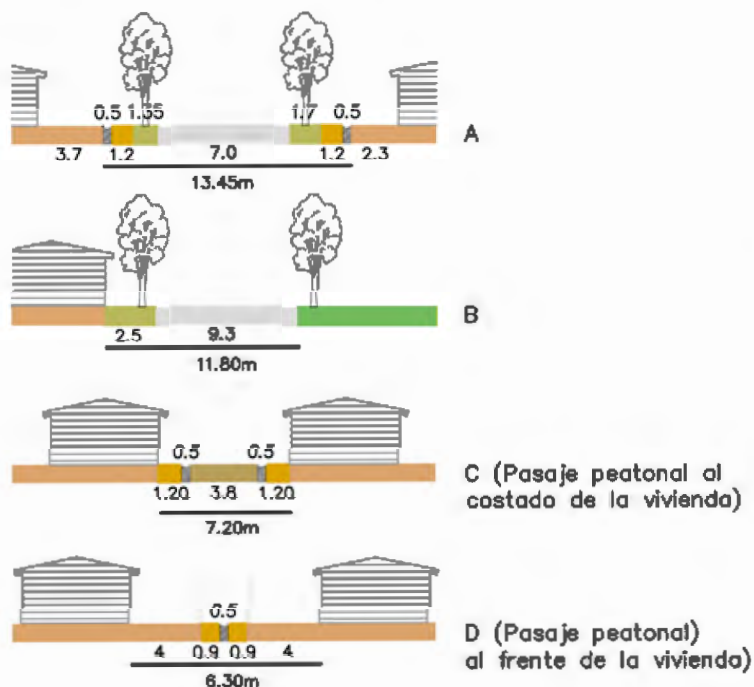
El trazado urbano definido por la forma del viario y las manzanas, la disposición de los espacios públicos, la distribución del parcelario y la tipología de las viviendas le confiere al tejido residencial dos tipologías urbanas:

La primera, configura manzanas abiertas de forma rectangular, de dimensiones que varían entre 115 m de longitud por 50 m de ancho, y de 153 m por 38 m en otros casos. Acceso al vial por el frente desde cada una de las parcelas. Composición de 10 hasta 36 parcelas por manzana. La agregación de parcelas está dispuesta en forma de *parrilla*, con orientación Norte-Sur, lo que favorece la ventilación y la disminución de las altas temperaturas al interior de las viviendas. Las dimensiones de las parcelas varían desde 9 m de frente por 30 m de fondo o de 9.50 m y 10 m por 20 m de fondo. Las superficies e parcelas resultan entre 190 y 270 m<sup>2</sup>.

La tipología de la edificación se caracteriza por ser unifamiliar, construida en mampostería, cubiertas de zinc y estructura metálica, o con cubierta de tejas de barro y madera en algunos casos.

La segunda tipología está definida por manzanas conformadas por uno o varios pasajes peatonales al interior. Según la localización de las parcelas, sus frentes se ubican hacia el pasaje peatonal o hacia la calle. Las dimensiones de las manzanas no son iguales, por tanto, el número de parcelas en las manzanas varían desde 44, 58 y 80 unidades. La manzana de mayor dimensión contiene un área verde y otra área para estacionamiento vehicular común.

SECCIONES DE CALLES—RETIRO DE LA EDIFICACION



en su interior. En este caso se contabilizan 218 parcelas.

Las dimensiones de las parcelas presentan dimensiones de 7.80 m y 8.50 de frente por 16.70 y 15.70 m de fondo, para superficies de 130 m<sup>2</sup>. También se identifican parcelas más pequeñas con 7.60 m de frente por 12.50 m de fondo, para superficies de 95 m<sup>2</sup>.

La edificación responde a una tipología de viviendas unifamiliares, adosadas, de poca altura, sistema constructivo de mampostería y cubierta de asbesto. No obstante, el módulo original de la edificación, con el paso del tiempo, ha sido readaptado por sus habitantes de acuerdo a sus necesidades.

La infraestructura del tejido presenta la mayoría de sus calles pavimentadas, con sistema de drenaje pluvial, alumbrado público, andenes peatonales y franjas verdes con árboles en el sistema viario.

Equipamiento social y espacios públicos

El equipamiento social y zonas de uso comunal se concentran en dos zonas del tejido. Su localización se vincula con principales ejes viales del tejido. Las áreas verdes y de recreación del tejido, se han articulado al sistema de espacios libres compuesto por las zonas verdes de protección y conservación del río *Chiquito*, para el aprovechamiento del componente natural en el espacio urbano. Sin embargo, la falta de cuidado y mantenimiento de estos espacios de uso público no ha permitido un buen uso y funcionamiento del sistema por parte de los residentes.

Lista de imágenes:

CALIDAD DEL SISTEMA VIARIO Y CIRCULACION PEATONAL.

- 1 Calle local.
- 2 Pasaje peatonal al interior de la manzana (frentes de parcelas).
- 3 Pasaje peatonal.
- 4 Vial adyacente a zona verde de protección del río.
- 5 Zona de estacionamiento común.

CALIDAD DE EQUIPAMIENTOS Y ESPACIOS PUBLICOS.

- 6 Cancha deportiva.





### Normativa de regulación urbana

Según la *Ordenanza municipal sobre la regulación del control urbano de la ciudad de León (1998)* la descripción de las dos categorías urbanísticas es la siguiente:

1. Zona de edificios en Hileras (VH):  
 área de lotificaciones intensivas para viviendas adosadas.  
 Densidad proyectada: entre 30 y 35 viv/ha, equivalente a 180-210 hab/ha.  
 Edificación máxima del lote: 60 %.  
 Edificabilidad = 1.20  
 Área de la parcela: mayor ó igual a 160.0m<sup>2</sup> con un frente mínimo de 8.0m. Retiro de la edificación en el frente de la parcela: de 2 m a 3 m. Los linderos laterales deben ser continuos, sin espacios libres. Uso predominante, vivienda unifamiliar.

2. Zona de urbanizaciones progresivas semi-intensivas (Vsi):  
 área de lotificaciones intensivas para viviendas.  
 Densidad proyectada: entre 25 y 30 viv/ha, equivalente a 150-180 hab/ha.  
 Edificación máxima del lote: 60 %.  
 Edificabilidad= 1.00  
 Las parcelas deben tener un área mayor ó igual a 200 m<sup>2</sup> con un frente mínimo de 10 m. Retiro de la edificación en el frente de la parcela: de 2 m a 3 m. Uso predominante, vivienda unifamiliar. Altura máxima de la edificación: 6 m.

7



8



### TIPOLOGIAS DE VIVIENDAS.

7 Viviendas en serie, de una planta, adosadas, de mampostería y cubierta de asbesto. Tipología de urbanización de viviendas en hilera (VH).

8 Vivienda vernácula, de arquitectura "popular", mampostería y cubierta de zinc. Tipología de urbanización progresiva semi-intensiva (Vsi).

Ficha 43  
**REPARTO WILLIAM FONSECA**

Distrito Oeste  
Años ochenta y noventa  
3,310 habitantes  
618 parcelas residenciales



ESTRUCTURA URBANA



DESCRIPTORES URBANOS

DENSIDADES.

Habitantes/hectarea: 133.81  
Viviendas/hectarea: 25.0

SUPERFICIES.

Total del barrio(ha): 24.74  
Habitacional (%): 60.23  
Vialidad (%): 29.00  
Parques y zonas verdes (%): 5.03  
Equipamientos (%): 4.06

Zona verde/hab (m<sup>2</sup>): 3.76  
Equipamiento/hab (m<sup>2</sup>): 3.03

TOTAL SUELO PUBLICO: 34.04 %  
TOTAL SUELO PRIVADO: 65.96 %

Fuente: Estimación propia

GOOGLE EARTH, 2007



El reparto *William Fonseca* se ubica en la periferia al Norte de la ciudad, a 2.4 km del centro urbano. Su vía principal de acceso es la que se extiende desde el barrio *Benjamín Zeledón* (barrio más próximo) hasta conectar con el *William Fonseca*, en un recorrido de 1.03 km aproximadamente.

Su entorno inmediato es de carácter rural. Predominan suelos de uso agrícola, por lo que no tiene conexión cercana con otros tejidos de uso residencial. La topografía existente es de suaves pendientes, propias para el desarrollo urbano.

La *Ordenanza municipal sobre la regulación del desarrollo y control*



SISTEMA VIARIO-EQUIPAMIENTOS-ESPACIOS PUBLICOS



EQUIPAMIENTOS Y ESPACIOS PUBLICOS

- 1- ESCUELA PRIMARIA
- 2- ESCUELA PRE-ESCOLAR
- 3- CENTRO DE SALUD
- 4- AREA VERDE
- 5- CAMPO DEPORTIVO
- 6- CANCHA DEPORTIVA Y PARQUE INFANTIL
- 7- MONUMENTO
- 8- CULTO

*urbano de León (1998)* define esta zona inmediata al barrio como área futura de la expansión urbana de uso predominante para vivienda, con una densidad de 30 viv/ha. Sin embargo, en las condiciones actuales en las que se encuentra el tejido, tanto por su ubicación, como por su relación con la estructura urbana de León, no le permite tener un crecimiento urbano adecuado.

PARCELARIO RESIDENCIAL



El barrio se encuentra emplazado en el sitio desde hace más de 30 años, pero esto no le ha permitido alcanzar los niveles de urbanización y construcción de viviendas adecuadas. La tarea de urbanizar, dotar a la población de los servicios básicos y mejorar las viviendas se ha ejecutado de forma progresiva, conforme la gestión de la municipalidad y la ayuda de organizaciones sociales en la realización de proyectos de apoyo a la población.

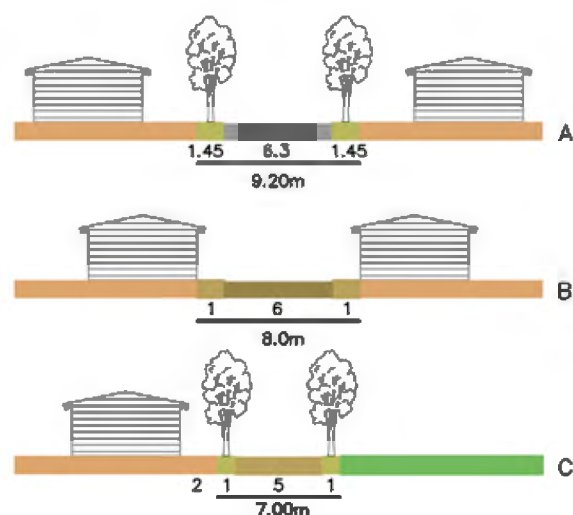
La estructura urbana del tejido se ha conformado en dos etapas, según ha sido su crecimiento residencial. La primera etapa inició en los años ochentas. La segunda etapa se desarrolló en los años noventas. El trazado del sistema viario es irregular, de calles a veces discontinuas, sin revestimiento, ni andenes peatonales. La calle de acceso ubicada al centro del barrio es la única que está revestida. Posee cunetas para el drenaje pluvial y andenes peatonales revestidos por tramos.

AGREGACION DE PARCELAS



Las manzanas son de forma rectangular, de dimensiones que varían desde 211 m y 62 m de longitud por 27 y 50 m de ancho, respectivamente. El parcelario residencial es heterogéneo, de variadas dimensiones en los frentes y fondos. Los tamaños de parcelas más comunes oscilan entre 7.50 m y 8 m de frente por 20 m de fondo; 8 m, 8.50 m y 16 m de frente por 25 m de fondo, para superficies de 150, 200 y 400 m<sup>2</sup>.

SECCIONES DE CALLES—RETIRO DE LA EDIFICACION



La edificación sólo ocupa un porcentaje de la parcela. La mayoría son viviendas unifamiliares, aunque se reporta que hay altos niveles de hacinamiento, lo que indica que hay casos en que las viviendas son ocupadas por más de una familia. Desde programas de construcción de viviendas se han ejecutado algunas con sistemas constructivos de bloques de hormigón, estructura

metálica y tejas de microconcreto. Entre los años 2000 y 2002, la alcaldía promovió el programa habitacional "Vivienda Nueva" que consistió en la construcción de 500 unidades habitacionales de 50 m<sup>2</sup> cada una. La modalidad empleada fue de autoconstrucción asistida, y el grupo meta estaba conformado por discapacitados, mujeres y población rural, beneficiando a 13,500 personas. El costo estimado de inversión fue de 1 millón 822 mil dólares. (Consultoría: "Identificación de los programas de ONGs que operan en el sector vivienda, periodo junio-julio 2005". INVUR. Arq. Giselle Ortega, Agosto, 2005). Otras viviendas han sido autoconstruidas por la población, según sus posibilidades económicas.

Equipamiento social y espacios públicos

Los equipamientos y espacios públicos existentes se localizan formando un eje de usos comunales al centro del barrio. Los espacios públicos existentes conformados por las áreas recreativas como, zonas verdes, el campo deportivo y el parque infantil, carecen de calidad y mantenimiento. Son propensos a ser utilizados por la población como botaderos de basura.

Lista de imágenes:

**CALIDAD DEL SISTEMA VIARIO Y CIRCULACION PEATONAL**

- 1 Vial de conexión principal.
- 2 Calle de acceso.
- 3 Vialidad secundaria sin revestir.

**CALIDAD DE EQUIPAMIENTOS Y ESPACIOS PUBLICOS**

- 4 Centro de salud.
- 5 Escuela primaria.
- 6 Campo deportivo.

**TIPOLOGIAS DE VIVIENDAS**

- 7 Vivienda de mampostería.
- 8 Tipología de viviendas de mampostería reforzada y cubierta de teja de microconcreto.









Panorámica de la ciudad de León. Fotografías / Internet