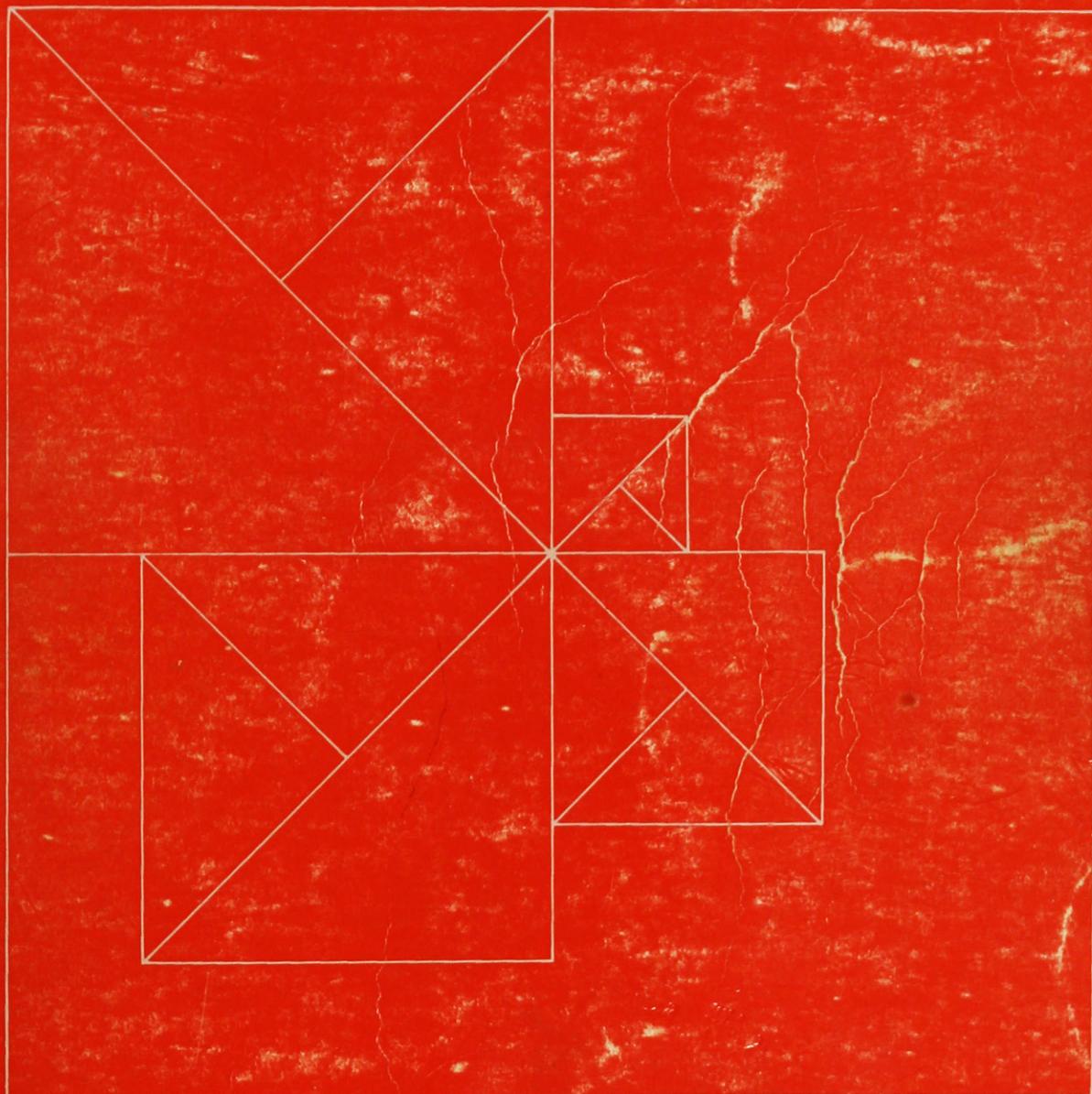


**VIVIENDA SOCIAL**

# **TIPOLOGIA DE DESARROLLO PROGRESIVO**



**EDWIN HARAMOTO**  
Coordinador del Proyecto

**PAMELA CHIANG IVAN KLIWADENKO RUBEN SEPULVEDA**  
Investigadores

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y BELLAS ARTES**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO**

**UNIVERSIDAD CENTRAL**  
**UNIVERSIDAD DE CHILE**





# Vivienda Social TIPOLOGIA DE DESARROLLO PROGRESIVO

GRUPO DE DISEÑO ABIERTO

Edwin Haramoto Nishikimoto  
Pamela Chiang Miranda  
Rubén Sepúlveda Ocampo  
Iván Kliwadenko Treuer

002756

INSTITUTO DE LA VIVIENDA FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO  
UNIVERSIDAD DE CHILE  
CENTRO DE ESTUDIOS DE LA VIVIENDA FACULTAD DE ARQUITECTURA Y BELLAS ARTES  
UNIVERSIDAD CENTRAL  
SANTIAGO CHILE. AGOSTO 1987.

## VIVIENDA SOCIAL TIPOLOGIAS DE DESARROLLO PROGRESIVO

Investigación Desarrollada con el aporte de CONICYT Pr1078-84 - Pr1324-86

DIB U. de Chile Pr2146-8513

FAU U. de Chile

FABA U. Central

### 1. RESPONSABLES DE LA INVESTIGACION

E. Haramoto N.	Arquitecto - Coordinador General del Proyecto Tipología Conjunto Habitacional
P. Chiang M.	Arquitecto - Tipologías Unidad Habitacional
R. Sepúlveda O.	Arquitecto - Síntesis Requerimientos
I. Kliwadenko T.	Arquitecto - Estudio de Observación en Terreno

### 2. PARTICIPANTES EN LA INVESTIGACION

Jorge Gavidia	Ingeniero Sanitario- Estudio Redes de Infraestructura
Marcela Pizzi K.	Arquitecto- Tipologías Unidad Habitacional
Leopoldo Prat V.	Arquitecto- Tipologías Unidad Habitacional

### 3. COLABORADORES EN LA INVESTIGACION

Lorenzo Berg  
Marta Campusano  
Silvia Durán  
Jorge Fouillioux  
María Isabel Pavez  
Francisco Rojas  
Olga Velasco

### 4. ASESORES DE LA INVESTIGACION

Julio Munizaga	Sociólogo
Cristian Arancibia	Arquitecto
Lily Altimiras	Prof. Matemáticas

### 5. DIBUJANTES

Gémina Ahumada  
Guillermo Guzmán  
María Teresa Peillard  
Plinio Tarsetti  
Alejandro Toro

### 6. FOTOGRAFOS

Edwin Haramoto  
Iván Kliwadenko  
Marta Campusano

### 7. SECRETARIA

Paulina Otero M.	Bibliotecaria INVI
Ximena Astorga V.	Secretaria INVI
Hilda Jorquera	Secretaria CEDVI

### 8. DIAGRAMACION PUBLICACION

Ricardo Guazzini

### 9. PORTADA PUBLICACION

Eduardo Pérez

### 10. ANPLIACIONES FOTOGRAFICAS

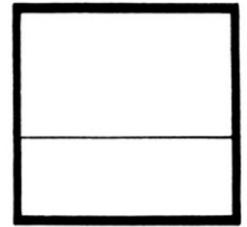
Unidad de Fotografía y Microfilm de  
la Universidad de Chile

### 11. IMPRESION

Imprenta F.A.U. Universidad de Chile

EDITADO POR : INSTITUTO DE LA VIVIENDA, F.A.U. U. DE CHILE  
CENTRO DE ESTUDIOS DE LA VIVIENDA F.A.B.A. U. CENTRAL  
SANTIAGO, CHILE. AGOSTO DE 1987

INSCRIPCION Nº 67.634

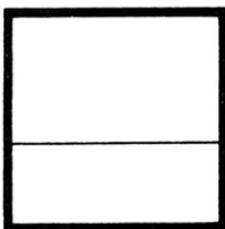


# Presentación

A fines de 1985 se dió cuenta a la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica de los resultados del estudio Vivienda Social: Tipología de Desarrollo Progresivo en un informe de tres tomos en el cual se señalaba la intención de dar a conocer su contenido en varias publicaciones del Instituto de la Vivienda. Por motivos ajenos al investigador responsable, dicho compromiso no había sido posible satisfacer hasta el momento, donde circunstancias especiales han permitido aunar los esfuerzos de tres instituciones para dar a conocer gran parte del contenido de la investigación mediante la presente publicación.

Paralelamente, la Unidad Conjunta CEPAL/CNUAH de Asentamientos Humanos de la CEPAL ha publicado en Abril de 1987, bajo el título Vivienda Social: Suministro de Servicios de Infraestructura, los resultados del estudio de las redes de servicios de agua potable y saneamiento efectuado en la misma investigación por el ingeniero Sr. Jorge Gavidia como una contribución de la unidad mencionada al trabajo realizado en el Instituto de la Vivienda.

Las Instituciones que han dado respaldo a esta iniciativa son la Facultad de Arquitectura y Bellas Artes de la Universidad Central que acogió al grupo de estudio y en la que se desarrolló y preparó la mayor parte del material de la publicación; la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica que a través del Fondo Nacional prestó su apoyo financiero; y finalmente el Instituto de la Vivienda de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile, que otorgó facilidades y apoyo académico - administrativo al grupo de investigación.



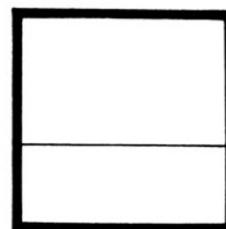
Más allá de los problemas que en un momento dado hicieron parecer difícil el cumplimiento del compromiso contraído, cabe destacar la común comprensión de las tres instituciones para el logro de la meta señalada.

Junto con agradecer a dichas instituciones, debemos recordar las numerosas personas que dieron su aporte en diversas fases y aspectos de la investigación, sin cuya colaboración este estudio no hubiera sido posible efectuar.

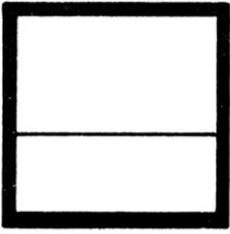
La mayor parte de ellas están incluídas en el listado que se acompaña en la contratapa del documento; sin embargo, y por no aparecer en dicho listado, se desea agradecer el apoyo recibido de los actuales Decanos de las Facultades de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile, don Hernán Montecinos Barrientos y de Arquitectura y Bellas Artes de la Universidad Central, don René Martínez Lemoine; y del Director del Instituto de la Vivienda, don Alberto Gurovich W.

Agosto de 1987

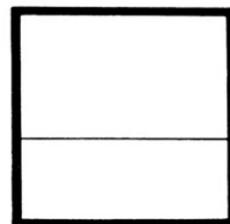
# Indice



	Pág
<u>PRESENTACION</u> .....	1
<u>INTRODUCCION</u> .....	5
<u>PARTE : ESTUDIOS DE CASOS</u> .....	13
1 Introducción.....	15
2 Conjuntos Habitacionales; Análisis Descriptivo.....	19
3 Unidad de Vivienda: Estudio de casos	35
4 Desarrollo Progresivo: Síntesis Comparativa.....	64
5 Perfil Socioeconómico: Análisis descriptivo.....	69
6 Conclusiones.....	73
<u>PARTE : DESARROLLO DE LA METODOLOGIA</u> .....	79
1 Aplicación de la Metodología en la Formulación de Requerimientos.....	83
2 Aplicación de la Metodología en la Elaboración de Tipologías.....	100



	Pág
<b>III PARTE : PROPOSICION DE ALTERNATIVAS HABITACIONALES</b>	
<u>DE DESARROLLO PROGRESIVO</u> .....	115
<b>III 1</b> Conjunto de Premisas.....	119
<b>III 2</b> Catálogo de Tipos.....	143
- La Ciudad; Estudio de la Trama Urbana.....	147
- El Conjunto; Análisis de la Estructura de Conjuntos Habitacionales.....	153
- La Super Manzana, Estudio de la Tipología de Super Manzanas, Manzanas y Lotes.....	165
- Las Vías; Tipología de Vías, Calles y Pasajes.....	179
- La Vivienda; Tipología de Viviendas.....	189
- Los Componentes; Componentes Espaciales y Módulos Planimétricos.....	203
<b>IV PARTE : MODELO DE APLICACION DE UNA ALTERNATIVA</b>	
<u>DE DISEÑO HABITACIONAL</u> .....	217
<b>IV 1</b> Síntesis y Premisas Básicas, La Idea.....	218
<b>IV 2</b> Componentes del Modelo.....	222
3 Modelo General.....	230
<u>BIBLIOGRAFIA</u> .....	233
<u>CREDITOS FOTOGRAFICOS</u> .....	239



# Introducción

## 1.- El concepto de Vivienda Social.

En términos restringidos la vivienda es el lugar físico adecuado que aloja a la familia humana permitiendo su desarrollo pleno en cumplimiento de sus fines, necesidades y aspiraciones.

En términos amplios la vivienda no sólo es el "techo", sino un sistema que además incluye el terreno, la infraestructura y el equipamiento social - comunitario según una localización y dentro de un contexto social, cultural, económico, político, tecnológico y físico.

La vivienda es también un proceso que incluye entre sus etapas más relevantes la prospección, la planificación, el diseño, la producción, la provisión, el alojamiento y la administración habitacional.

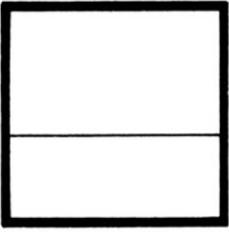
Definido como escala, la vivienda comprende las unidades y las agrupaciones habitacionales ubicadas dentro de un contexto urbano o rural en toda la extensión territorial de un país.

Se puede entender como vivienda social, aquélla destinada al mejoramiento de la situación habitacional de los grupos más desposeídos de la sociedad.

## 2. Definición del Problema.

En las tres últimas décadas transcurridas entre 1950 y 1980 la población de Chile ha crecido desde 6.500.000 a 11.500.000, lo que significa un aumento de un 76,9%. El índice de concentración en zonas urbanas ha crecido desde el 60% al 80% en el mismo período y el área metropolitana de Santiago aloja alrededor del 35% de los habitantes del país. Por otro lado, el déficit de vivienda se ha quintuplicado en el mismo período, incrementándose desde 150.000 unidades a 750.000, lo que significa que de cada tres familias, una vivía en situación insuficiente; y esto a pesar del significativo esfuerzo realizado en el país al construirse alrededor de 920.000 viviendas entre 1953 y 1982.

Estudios recientes basados en la proyección del Censo de 1982, señalan que dicha cifra ha alcanzado a más de 1.200.000 unidades; y según otras fuentes que tienen como base la demanda efectiva lo sitúan en alrededor de 500.000. A pesar de esta información contradictoria, el déficit no solamente es grande en términos de viviendas, sino que no deja traslucir la diversidad de situaciones que se ocultan tras dicha carencia si la pensamos desde el punto de vista de la localización, del suelo, de la estructura vial, de la infraestructura de agua potable y



y aguas servidas, del equipamiento social y comunitario; y también de problemas derivados de las deudas hipotecarias y de consumo de agua, electricidad y otros gastos de mantención.

Se ha señalado que el inadecuado nivel de satisfacción en aspectos físicos (ej.: el diseño, la habitabilidad, el saneamiento, la localización, etc.) y sociales (ej.: la densidad, el hacinamiento, la promiscuidad, etc.) son causas de graves alteraciones en la vida comunitaria, familiar e individual.

Si bien es cierto que la carencia de vivienda constituye sólo uno de los indicadores de la marginalidad cultural, social y económica de la población que requiere de un desarrollo integral, en diversos estudios se sostiene que el solo mejoramiento de la situación habitacional, se traduce en progresos importantes para el ser humano aunque los otros indicadores no sufran variaciones.

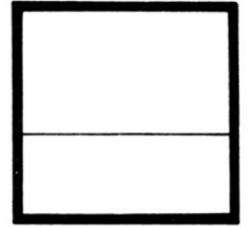
En lo positivo, la diversidad y amplitud de la experiencia habitacional chilena debe considerarse entre las más ricas en términos comparativos a las de otros países del Tercer Mundo y pionera en la década del 50 de muchos programas, entre ellos los lotes con servicios y la auto-ayuda que han sido reconocidos y son patrocinados en la actualidad por expertos y organismos internacionales como las Naciones Unidas, el Banco Mundial, etc.

Toda esta extensa y variada experiencia no ha sido debidamente aprovechada en la implementación de políticas, planes y programas habitacionales en los últimos decenios por no existir suficientes estudios que entreguen dicha información en forma crítica y sistematizada.

Los programas de vivienda social han incluido dentro de las alternativas utilizadas en el país durante las tres últimas décadas, soluciones mínimas consistentes en sólo el terreno, diversas modalidades intermedias de desarrollo progresivo y la vivienda terminada.

Nuestra historia habitacional nos muestra que los niveles de inversión habitacional han sido insuficientes en todos los gobiernos, lo que explica en gran medida el creciente déficit; y la introducción de soluciones terminadas en vivienda social conduce necesariamente a disminuir la cantidad de atención aumentando el problema. Además, se puede señalar que los cambios importantes en los resultados de la acción habitacional se deben a la forma como se han distribuido los limitados recursos existentes, más que al aumento sustancial en los niveles de inversión.

Lo anterior no significa que se pueda llegar a mínimos excesivos en la provisión de viviendas; por el contrario, el mejoramiento que se espera debe ser satisfactorio desde su fase



inicial de modo que signifique un cambio cualitativo inmediato en la vida del habitante. Para una gran parte de la población del país, dicha fase no puede ser exclusivamente un lote con servicio por las rigurosas condiciones climáticas de las zonas más densamente pobladas que acumulan la mayor parte del déficit.

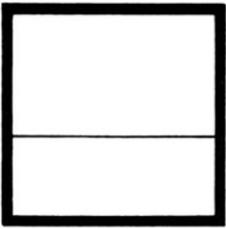
Superando este punto de partida, la aplicación de alternativas habitacionales de desarrollo progresivo, tanto a nivel de la agrupación como de la unidad, se considera como la forma más viable para alcanzar dicho mejoramiento gradual y extensivo al mayor número de comunidades, familias e individuos.

Es conveniente recordar que esta forma de aproximación ha sido rechazada inicialmente por varios gobiernos que ofrecieron viviendas terminadas como solución, pero que posteriormente se vieron en la necesidad de modificar su planteamiento por motivos diversos, orientando su acción hacia proposiciones de tipo progresivo.

Dentro de la diversidad de viviendas (conjunto y unidades) que pueden considerarse como alternativas de desarrollo progresivo, se pueden señalar algunas características estimadas como comunes que son las siguientes:

- a) Hacen mayor énfasis en el proceso que en el producto final.
- b) Tienen, de todos modos, un punto de partida que puede ser muy variable.
- c) Crecen, progresan, se desarrollan por etapas con activa participación del habitante (comunidad, familia e individuo) de acuerdo a sus necesidades y aspiraciones, limitadas por los recursos de que puedan disponer.
- d) El orden de las etapas pueden diferir en el tiempo.
- e) Pueden incluir una meta final, pero en muchos casos no están definidas de antemano en forma explícita.

De los antecedentes expuestos se puede resumir que frente a la imposibilidad de superar los niveles históricos de inversión en vivienda, a la factibilidad de mejorar sustancialmente los resultados a pesar de dicha restricción y que la distribución de los recursos en viviendas terminadas alcanza a un número reducido de familias; la atención de los grupos más desposeídos de nuestra sociedad debe estar orientada hacia las soluciones habitacionales de desarrollo progresivo.



### 3. Objetivos.

La presente investigación se inscribe dentro de los estudios que abordan temas de interés nacional con aportes de nuevos conocimientos y pretende contribuir al logro de una mayor eficiencia en la acción habitacional social mediante una comprensión integral del fenómeno sustentada en conocimientos solidamente fundados y con la elaboración de métodos y modelos cuya aplicación conduzcan a la proposición de nuevas alternativas de solución.

Su propósito específico es la elaboración de alternativas tipológicas de viviendas de desarrollo progresivo a partir de un análisis, descripción, comparación, clasificación y evaluación de ejemplos aplicados en el país dentro del marco general de transformar la experiencia habitacional en Chile en conocimiento sistemático.

Una tipología está conformada por un conjunto ordenado y relacionado de tipos; cada uno de los cuales constituye un modelo a que pertenece un número indeterminado de individuos que tienen ciertas características en común.

Los principales tópicos o características seleccionados inicialmente para la clasificación de la tipología de soluciones habitacionales de desarrollo progresivo incluye los siguientes aspectos:

- a) el sistema: componentes del sistema y su interacción dentro de un contexto dado.
- b) el proceso: puntos de partida, etapas y metas.
- c) la participación: rol y estructura de la participación.
- d) la tecnología: insumos, procesos y sistemas productivos.
- e) el financiamiento: tipos, fuentes y etapas de apoyo financiero.

Una tipología de soluciones habitacionales de desarrollo progresivo que presente alternativas en cuanto al proceso de evolución, a las posibilidades tecnológicas y al apoyo financiero, señalando sus ventajas y desventajas a modo de requerimientos, puede ser un positivo instrumento para ayudar a la toma de decisiones.



#### 4. Metodología.

La metodología adoptada consiste en un sistema que complementa los conceptos de método y tipología. El método como una aproximación más racional permite una comprensión del proceso habitacional mediante la determinación de requerimientos (principios, objetivos, exigencias, restricciones) incluidos en modelos conceptuales. La tipología como una aproximación más intuitiva y formal al proceso permite una ordenación de casos específicos según tipos incluidos en modelos físicos. La relación consecuente entre ambos modelos permite evaluar las soluciones que son apropiadas para cada problema en particular.

Los requerimientos y los tipos surgen en gran medida de estudios bibliográficos de la experiencia nacional, complementada por bibliografía extranjera. Además se considera una comparación entre lo previsto en cada programa habitacional y los resultados alcanzados como producto de una evolución en el tiempo, mediante estudios de observación en terreno y su evaluación.

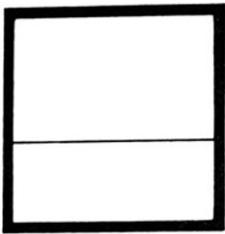
Esta metodología que sirve a su vez para la implementación del sistema de información en vivienda ha sido publicada en dos revistas: Un sistema de información en vivienda AUCA N°39, junio 1980 e Information System and Process, OPEN HOUSE INTERNATIONAL, vol. 8 N°1, 1983.

El procedimiento detallado se incluye en el capítulo sobre: Desarrollo de la Metodología y su Aplicación en la Formulación de Requerimientos y Elaboración de Tipologías.

#### 5. Plan de Trabajo: propuesto y realizado.

El plan de trabajo se programó inicialmente en doce meses de acuerdo a las siguientes etapas:

- a) **Síntesis comparativa del material bibliográfico:** consistente en un análisis descriptivo y una síntesis comparativa de soluciones habitacionales de desarrollo progresivo experimentadas en el país.
- b) **Estudio de observación en terreno:** para efectuar un seguimiento del desarrollo progresivo en el tiempo mediante encuestas y observación crítica de los resultados.
- c) **Evaluación comparativa:** entre tipologías y requerimientos elaborados en las etapas previas para extraer conclusiones y recomendaciones para la elaboración de nuevas alternativas habitacionales.
- d) **Proposición de nuevas alternativas:** con el diseño de tipologías, sistemas, procesos y acciones, estableciendo sus áreas de aplicación. Publicación de los resultados.



Se debe recordar que el proyecto fue presentado para su finan ciamiento por el Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico el 23 de Marzo de 1984 y su aceptación conocida el 5 de Octubre de ese mismo año. Durante dicho lapso, el Instituto de la Vivienda siguió avanzando en diversas mate rias incluidas en el Proyecto dando origen a un conjunto de publicaciones a fines de 1984 y cuyos títulos son los siguien tes:

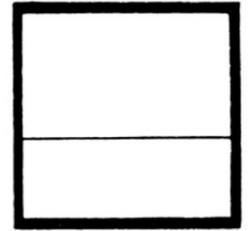
- D.T. N°1: Diseño Habitacional: Unidades
- D.T. N°2: Diseño Habitacional: Conjuntos
- D.T. N°3: Diseño Habitacional: Tipologías
- D.T. N°4: Vivienda Social: Una Hipótesis de Acción (finan ciamiento).
- D.T. N°5: Tecnología en Vivienda Social
- D.T. N°6: Proceso de Participación en Vivienda Social.

Sobre esta base, al dar comienzo a la presente investigación en el mes de Noviembre de 1984, se dió un énfasis mayor a las materias sobre proceso y sistema de Diseño Habitacional, estimándose que aquellas correspondientes a participación, tecnolo gía y financiamiento habían logrado un avance significativo en el período indicado.

Como complemento a los tópicos sobre sistema y proceso relacio nados con la Tipología de Diseño Habitacional de Desarrollo Progresivo elaborados sobre la base de antecedentes bibliográficos, se estimó de importancia la obtención de antecedentes sobre los resultados de experiencias pasadas mediante estudios de observación en terreno.

Dentro de estos límites, las etapas programadas se cumplieron con ciertas variaciones. En la Síntesis Comparativa se utilizó el material contenido en el documento de trabajo N°3 sobre Diseño Habitacional: Tipologías, que comprende la selección, clasificación y descripción de diversos casos de soluciones progresivas experimentadas en el pasado donde se incluyen en tre otros ejemplos: programas de auto-construcción y ayuda mutua (Ibañez), de erradicación (Alessandri), operación sitio, plan de ahorro popular, operación 20.000/70 (Frei), operación campamentos (Allende), saneamiento de poblaciones vivienda básica, infraestructuras sanitarias (Pinochet).

Una parte importante de los recursos provenientes de FONDECYT, complementados con los propios del Instituto y del Departamento de Investigación y Bibliotecas de la Universidad de Chile permitió efectuar la etapa de Estudio de Observación en Terreno, cuyos objetivos, metodología y resultados están incluidos en el capítulo correspondiente. La modalidad adoptada de con trastar los resultados de tres instrumentos de medición consis tente en encuesta, información gráfica y observación visual, ha permitido obtener una información cualitativa de gran valor.



Dichos resultados han servido para completar y replantear algunos de los requerimientos formulados en etapas previas que finalmente se ordenaron como premisas de acuerdo al modelo habitacional que aparece en el DT N°4 Vivienda Social una Hipótesis de Acción. Paralelamente y con cierta interacción, se fueron elaborando las tipologías que tienen su base en la revisión de situaciones existentes en el pasado complementadas con el Desarrollo de Modelos conceptuales y Físicos. Lo que no se efectuó en el curso de la investigación fue la **Evaluación Comparativa**, entre Requerimientos y Tipologías en la forma establecida en el programa original, ya que el conjunto de premisas se extiende más allá de los tópicos propios al diseño habitacional, que es el ámbito al cual se circunscribió la elaboración de tipologías.

En ese sentido la **Proposición de Alternativas Habitacionales** quedó restringida a la presentación separada de un **Conjunto de premisas** y de un **Catálogo de tipologías**, que responden como conclusiones del estudio, a las inquietudes del grupo de trabajo dentro del aún restringido campo que fue posible abordar en el curso de la investigación.

Debido a esta circunstancia y con posterioridad al término oficial del proyecto, se ha estimado conveniente mostrar las posibilidades y efectos prácticos del sistema propuesto en un **Modelo de Aplicación de una Alternativa de Diseño Habitacional** en el cual, se integran los requerimientos con las tipologías de modo coherente.

Esta última etapa, conjuntamente con la preparación de la presente publicación, se ha efectuado en la unidad de investigación dependiente de la Facultad de Arquitectura y Bellas Artes de la Universidad Central, contando con recursos provenientes del Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico.



**I PARTE**

**Estudio de Casos**





## INTRODUCCION

Dado el programa general de la investigación planteada, se desarrolló una etapa de observación y evaluación de casos en terreno paralelamente a la elaboración teórica, con el propósito de retroalimentar en forma permanente el estudio con información obtenida directamente de la realidad mediante un instrumento de medición de calidades y deficiencias habitacionales por un lado y pretendiendo evaluar por otro, el aporte del habitante al proceso de automejoramiento del habitat vivienda y entorno.

El instrumento se definió como un estudio exploratorio de casos de tipo intensivo, analizando diversos aspectos generales y específicos en un número relativamente reducido de casos. Estos, fueron obtenidos mediante una selección aleatoria simple y completada con una muestra de casos que por sus características propias parecían interesantes al estudio. Se llegó a un total de 80 ejemplos de distintas tipologías edificatorias en las poblaciones Villa Perú y Nuevo Amanecer, ex Nueva Habana, de la comuna de La Florida.

Del material bibliográfico estudiado previamente, se definió un marco conceptual y un conjunto de hipótesis de trabajo relativas al mejoramiento progresivo del habitat.

Posteriormente se elaboró con apoyo interdisciplinario, una metodología específica que combinó la observación técnica-profesional, levantamientos planimétricos de los casos, y una encuesta semi-estructurada. Este instrumento fue aplicado en terreno por un equipo de Arquitectos y egresados de Arquitectura de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile entre Marzo y Julio de 1985.

## ENFOQUE GENERAL

En el enfoque conceptual del capítulo anterior se entiende a la vivienda como sistema y proceso referido a una escala. Se desprende de esta concepción que no existen soluciones únicas, estáticas.

Elas se relacionan directa y permanentemente con las características y cambios que experimentan sus habitantes así como al aporte que ellos realizan a la consolidación de la trayectoria habitacional. Así también, cada situación debe ser entendida en su escala específica: territorial, urbana, vecinal, como también a escala familiar e individual.

La comprensión de esta diversidad de realidades posibles en permanente cambios apareció como crucial al momento de definir el instrumento.





## INTRODUCCION

Dado el programa general de la investigación planteada, se desarrolló una etapa de observación y evaluación de casos en terreno paralelamente a la elaboración teórica, con el propósito de retroalimentar en forma permanente el estudio con información obtenida directamente de la realidad mediante un instrumento de medición de calidades y deficiencias habitacionales por un lado y pretendiendo evaluar por otro, el aporte del habitante al proceso de automejoramiento del habitat vivienda y entorno.

El instrumento se definió como un estudio exploratorio de casos de tipo intensivo, analizando diversos aspectos generales y específicos en un número relativamente reducido de casos. Estos, fueron obtenidos mediante una selección aleatoria simple y completada con una muestra de casos que por sus características propias parecían interesantes al estudio. Se llegó a un total de 80 ejemplos de distintas tipologías edificatorias en las poblaciones Villa Perú y Nuevo Amanecer, ex Nueva Habana, de la comuna de La Florida.

Del material bibliográfico estudiado previamente, se definió un marco conceptual y un conjunto de hipótesis de trabajo relativas al mejoramiento progresivo del habitat.

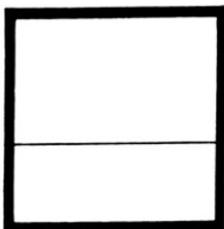
Posteriormente se elaboró con apoyo interdisciplinario, una metodología específica que combinó la observación técnica-profesional, levantamientos planimétricos de los casos, y una encuesta semi-estructurada. Este instrumento fue aplicado en terreno por un equipo de Arquitectos y egresados de Arquitectura de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile entre Marzo y Julio de 1985.

## ENFOQUE GENERAL

En el enfoque conceptual del capítulo anterior se entiende a la vivienda como sistema y proceso referido a una escala. Se desprende de esta concepción que no existen soluciones únicas, estáticas.

Elas se relacionan directa y permanentemente con las características y cambios que experimentan sus habitantes así como al aporte que ellos realizan a la consolidación de la trayectoria habitacional. Así también, cada situación debe ser entendida en su escala específica: territorial, urbana, vecinal, como también a escala familiar e individual.

La comprensión de esta diversidad de realidades posibles en permanente cambios apareció como crucial al momento de definir el instrumento.



Al considerar la vivienda en un contexto general de calidad de vida, se centró el problema en la definición de la calidad residencial.

Calidad que puede ser determinada, externamente utilizando criterios de orden técnico, sin embargo se estimó necesario considerar además la apreciación que el habitante tiene de la situación en que habita, pues es él quien finalmente determina con su acción esta calidad.

El incorporar las pautas valóricas y apreciaciones de los pobladores al instrumento planteó problemas de orden metodológico. Por un lado, el nivel de representatividad de la muestra dado el tiempo disponible y las dificultades en campo, habituales al requerir este tipo de información. Por otro, los problemas de incorporación de los resultados del estudio de valores al instrumento mismo, hicieron no aconsejable caer en generalizaciones excesivas ni conclusiones tajantes. Sin embargo la experiencia permitió abrir importantes líneas del conocimiento en forma exploratoria y la información no procesada podrá constituir la base de futuros estudios encarados con mayor profundidad.

Dentro del objetivo central del permanente perfeccionamiento de la disciplina del diseño y la planificación habitacional, más allá de la validez absoluta de los resultados obtenidos en esta parte, el énfasis está en el mejoramiento de un instrumento de obtención y procesamiento de información cualitativa y cuantitativa. Con ella se pretende retroalimentar los modelos conceptuales que pueden incluso tener diferentes objetivos programáticos. La generación de esta red de datos se orienta a facilitar la comprensión integral del problema y las posibles alternativas de respuesta.

En esta oportunidad se plantearon los siguientes objetivos específicos.

#### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Establecer las características cuantitativas y cualitativas del desarrollo progresivo del habitat espontáneo en sectores populares de Santiago.
- Establecer las verdaderas capacidades y aspiraciones de los habitantes al momento de conformar su habitat.
- Verificar la vigencia y validez de los supuestos, requerimientos y criterios de diseño utilizados en las etapas de proyecto con respecto a la acción posterior del habitante en el espacio urbano y en la vivienda.



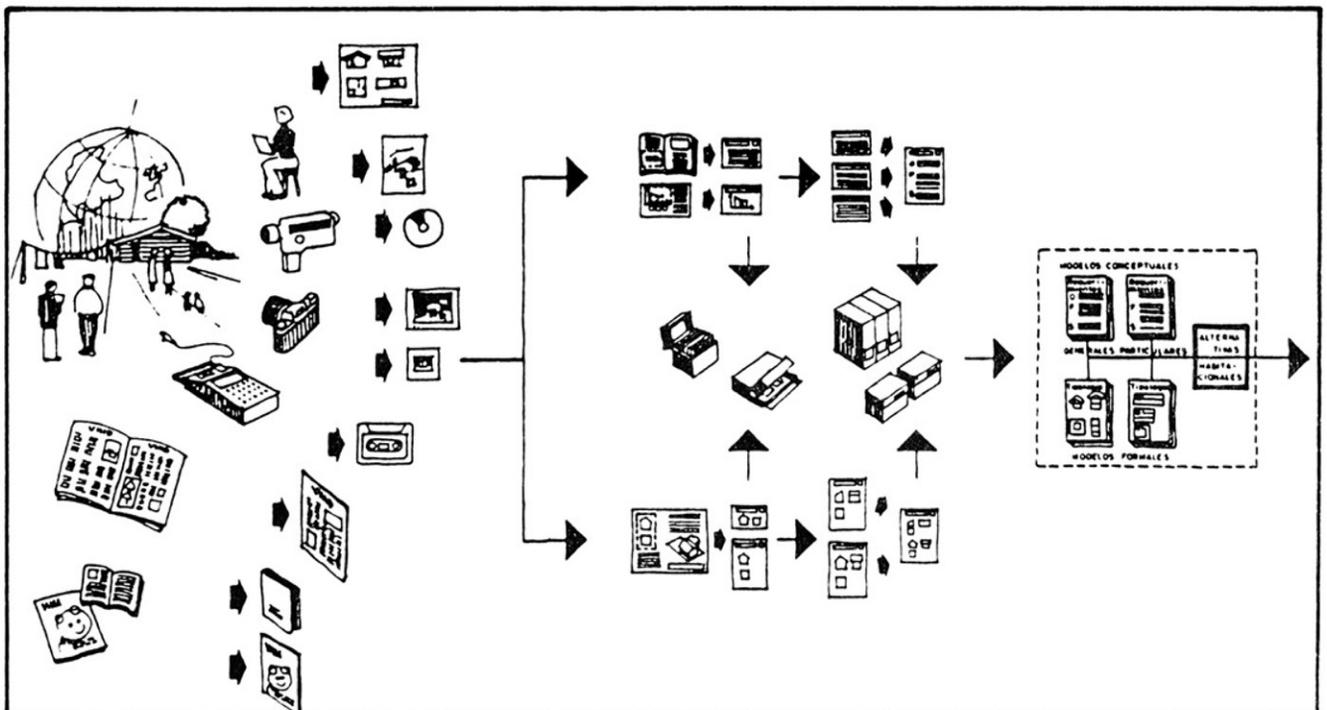
## METODOLOGIA.

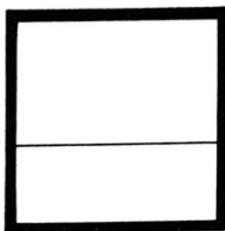
La metodología exploratoria consulta el desarrollo de un instrumento de selección, análisis, descripción, comparación y evaluación de diversas tipologías habitacionales y su posterior desarrollo progresivo en 2 poblaciones de la comuna de La Florida. El instrumento se compone de 3 estrategias que se confrontan entre sí: levantamiento planimétrico y fotográfico, observación técnico-profesional y una encuesta semi estructurada.

La información gráfica, planimétrica y fotográfica, permite definir el sistema de componentes básicos constitutivos de la unidad, vale decir, la forma física del habitat, la que es evaluada técnicamente (calidad constructiva, mejoramiento o deterioro) mediante apreciación visual.

La encuesta posterior se orienta a determinar la evolución del modelo progresivo en el tiempo, desde su inicio hasta la situación presente y su relación con la evolución del grupo humano habitante, características específicas, modos de vida, apreciaciones y valores relativos al habitat que determinan los cursos del desarrollo de la vivienda y el entorno.

## SISTEMA DE PROCESAMIENTO DE INFORMACION





## SELECCION DE LA MUESTRA

El estudio se centra en un área geográfica específica del sector oriente de la comuna de La Florida. Se seleccionaron Villa Perú y Nuevo Amanecer por presentar distintas características en cuanto a tamaño, desarrollo e implementación.

Villa Perú parte como una toma de terrenos, pero en 1970 es incluida en la Operación 20.000/70, época en la cual se instala en el área una fábrica de prefabricados de hormigón liviano (viviendas Simplex-Cepol). El cambio de gobierno modifica esta modalidad por viviendas de albañilería tradicional y durante el actual régimen se dota de casetas sanitarias a las familias sin atención. Del Universo total de 580 lotes se seleccionaron y evaluaron 41 soluciones (7%) tomando una muestra representativa de cada tipo edificatorio, caseta sanitaria, vivienda Simplex-Cepol y albañilería

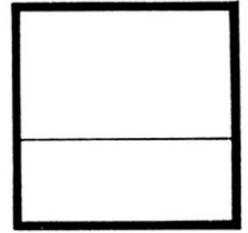
Nuevo Amanecer, ex campamento Nueva Habana, surge en 1972 como un plan piloto de participación, constituyéndose un equipo formado por representantes de pobladores, Corvi y la Universidad de Chile a través de IVUPLAN. En la actualidad la población se compone de 2 tipos edificatorios básicos, la vivienda C-36 pareada y la vivienda C-46 continua, ambas en albañilería reforzada. Por ser una operación que dió origen a una población relativamente homogénea en cuanto a tipos edificatorios, del universo total de 1.248 lotes se seleccionaron y evaluaron 39 soluciones (3%).

## PRESENTACION DE LA INFORMACION

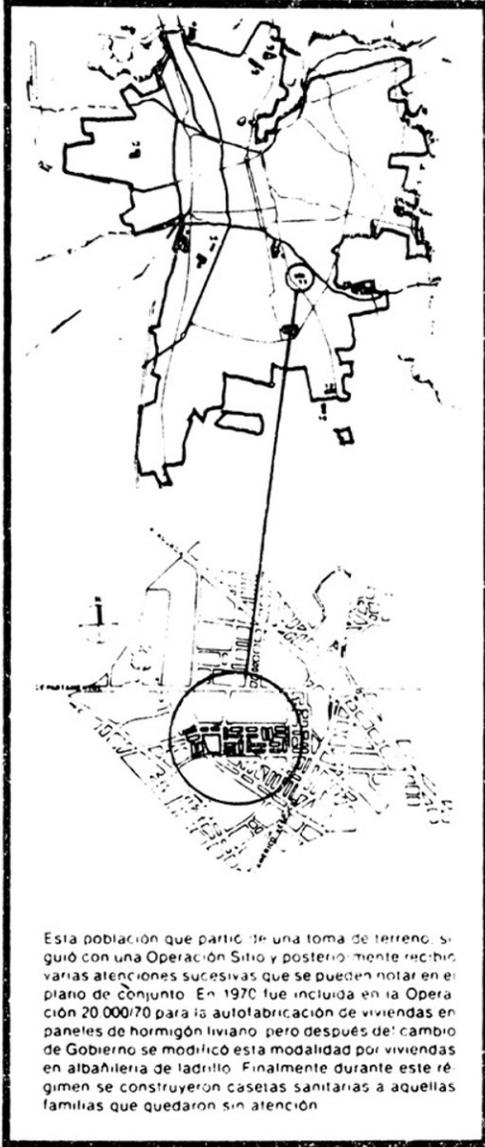
La información obtenida se presenta como un conjunto de antecedentes comentados sobre diversos aspectos. En primera instancia se describe cada conjunto habitacional, área urbana, escala, estructura e información básica de sus distintos componentes. Luego se presenta una selección de 14 ejemplos de unidades de vivienda estudiados mediante levantamientos planimétricos y fotográficos e información sintética expresada en fichas. En el capítulo siguiente se hace especial énfasis en el estudio tipológico del desarrollo progresivo de las unidades de vivienda. A modo de información complementaria se describe posteriormente el perfil socio económico de la población encuestada y se concluye con una síntesis de algunos aspectos relevantes de la observación en terreno.

# CONJUNTOS HABITACIONALES

## Análisis Descriptivo



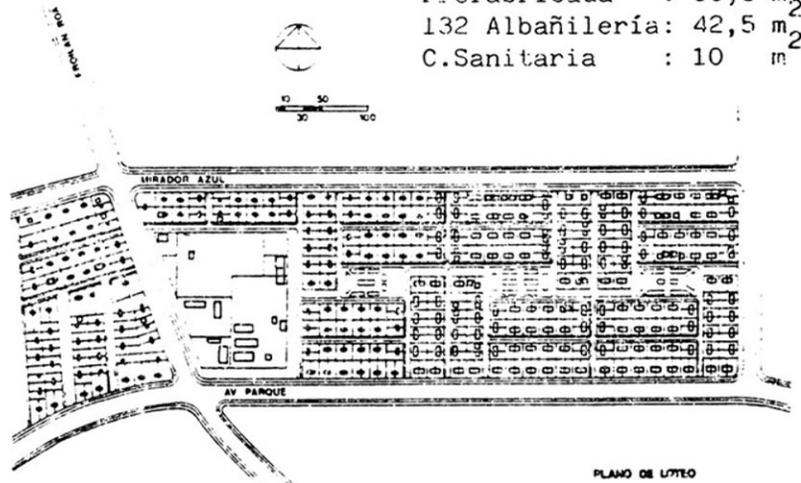
### UBICACION



# Villa PERÚ 1970

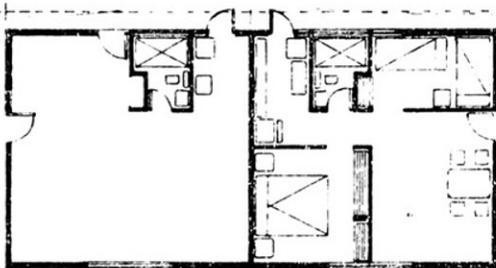
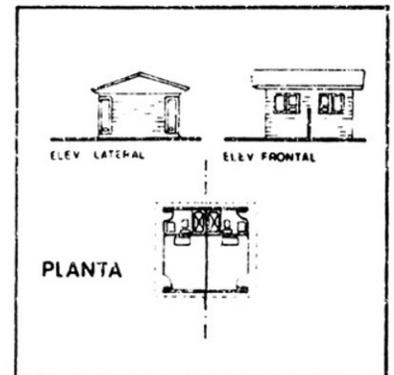
Año: 1970  
 Gobierno : Pdte. Frei  
 Línea de acción: Operación Sitio y 20.000/70  
 Proyecto: CORVI, CORHABIT  
 Comuna: La Florida  
 Superf. terreno: 14,35 Há.  
 Nº viviendas: 568  
 Nº habitantes: 2.272  
 Densidad bruta: 158,2 Hab/Há.  
 Superf. vivienda:

Prefabricada : 36,3 m<sup>2</sup>  
 132 Albañilería: 42,5 m<sup>2</sup>  
 C. Sanitaria : 10 m<sup>2</sup>



PLANO DE UPTO

### CASETA SANITARIA

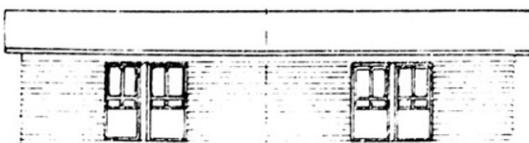


PLANTA 1ª ETAPA

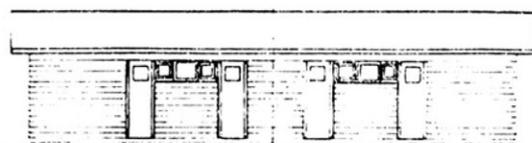
PLANTA 2ª ETAPA



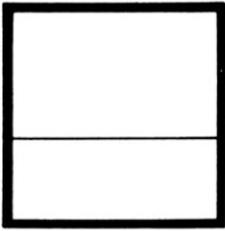
ELEV. LATERAL



ELEV. FRONTAL



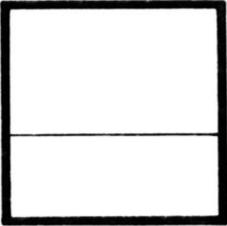
ELEV. POSTERIOR



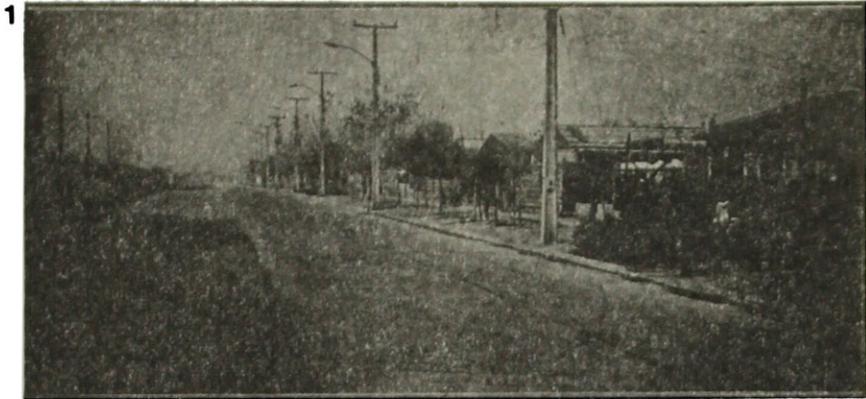
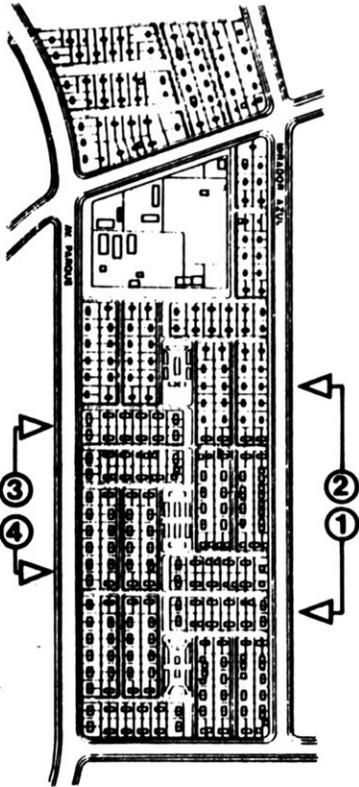
<b>IDENTIFICACION</b>	Villa Perú	(20.000/70) H.A.
<b>LOCALIZACION</b>	CIUDAD Santiago	<b>COMUNA</b> La Florida
<b>GOBIERNO</b>	Eduardo Frei	<b>AÑO</b> 1965/1970
<b>EJECUTOR</b>	CORVI - CORHABIT	

CARACTERISTICAS DE LA AGRUPACION					
	<b>EMPLAZAMIENTO</b>		<b>ORIGEN</b>		
	Vick.Mack/Departamental		Planificada		
	<b>ESTRUCTURA</b>			<b>ACCION URBANA</b>	
	TRAMA A QUE DA ORIGEN			TERRITORIALIDAD	
	Org.Centrípeta o Centroidal			Privada	
	<b>INDICES DE USO DEL SUELO</b>				
	% VIV/SUP.	% ESP.ABIERT/SUP.	% EQUIP./SUP.	% VIALIDAD/SUP.	
67,79%	17,72%	14,49%	17,72%		
	<b>TAMAÑO</b>				
	SUP.TOTAL		SUP.CONSTRUIDA		<b>Nº DE VIVIENDAS</b>
	143.591,50		14.104 (sólo vivienda)		568
	<b>ESCALA DE LA AGRUPACION</b>			<b>ALTURA EDIFICACION</b>	
Unidad Vecinal			Extensión (1 piso)		
	<b>DENSIDAD</b> 160 h/Há				
	% OCUPACION DE SUELO			<b>COEFICIENTE DE CONSTRUCTIBILIDAD</b>	
	9,8% (sólo vivienda)			9,8%	

ELEMENTOS DE LA AGRUPACION						
	<b>LA VIVIENDA</b> SUP:			<b>DE SU AGRUPACION</b>		
	Caset.Sanitaria (10m2) S.CEPOL (36m2)			Unidad Aislada/Unidades Pareadas		
	<b>EL TERRENO</b> SUP: 162 m2			<b>DE SU AGRUPACION</b>		
	FRENTE: 9 m FONDO: 18 m CIERROS:27m			Manzanas Rectangulares		
	<b>ESPACIOS ABIERTOS</b>					
	SUP.		TIPOS			
5.040 m2		Plazas/ Jardines/ Areas Verdes				
	<b>EQUIPAMIENTO</b>					
	COMERCIAL		SOCIAL/CULTURAL		ADMINIST/SERVICIOS	
Supermercado		Culto/C.Soc./Consul		-		
	<b>INFRAESTRUCTURA</b>					
	RED AGUA POT.		R.ALCANTAR.		R.ELECTRI.	
U.Domicil.		U.Domicil.		U.Domicil.		
	<b>VIALIDAD</b>			<b>TIPOS DE VIAS SEGUN SU USO</b>		
	Calles colectoras/calles locales pasajes			CALIDAD		
			Pav.calzada/const.aceras alumbrado público			

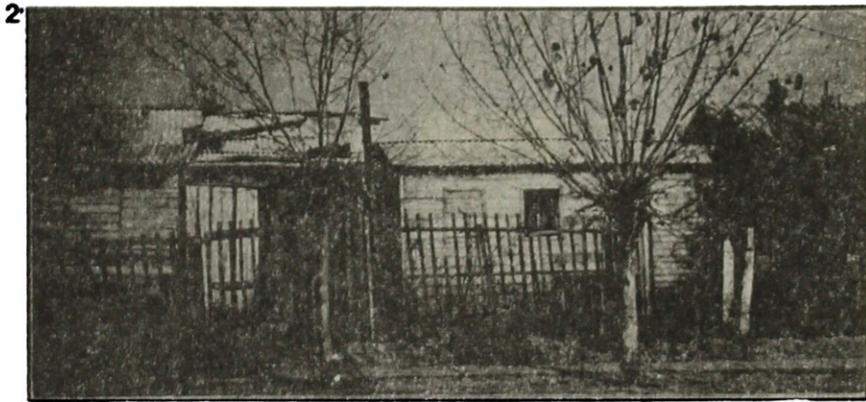


**DEFINICION DE BORDES  
CONEXION URBANA**



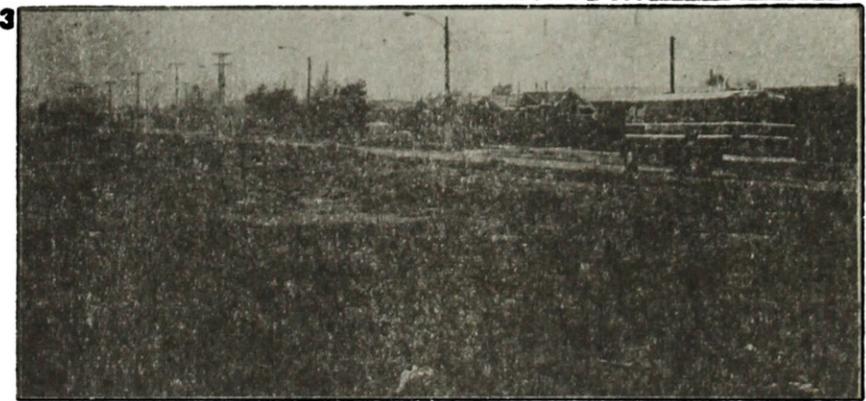
**BORDE NORTE**

**Sector Industrial**



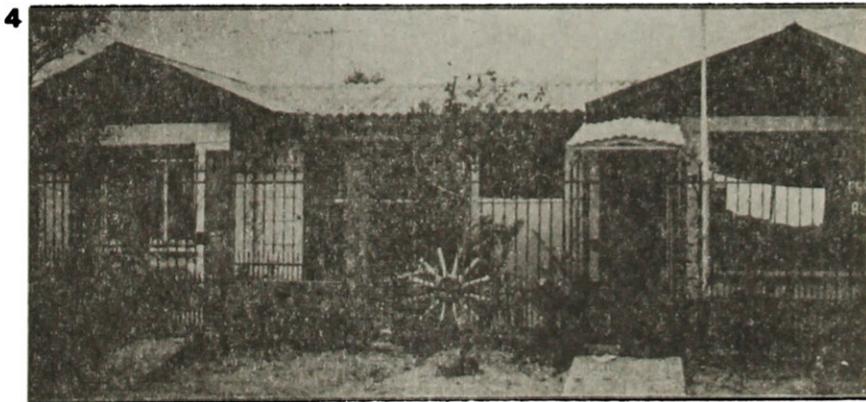
**BORDE NORTE (DETALLE)**

**Casetas sanitarias y mediaguas  
Etapa de desarrollo precario**



**BORDE SUR**

**Sector Avenida Parque**



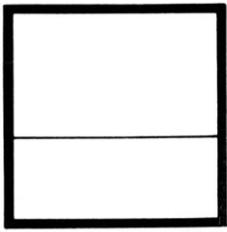
**BORDE SUR (DETALLE)**

**Casetas sanitarias y ampliación en albañilería  
Etapa de consolidación**

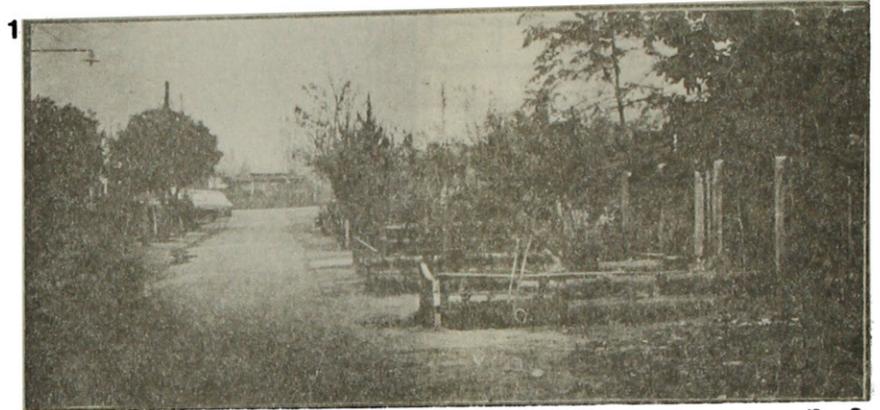
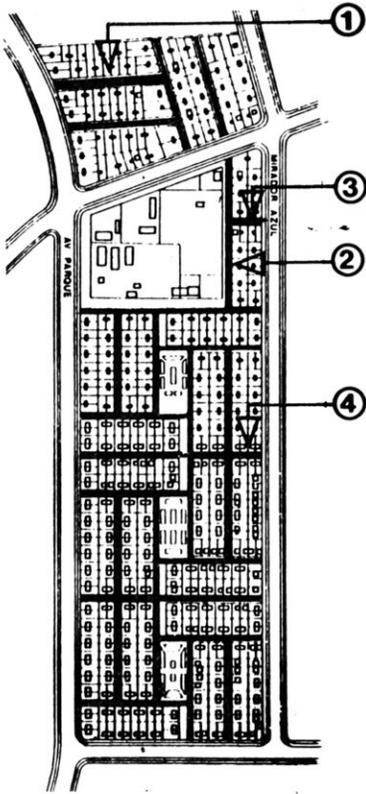
Villa Perú aparece prácticamente desvinculada de la ciudad en sus bordes Norte y Sur, por áreas industriales y espacios reservados a áreas verdes.

Los diversos tipos de implementación a que ha sido objeto muestran una imagen externa heterogénea con variados niveles y etapas de consolidación

"La actividad residencial" propiamente tal se vuelca interiormente en torno al eje central.

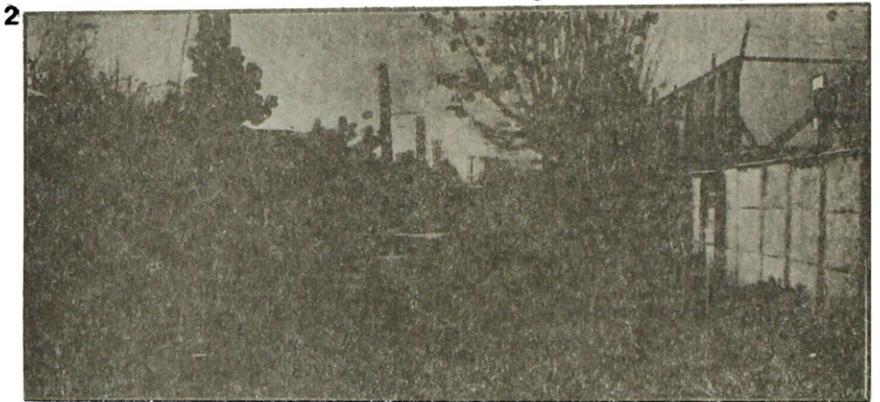


**VIALIDAD  
ESTRUCTURA DE PASAJES**



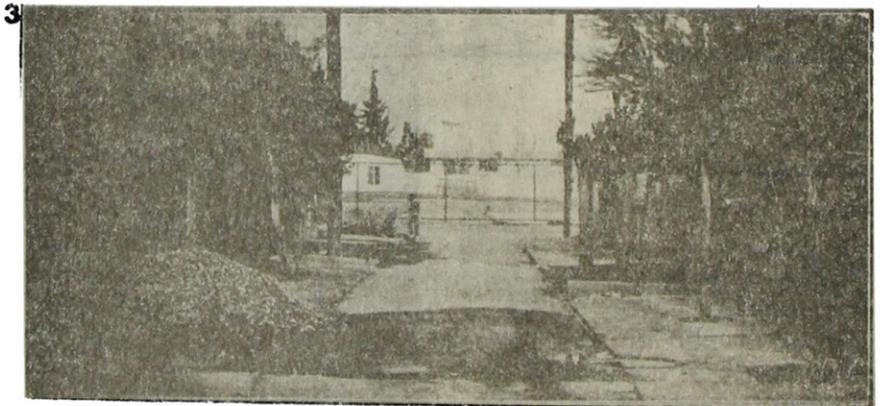
PASAJE

Apropiación efectiva mediante  
vegetación en antejardín



PASAJE

Viviendas enfrentando equipamiento comunitario



PASAJE

Conformación del pasaje  
con cierros definitivos transparentes



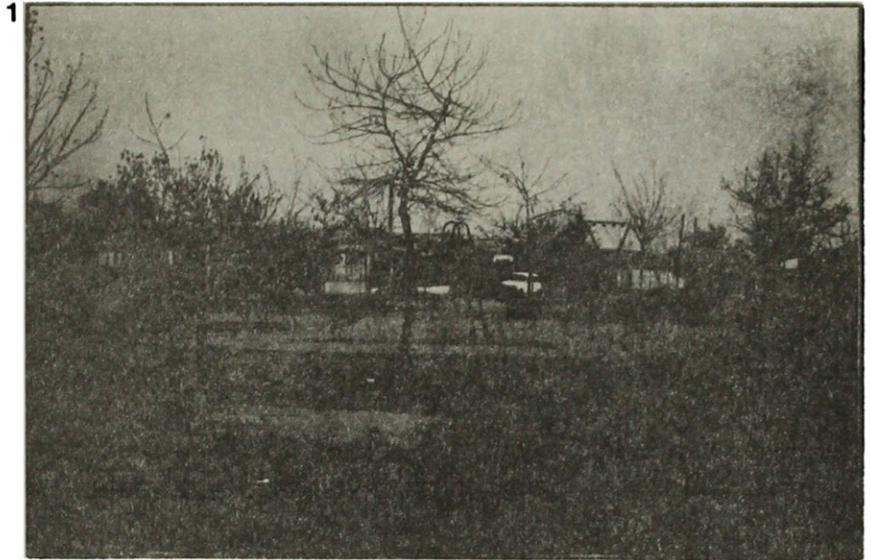
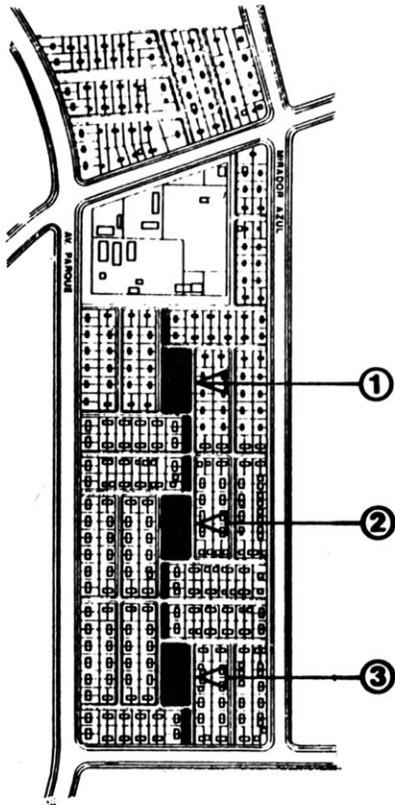
PASAJE

Acondicionamiento espontáneo  
área de permanencia y acceso

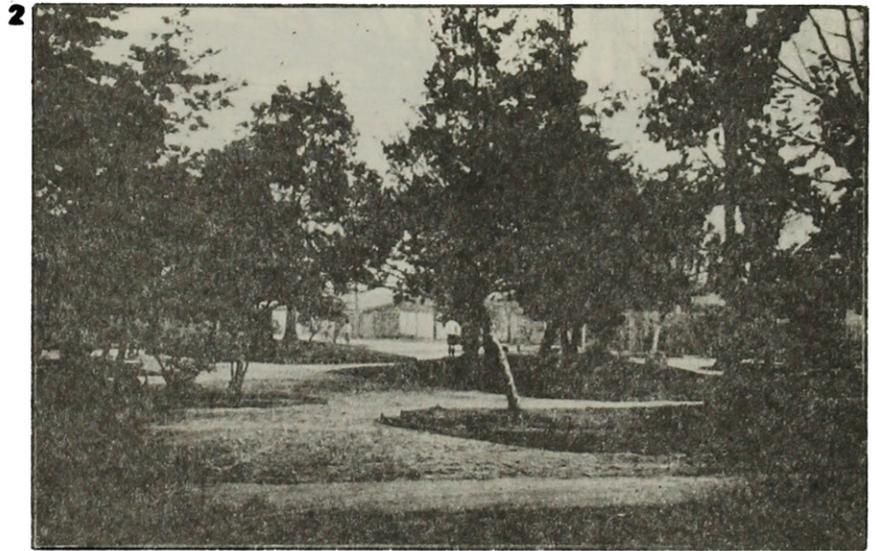
Al eje central conector, claramente identificable, se incorpora un sistema de pasajes de anchos variables produciendo diversos modos de apropiación efectiva o simbólica por parte de los habitantes mediante cierros, antejardines, arbustos etc.



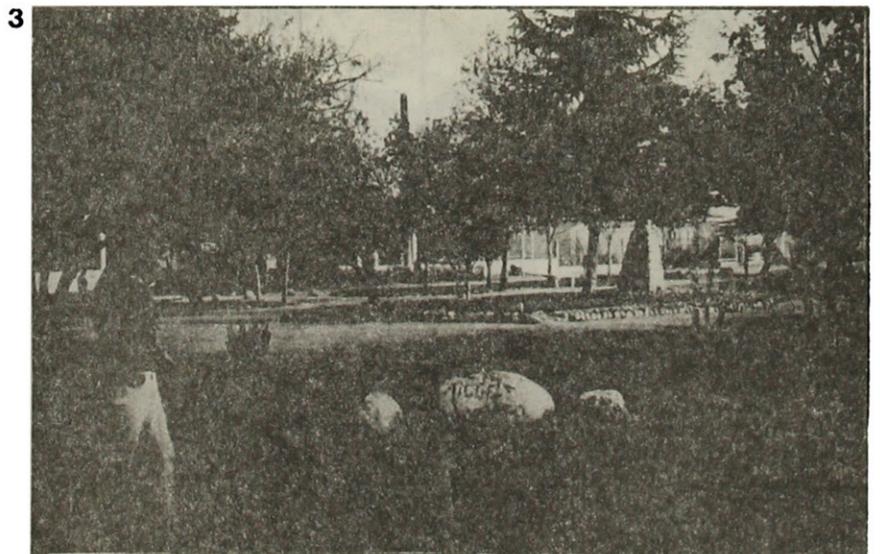
## ESPACIOS URBANOS PLAZAS



Plaza 1

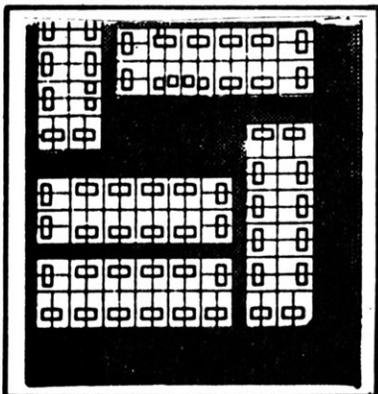


Plaza 2



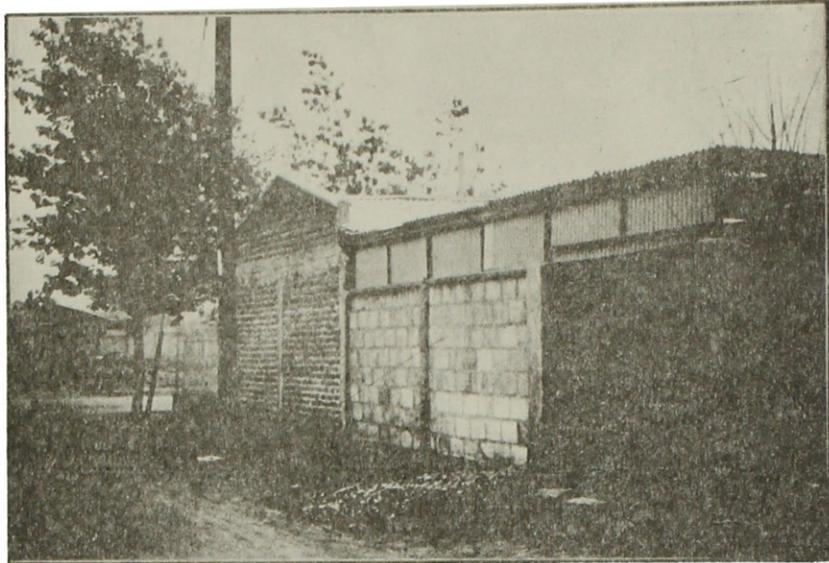
Plaza 3

Los espacios "plazas" fueron concebidos inicialmente idénticos desde el punto de vista planimétrico, sin embargo cada uno muestra un nivel diferente en cuanto a equipamiento-uso, acondicionamiento general, calidad espacial, apropiación, etc.

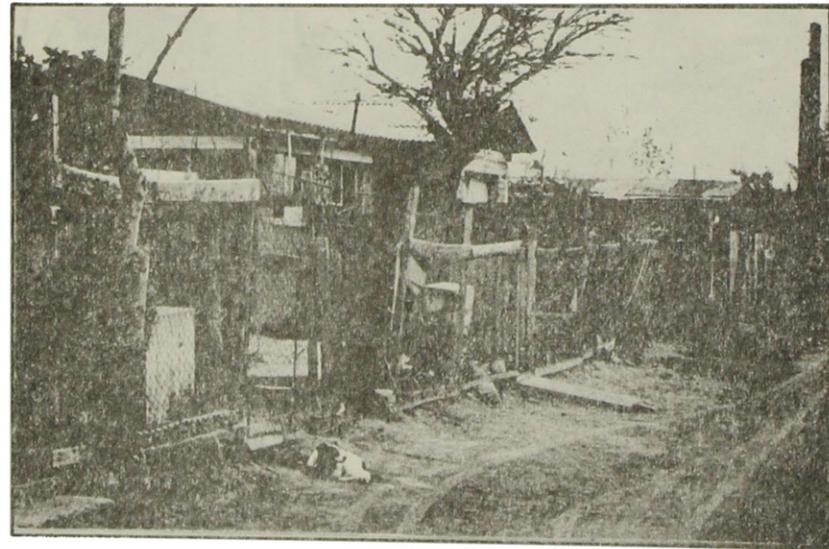




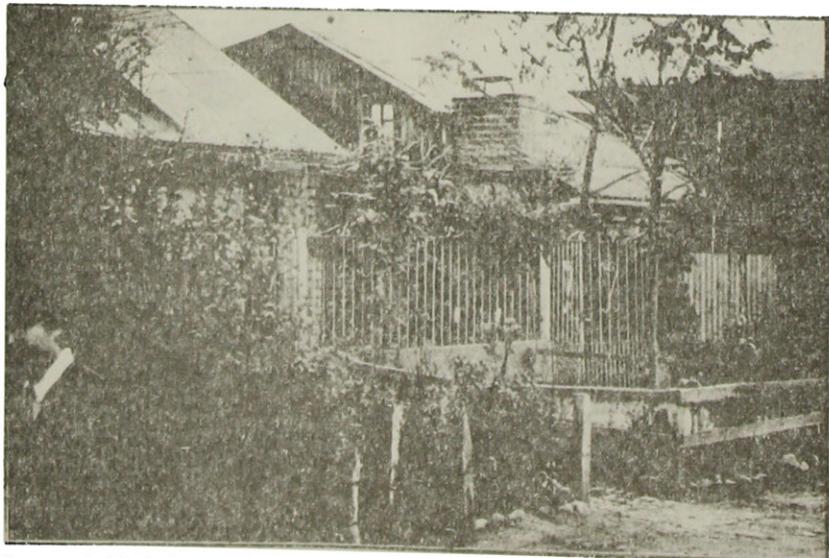
**DEFINICION DE ESPACIOS  
SEMI PUBLICO Y SEMI PRIVADO**



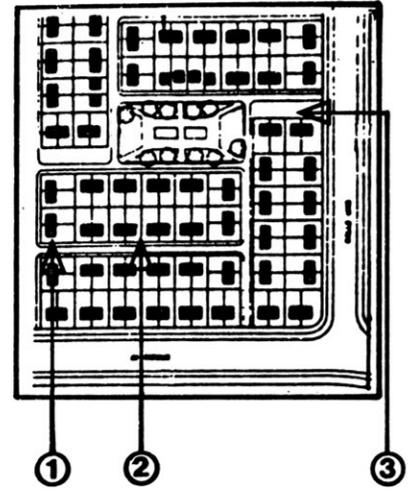
**Cierro del Lote Esquina**      **Area de relación Calle- pasajes**



**Cierro Precario del Lote**      **Enfrentando pasaje angosto**



**Cierro Definitivo del Lote**      **Enfrentando pasaje ancho**

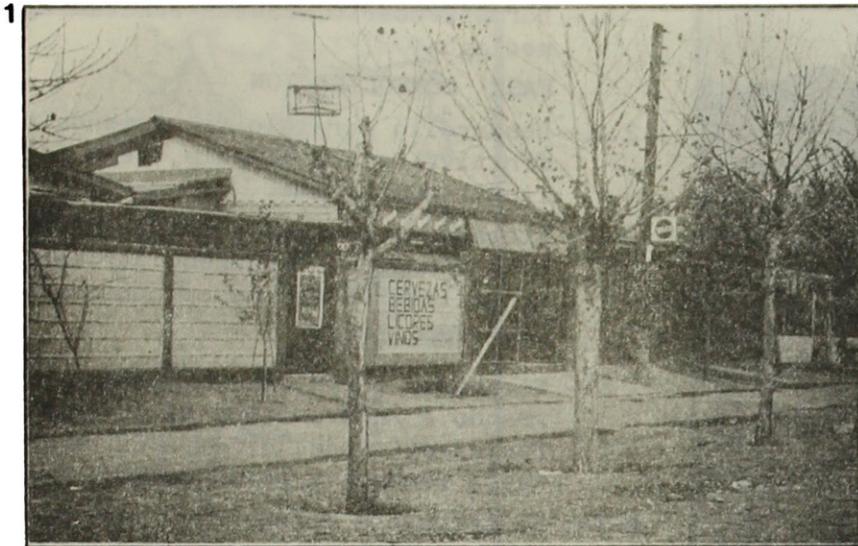
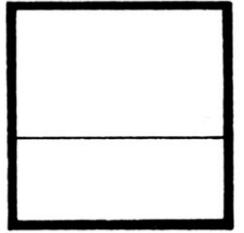


**1.- El giro de una misma tipología edificatoria en la esquina para responder a la situación "calle" provoca en la unidad 2 frentes públicos. Habitualmente el poblador cierra con muros opacos, con el fin de ganar terreno privado. Esta situación al reproducirse a ambos lados del acceso del pasaje genera un área de deterioro (imágenes de abandono) y peligro.**

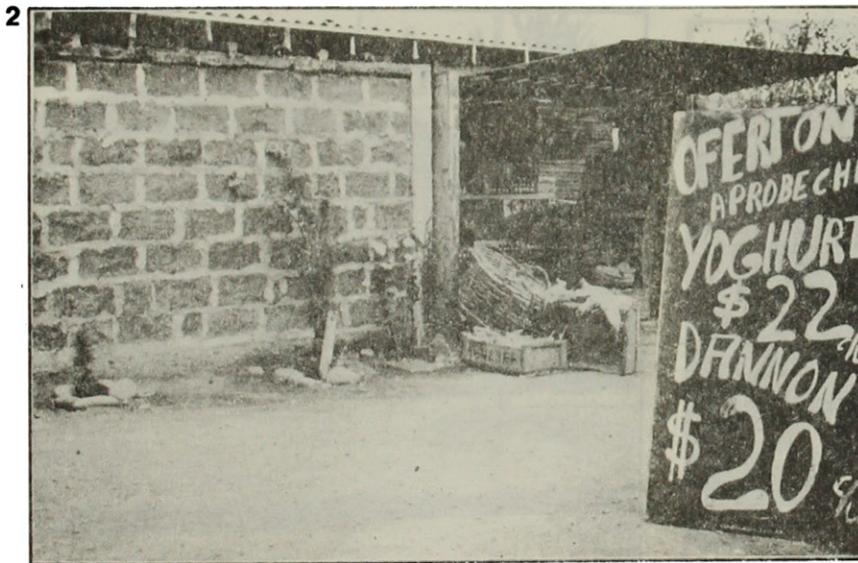
**2.- Conformación de bordes con material liviano, imagen precaria, con escasa definición visual del borde.**

**3.- Conformación del borde mediante reja, vegetación y antejarín. El manejo y combinación de estos elementos define el modo de controlar la privacidad y la vinculación al trazado general.**

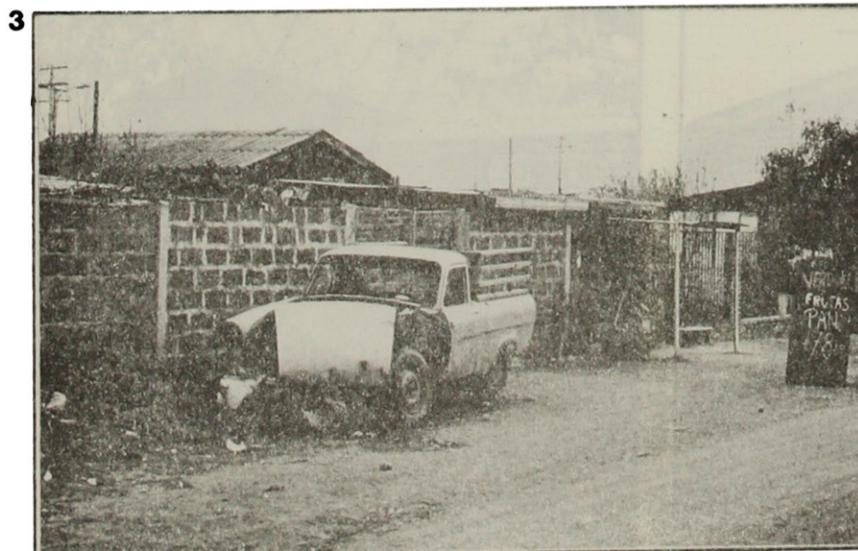
EQUIPAMIENTO



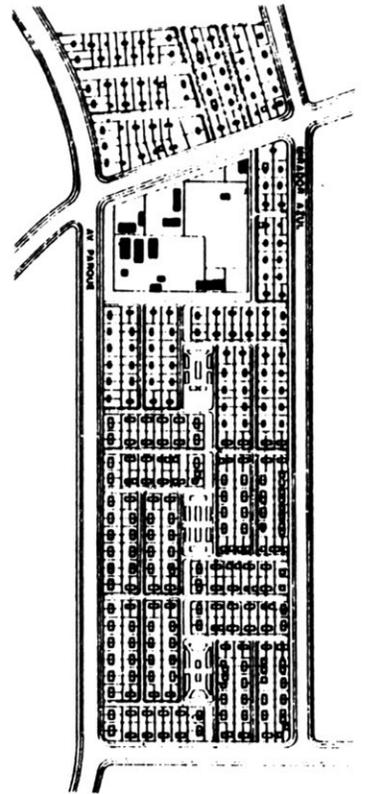
Equipamiento Comercial



Equipamiento Comercial



Equipamiento Comercial



Area de Equipamiento Central

El equipamiento comercial si bien fue pensado centralizado, se resuelve en forma disgregada en la poblacion, ubicandose preferentemente en las esquinas, adaptandose a una vivienda pre-existente.



## DESARROLLO PROGRESIVO DE LA UNIDAD SANITARIA

### FASE INICIAL

- 1.- Borde precario, caseta sanitaria y mediagua

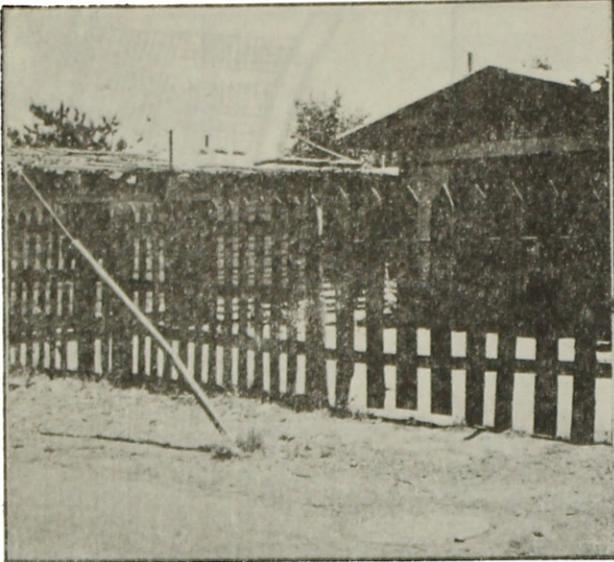
### FASE CONSOLIDACION

- 2.3.- Desarrollo paralelo de vivienda definitiva en albañilería, reja metálica transparente.
- 4.- Etapa de terminación, mejoramiento de pavimentos, estucos, jardines, consolidación del borde construido.

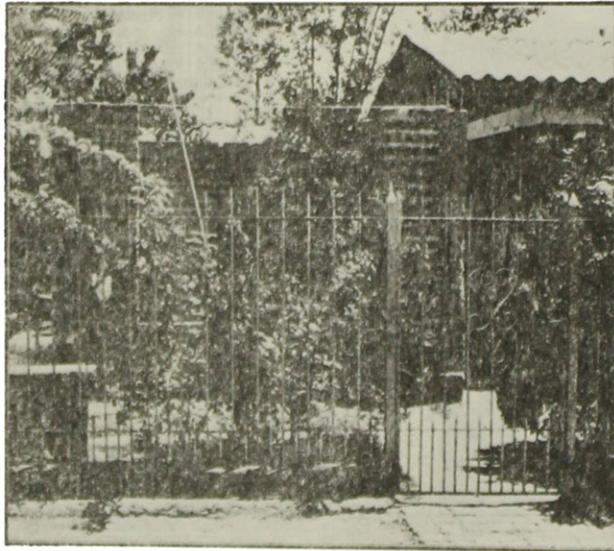
### FASE AMPLIACION

- 5.- Se avanza sobre el antejardín, cerrando e incorporando mayor superficie edificada, definición de una nueva fachada y borde consolidado.

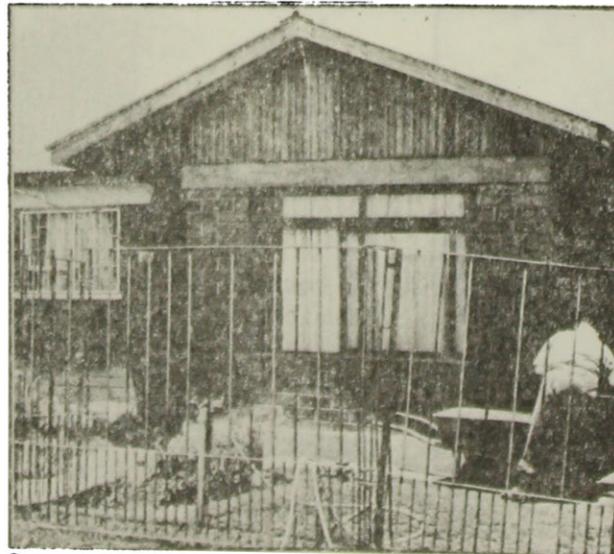
**NOTA:** La secuencia fotográfica corresponde a distintos ejemplos.



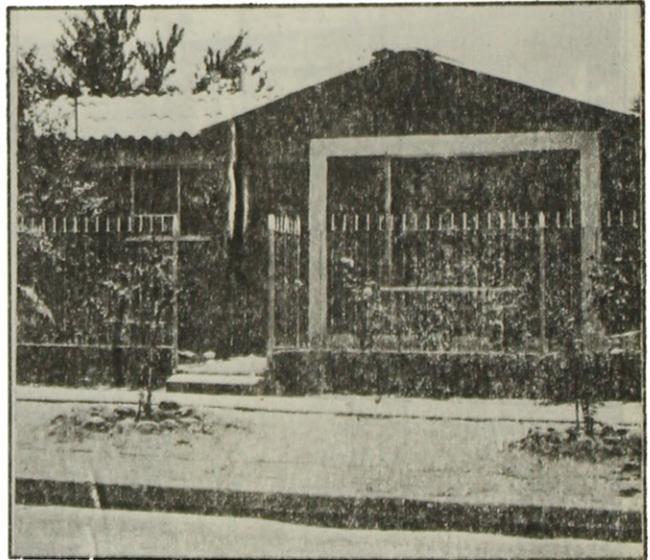
1



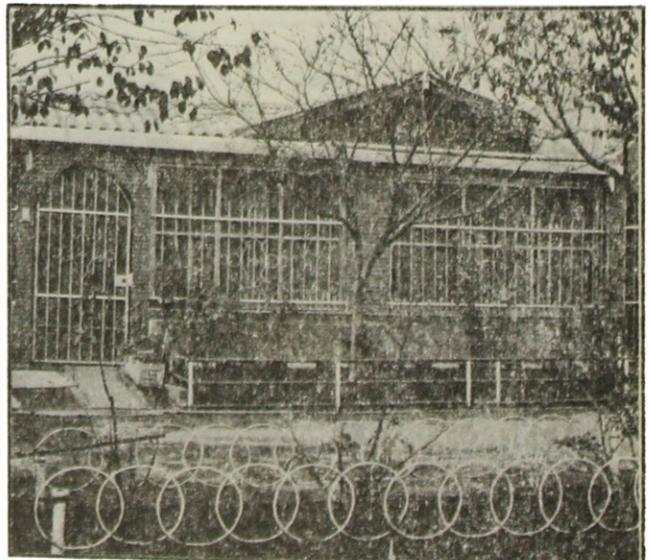
2



3



4

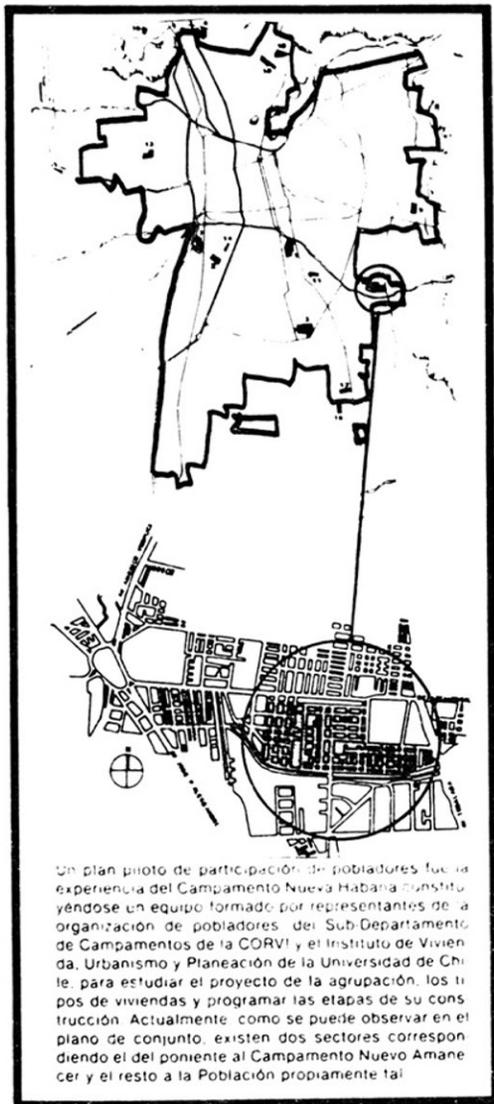


5

# Población NUEVO AMANECER 1972

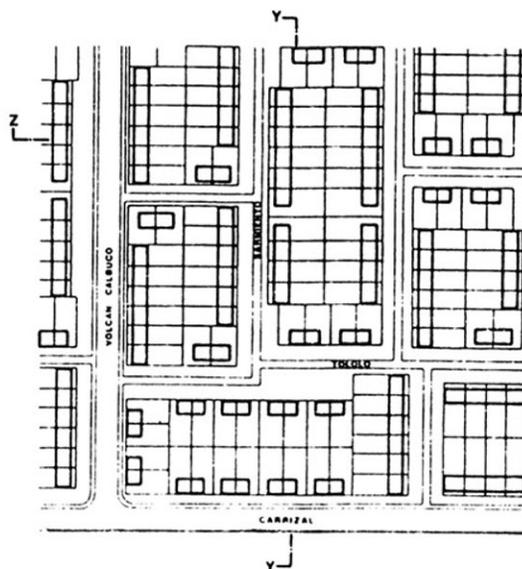


## UBICACION



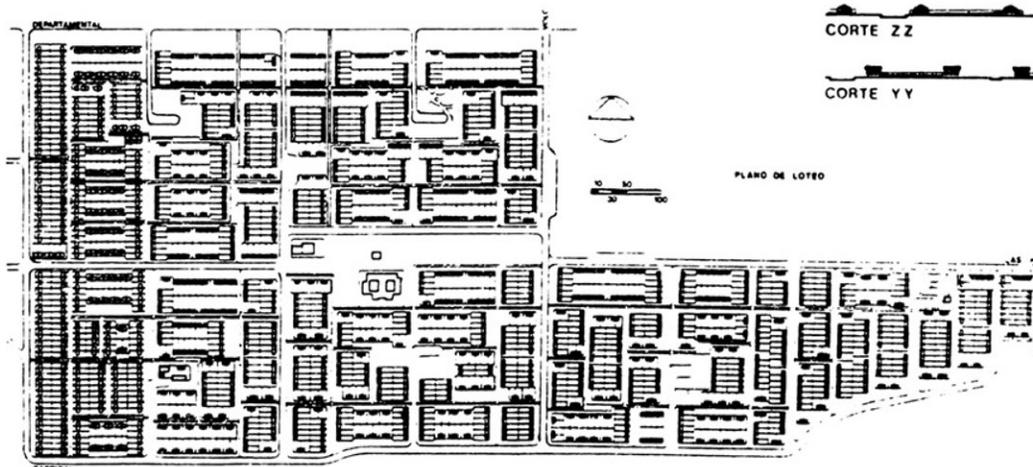
Un plan piloto de participación de pobladores fue la experiencia del Campamento Nueva Habana constituyéndose un equipo formado por representantes de la organización de pobladores del Sub-Departamento de Campamentos de la CORVI y el Instituto de Vivienda, Urbanismo y Planeación de la Universidad de Chile, para estudiar el proyecto de la agrupación, los tipos de viviendas y programar las etapas de su construcción. Actualmente, como se puede observar en el plano de conjunto, existen dos sectores correspondiendo el del poniente al Campamento Nuevo Amanecer y el resto a la Población propiamente tal.

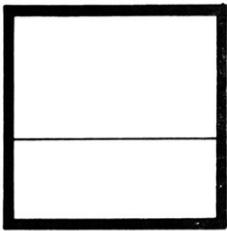
Año: 1972  
 Gobierno: Pdte Allende  
 Línea de acción: Campamento  
 Proyecto: CORVI. U. de Chile  
 Comuna: La Florida  
 Superf. terreno: 48,70 Há  
 Nº viviendas: 1.248  
 Nº Habitantes: 6.240  
 Densidad Bruta: 128.13 Hab./Há  
 Superf. vivienda: C-36 36.54 m<sup>2</sup>  
 C-46 44.62 m<sup>2</sup>



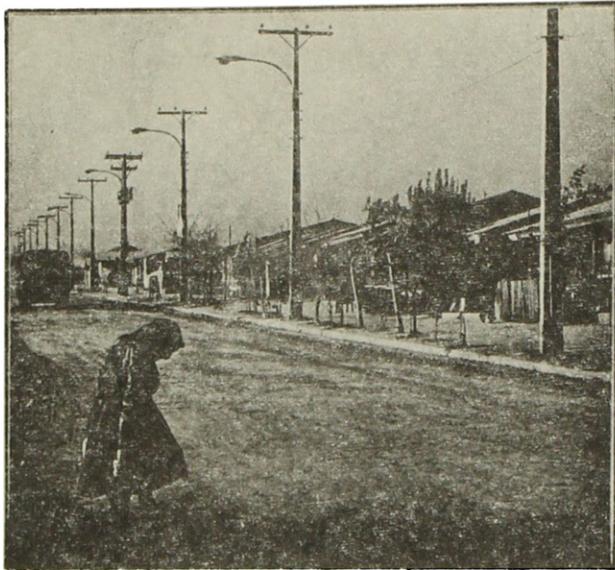
CORTE ZZ

CORTE YY

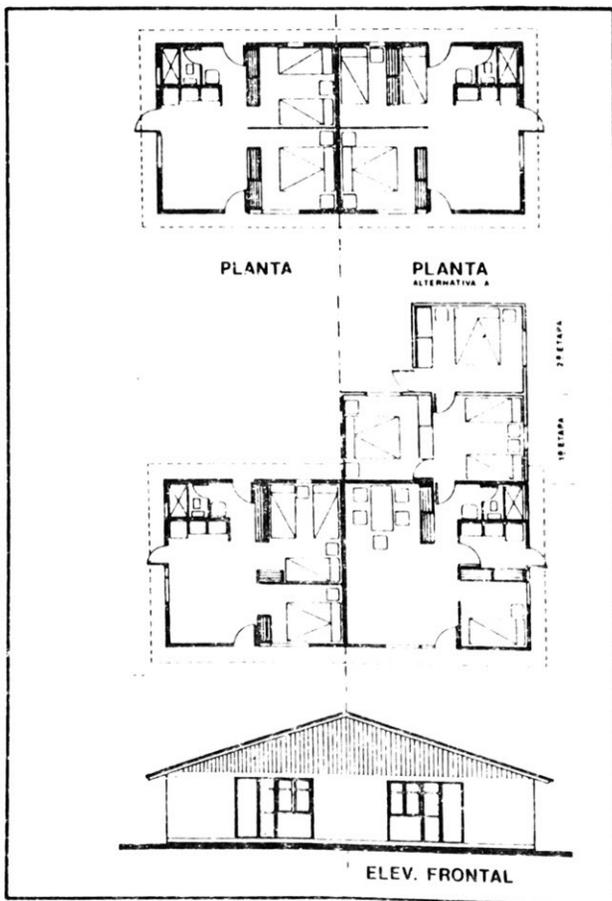




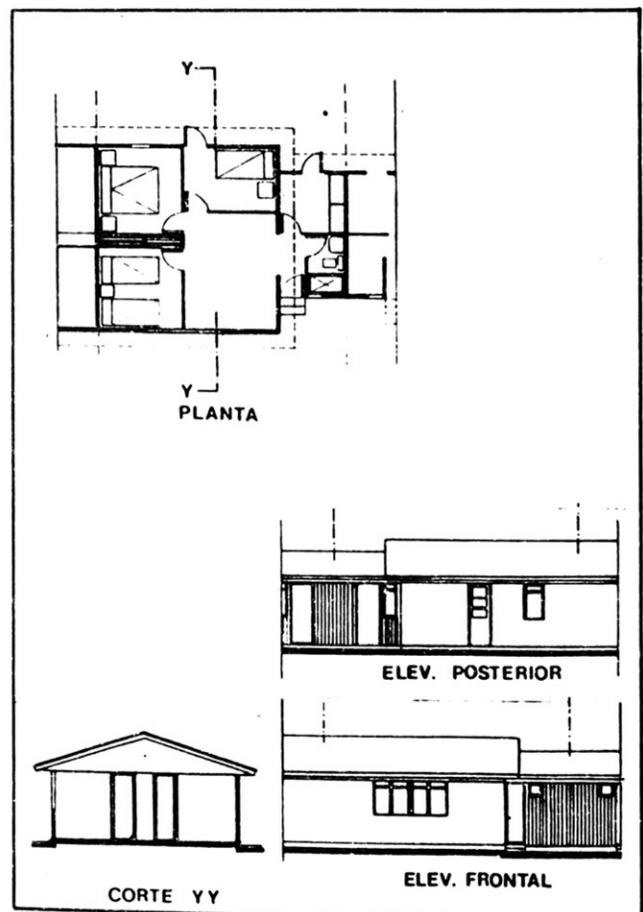
DEFINICION DE BORDES  
TIPOLOGIA EDIFICATORIA

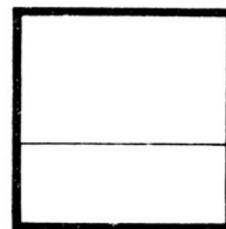


VIVIENDA TIPO C-36



VIVIENDA TIPO C-46





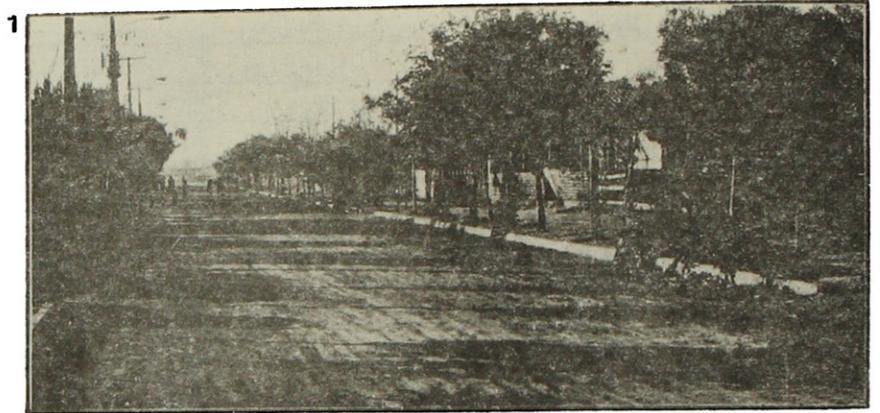
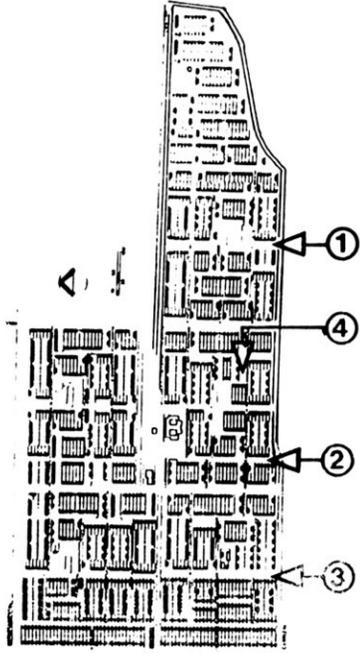
IDENTIFICACION	Nuevo Amanecer (Nueva La Habana)		C-36 C-46
LOCALIZACION	CIUDAD	Santiago	COMUNA
GOBIERNO	Salvador Allende	AÑO	1971
EJECUTOR	CORMU		

CARACTERISTICAS DE LA AGRUPACION			
	EMPLAZAMIENTO		ACCION URBANA
	Departamental/Tobalaba		Expansión/Erradicación
	ESTRUCTURA		
	TRAMA A QUE DA ORIGEN		TERRITORIALIDAD
	Retícula/Molecular		Privado
	INDICES DE USO DEL SUELO		
% VIV/SUP.	% ESP.ABIERT/SUP.	% EQUIP./SUP.	% VIALIDAD/SUP.
50.06%	11.76%	3,5%	34.68%
	TAMAÑO		
	SUP.TOTAL		Nº DE VIVIENDAS
	487.000		1248
	SUP.CONSTRUIDA		
53.175,6 m2			
ESCALA DE LA AGRUPACION		ALTURA EDIFICACION	
Unidad Vecinal		Extensión	
	DENSIDAD		
	% OCUPACION DE SUELO		COEFICIENTE DE CONSTRUCTIBILIDAD
10,9%		10,9%	

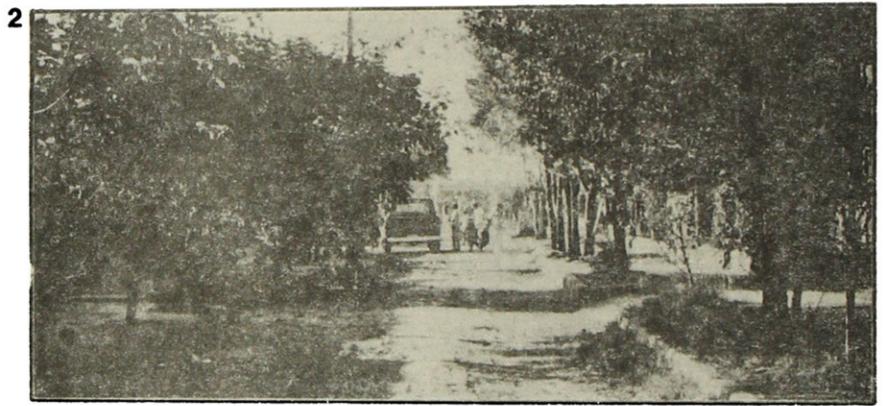
ELEMENTOS DE LA AGRUPACION						
	LA VIVIENDA SUP: 36 m2 -44,7 m 2			DE SU AGRUPACION		
	Casa Terminada			Pareadas - continuas		
	EL TERRENO SUP: 180 - 160			DE SU AGRUPACION		
	FRENTE: 9/8	FONDO: 20	CIERROS: Si	Manzanas alrededor de plazas		
	ESPACIOS ABIERTOS					
	SUP.		TIPOS			
57.270 m2		Plazoletas - Pasajes				
	EQUIPAMIENTO					
	COMERCIAL	SOCIAL/CULTURAL	ADMINIST/SERV.	ESPARCIM.CONSTRUIDO		
Ocasional						
	INFRAESTRUCTURA					
	RED AGUA POT.	R.ALCANTAR.	R.ELECTRIC.	RED GAS	R.TELEFONOS	EXT.BASURA
	U.Domicil.	U.Domicil.	U.Domicil.			
	VIALIDAD					
	TIPOS DE VIAS SEGUN SU USO			CALIDAD		
Colectores - Locales - Pasajes						



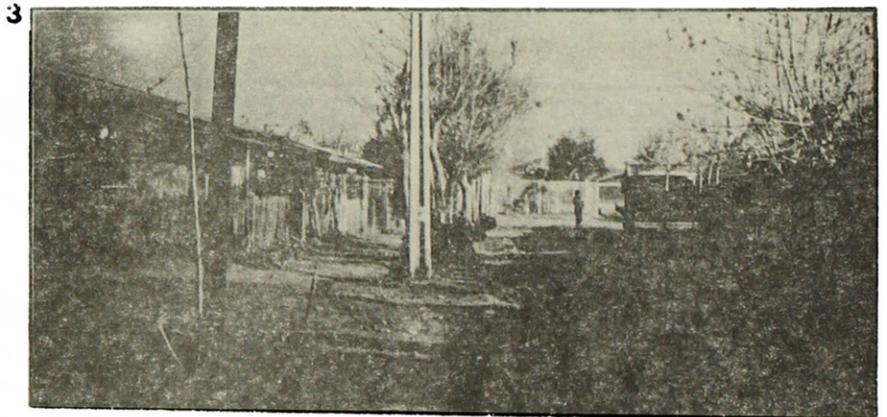
**VIALIDAD**



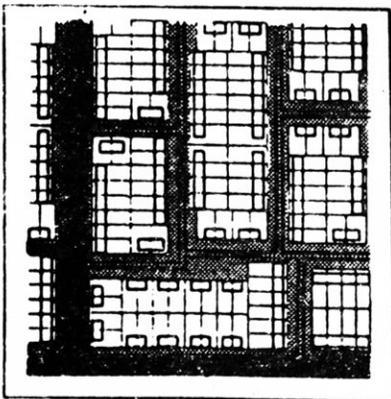
**CALLE**



**PASAJE VEHICULAR**

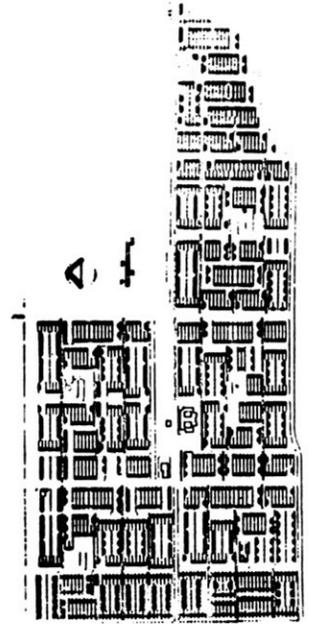
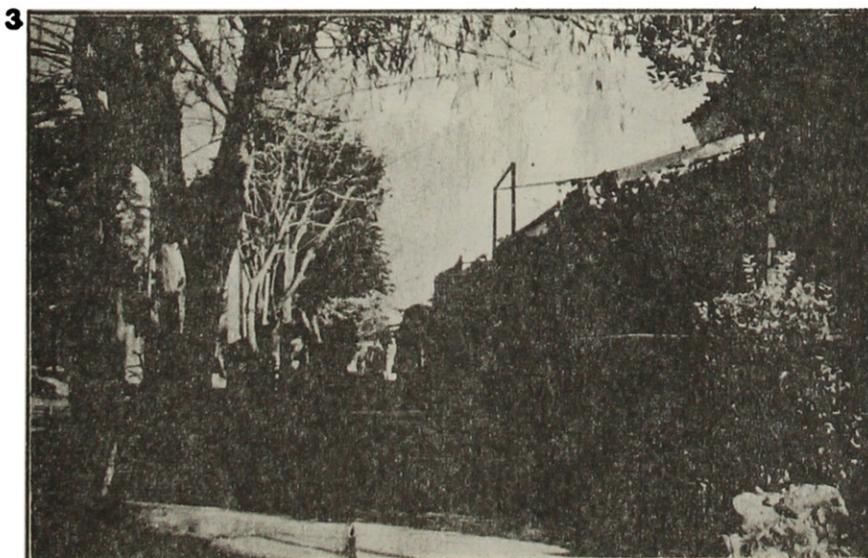
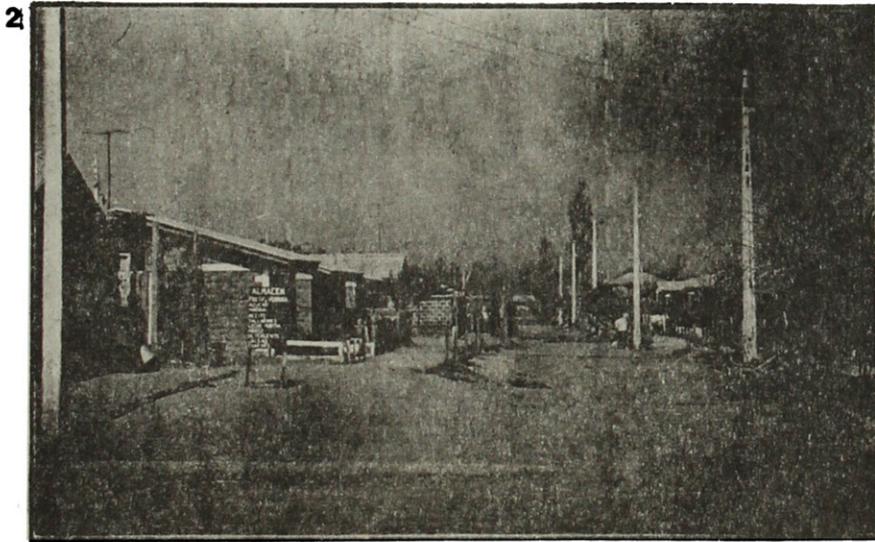
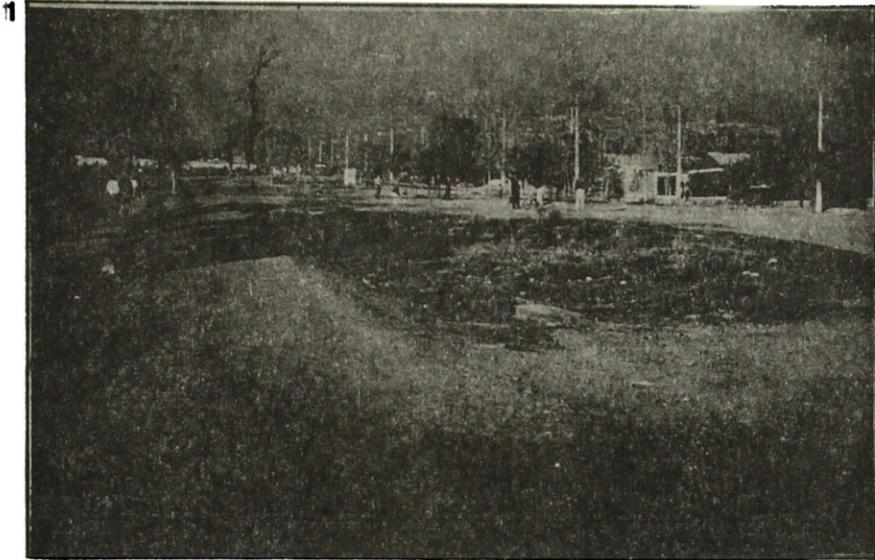
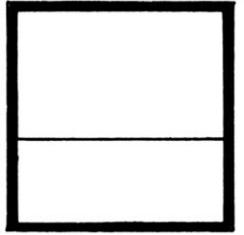


**PASAJE VEHICULAR**



**PASAJE PEATONAL**

## ESPACIOS URBANOS

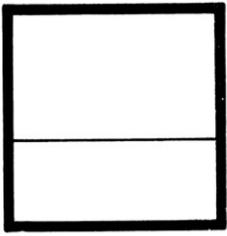


El área central destinada a jardines y reuniones masivas no logra conformar un espacio identificable.

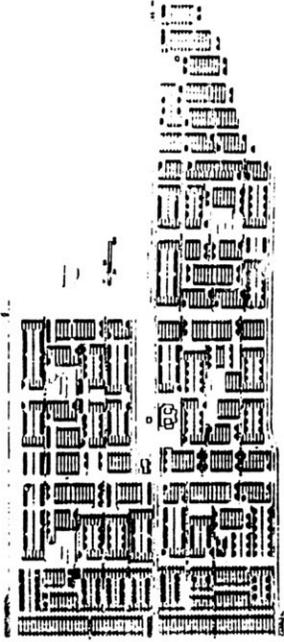
Este territorio de "nadie" sólo alienta comportamientos agresivos, asaltos, robos etc. Y difícilmente logra constituirse en la imagen pública de la población.

Difícilmente puede establecerse una generalización en cuanto a las causas de mejoramiento progresivo del espacio semi público y semi privado.

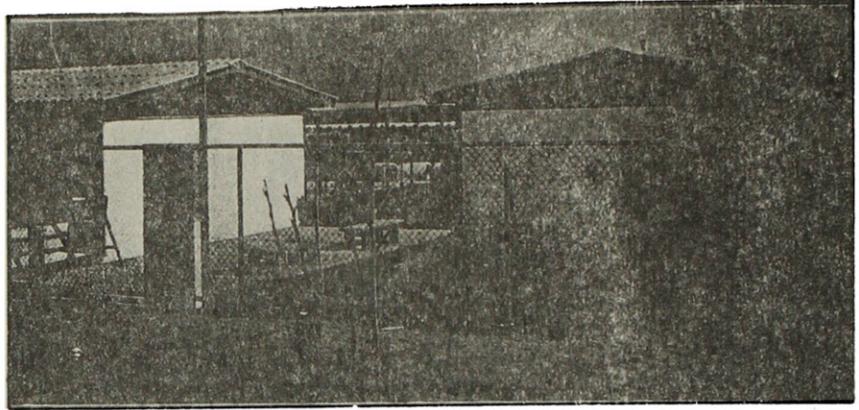
Un componente lo constituye la disponibilidad de espacio, cantidad, calidad y sus propiedades físicas. Otro componente lo configura el grado de organización y la acción consecuente que constituye las características propias del grupo humano.



## EQUIPAMIENTO

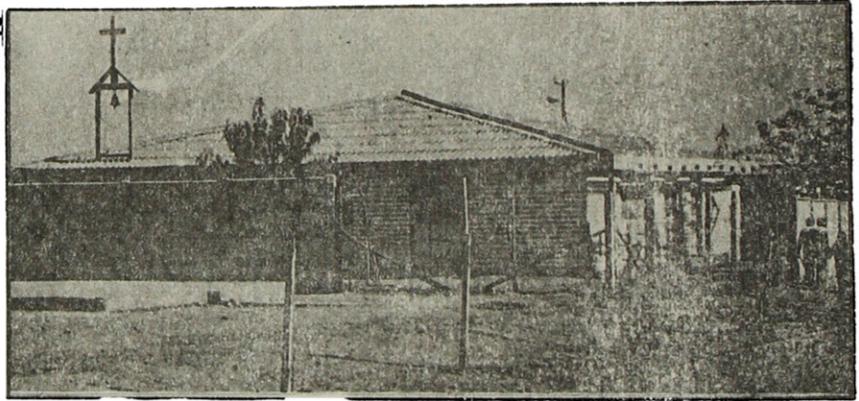


1



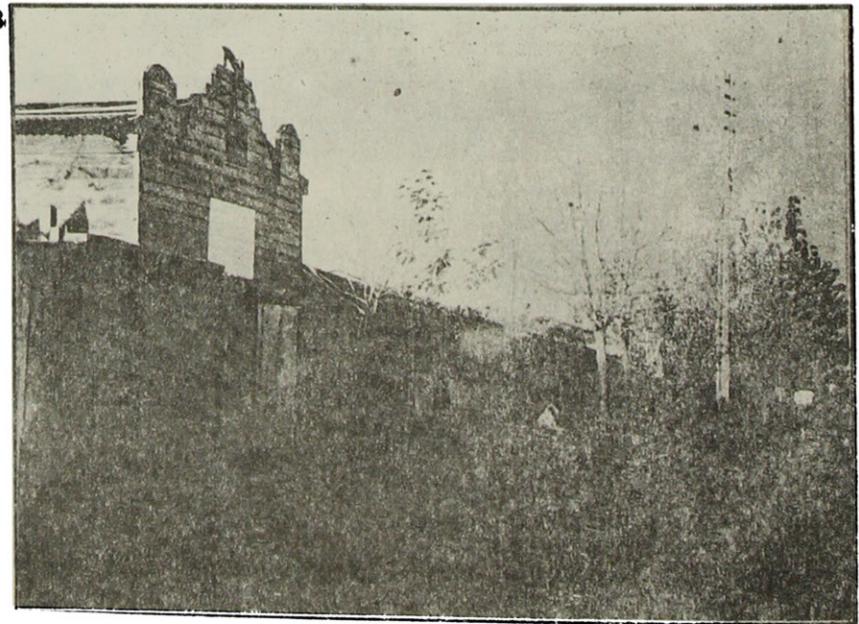
**EQUIPAMIENTO ESCOLAR**

2



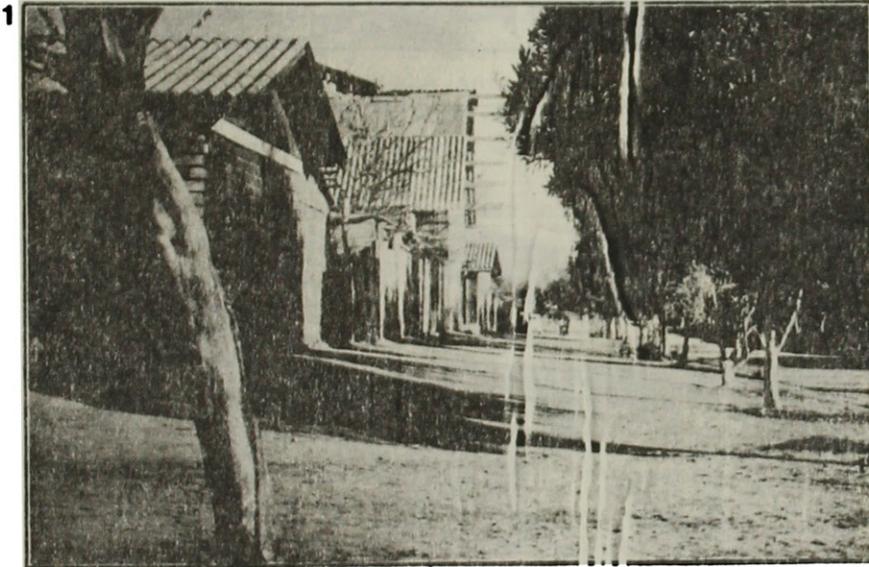
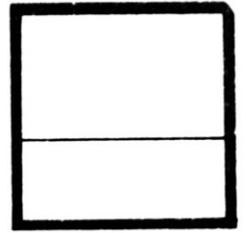
**EQUIPAMIENTO CULTO PROYECTADO**

3

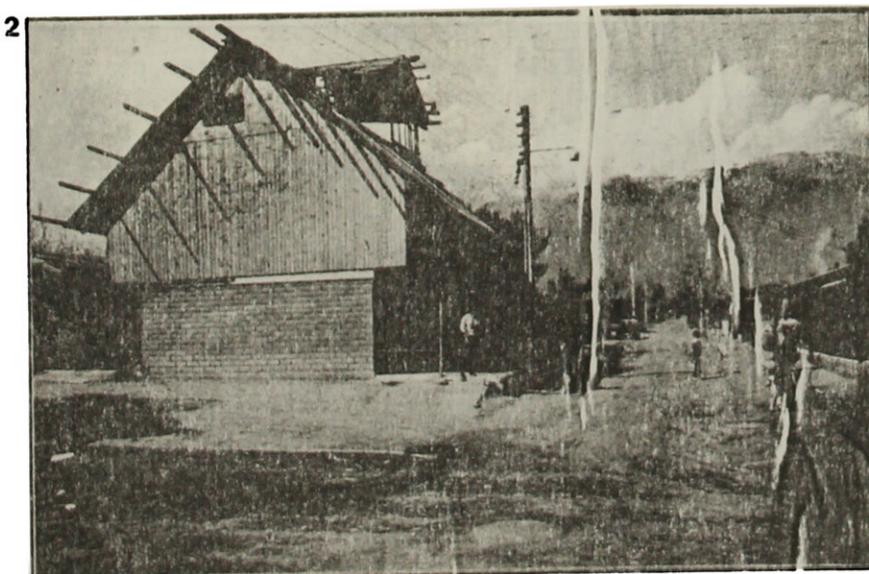


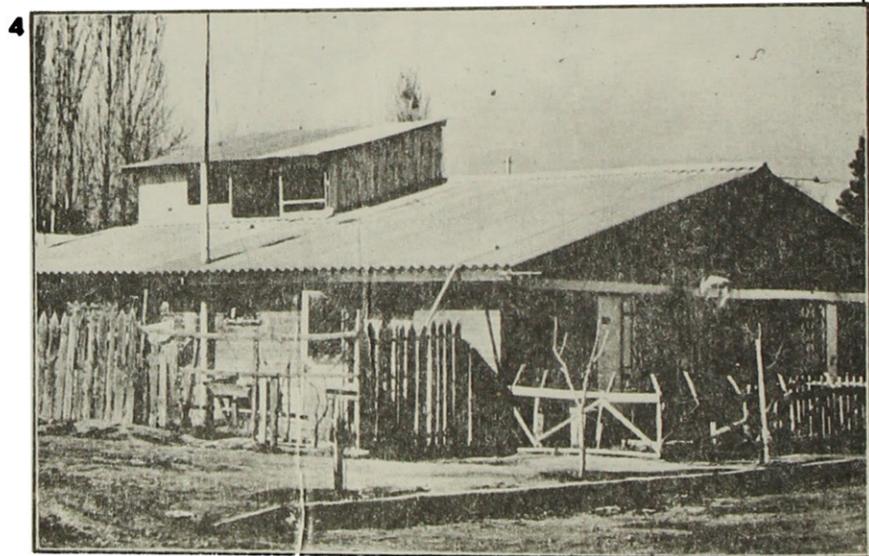
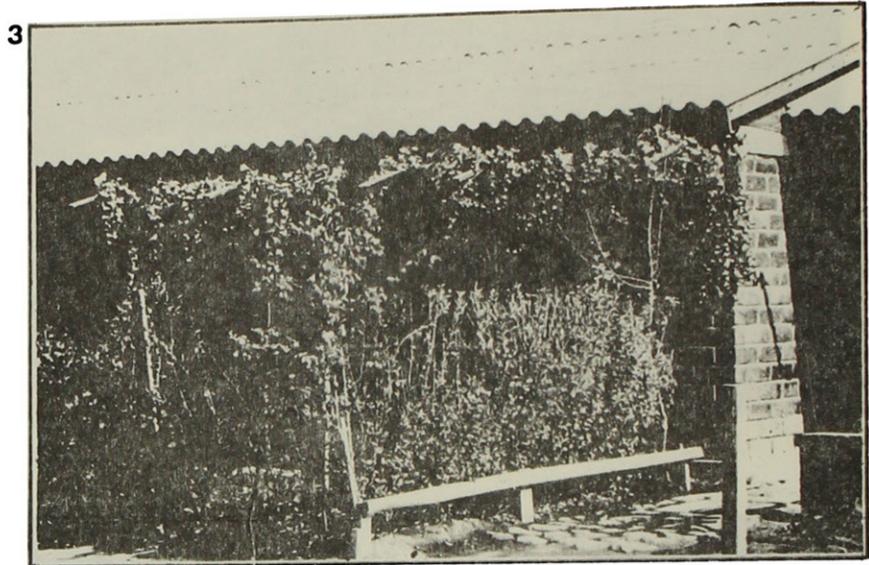
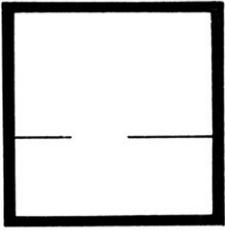
**EQUIPAMIENTO CULTO ESPONTANEO**

DESARROLLO PROGRESIVO  
IMPACTO EN LA IMAGEN URBANA



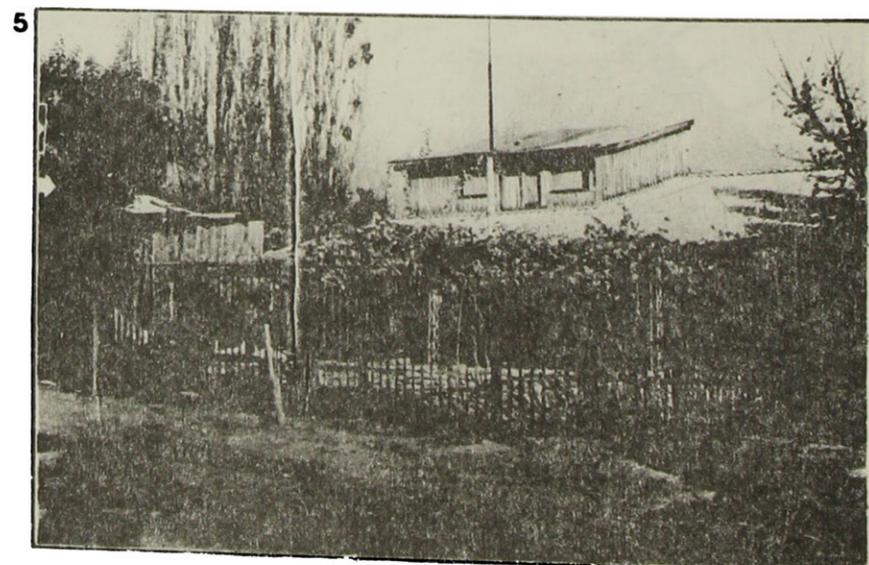
1-2 La tipología edificatoria existente es modificada producto de la acción individual o grupal del habitante. Aquí se observa la alteración del modelo original, mediante el crecimiento en altura, generando puntos referenciales que dan riqueza a la lectura del espacio urbano concebido inicialmente con cierta monotonía.





3.- A los dominios privado y público, el poblador incorpora un espacio de enlace conformado mediante vegetación, adoptando un carácter semi privado.

4.- Conformación de la esquina de vivienda C-36 (foto captada en 1979).



5.- La misma esquina y los avances de consolidación. (foto captada en 1985).



Se presenta a continuación una selección de casos de unidades de vivienda expresadas en fichas de contenido sintético, para posteriormente efectuar un análisis comparativo.

### 1.- LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO

La selección fotográfica presentada a continuación junto a cada ficha pretende entre otros aspectos, completar la visión de los ámbitos en lo relativo a calidades espaciales.

La imagen permite profundizar en el estudio de las huellas físicas que el habitante imprime en el espacio al efectuar una acción. Estas pueden ser producto directo del uso como: erosiones, olvidos o falta de huellas.

Pueden ser también expresiones del individuo como: personalizaciones, identificaciones, pertenencias a grupos, etc.

La fotografía también proporciona antecedentes sobre aspectos relativos a una cierta "estética popular" que según lo observado, puede orientar a la comprensión del cómo se elaboran las decisiones del poblador en materia habitacional, pues es ahí donde libremente expone todo un juego de valores que dicen mucho de como es él en realidad, como quiere ser visto por el resto de la sociedad y cuales son sus prioridades, aspiraciones y manejo general de imágenes.

En este documento se expone el material fotográfico con un sentido descriptivo, sin embargo en un futuro cercano se pretende elaborar un método de análisis, con ayuda interdisciplinaria, que permita obtener mayor información sobre estos tópicos.

### 2. SIMBOLOGIA FICHA UNIDAD VIVIENDA

#### 2.1 PLANTA GENERAL

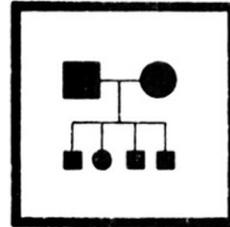


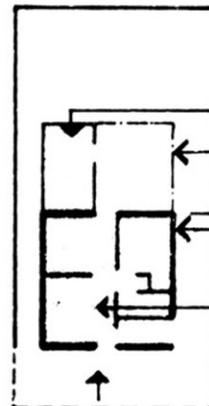
Diagrama del Grupo Humano

■ Hombre

● Mujer

← NUCLEO FAMILIAR

#### 2.2 SUBSISTEMA FORMAL-ESPACIAL



← Lote

← Recinto Liviano

← Recinto Intermedio

← Recinto Sólido

← Pavimento

#### 2.3 SUBSISTEMA FUNCIONAL



Dormitorio



Taller comercio



Baño



Cocina



Circulación



Estar Comedor Múltiple



Bodega

#### 2.4 ISOMETRICA

#### 2.5 DESARROLLO PROGRESIVO

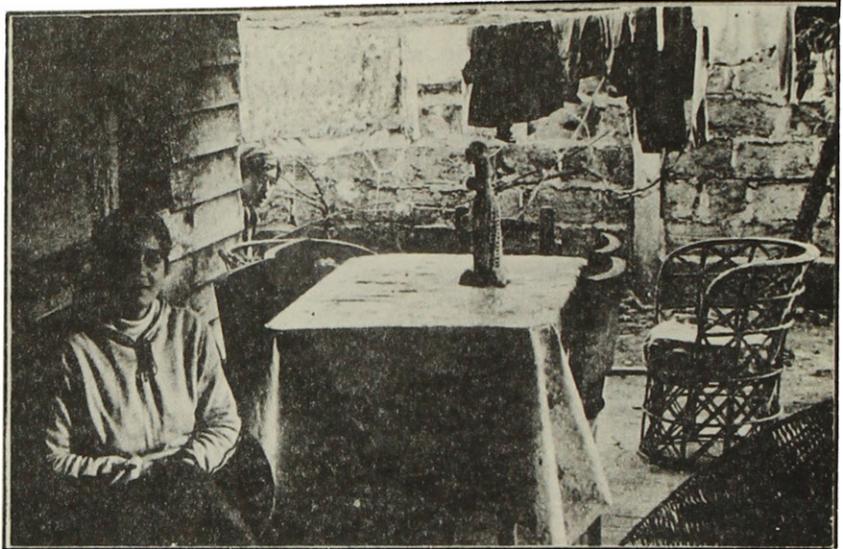


1

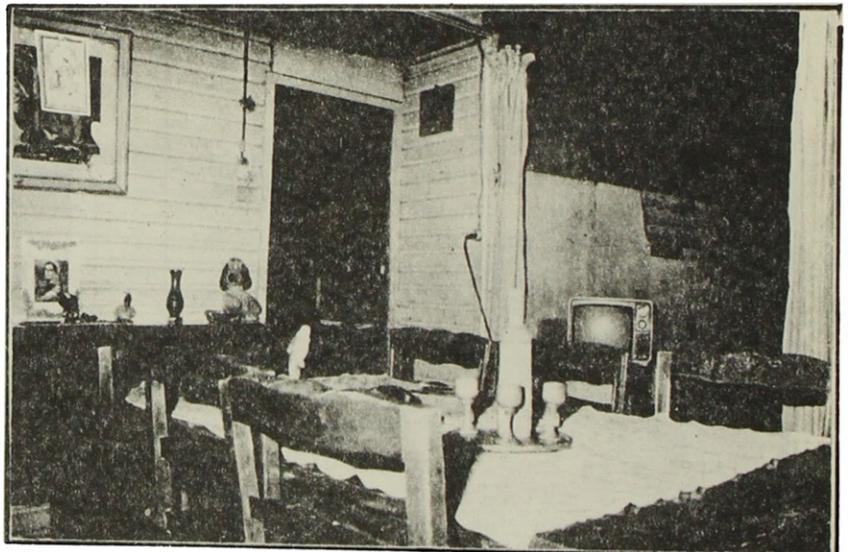
Flor (28) estudió cosmetología y trabaja en un organismo de la Iglesia. Vive con Juan (28), mueblista y 4 hijos (13-12-8-4)

"Juan levantó la casa con un amigo..."

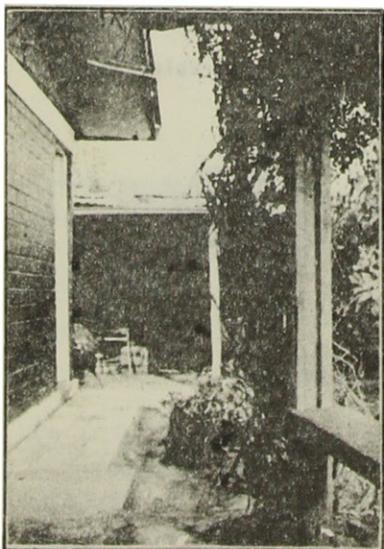
"... En el futuro queremos hacer un taller de bicicletas"



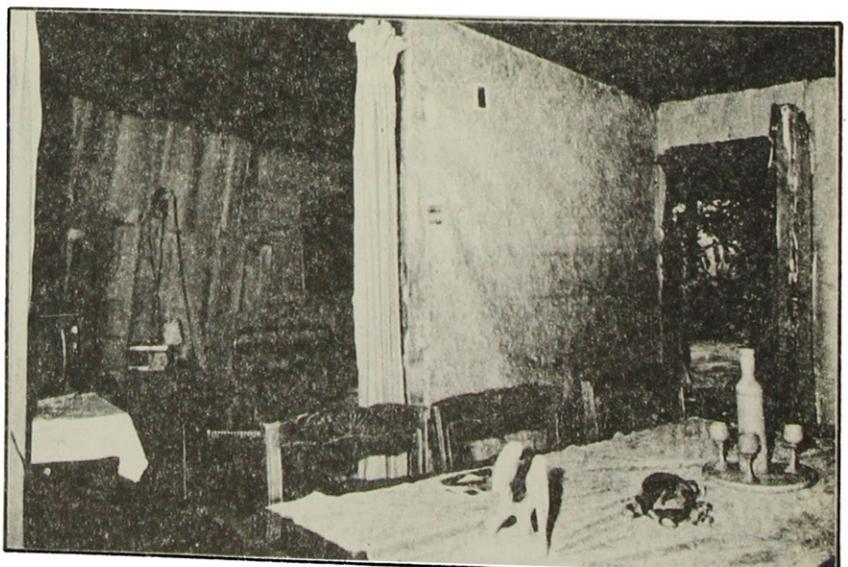
3



4

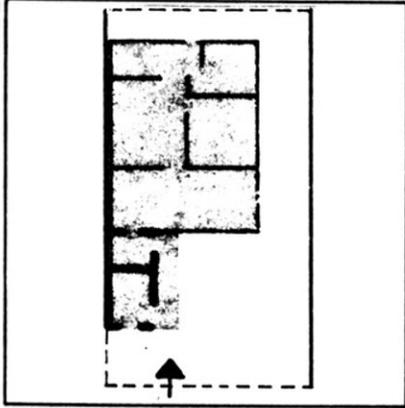


2

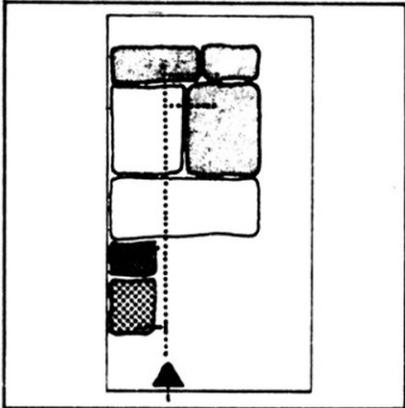


5

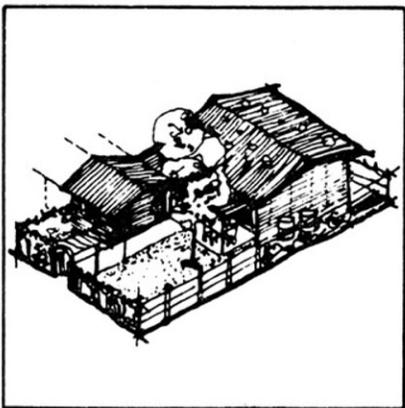
SUBSISTEMA FORMAL-ESPACIAL



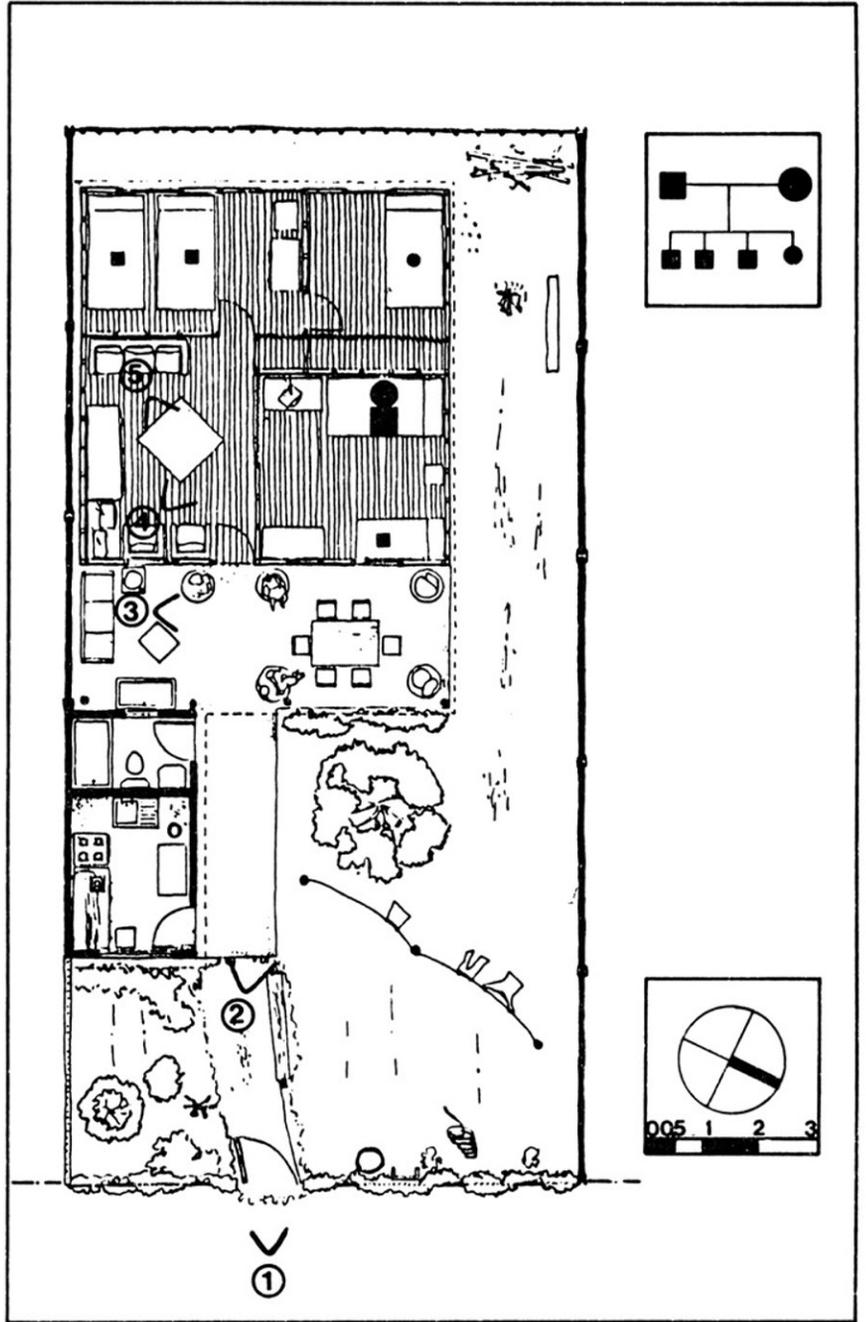
SUBSISTEMA FUNCIONAL



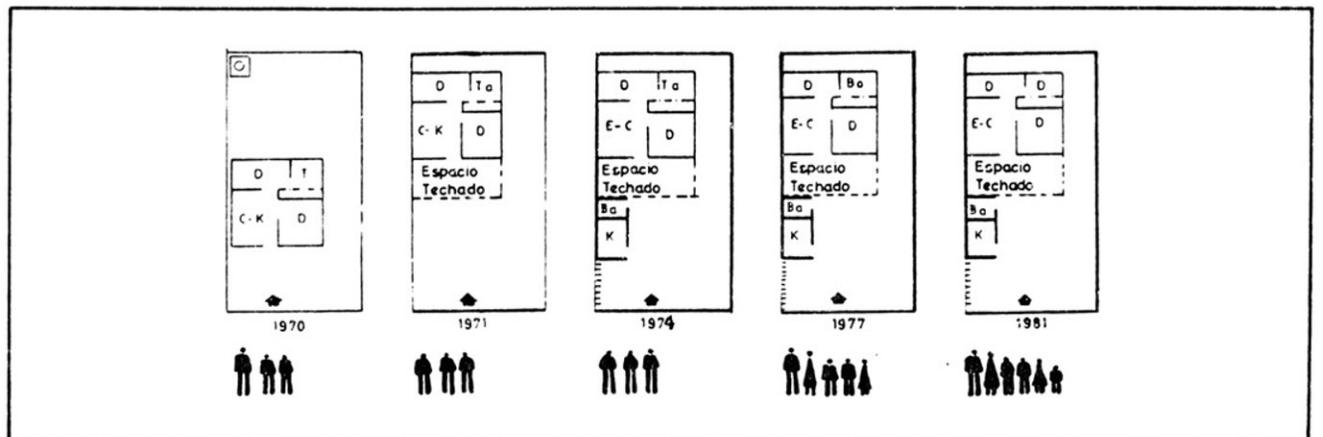
ISOMETRICA

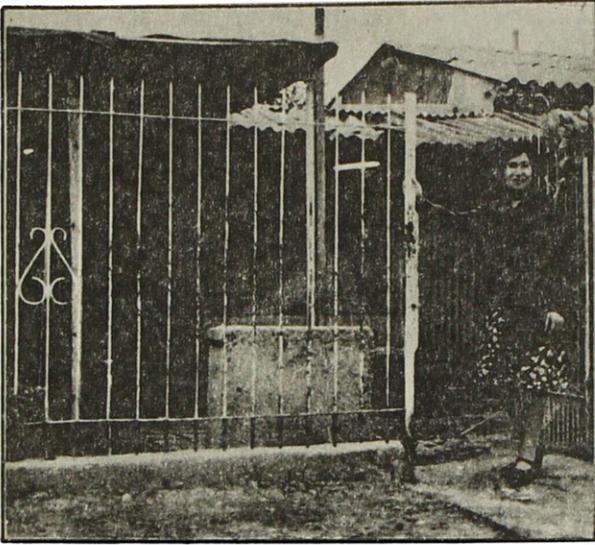


PLANTA GENERAL

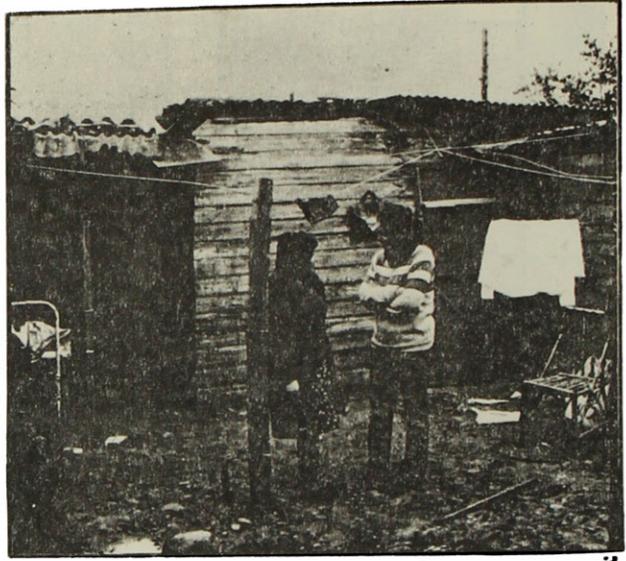


DESARROLLO PROGRESIVO





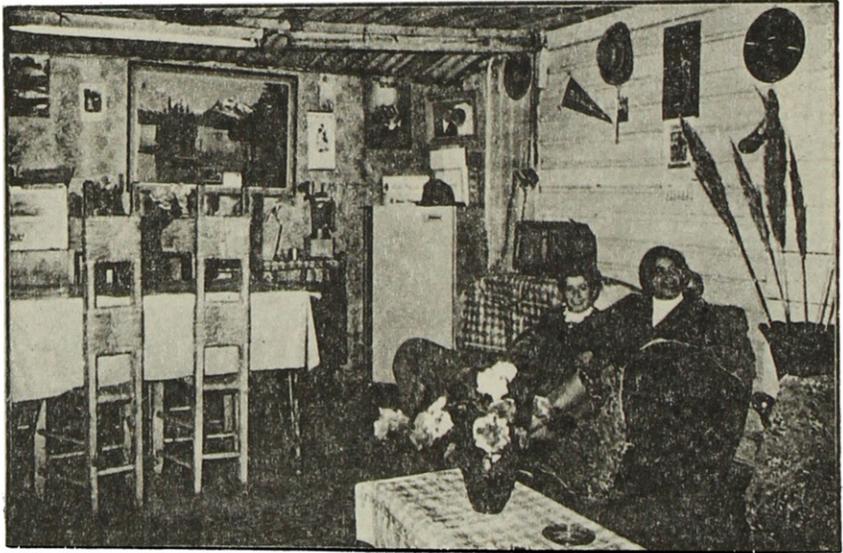
1



3

"... Me gustaría tener una casa de ladrillos o piedra con el patio embaldosado, jardineras y el piso adentro de madera para poder encerar, con muchas ventanas, sol y un 2º piso para los niños..."

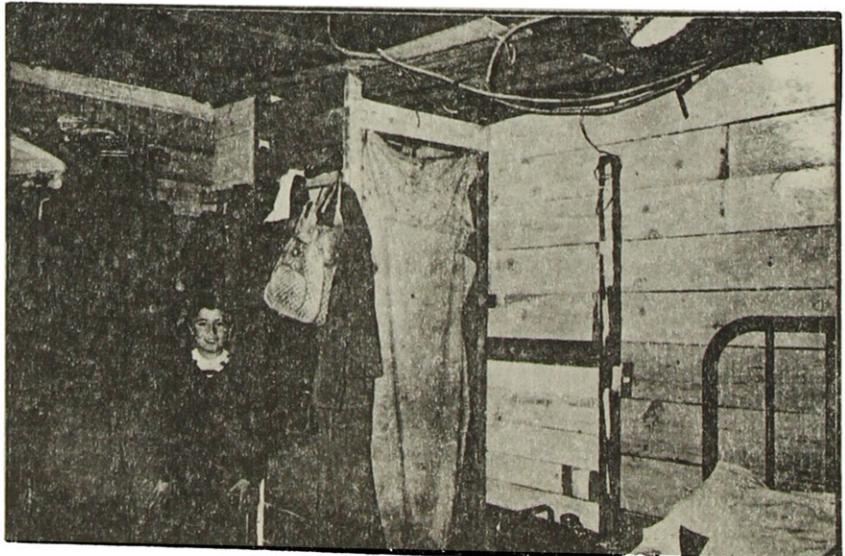
"... En invierno nos juntamos todos en la cocina, la estufa se prende un rato en la noche..."  
 "...Cuesta mucho mantener ordenado y limpio, la tierra entra por todas partes, por eso mantengo siempre cerradas las ventanas..."



4

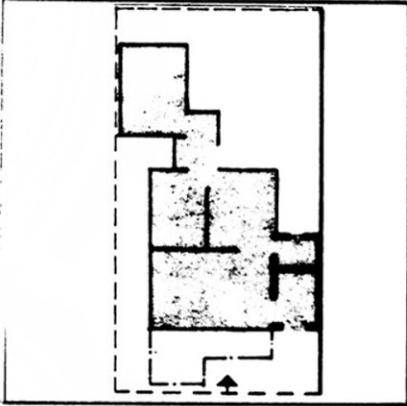


2

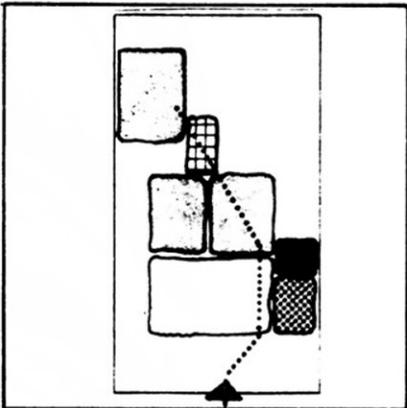


5

SUBSISTEMA FORMAL-ESPACIAL



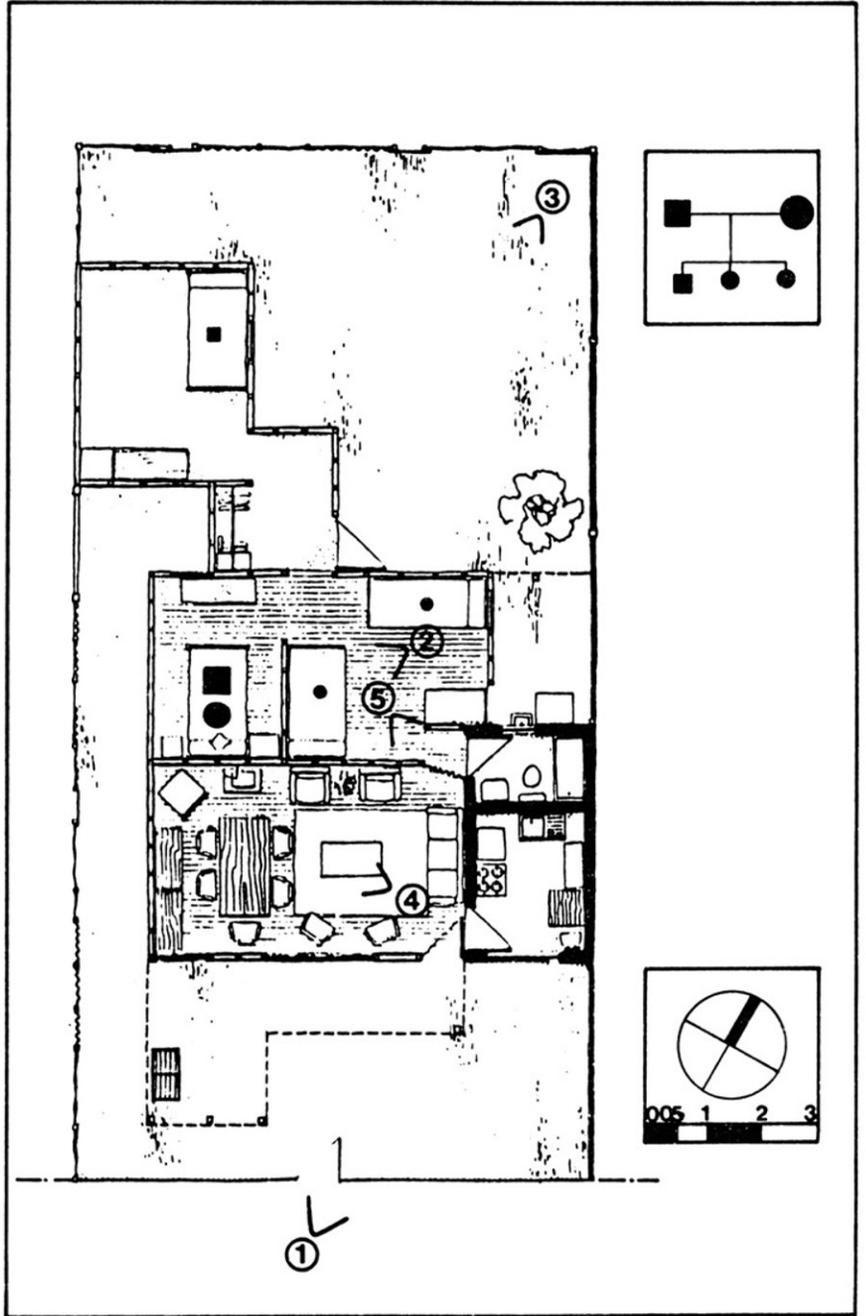
SUBSISTEMA FUNCIONAL



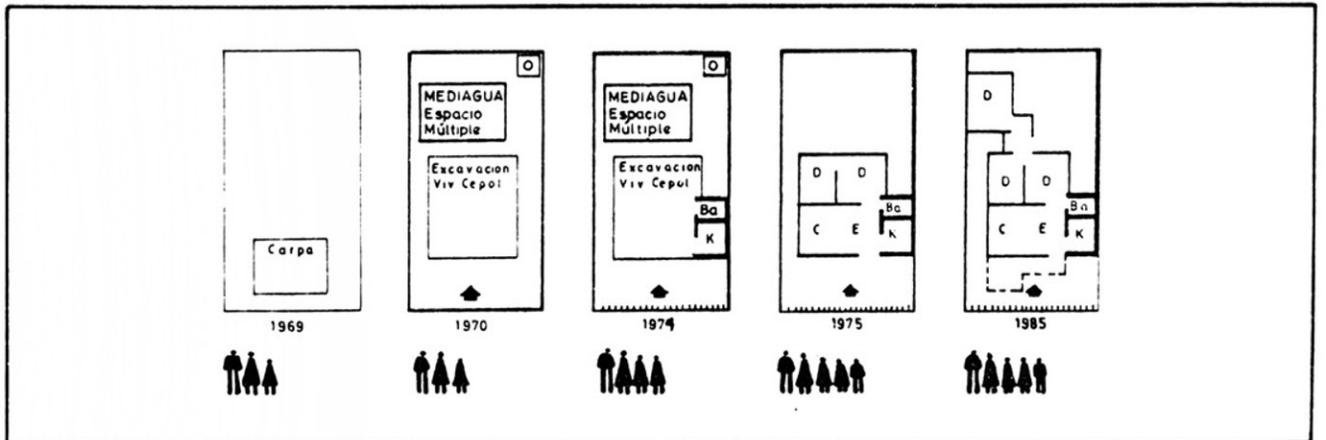
ISOMETRICA



PLANTA GENERAL



DESARROLLO PROGRESIVO



Lucía (53) jubilada, trabaja activamente en el P.O.J.H. Tiene 2 hijas, Beatriz (18) en 3º medio y Silvia (27) casada con Iván (27) obrero, tienen 2 hijos Carolina (5) y Daniel (4), no van aún al colegio.

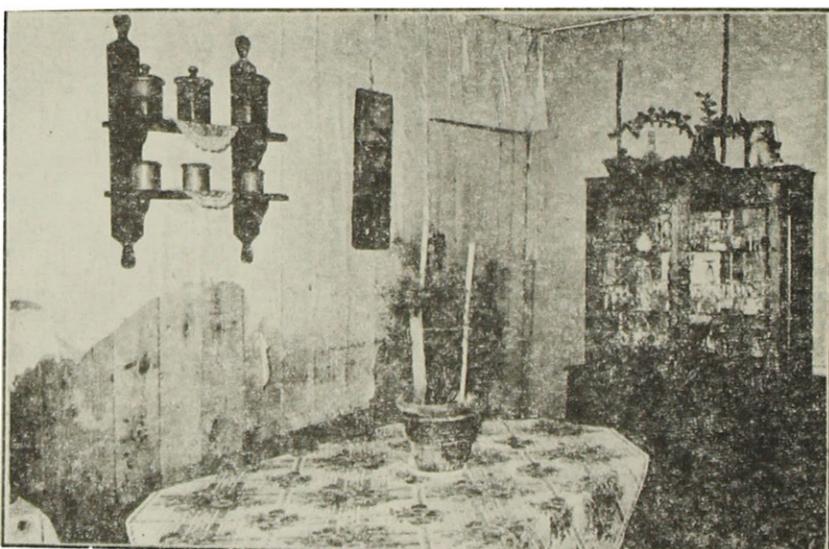
En 1984, Lucía recibió una sobrina, Valentina (24) titulada de auxiliar parámedico y su conviviente Carlos (22) carpintero, ambos con trabajo esporádico. Tienen 2 hijos (1-3). En ese año Lucía construyó 2 piezas con material regalado y ayudada por el resto del grupo familiar. Cada pieza la arrienda en \$2.000.- Una a Arturo (28), mecánico automotriz y otra a Soledad (27) madre de una niña de meses.

"... Todos los gastos de la casa se comparten..."

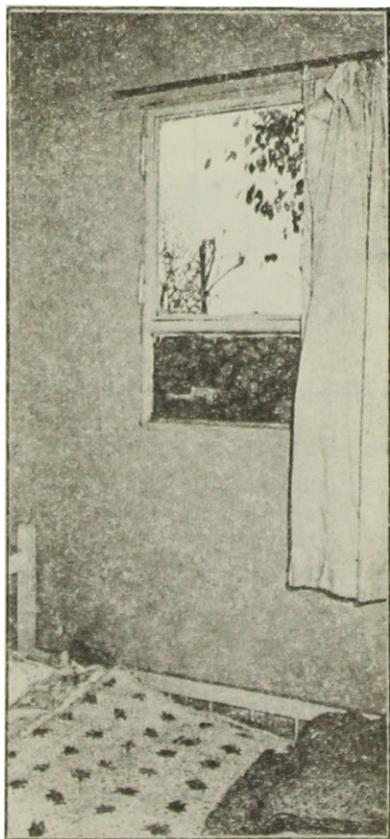
"... Espero que mi hija y mi sobrina encuentren donde vivir para tener más arrendatarios aquí en la casa."



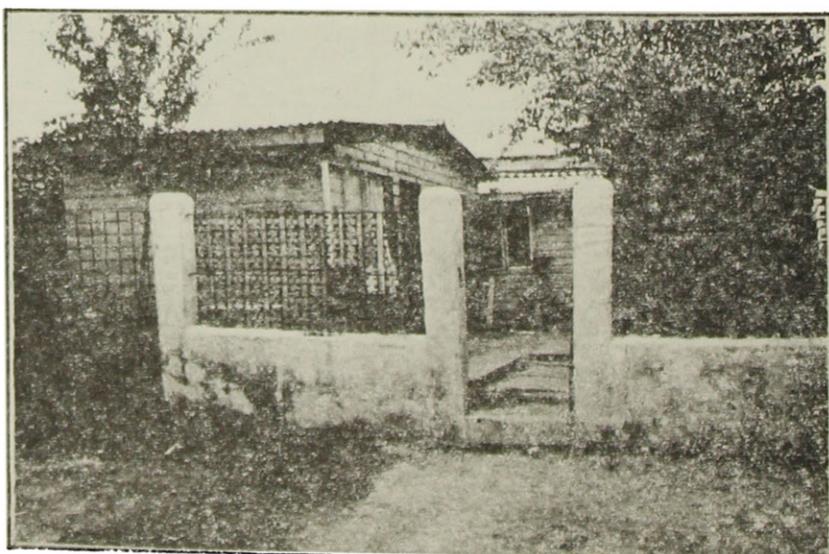
2



3



1

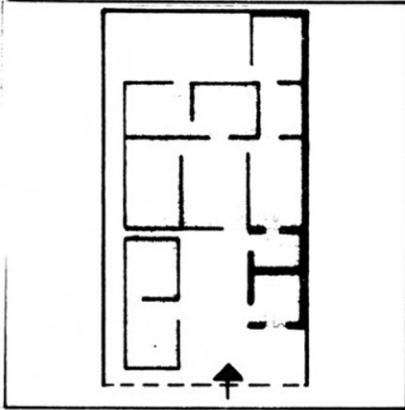


4

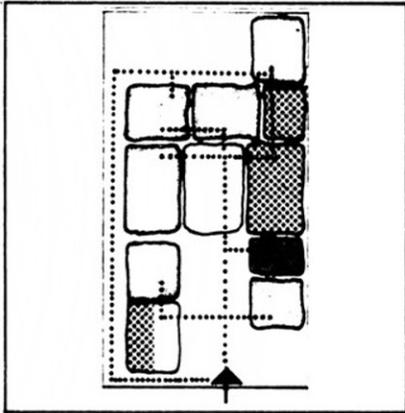
CS 8

La Florida  
Villa Perú

SUBSISTEMA FORMAL-ESPACIAL



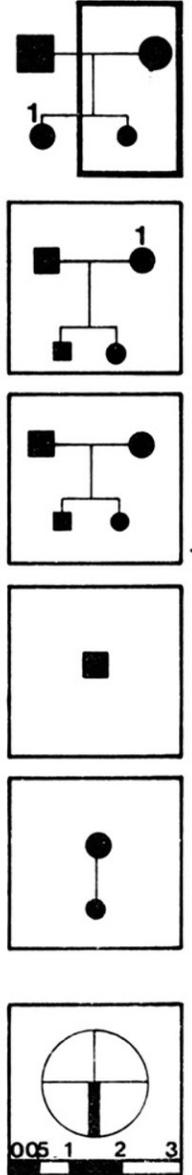
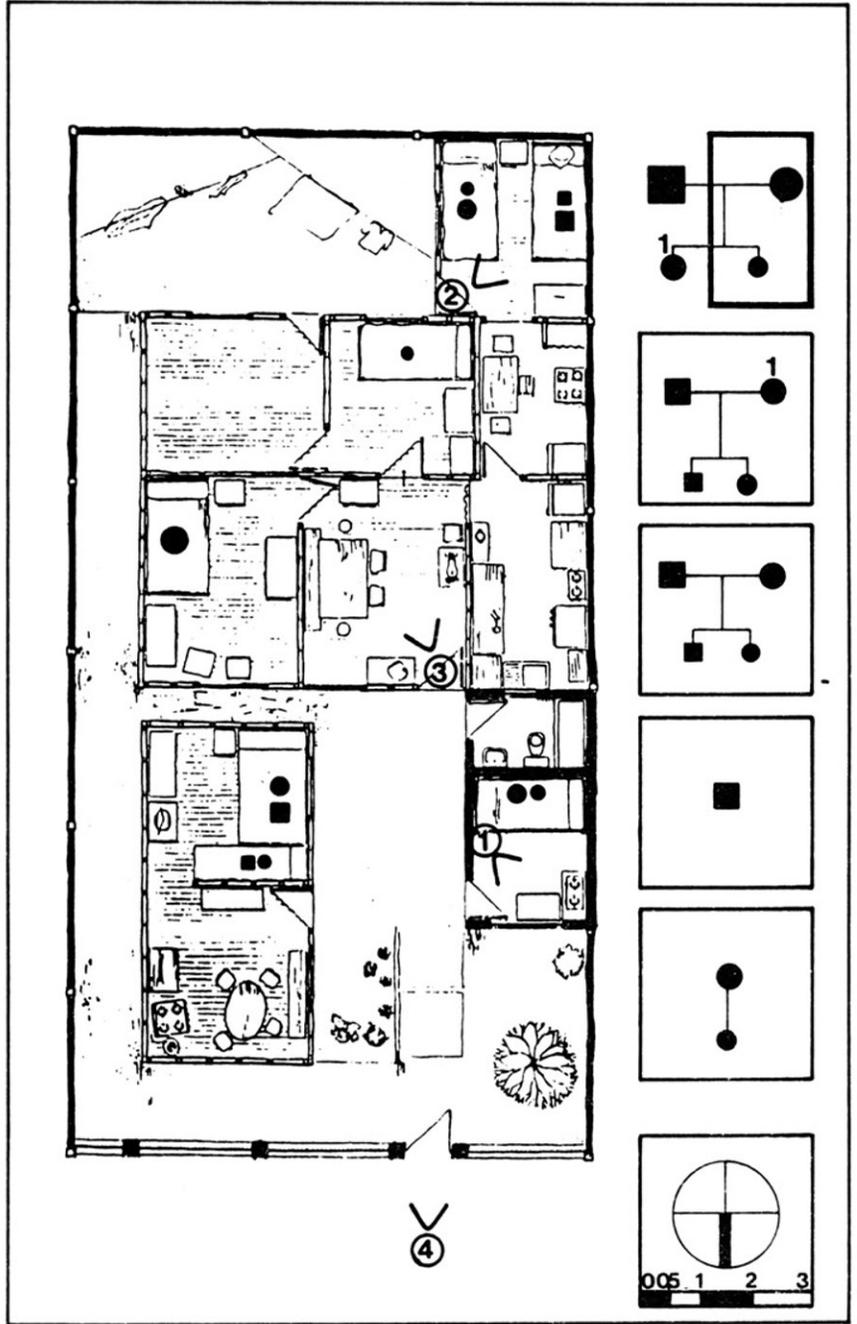
SUBSISTEMA FUNCIONAL



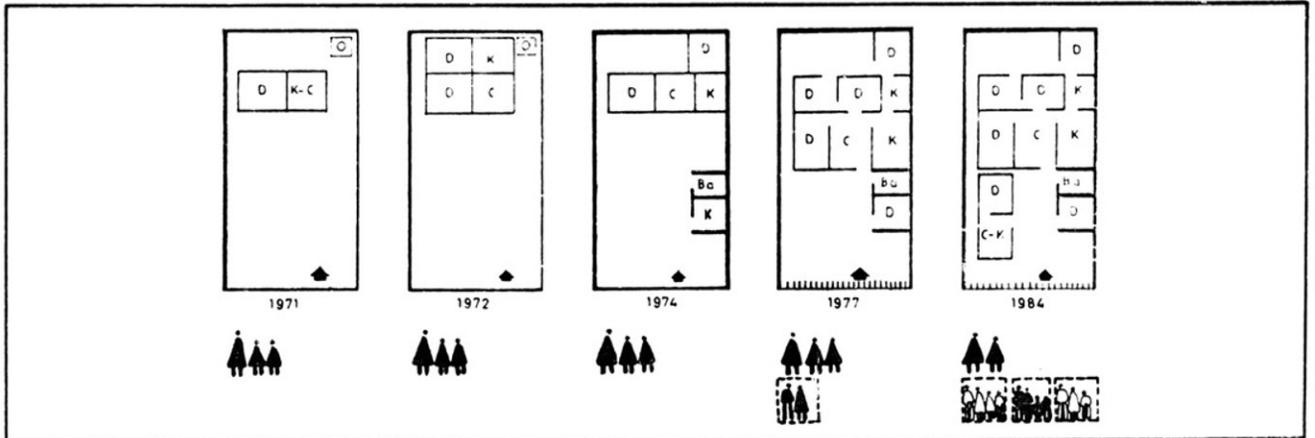
ISOMETRICA

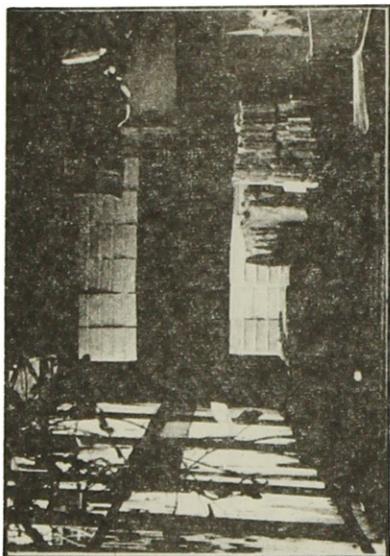


PLANTA GENERAL



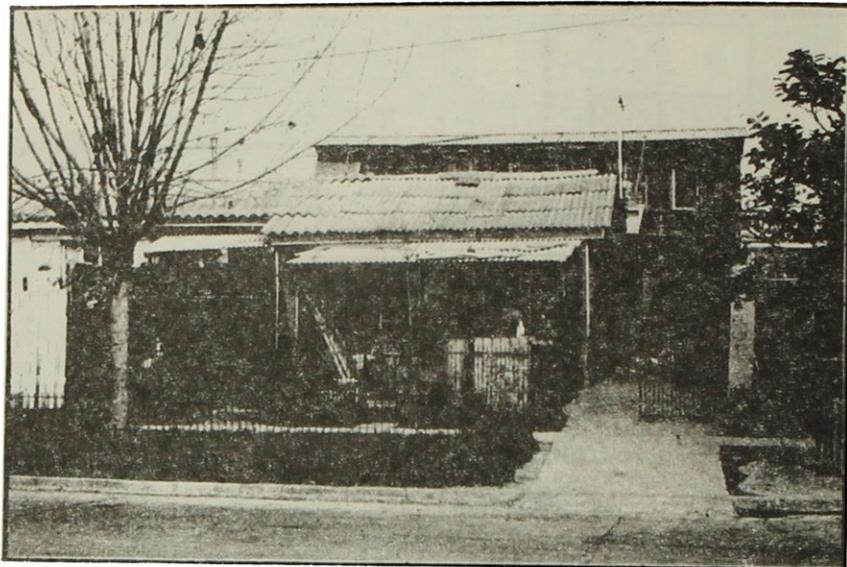
DESARROLLO PROGRESIVO



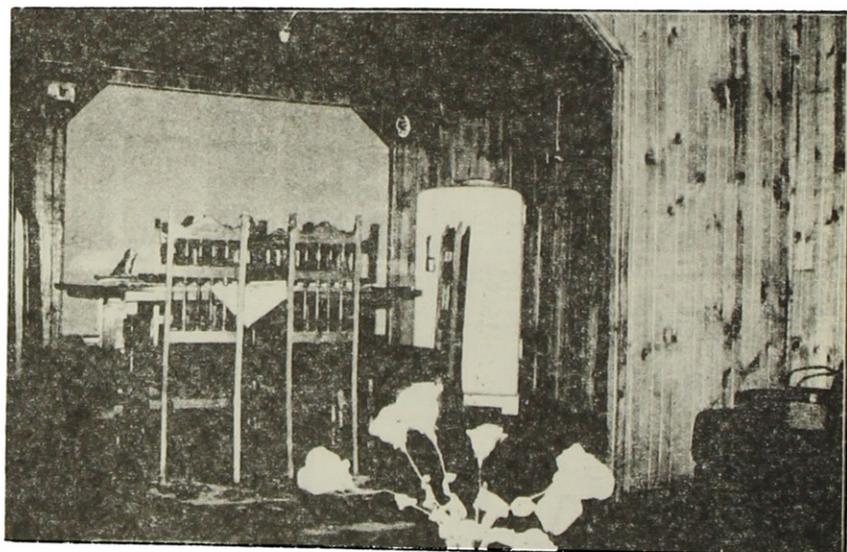


1

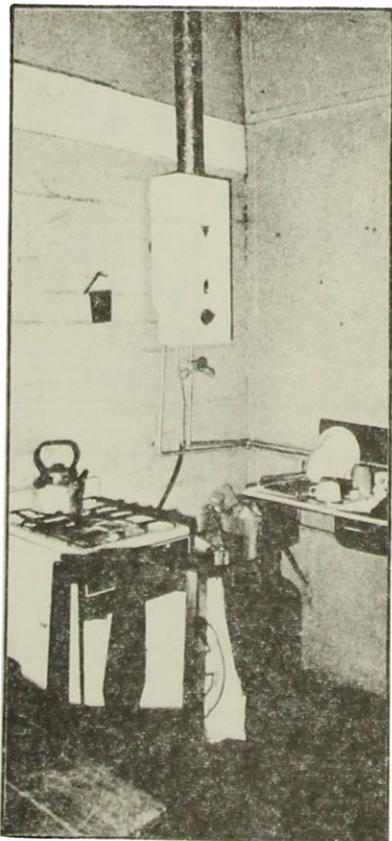
Patricio (29) y María (28) tienen 3 hijos (8-4-3). Hace 4 años que se dedican al armado de cajas. Patricio las trae a la casa, habilita el taller de armado, luego contrata a algunos vecinos y durante 10 a 15 días al mes la casa se transforma en "industria casera". Una hermana de María, Delia (19) atiende la verdulería.



3

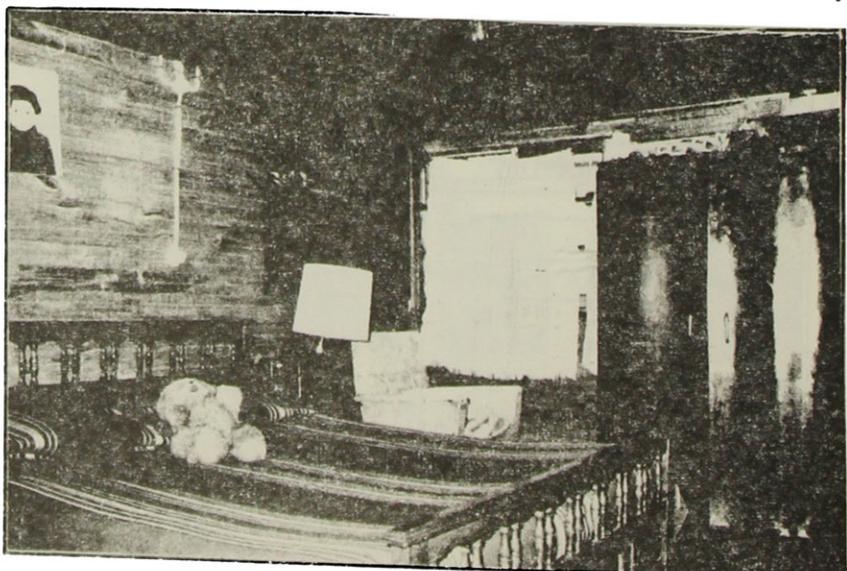


4



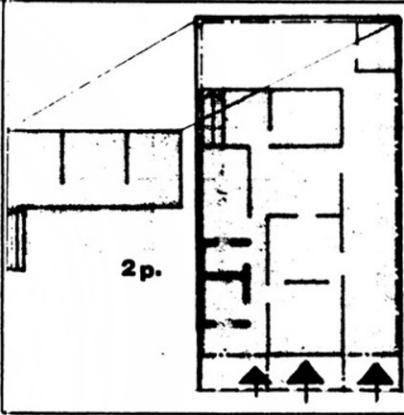
42

2

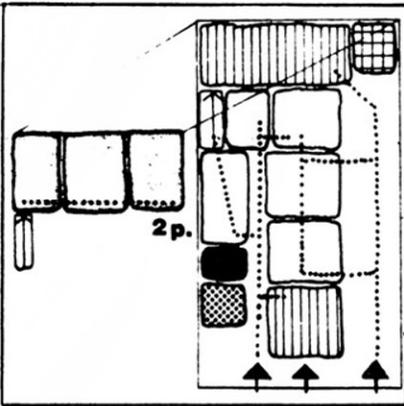


5

**SUBSISTEMA FORMAL-ESPACIAL**



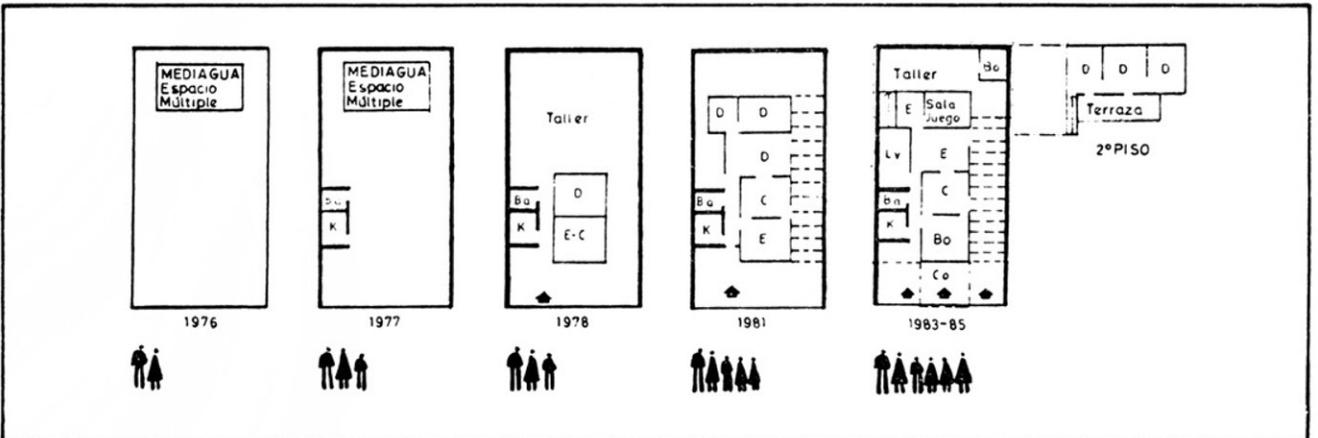
**SUBSISTEMA FUNCIONAL**



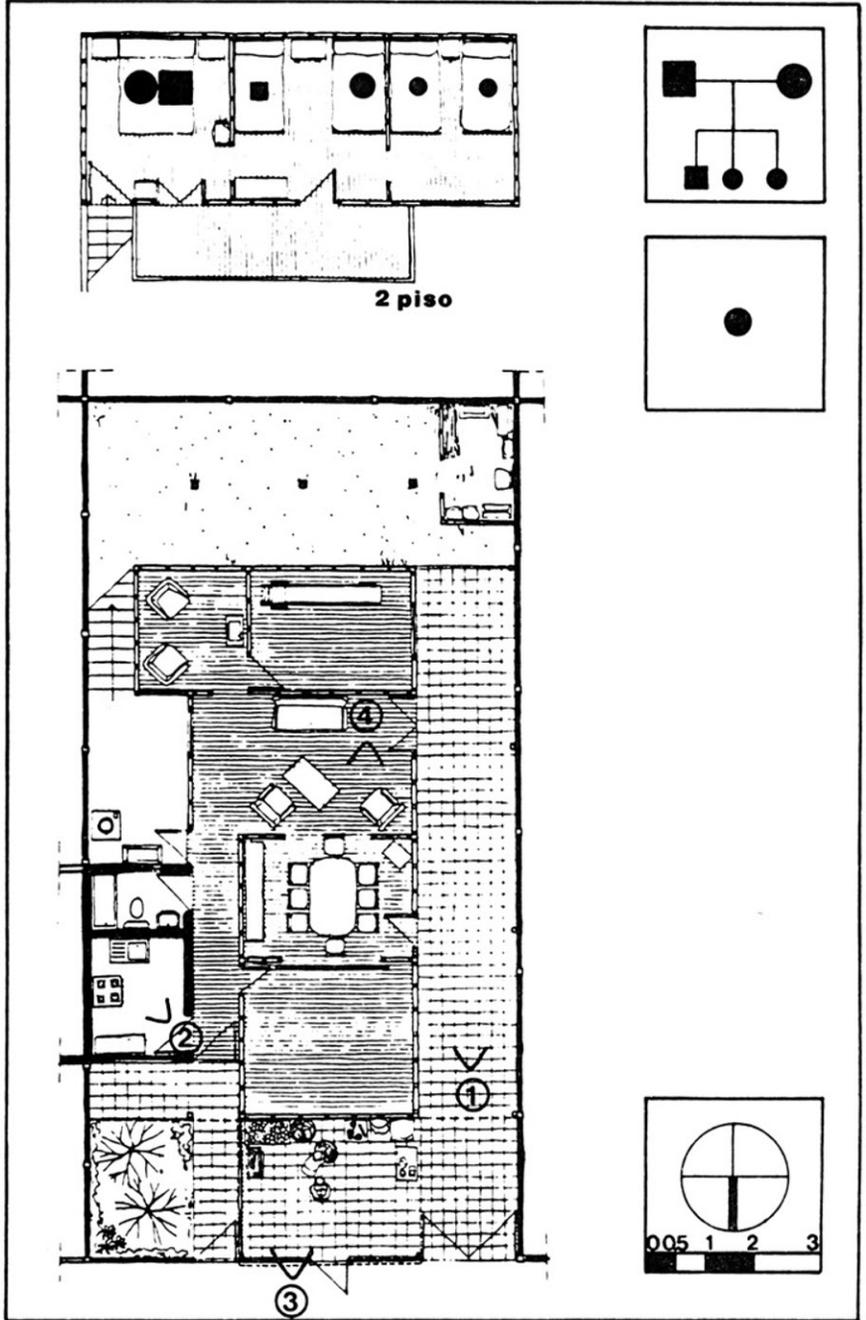
**ISOMETRICA**

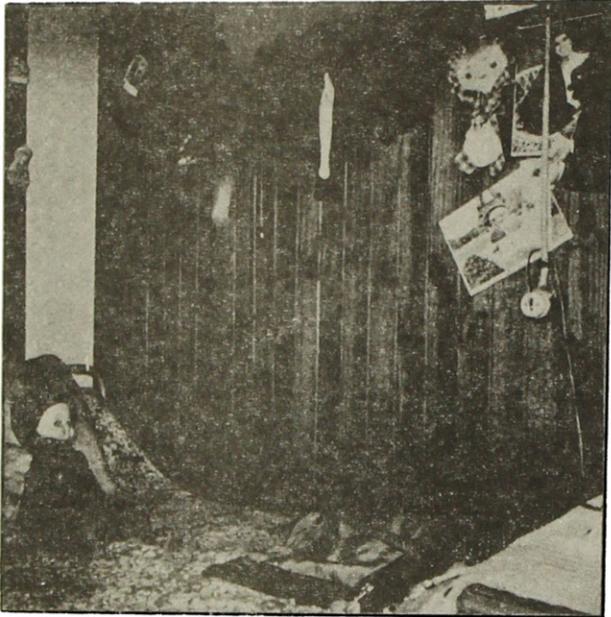


**DESARROLLO PROGRESIVO**



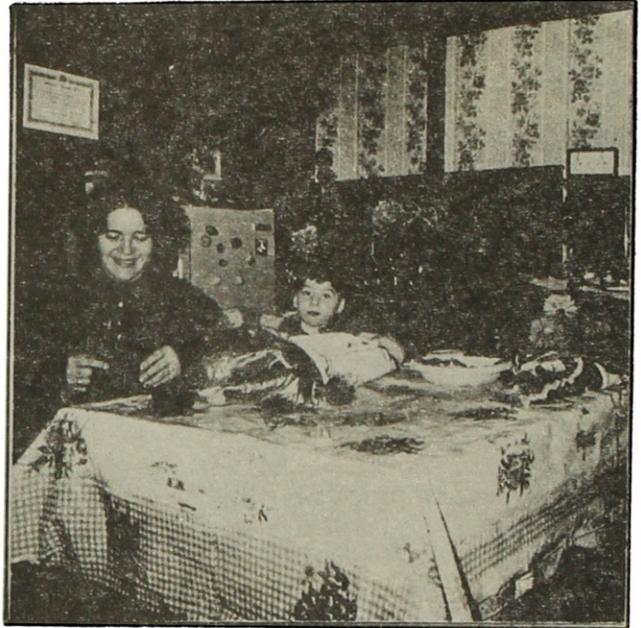
**PLANTA GENERAL**



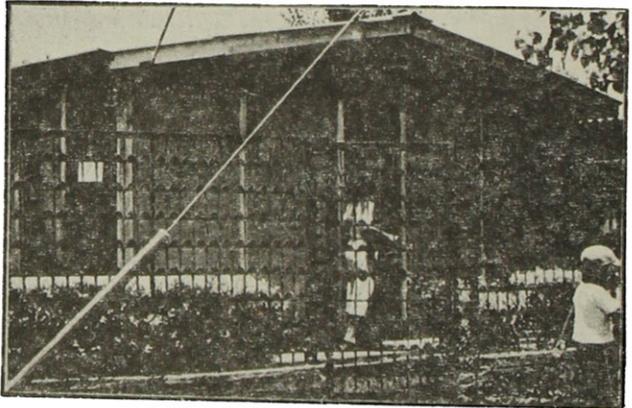


1  
Violeta (50) trabaja en el P.O.J.H. en la Villa, vive con dos hijas (27) y (21) y dos nietos (8) y (9).

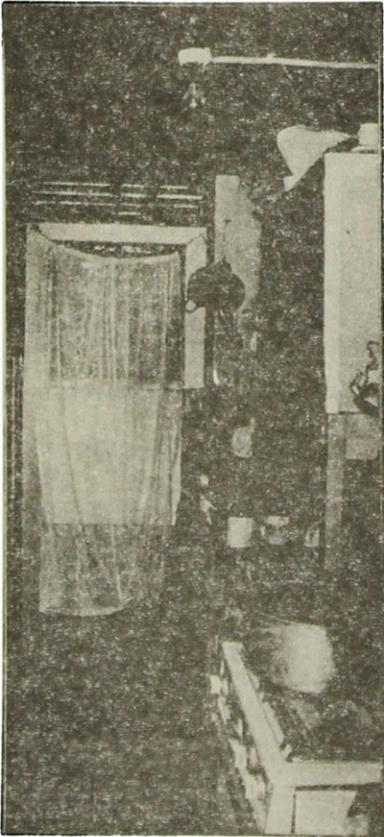
"... La casa es muy chica, todo lo hacemos en el comedor, costura, las tareas, preparar la comida etc. Me gusta la Villa. es tranquila y todo que da cerca..."



3

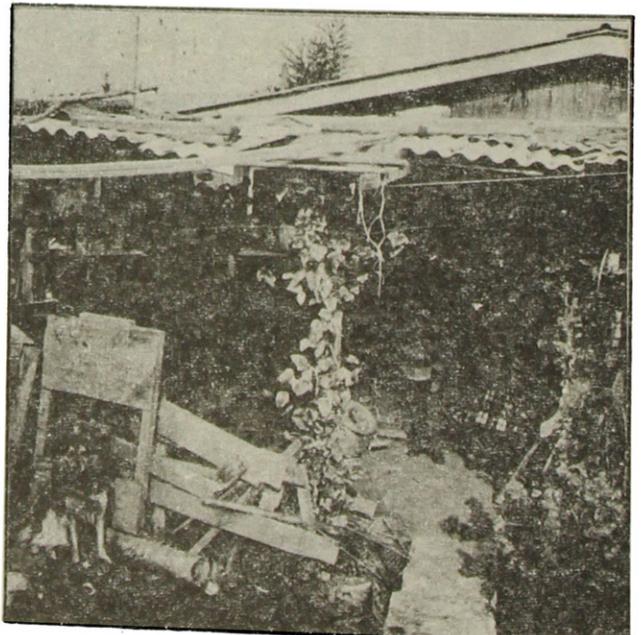


4



44

2

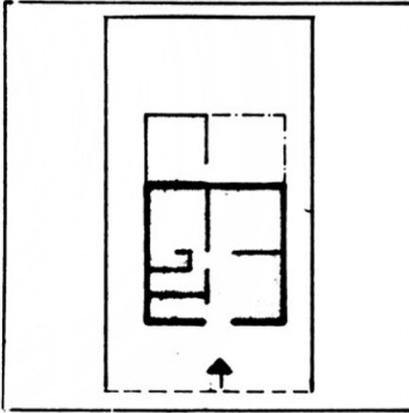


5

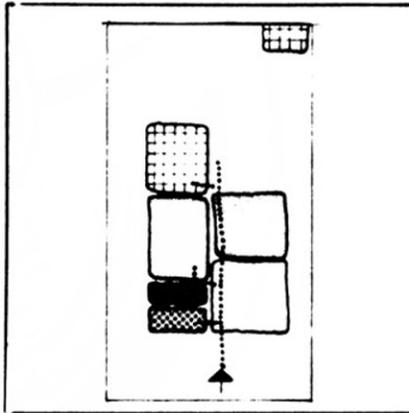
C 1

La Florida  
Villa Perú

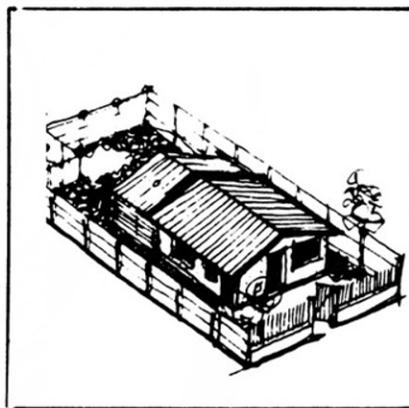
SUBSISTEMA FORMAL-ESPACIAL



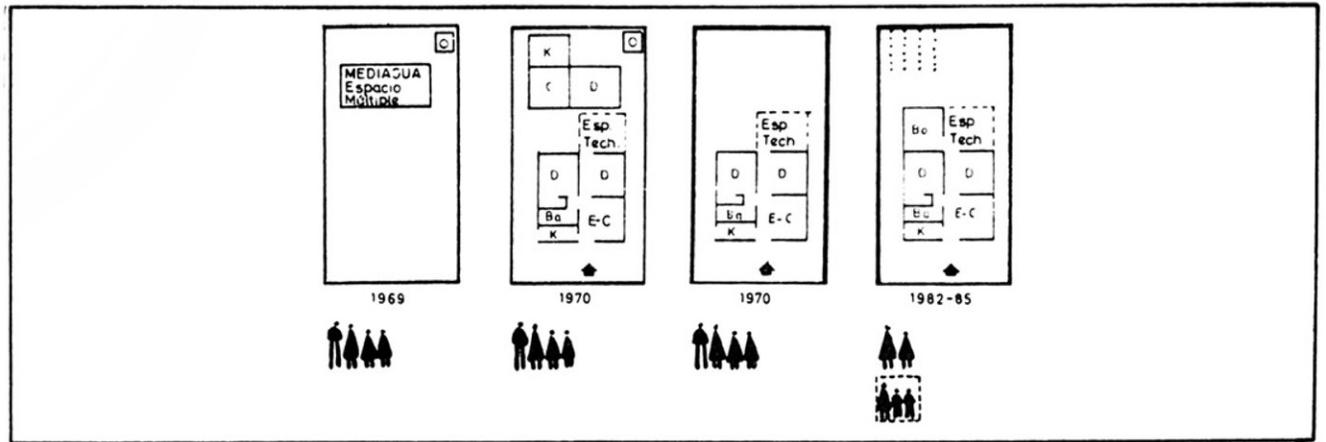
SUBSISTEMA FUNCIONAL



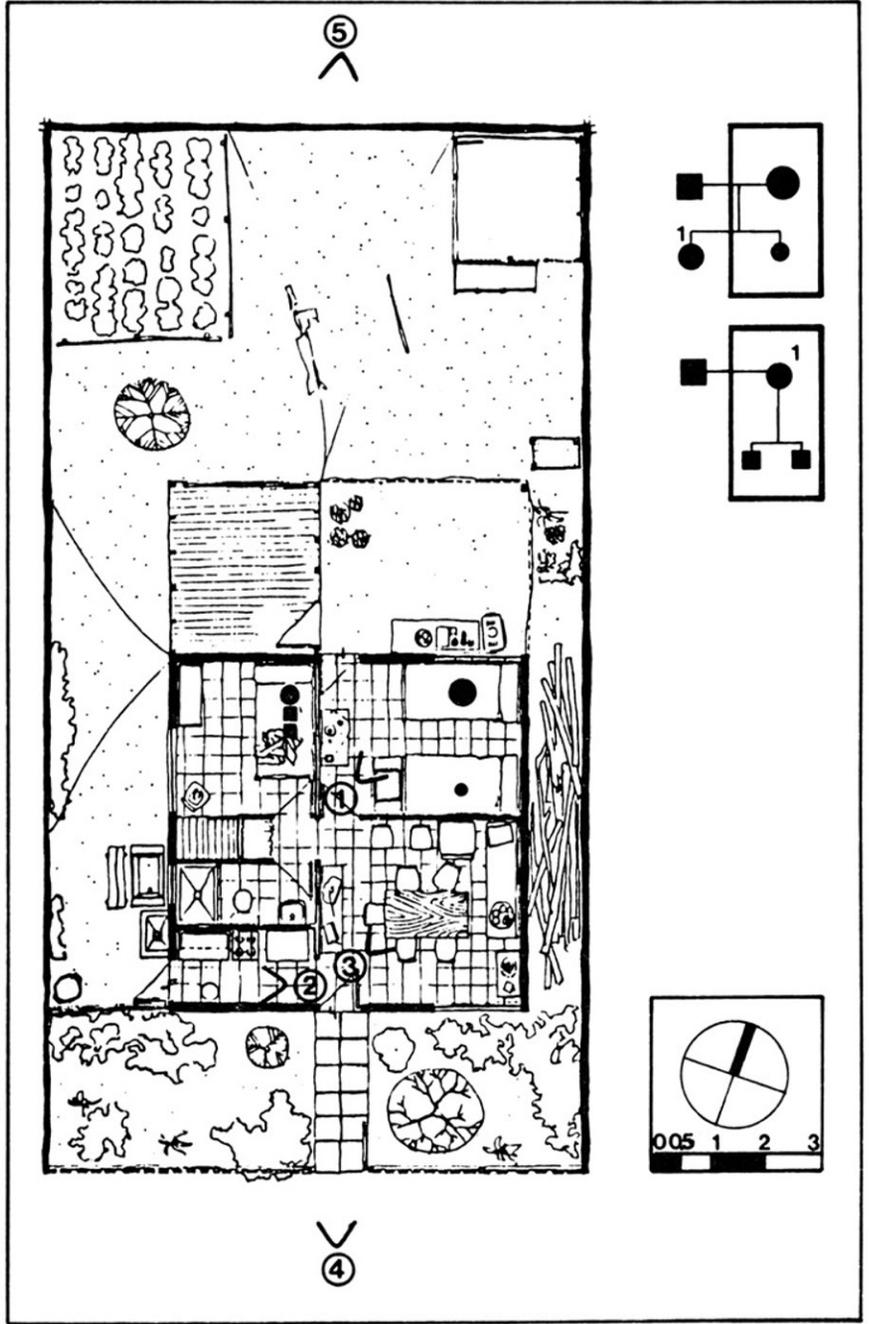
ISOMETRICA



DESARROLLO PROGRESIVO



PLANTA GENERAL

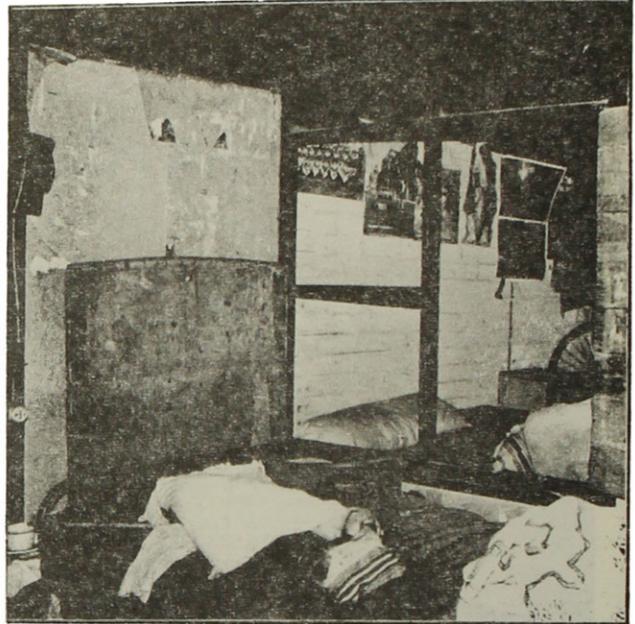


1



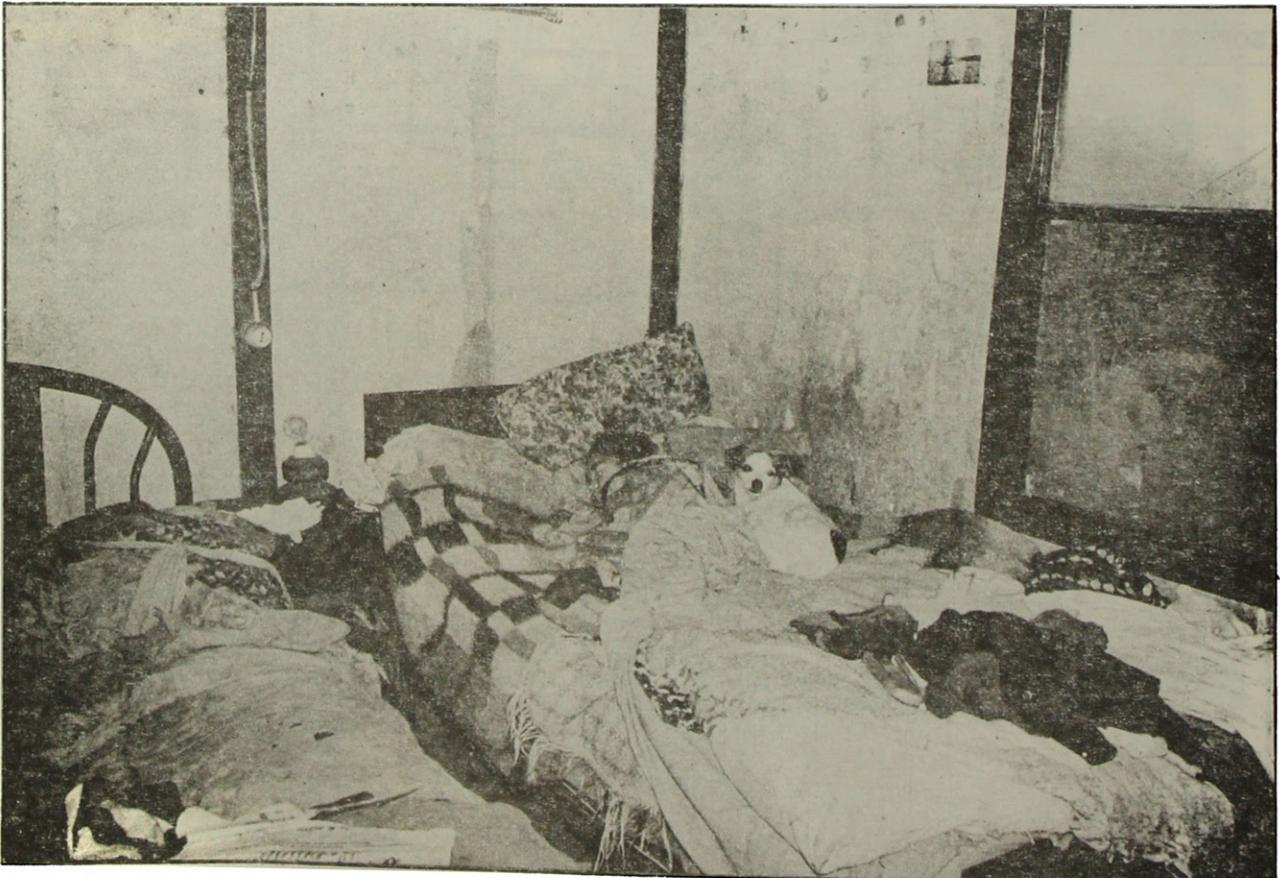
Olga (52) y Ramón (53) eran allegados en la población San Gregorio, aquí en Villa Perú viven con 5 hijos (27), (24), (23), (22) y cuatro nietos (7), (6), (4), (3).

2

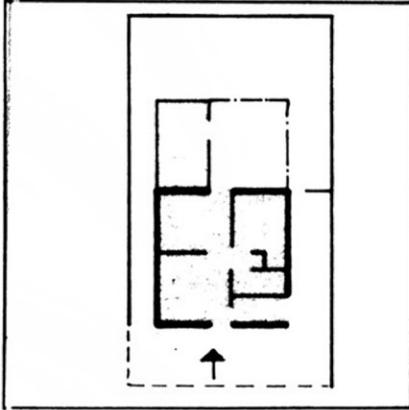


"... Estamos muy apretados, pero lo más importante es que estamos juntos. La cocina casi no se usa, cocinamos en el patio ..."

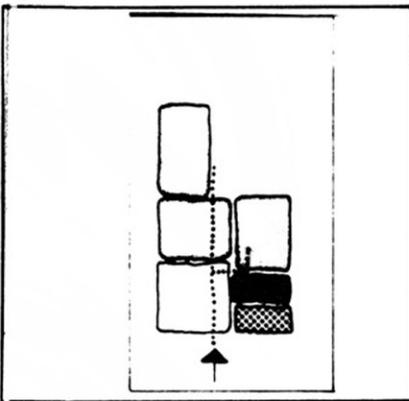
"... Ramón es pastelero, yo y mis hijas mayores trabajamos en el P.E.M. Algunas veces mis parientes nos ayudan con alimentos y ropa para los niños..."



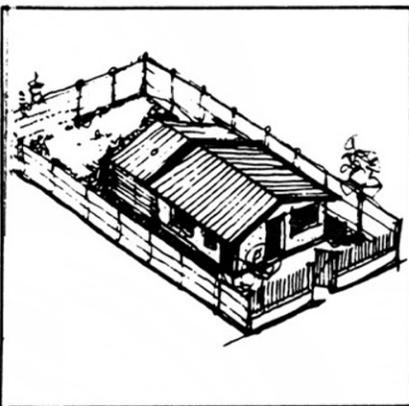
SUBSISTEMA FORMAL-ESPACIAL



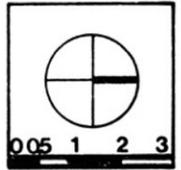
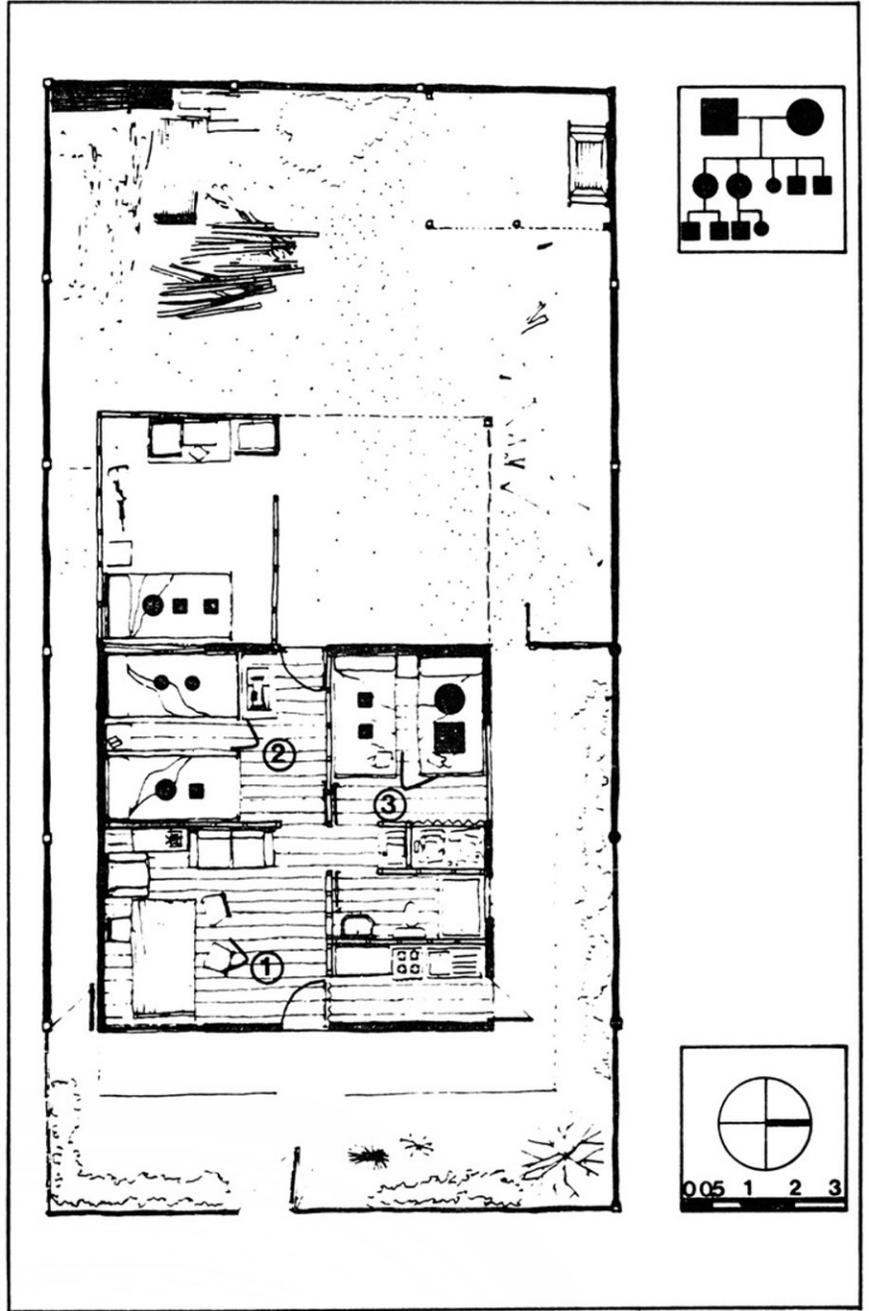
SUBSISTEMA FUNCIONAL



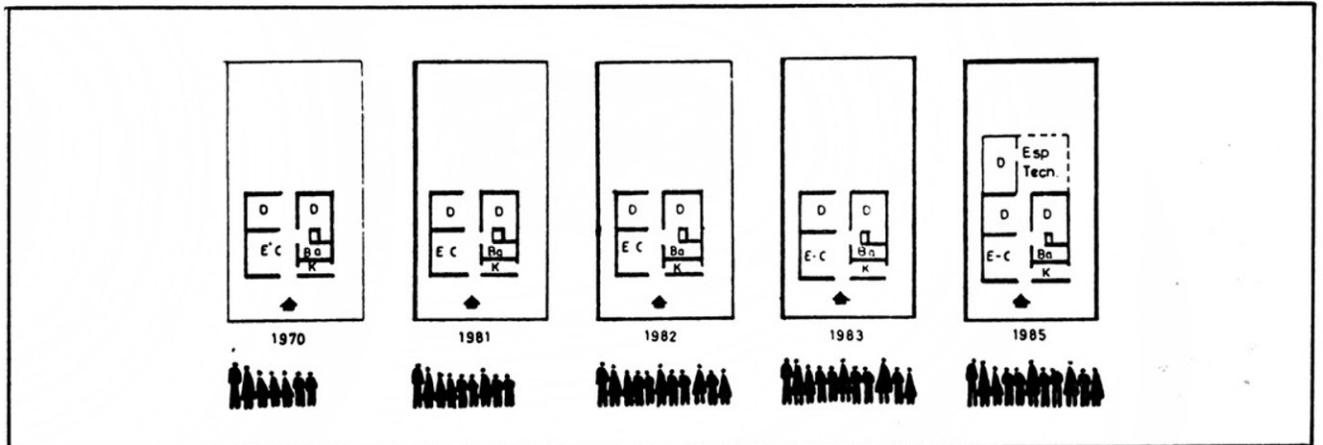
ISOMETRICA



PLANTA GENERAL



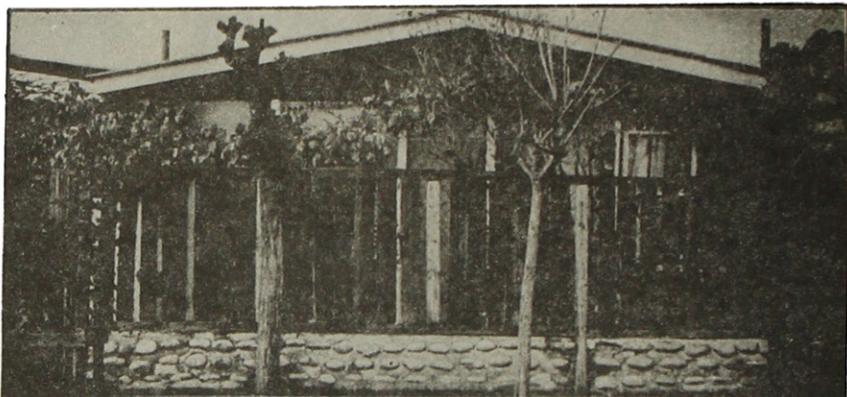
DESARROLLO PROGRESIVO



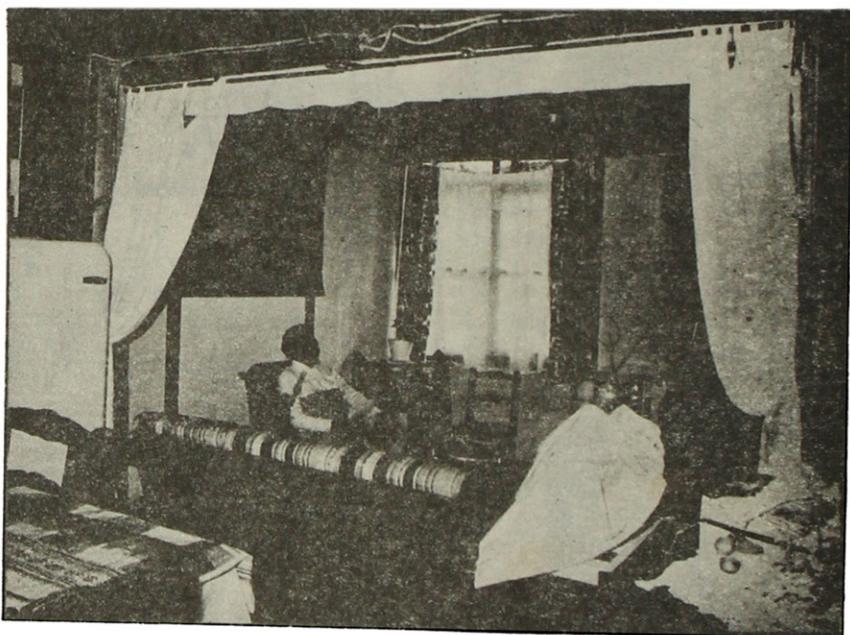
Silvia (57) trabaja en mantención de jardines en el P.E.M. y es delegada de la manzana en la Junta de Vecinos, su marido José (46) es contratista de la construcción.

"...La Villa está abandonada, falta preocupación por arreglar las casas, hay delincuencia juvenil, tiran piedras, molestan a las niñas, con el tiempo la gente se ha ido aislando cada uno en sus casas..."

"... Me gustan las viviendas de CEPOL porque uno queda aislado de los vecinos. Las piezas que tenía antes, las usamos para la ampliación de atrás. La madera es más cálida y no tan húmeda como el ladrillo..."



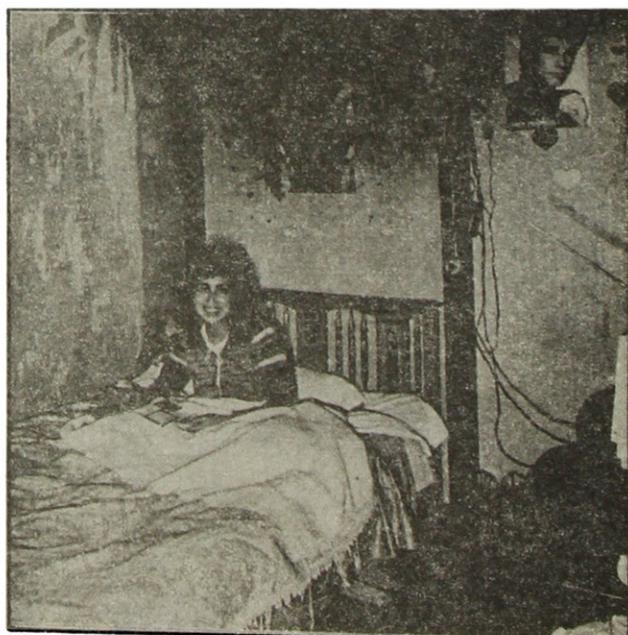
1



2



3

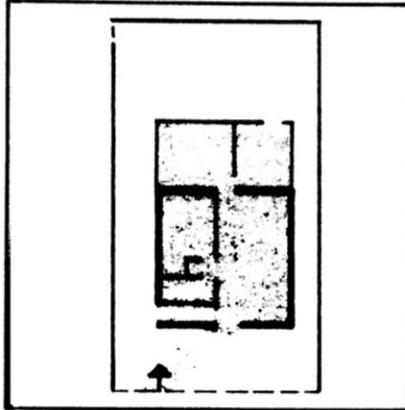


4

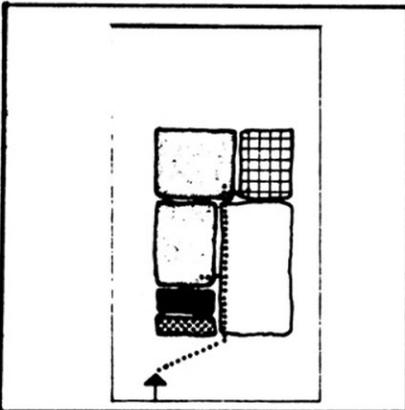
C 3

La Florida  
Villa Perú

SUBSISTEMA FORMAL-ESPACIAL



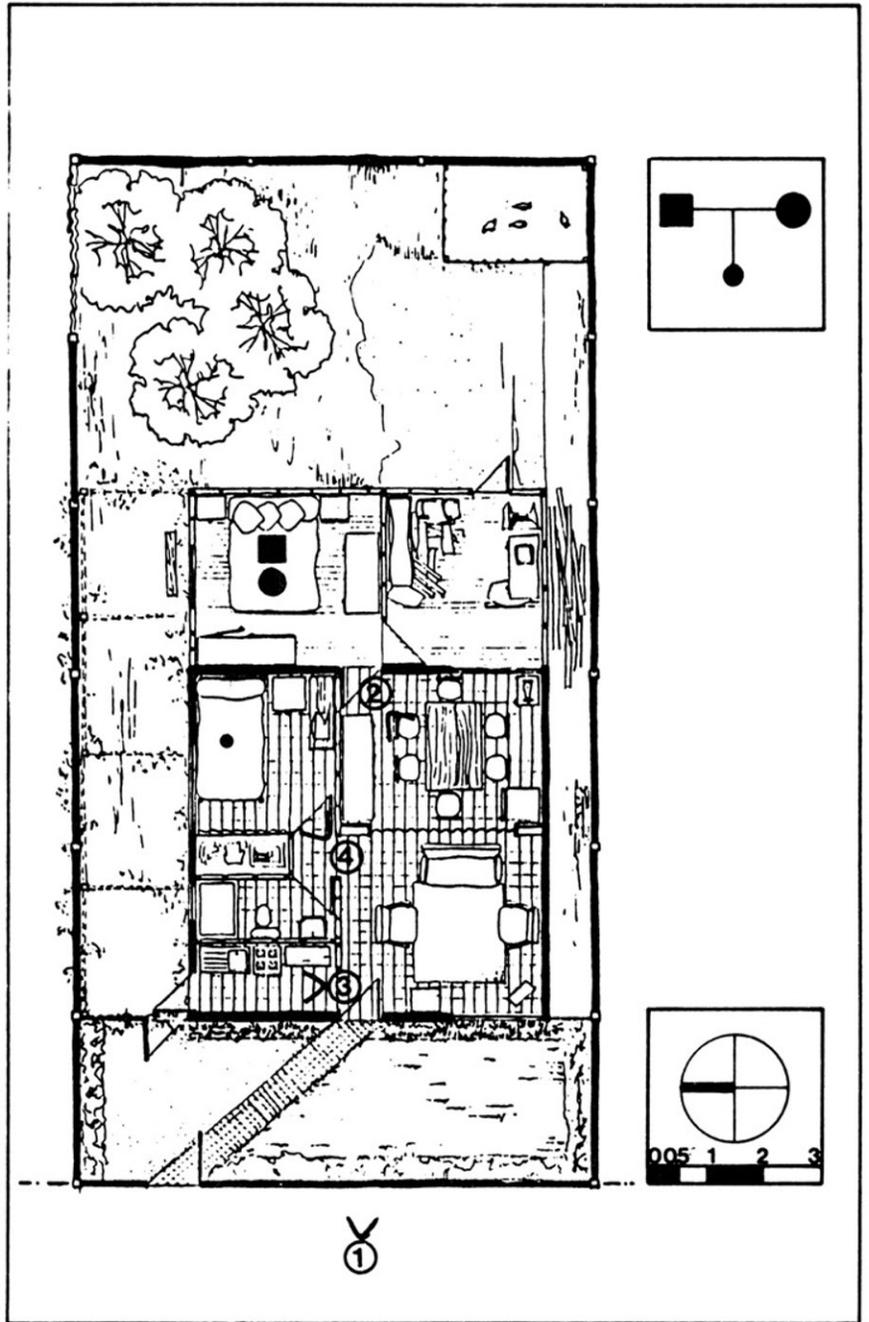
SUBSISTEMA FUNCIONAL



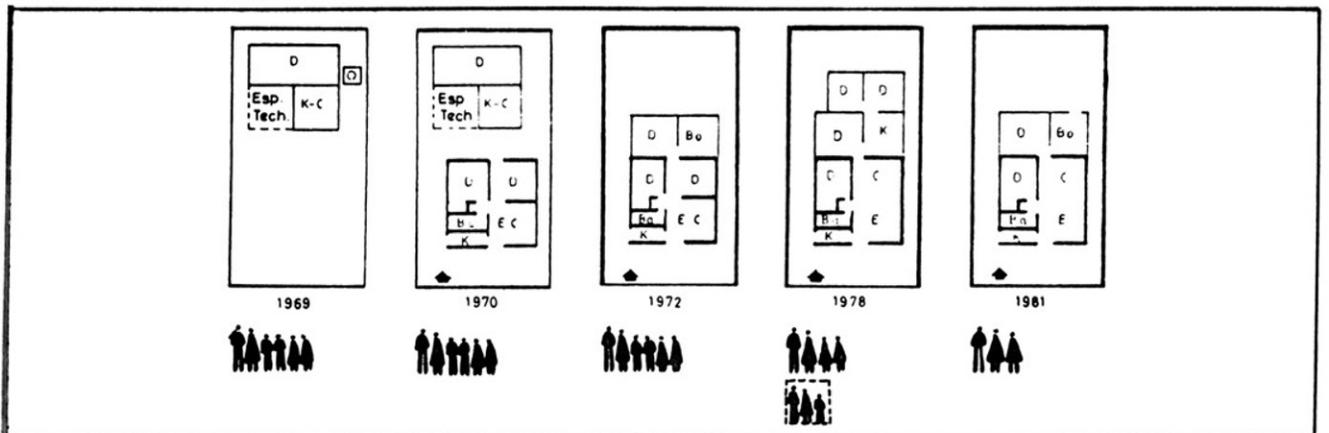
ISOMETRICA



PLANTA GENERAL



DESARROLLO PROGRESIVO



Graciela (39) y Rubén (41) chofer de C.T.C., llegaron en 1970 de la población Germán Riesco, tienen una hija (16) y un hijo (11).

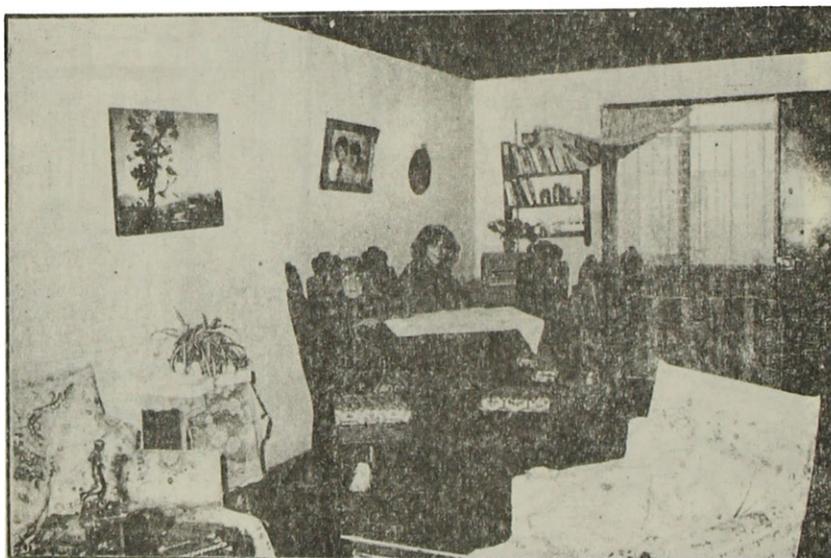
"... Rubén se vino en carpa el 69 a proteger el sitio que se lo querían tomar otros. El 70 hicimos 3 piezas, la pandereta y la reja..."

"... Me gusta la casa esquina, porque no tengo problemas con los vecinos. La cocina la hice atrás con lo que quedó de la media agua después que contruyeron la casa pero en el futuro quiero hacerla sólida. La cocina la transformamos en nuestro dormitorio por mientras.

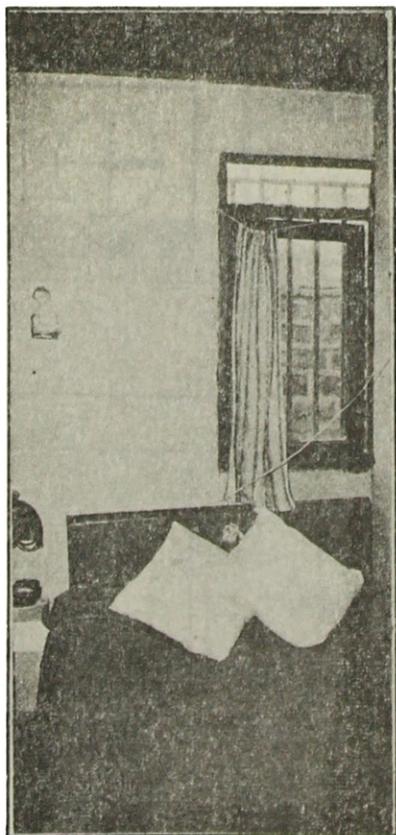
"...Ya somos de acá, no me cambiaría, tengo bastante patio y pienso hacer dos piezas más para que cada niño tenga su pieza, la van a necesitar cuando estén más grandes..."



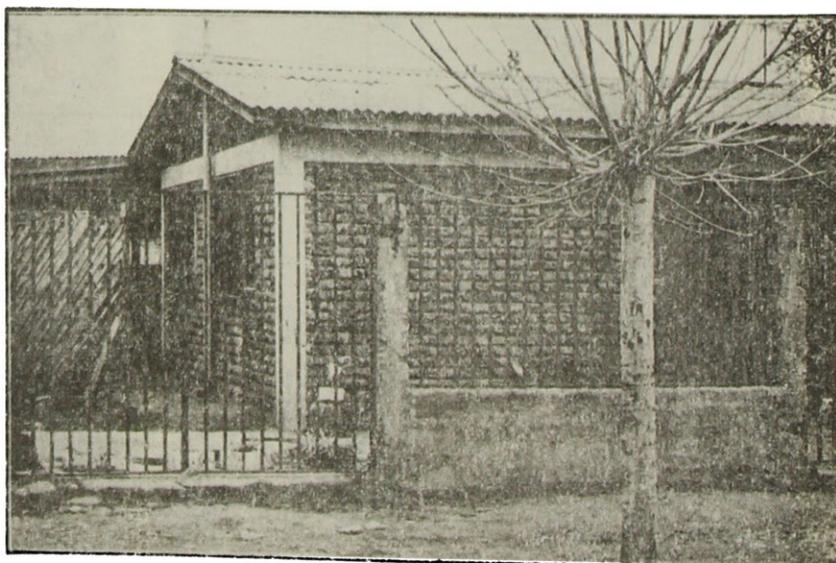
2



3

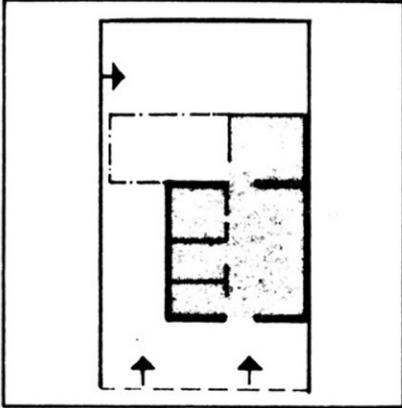


1

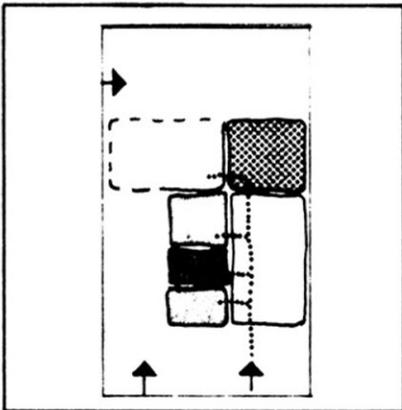


4

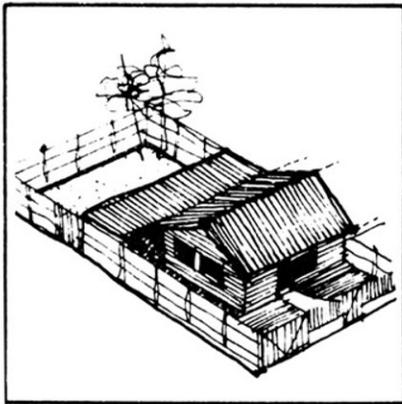
SUBSISTEMA FORMAL-ESPACIAL



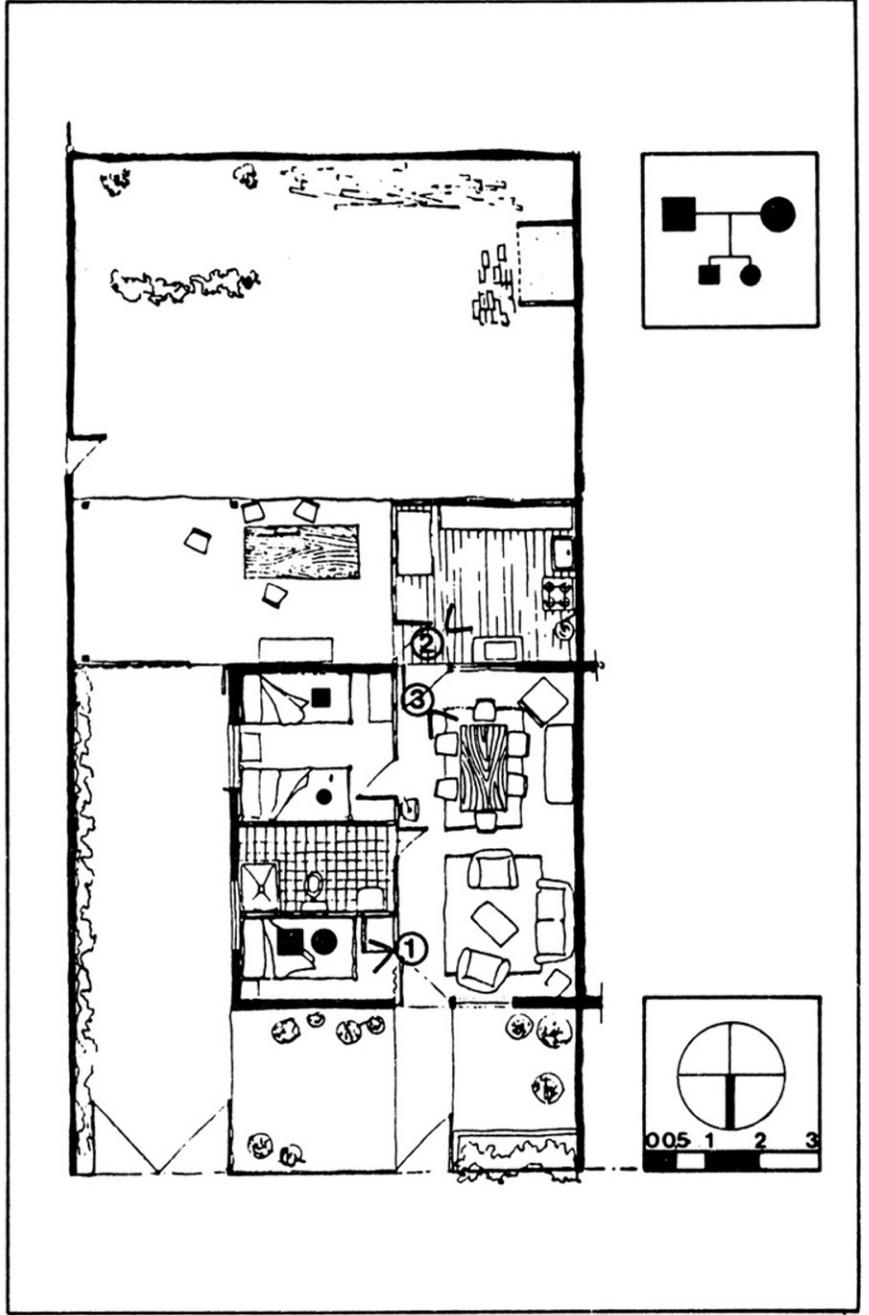
SUBSISTEMA FUNCIONAL



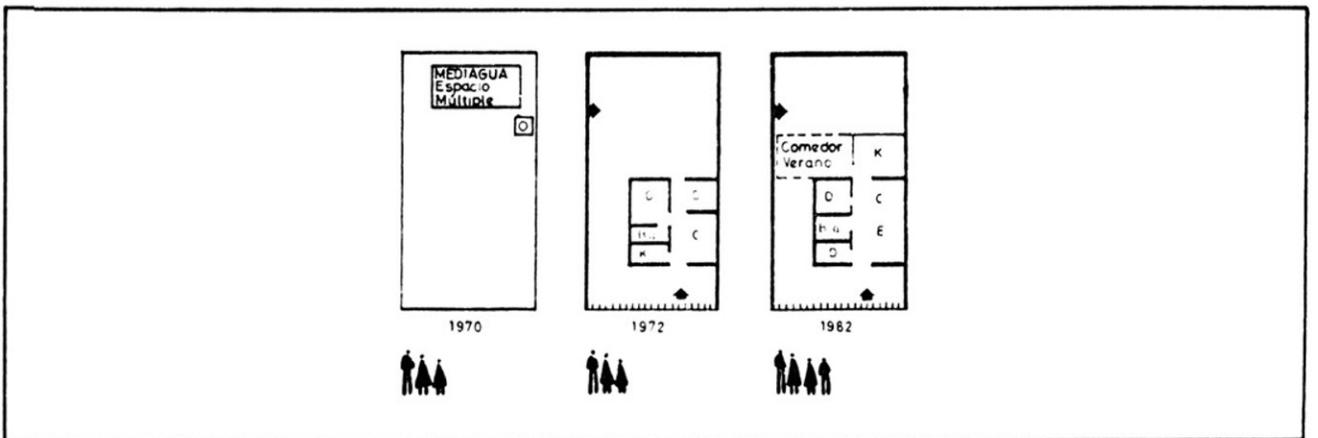
ISOMETRICA



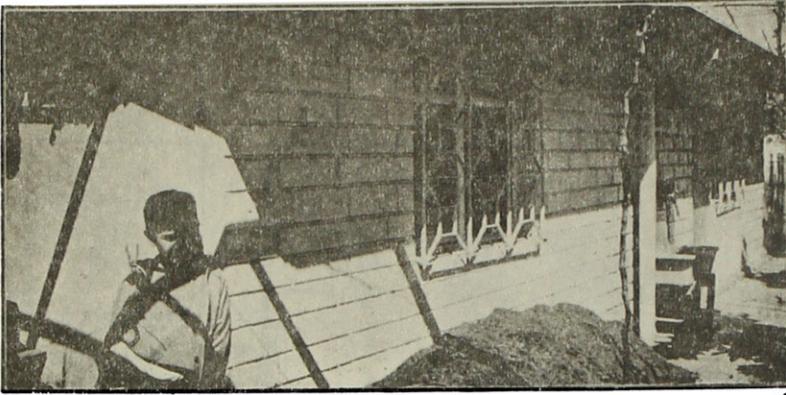
PLANTA GENERAL



DESARROLLO PROGRESIVO



## Nuevo Amanecer



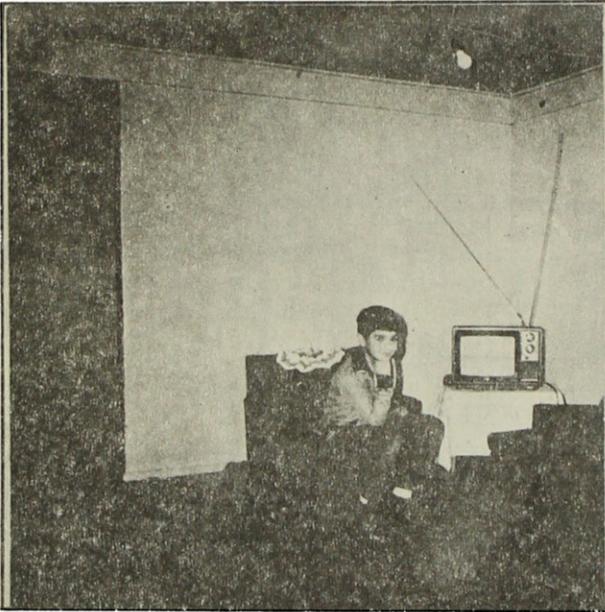
1

Joaquín (45) obrero textil, y María (44) empleada puertas afuera, tienen un hijo (10). Llegaron a la población en 1976.

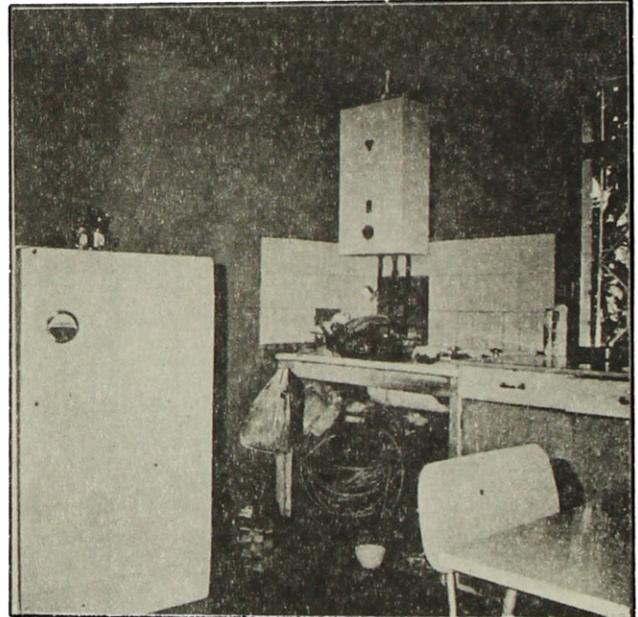
"... A Joaquín le prestaron plata en el trabajo y así pudimos ampliarlos siguiendo la misma forma de la casa..."

"... El barrio es bueno y tranquilo salvo en las protestas..."

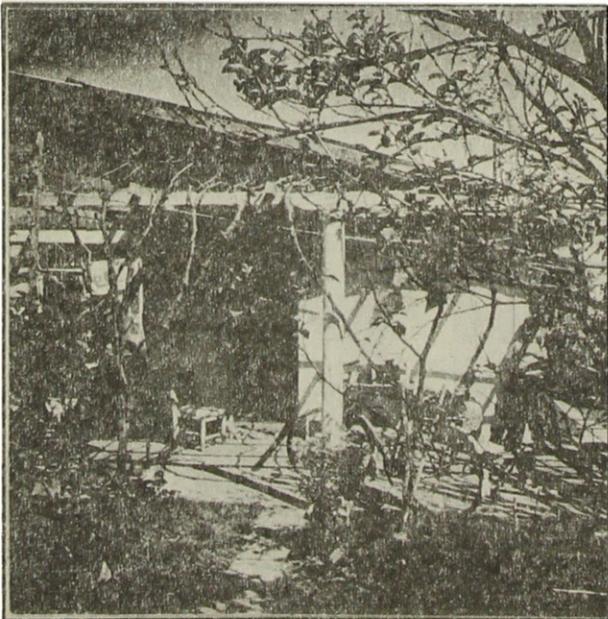
"...Joaquín participa sólo en el Club Deportivo porque en lo otro no hay actividad..."



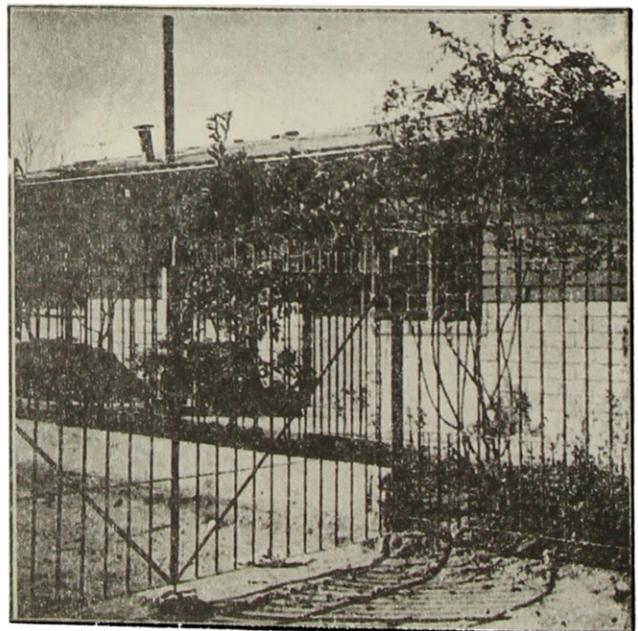
2



4

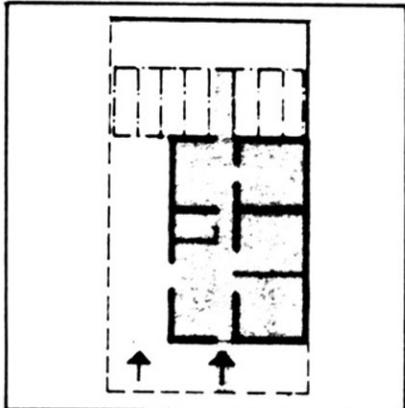


3

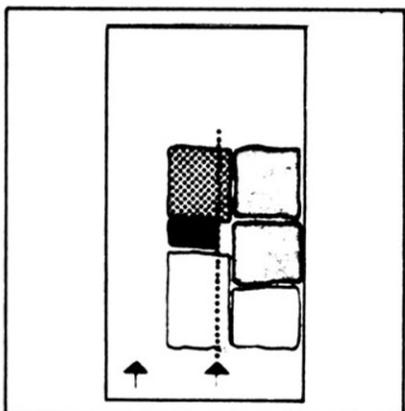


5

SUBSISTEMA FORMAL-ESPACIAL



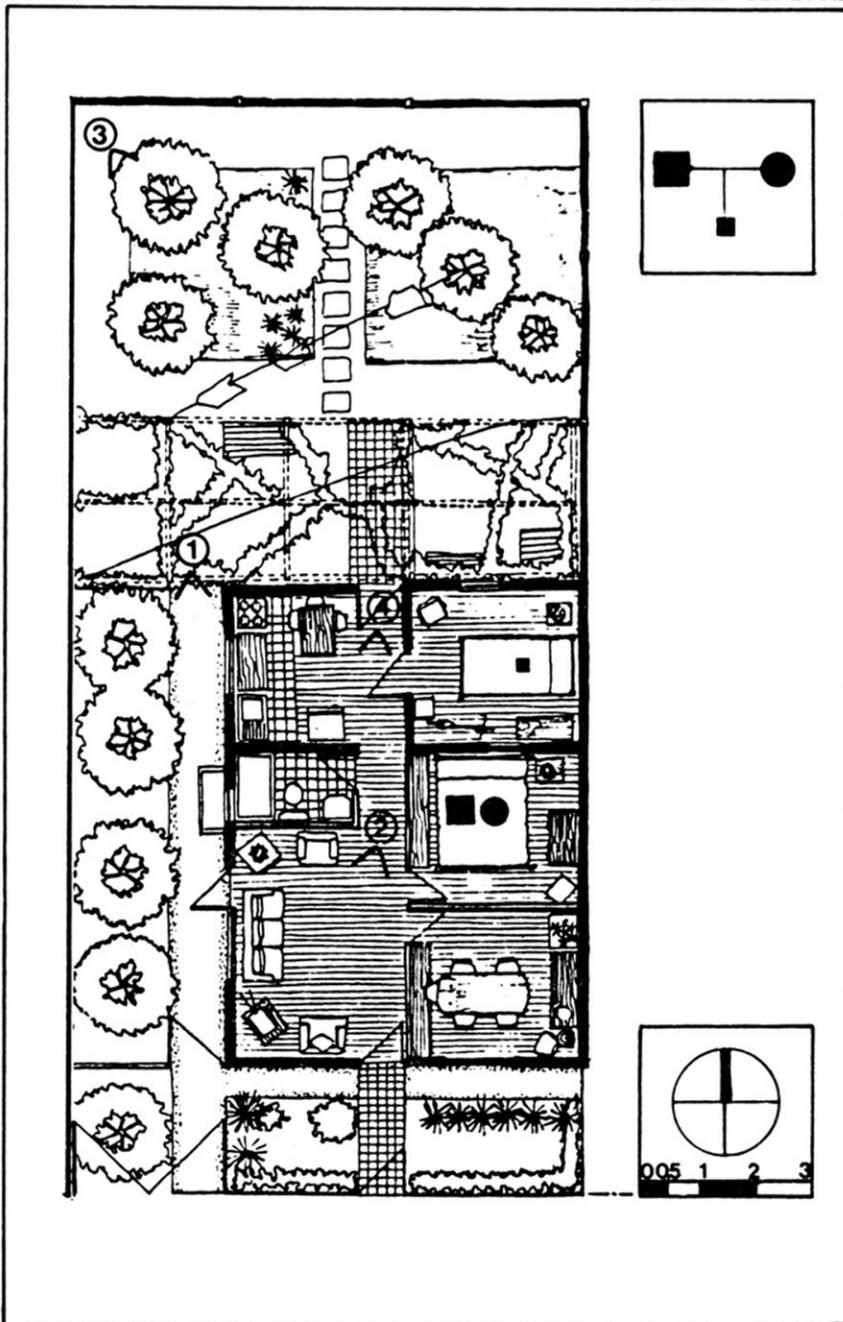
SUBSISTEMA FUNCIONAL



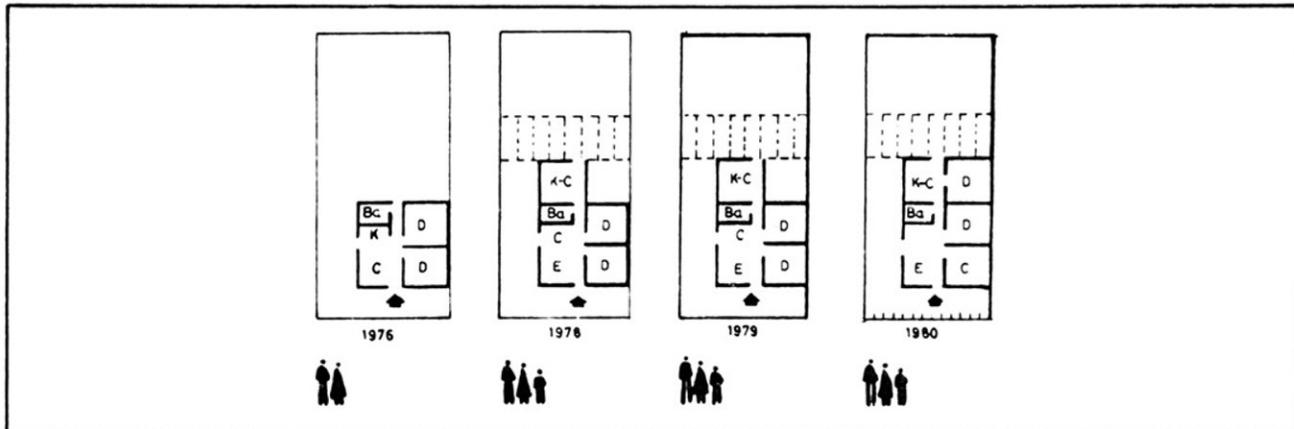
ISOMETRICA



PLANTA GENERAL

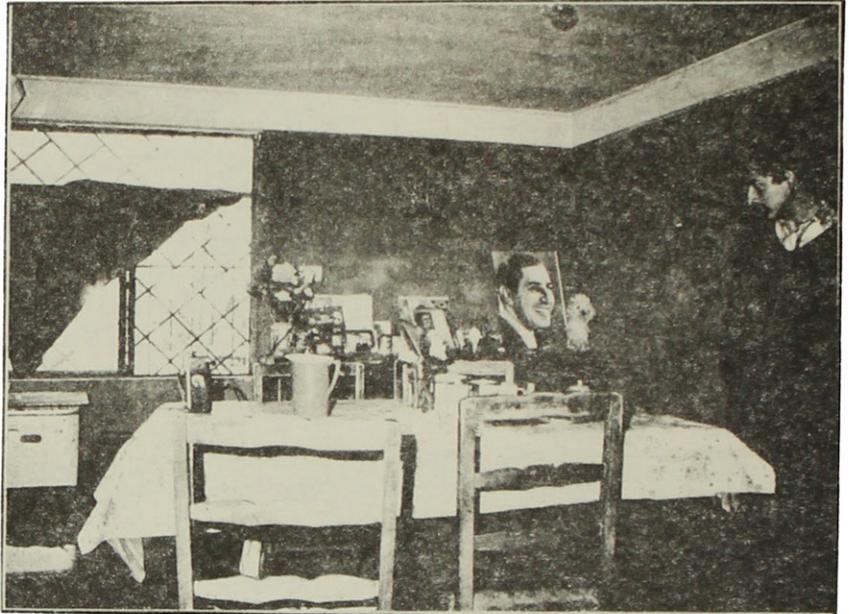


DESARROLLO PROGRESIVO

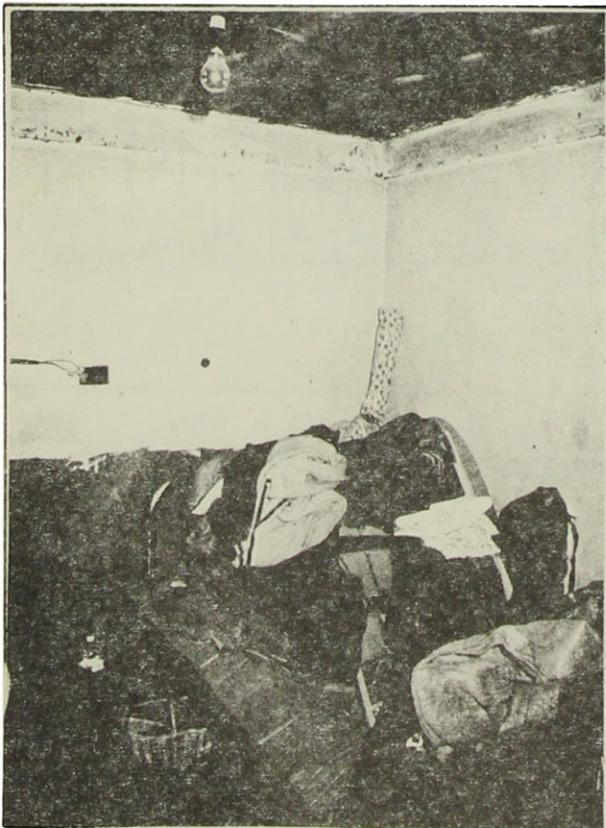


Julio (61) trabaja en mantenimiento de jardines del P.O.J.H. y Cecilia (52) jubilada, tienen un sólo hijo (15). Llegaron en el 76 a la población.

"... La gente es tranquila, lo único que funciona es el Centro de Madres y el Complejo Deportivo. El comercio es muy caro y prefiero ir al centro. El único problema grave es el barro en invierno..."  
"... Me gusta el patio de atrás cerrado porque yo hago pan y Julio trabaja en sus pololos, como las casas están pegadas es más difícil que se entren a robar. A futuro voy a dejar la cocina en el patio porque adentro se pasa el olor a comida..."

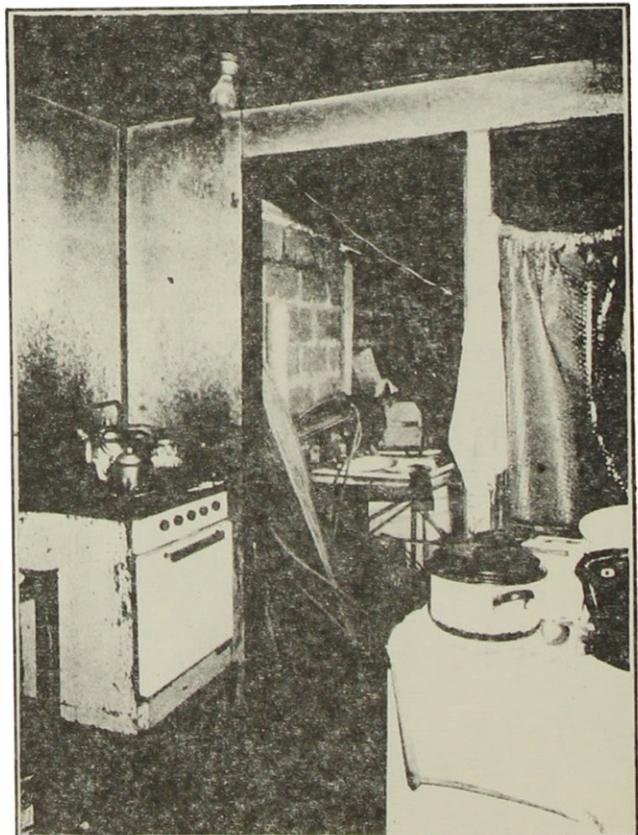


1



54

2

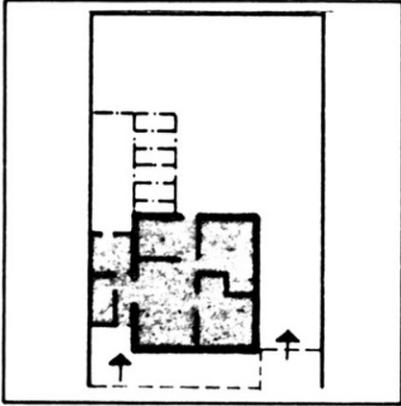


3

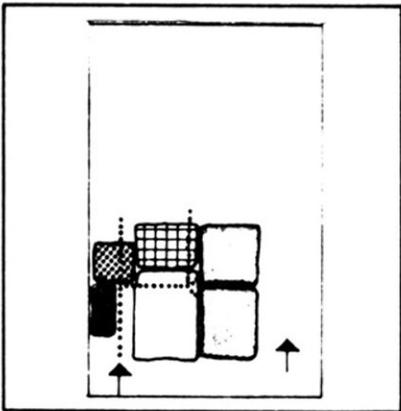
C 46 1

La Florida  
Nvo. Amanecer

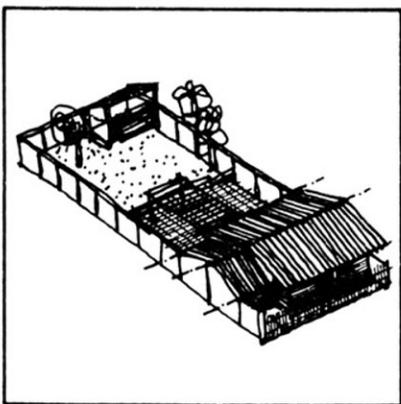
SUBSISTEMA FORMAL-ESPACIAL



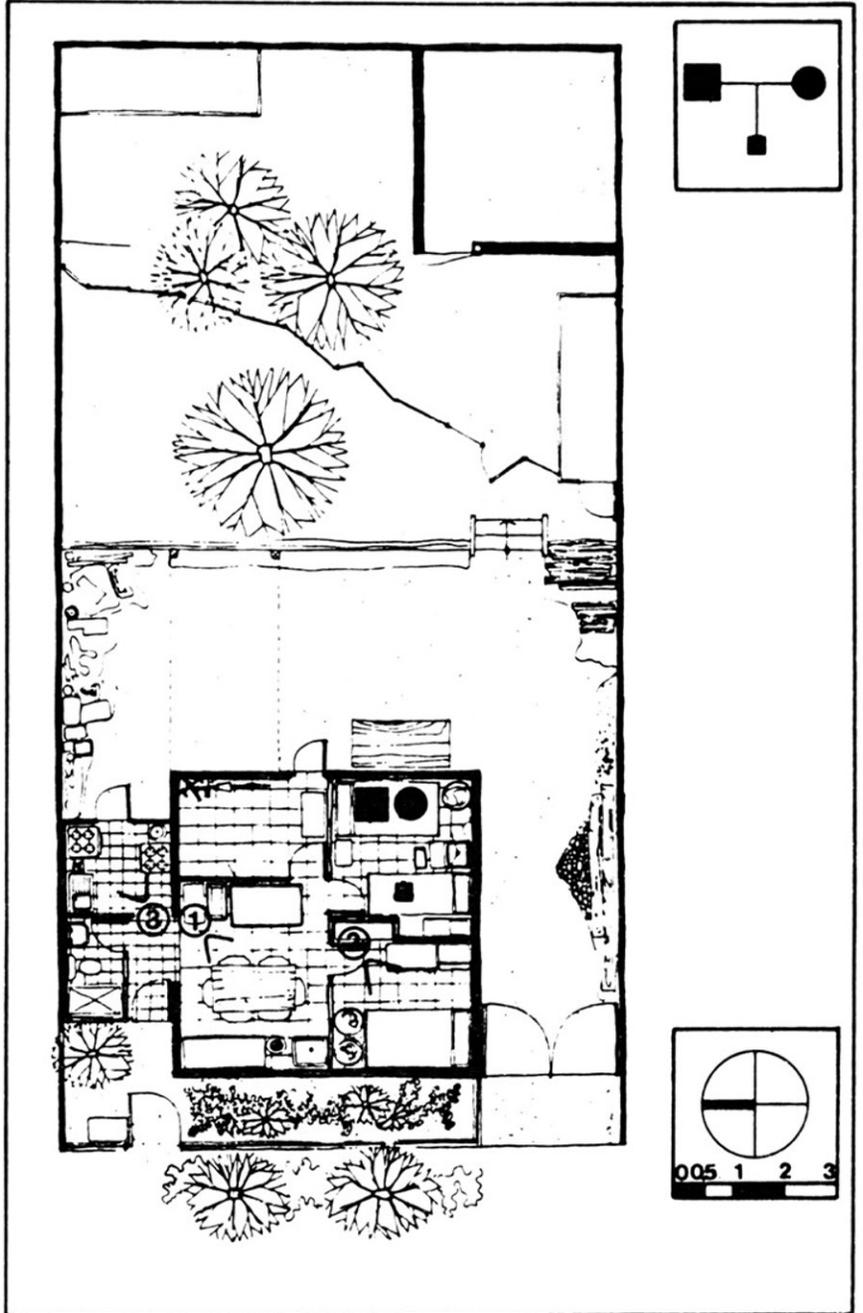
SUBSISTEMA FUNCIONAL



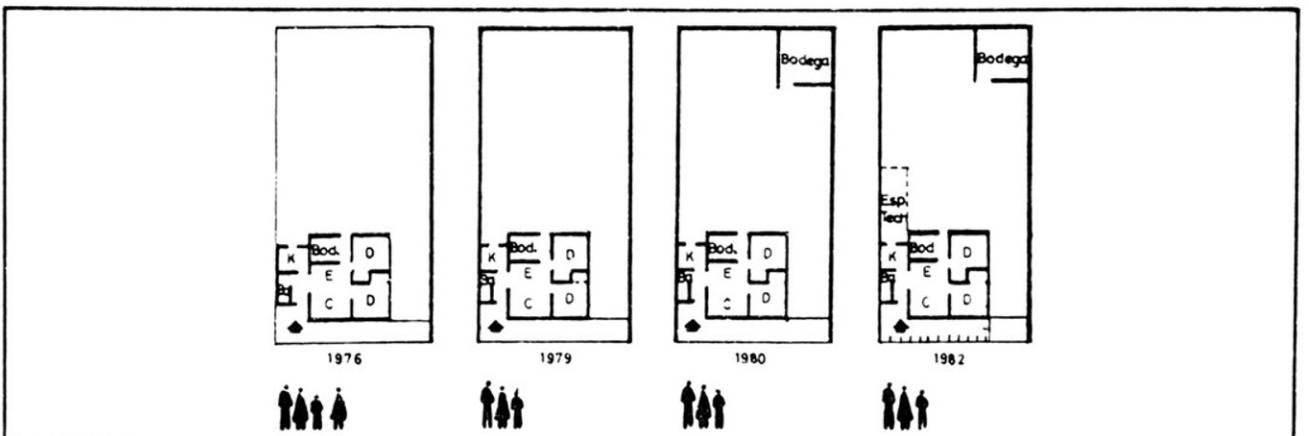
ISOMETRICA

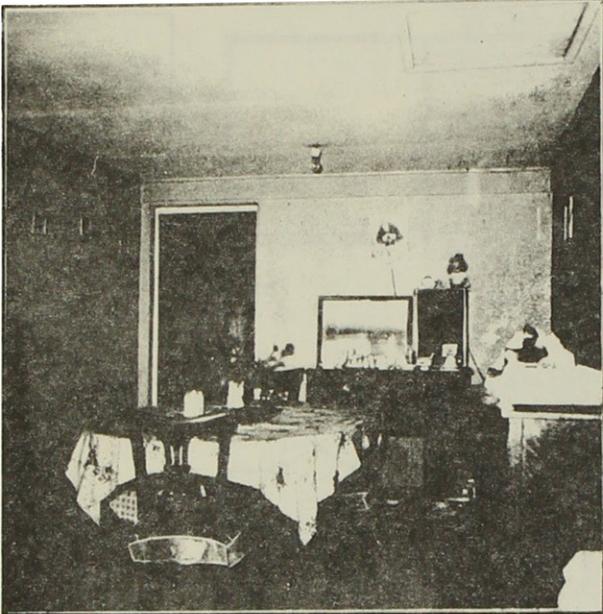


PLANTA GENERAL



DESARROLLO PROGRESIVO

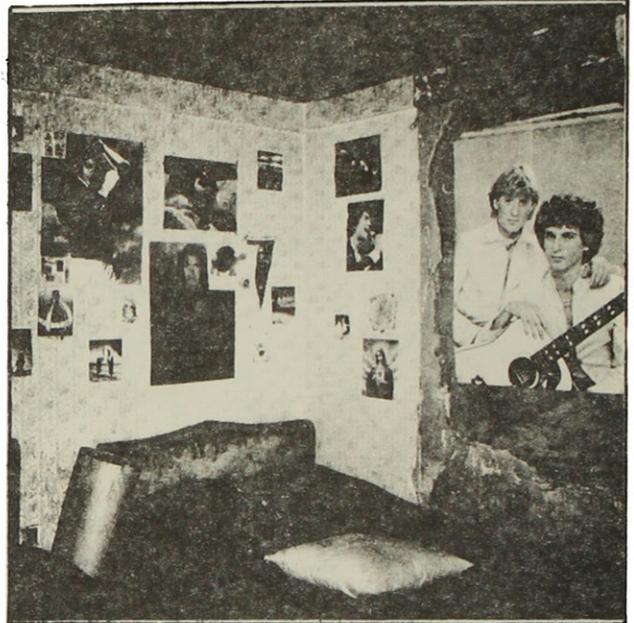




1

Francisco (39) junior de agencia de Lotería y María (38) empleada puertas afuera, tienen 3 hijos (18), (17), (9). Llegaron en el 75 a la población.

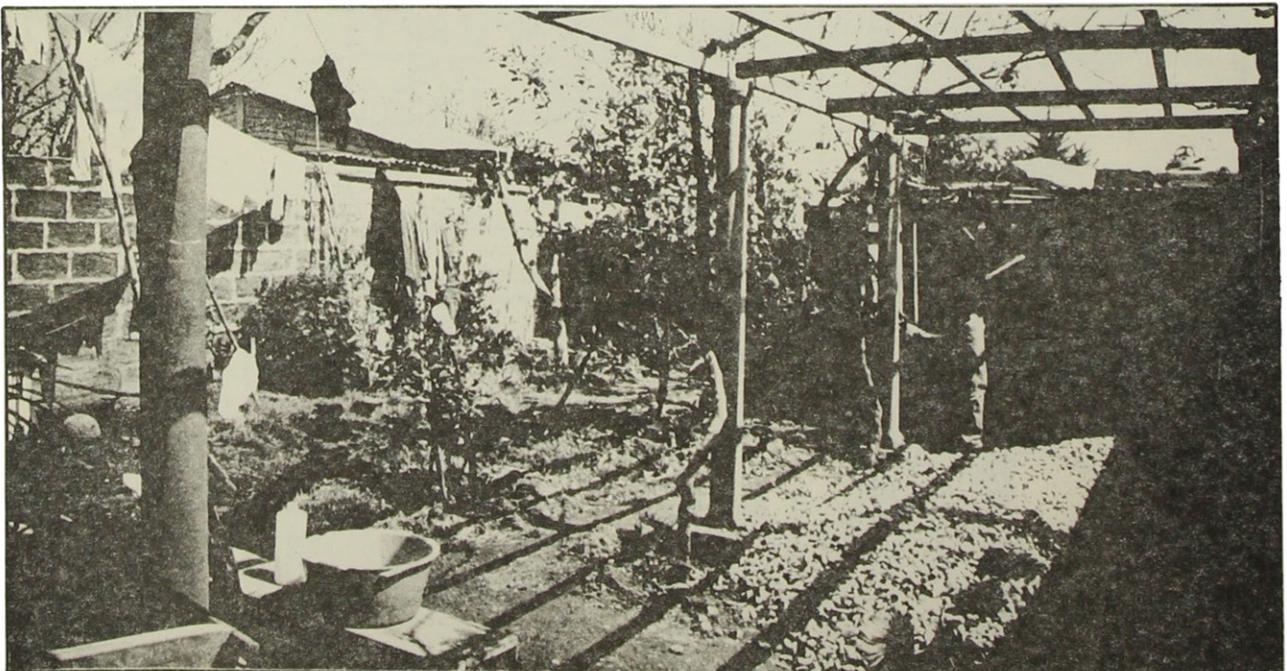
"... La casa nos quedó chica, el baño está mal ubicado, se ve todo desde el living, hay problemas de olores y se escucha todo del vecino. Casi no tenemos privacidad..."



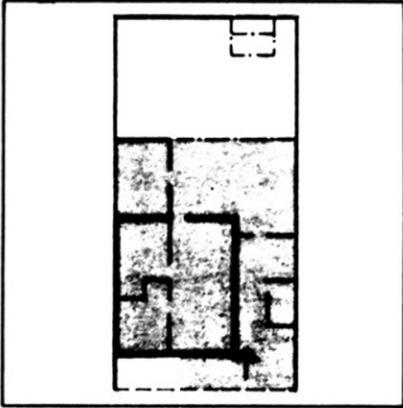
2

"...El maestro que nos hizo la ampliación cerró la ventana del dormitorio, nos dijo que era mejor así, pero quedó sin luz ni ventilación, ahora queremos sacarle el relleno..."

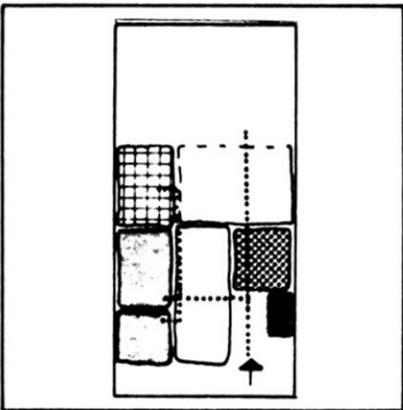
"... Aquí no hay un supermercado barato donde comprar, estamos lejos de todo y en invierno las calles se convierten en barriales y en verano hay mucha tierra y polvo. No me meto mucho con la gente y la Junta de Vecinos no hace nada..."



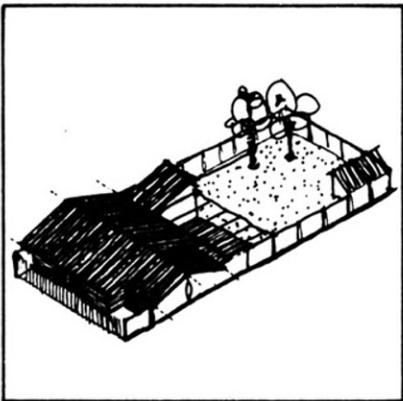
SUBSISTEMA FORMAL-ESPACIAL



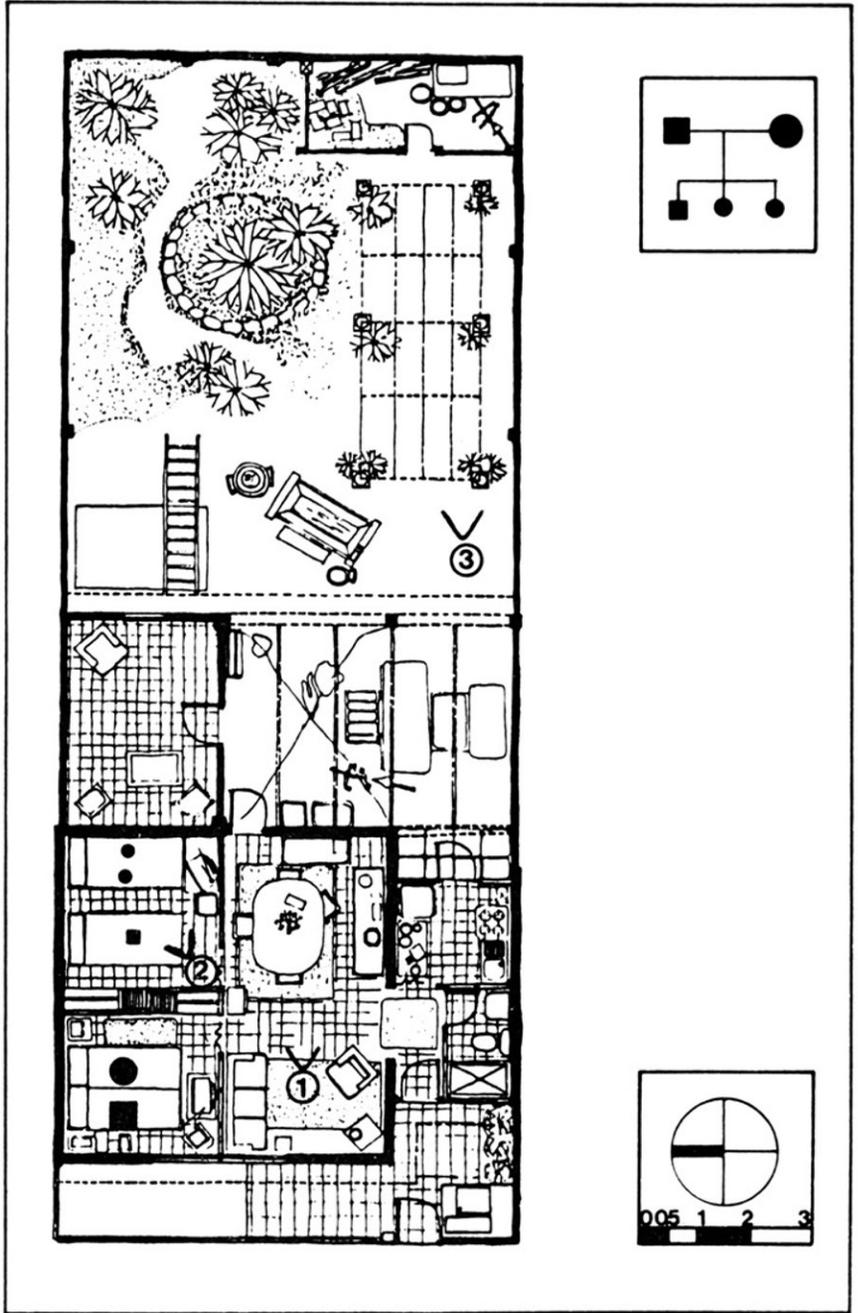
SUBSISTEMA FUNCIONAL



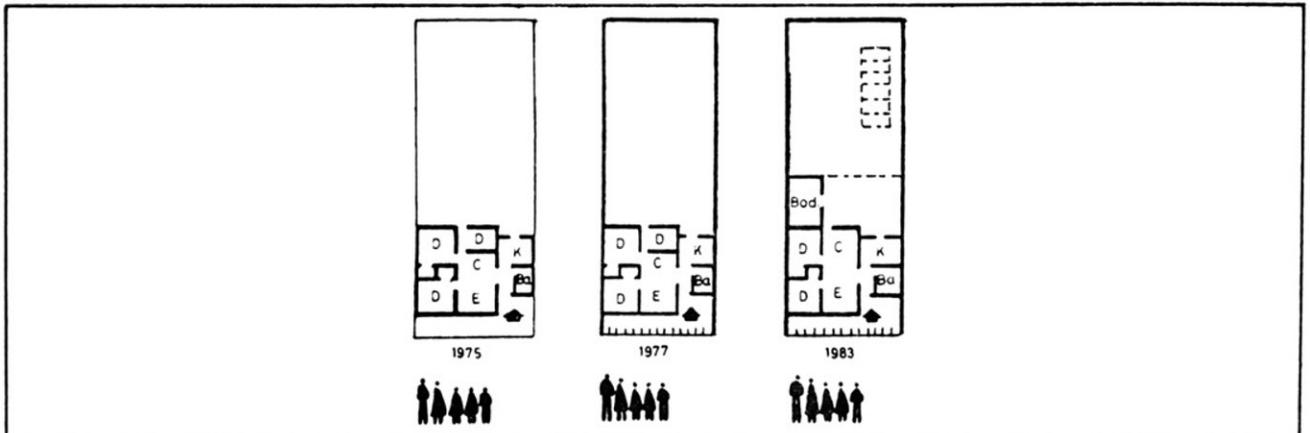
ISOMETRICA

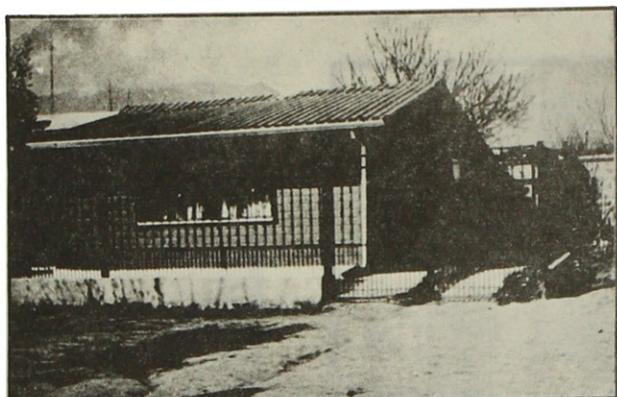


PLANTA GENERAL

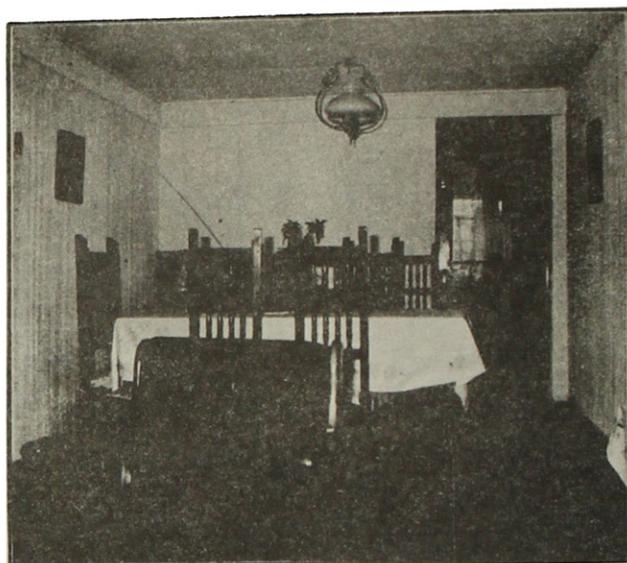


DESARROLLO PROGRESIVO





1



2

Gustavo (37) estudió ingeniería en ejecución mecánica en la UTE, hoy es jefe de bodega de una empresa constructora. Fanny (35) estudió un semestre en la UTE, ahí conoció a Gustavo, tienen 2 hijos (14) y (8).

"... Yo decidí postular a la casa aunque a Gustavo no le gustaba..."  
 "... La casa es calurosa, en vera no ponemos una piscina inflable en el patio y también comemos ahí. Lo bueno es que el patio es grande..."

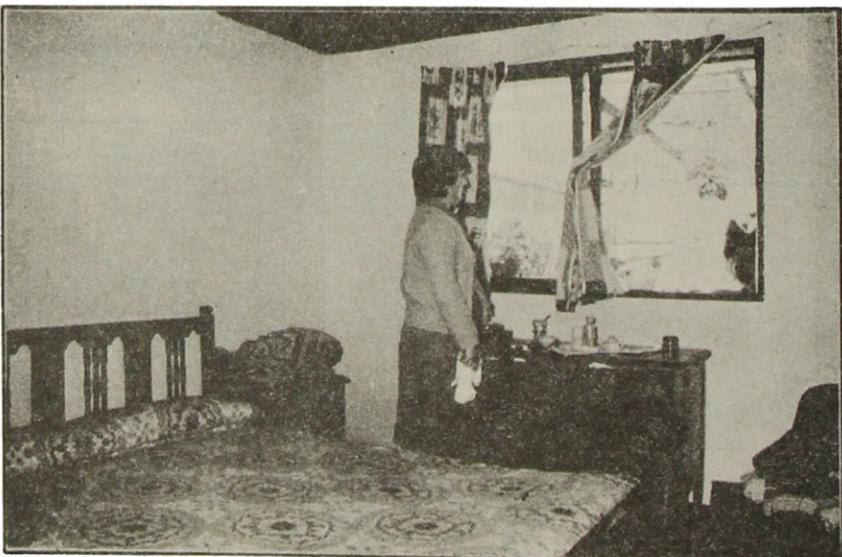
"...El ambiente en la población no es bueno, muchos marihuaneros se juntan en las plazas. Yo participo un poco en la Iglesia y Gustavo en la Junta de Vecinos..."

"...Yo creo que las casas deben ser dadas con algún criterio, tra tando de pensar en la gente que va a vivir. La gente se acostum bró a que todo se lo den por eso no lo valoran..."

"...No me cambiaría de sector, uno se acostumbra a lo bueno y lo malo y la gente es solidaria a pesar de todo, cuando alguien tiene proble mas se ayudan..."



3

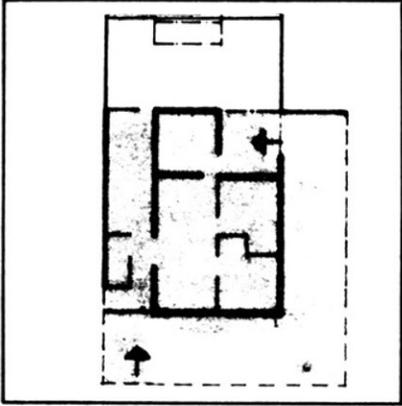


4

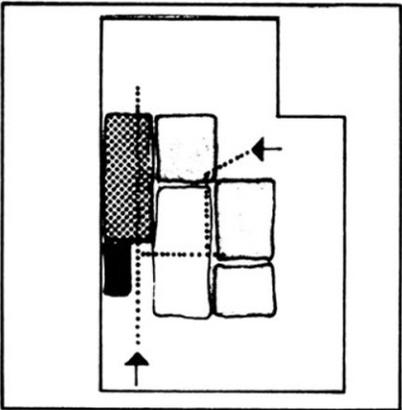
C 46 15

La Florida  
Nvo. Amanecer

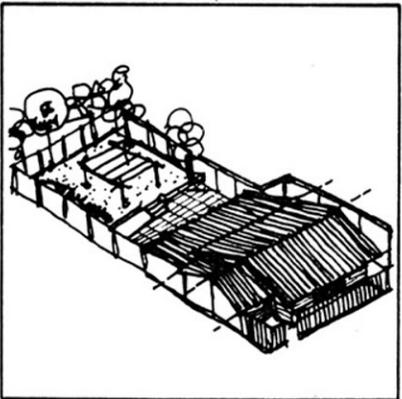
SUBSISTEMA FORMAL-ESPACIAL



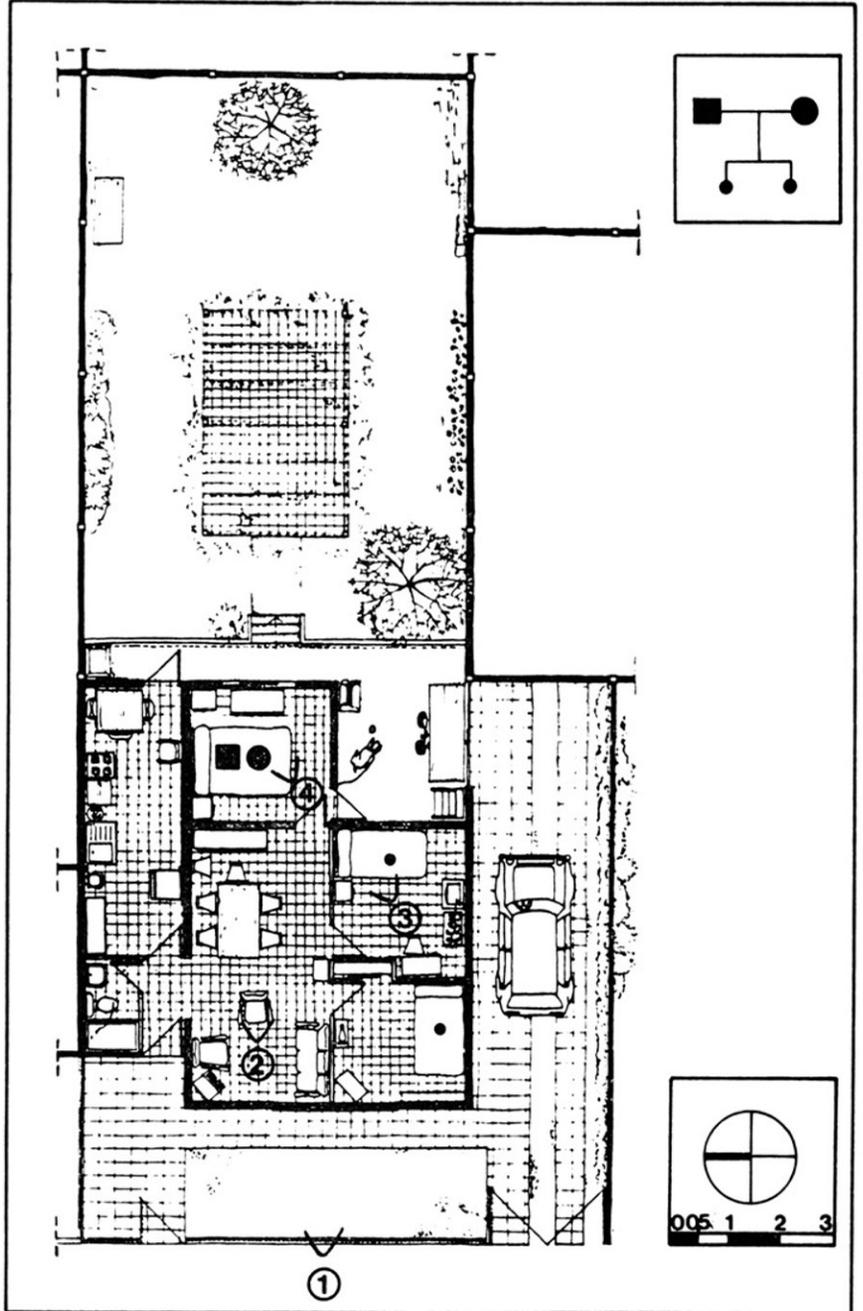
SUBSISTEMA FUNCIONAL



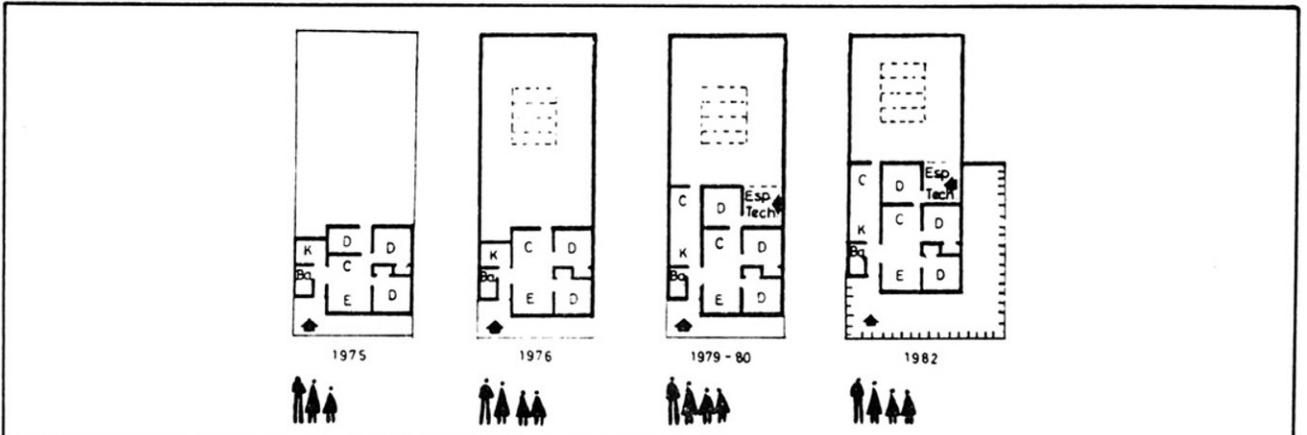
ISOMETRICA



PLANTA GENERAL



DESARROLLO PROGRESIVO



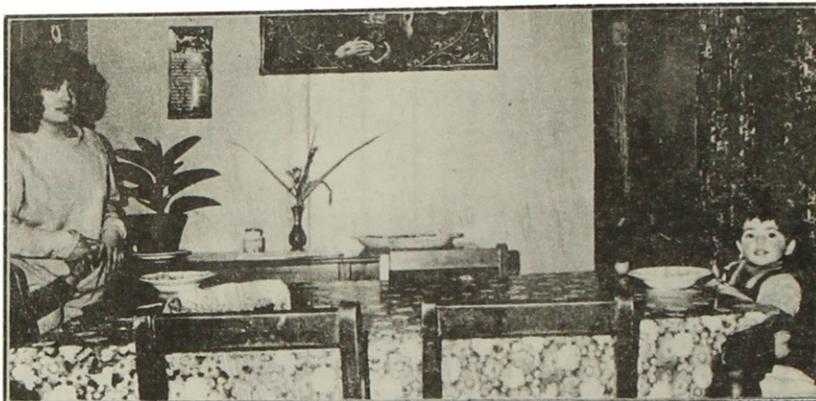
Mario (40) tipógrafo de una imprenta y Nancy (35) vivían de allegados en la José María Caro, tienen 3 hijos de (16), (2), (1) y 3 hijas de (18), (17) y (9). Llegaron en 1975.

"...El comercio es muy malo, sólo compro algo para salir de apuro. A uno le cobran según quien atienda, son medio tramposos..."

"... Las canchas de fútbol se ocupan los fines de semana, durante la semana los niños juegan en los lugares internos de la Villa..."

"...Nosotros no salimos mucho, sólo a actividades de la comunidad cristiana..."

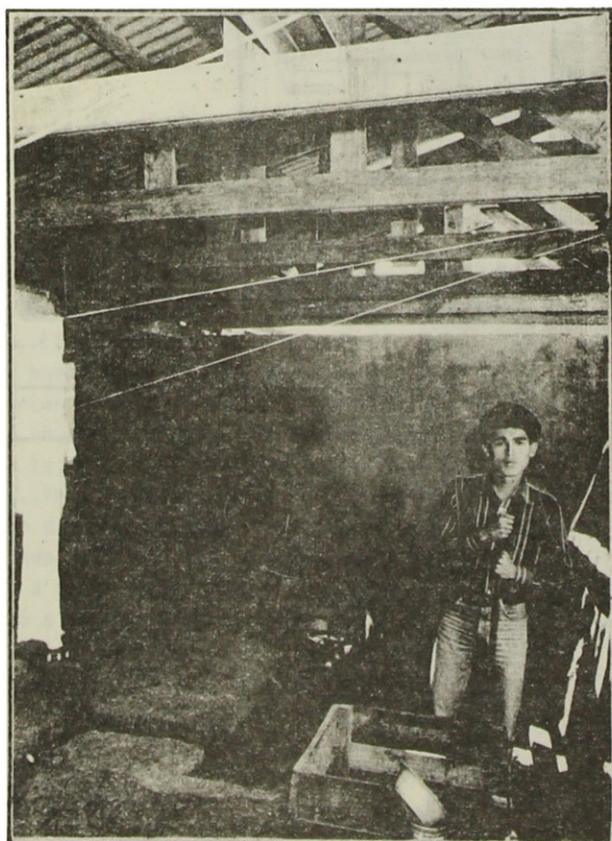
"...El patio se usa bastante todo el año, para lavar, tender ropa, juego de los niños. En verano se usa el parroncito, se calienta agua para lavar y el aseo personal. Me gustaría tenerlo más limpio, poner baldosa, radier o pasto y colocar otra casita para un hijo o una hija..."



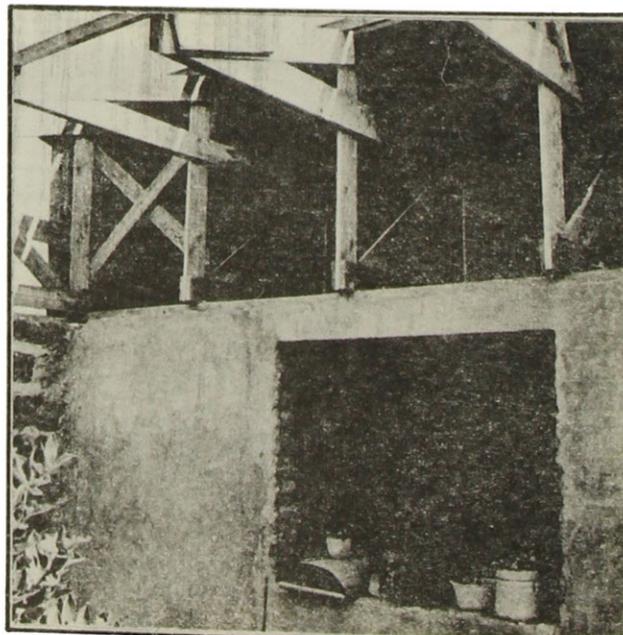
1



3



2

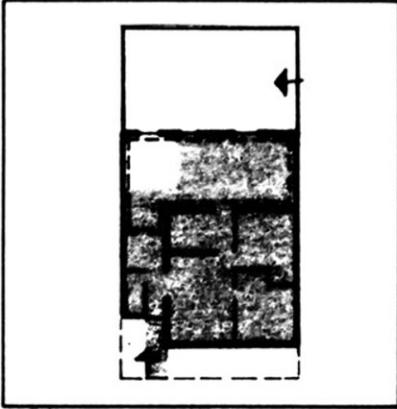


4

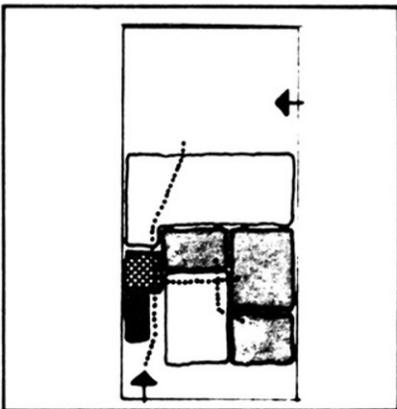
C 46 16

La Florida  
Nvo. Amanecer

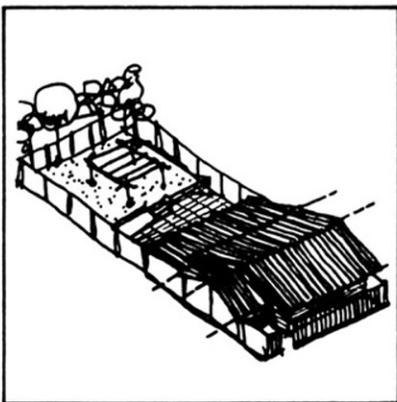
SUBSISTEMA FORMAL-ESPACIAL



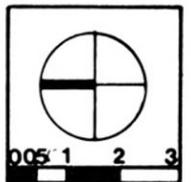
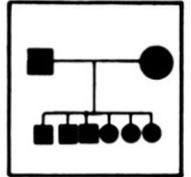
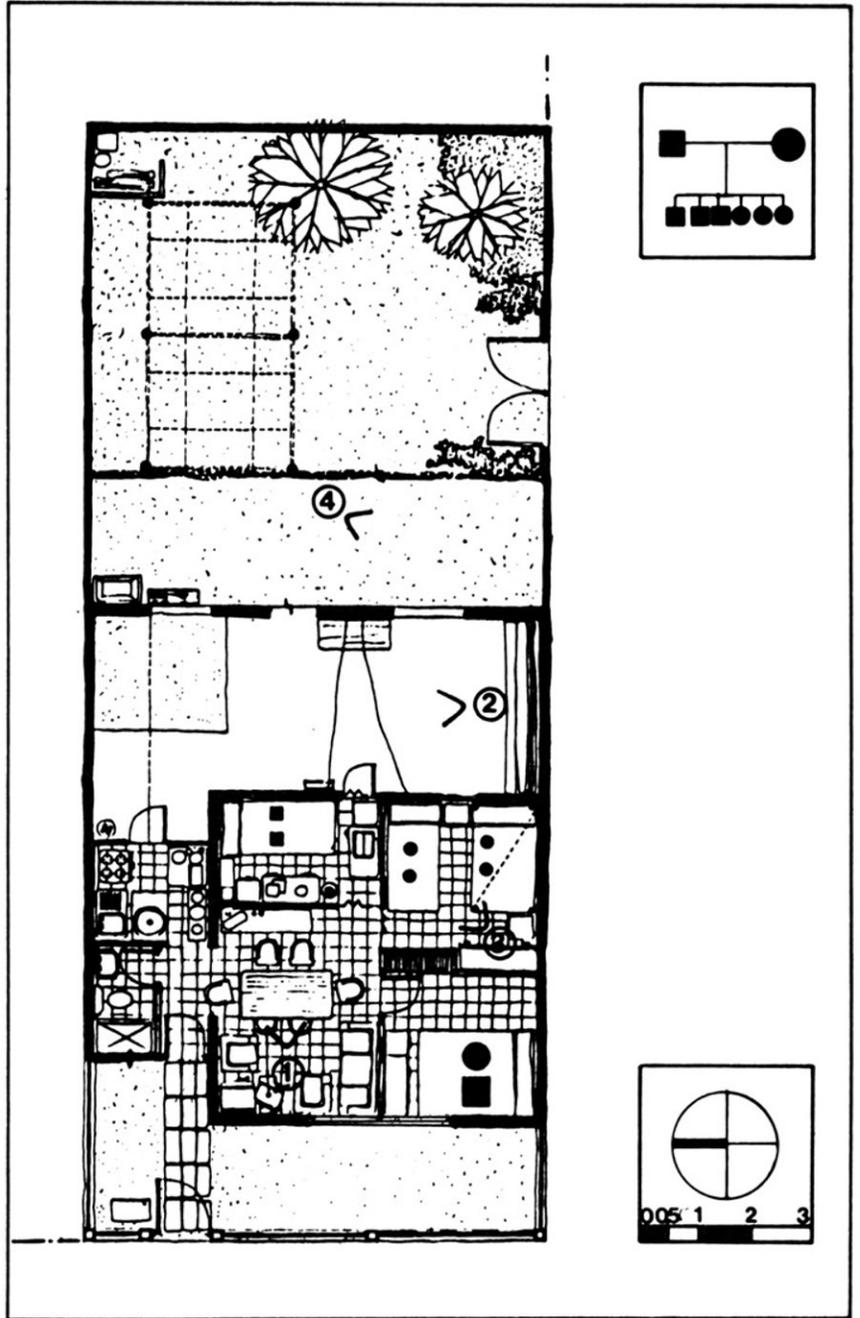
SUBSISTEMA FUNCIONAL



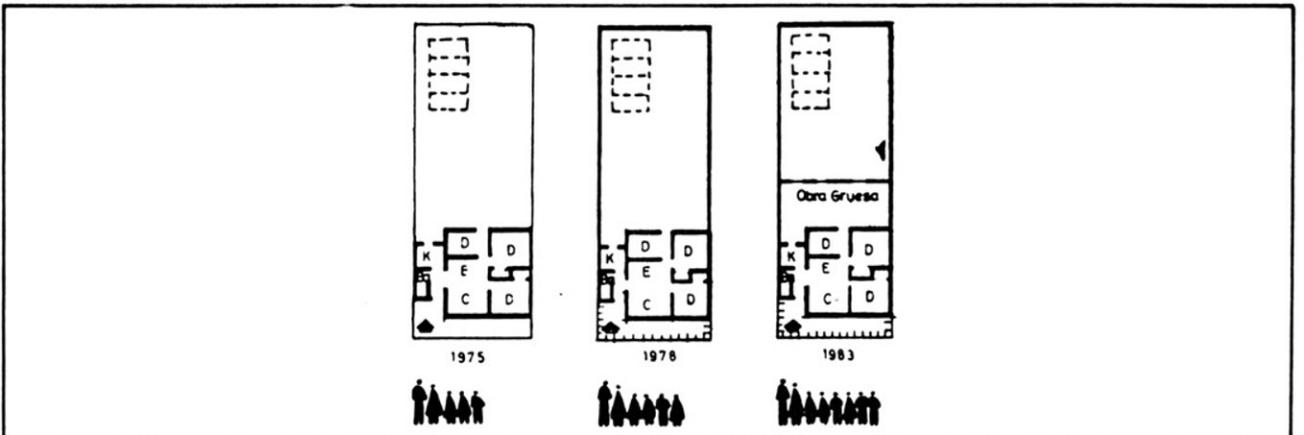
ISOMETRICA

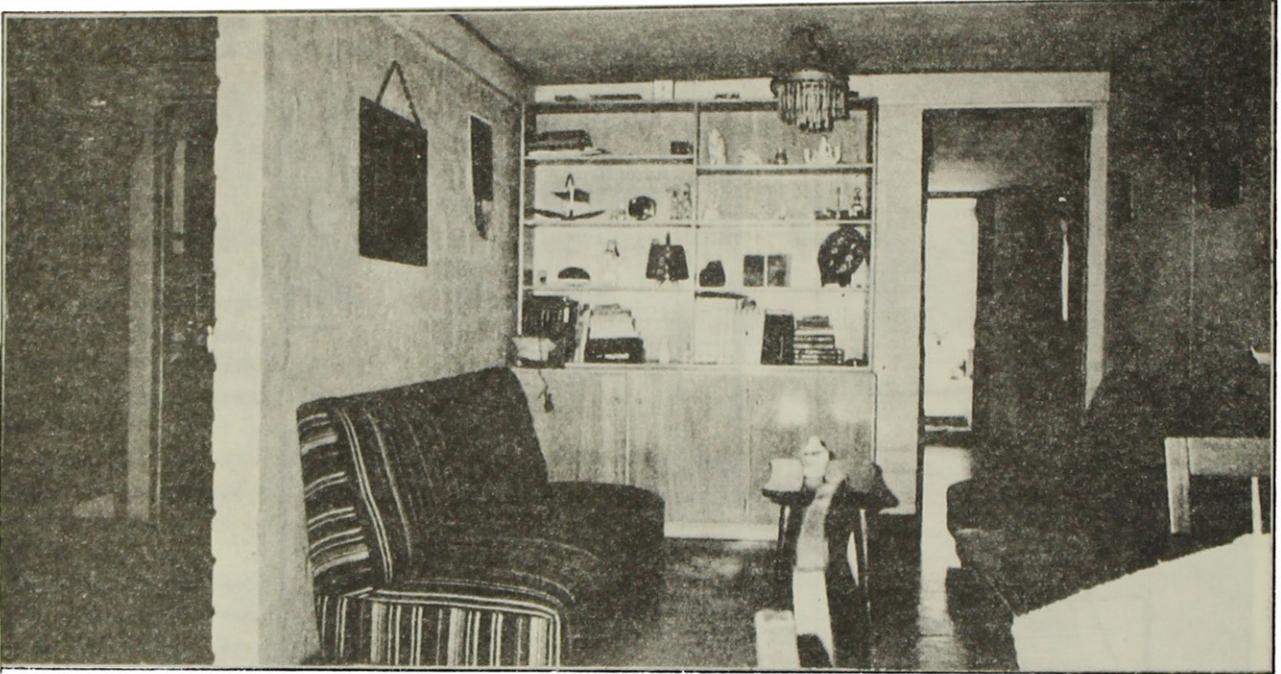


PLANTA GENERAL



DESARROLLO PROGRESIVO

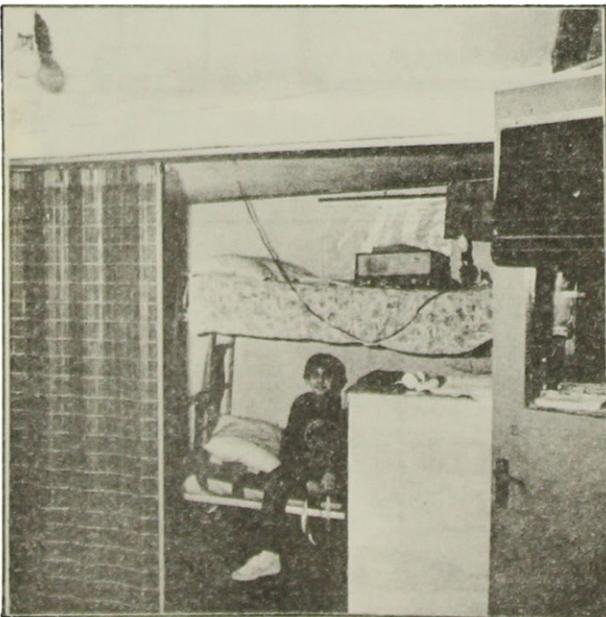




1

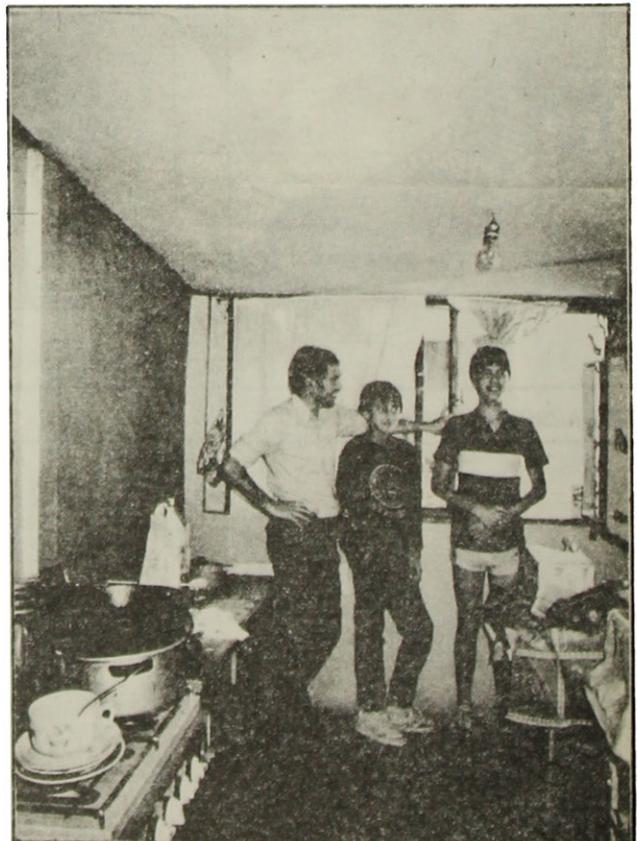
Jaime (42) profesor del Liceo de Puente Alto y Adriana (34) monitora de vestuario en Cema-Chile tienen 3 hijos (14), (13), (11) y esperan el cuarto.

"No teníamos claro como crecer, primero hicimos la terraza, después ampliamos la cocina, pusimos la reja exterior y luego cerramos la terraza. A medida que hacíamos algo se nos ocurría como seguir. Ahora nos gustaría hacer un segundo piso de madera para dormitorios y abajo dejar sólo living, comedor, cocina y estar diario, pero cuando podamos porque ahora la cosa se puso difícil..."



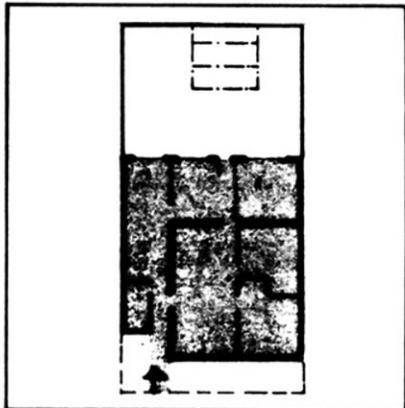
62

2

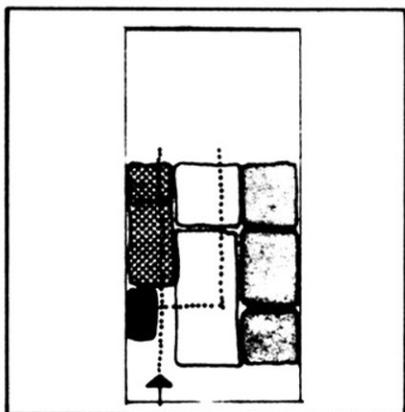


3

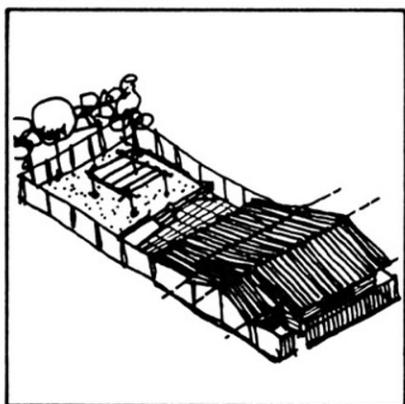
SUBSISTEMA FORMAL-ESPACIAL



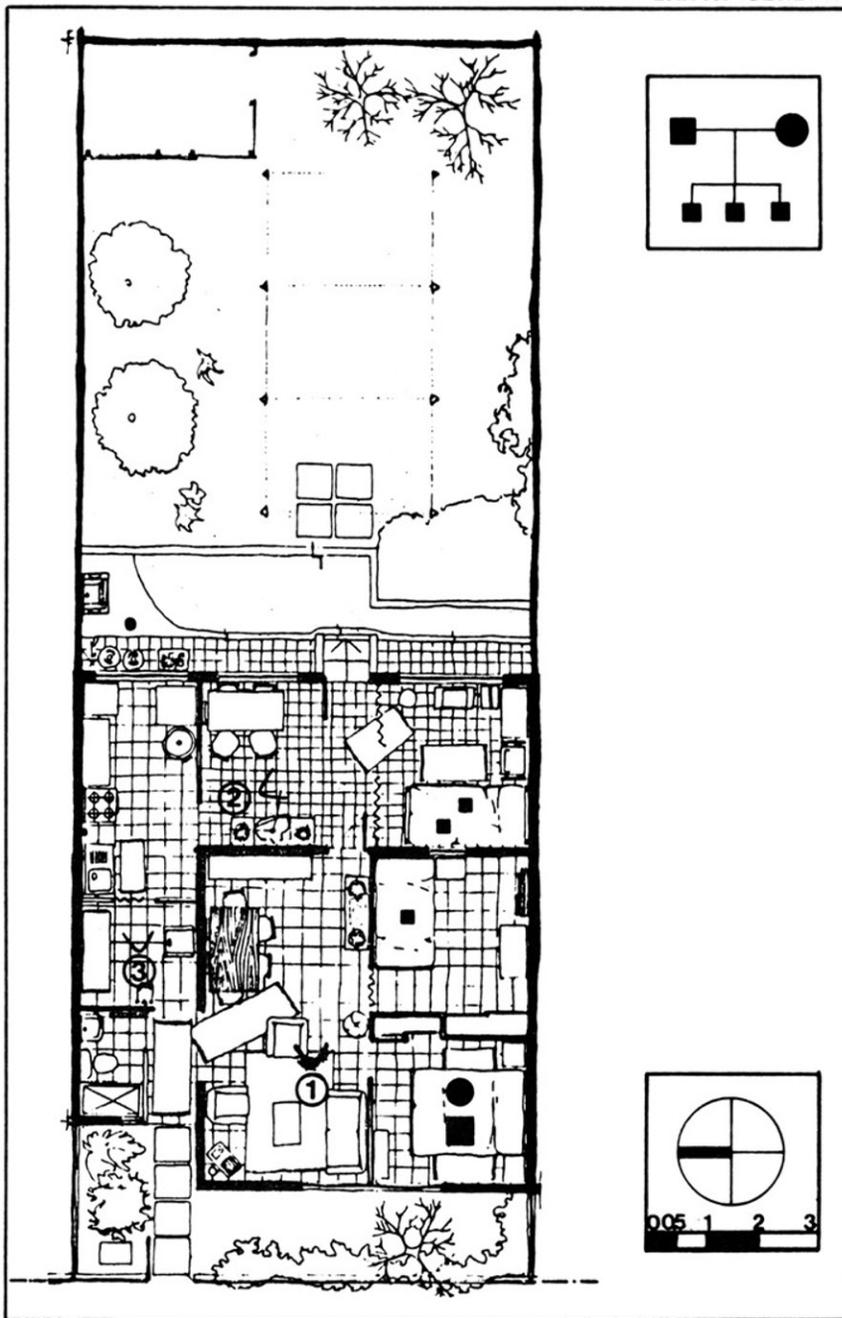
SUBSISTEMA FUNCIONAL



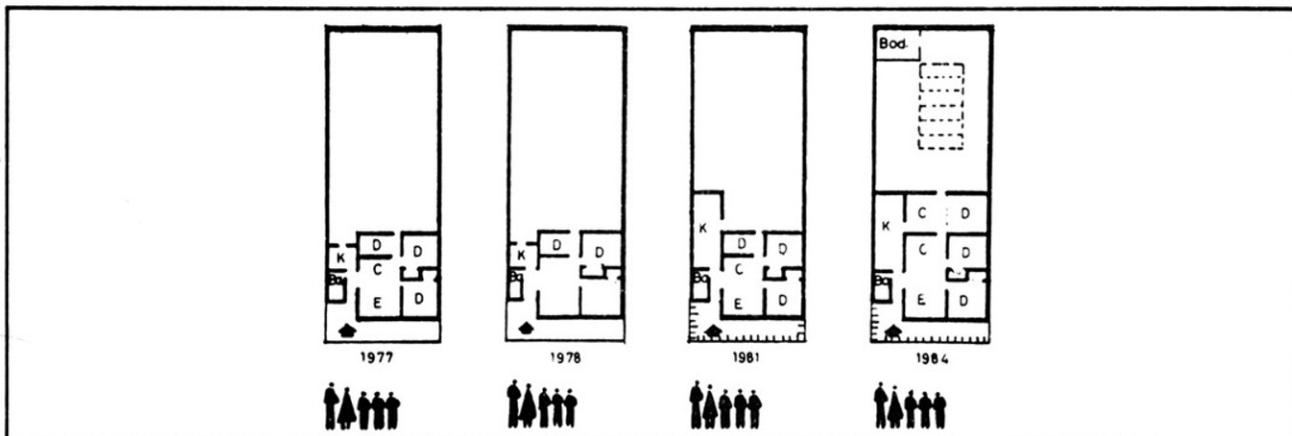
ISOMETRICA



PLANTA GENERAL



DESARROLLO PROGRESIVO



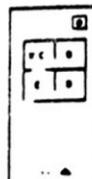
## Síntesis Comparativa

GRAFICO DE LOS DESARROLLOS PROGRESIVOS ALTERNATIVOS  
A PARTIR DE LA MEDIAGUA Y CASETA SANITARIA

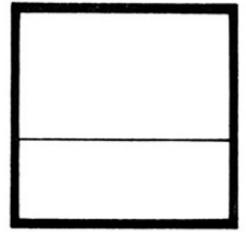
"MEDIAGUA" PROVISORIA

bajo costo  
transportable  
modificable

bajo nivel habitabilidad



DESARROLLO INICIAL PRECARIO		<p><b>CASETA SANITARIA</b> Mejoramiento Sanitario Seguridad de Tenencia</p>		
		<p>Modificaciones de unidad inicial Diversificación del espacio Especialización del uso</p>		<b>21,4 %</b>
		<p>Integración funcional de caseta a vivienda</p>		<b>14,3 %</b>
DESARROLLO DEFINITIVO	CONSOLIDACION	<p><b>TRASLADO MEDIAGUA</b> Incorporación formal de caseta a sistema general. Crecimiento celular- Consolidación en madera Especialización de usos</p>		<b>27,6 %</b>
	SUSTITUCION	<p><b>DESARROLLO PARALELO</b> Construcción "definitiva" sólida Desarme de vivienda anterior Sistema de partes sólidas y partes livianas</p>		<b>29,6 %</b>
		<p><b>VIVIENDA CONSOLIDADA</b></p>		<b>7,1 %</b>
		<p>Distribución Porcentual Según etapa de Desarrollo</p>		



La familia al obtener un terreno, inicia un proceso de estructuración del habitat que tiene diversos cursos posibles.

En general no se disponen de los recursos necesarios para poder construir la vivienda de una sola vez.

Esta, se realiza por etapas, de acuerdo a las necesidades del grupo familiar y a la disponibilidad de recursos, factor de gran incidencia en la continuidad del proceso, al no tener el usuario acceso a créditos externos.

Este proceso, que puede durar 15 ó 20 años, es la síntesis de aciertos y errores de un improvisado autoconstruitor que no recibe mayor apoyo técnico.

Frente a la expectativa de construir, algún día, "algo sólido" se van postergando mejorías posibles a la unidad inicial. Se vive permanentemente en estado "transitorio", y ésto se manifiesta en el medio ambiente físico, (precariedad de la "imagen" de barrio, precariedad de las viviendas) afectando a la vida familiar. Se autopercebe un estado de constante "anormalidad".

El proceso de construcción, sus características y diseños, está definido en primer lugar por los ingresos, determinantes de una capacidad, pero no de la voluntad de gestión.

En segundo lugar, el tamaño y el grado de desarrollo de la familia, (en crecimiento, estabilización, en decrecimiento) y por último el medio físico y medio cultural que define una forma de "hacer las cosas", expresión, simbolismos y patrones de diseño, esto último surge como respuesta a las dificultades que se le presentan al habitante, al tratar de integrarse al sistema establecido.

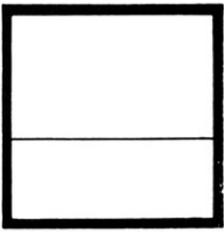
Una primera reacción defensiva de carácter primario, al ocupar un terreno, será tratar de evitar que el transeúnte vea lo que ocurre en el interior, mediante el uso de cierros opacos. Pero se filtran los ruidos, gritos, radios, disputas de vecinos, etc., se comprende que en tales condiciones no puedan existir relaciones armoniosas entre vecinos inmediatos.

En el interior se observa una tendencia a priorizar el espacio público familiar (estar-comedor) llegando a tener entre 12 y 15 m<sup>2</sup>, por sobre los espacios privados, (dormitorios). Este espacio, el más grande de la vivienda, (40% del total) presenta un mobiliario base que indica la función manifiesta, y otro tipo de mobiliario adosado a los muros que indica las posibles funciones latentes o eventuales (máquina de coser, tabla de planchar). También se observa que si bien la mesa de comedor tiene una posición central en el espacio, surge un mobiliario típico (sillones, sofás) que indican la intención futura de estructurar un estar de tipo "formal".

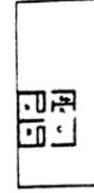
Este espacio orientado preferentemente hacia la calle, adquiere gran importancia, es el lugar donde se recibe al visitante, a los amigos, el lugar donde la familia se integra a la sociedad y donde ésta muestra a través de una serie de personalizaciones (fotografías, recuerdos, premios, artefactos) su posición, su origen, su status, etc.

Cuando la familia se encuentra en crecimiento, este espacio amplio puede acoger una serie de actividades que se superponen.

En síntesis, se establece en primera instancia, una diversificación del espacio construido, se prioriza el estar-comedor por sobre los dormitorios, estos son pequeños, oscuros, habitualmente con más de una persona por cama, "...para dormir nos acomodamos de alguna manera...". El mobiliario precario y "transportable" va acorde al grado de movilidad requerido (ropa en cajas de cartón, baúles, colgadores con ropa a la vista, etc).

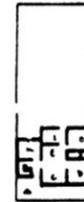


Vivienda C-36  
Unidad Inicial

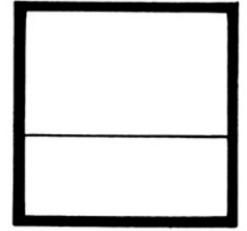


1. Ampliación Lateral			
2. Ampliación Posterior			
3. Ampliación Posterior y Area Intermedia			

Vivienda C-46  
Unidad Inicial



<b>AMPLIACION LIVIANA</b>			
1. Area servicio (madera)			
2. Area Intermedia (cubierta)			
<b>AMPLIACION SOLIDA</b>			
1. Cocina			
2. Cocina-Estar familiar			
3. Baño-Estar familiar			
<b>AMPLIACION POR UNIDADES INDEPENDIENTES</b>			
1. Fondo Lote			
2. Fondo lote y adosada medianero			
3. Lateral con apropiación de terreno			



Frente al aumento del nivel de superposición de actividades se adecúan recintos para usos temporales, observándose en algunos casos aumento de la cantidad de espacio o variación de la calidad del espacio.

Inicialmente la familia opta por el camino de generar amplitud (sacrificando un dormitorio por ejemplo) para lograr espacios donde se superpondrán otras actividades.

La familia define áreas con actividades tipo, (función manifiesta) a las cuales se les agregan otras actividades no contempladas en el diseño original que son de carácter eventual (función latente).

En los recintos se destacan: el amoblado para la actividad básica (prevista en el diseño original) y un amoblado adicional.

El mobiliario incorporado por los usuarios se adapta difícilmente al espacio, presentando características diferentes a las concebidas por el diseñador.

El espacio de encuentro familiar adquiere mayor importancia cuando la familia está en crecimiento, en etapa de entregas de valores, modelos y pautas culturales, es el espacio integrador y cohesionador de la familia.

Con el crecimiento de los hijos, los espacios individuales privados adquieren mayor importancia, siendo necesaria una diferenciación espacial por sexos.

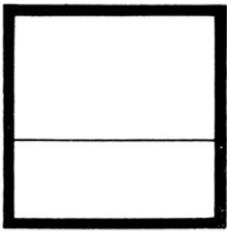
La cocina integrada al comedor en la vivienda original, es rechazada de plano, apenas se puede, ésta se traslada a la ampliación liberando el interior, conformando un Estar-Comedor formal de 15 m<sup>2</sup>.

Frente a necesidades de mayor cantidad de espacio construido, por aumento del tamaño familiar, o para recibir allegados se opta por ampliar. Dos son las opciones posibles:

- Agregación de recintos (crecimiento celular) crecimiento no planificado, sin coordinación entre una etapa y otra.

- Crecimiento por componentes: definidos los componentes como, radier, techumbre, cierros laterales, estos se ejecutan independientemente sin un necesario orden lógico constructivo. La coherencia estructural constructiva dependerá de la capacidad, conocimiento e inventiva del "autoconstrutor". En estos casos a diferencia del anterior, los recursos se orientan a incorporar a la vivienda una área importante, tratando de lograr la mayor superficie posible (techando o haciendo un radier), para luego cerrar el perímetro e iniciar la habilitación interior.

Inicialmente, es posible observar el rol de la vivienda como un valor de uso, espacios personalizados y adaptados a las necesidades específicas de los usuarios. Sin embargo, junto con "producir" una vivienda "definitiva" o consolidar la existente, la vivienda comienza a acercarse a un modelo más "socialmente aceptado", generando los espacios formales tradicionales, transformándose en un "producto" fácilmente integrable a un mercado.



## POBLADOR - HABITANTE MARGINAL

Habitante que resulta difícil de estudiar, de observar en su medio, de comprender, generalmente sometido a restricciones de diversa índole y manejando valores y pautas de comportamiento diferentes a las de los arquitectos diseñadores.

Sin embargo estos grupos no son sólo una yuxtaposición desordenada de individuos que las circunstancias forzaron a agruparse. Ella representa una organización que se expresa en todos los aspectos de la vida colectiva, afectiva, social, experiencial y donde la fuente de seguridad más respetada reside en la FAMILIA, por muy débil o fuertemente estructurada que sea.

Las agrupaciones y organizaciones de vecinos resultan fundamentales en los inicios de un asentamiento humano. Estas son fuertes, activas, canalizan un conjunto de aspiraciones y coordinan, los esfuerzos de muchas familias, en la obtención de un habitat adecuado.

Esta tendencia se ve afectada en la medida en que aumenta la seguridad y comienza a consolidarse la situación, apareciendo un gran individualismo familiar.

La pérdida de la eficiencia de estas organizaciones se verifica también en la medida en que crecen desmesuradamente, transformando los grupos en núcleos pasivos, sin incentivos.

## ESTRUCTURA DE VALORES INCIDENCIA EN EL DESARROLLO PROGRESIVO

Existen valores culturales en los individuos que se expresan en formas de vida, las cuales se manifiestan en el uso y organización del espacio.

En presencia de cambios de valores culturales de la sociedad, la familia como célula básica de esta sociedad sufre estos cambios. Debido a la estrecha relación entre familia y vivienda, estos cambios socioculturales se traducen en nuevos conceptos espaciales y usos de la vivienda.

El conjunto de valores de los habitantes de una vivienda, determinan formas particulares de satisfacer necesidades físicas, psicológicas y sociales.

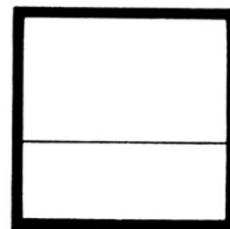
Estos valores al ser generalizados determinan patrones de comportamiento que inciden en la organización espacial de la vivienda.

El habitante se adapta fácilmente a la vivienda tipológica cuando no existe desacuerdo entre sus propios valores, creencias, aspiraciones y los expresados en el espacio diseñado que le es entregado.

El espacio modifica la forma de vida de sus habitantes, normaliza la vida familiar introduciendo cambios en ella. A su vez estas modificaciones irán cambiando los valores socioespaciales, produciendo alteraciones en la conducta y la cultura respecto al espacio.

# PERFIL SOCIOECONOMICO

## Análisis Descriptivo



A pesar de lo reducido de la muestra obtenida con respecto al número de familias, se desarrolla a continuación un perfil socio-económico de la población residente.

TAMAÑO FAMILIAR %	VILLA PERU		NUEVO AMANECER	
	Caseta Sanit.	Cepol Albañ.	C-36	C-46
2 - 3 pers.	7,2	17,4	12,0	14,3
4 - 5 pers.	42,8	30,4	50,0	53,6
6 - 7 pers.	21,4	26,0	25,0	10,7
8 y más	28,6	26,2	13,0	21,4
TOTAL	100	100	100	100

ESTRUCTURA FAMILIAR %	VILLA PERU		NUEVO AMANECER	
	Caseta Sanit.	Cepol Albañ.	C-36	C-46
FAMILIA ORIGINARIA	64,3	73,9	85,7	75,8
FAMILIA + ALLEGADOS	35,7	26,1	14,3	24,2
TOTAL	100	100	100	100

### 1.- FAMILIA ORIGINARIA Y ALLEGADOS

Si bien el tipo de familia nuclear tradicional, al cual se orientan los planes de vivienda social, representa en casi todos los tipos estudiados el porcentaje mayoritario de la muestra, entre un 60 y 85%, es necesario profundizar en la situación de "allegados" que cohabitan con la familia originalmente dueña de casa, detectándose los siguientes tipos:

#### a) Allegados al sitio

Forman núcleos independientes dentro del sitio en base a edificaciones de tipo liviano (mediaguas). Tienen el carácter de residentes transitorios, aunque esta situación puede durar varios años. En general disponen de áreas de dormir y cocinar pero comparten baños, lavaderos y patios con la familia originaria.

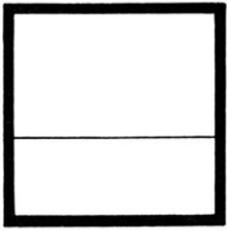
#### b) Allegados a la vivienda

Comparten tanto los recintos como los servicios básicos de la vivienda y se distribuyen ocupando los dormitorios por núcleos familiares o pueden integrarse a la familia originaria distribuyéndose por edades o sexos.

Un segundo aspecto relevante en la dinámica de estos núcleos familiares lo constituye el tipo de vinculación entre sus miembros, detectándose 3 formas posibles:

#### a) Relaciones de parentesco

Es el tipo de vínculo más frecuente. Generalmente son los hijos mayores que forman una nueva familia y se ven impedidos de constituir un hogar independiente, o habiendo abandonado el hogar paterno han vuelto trayendo sus propias familias. En muchos casos estos grupos se auto-definían como familia extendida, y por lo tanto su situación era relativamente más estable. Al existir más de 1 jefe de familia por vivienda permite generar unidades económicas de mayor solvencia y los integrantes se pueden distribuir mejor las tareas propias del habitar (aseo, cuidado niños, labores domésticas, trabajos caseros, etc.)



b) Relación de amistad

Son familias de amigos, vecinos o conocidos que son aceptados en el sitio transitoriamente mientras encuentran trabajo, construyen su vivienda o buscan un lugar definitivo donde instalarse. Estos grupos contribuyen a pagar algunos gastos de la casa o realizan ciertas tareas a modo de pago.

c) Arrendatarios

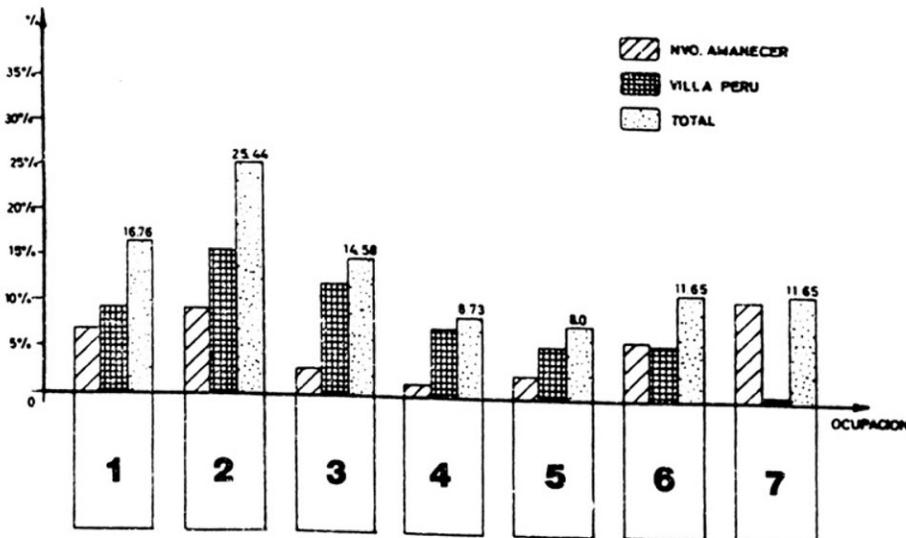
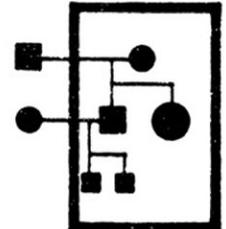
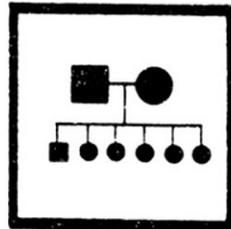
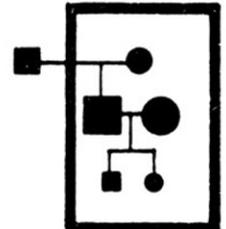
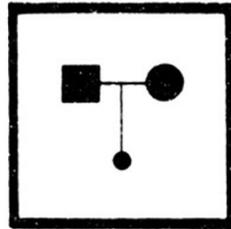
Es frecuente encontrar en estos sectores, especialmente en los de mayor trayectoria habitacional, el arrendamiento de piezas o parte del lote como fórmula de aumentar los ingresos incluso sacrificando espacio propio. En varios casos éste es el único ingreso constante disponible.

En general en los casos estudiados, la situación del allegado es relativamente inestable, existe constante amenaza de conflictos internos dado el grado de hacinamiento y promiscuidad, sin embargo la familia desarrolla una conducta adaptativa que le permite ir modificando su estructura interna según los distintos requerimientos a que es sometida.

2.- TAMAÑO FAMILIAR

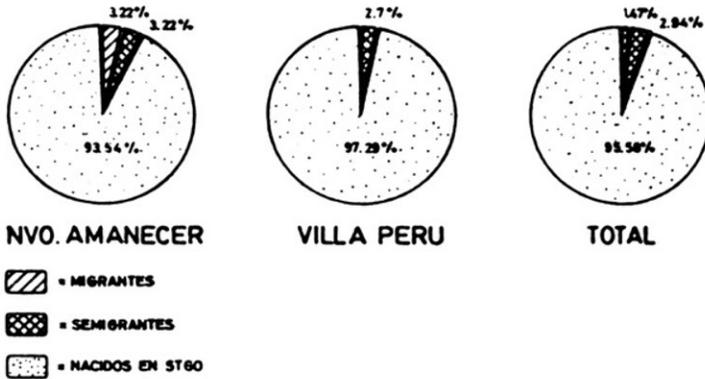
En general cerca del 50% de la muestra lo constituyen familias de 4 a 5 miembros como tamaño promedio.

Sin embargo un 20% del total sobrepasa los 8 miembros por familia, llegando incluso a 12 ó 15 personas especialmente en algunos casos de Villa Perú. Por otro lado en Nuevo Amanecer cerca de un 15% de la muestra total está constituido por núcleos familiares reducidos de hasta 3 miembros. Sin embargo el tamaño familiar como dato aislado resulta insuficiente, es necesario proyectando en una dinámica temporal dada la gran variabilidad demográfica en el tamaño y la composición interna.

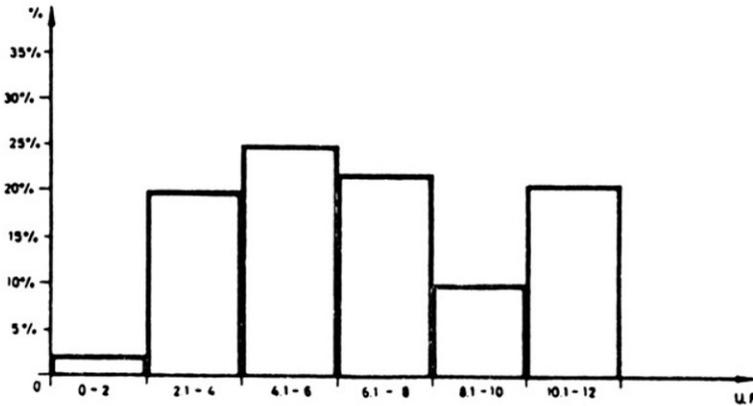


DISTRIBUCION PORCENTUAL DE OCUPACION POR TIPOS

1. SIN EMPLEO
2. SERVICIOS MENORES
3. OBREROS
4. OBREROS CALIFICADOS
5. ARTESANOS
6. SERVICIOS INTERMEDIOS
7. PROFESIONALES COMERCIANTES



ORIGEN DE LA POBLACION RESIDENTE



DISTRIBUCION PORCENTUAL DE INGRESO PROMEDIO POR FAMILIA EN U.F.

UF Nov 85: \$ 2.737

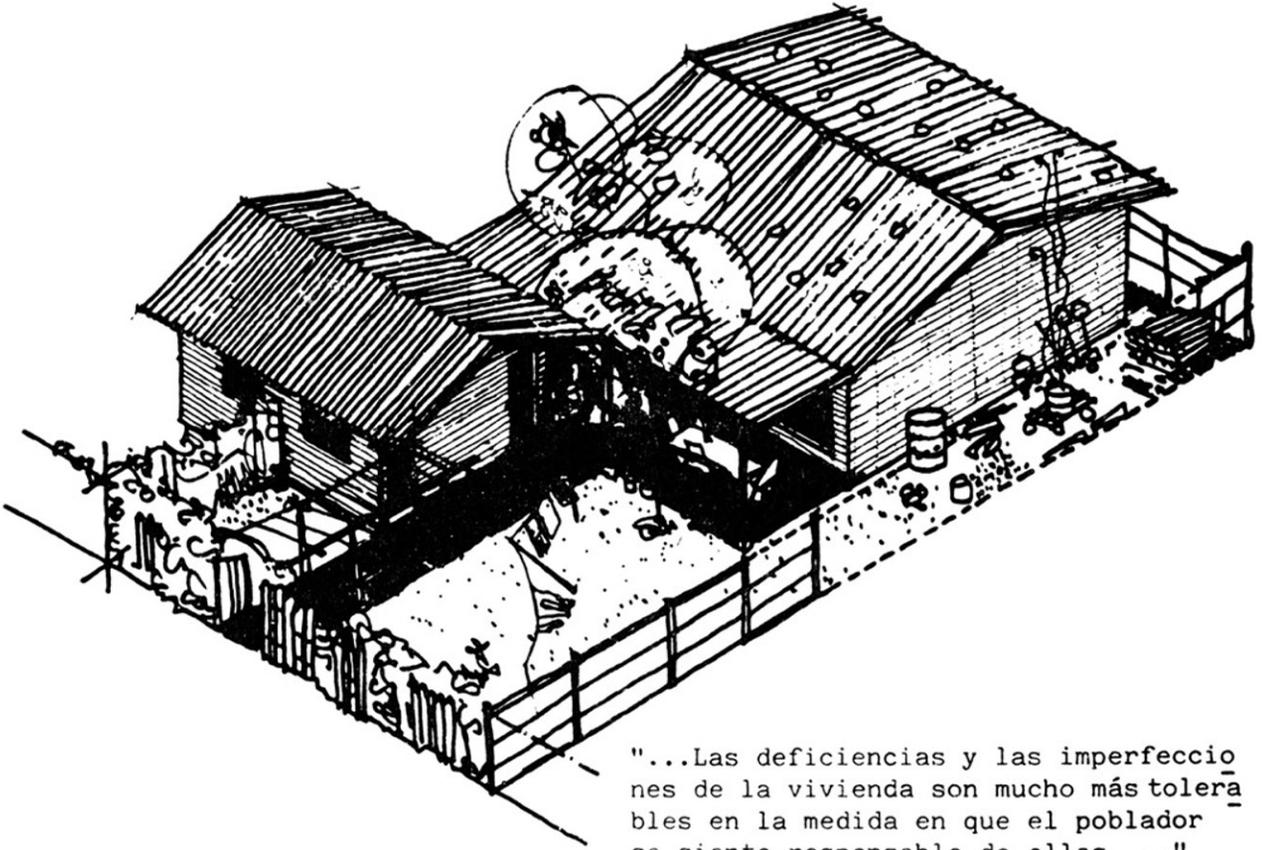
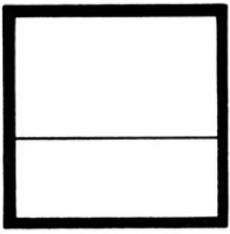
### 3.- NIVEL DE OCUPACION-INGRESO

El registro obtenido sobre nivel de ocupación e ingreso está referido en general a toda la masa laboral encuestada, no se desagregó por núcleos familiares. La primera mayoría de ocupación la constituye el segmento dedicado a servicios menores, en empresas estatales o privadas como: choferes, administrativos, telefonistas, auxiliar de enfermería, etc. con un trabajo relativamente estable de ingreso medio-bajo. Luego en porcentajes similares los obreros no calificados, especialmente de la construcción y los sin trabajo. Estos últimos responden "sin trabajo" cuando no desarrollan una ocupación de las llamadas tradicionales, sin embargo en la práctica son múltiples las ocupaciones "informales" que desempeñan algunos, (vendedor ambulante, cartonero, etc). Lo que les permite contribuir con algo al presupuesto familiar.

La continuidad y seguridad laboral son agentes determinantes en el proceso de mejoramiento del habitat, por reducidos que resulten los ingresos, la estabilidad les permite acceder con mayor facilidad al crédito o destinar un recurso constante a la vivienda.

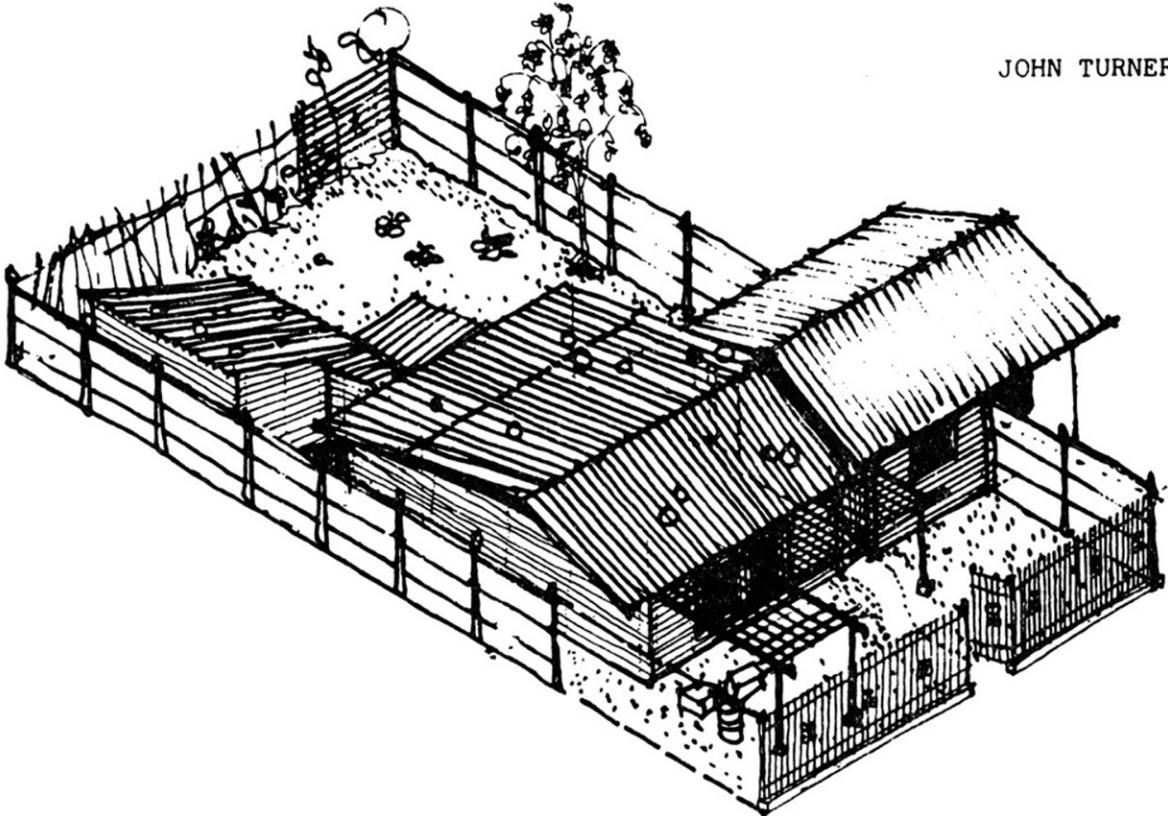
### 4.- ORIGEN

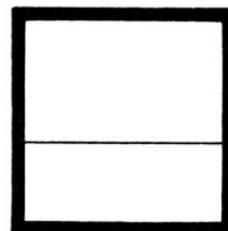
En el cuadro correspondiente se comprueba que la gran mayoría de los residentes llegaron al área actual de la población provenientes de distintas comunas del Gran Stgo. Son muy pocos los migrantes de otras regiones, confirmándose la apreciación de otros trabajos en el sentido que los pobladores que se lanzan en la aventura de obtener su vivienda cuentan con cierta "experiencia urbana" previa.



"...Las deficiencias y las imperfecciones de la vivienda son mucho más tolerables en la medida en que el poblador se siente responsable de ellas...."

JOHN TURNER

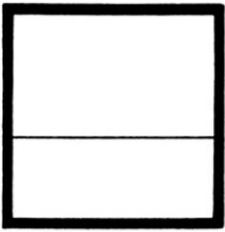




A continuación se resume una serie de observaciones y comentarios producto de un primer nivel de procesamiento, con el fin de ilustrar el proceso de recolección y sistematización de la información base de un modelo de decisiones, el que permite visualizar integralmente el problema habitacional posibilitando la formulación de requerimientos adecuados a un conjunto de respuestas posibles.

## CONJUNTO HABITACIONAL

- Se constató que en general en los conjuntos estudiados no se resuelve adecuadamente la integración de estas áreas al contexto urbano. Ciertos criterios de diseño como la localización y el dimensionamiento de vías y espacios públicos de tamaños excesivos resultan inadecuados. Se destinan áreas para futuros equipamientos que nunca llegan. Sin embargo, el habitante demuestra cierta capacidad de apropiación y diseño de espacios más pequeños y conformados con un mayor cerramiento donde se verifica un uso intensivo complementario a la vivienda.
- Los desarrollos diferenciados entre vivienda y espacio urbano, especialmente en operaciones atendidas con caseta sanitaria, generan un entorno heterogéneo. En el otro extremo la fachada continua asegura una imagen urbana consolidada desde su inicio. Sin embargo, la acción concertada o espontánea del habitante, es la que define la calidad de la imagen urbana resultante.
- Esta acción surge en la medida en que se desarrollan organizaciones sociales dinámicas en grupos reducidos que facilitan las relaciones interpersonales formales e informales orientadas a logros específicos. Y por otro lado en aquellos lugares donde la definición territorial es lo suficientemente explícita, la acción de la comunidad, vecinos y familias resulta particularmente positiva en el mejoramiento de la calidad del entorno.
- La falta de relación entre la estructura vial y los criterios de diseño de manzanas y lotes provoca ciertas dificultades como la presencia de bordes no consolidados enfrentando calles o avenidas de gran movimiento, calles interiores del conjunto excesivamente anchas que desincentivan la apropiación positiva del espacio inmediato a la vivienda, etc.

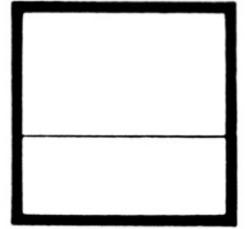


#### UNIDAD HABITACIONAL

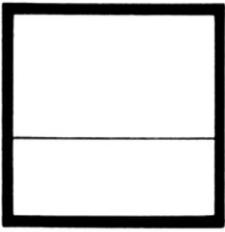
- Del análisis de las soluciones habitacionales evaluadas se desprende que en general la concepción tradicional de vivienda como un todo único y homogéneo resulta insuficiente. Frente a la gran variedad y movilidad demográfica, social y económica de las familias, la vivienda responde con continuas modificaciones, cambios internos y crecimientos de partes y no de su totalidad.
- Es posible reconocer ciertos componentes de mayor permanencia en el tiempo, de material sólido destinados en general a actividades de interrelación (Estar-comedor). Otros componentes aparecen más livianos, recintos de madera, estructuras de fácil armado, transporte y reemplazo adaptables a diversas situaciones (Dormitorios-Cocinas).
- El habitante no organiza sus recintos exclusivamente acorde a una función específica, busca más bien áreas de distintas calidades y con diversas maneras de controlar su privacidad familiar e individual. Esta vivienda en continuo proceso de cambio, con un alto grado de flexibilidad, puede adaptarse en mayor o menor grado a distintas situaciones que generalmente son difíciles de prever. Sin embargo, esta concepción de vivienda como sistema de componentes se acerca más a la concepción que el propio habitante tiene de su habitat y permite eventualmente detectar deficiencias y logros específicos por componente y por ende aplicar una estrategia de corrección precisa.

#### DESARROLLO PROGRESIVO

- En general el primer nivel de desarrollo progresivo del habitat lo constituye la mediagua instalada en el lote. La dotación posterior de casetas sanitarias mejora sustancialmente el nivel de higiene y garantiza cierta estabilidad en la tenencia del lote dando un fuerte impulso al proceso de consolidación. Este se verifica en primera instancia en la delimitación del territorio, generalmente a un alto costo, postergando el mejoramiento de la vivienda en sí.



- Las etapas de desarrollo posterior difieren en orden y características dependiendo de la interrelación de múltiples factores como: la continuidad de recursos, estabilidad laboral, crecimiento vegetativo de la familia, presencia de allegados, arrendatarios, destino de recintos a potenciales usos económicos (talleres, comercio, etc.)
- Inicialmente se observa una tendencia a generar amplitud donde se superponen o alternan distintas actividades familiares, minimizando los espacios de carácter más privado. La etapa siguiente se caracteriza por crecimiento celular en base a unidades completas permitiendo un primer nivel de especialización de usos. El traslado de la mediagua y su adosamiento a la caseta sanitaria marca el inicio del desarrollo definitivo o consolidación y junto al aumento de la superficie útil se observan mejoramientos sustanciales de las calidades espaciales. Otra forma de consolidación la constituye el reemplazo de la unidad inicial por la producción de una vivienda "definitiva" de material sólido, proceso que puede durar varios años. La vivienda deja entonces de poseer sólo un valor de uso y comienza a adquirir un valor de intercambio.
- Para el habitante la vivienda en el sentido amplio es un instrumento que junto a otros le permite, dentro de un contexto general de calidad de vida, regular un permanente acondicionamiento entre su realidad y el medio, una forma de integración física, social y económica a la ciudad y a la sociedad. Por tal razón, la calidad residencial lejos de poder definirla externamente está determinada por la percepción que el habitante tiene de su propio proceso. Esta percepción de necesidades y logros en permanente variación conducirá el desarrollo progresivo. La calidad de vida dependerá más que de un buen resultado, de un buen proceso donde sea posible ir salvando obstáculos y perfeccionando los mecanismos de detección y corrección de situaciones problemáticas.



## COMENTARIO FINAL

Particularmente interesante fué el estudio de las tipologías de lotes urbanizados por la gran variedad y complejidad de los resultados observados en tamaño y calidad. En general, la participación del habitante expresada en el proceso, siendo fundamental, por si sola no asegura un mejoramiento sostenido del habitat, por lo que resulta aventurado pensar que esta modalidad tal como hoy se plantea, conduzca a paliar el problema habitacional.

En las viviendas estudiadas, concebidas como "definitivas" de estándares mayores, el habitante se manifiesta de múltiples maneras modificando las soluciones originales demostrando su identidad y siguiendo patrones de orden significativo más que los puramente funcionales a pesar de los recursos escasos. Parece entonces fundamental evitar trabajar con prototipos simplificados de núcleos familiares que dan origen a estándares de diseño, aplicados indiscriminadamente por los arquitectos en soluciones masivas y tratar de llegar a un mayor nivel de comprensión de los requerimientos reales de los habitantes y sus diversos modos de vida, subculturas y aspiraciones.

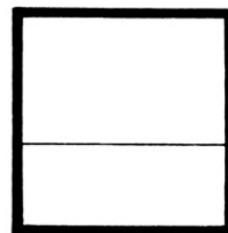
Si bien en este estudio se intentó justamente avanzar en esta línea del conocimiento casi inexplorada, con el desarrollo de una metodología específica, reconocemos sus limitaciones especialmente al intentar medir parámetros subjetivos o culturales. Sin pretender llegar a verdades absolutas y cifras tajantes nos pareció importante alcanzar un cierto manejo de información cualitativa que orientara un proceso de decisiones más fundamentado y preciso de lo que se utiliza habitualmente en el diseño habitacional.

## II PARTE

# Desarrollo de la Metodología y su Aplicación en la Formulación de Requerimientos y Elaboración de Tipologías



G.D.A.	DESARROLLO DE LA METODOLOGIA
INVI. U. de Chile CEDVI. U. Central STGO, Chile, 1987	Bases Conceptuales de la Metodología



Como se mencionó en la introducción del presente estudio el procedimiento empleado para elaborar las alternativas de desarrollo progresivo en la vivienda social, tiene su base en una complementación entre los conceptos de metodología y tipología. En el presente capítulo se pretende describir con una mayor extensión el proceso de generación de los requerimientos y de las tipologías, y a su vez explicar su base conceptual.

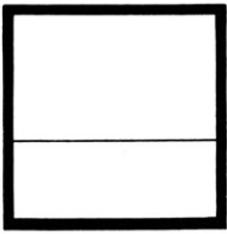
La vivienda es un **sistema** y un **proceso**. Como **sistema** es un complejo Conjunto de componentes interrelacionados entre sí (terreno, infraestructura, techo y equipamiento) y con un contexto dado. Como **proceso** se desarrolla en el tiempo en diversas fases, no necesariamente secuenciales, referidas a determinadas acciones.

En el sistema y proceso habitacional, diversos agentes (autoridades, políticos, empresarios, profesionales, técnicos, trabajadores, usuarios) tratan de intervenir como **participantes**. La intervención del usuario exclusivamente como constructores no debe ser considerada como tal. La participación existe solamente cuando los agentes pueden intervenir en los diversos niveles del sistema y proceso habitacional donde las **decisiones** son tomadas de acuerdo a cierta estructura de poder. Para hacer posible esta labor, una **información organizada** y eficiente debe ser provista a los participantes mediante un procedimiento adecuado.

La participación se hace posible por medio de la **comprensión** de los problemas y la existencia de **respuestas** a ellos. La comprensión es aumentada especialmente por el uso de **modelos conceptuales** en los que se formulan los **requerimientos**. Las respuestas son provistas a través de **modelos físicos** en términos de **tipologías**. La relación coherente entre requerimientos y tipologías permite llegar a proposiciones adecuadas para ciertos problemas específicos expresados como **alternativas habitacionales**.

De este modo se trata de integrar coherentemente el nivel teórico/conceptual con el nivel operativo de la acción práctica. El primero, permite un aumento en la comprensión del fenómeno y el segundo, contribuye en la búsqueda de respuestas a los problemas de la vivienda. Se estima más conveniente hablar de respuesta que de solución, ya que la problemática habitacional social, por su gran complejidad y escasez de recursos, sólo permite un mejoramiento gradual.

La forma de encarar dicha problemática es subdividiéndola en áreas más pequeñas de acción que resulten reales y factibles de conducir mediante un proceso de toma de decisiones. Algunos ejemplos de estas acciones o **sub-procesos** pueden ser: la determinación de una política de suelo urbano a nivel nacional, la planificación del desarrollo urbano a escala de la ciudad, el uso de la vivienda a nivel comunal, el diseño de la infraestructura en la acción residencial, la construcción de una escuela a nivel de la unidad.



Sin embargo, cada sub-proceso aún tiene un numeroso conjunto de aspectos sobre los cuales se deben tomar decisiones. Cada uno de estos aspectos se denominan **tópicos**. Por lo tanto un tópico se defi ne como cualquiera de los aspectos dentro de un sub-proceso sobre el cual se debe tomar una decisión.

Un problema específico, definido por sus tópicos puede ser consi - derado de las maneras indicadas anteriormente, esto es como **reque-****rimiento** relacionada con la comprensión del problema y como **tipo** relacionada con su respuesta.

Si un conjunto de individuos tiene en común algunos rasgos, se dice que pertenecen a un mismo tipo. Este tipo está definido por los rasgos señalados y a los cuales, cualquier individuo del conjunto se aproxima en mayor o menor medida, pero sin coincidir nunca con ellos de modo total, ya que el tipo es un concepto que es abstracto y no real. De acuerdo a esta aclaración, la respuesta puede tomar dos formas que corresponden al **tipo** ya mencionado y la **propuesta**; siendo esta última una representación más particular e individual de la respuesta. La idea de tipo ha sido considerada más conveniente que la de propuesta, ya que ésta última puede tomar formas infi - nitas y la primera puede ser reducida a una número manejable.

El paso siguiente en el camino hacia el desarrollo de un proceso de toma de decisiones es establecer una relación entre **requeri - mientos** y **tipologías** para un tópico dado. Esta confrontación permítirá ver su mutua compatibilidad y coherencia, lo que hará posible elegir la combinación más favorable, estableciendo la siguiente ca - dena:

#### **problema-comprensión-requerimiento-tipología-propuesta**

lo que constituye la base, la unidad de decisión, sobre la cual se puede construir el proceso de toma de decisiones que sirve a su vez para establecer una **alternativa habitacional**, entendiéndose ésta como un conjunto coherente (ordenado y jerarquizado) de opciones en cuanto a requerimientos y tipologías sobre los tópicos más relevantes en un sub-proceso o área de acción separable dentro del proceso habitacional.

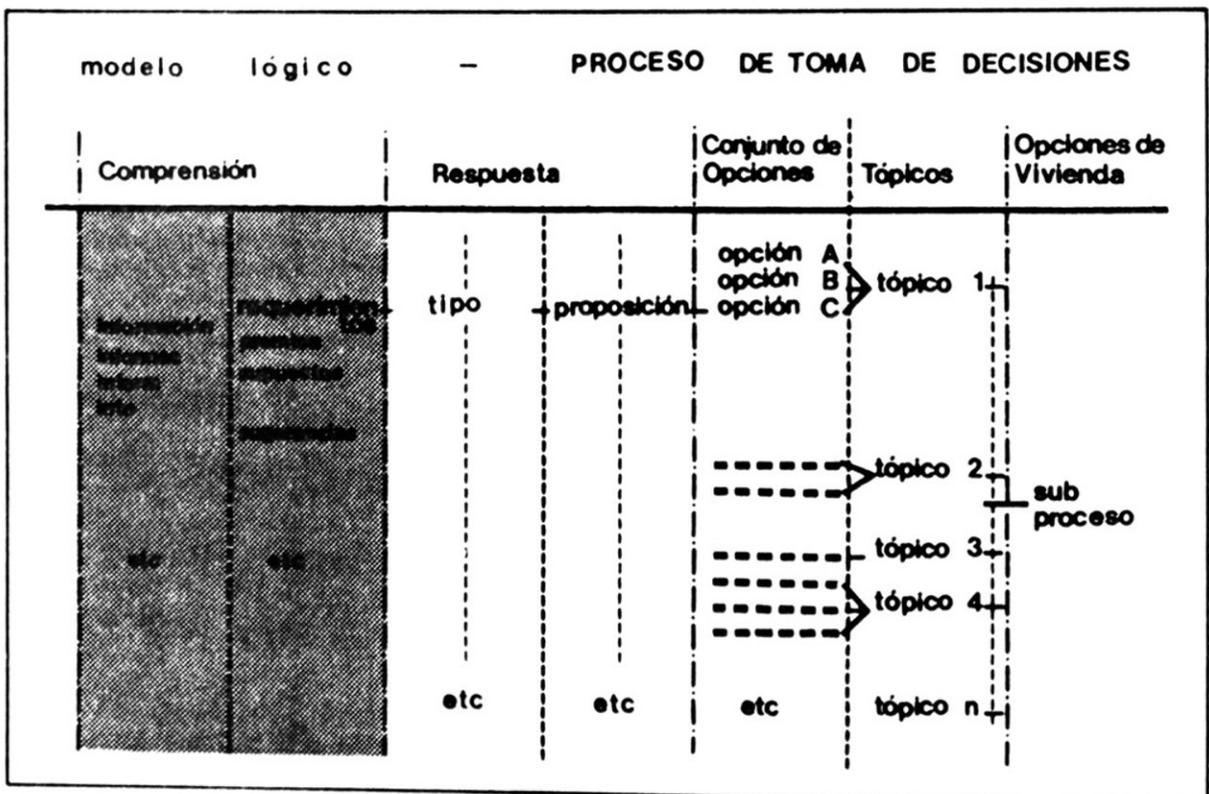
En el presente capítulo se explica separadamente el proceso de for - mulación de requerimientos y de elaboración de tipologías ilustrán-dolas con algunos ejemplos para facilitar la comprensión del proce-dimiento. Posteriormente, en el capítulo que sigue, que corresponde a la Proposición de Alternativas Habitacionales de Desarrollo Pro - gresivo, se presenta un conjunto de requerimientos solamente a tra - vés de sus premisas y a continuación una proposición de tipologías con el camino seguido para su obtención. Una aplicación integrada de dichas premisas y tipologías se efectúa en el capítulo final consistente en un Modelo de Proposición de una Alternativa de Diseño Habitacional para mostrar las posibilidades y efectos prácticos del sistema aquí enunciado.

# II<sub>1</sub>

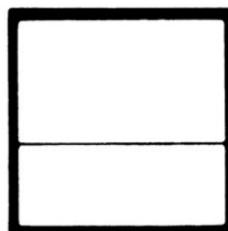
## Requerimientos

modelo lógico

PROCESO DE TOMA DE DECISIONES



G.D.A.	DESARROLLO DE LA METODOLOGIA
INVI. U. de Chile CEDVI. U. Central STGO, Chile, 1987	Aplicación en la Formulación de Reque- rimientos



## COMPRESION Y REQUERIMIENTO

La comprensión de un problema se puede efectuar por su definición, la cual puede ser expresada como exigencias o condiciones que debe satisfacer la respuesta. Estas condiciones se denominan **requerimientos**.

Un requerimiento tiene tres partes: una **premisa**, un **conjunto de supuestos** y algunas **sugerencias**.

Un requerimiento se formula como una **premisa** de las condiciones que la respuesta debe satisfacer adoptando modos diferentes, tales como: una **premisa de principios y objetivos**, una **exigencia de desempeño**, un **estándar**, una **restricción**, etc.

Algunos ejemplos pueden ser:

1. **De principios y objetivos:** Toda familia tiene el derecho a tener una vivienda, que debe estar al alcance de ella sin distinción de su nivel socio-económico.
2. **De exigencia de desempeño:** Un dormitorio para dos personas en una vivienda, debe permitir una renovación del aire de una a una vez y media por hora. (INN, Normas Chilenas NCh. 994 E.75 p. 2)
3. **De restricción:** En los sectores de menor ingreso, el uso compulsivo de la obra de mano para la construcción de sus viviendas debe ser rechazada.

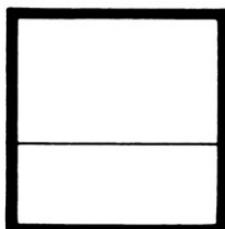
Por lo tanto una premisa define lo que es requerido, pero además debe explicar **porqué**, siendo necesario incluir los fundamentos y argumentos más relevantes que la respaldan. Estos fundamentos se basan en hechos y evidencias que se logran básicamente con el uso de antecedentes y pensamiento lógico, recibiendo el nombre de **supuestos**. Cuando estos argumentos han sido desarrollados sobre la base de antecedentes bibliográficos, debe ser posible rastrear sus orígenes para su verificación mediante la indicación de sus procedencias o fuentes.

Como ejemplo, un resumen de supuestos que pudiera avalar la premisa sobre "el uso compulsivo de la mano de obra" pudieran tener las siguientes orientaciones: a) porque es una forma de explotación, b) porque aumenta el desempleo al quitar oportunidades de trabajo a trabajadores permanentes, c) se incrementa el costo de la vivienda d) porque hace decrecer la calidad de la unidad resultante.

Finalmente, un requerimiento incluye algunas **sugerencias**, que se describen como los caminos que se pueden seguir para lograr lo establecido en la premisa.

En resumen: Un requerimiento comprende una **premisa** que establece las condiciones que deben ser satisfechas, apoyada por los **supuestos** que tienen fundamentos en hechos y evidencias e incluyendo algunas **sugerencias** sobre como lograr lo requerido.

En las páginas siguientes se han desarrollado algunos ejemplos completos de requerimientos sobre diversos tópicos del proceso habitacional.



DESARROLLO DE LA METODOLOGIA FORMULACION DE REQUERIMIENTOS	G.D.A.
1. Planificación Habitacional 1.1. Conceptos 1.1.3 Vivienda Desarrollo Progresivo	INVI. U. de Chile CEDVI. U. Central STGO, Chile, 1987

**PREMISA:** En consideración a los recursos disponibles en el país y a la necesidad de tratar extensivamente el problema de la vivienda por sus consecuencias negativas sobre la vida comunitaria, familiar e individual, se estima que las soluciones de vivienda de desarrollo progresivo son las respuestas más indicadas para los sectores postergados de nuestra sociedad, siempre y cuando, desde su fase inicial signifiquen un cambio cualitativo inmediato en las condiciones de vida.

**SUPUESTOS:**

- a) Imposibilidad de superar los niveles históricos de inversión en vivienda.

**"Recursos Destinados a Edificación Habitacional"**

Promedio 1961/70 = 2.7% Fuente: MINVU - Ovalle

Promedio 1974/82 = 4.0% Fuente: Banco Central

Nota: Promedios calculados con diferentes metodologías

**Inversión Pública MINVU**

1978 = 5.764.285 UF

1979 = 10.877.375 UF

1980 = 10.945.766 UF

1981 = 9.519.644 UF

1982 = 5.971.517 UF

Promedio: 8.615.717 UF

Fuente: Memorias Anuales MINVU

Nota: U.F. al 30 de Junio de cada año.

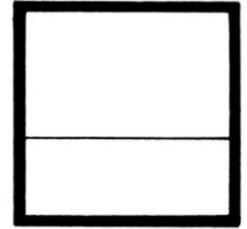
(Haramoto, Edwin: Vivienda Social: Una Hipótesis de Acción D.T. N°4 Instituto de la Vivienda. FAU, U. de Chile. Noviembre 1984. p.19).

- b) Factibilidad de mejorar sustancialmente los resultados de la acción habitacional social.
- c) Soluciones Habitacionales Terminadas, consumen la totalidad de los recursos financieros, favoreciendo a un número reducido de familias.

"-El uso preferente de viviendas "definitivas", de estándares importados de superficie y calidad que en un contexto como el nuestro resultan poco realistas, ha limitado fuertemente la posibilidad de oferta, poniendo a la vivienda fuera del alcance de los sectores que más la necesitan".

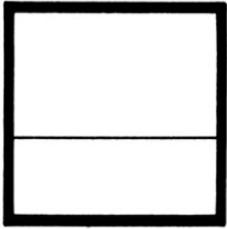
"-El deseo de entregar viviendas "terminadas", ignora o subvalora posibilidades de mejoramiento progresivo y acumulable por parte del usuario que han probado ser significativas en muchos casos".

(Mac Donald J.: La situación Habitacional Precaria. En Mac Donald, Joan: Vivienda Social. Reflexiones y Experiencias. C.P.U. Santiago, Chile. 1983. P. 24).



- d) "El poblador, al comenzar con una vivienda mínima, que solucione primero los problemas percibidos por él como más urgentes, irá poco a poco descubriendo nuevas necesidades que solucionar, en la medida en que vaya experimentando nuevas formas de vida y también desarrollando él mismo una mayor capacidad de solución".  
(Puga, Josefina: Consecuencias Sociales del Déficit Habitacional en los Sectores Urbanos de Mínimo Ingreso. En Mac Donald J.: Vivienda Social: Reflexiones y Experiencias. C.P.U. Santiago, Chile. 1983. p.215).
- e) "Esta concepción implica, a nivel de diseño, que la adecuación de la forma física de la vivienda a la situación familiar y su complejo de actividades no puede ser dada en un solo acto a través del diseño sino tan solo en sus rasgos generales, en tanto el ajuste en sus rasgos más particulares y básicos se logra por un proceso de acciones de la familia respecto a su vivienda. Esto implica en consecuencia, también a nivel de diseño que la posibilidad de adecuación es dada no tanto por un conjunto de características que constituye una dote fija, como por un juego de alternativas de transformación de las formas" (Martner C., Raposo, A: Vivienda Dinámica. FAU, U. de Chile. Santiago, Chile. 1971. Pág. 10).
- f) "Los grupos de vivienda o conjuntos habitacionales que resultan en el sistema de desarrollo progresivo, no son un producto terminado, un producto completo o final, entregado posteriormente al consumo, sino el resultado acumulado de realizaciones materiales efectuadas gradualmente en etapas programadas hasta alcanzar un determinado standard" (Martner C., Raposo A: Op. Cit en e, pág. 16)

**SUGERENCIAS:** La política habitacional deberá considerar la implementación de Programas Habitacionales de Desarrollo Progresivo que faciliten la participación del habitante, contemplando sistemas tales como Obra Gruesa Habitable, Sistema de Cubierta y Muros Perimetrales, Kit de Recintos, etc.

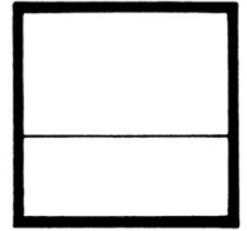


DESARROLLO DE LA METODOLOGIA FORMULACION DE REQUERIMIENTOS	G.D.A.
1. Planificación Habitacional 1.2 Estrategia sobre Recursos Financiamiento. Capacidad Potencial de Recursos.	INVI. U. de Chile CEDVI. U. Central STGO, Chile, 1987

**PREMISAS** En las estrategias habitacionales para los sectores más postergados de la sociedad se hace necesario considerar y valorizar adecuadamente la **capacidad potencial de recursos** existentes, tales como mano de obra, materiales, herramientas y equipos, etc. que deben agregarse a los recursos financieros.

**SUPUESTOS:**

- a) "Esta misma observación de la realidad nos permite apreciar dos cosas:
- a) Un espíritu de trabajo, iniciativa y esfuerzo que se observa en los niveles socio-económicos ya indicados, que llama la atención y que hace que las poblaciones modestas se conviertan en los días sábados y domingos en un taller de autoconstructores. Este hecho desmiente el consabido prejuicio de la flojera clásica del chileno, lo que faltan son incentivos.
  - b) Una capacidad de ahorro popular que resulta desproporcionada para los mínimos ingresos que en general, tienen estos grupos sociales".  
(Montenegro, Carlos: Adquisición Gradual de la Vivienda. En: Formulación y Realización del Concurso sobre el Tema Adquisición Gradual de la Vivienda. Convenio MINVU-INCOMING. Trabajo N° 287. Santiago, Chile 1976. p. 4)
- b) "En los países en desarrollo es un hecho que ni el Estado ni el mercado pueden responder al déficit existente de viviendas sin considerar en las soluciones, los recursos posibles de desplegar por los usuarios. De hecho la mayor parte de las políticas estatales lo reconocen implícitamente al asignar un rol preponderante al usuario en el complemento de la política. Es el caso de los programas de Operación Sitio, en donde el usuario debe construir con sus propios medios la vivienda, es el caso de Radicación de Campamentos, donde el usuario a partir de la caseta sanitaria debe construir su vivienda, etc. Sin embargo, ninguna de las políticas consideran los mecanismos necesarios para orientar y apoyar la participación de los usuarios, en beneficio de un trabajo posterior en torno al habitat, más efectivo en el aprovechamiento de recursos y de mayor calidad física y espacial".  
(Walker, Eduardo: Programa de Mejoramiento de la Vivienda y el Barrio, a partir de la acción organizada de los Usuarios. Informe CIPMA. Santiago, Chile. 1984. p.4)
- c) "Por lo mismo, un programa de vivienda no puede concebirse simplemente en términos económicos y técnicos, para producir tantos miles de unidades, que van a albergar tantos miles de individuos. Sin duda que el aspecto operativo de los programas de vivienda es lo que los hace posible; es indispensable resolver todos los problemas que se van presentando, paso a paso, hasta completar el proceso, que es largo y cuidadoso.

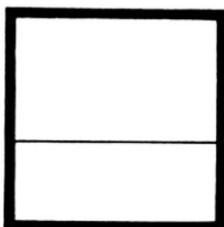


Lo más importante, sin embargo, es la utilización del potencial humano latente en esos miles de seres, ansiosos de un hogar para poder realizarse como personas, como padres, como hijos, como hermanos, como ciudadanos.

Toda la creatividad, la iniciativa, la infinidad de recursos a que son capaces de apelar las personas frente a las dificultades que tienen que superar, son el mejor aporte que se puede "empezar" a recoger cuando se trata de desarrollar un programa de vivienda". (Martínez de Samper, Yolanda: La Persona Humana y su Habitat. En Conferencia Latinoamericana y del Caribe Vivienda: Desarrollo Económico y Social. CENAC. Bogotá Colombia 1986. P. 130).

#### **SUGERENCIAS:**

- a) Generar Programas de Mejoramiento Progresivo, con una participación activa del Usuario en el mejoramiento de su habitat.
- b) Plantear Programas de Autoconstrucción y Autogestión, con el debido apoyo financiero y de recursos del Estado, por ejemplo, vía línea de créditos controlados, creación banco de materiales, asesoría profesional, etc.



DESARROLLO DE LA METODOLOGIA FORMULACION DE REQUERIMIENTOS	G.D.A.
1. Planificación Habitacional 1.2 Estrategias sobre Recursos-Financiamiento. Inversión Inicial Mínima	INVI. U. de Chile CEDVI. U. Central STGO, Chile, 1987

**PREMISA:**

Las soluciones de Vivienda de Desarrollo Progresivo deben contemplar una inversión inicial mínima que garantice un cambio cualitativo inmediato en las condiciones de vida del habitante, considerando la insuficiencia histórica de recursos financieros disponibles en el país para enfrentar el Déficit Habitacional existente.

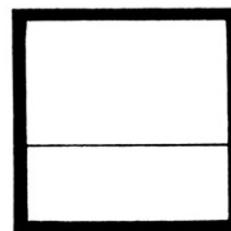
**SUPUESTOS:**

- a) "En los niveles económicos más pobres es donde resulta más apremiante el aumento masivo de soluciones, porque es allí donde las deficiencias adquieren proporciones mayores; pero, además, esas soluciones deben ser compatibles con la capacidad real y realista de las soluciones espontáneas o "asentamientos no controlados", según la terminología en uso. Los dos aspectos conducen a la necesidad de reducir la inversión unitaria al mínimo posible. El mínimo posible no puede ser otro que la inversión que corresponda a soluciones que aseguren un mínimo de supervivencia y que naturalmente, sean mejores que las soluciones espontáneas". (OEA/SINDU. Programa de Desarrollo Urbano - Departamento de Desarrollo Social e Institucional: Normas Mínimas de Urbanización y Servicios Públicos. Colombia, Bogotá, 1974. Pág 6).
- b) "Es claro por consiguiente, que en los niveles económicos más bajos, las soluciones realistas son indispensables no solamente para obtener mayor cantidad con unos recursos limitados, sino primordialmente, para que a ellas puedan tener acceso familias cuyos ingresos no son suficientes para soluciones completas". (OEA/SINDU: Op. Cit. en a). Pág. 6).
- c) "- La inversión pública en vivienda debe orientarse prioritariamente hacia los sectores de menores ingresos, distribuyéndose en porcentajes de mayor a menor desde los tramos inferiores a los superiores.  
- La inversión privada cuya tendencia está orientada básicamente, por las capacidades económicas de las familias y del mercado, deben corregirse de modo de hacer descender su contribución hasta el tramo inferior del ingreso aunque sea en un pequeño porcentaje.  
- Los subsidios otorgados por el Estado como una forma de redistribución del ingreso deben concentrarse fuertemente en los sectores más desposeídos de la sociedad". (HARAMOTO, Edwin. Vivienda Social: Una Hipótesis de Acción. Documento de Trabajo N°4. Editado por el Instituto de la Vivienda, FAU, U. de Chile, Santiago, Chile, noviembre 1984. Pág. 15).

**SUGERENCIAS:**

- a) Plantear programas habitacionales que contemplen Unidades Habitacionales Iniciales compuesta por una parte constituida por edificación sólida y otra parte, por edificación liviana.
- b) Plantear programas de lotes con servicios.

G.D.A.	DESARROLLO DE LA METODOLOGIA FORMULACION DE REQUERIMIENTOS
INVI. U. de Chile CEDVI. U. Central STGO, Chile, 1987	1. Planificación Habitacional 1.3 Estrategia sobre Participación Participación Activa del Habitan- tante.



**REVISIA:** Los programas de vivienda de desarrollo progresivo deben crear las condiciones para una **participación activa del habitante**, sustentada en la autoconfianza en sus medios para resolver problemas y en su capacidad de gestión con otros agentes involucrados (Estado, Empresa Privada, Profesionales) De esta manera, todo proceso participativo en vivienda deberá ser motivado y educativo.

**¡PUESTOS:**

- a) "La participación genuina surge de una profunda confianza y fe esperanzada en el hombre, y de la reflexión y progreso común entre agentes externos y grupos de promoción, aunque sin la pretensión de logros espectaculares ni inmediatos.

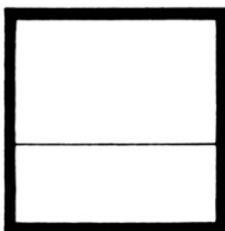
Trabajo de aprendizaje mutuo, en donde el tiempo, el esfuerzo y la comunicación fraterna transforman vida y grupos (probablemente en forma definitiva y profunda) produciendo cambios concretos y maduros.

Para llegar a la participación real se requiere el ejercicio creciente de la responsabilidad compartida, el valor del sacrificio, la constancia, la claridad de objetivos en cada momento, y la confrontación de ideas, actitudes y resultados".

(Berreta, Horacio : Proceso Básico de Vivienda y Desarrollo en Sectores Marginales y de Recursos Insuficientes. D.T. N°137 C.P.U. Santiago, Chile, 1978. p. 13)

- b) "De los niveles superiores a los inferiores, la participación puede concebirse como la intervención de los niveles superiores de gobierno en la adopción de decisiones de los grupos más pequeños, en el sentido lateral, como la cooperación entre intereses sectoriales paralelos o rivales, o, de los niveles inferiores a los superiores, como la participación directa de los residentes en la adopción de decisiones y la ejecución de programas que les atañen. Las dos primeras formas de participación constituyen la base de estrategias, procedimientos de planificación, ejecución de programas y, en general, gestión de los asentamientos humanos; la tercera forma, a la que se ha dado el nombre de participación popular, se está convirtiendo en elemento indispensable de un verdadero proceso democrático".

"La participación popular es un proceso integral y, por lo tanto, no debe dividirse en participaciones parciales porque ello conduce a la actual concepción general de la participación como aporte de mano de obra barata, o como mecanismo para la solución de problemas parciales a nivel local". (Naciones Unidas: Informe de Habitat: Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos. Ed. Naciones Unidas. Nueva York, 1976. p. 74)

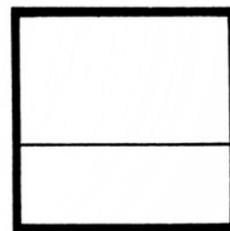


- c) "La participación en el Sector Vivienda"... adquiere una expresión de una realidad evidente, dándose ésta en gran diversidad de formas, medios de acción, niveles de actuación demostrando la enorme capacidad de conocimientos e inventiva de los sectores populares, quienes además aportan recursos materiales y financieros, ignorados la más de las veces, por los sectores formales e institucionales encargados de la satisfacción de las necesidades habitacionales de la población del país." (Aybar de Sanabria, Frida: Consideraciones de Política para Institucionalizar la Participación Popular en la Producción de Viviendas de Bajo Costo. INVI, República Dominicana, 1982. p. 11)
- d) "La organización para la participación ha de buscar que mediante un proceso autogestionario de la comunidad, se llegue a la gestión democrática y a la participación consciente de los asociados en la realización de sus proyectos, con miras a lograr una satisfacción de sus necesidades". (De Brill, Inés; Velez, Martha: La participación comunitaria en el Sector de la Vivienda. En Conferencia Latinoamericana y del Caribe Vivienda: Desarrollo Económico y Social. CENAC, Bogotá, Colombia, 1986. p. 179).

#### SUGERENCIAS:

- 1) Implementar una política de descentralización de recursos, tecnologías y decisiones de los niveles centrales a los gobiernos locales.
- 2) Implementar canales fluidos entre los gobiernos locales y los habitantes.
- 3) Generar Programas de Ayuda Mutua y Mejoramiento Progresivo.

<b>G.D.A.</b>	<b>DESARROLLO DE LA METODOLOGIA FORMULACION DE REQUERIMIENTOS</b>
INVI. U. de Chile CEDVI. U. Central STGO, Chile, 1987	1. Planificación Habitacional 1.5 Estrategia Social Formas organización familiar



**RESUMEN:** Los programas de viviendas de desarrollo progresivo deberán considerar soluciones habitacionales distintas que respondan a las diversas **formas de organización de las familias:** nucleares pequeñas, nucleares numerosas, extendidas y multifamiliares.

**SUPUESTOS:** a) "La necesidad de vivienda, en Chile se relaciona con la familia nuclear, entendida como la conformada por padres e hijos, pero no puede desconocerse la realidad de los grupos multifamiliares.

NUCLEARES 36%

ALLEGADOS FAMILIARES 47%

ALLEGADOS NO FAMILIARES 17%

(Vergara, Francisco: Bases Concurso para Arquitectos: La Vivienda Social y sus Sistemas de Organización Urbana, Santiago, Chile. 1985)".

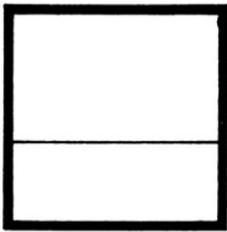
b) "Las necesidades de los usuarios en muy contadas excepciones es similar a la de otros, sin embargo, el diseño no responde a esta realidad: grupos familiares compuesto por dos integrantes y familias compuestas por cinco, seis o más miembros, tienen que pagar y habitar un mismo tipo de vivienda.

Finalmente, el hecho que los recintos estén todos dentro de una caja invariable y sólida en cuanto a forma, las posibilidades de adquisición se resumen en una sola: adquirir todo el sistema". (Viviani, Alberto, et Al: Adquisición Gradual de la Vivienda. En: Formulación y Realización del Concurso sobre el Tema: Adquisición Gradual de la Vivienda. Convenio MINVU - INCOMING. Trabajo N°284. Santiago, Chile. 1976. pág. 26).

c) Cada grupo familiar y sus componentes, posee formas de vida que pueden ser similares o distintos, según su origen y estado social.

"Los gustos y aficiones personales de cada individuo, por sí mismo o por sus relaciones con los demás miembros del grupo familiar, son factores que al consolidar gradualmente van determinando modificaciones del espacio familiar. Por ejemplo: el gusto por la música, la lectura o colecciones de objetos, los hábitos de sueño, ejercicio físico, alimentación, etc., las particularidades de sensibilidad, irritabilidad, etc. (Martner C.; Raposo A.: Vivienda Dinámica. DDAA-DEPUR FAU. U. de Chile. 1971. Pág 15)

**SUGERENCIAS:** - Proponer Unidades Habitacionales flexibles, con puntos de inicios distintos, que permitan a las familias elegir la opción que se adecúe más a sus particulares características.



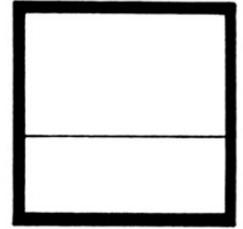
DESARROLLO DE LA METODOLOGIA FORMULACION DE REQUERIMIENTOS	G.D.A.
2. Diseño Habitacional 2.1 Sistema Conjunto Habitacional 2.1.2 Características Generales	INVI. U. de Chile CEDVI. U. Central STGO, Chile, 1987

**PREMISA:**

"El tamaño de un Conjunto Habitacional considerado como adecuado deberá comprender un conjunto entre 350 a 400 familias, lo que facilita las relaciones interpersonales informales y las formales, permitiendo la generación de organizaciones sociales estables capaces de sustentar un equipamiento básico donde se asienten dichas actividades.

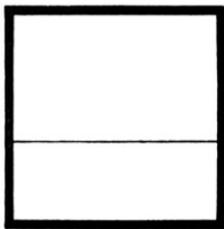
**SUPUESTOS:**

- a) "Una unidad básica para el diseño urbano la constituye el vecindario. La extensión de un vecindario ideal o mejor, la extensión urbana ideal, ha dado lugar a considerables debates". (...) "Un vecindario constaría de 300 a 500 familias (1.200 a 2000 personas). Cinco vecindarios podrían formar un pueblo".  
El vecindario es una extensión convenientemente proyectada, que puede soportar un pequeño centro de vecindario-comercio, parvulario y posible escuela elemental" (Spreiregen, P.D.: Compendio de la Arquitectura Urbana. Ed. Gustavo Gili, Barcelona 1971. Pág. 121).
- b) "Las personas desean ser capaces de identificar aquella parte de la ciudad en que viven, como algo distinto a todas las demás. La evidencia disponible sugiere, en primer lugar, que aquellas vecindades con las cuales la gente se identifica tienen poblaciones muy pequeñas, en segundo lugar, que tienen una superficie también pequeña, y en tercero, que una vía principal de tráfico que atraviese una vecindad la destruye".  
"Los habitantes de un barrio deben ser capaces de cuidar de sus propios intereses organizándose para presionar sobre el ayuntamiento o los gobiernos locales. Esto implica que las familias de un barrio tienen que estar en condiciones de llegar a un acuerdo sobre aquellas decisiones básicas referentes a los servicios públicos, los terrenos comunitarios, etc. Las evidencias antropológicas indican que un grupo humano no puede coordinarse para llegar a tales decisiones si su población es superior a 1.500 personas, y muchos autores fijan una cifra tan baja como 500".  
(Alexander, C. et Al: Un lenguaje de Patrones. Ed. Gustavo Gili Barcelona, 1980 pág. 95).
- c) "Para los efectos de las presentes normas, se establece la siguiente escala de denominaciones para los grupos urbanos, de acuerdo con el número de viviendas, cifras que se consideran a título indicativo.
1. Agrupación residencial hasta 50 viviendas, o comunidad de primer grado. Escala del Superlote.
  2. Grupo de residencias entre 50 y 100 viviendas, o comunidades de segundo grado. Escala de la manzana.
  3. Núcleo vecinal, 200 a 400 viviendas, o comunidad de tercer grado. A escala de la supermanzana y formada por 4 manzanas.
  4. Barrio (Unidad Vecinal) entre 800 y 1.500 viviendas, o comunidad de cuarto grado, formada por 16 manzanas o 4 núcleos. De aquí en adelante se establecen otras escalas de comunidades urbanas, las cuales no forman parte de estas normas pero que se incluyen aquí a título indicativo.



5. Distrito, conformado por 4 barrios 3.500 a 6.500 viviendas". (OEA/SINDU: Normas mínimas de urbanización y servicios públicos. Ed. Instituto de Crédito Territorial. Bogotá 1974. Pág. 34).
- d) "A la hora de planificar, la concreción de las dimensiones más adecuadas de los barrios residenciales dimana, exclusivamente, de la interrelación entre los establecimientos y el número de habitantes.  
Tanto las instalaciones sufragadas por la iniciativa privada como por la pública deben perseguir su finalidad de rentabilidad segura o la norma de instalaciones que se adecúa con precisión a las exigencias que derivan de un número concretable de viviendas". (Kirschenmann, J.; Muschalek, C.: Diseño de Barrios Residenciales Ed. Gustavo Gili S.A. Barcelona 1980. pág. 60).

**SUGERENCIAS:** En la proposición de un Conjunto Habitacional se deberán definir en forma coherente múltiples medidas en relación al tamaño territorial a utilizar, la densidad a lograr, la conformación estructural, las subáreas respectivas y el tipo de organización social a lograr.



DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA FORMULACION DE REQUERIMIENTOS	G.D.A.
2. Diseño Habitacional 2.1 Sistema Conjunto Habitacional 2.1.2. Características Generales.	INVI. U. de Chile CEDVI. U. Central STGO, Chile, 1987

**PREMISA:**

Los Conjuntos Habitacionales deberán poseer una jerarquización clara de los espacios y una explícita definición sobre la responsabilidad y tuición de los diversos grupos humanos sobre dicho territorio. Esta jerarquización se debe dar en los siguientes niveles:

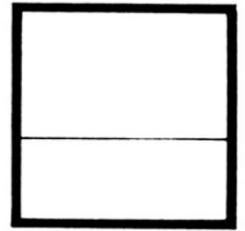
- espacios públicos de responsabilidad de la comunidad en general.
- espacios semipúblicos de responsabilidad del grupo comunitario (habitantes de un vecindario, barrio o conjunto habitacional)
- espacios semiprivados de responsabilidad de un grupo de familias (vecinos inmediatos)
- espacios privados de responsabilidad de la familia.

**SUPUESTOS:**

- a) "Los espacios urbanos, así como los arquitectónicos pueden ser concebidos apropiadamente como habitaciones y corredores, o quizás algo en abstracto como canales y depósitos de reservas de espacios. Forman una jerarquía de tipos espaciales basadas en su extensión. En el diseño urbano, esta jerarquía discurre desde la la escala de lo pequeño, recintos íntimos sobre los grandes espacios urbanos, y culmina en el vasto espacio de naturaleza en el cual está emplazada la ciudad".  
(Spreiregen, P.D.: Compendio de la Arquitectura Urbana. Ed. Gustavo Gili. Barcelona. 1971. pág. 123).
- b) "Diversas observaciones y estudios han mostrado la necesidad del ser humano para identificarse territorialmente con ciertas áreas de su entorno. Dicha necesidad se expresa mediante:
- Un débil gesto de ocupación del lugar próximo a su vivienda, con asientos transitorios o fijos.
  - Una expresión más fuerte en la apropiación y conformación del espacio exterior.
  - Una manifestación más agresiva en la construcción de extensiones a su vivienda.
  - Un común acuerdo para apropiarse efectiva o simbólicamente de un pasaje que se comparte.

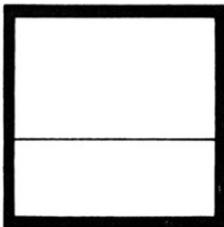
Una de las maneras de abordar el tema de la territorialidad consiste en establecer escalas territoriales que tienen una relación al tamaño y características del grupo humano en su actitud de dominio sobre ellas".

(Haramoto, Edwin: Reflexiones sobre el asentamiento popular y el derecho a la calidad residencial. Ponencia presentada al Seminario "Pobreza Crítica y Necesidades Habitacionales". Centro de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos, Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Santiago, Chile. Octubre 21/23-1986 pág. 2).



- c) "El territorio" es mucho más que una "propiedad" es algo que identifica a las personas y a los grupos a través de sus recintos residenciales, sistemas jurisdiccionales, etc. Las fronteras pueden ser visibles o invisibles, pero conocidas en ambos casos. En la ciudad, las fronteras visibles ayudan a informar de y a los visitantes inatendidos; el diseñador podría ayudar a ello, al usar símbolos que sean percibidos y comprendidos por los diferentes grupos sociales". (Rapoport, Amos: Aspectos Humanos de la forma urbana. Ed. Gustavo Gili S.A. Barcelona, 1978. p. 257)
- d) "Cualquiera sea el tamaño y el número preciso de los dominios, debe reservarse la integridad individual de cada uno de ellos; del mismo modo, la conexión entre los distintos dominios debe ejercer una marcada influencia sobre la jerarquía. En otras palabras, la articulación entre los dominios sucesivos y adyacentes, el grado de su separación, el modo preciso en que están relacionados entre sí, el tipo de transición que debe producirse entre ellos, son todas cuestiones de vital importancia, sean cuales fueren el tamaño y el número de los dominios".  
(Chermayeff, S., Alexander, C: Comunidad y Privacidad. Ed. Nueva Visión. Buenos Aires. 1968. Pág. 148).

**SUGERENCIA:** El diseño de un Conjunto Habitacional deberá contemplar una estructura espacial concordante a los diversos grados de dominio territorial de los habitantes, como individuo, familia y comunidad.



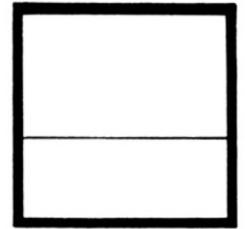
DESARROLLO DE LA METODOLOGIA FORMULACION DE REQUERIMIENTOS	G.D.A.
2. Diseño Habitacional 2.1.3 Loteamiento Propiedad del lote.	INVI. U. de Chile CEDVI. U. Central STGO, Chile, 1987

**PREMISA:**

En consideración a que el recurso suelo es escaso y que una aspiración básica del habitante es contar con un **lote de su propiedad**, en todo **Conjunto Habitacional** se deberá contemplar una variedad de lotes, incluyendo aquellos de dimensiones más reducidas que las definidas en la legislación vigente, frente a la disyuntiva de no contar con terreno de propiedad unifamiliar.

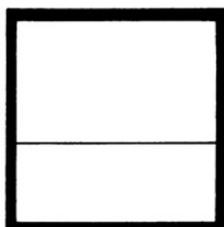
**SUPUESTOS:**

- a) "El poblador, al comenzar con una vivienda mínima que solucione primero los problemas percibidos por él como más urgentes, irá poco a poco descubriendo nuevas necesidades que solucionar, en la medida en que vaya experimentando nuevas formas de vida y también desarrollando él mismo una mayor capacidad de solución" (Puga, Josefina: "Consecuencias Sociales del Déficit Habitacional en los Sectores Urbanos de Mínimo-Ingreso. En Mac Donald.: Vivienda Social, Reflexiones y Experiencias. CPU. Santiago, Chile 1983. pág. 215)
- b) "La experiencia en 10 años de trabajo en grupos marginales y de escasos recursos en Córdoba, Argentina nos ha confirmado que la posesión del "fundus" o tierra propia, es el "fundamento" para solidificar el "crecimiento familiar y social", e iniciar una trayectoria más segura y clara para quien se considera "desarraigado" o "paria" en tierra ajena..." (Berreta, Horacio: Proceso Básico de Vivienda y Desarrollo en Sectores Marginales y de Recursos Insuficientes. D.T. N°137. CPU. Santiago, Chile, 1978. pág. 5).
- c) "La posesión de la propia tierra, ya sea personal o comunitaria (Cooperativa, sociedad civil sin fines de lucro, etc.) podemos afirmar hasta la fecha que crea, en un porcentaje altísimo de familias, "mayor seguridad" con sus consecuencias inmediatas: estabilización de la pareja, deseos de progresar, de tener y ser más, de hacer o ampliar su "piecita propia". (Berreta, Horacio: Op. Cit en b. p.6).
- d) "Las razones que nos llevan a considerar inconveniente el sistema de arrendamiento en planes de vivienda de interés social, son las siguientes:
  - a) Porque se demerita uno de los beneficios fundamentales de los programas de vivienda de bajo costo, que es servir de medio óptimo para redistribuir el ingreso y la riqueza.
  - b) Porque el uso descuidado de lo que no es propio es inevitable, como ocurrió con la única experiencia del Inscredial en esta modalidad de un barrio en Medellín.



- c) Porque, respecto de la capacidad de pago, si se supone, por ejemplo, que el máximo que puede destinar una familia para vivienda son \$300/mes, es evidentemente preferible para esa familia recibir en compra una casa de \$25.000.- que pagaría en 180 cuotas mensuales de \$300.- (con interés del 12% anual), que en arriendo una de \$30.000 por la cual pagaría también \$300.- mensuales. Es decir, es preferible disminuir un poco el valor de la solución, que cambiar venta por arrendamiento, para acomodarse a la capacidad de pago.
- d) Porque los gastos de administración llegarían a ser, para la entidad promotora ..., un alto porcentaje de los recaudos por arrendamiento.
- e) Porque si el pago de las cuotas de amortización es a veces difícil de lograr existiendo el incentivo de liberar un patrimonio, es lógico pensar que el de los arrendamientos lo sería mucho más".  
(OEA/SINDU: Normas Mínimas de Urbanización y Servicios Públicos. Bogotá. 1974. pág. 7).

- SUGERENCIAS:**
- 1. Propender a Soluciones Habitacionales en Extensión y Lotes Unifamiliares.
  - 2. Fomentar la Organización de Cooperativas para facilitar la obtención de una Solución Habitacional.



DESARROLLO DE LA METODOLOGIA FORMULACION DE REQUERIMIENTOS	G.D.A.
2. Diseño Habitacional 2.2 Unidad Habitacional Unidad Habitacional Inicial	INVI. U. de Chile CEDVI. U. Central STGO, Chile, 1987

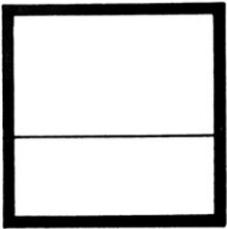
**PREMISA:** Una vivienda de desarrollo progresivo deberá contemplar una **unidad habitacional inicial**, definida como un conjunto de componentes distintos, independientes de su materialidad, sistema estructural y grado de terminación.

- SUPUESTOS:**
- a) "Se considera la vivienda no como un bien terminado, definitivo y de rápida adquisición en un mercado abastecido, sino como una agrupación de Servicios Habitacionales a la cual la familia pobre agrega, modifica, repara, amplía o mejora, conforme a sus necesidades y capacidad circunstancial en un esfuerzo prolongado y sostenido, que en muchos casos constituirá la tarea de una vida".  
(Suárez, Mario: Programa de Vivienda Progresiva en la Política Habitacional Chilena. Período 1965-1970. En Mac Donald, J.: Vivienda Social: reflexiones y experiencias. C.P.U. Santiago, Chile, 1983. pág. 196).
  - b) "Si se acepta que la vivienda es un bien siempre en proceso, la vivienda "Mínima" o "adecuada" puede alcanzarse progresivamente, cubriendo etapas que permitan disponer de un número cada vez mayor y mejor de servicios habitacionales. La familia necesita de un terminado grupo de servicios y es capaz de decidir sobre el mínimo correspondiente a sus necesidades".  
(Suarez, Mario: Op. Cit. en a) pág. 196).
  - c) "La vivienda puede disponer de partes sólidas y definitivas inamovibles, pero también tener partes livianas, fáciles de armar y desarmar, movibles dentro del terreno".  
(Haramoto, Edwin: "Premisas Concurso de Anteproyecto de Radicación de Campamentos". Santiago, Chile. 1984).
  - d) "Entonces tenemos algo que decir, aparecerá en escena un hombre y su vivienda y esta vivienda sí que podrá adquirirla gradualmente: por partes conectables en que cada una de ellas responda a un poder adquisitivo progresivo y real, consecuente con el período de vida en que se encuentra; él la pagará porque la podrá poner en un lugar resuelto por un Estado que se preocupó de lo que realmente le correspondía y cancelará este gasto a través de la productividad y felicidad de la comunidad".  
(Viviani, Alberto, et Al: Adquisición Gradual de la Vivienda. En: "Formulación y Realización del Concurso sobre el Tema Adquisición Gradual de la Vivienda. Convenio MINVU - INCOMING. Santiago, Chile. 1976. Trabajo N°284. Pág. 10).

- SUGERENCIAS:**
- a) Plantear Soluciones Habitacionales basadas en una racionalización y modulación de sus componentes, que permita la combinación de elementos de edificación sólidos y livianos.
  - b) Normalización e Industrialización de la Construcción.

# II 2

## Tipologías



DESARROLLO DE LA METODOLOGIA	G.D.A.
Elaboración de las Tipologías	INVI. U. de Chile CEDVI. U. Central STGO. Chile, 1987

## RESPUESTA: TIPOLOGIA Y PROPUESTA

En general una respuesta es una forma de solución a un problema definido por un conjunto de tópicos mediante requerimientos. Si por ejemplo, existe un problema sobre diseño de unidades de vivienda donde se establece como condición la siguiente premisa: "Cada familia de los grupos de menor ingreso debe ser provista con una pequeña unidad permanente de vivienda susceptible de ser mejorada"; una respuesta pudiera ser una vivienda básica en obra gruesa habitable de material perdurable con posibilidades de mejoramiento.

Es posible tener diversas imágenes de proyectos de vivienda, cada una de las cuales cumple con las exigencias fijadas en la Premisa. Un proyecto puede diferir de otro en (a) albañilería de ladrillo en un caso y paneles de hormigón en otro, siendo ambos materiales duraderos; (b) el mejoramiento previsto como ampliación en primer piso en uno y en segundo en otro; o mediante las terminaciones o por un mejor acondicionamiento ambiental.

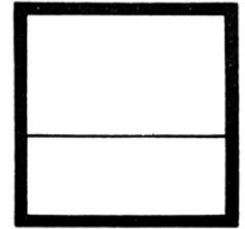
Cada uno de los proyectos específicos y desarrollados como tales pueden ser considerados como **propuestas** que tienen muchas diferencias entre sí, pero que tienen en común las **características** de ser una vivienda básica en obra gruesa habitable construida en material perdurable con posibilidades de mejoramiento. El conjunto de las características comunes pueden ser consideradas como definiendo un tipo.

Desde este punto de vista, el tipo es la expresión de una respuesta a un problema por medio de un conjunto relevante de características, y que adscritas a él, incluye una cantidad de unidades llamadas **propuestas**. En el ejemplo, las características seleccionadas para definir el tipo de vivienda son: **unidad básica, obra gruesa habitable, materiales perdurables y posibilidad de mejoramiento.**

Las propuestas son todas las variedades imaginables de proyectos que se incluyen dentro de este mismo tipo. En general, la diferencia entre tipo y propuesta depende del grado de abstracción y generalización. Un **tipo** es más abstracto y general, una **propuesta** es más cercana a lo concreto y más particular.

Casi toda propuesta puede ser vista como incluida en más de un tipo, dependiendo esto de cual sea el grupo de características elegido para definirlo.

La información es necesaria para producir tipos y propuestas. La recomendación para revisar y estudiar propuestas similares y el hábito de mirar en libros y revistas por ejemplos de éstas al enfrentar determinados problemas, tiene en la mayoría de las veces el propósito de descubrir tipos válidos que puedan ser re-utilizados, y no una intención de copiar las propuestas.

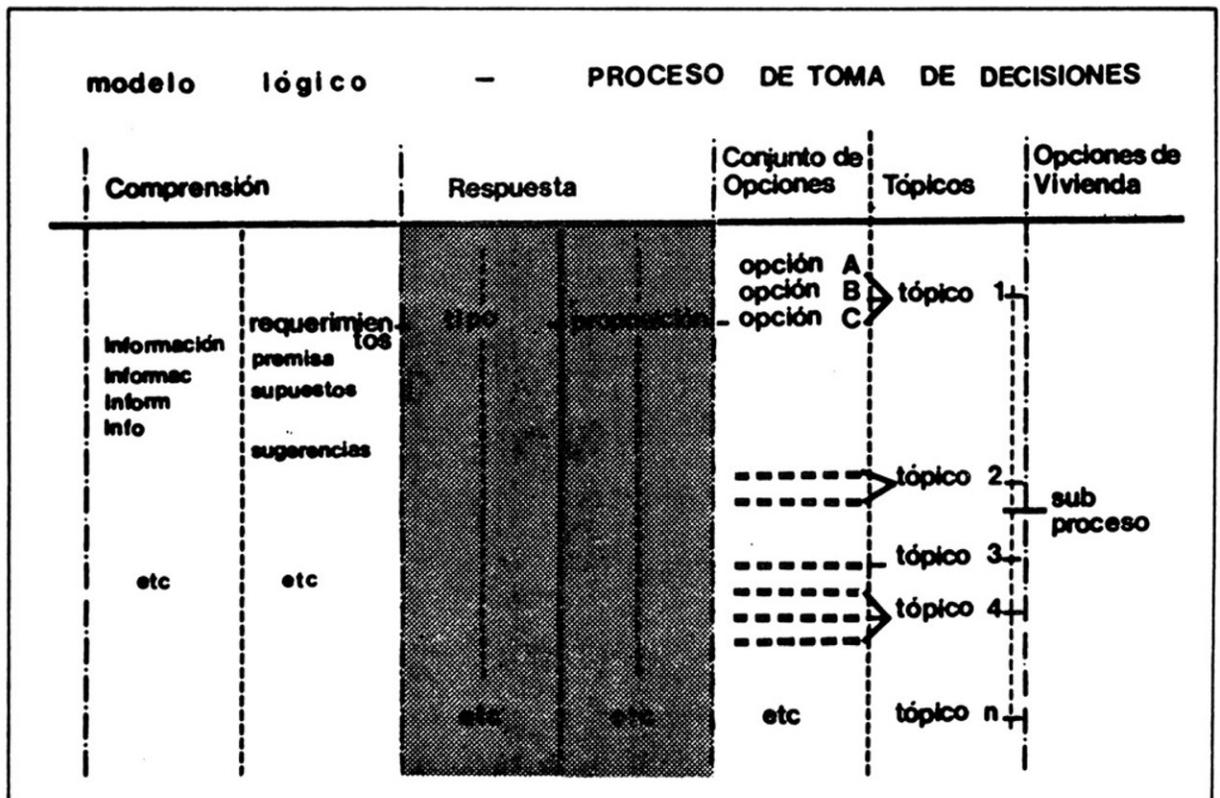


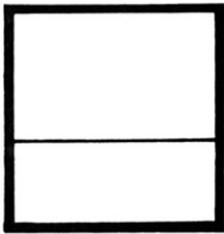
Una manera para elaborar tipos es mediante la selección y análisis de propuestas existentes, directamente de la realidad por observación o indirectamente a través de fuentes bibliográficas. Otra forma de hacerlo es mediante un proceso racional deductivo.

El uso de la tipología puede llegar a ser una importante herramienta en la búsqueda de respuestas a un problema, más aún que las innumerables propuestas que ella puede incluir y representar.

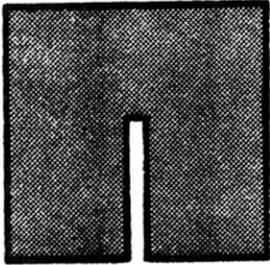
En resumen: una **respuesta** puede ser expresada como un **tipo**, o sea un conjunto relevante de características; o como una **propuesta**, una variedad de proyectos incluida en el tipo.

En las páginas siguientes se incluyen ejemplos correspondientes a tres modos de elaborar tipologías. El primero desarrolla la obtención de una tipología de pasajes mediante un proceso deductivo, consistente en establecer previamente ciertos principios ordenadores geométricos de intervención en una manzana por el número y posición de las entradas de los pasajes en su perímetro y por su subdivisión interior en complejidad creciente. El segundo modo corresponde a una combinación entre inducción y deducción, cuya base es la observación directa de plazas para concluir en una ordenación geométrica más abstracta; y en el tercer caso se efectúa un proceso inductivo, a partir del análisis de viviendas reales que aparecen ilustradas en material bibliográfico, para llegar a un catálogo de tipos de aplicación más general.

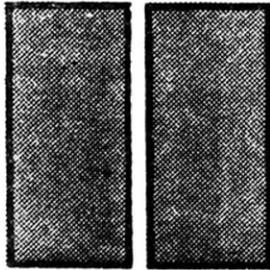
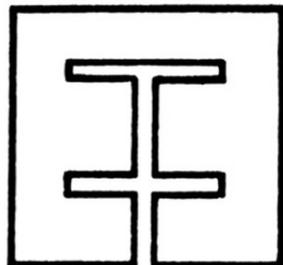
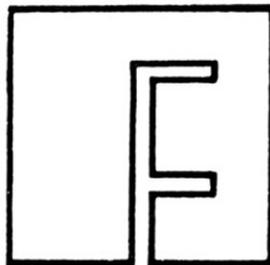
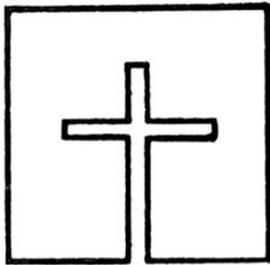
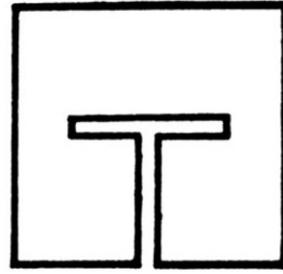
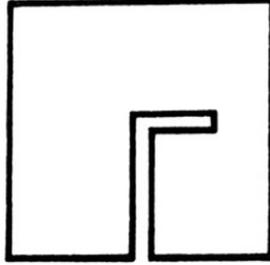




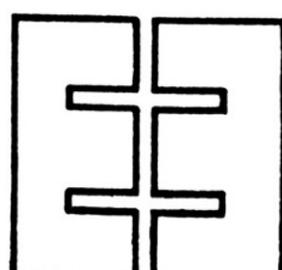
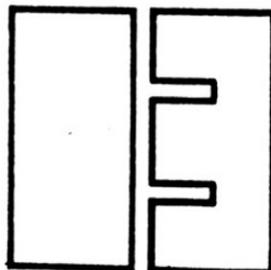
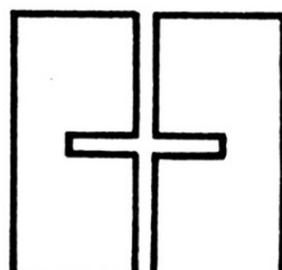
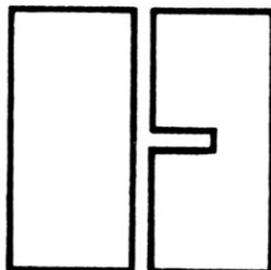
DESARROLLO DE LA METODOLOGIA ELABORACION DE TIPOLOGIAS	G.D.A.
TIPOLOGIA DE PASAJES, interior de la Manzana. Ordenación de tipos según su desarrollo geométrico.	INVI. U. de Chile CEDVI. U. Central STGO, Chile, 1987



Acceso por un costado

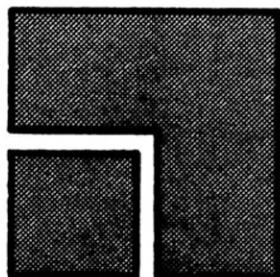
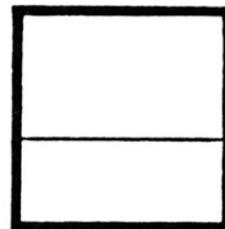


Acceso por dos costados opuestos

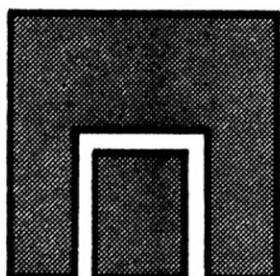
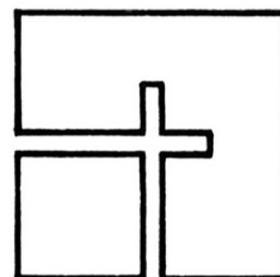
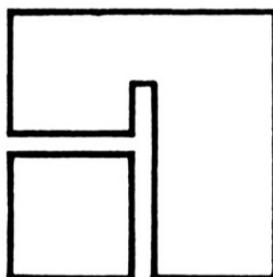


 Tipos Básicos

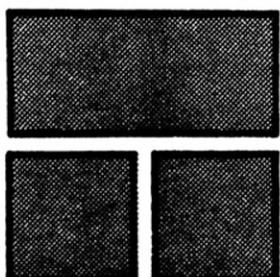
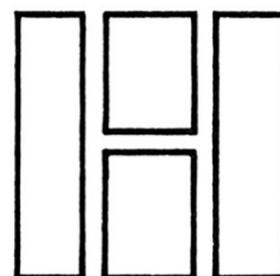
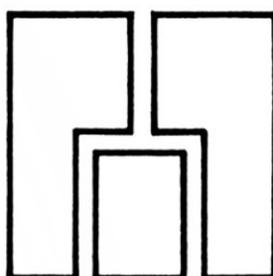
 Variantes sobre los Tipos Básicos



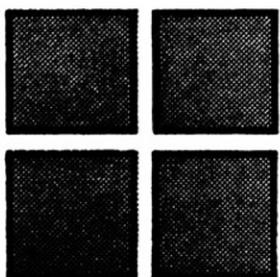
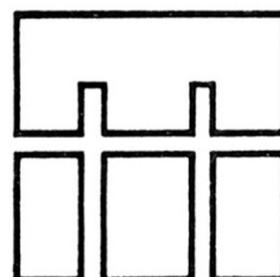
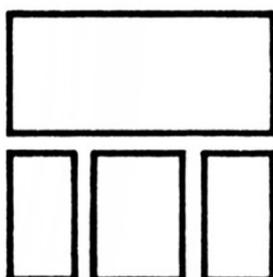
Acceso por dos costados contiguos



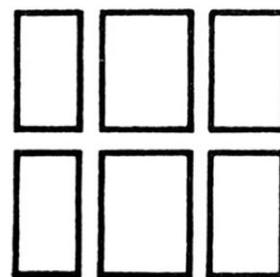
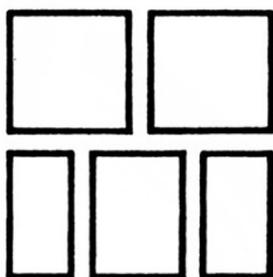
Dos Accesos por un mismo costado

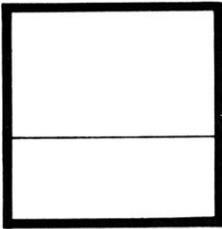


Accesos por tres costados

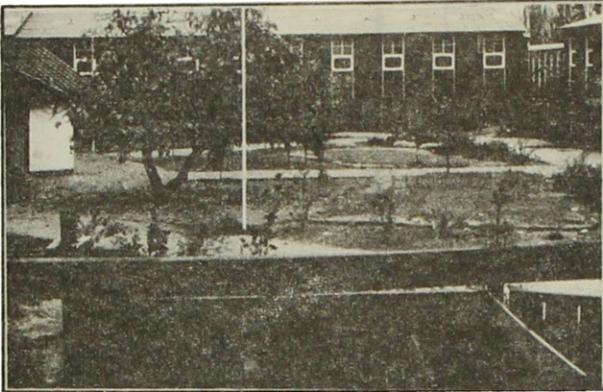


Accesos por los cuatro costados

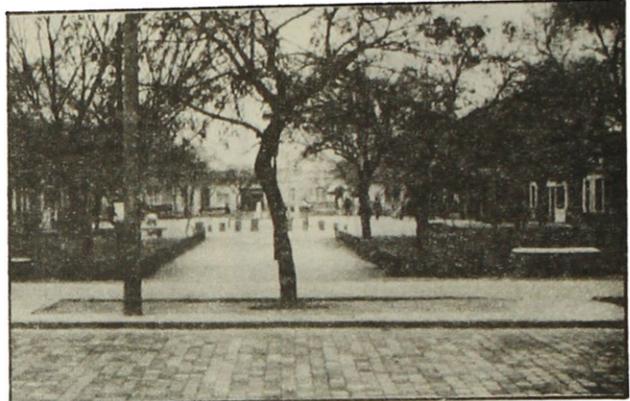




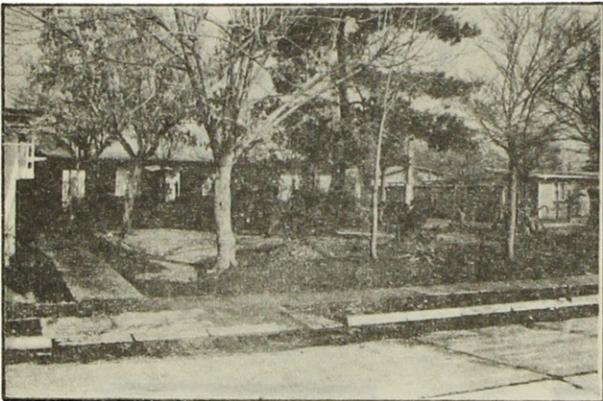
<b>DESARROLLO DE LA METODOLOGIA ELABORACION DE TIPOLOGIAS</b>	<b>G.D.A.</b>
TIPOLOGIA DE PLAZAS. Ordenación de tipos básicos según observación directa y desarrollo geométrico.	INVI. U. de Chile CEDVI. U. Central STGO, Chile, 1987



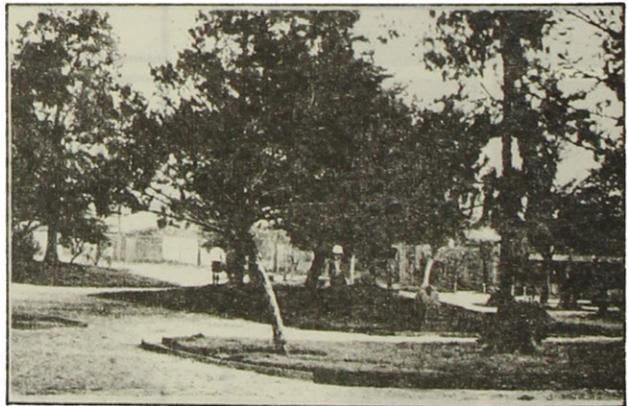
Plaza Interior: Los Sauces



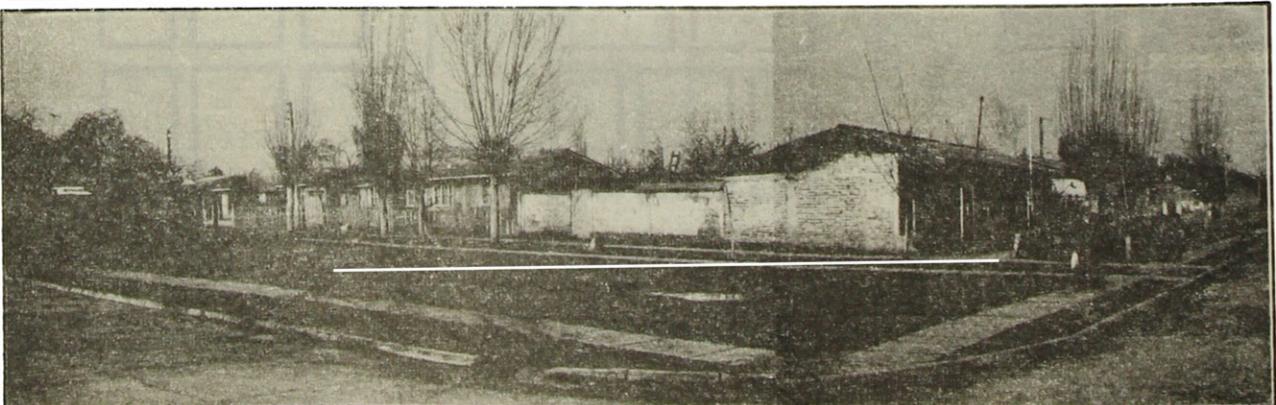
Plaza Interior  
Calle a Calle: Gacitúa



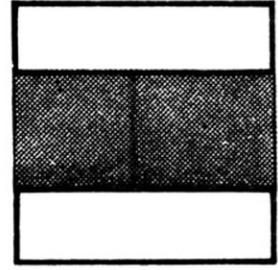
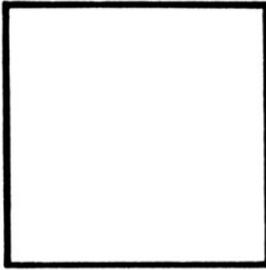
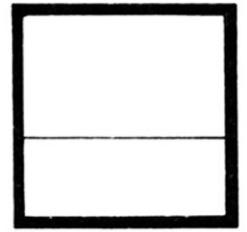
Plaza Lateral: Conchalí



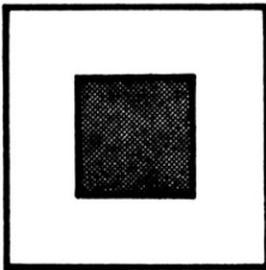
Plaza Manzana: Villa Perú



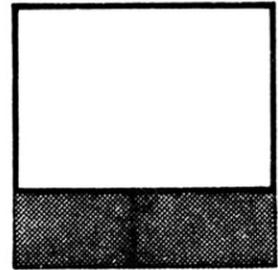
Plaza Esquina: Conchalí



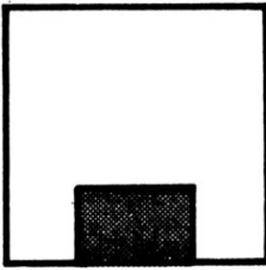
Plaza Interior  
Calle a Calle



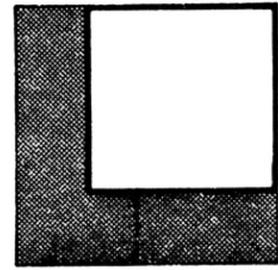
Plaza Interior



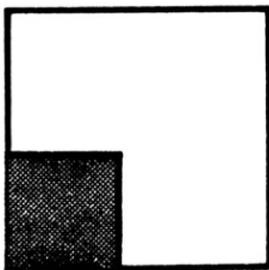
Plaza Lateral  
Frente a una Calle



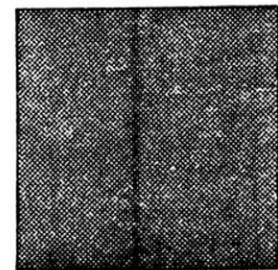
Plaza Lateral



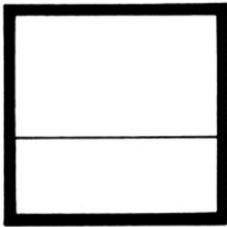
Plaza Lateral  
Frente a dos Calles



Plaza Esquina

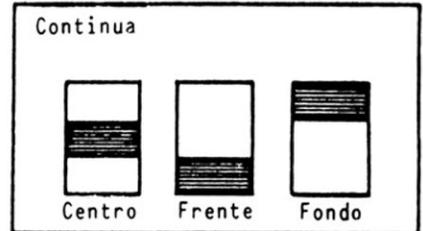
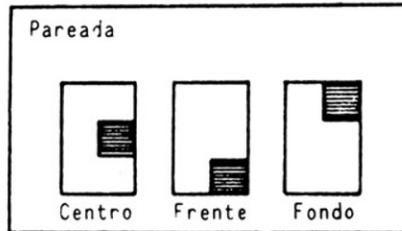
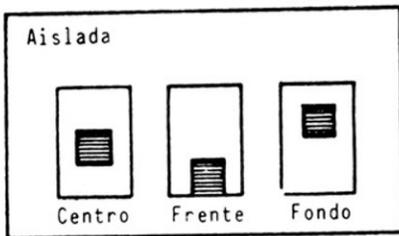


Plaza Manzana

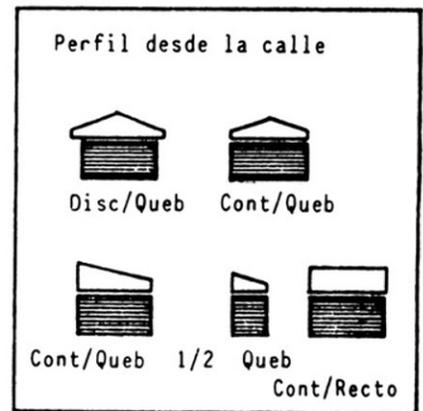
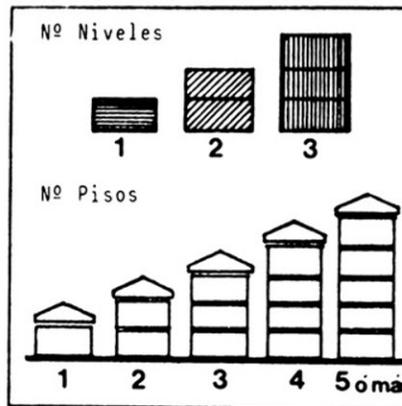


<b>DESARROLLO DE LA METODOLOGIA FORMULACION DE REQUERIMIENTOS</b>	<b>G.D.A.</b>
TIPOLOGIA DE VIVIENDAS Catálogo de aplicación general	INVI. U. de Chile CEDVI. U. Central STGO, Chile, 1987

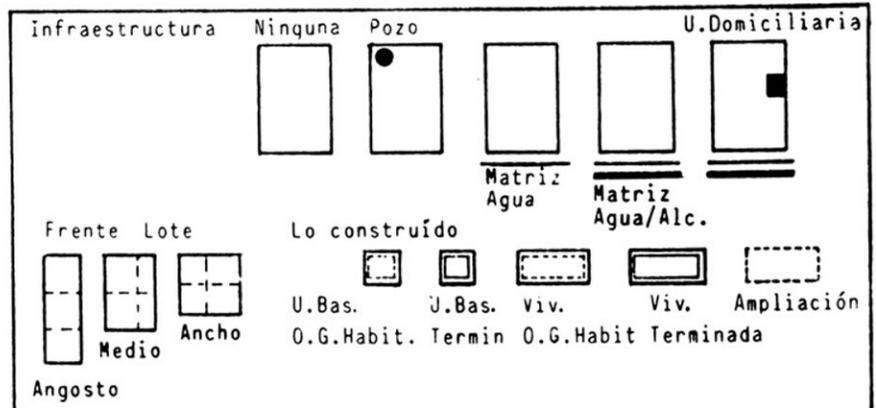
Según su relación con otras unidades y posición dentro del lote (Planta)



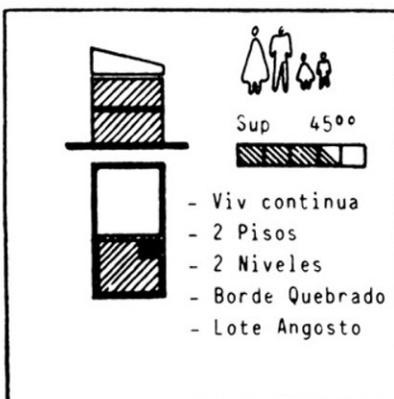
Relación en elevación



Según sus componentes y Subcomponentes (Grado de Desarrollo)

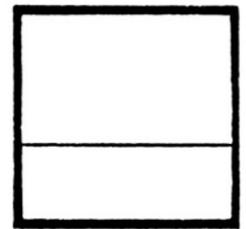


Ejemplo



\* Se agregar además datos de superficie según Nº de camas.

<b>G.D.A.</b>	<b>DESARROLLO DE LA METODOLOGIA FORMULACION DE REQUERIMIENTOS</b>
INVI. U. de Chile CERVI. U. Central STGO, Chile, 1987	TIPOLOGIA DE VIVIENDAS Proceso inductivo. Análisis bibliográfico.

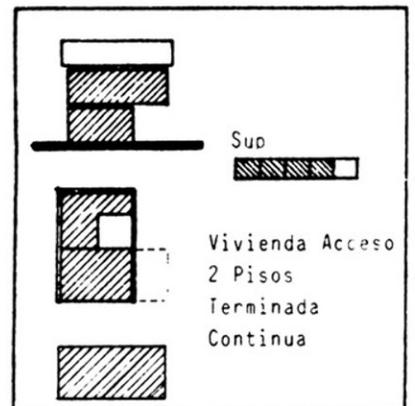
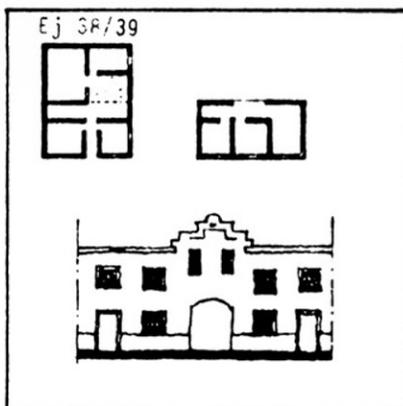
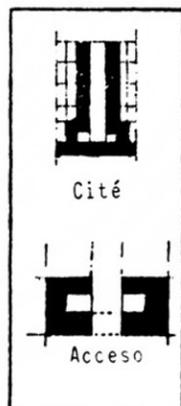
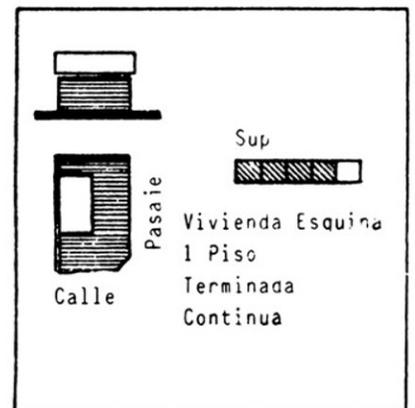
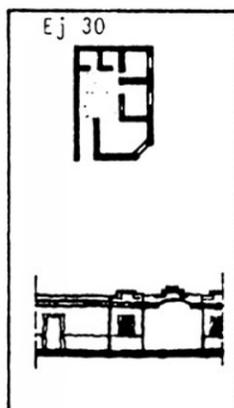
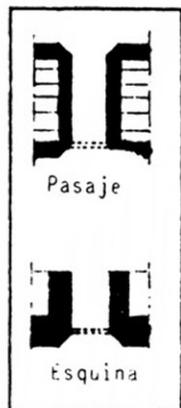
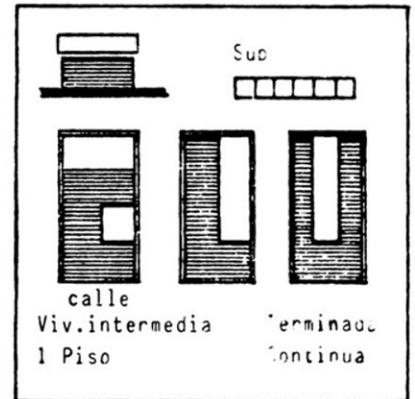
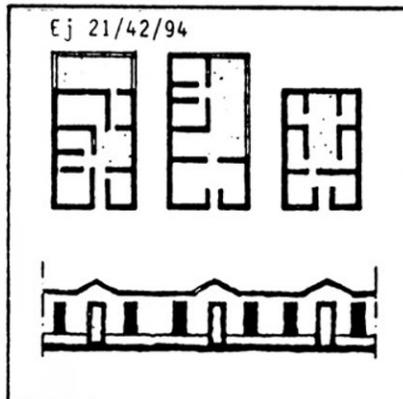


**CASOS ANTERIORES A 1950**

C. Del Bloque

Ejemplos

Tipología



**CARACTERISTICAS GENERALES**

Viviendas Terminadas.

Configuran el Bloque en forma continua.

Existe una preocupación por diferenciar y jerarquizar las soluciones de esquina.

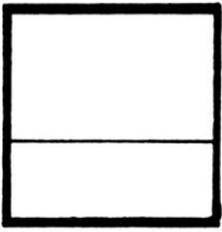
Los lotes y patios son pequeños, llegando a superficies de 54 mt<sup>2</sup>.

No permiten un desarrollo progresivo en cuanto a su crecimiento.

El patio se incorpora a la vivienda, no es tangente.

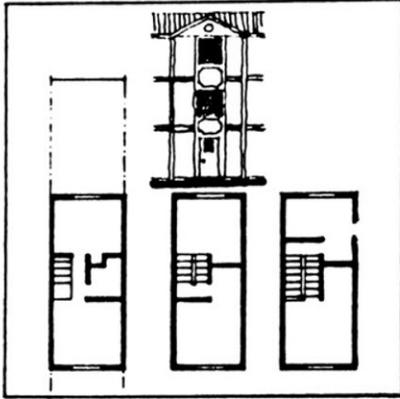
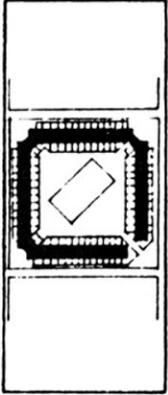
En general, existe una respuesta con respecto al espacio urbano que enfrenta (calle, pasaje, esquina, etc.)

Fuente: "Inventario de una arquitectura anónima" Boza, Duval.

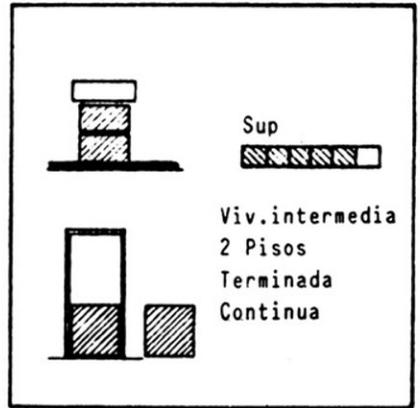
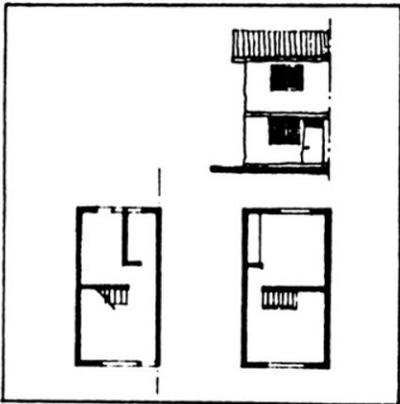
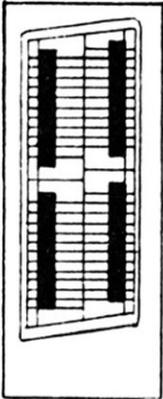


CASOS POSTERIORES A 1950

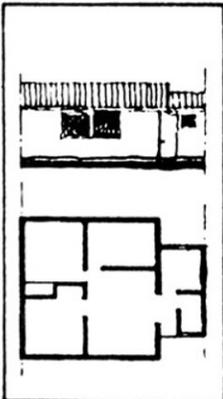
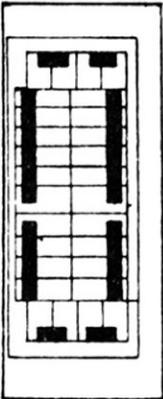
Los Sauces



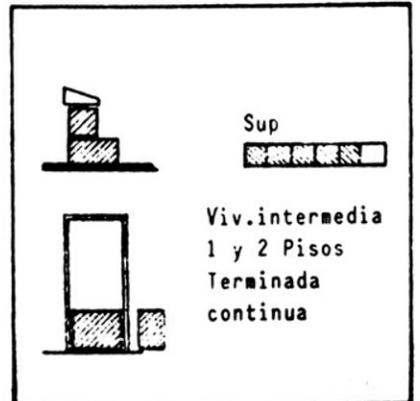
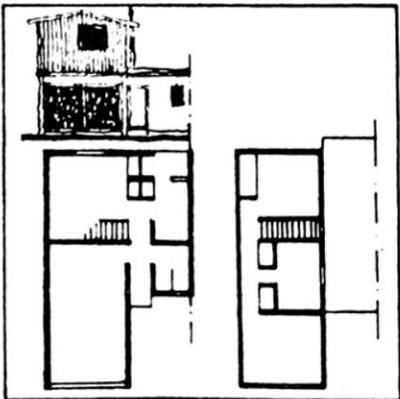
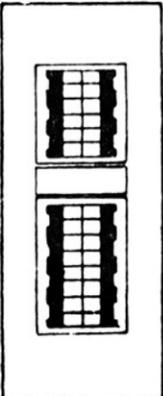
G.Riesco

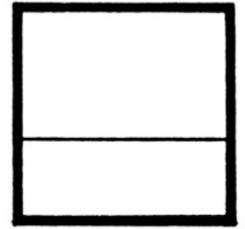


Nvo. Amanecer

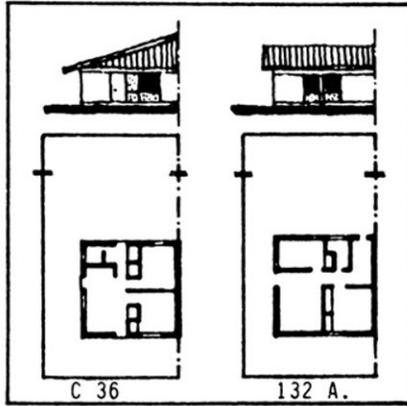
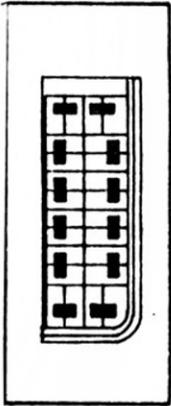


D.H. De Mendoza

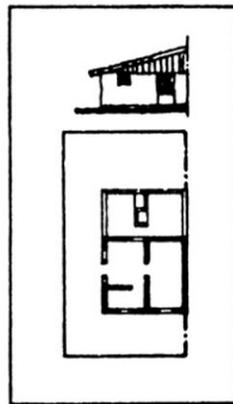
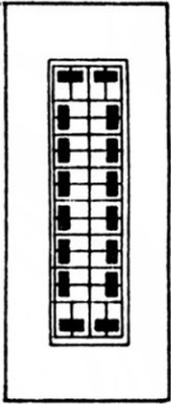




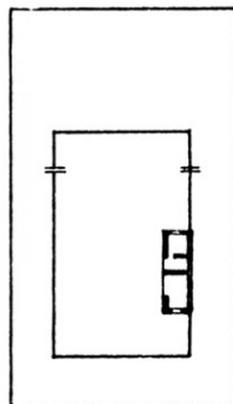
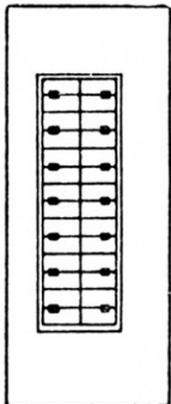
El Bosque



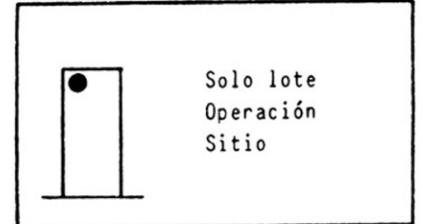
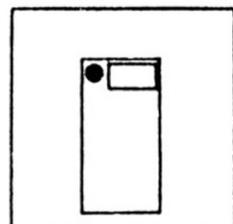
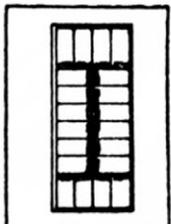
Los Nogales



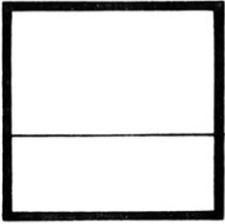
Los H. de la Concep.



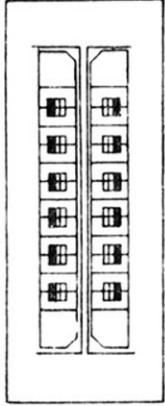
Conchalí



- . Soluciones de Viviendas Progresivas, desde un punto de partida mínimo (sólo el lote) hasta viviendas terminadas
- . Conformación de la manzana como miniaturización de la Ciudad Jardín
- . No se reconoce la esquina como situación especial
- . La vivienda es compacta, rígida y el patio es tangente o residual



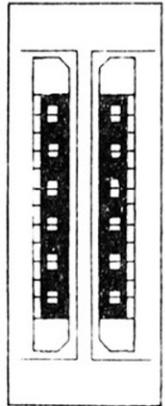
OTRAS TIPOLOGIAS PROPUESTAS



1 PISO PTO PARTIDA MINIMO

Se entrega un espacio cerrado, un baño y un espacio central cubierto con iluminación y ventilación asegurada.

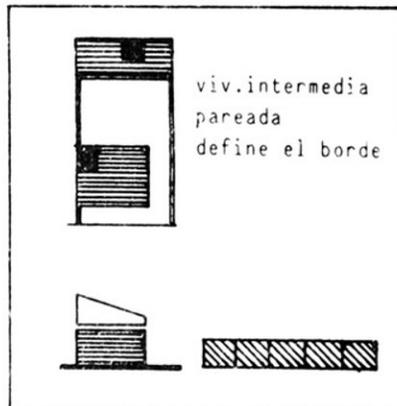
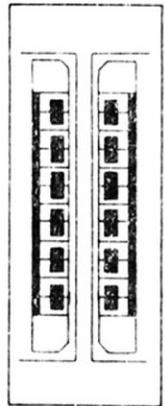
Permite el crecimiento relativamente libre a su alrededor



1 PISO TECHO

Se entrega el total de la cubierta de la vivienda Terminal, más un baño.

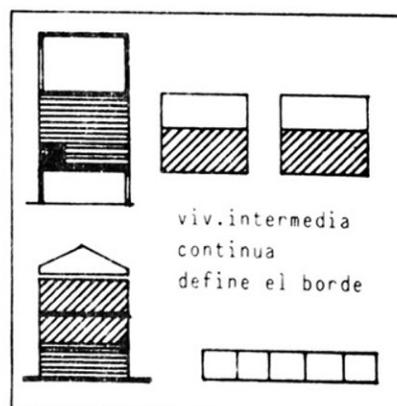
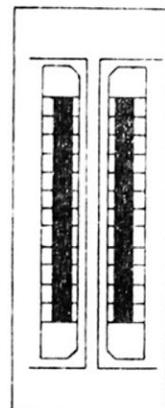
Permite completar la habitación de los espacios definidos por la cubierta libremente en un interior.



1 PISO 2 FAMILIAS

Se entregan 2 unidades básicas en un mismo lote, compuesta por baño más uno o dos espacios de uso múltiple.

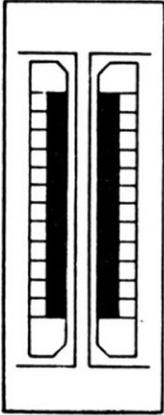
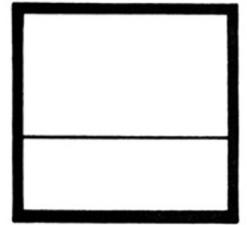
Permite un crecimiento relativamente libre, principalmente de la unidad mayor.



3 PISOS 2 FAMILIAS

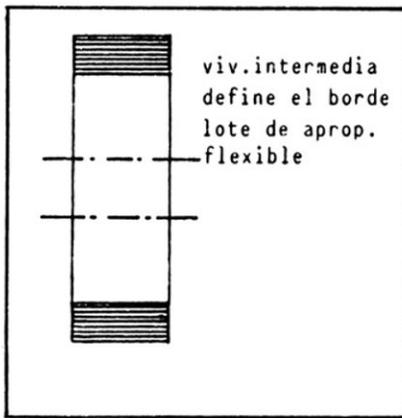
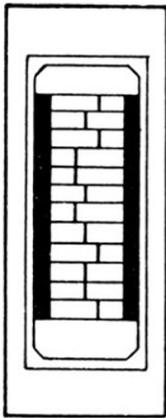
Se entregan 2 viviendas ampliables en 1 y 2 niveles (3 pisos) con uso del terreno diferenciado.

Permite ampliar recintos en ambas viviendas.



2 PISOS APROP. FLEXIBLE  
Se entrega una vivienda de apropiación flexible terminada.  
Permite la unión de 2 viv. para ser habitada por:

- 1 Fam.numerosa
- 2 Fam.distintas
- 1 Fam/comercio
- 1 Fam/allegada



TERRENO DE APROP.FLEXIBLE  
Se entrega una vivienda con un terreno de apropiación flexible.  
Permite negociar el tamaño interior del lote sin modificar la conformación exterior de la manzana.

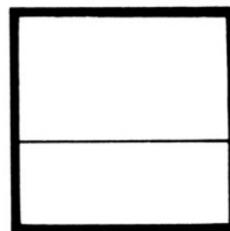


## III PARTE

# Proposición de Alternativa Habitacional de Desarrollo Progresivo



<b>G.D.A.</b>	<b>PROPOSICION DE ALTERNATIVAS HABITACIONALES DE DESARROLLO PROGRESIVO</b>
INVI. U. de Chile CEDVI. U. Central STGO, Chile, 1987	Introducción III Parte



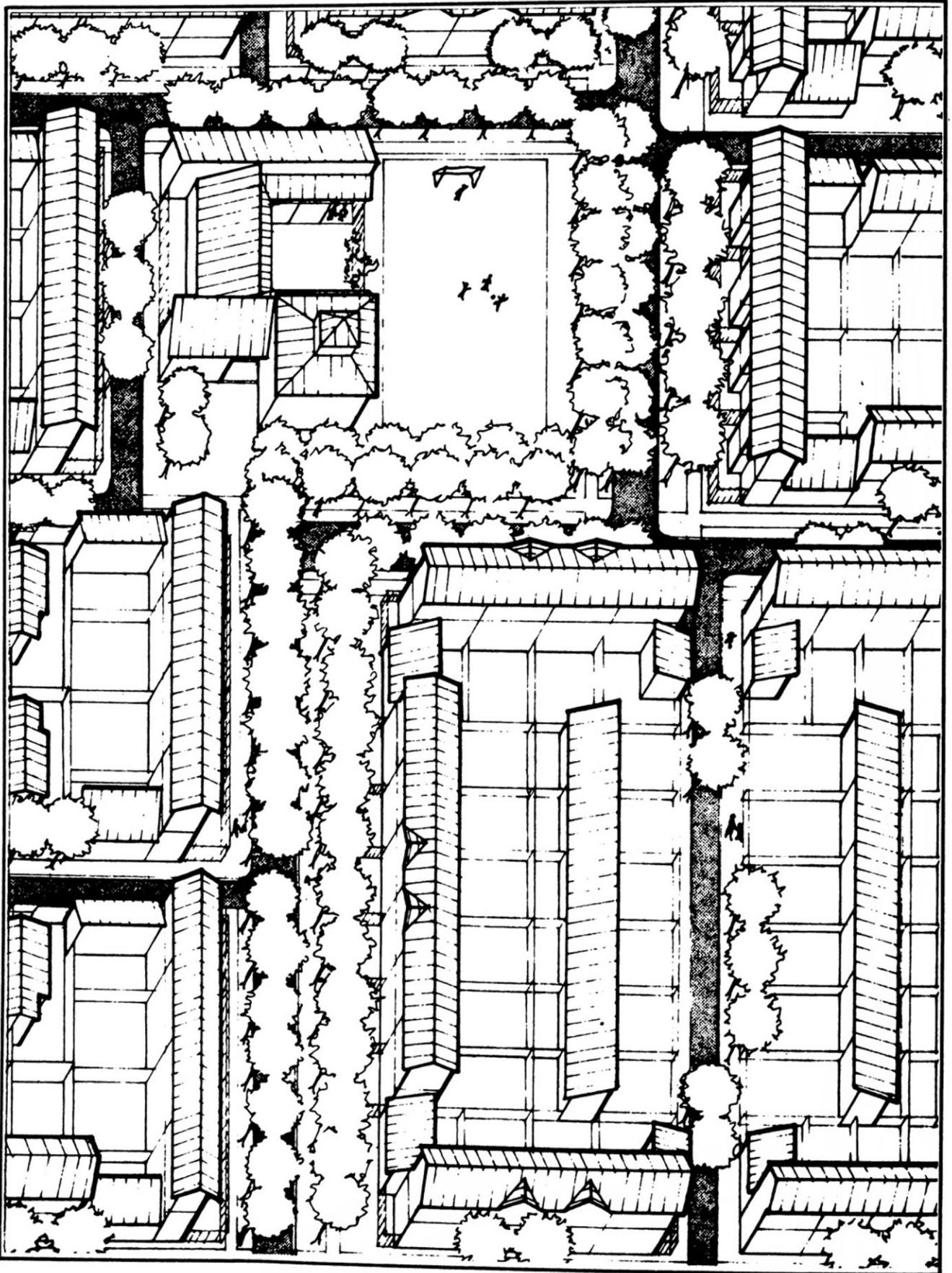
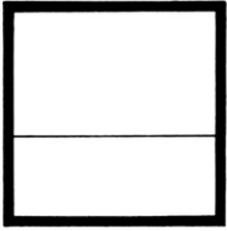
Una alternativa habitacional se puede definir como un conjunto coherente de opciones en cuanto a requerimientos y tipologías sobre los tópicos más relevantes de un subproceso o área de acción separable dentro del proceso habitacional percibido como una totalidad.

En el presente capítulo, los requerimientos y las tipologías se exponen en forma separada, y no relacionadas entre sí. Dicha interacción, que es lo que se pretende lograr, aparece más adelante en el modelo de aplicación del procedimiento a un caso dado.

Los requerimientos, como síntesis, se expresan mediante sus premisas, sin los supuestos y sugerencias habituales, ordenadas coherentemente como una totalidad de acuerdo al Modelo Habitacional elaborado y publicado anteriormente. (Ver: Haramoto. Vivienda Social, una hipótesis de acción). El modo adoptado presenta una sola alterna-  
tiva, que corresponde a las ideas que el grupo de trabajo ha ido desarrollando a través del tiempo en diversos estudios, haciéndolas suyas. El fundamento de dichas premisas como otras opciones distintas a ellas no han sido incluidas en la publicación por problema de espacio.

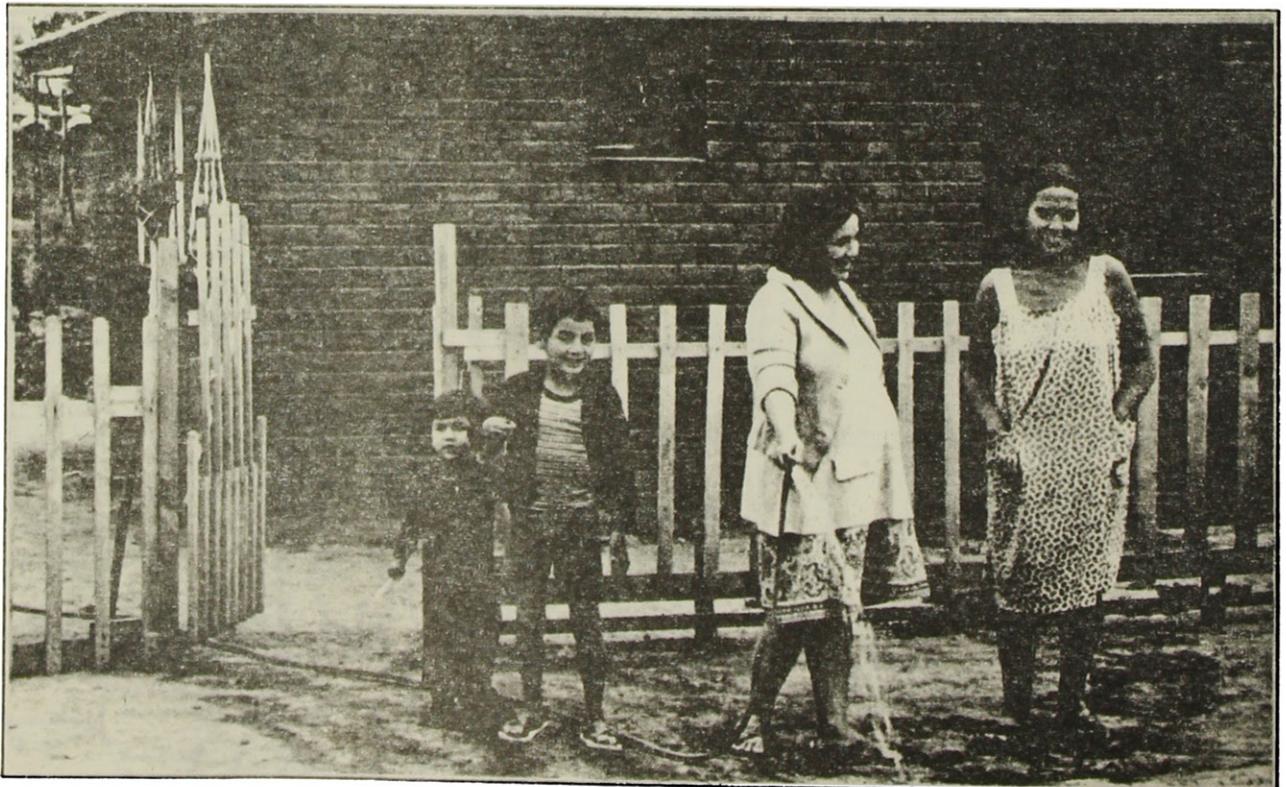
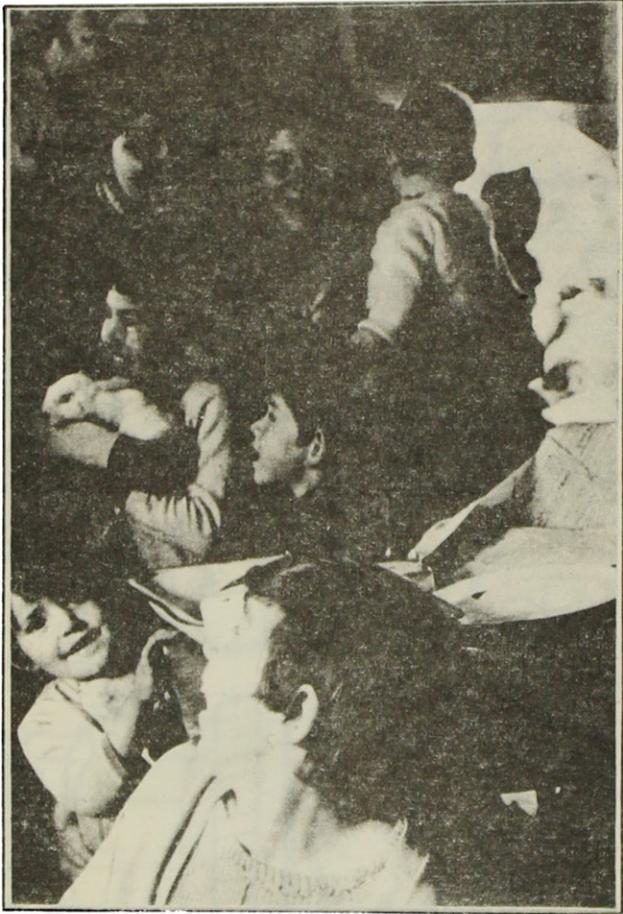
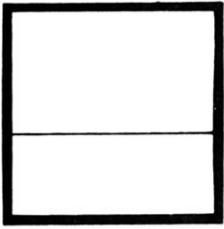
En cuanto a las tipologías que se expresan en un catálogo de tipos, se circunscriben a tópicos que corresponden exclusivamente al diseño habitacional en cuanto a su morfología y espacialidad. El catálogo tiene una ordenación que parte de lo más general, o sea desde los modos de inserción de los conjuntos habitacionales en la ciudad; para llegar a lo más particular, que son los componentes espaciales que conforman los recintos en las viviendas.

Si bien es cierto que el catálogo de tipos no es completo, en el sistema propuesto que es abierto se hace posible incluir otros tópicos de modo gradual para llegar a conformar una totalidad. Por otro lado se ha estimado ventajoso presentar el proceso de generación de los tipos mostrando varias alternativas para cada uno de los casos estudiados y finalmente propuesto.

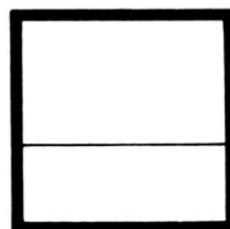


**III 1**

**Conjunto de Premisas**



<b>G.D.A.</b>	<b>PROPOSICION DE ALTERNATIVAS HABITACIONALES DE DESARROLLO PROGRESIVO</b>
INVI. U. de Chile CEDVI. U. Central STGO, Chile, 1987'	Conjunto de Premisas



La presente unidad del trabajo, contiene un conjunto ordenado de requerimientos, expresados por la premisas. Como se explicó en capítulos anteriores, los requerimientos son las condiciones o exigencias que debe cumplir una respuesta habitacional y se compone de una premisas, un conjunto de supuestos y algunas sugerencias.

Las premisas se han clasificado de acuerdo a los diversos tópicos que contiene el proceso habitacional, en las áreas de estudio y prospección de las necesidades habitacionales, planificación, diseño, construcción, provisión y uso y administración, sobre los cuales se deben tomar decisiones. Se presentan ordenadas de la forma siguiente:

## 1. PLANIFICACION HABITACIONAL

### 1.1. Conceptos

#### 1.1.1. Vivienda

- lugar físico
- sistema
- proceso
- escala

#### 1.1.2. Vivienda Social

#### 1.1.3. Vivienda de Desarrollo Progresivo

### 1.2. Estrategia sobre Recursos-Financiamiento

### 1.3. Estrategia sobre Participación

### 1.4. Estrategia sobre Normativa

### 1.5. Estrategia Social

## 2. DISEÑO HABITACIONAL

### 2.1. Sistema Conjunto Habitacional

#### 2.1.1. Inserción del Conjunto Habitacional en el Contexto

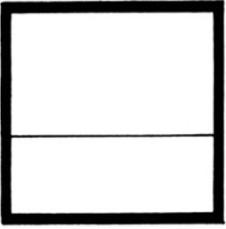
- físico espacial
- social

#### 2.1.2. Características Generales

- tamaño
- densidad
- estructura espacial
- tipos familias asignadas

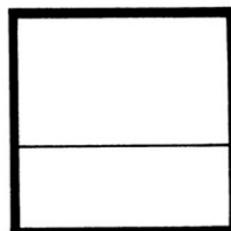
#### 2.1.3. Loteamiento

- propiedad del lote
- forma y tamaño de la agrupación de lotes
- forma y tamaño de los lotes
- emplazamiento en los lotes, de las Unidades Habitacionales iniciales



- 2.1.4. Vialidad
  - jerarquía de vías
  - espacios libres
  - estacionamientos
- 2.1.5. Infraestructura
- 2.1.6. Equipamiento
  
- 2.2. Unidad Habitacional
  - aspectos generales
  - aspectos funcionales
  - aspectos espaciales
  - aspectos formales
  - aspectos significativos
  - aspectos físicos
  
- 3. CONSTRUCCION HABITACIONAL
  - 3.1. Insumos
  - 3.2. Sistemas Constructivos
  - 3.3. Procesos Productivos
  
- 4. PROVISION HABITACIONAL
  - 4.1. Sistema de Propiedad
  - 4.2. Sistema de Postulación
  - 4.3. Sistema Financiamiento
  
- 5. ALOJAMIENTO Y ADMINISTRACION

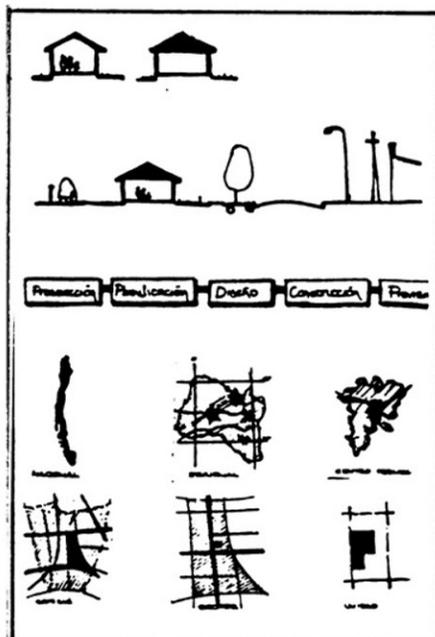
G.D.A.	PROPOSICION DE ALTERNATIVAS HABITACIONALES DE DESARROLLO PROGRESIVO
INVI. U. de Chile CEDVI. U. Central STGO, Chile, 1987	Conjunto de Premisas



## 1. PLANIFICACION HABITACIONAL

### 1.1. Conceptos

#### 1.1.1. Vivienda



CONCEPTO DE VIVIENDA

- La vivienda en términos restringidos debe ser entendida como el lugar físico adecuado que aloja una familia humana, permitiéndole un desarrollo pleno de acuerdo a sus objetivos y aspiraciones.

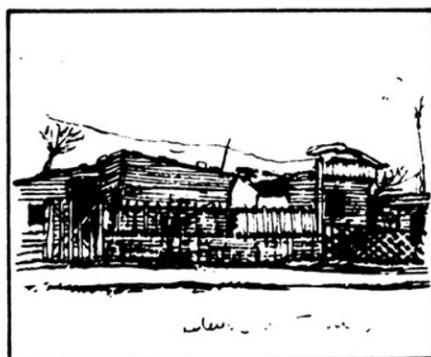
En términos amplios es un **sistema** que incluye el terreno, la infraestructura y el equipamiento, según una localización y dentro de contexto social, económico, político, cultural, tecnológico y físico.

Además, es un **proceso** que incluye entre sus etapas más relevantes la prospección, la planificación, el diseño, la producción, la provisión, el alojamiento y la administración habitacional.

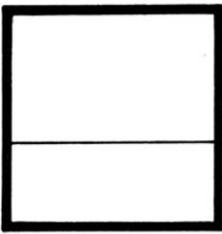
Definida como **escala** comprende tanto las unidades y las agrupaciones habitacionales ubicadas dentro de un contexto urbano o rural a largo y ancho de todo el territorio.

#### 1.1.2. Vivienda Social

- Por vivienda social se puede entender aquella destinada al mejoramiento de la situación habitacional de los grupos más desposeídos de la sociedad.

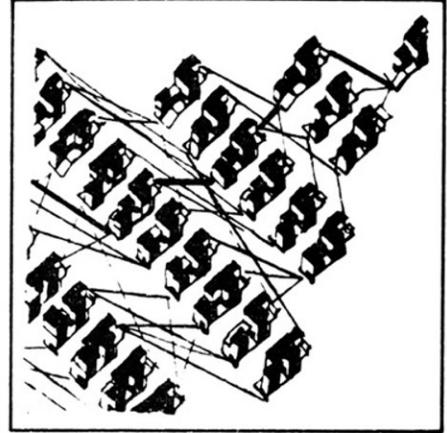


SITUACION PRECARIA

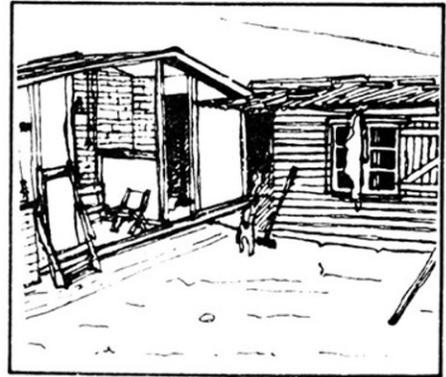


### 1.1.3. Vivienda Social de Desarrollo Progresivo.

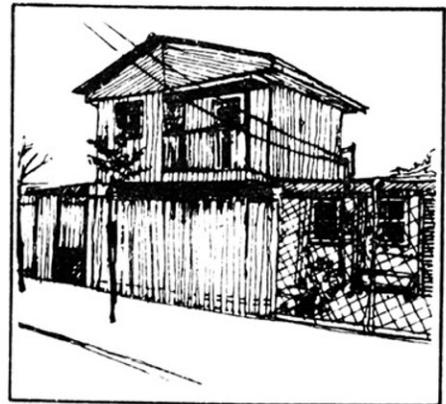
- La vivienda social de desarrollo progresivo es aquella cuyo énfasis está en el proceso y no en el producto final. Se caracteriza por la variedad de fases iniciales por el desarrollo por etapas que pueden diferir en orden y características, por la diversidad de opciones de desarrollo, con una participación activa del habitante en concordancia a sus aspiraciones, necesidades y experiencias. Este proceso de desarrollo progresivo no sólo está referido a la vivienda como objeto, sino también, como sistema.
- En consideración a los recursos disponibles en el país y a la necesidad de tratar extensivamente el problema de la vivienda por sus consecuencias negativas sobre la vida comunitaria, familiar e individual, se estima que las soluciones de vivienda de desarrollo progresivo son las respuestas más indicadas para los sectores postergados de nuestra sociedad, siempre y cuando, desde su fase inicial signifiquen un cambio cualitativo inmediato en las condiciones de vida.
- Las soluciones de vivienda de Desarrollo Progresivo deben considerar la existencia de un nivel de organización comunitaria básica y de un apoyo sostenido durante todo el proceso, de los organismos institucionales del Estado, en especial de sus niveles locales, para producir un mejoramiento gradual y constante.



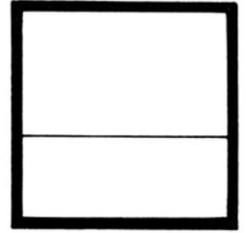
PROCESO DE DESARROLLO PROGRESIVO



UNIDAD INICIAL DE DESARROLLO PROGRESIVO

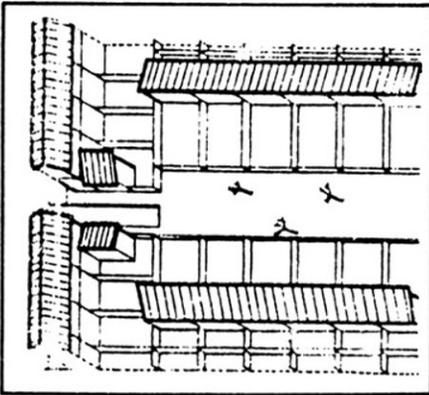


UNIDAD TERMINAL DE DESARROLLO PROGRESIVO

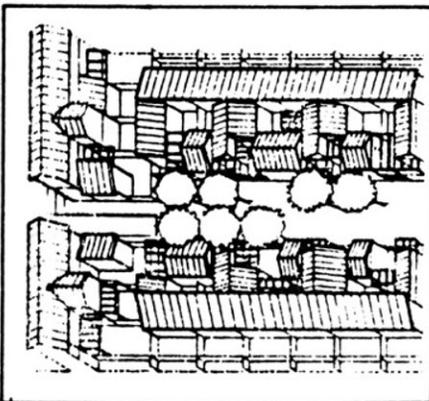


## 1.2. Estrategia sobre Recursos - Financiamiento.

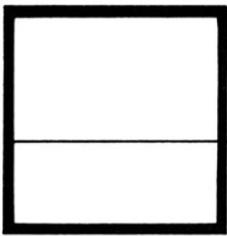
- Las soluciones de vivienda de Desarrollo Progresivo deben contemplar una inversión inicial mínima que garantice un cambio cualitativo inmediato en las condiciones de vida del habitante, considerando la insuficiencia histórica de recursos financieros disponibles en el país para enfrentar el Déficit Habitacional existente.
- Para mejorar los resultados de la acción habitacional se requiere mantener una cierta continuidad en las políticas estatales para el sector vivienda, que estimulen las inversiones y fomenten la capacidad de ahorro, aún en los sectores de más bajos ingresos.
- En las estrategias habitacionales para los sectores más postergados de la sociedad se hace necesario considerar y valorizar adecuadamente la capacidad potencial de recursos existentes, tales como mano de obra, materiales, herramientas y equipos, etc. que deben agregarse a los recursos financieros.
- En la definición de políticas de vivienda se hace necesario establecer los sistemas, mecanismos e instituciones que faciliten el ahorro (incluyendo recursos no financieros) la asignación de subsidios y créditos (a tasas preferenciales), orientados al ingreso de los sectores de menores recursos, que garanticen una progresiva construcción de la vivienda.



UNIDAD INICIAL DE DESARROLLO PROGRESIVO

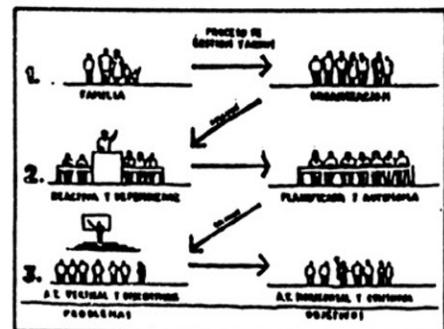
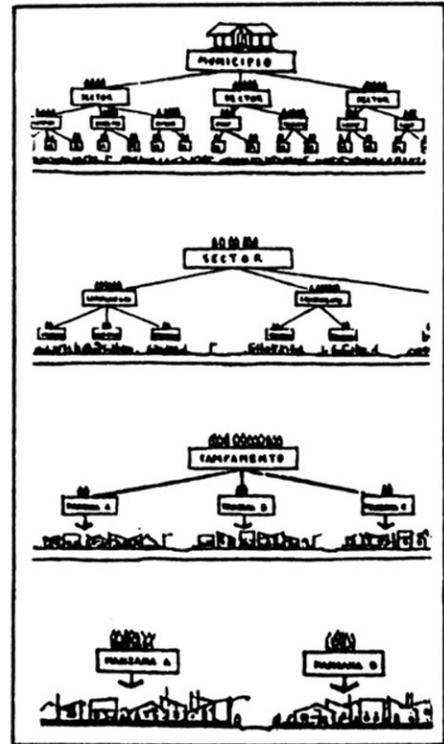


UNIDAD TERMINAL DE DESARROLLO PROGRESIVO

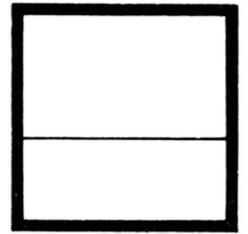


### 1.3. Estrategia sobre participación.

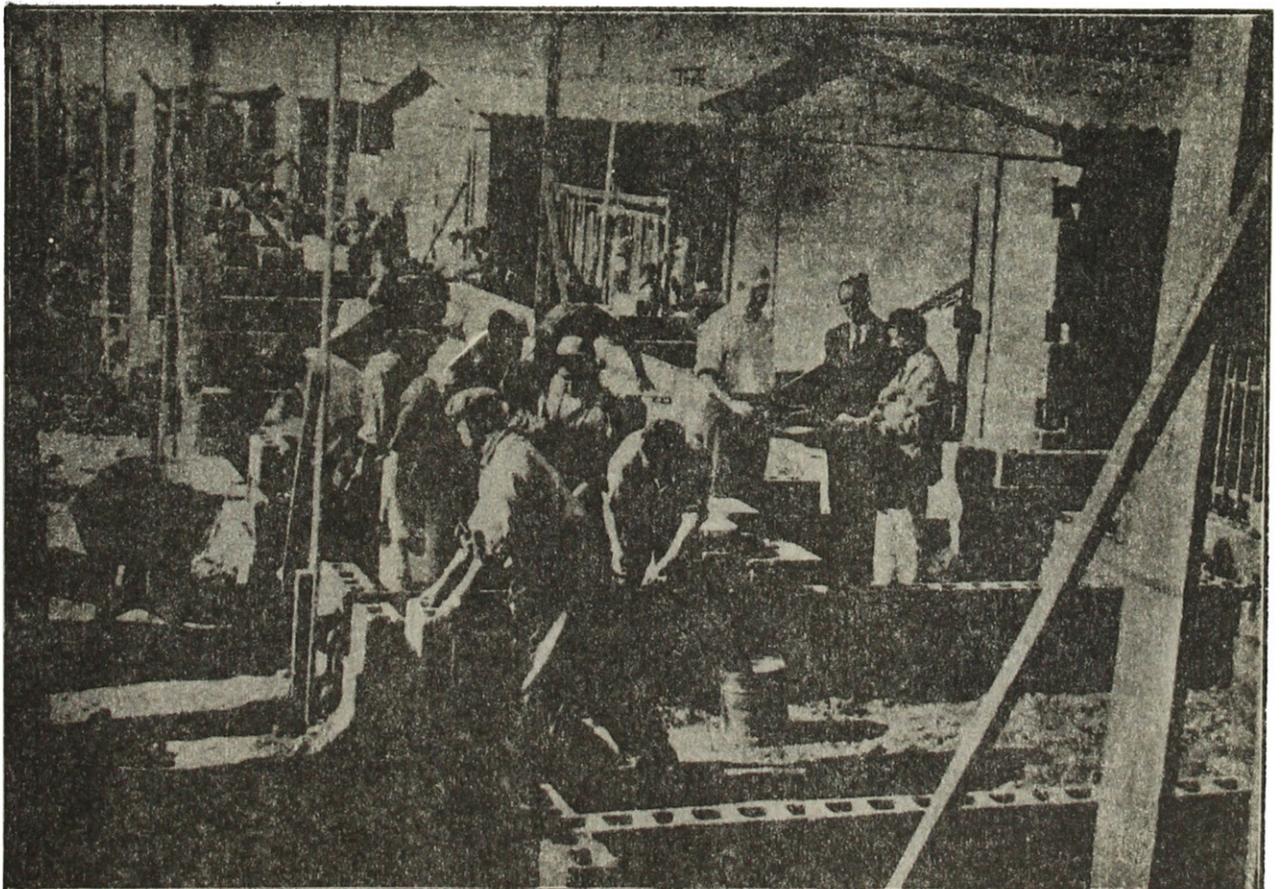
- Los programas de vivienda de desarrollo progresivo deben crear las condiciones para una participación activa del habitante, sustentada en la autoconfianza en sus medios para resolver problemas y en su capacidad de gestión con otros agentes involucrados (Estado, Empresa Privada, Profesionales). De esta manera, todo proceso participativo en vivienda deberá ser motivador y educativo.
- Todo programa de participación en vivienda deberá crear los canales fluidos de interrelación entre los diversos agentes participantes, evitando las interacciones de un carácter paternalista que impiden una participación real y efectiva del habitante, imposibilitando la creatividad en las acciones y movilización de recursos.
- El agente Estado en su nivel central posee un rol protagónico y fundamental en la definición de políticas para el sector vivienda, como en la asignación de recursos. Este nivel central deberá permitir que los niveles locales propongan, implementen y decidan planes de acción en concordancia a sus necesidades y requerimientos, para lo cual deberán crear las instancias adecuadas de participación real del habitante organizado.
- Los Profesionales involucrados en un programa de participación en vivienda deben establecer relaciones con el habitante organizado, que permitan una asistencia técnica que sea adecuada a las auténticas aspiraciones, valores y necesidades de los habitantes y no a interpretaciones de la realidad, normalmente asemejadas al contexto de donde proviene el profesional.

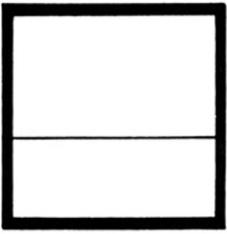


PROGRAMA DE PARTICIPACION  
 APLICADO POR CIPMA EN CAMPAMENTO  
 NUEVO ANAECER. LA FLORIDA



- La Empresa Privada incorporada en un programa de participación en vivienda, deberá centrar su acción en los niveles locales, cumpliendo el rol de proveedor de materiales, insumos y apoyo técnico que optimicen la autoconstrucción de la vivienda y el empleo de tecnologías no convencionales.
- El diseño de un programa de participación en vivienda, deberá reconocer que el habitante creará organizaciones fuertes y dinámicas, sean de orden territorial o funcional, en la medida de que exista concordancia de objetivos entre las familias involucradas.



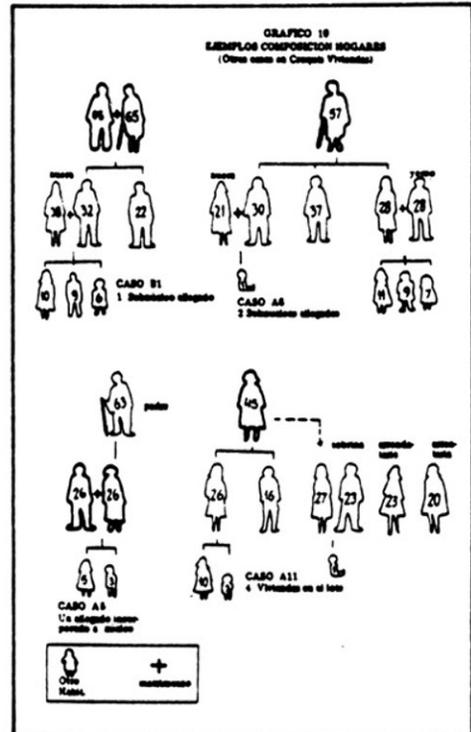


#### 1.4. Estrategia sobre normativa.

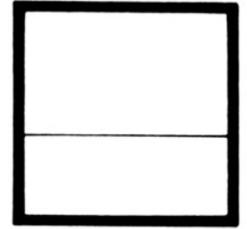
- En la definición de políticas de vivienda que contemplen programas de desarrollo progresivo, se requiere flexibilizar los mecanismos institucionales, normativos y legislativos que apoyen dicho desarrollo facilitando la participación, la autoconstrucción y el uso de tecnologías no convencionales.
- Considerando que el suelo es un recurso natural limitado, las políticas estatales deberán considerar los adecuados controles y reglamentaciones que eviten el crecimiento desmedido de las ciudades y fomenten la aplicación de programas de renovación urbana.

#### 1.5 Estrategia Social.

- Los programas de viviendas de desarrollo progresivo deberán considerar soluciones habitacionales distintas que respondan a las diversas formas de organización de las familias: nucleares pequeñas, nucleares numerosas, extendidas y multifamiliares.
- Los programas de viviendas de desarrollo progresivo en las soluciones habitacionales ofrecidas deben considerar que la familia es un conjunto de individuos con necesidades, experiencias y aspiraciones distintas que conforman una realidad dinámica: crece, se desarrolla, decrece.



**GRAFICO COMPOSICION DE HOGARES**



## 2. DISEÑO HABITACIONAL

### 2.2. Sistema Conjunto Habitacional

#### 2.1.1. Inserción del Conjunto Habitacional en el Contexto.

- Todo Conjunto Habitacional deberá entenderse como una unidad con características particulares identificables por sus habitantes, que no conforma una isla dentro de la ciudad, sino que es una parte integral de ella, por lo que deberá respetar la estructura urbana existente en el área en que se localice: reconocer sus distintas escalas, jerarquía de vías, funciones urbanas, etc. y también adecuarse a su geografía y paisaje natural.
- Los Conjuntos Habitacionales deberán estar asignados a grupos familiares de un rango socio-cultural similar al contexto donde se inserte, evitando situaciones que pueden traducirse en segregación urbana.



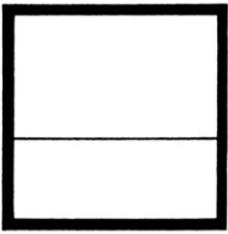
INSERCIÓN DE UN CONJUNTO HABITACIONAL EN UNA SITUACIÓN BORDE



INSERCIÓN DE UN CONJUNTO HABITACIONAL EN UNA SITUACIÓN INTERMEDIA



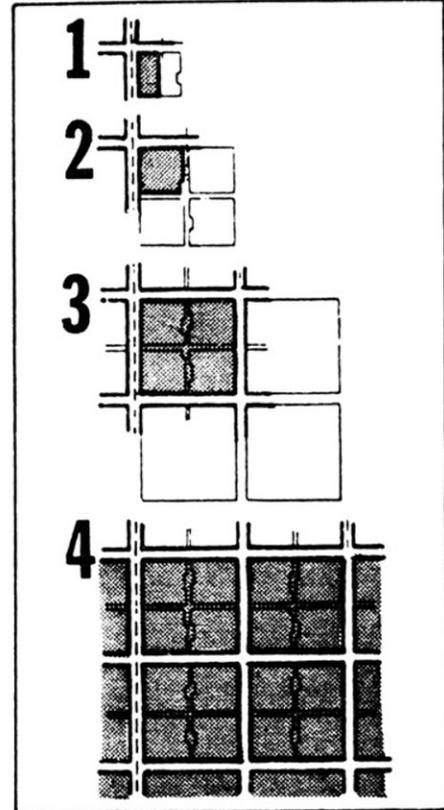
INSERCIÓN DE UN CONJUNTO HABITACIONAL DENTRO DE UNA TRAMA EXISTENTE



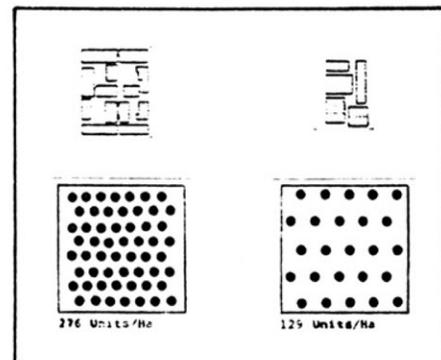
### 2.1.2. Características Generales

- El Tamaño de un Conjunto Habitacional considerado como adecuado deberá comprender un conjunto entre 350 a 400 familias, lo que facilita las relaciones interpersonales informales y las formales, permitiendo la generación de organizaciones sociales estables capaces de sustentar un equipamiento básico donde se asienten dichas actividades.
- La Densidad de un Conjunto Habitacional en las áreas urbanas considerada como adecuada varía entre 350 a 500 Hab./há. Para lograr dicha densidad existen 2 alternativas:
  - a) Soluciones de vivienda en altura media sin lotes unifamiliares.
  - b) Soluciones en extensión con lotes unifamiliares de dimensiones más reducidas que las contempladas en la legislación vigente.
- La Estructura Espacial y los Componentes de un Conjunto Habitacional deberán ser claramente identificables por el habitante. Se entiende por componentes al terreno (uso habitacional-no habitacional), la infraestructura (vial, vehicular, peatonal, mixta, estacionamientos), redes de servicios (agua potable, alcantarillado, electricidad, teléfonos, gas, etc), la vivienda (según tipos) y el equipamiento (institucional y comunitario).

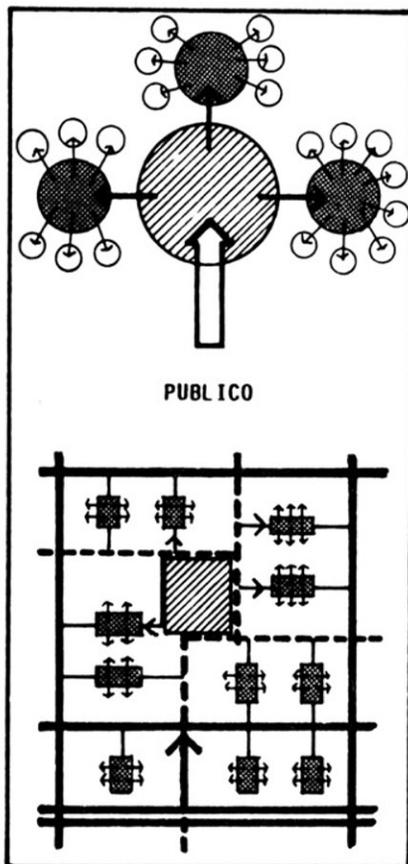
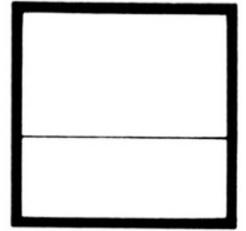
### TAMAÑO CONJUNTO HABITACIONAL



1. Agrupación Residencial  
50 viviendas
2. Grupo Residencial  
50-100 viviendas
3. Núcleo vecinal  
200-400 viviendas
4. Barrio/Unidad Vecinal  
800-1500 viviendas



### DENSIDAD CONJUNTO HABITACIONAL



PUBLICO

DOMINIO TERRITORIAL



SEMI-PUBLICO

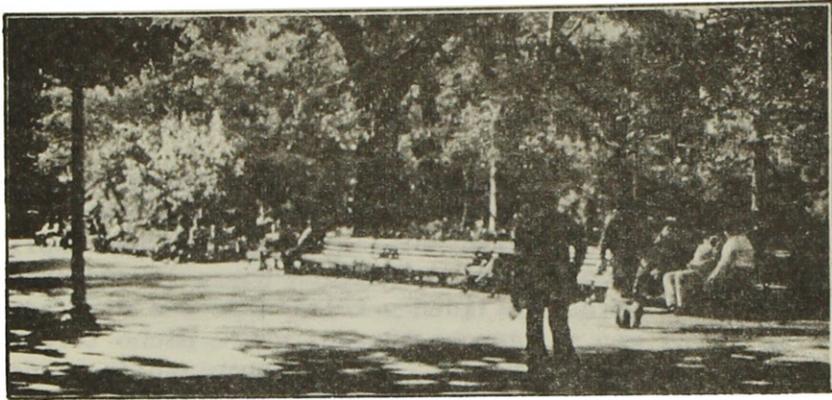
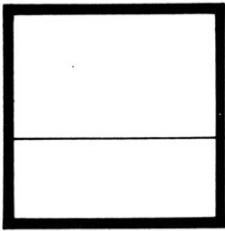


SEMI-PRIVADO

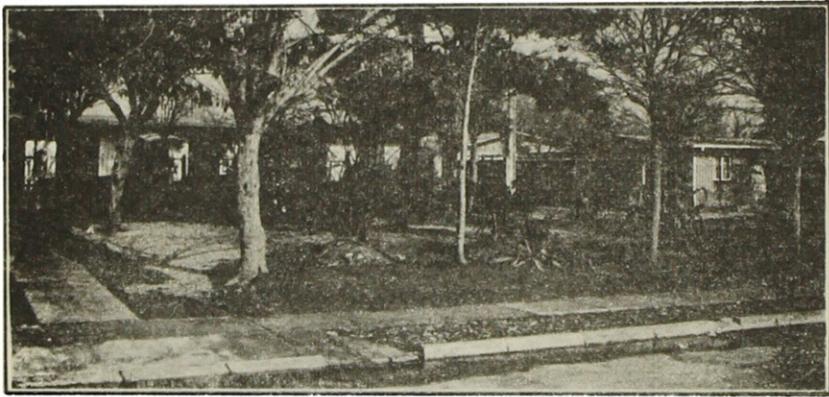


PRIVADO

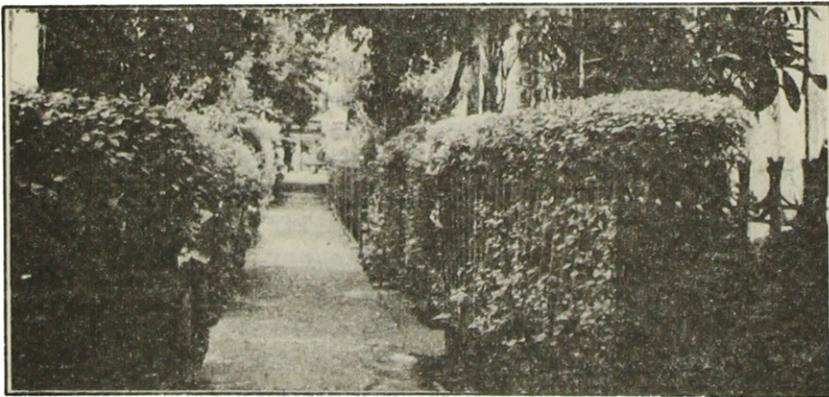
- Los Conjuntos Habitacionales deberán poseer una jerarquización clara de los espacios y una explícita definición sobre la responsabilidad y tuición de los diversos grupos humanos sobre dicho territorio. Esta jerarquización se debe dar en los siguientes niveles:
  - espacios públicos de responsabilidad de la comunidad en general.
  - espacios semipúblicos de responsabilidad del grupo comunitario (habitantes de un vecindario, barrio o conjunto habitacional).
  - espacios semiprivados de responsabilidad de un grupo de familias (vecinos inmediatos).
  - espacios privados de responsabilidad de la familia.
- La asignación de viviendas en los Conjuntos Habitacionales deberá tender a la heterogeneidad de las familias dentro de un rango socio cultural similar, evitando la selección sólo por el nivel de ingreso, que se traduce en un factor de homogenización y segregación urbana.
- Los Conjuntos Habitacionales deberán contemplar una variedad de Unidades Habitacionales Iniciales que respondan a las diversas formas de organización familiar.



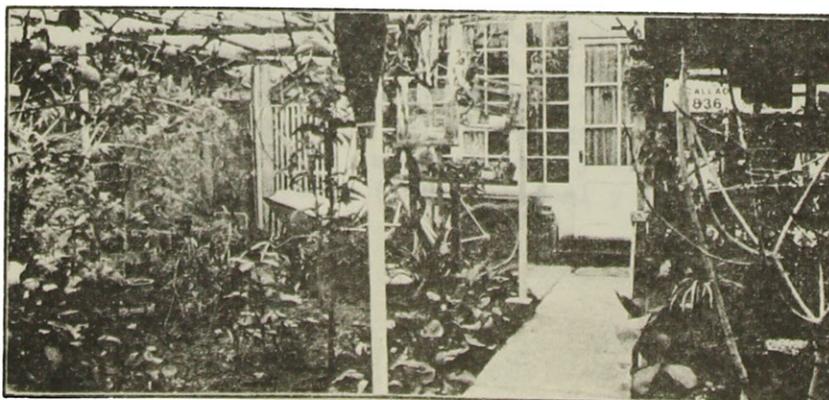
**ESPACIO DOMINIO PUBLICO**



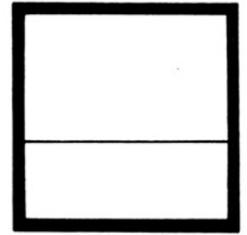
**ESPACIO DOMINIO SEMI PUBLICO**



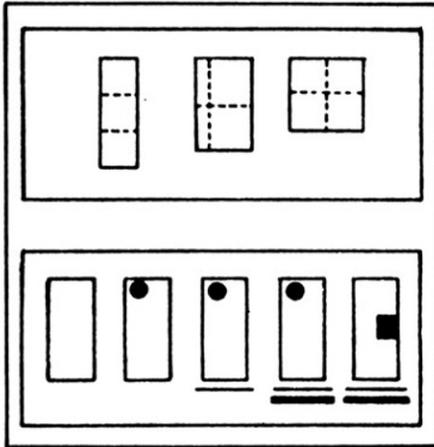
**ESPACIO DOMINIO SEMI PRIVADO**



**ESPACIO DOMINIO PRIVADO**

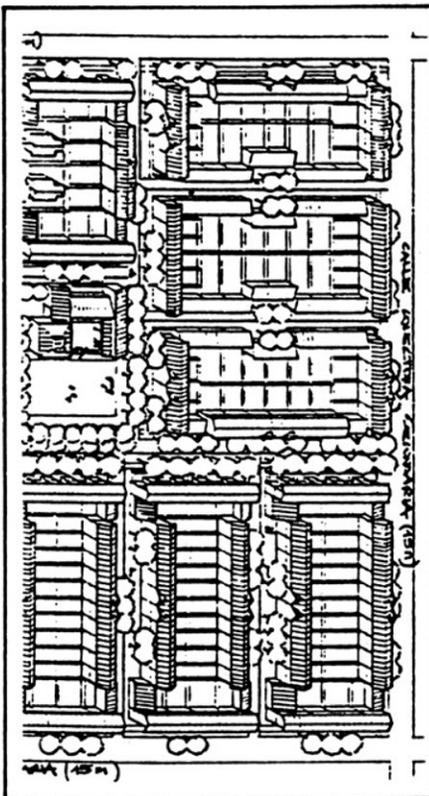


### 2.1.3. Loteamiento.

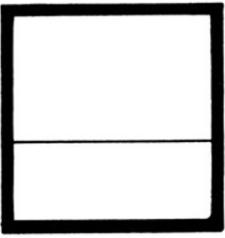


TIPOLOGIAS DE LOTES

- En consideración a que el recurso suelo es escaso y que una aspiración básica del habitante es contar con un lote de su propiedad, en todo Conjunto Habitacional se deberá contemplar una variedad de lotes, incluyendo aquéllos de dimensiones más reducidas que las definidas en la legislación vigente, frente a la disyuntiva de no contar con terreno de propiedad unifamiliar.
- Las Agrupaciones de Lotes deberán propender a que las soluciones de esquina permitan enfrentar en forma adecuada el espacio urbano, de manera de evitar situaciones de deterioro.
- La Forma y Tamaño de la Agrupación de Lotes, depende entre otros factores, de la dimensión y proporción de cada uno, de la relación con las vías que enfrenta, de la optimización de las redes de infraestructura sanitaria, eléctrica y telefónica, de la densidad habitacional que se quiera lograr, etc.
- La Forma y Tamaño de los Lotes en que se implanta una solución habitacional de Desarrollo Progresivo, debe ser considerado como un factor determinante del proceso, por lo que deberá proveer los elementos necesarios para sostenerlo y promoverlo.



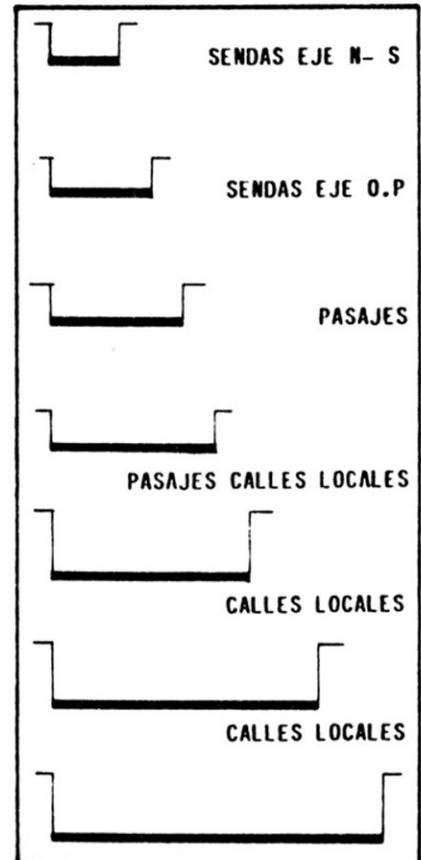
AGRUPACION DE LOTES



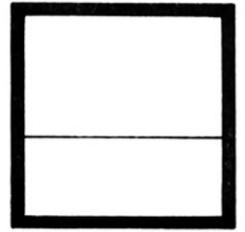
- El Emplazamiento de la Unidad Habitacional Inicial dentro del Lote, deberá considerar los siguientes factores:
  - a) Relación con la jerarquía de vía que enfrenta.
  - b) Relación armónica entre lo construido y el espacio libre, respetando las adecuadas condiciones de habitabilidad.
  - c) Tipo de Expansibilidad que se define para la Unidad Habitacional Inicial.

#### 2.1.4. Vialidad

- En todo Conjunto Habitacional se deberá considerar una jerarquía de vías, que contempla los siguientes sistemas básicos:
  - a) Vías Principales, que son de carácter intercomunal, formando parte de la estructura vial de la ciudad, acogen un tránsito vehicular rápido, en que el servicio a las edificaciones colindantes es una función secundaria.
  - b) Calles Colectoras, cuya misión es canalizar el tránsito vehicular a otras vías más importantes y servir de acceso a las edificaciones colindantes. Pueden ser de orden primario y secundario.
  - c) Calles Locales, que se utilizan como vías de penetración a los diversos sectores que conforman un conjunto habitacional, de un tránsito vehicular lento, que permiten el estacionamiento de vehículos. Se caracterizan por facilitar el contacto social de los habitantes.



TIPOLOGIAS DE VIAS PROPUESTAS

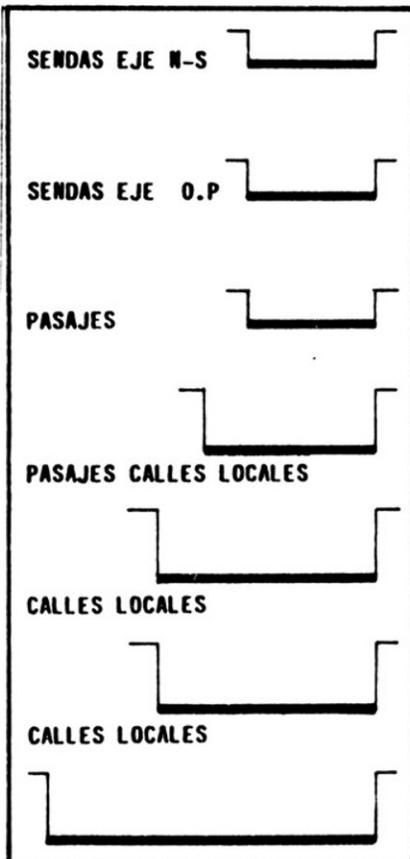


d) Calles y Pasajes Peatonales, definidas como un conjunto jerarquizado y complejo de espacios que acogen múltiples actividades, cercanas a las viviendas y controladas por un número determinado de vecinos con un tránsito eventual de vehículos.

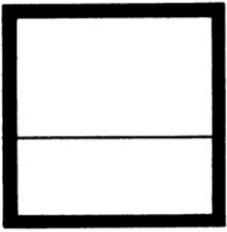
- En las Vías Principales y Calles Colectoras, el espacio urbano deberá conformarse a través de las fachadas de las Unidades Habitacionales Iniciales, situación que no es primordial en las calles y pasajes peatonales, en que los espacios semiprivados y semipúblicos, pueden definirse con el tratamiento de los cierros y antejardines.

- En las soluciones de vivienda social, los estándares de espacios libres tanto para usos privados como comunitarios son bastante bajos, por lo que las Calles Locales y Pasajes Peatonales, deben ser entendidas no sólo como vías de circulación sino como espacios de permanencia, que acogen variadas actividades de los habitantes, con una escala y proporción adecuada.

- Los Estacionamientos de vehículos de un Conjunto Habitacional, deberán plantearse en el lote de la vivienda o adyacente a ella por la necesidad de tución y dominio de los habitantes. Además, permite flexibilizar el uso de dicho espacio.



TIPOLOGIAS DE VIAS SEGUN NORMA

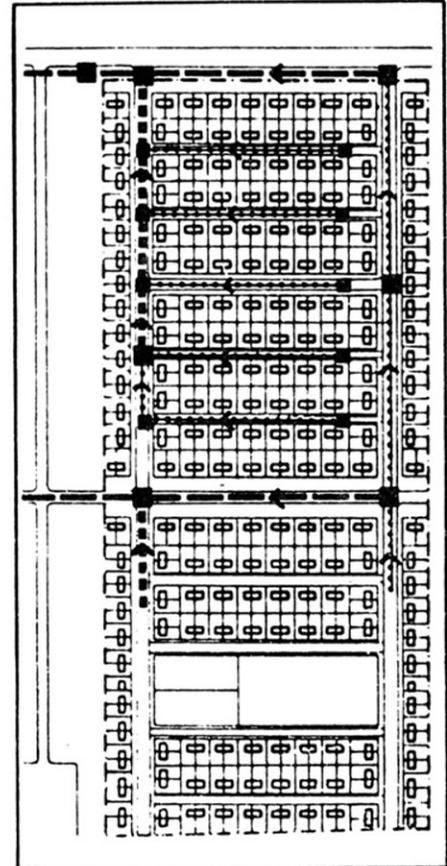


### 2.1.5. Infraestructura (agua potable, alcantarillado, electricidad, teléfonos).

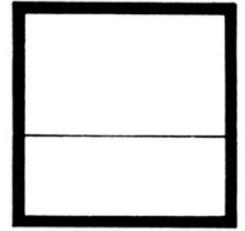
- La Infraestructura deberá ser planificada en forma integral y ser suministrada en una secuencia adecuada de manera de poder adaptarse a las necesidades futuras, aprovechando al máximo los recursos y las técnicas para permitir una mejoría progresiva.
- La Provisión de infraestructura básica (Agua Potable, Alcantarillado) debe entenderse como uno de los factores de urbanización que inciden directamente en la calidad residencial de los asentamientos humanos de menores ingresos.
- La conformación de los lotes debe considerarse un factor determinante de los costos de la infraestructura básica, siendo mayores en lotes que tienden a la forma cuadrada o de fondos excesivamente profundos en relación al frente.

### 2.1.6. Equipamiento.

- En los Conjuntos Habitacionales de Interés Social, se deberá considerar un desarrollo progresivo del equipamiento y los espacios comunitarios, que acojan actividades y servicios, surgidos tanto por iniciativa estatal o privada desde el exterior de la comunidad como nacidos espontáneamente de la iniciativa local.
- En la escala del Conjunto Habitacional, la actividad comercial de frecuencia diaria o semanal, deberá plantearse en las calles colectoras y locales, ligadas a la vivienda y no como una unidad independiente.

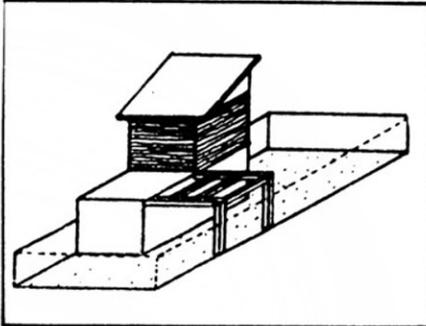


REDES DE INFRAESTRUCTURA  
POB. LOS NOGALES



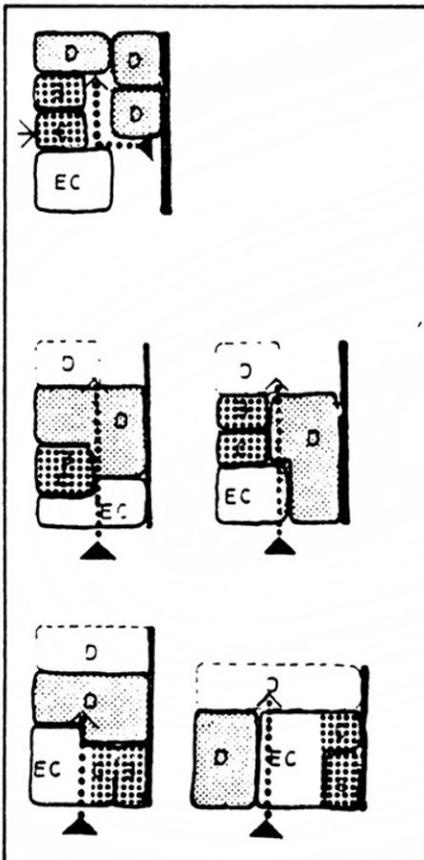
## 2.2. Unidad Habitacional

### 2.2.1. Características Generales.



UNIDAD HABITACIONAL

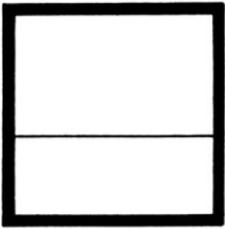
- Una vivienda de desarrollo progresivo deberá contemplar una unidad habitacional inicial, definida como un conjunto de componentes distintos, independientes de su materialidad, sistema estructural y grado de terminación.
- Una Unidad Habitacional Inicial debe ser entendida como un elemento construido mayor que una unidad sanitaria, que signifique un mejoramiento cualitativo de las condiciones de vida del habitante.
- Una Unidad Habitacional Inicial con el lote deberá ser entendida como un todo que acoge múltiples actividades familiares e individuales. Esta unidad deberá considerar la existencia de elementos que orienten y condicionen el crecimiento posterior.



ASPECTOS PLANIMETRICOS  
FUNCIONALES

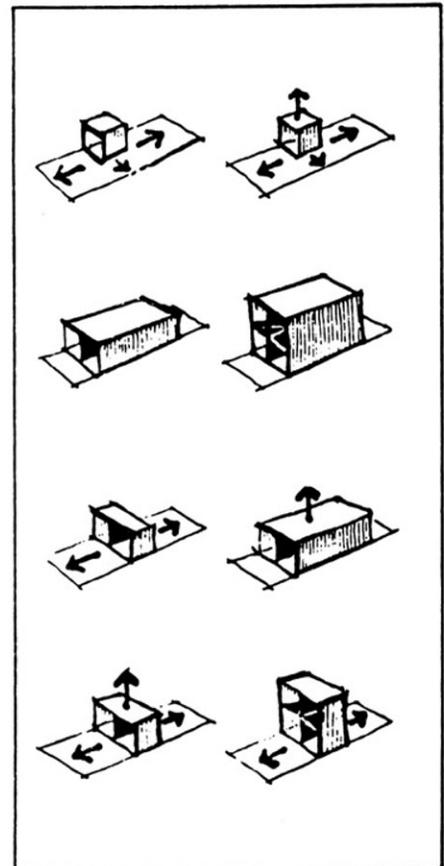
### 2.2.2. Aspectos Funcionales.

- La vivienda desde su etapa inicial deberá garantizar la flexibilidad de uso, adecuándose a las diversas etapas de la familia, producto de la dinámica propia (crecimiento vegetativo) o por factores externos a ella (ej: allegados).  
La unidad habitacional inicial mínima implantada en un lote, deberá contemplar una dotación sanitaria básica (baño, cocina) y un espacio de uso múltiple, que permita a la familia realizar sus actividades comunes e individuales.

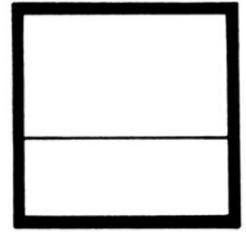


### 2.2.3. Aspectos Espaciales.

- Los espacios de la vivienda desde su etapa inicial deberán estar definidos por las condiciones dimensionales, físico-ambientales, categorías de privacidad, formales y grado de versatilidad, respondiendo en forma adecuada a las necesidades familiares.
- La flexibilidad que debe poseer la vivienda desde su etapa inicial, debe reconocerse por los atributos siguientes:
  - a) Expansibilidad, que es el crecimiento o ampliación de la vivienda por la incorporación adecuada de nuevos recintos.
  - b) Convertibilidad, que son los cambios orgánicos internos de la vivienda, en el número, tamaño y/o funcionamiento de los recintos.
  - c) Versatilidad, que es la posibilidad orgánica de los recintos de funcionar simultáneamente o en secuencias con actividades diversas.
- La vivienda en sus etapas de consolidación deberá garantizar una clara diferenciación espacial, entre aquellos de orden público, donde se verifican las interrelaciones de la familia con la sociedad, los de encuentro familiar donde se producen las interrelaciones de la familia y los espacios individuales privados.



FLEXIBILIDAD DE LA VIVIENDA



#### **2.2.4. Aspectos Formales.**

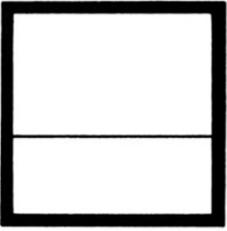
- La Vivienda desde su etapa inicial, deberá incorporar elementos formales tipológicos del contexto, que sean reconocibles por el habitante, reafirmando su identidad y pertenencia al lugar.
- La Vivienda Esquina deberá considerar el carácter articulador de los espacios urbanos que enfrenta, que pueden ser públicos, semipúblicos o semiprivados. Además, deberá incorporar elementos tipológicos formales que la identifiquen dentro de las características generales del Conjunto Habitacional.

#### **2.2.5. Aspectos Significativos.**

- La vivienda desde su etapa inicial deberá considerar que el habitante pueda expresar su individualidad a través del color, textura o ciertos elementos arquitectónicos, que no signifiquen un deterioro de la calidad ambiental del conjunto.

#### **2.2.6. Aspectos Físicos.**

- La vivienda desde su unidad inicial deberá contemplar un adecuado acondicionamiento físico-ambiental, que compense lo reducido de los espacios.
- La materialidad de la unidad habitacional inicial deberá garantizar una durabilidad, confort y calidad que responda a las condicionantes climáticas del lugar de emplazamiento y satisfaga las aspiraciones de los habitantes.



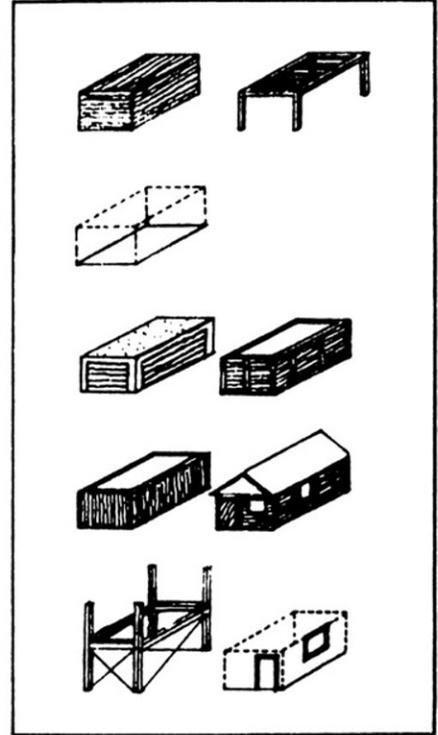
### 3. CONSTRUCCION HABITACIONAL.

#### 3.1. Insumos.

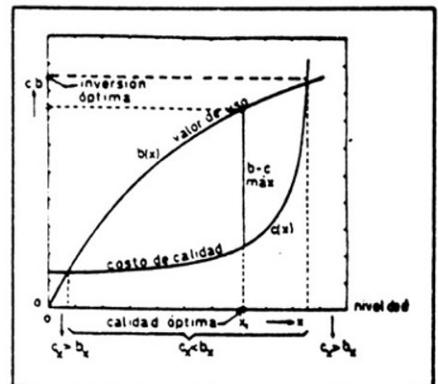
- Los materiales empleados en la construcción de viviendas sociales, deberán comprender de preferencia a los existentes en el lugar geográfico de emplazamiento, que respondan a las condiciones climáticas y que por el conocimiento que tiene el habitante de ellos, permitan una identificación mayor con su vivienda.
- Los materiales empleados en la construcción habitacional, se deberán racionalizar y tipificar, de manera de lograr ahorros importantes y facilitar el proceso de desarrollo progresivo.

#### 3.2. Sistemas Constructivos.

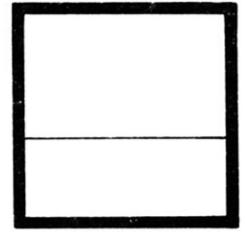
- La elección de tecnologías para la construcción de viviendas deberá estar basada en el mejor uso posible de los recursos y materiales locales disponibles, dentro de un proceso de racionalización constructiva, que fomente la industrialización de la construcción y permita utilizar con eficacia los conocimientos locales y el uso de mano de obra no calificada (programas de autoconstrucción y ayuda mutua).
- Las tecnologías empleadas deberán ser fáciles de entender, adoptar y aplicar a las condiciones particulares del lugar de emplazamiento de la vivienda.
- Las tecnologías empleadas en conjunto a un diseño adecuado, deben propender a un uso eficiente de la energía, perfeccionándose sistemas alternativos, como el uso de la energía solar.



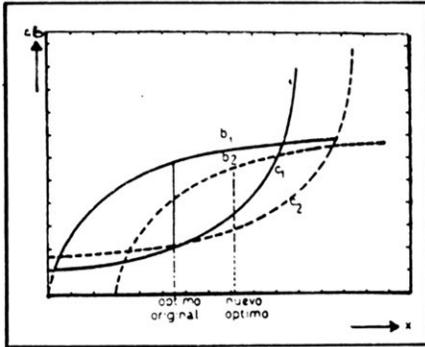
OPCIONES SISTEMAS CONSTRUCTIVOS



CALIDAD OPTIMA



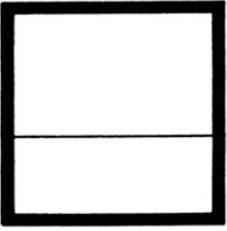
### 3.3. Procesos Productivos.



DINAMICA DE LA CALIDAD

- La Industria de la Construcción deberá aumentar los rendimientos y disminuir los costos, a través del estudio y desarrollo de modalidades más racionalizadas tecnológicamente, que superen ciertas tendencias al uso de tecnologías de poca eficacia y eficiencia tanto social como económica.
- El Sistema de Comercialización y Distribución de materiales y herramientas de la construcción se deberá mejorar facilitando la construcción progresiva de la vivienda. Por ej.: favorecer las compras de materiales y herramientas de volumen menor, con créditos a tasas preferenciales.





#### 4. PROVISION HABITACIONAL.

##### 4.1. Sistema de Propiedad.

- En consideración a que una aspiración importante de los habitantes es ser propietario, se deben estudiar los mecanismos que faciliten alcanzar ese fin, de manera que se aliente la mantención y mejoramiento progresivo de la vivienda.
- Debido a la magnitud y complejidad del problema habitacional, se deben estudiar el uso de alternativas intermedias para acceder a una vivienda definitiva, como por ejemplo: el arrendamiento.

##### 4.2. Sistemas de Postulación/Acceso.

- Las políticas de vivienda deberán considerar los mecanismos que prioricen la atención habitacional de los sectores de extrema pobreza, creando líneas de subsidios para la obtención de la Unidad Habitacional Inicial y líneas de créditos a tasas preferenciales para el apoyo del Desarrollo Progresivo.
- Los sistemas de postulación habitacional para los sectores de extrema marginalidad deberán valorizar formas alternativas de ahorro, tales como la capacidad de trabajo (mano de obra), materiales, equipos y servicios, etc.

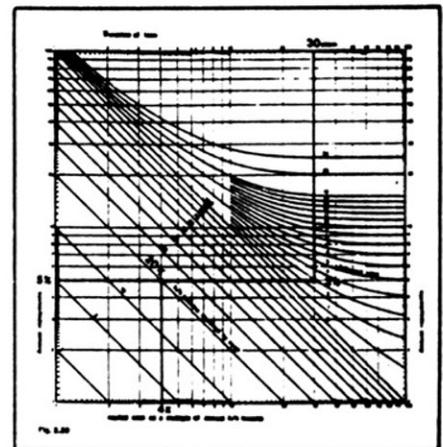
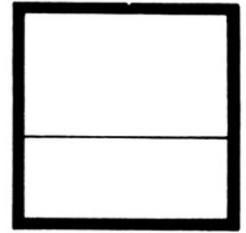


TABLA DE CALCULO INTERESES

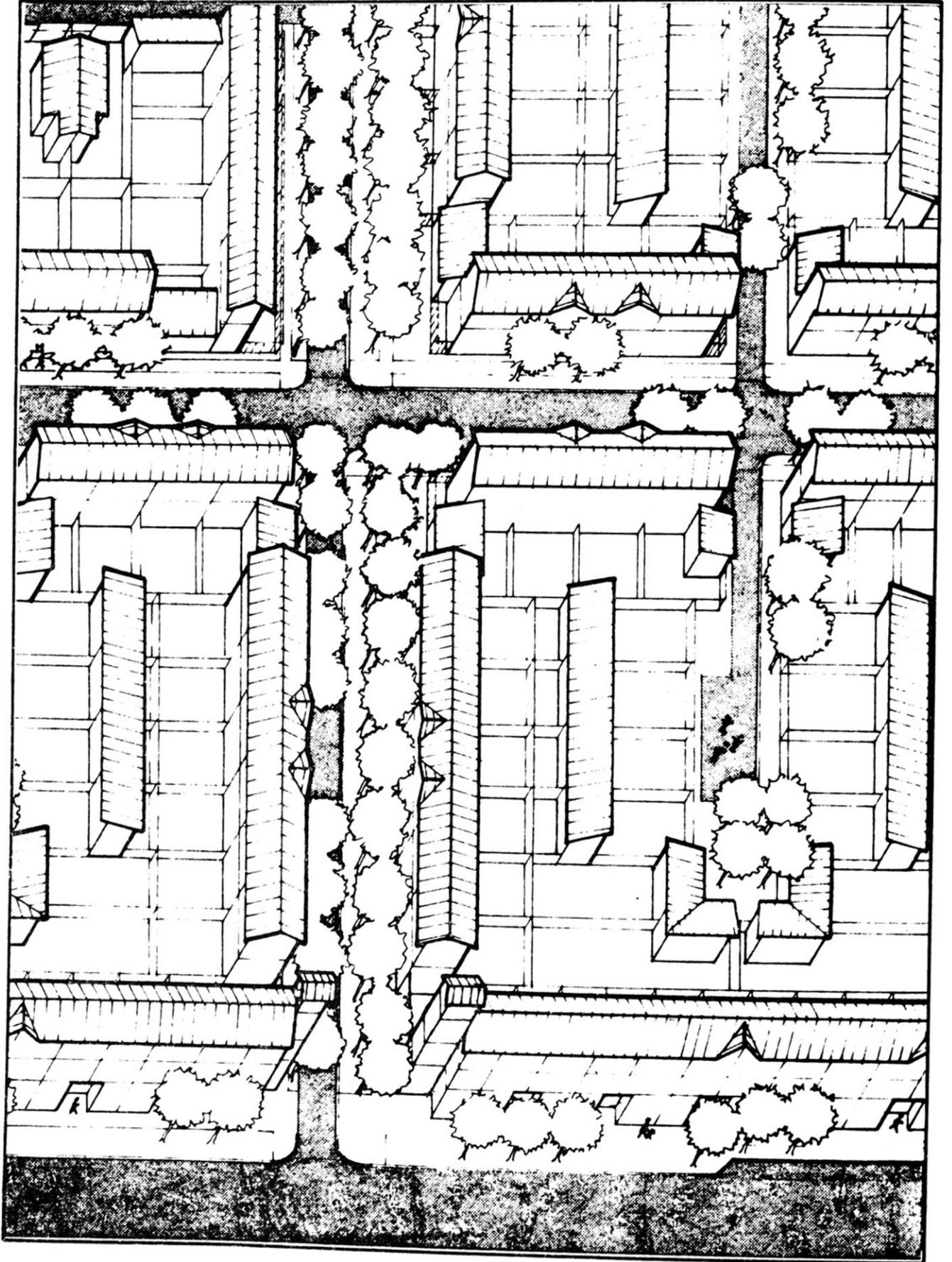
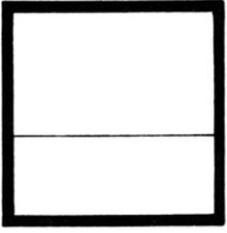


#### **4.3. Sistema Financiero.**

- El financiamiento y la asignación de recursos al sector vivienda, deberán considerar la necesidad habitacional como un factor importante y garantizar una calidad de vida adecuada, para lo cual deben implementarse los mecanismos financieros que permitan otorgar subsidios y préstamos con tasas de interés diferenciadas, de acuerdo a los diferentes estratos socio-económicos, privilegiando a los sectores más postergados.
- Como una forma de resolver en comunidad el problema de la vivienda, se considera necesario estudiar la implementación de líneas de créditos a grupos de personas (cooperativas u otras formas asociativas), como asimismo, establecer formas colectivas de ahorro.

#### **5. ALOJAMIENTO Y ADMINISTRACION.**

- Las políticas de vivienda deberán incorporar los mecanismos para el fomento de actividades de participación comunitarias, básicas para un desarrollo progresivo constante, tanto de las unidades habitacionales como del Conjunto. Además, deberán definirse programas complementarios de capacitación en materias de cuidado; mantención y, nociones técnicas que faciliten la autoconstrucción y ayuda mutua, con el debido apoyo financiero y asesoría profesional.



**III 2**  
**Catálogo de Tipos**

	<b>PROPOSICION DE ALTERNATIVAS HABITACIONALES DE DESARROLLO PROGRESIVO</b>	<b>G.D.A.</b>
	Catálogo de Tipos	INVI. U. de Chile CEDVI. U. Central STGO, Chile, 1987

Como se explicó anteriormente, la vivienda como sistema es un complejo conjunto de componentes interrelacionados en un contexto dado. En este subcapítulo se presenta un resumen de dichos componentes a modo de catálogo tipológico factible de ser usado, tanto para comprender y clasificar las respuestas existentes, como para la creación de nuevas propuestas.

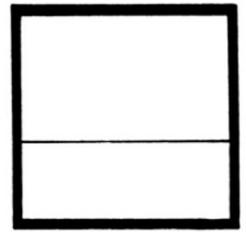
La elaboración de los tipos abstractos como modelos físicos con un conjunto de características comunes se obtiene de: la selección y análisis de propuestas existentes; directamente de la observación de la realidad, indirectamente a través de fuentes bibliográficas; o mediante un proceso deductivo racional.

El cuadro siguiente resume el contenido del catálogo. Las seis columnas son las partes que componen el estudio, que coinciden con la escala abordada excepto la tipología de vías, que más que un indicador de tamaño, es un conjunto de componentes.

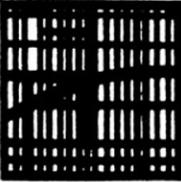
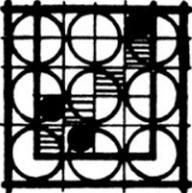
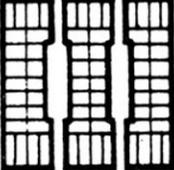
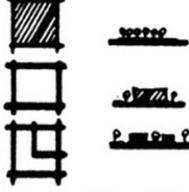
En las filas están los contenidos que analizan cada parte.

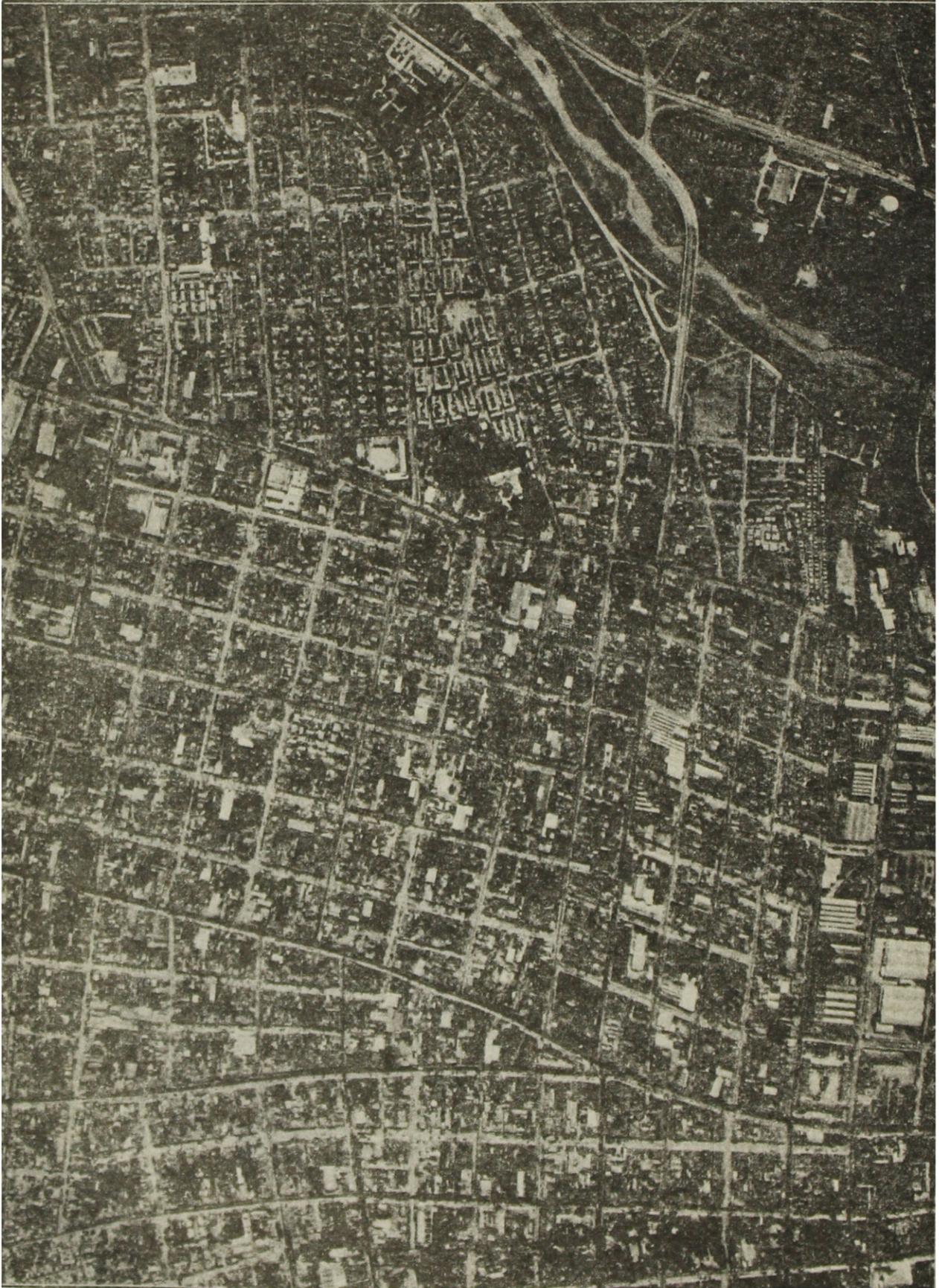
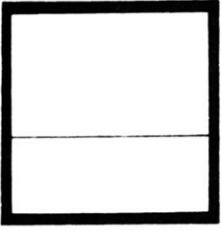
1. LA CIUDAD  
Trama urbana, formas de inserción en la ciudad
2. CONJUNTOS HABITACIONALES  
Estructura
3. SUPER MANZANAS  
Supermanzanas, manzanas, lotes
4. TIPOLOGIA DE VIAS  
Vías, calles y pasajes (Mobiliario urbano)
5. TIPOLOGIA DE VIVIENDAS  
Tipología usada en el modelo de Aplicación
6. COMPONENTES  
Tipología de recintos y componentes

<b>G.D.A.</b>	<b>PROPOSICION DE ALTERNATIVAS HABITACIONALES DE DESARROLLO PROGRESIVO</b>
INVI. U. de Chile CEDVI. U. Central STGO, Chile, 1987	ESCALA Y COMPONENTES DEL SISTEMA HABITACIONAL CATALOGO DE TIPOS.



<b>LA CIUDAD</b>	<b>CONJUNTO</b> (U. Vecinal/ Núcleo Vecin)	<b>SUPER MANZANAS</b> (Agrup. Res) <b>MANZANA/LOTEA.</b> (Agrup. Fam) <b>LOTE</b>	<b>TIPO DE VIAS</b>	<b>VIVIENDA</b> Familia	<b>RECINTOS</b> Individuos
------------------	--	---	---------------------	----------------------------	-------------------------------



## Estudio de la Trama Urbana



### TRAMAS BASES DE REFERENCIA



Forma Grupal



Forma Composicional



Megaforma 1



Megaforma 2

Por trama urbana se puede entender la organización de elementos espaciales y nodales que se entrelazan entre sí y que en conjunto con el espacio intersticial, vacío o construido, conforman la estructura física de la ciudad.

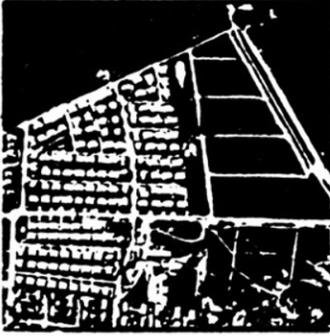
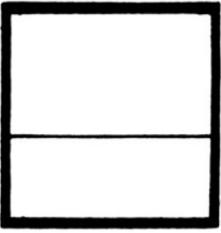
Según Munizaga en Estructura y Ciudad (pp. 72/73)

"Al aplicarse a la ciudad, el uso del tipo varía necesariamente por escala y nivel de agregación, o por la complejidad de sus componentes. Para Imre Halasz la disposición y la ordenación de la forma colectiva permiten distinguir tres modelos:

La Forma Composicional, en el cual se agregan y combinan elementos distinguibles y la composición sigue a reglas abstractas de la geometría. Estas son características del urbanismo barroco y neo-clásico por ejemplo. La Megaforma, en que la ordenación, es decir "el tamaño" de un elemento mayor ordenador determina la disposición y aparece como forma inclusiva y total, como puede ser entendido en una Acrópolis griega o aparece como estructurador en Machu Pichu en Perú.

La Forma Grupal, que distingue una ordenación y disposición superpuesta de mayor complejidad e interdependencia. Es un tipo inclusivo, de configuración más ambigua. Se da en innumerables ciudades europeas de estructuras superpuestas y más orgánicas".

Tomando estos modelos como referencia, se ha intentado ilustrarlos con ejemplos reales seleccionados de diversos sectores de la ciudad de Santiago, para comprobar su validez y ver además la posible existencia de otros tipos adicionales. En las páginas siguientes se ilustra dicho proceso mediante fotografías aéreas de sectores característicos por su trama, ordenadas de acuerdo a los modelos de referencia y a otras situaciones consideradas como típicas.



Situaciones de periferia y Borde Urbano



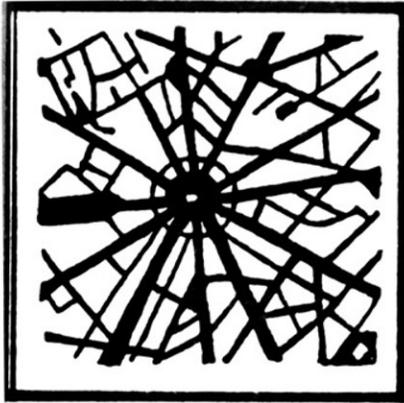
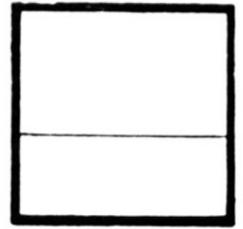
Areas de grandes lotes (parcelas) en proceso de subdivisión y densificación (comuna de La Reina)



MODELO DE REFERENCIA  
Trama grupal (orgánica)



Diversos sectores, nuevos y antiguos, de trama con características más orgánicas.



MODELO DE REFERENCIA  
Trama Composicional



Ejemplos de tramas composicionales



MODELO DE REFERENCIA  
Trama reticular en cuadrícula

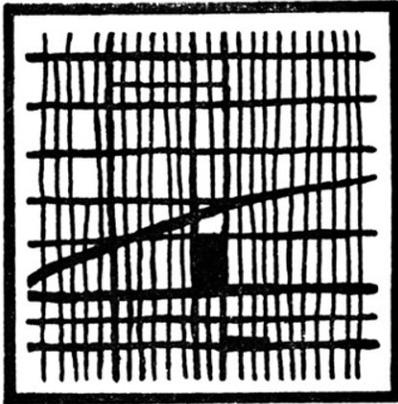
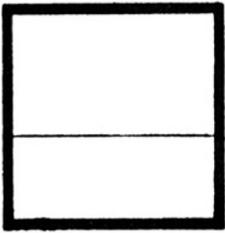


Barrio Quinta Normal

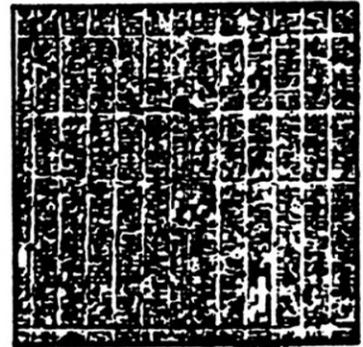
Plaza Brasil

Plaza Yungay

Las manzanas cuadradas son una excepción aún en Sectores como Santiago Centro Poniente.



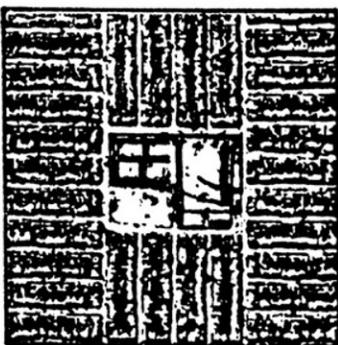
MODELO DE REFERENCIA  
Trama reticular a base de rectángulos



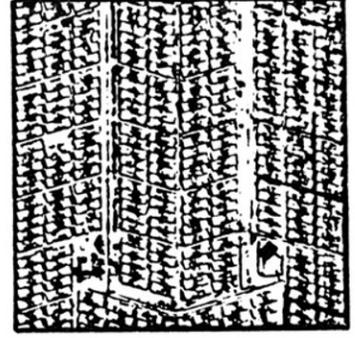
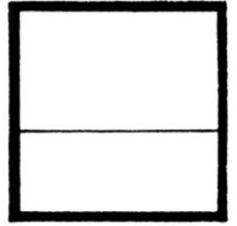
Situaciones típicas de la trama señalada



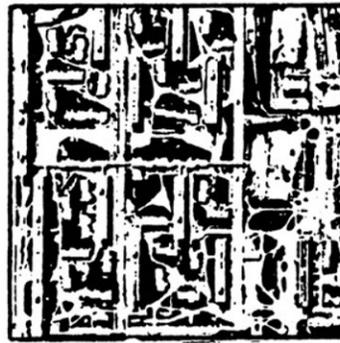
Ejemplos de la trama reticular mixta



Trama reticular en dos direcciones sobre la base de manzanas rectangulares



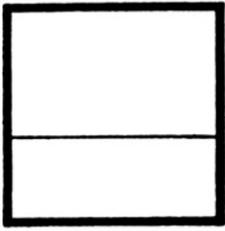
Trama reticular combinada con dirección en diagonal



Ejemplos de organización en macromanzanas



Situaciones que combinan la trama reticular con la macromanzana



**RESUMEN DE TIPOLOGIAS DE TRAMAS  
EXISTENTES EN LA CIUDAD**

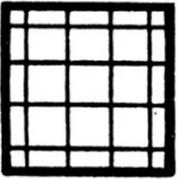
**Tramas Bases**



**Trama  
Orgánica**



**Trama  
Composicional**

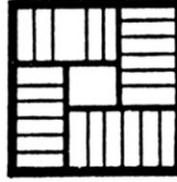


**Trama  
reticular  
(cuadrícula)**



**Trama  
reticular  
(rectangular)**

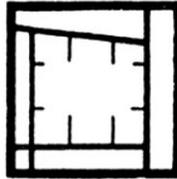
**Tramas Agregadas**



**Trama reticular  
(encontrada)**



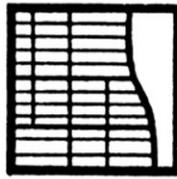
**Trama reticular  
(diagonal)**



**Trama  
(macro manzana)**



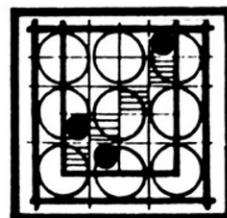
**Trama combinada  
(reticular/macromanzana)**



**Trama de borde  
(contrapuesta)**

Después del análisis de las tramas existentes en la ciudad de Santiago, se puede concluir que la variedad de tipos es mayor que las originalmente consideradas para su verificación; lo que permite obtener trazados de mayor riqueza en las áreas urbanas. En la medida que los tipos se simplifican y generalizan, se alejan más de la realidad que pretenden representar como modelos.

## Análisis de la Estructura de Conjuntos Habitacionales



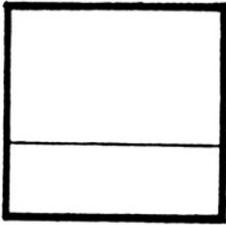
### INTRODUCCION AL CAPITULO

En el presente capítulo se incluye un análisis, ordenación comparativa y selección de los tipos de estructura de los conjuntos habitacionales a partir de quince poblaciones seleccionadas por su representatividad correspondientes a los programas y líneas de acción en vivienda social durante los cinco últimos gobiernos. (ver: Revista del Colegio de Arquitectos N°41, pp. 57/109).

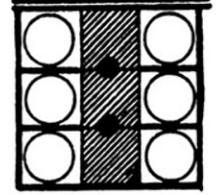
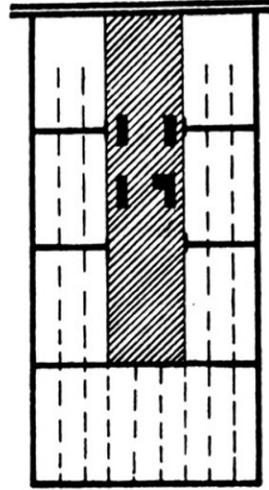
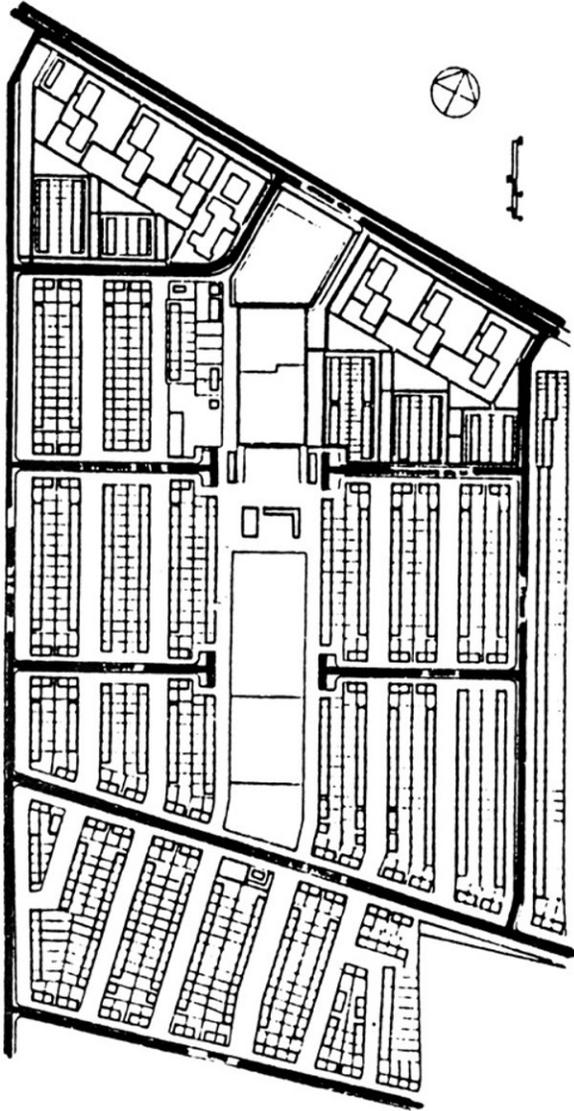
En una primera parte, se muestran algunos ejemplos planimétricos de dichas poblaciones y los modelos de las estructuras que las representan después de un proceso de abstracción explicado en la página inicial, en el cual se trata de reducir los componentes del sistema habitacional a los básicos (área residencial, equipamiento, área libre y vialidad vehicular) dentro de una trama base similar con el objeto de facilitar su comparación.

A continuación, los modelos de las estructuras de las quince poblaciones han sido dispuestos de acuerdo a su cronología según períodos presidenciales y por su tamaño en tres categorías de mayor a menor; lo que va seguida de una primera ordenación tipológica de acuerdo a las características propias de las estructuras según su trama, complejidad e inclusión progresiva de los componentes equipamiento y área libre.

Finalmente, después de un análisis comparativo con observaciones sobre trama urbana, escala de los conjuntos, estructura de la vialidad, existencia y ubicación del equipamiento, escala y relación de las áreas libres; se propone una selección de tipos de estructuras que por sus características, presentan una coincidencia relativa con las premisas de los requerimientos establecidos en el capítulo correspondiente.

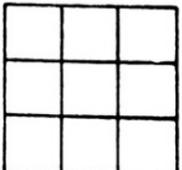


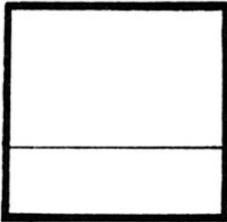
<b>PROPOSICION DE ALTERNATIVAS HABITACIONALES DE DESARROLLO PROGRESIVO</b>	<b>G.D.A.</b>
Proceso de Abstracción de los modelos de estructuras de Conjuntos Habitacionales.	INVI. U. de Chile CEDVI. U. Central STGO, Chile, 1987



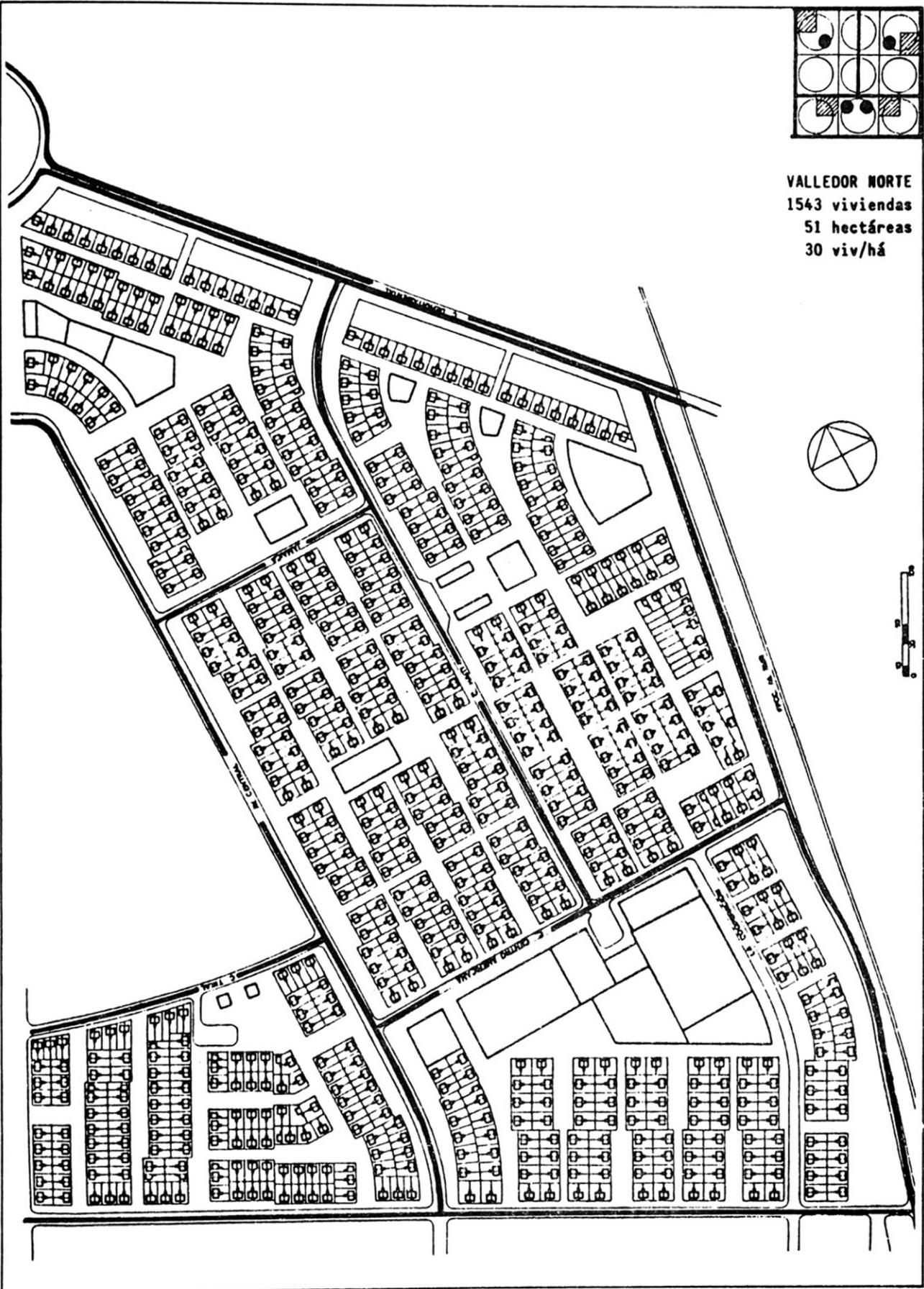
**GERMAN RIESCO**  
651 viviendas  
15.6 hectáreas  
42 viv/há

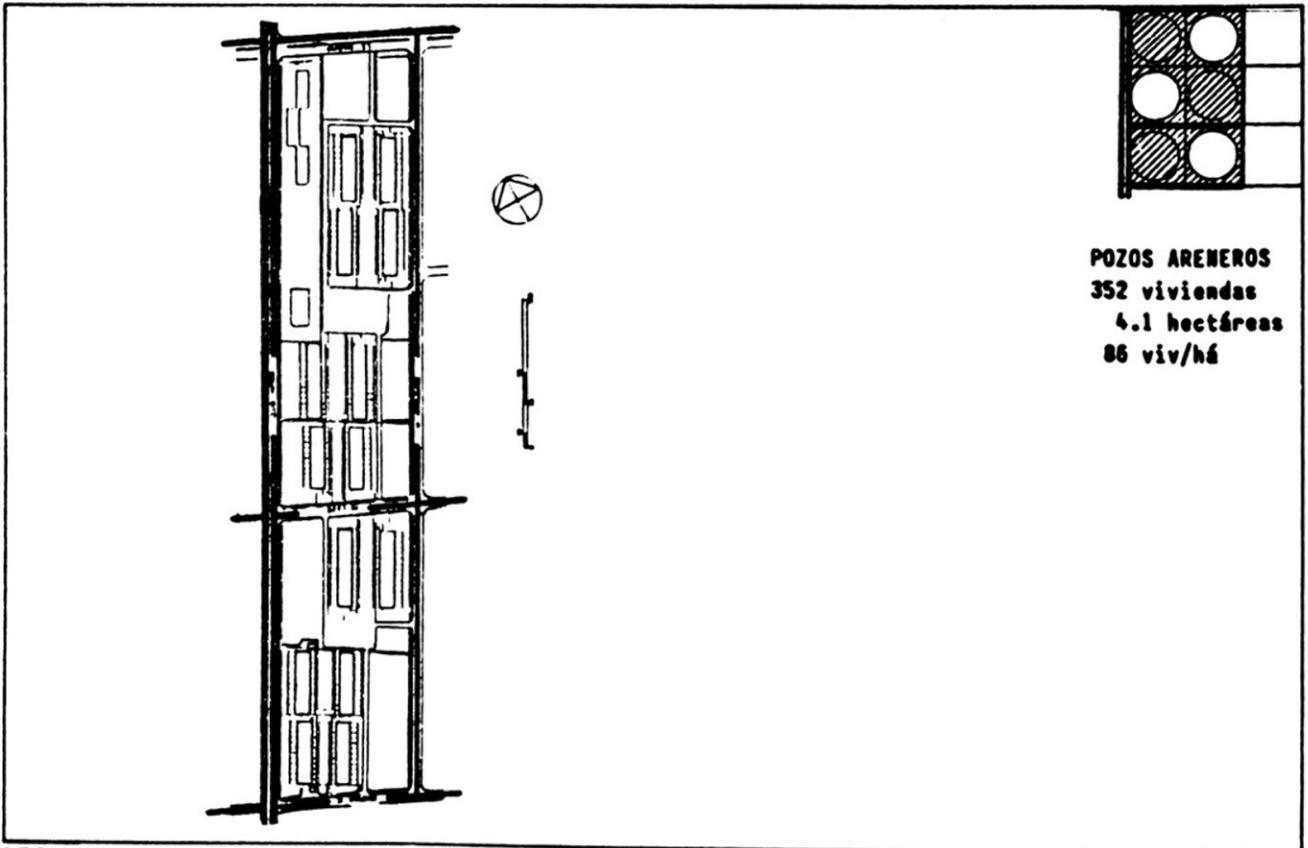
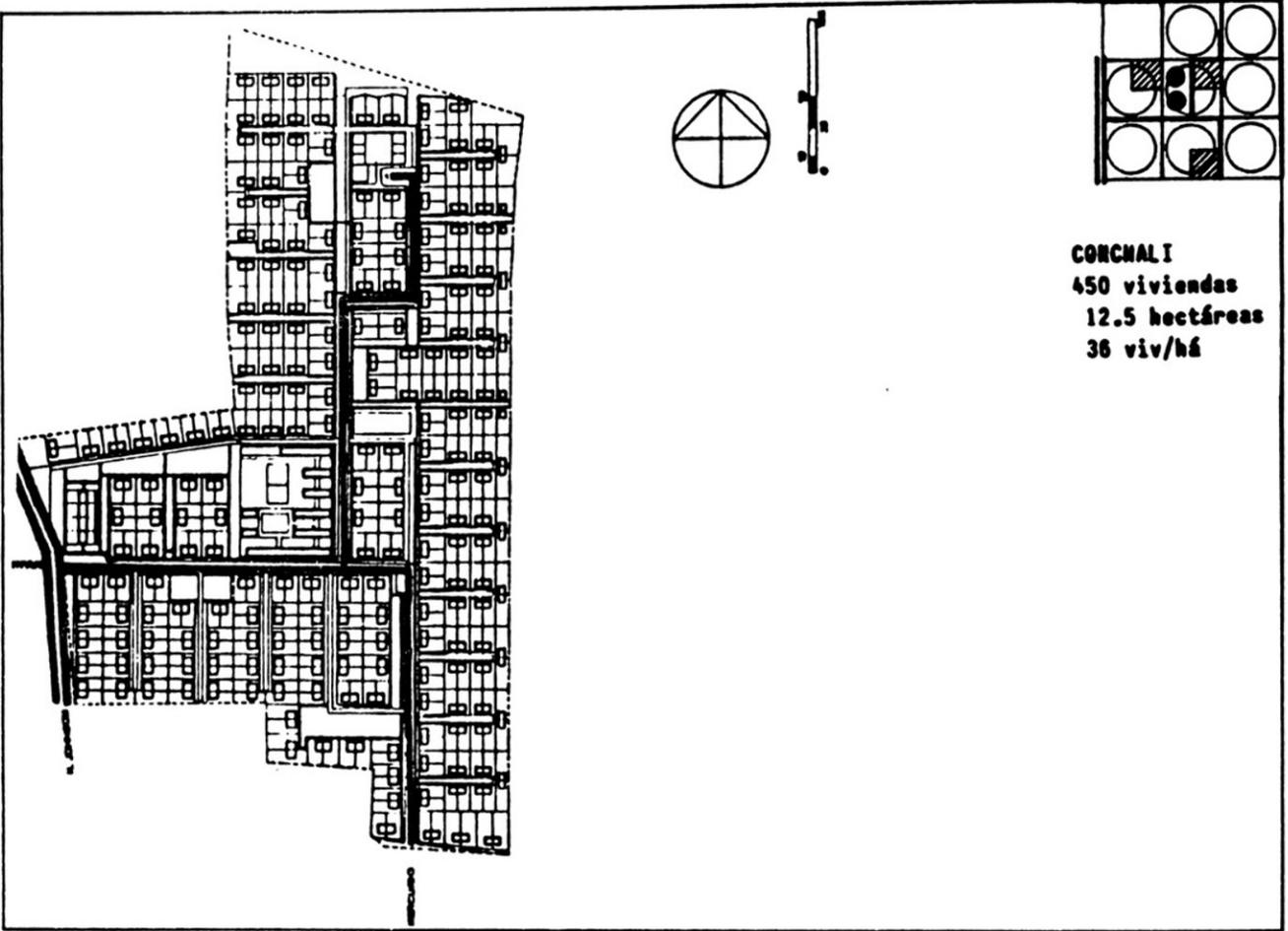
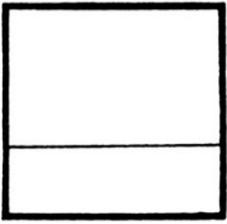
Proceso de abstracción de la planta de un conjunto habitacional (Población Germán Riesco) para describir la estructura subyacente de acuerdo a la siguiente simbología:

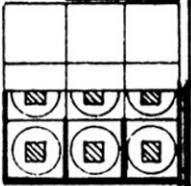
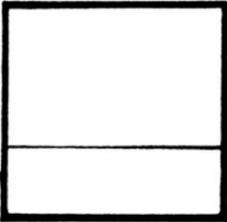
	SISTEMA	COMPONENTES
<b>SIMBOLOGIA</b>	 <p>Trama base</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li> Area residencial</li> <li> Equipamiento</li> <li> Area libre</li> <li> Calle principal</li> <li> Calle secundaria</li> </ul> <p>NOTA: No incluye pasajes</p>



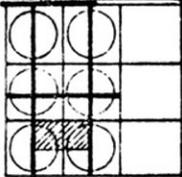
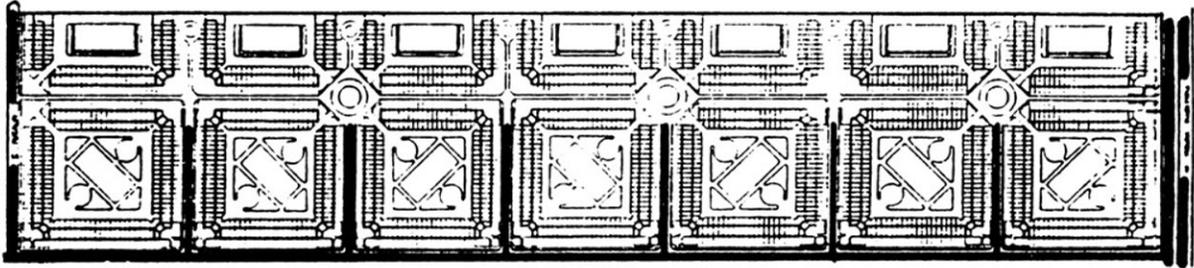
VALLEDOR NORTE  
1543 viviendas  
51 hectáreas  
30 viv/há



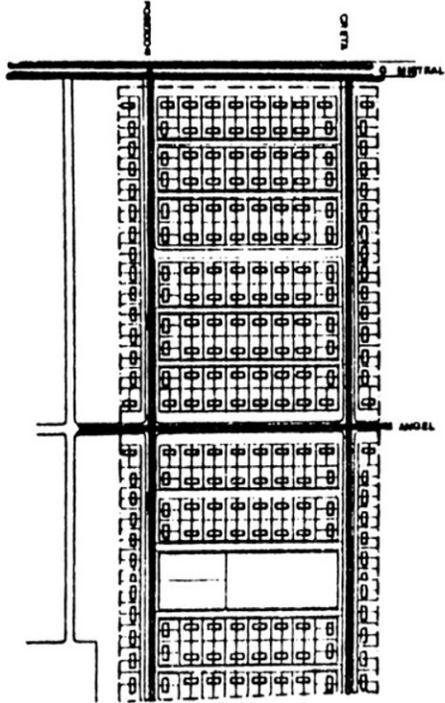


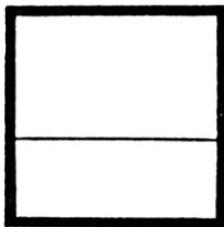


LOS SAUCES  
843 viviendas  
11.6 hectáreas  
73 viv/há



LOS NOGALES  
401 viviendas  
6.8 hectáreas  
59 viv/há





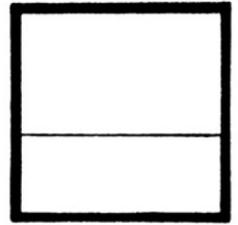
<b>PROPOSICION DE ALTERNATIVAS HABITACIONALES DE DESARROLLO PROGRESIVO</b>	<b>G.D.A.</b>
Resumen de los Modelos de las Estructuras de Conjuntos Habitacionales Ordenación cronológica	INVI. U. de Chile CEDVI. U. Central STGO, Chile, 1987

**CUADRO COMPARATIVO DE LAS  
ESTRUCTURAS DE LAS POBLACIONES**

TAMAÑO GRANDE 1.500 VIV.→    TAMAÑO MEDIANO 650 - 1.500 VIV.    TAMAÑO PEQUEÑO 0 - 650 VIV.

			<b>IBÁÑEZ</b>
M. DAVILA		G. RIESCO	
			<b>ALESSANDRI</b>
SAN GREGORIO	VALLEDOR NORTE		
			<b>FREI</b>
	VILLA LA REINA	CONCHALI	
	EL BOSQUE	VILLA PERU	

M. DAVILA:	2.238 viviendas 66 hectáreas 34 Viv/Há
G. RIESCO:	651 viviendas 15.6 hectáreas 42 Viv/Há
SAN GREGORIO:	4.384 viviendas 199 hectáreas 22 Viv/Há
VALLEDOR NORTE:	1.543 viviendas 51 hectáreas 30 Viv/Há
VILLA LA REINA	1.592 viviendas 38.5 hectáreas 41 Viv/Há
CONCHALI	450 viviendas 12.5 hectáreas 36 Viv/Há
EL BOSQUE	744 viviendas 24 hectáreas 31 Viv/Há
VILLA PERU	568 viviendas 14 hectáreas 41 Viv/Há

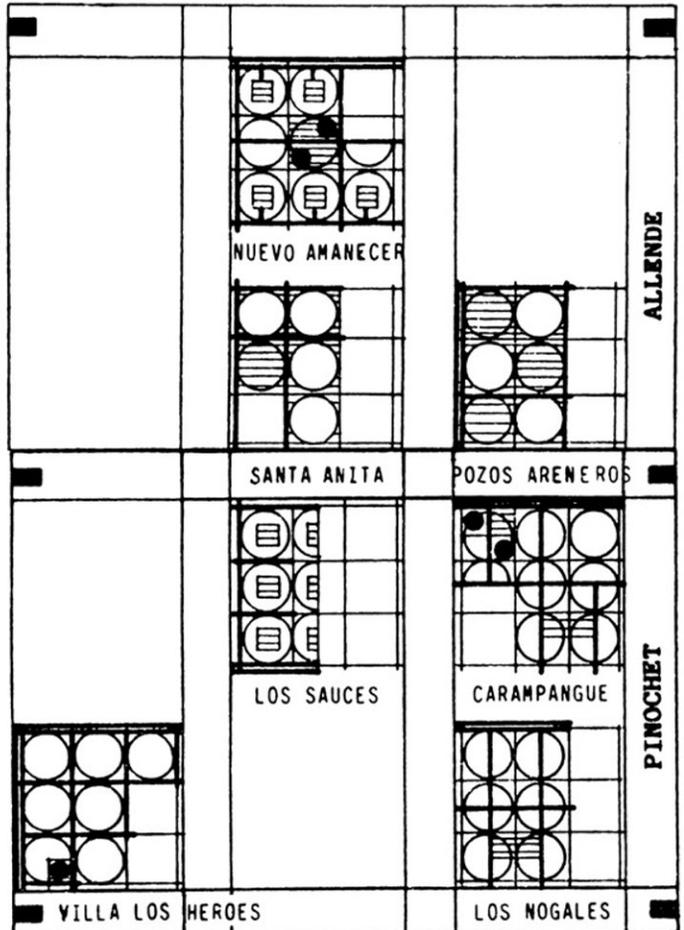


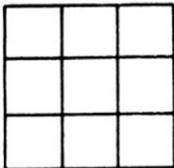
TAMAÑO GRANDE  
1.500 VIV. →

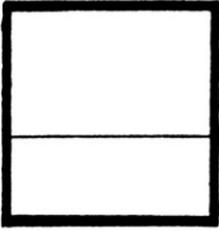
TAMAÑO MEDIANO  
650 - 1.500 VIV.

TAMAÑO PEQUEÑO  
0 - 650 VIV.

NUEVO AMANECER	1.248 viviendas 48.7 hectáreas 26 Viv/Há
SANTA ANITA	980 viviendas 12.9 hectáreas 76 Viv/Há
POZOS ARENEROS	352 viviendas 4.1 hectáreas 86 Viv/Há
LOS SAUCES	843 viviendas 11.6 hectáreas 73 Viv/Há
CARAMPANGUE	287 viviendas 3.5 hectáreas 82 Viv/Há
VILLA LOS HEROES	1.792 viviendas 46.9 hectáreas 38 Viv/Há
LOS NOGALES	401 vivienda 6.8 hectáreas 59 Viv/Há



	SISTEMA	COMPONENTES
SIMBOLOGIA	 <p>Trama base</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li> Area residencial</li> <li> Equipamiento</li> <li> Area libre</li> <li> Calle principal</li> <li> Calle secundaria</li> </ul> <p>NOTA: No incluye pasaje</p>



<b>PROPOSICION DE ALTERNATIVAS HABITACIONALES DE DESARROLLO PROGRESIVO</b>	<b>G.D.A.</b>
Ordenación Tipológica de los modelos estructurales de acuerdo a su trama, complejidad y componentes.	INVJ. U. de Chile CEDVI. U. Central STGO, Chile, 1987

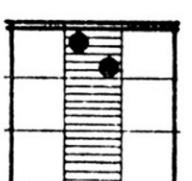
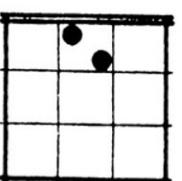
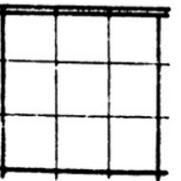
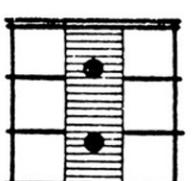
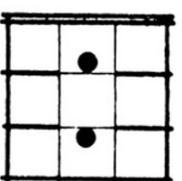
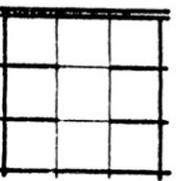
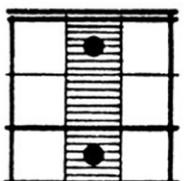
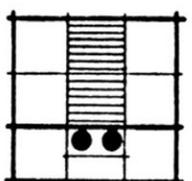
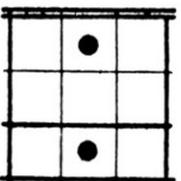
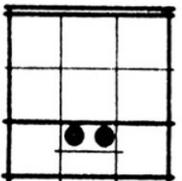
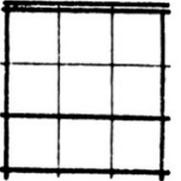
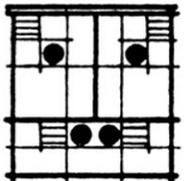
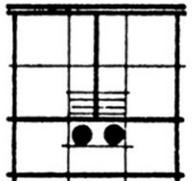
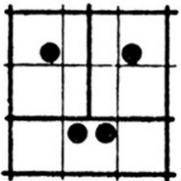
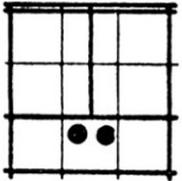
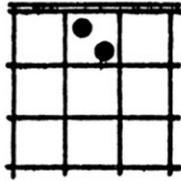
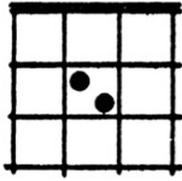
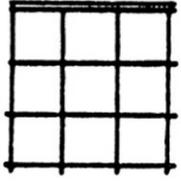
**TRAMA PERINETRAL**

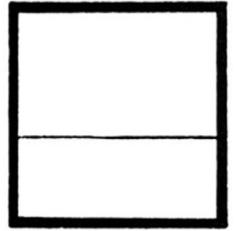
Sobre la base del análisis de las estructuras de las poblaciones seleccionadas, se ha intentado ordenar gráficamente algunas situaciones que teniendo una trama perimetral inicial, ofrecen una variada complejidad en su interior, desde una mayor a una menor, agregando sucesivamente a dichos casos el equipamiento y el área libre.

**TRAMA BASE**

**TRAMA + EQUIPAMIENTO**

**TRAMA + EQUIPAMIENTO + AREA LII**





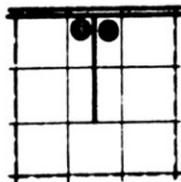
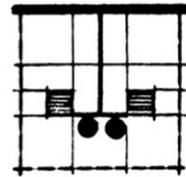
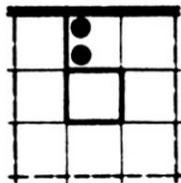
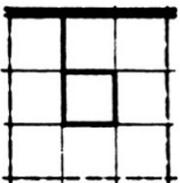
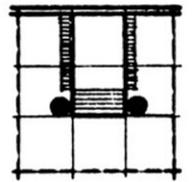
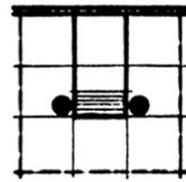
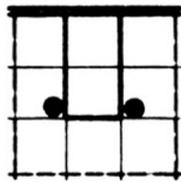
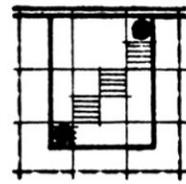
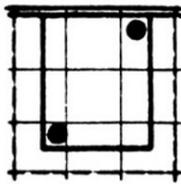
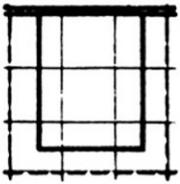
### TRAMA INTERIOR

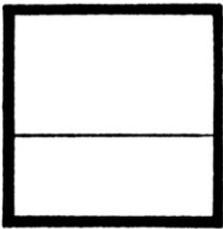
En este caso se ha hecho lo mismo que en el gráfico anterior, pero esta vez con estructuras de poblaciones que tienen una trama interior inicial.

#### TRAMA BASE

#### TRAMA + EQUIPAMIENTO

#### TRAMA + EQUIPAMIENTO + AREA LIBRE



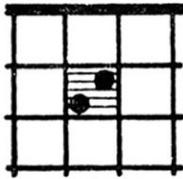


<b>PROPOSICION DE ALTERNATIVAS HABITACIONALES DE DESARROLLO PROGRESIVO</b>	<b>G.D.A.</b>
Análisis comparativo de las estructuras de las poblaciones seleccionadas.	INVI. U. de Chile CEDVI. U. Central STGO, Chile, 1987

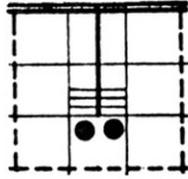
**ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS ESTRUCTURAS DE LAS POBLACIONES SELECCIONADAS.**

**1. FORMA DE INSERCIÓN EN LA TRAMA URBANA**

**SITUACIONES EXTREMAS**

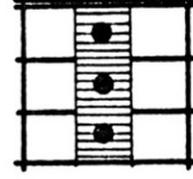


SE INTEGRAN A TRAMA EXISTENTE (M. DAVILA)



CONFORMAN ISLAS EN LA CIUDAD (CONCHALI/LA REINA)

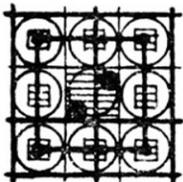
**SITUACION INTERMEDIA**



EL PERIMETRO SE INTEGRA A TRAMA EXISTENTE, DEJANDO EL INTERIOR MAS FLEXIBLE (G. RIESCO)

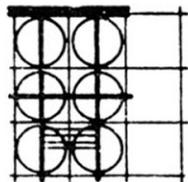
**2. ESCALA DE LOS CONJUNTOS**

**MAYOR**



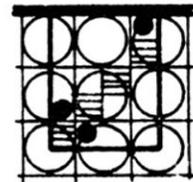
4384 VIVIENDAS ESTRUCT. COMPLEJA NECESIDAD DE CENTRO Y SUBCENTROS (SAN GREGORIO)

**MENOR**



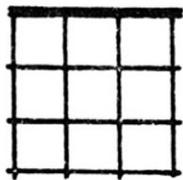
401 VIVIENDAS ESTRUCT. SIMPLE CASI INEXISTENTE (LOS NOGALES)

**INTERMEDIA**

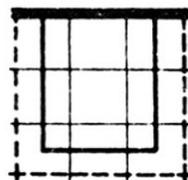


744 VIVIENDAS ESTRUCTURA RICA. COMPLEMENTACION ENTRE VIALIDAD ESPACIOS ABIERTOS (EL BOSQUE)

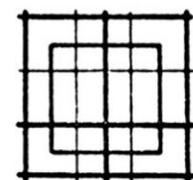
**3. ESTRUCTURA DE LA VIALIDAD (CALLES)**



VIALIDAD INTEGRADA AL SISTEMA EXISTENTE (M. DAVILA)

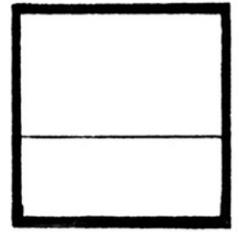


VIALIDAD INTERNA PROPIA INDEPENDIENTE A LA EXISTENTE (EL BOSQUE/LA REINA)

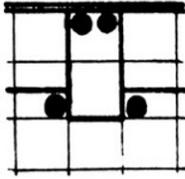


VIALIDAD MIXTA (SAN GREGORIO)

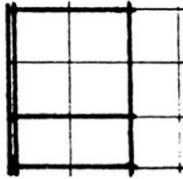
NOTA: No aparece el sistema de pasajes.



**4. EXISTENCIA Y UBICACION DEL EQUIPAMIENTO )**



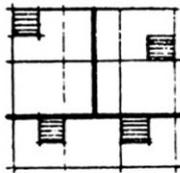
COMPLEJIDAD DIVERSA EN EL EQUIPAMIENTO PROPIO Y COMPARTIDO (LA REINA)



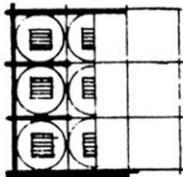
SIN EQUIPAMIENTO (POZOS ARENEROS)

**5. ESCALA Y RELACION DE LAS AREAS LIBRES**

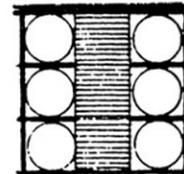
5. 551



ISLAS AISLADAS SIN CRITERIO CLARO DE UBICACION (LO VALLÉDOR)



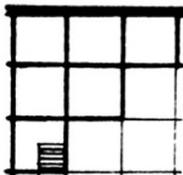
SEPARACION ENTRE AREAS LIBRES MUY CONTROLADAS Y VIA LIDAD (LOS SAUCES)



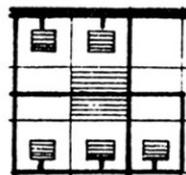
(G. RIESCO)

COMPLEMENTACION ENTRE SISTEMA VIAL Y AREAS LIBRES

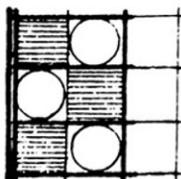
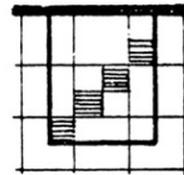
(EL BOSQUE)



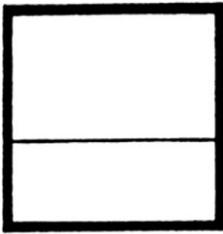
AREAS LIBRES CASI INEXISTENTES (LOS HEROES)



AREAS LIBRES COMO BASE DE AGRUPACION DE LAS VIVIENDAS (NUEVO AMANECER)



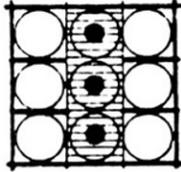
AREAS LIBRES SIN CONTROL, COMPARTIDOS CON OTRAS AREAS HABITACIONALES (SANTA ANITA, POZOS ARENEROS)



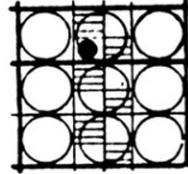
PROPOSICION DE ALTERNATIVAS HABITACIONALES DE DESARROLLO PROGRESIVO	G.D.A.
Proposición tipológica de estructuras de conjuntos Habitacionales.	INVI. U. de Chile CEDVI. U. Central STGO, Chile, 1987

## SELECCION DE TIPOS DE ESTRUCTURA DE POBLACIONES

### ENLACE MEDIANTE CALLES PERIMETRALES

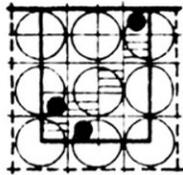


SIN PASO INTERIOR



CON PASO INTERIOR CONTROLADO

### ENLACE MEDIANTE FONDOS DE SITIOS

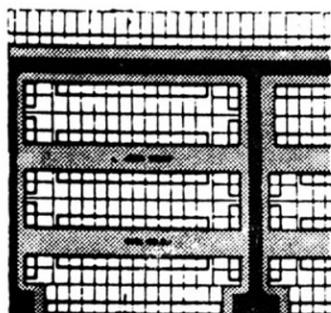
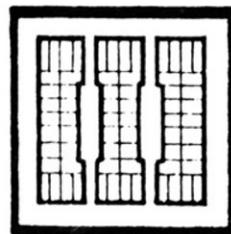


Los tipos seleccionados se caracterizan por ofrecer:

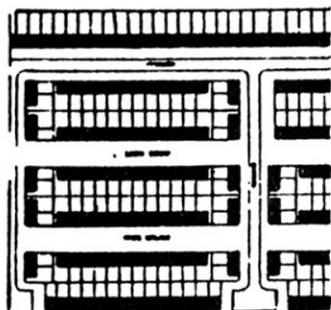
- diferentes formas de inserción en el tejido urbano.
- una estructura unitaria y variada.
- posibilidades de aplicación en conjuntos habitacionales de escala intermedia.
- un sistema que complementa las zonas habitacionales con el equipamiento, vialidad y áreas libres de uso compartido.

# LA SUPER MANZANA

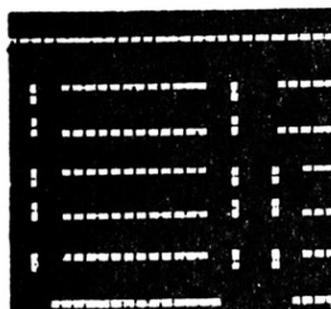
## Estudio y Tipología de Super Manzanas, Manzanas y Lotes



PLANTA DESTACANDO LA  
VIALIDAD



PLANTA DESTACANDO LA  
EDIFICACION (MASA)



PLANTA DESTACANDO EL  
ESPACIO (VACIO)

Se puede considerar la super manzana como una escala intermedia en la agrupación de lotes, que a su vez incluye varias manzanas propiamente tales.

La lectura de los planos, tal como se dibuja habitualmente, no permite apreciar la relación existente entre masa y vacío, afectando la conformación y percepción efectiva de los espacios.

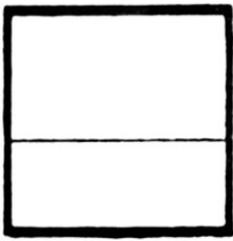
Se ha señalado que "muchos diseñadores sufren de **ceguera espacial** en el sentido que ven la masa de edificios, pero no el vacío entre ellos. Arquitectura es masa y espacio; y el diseño es la interrelación entre ellos". (GLC. 1978: Housing Layout p.67)

En esta sección del estudio se ha tratado de ordenar tipológicamente las diferentes alternativas de super manzanas a partir del análisis planimétrico de 16 conjuntos habitacionales tal como se diseñaron, destacando en cada caso la **vialidad**, la **edificación** y el **espacio** propiamente tal; mediante la técnica de valorizar sucesivamente lo positivo y lo negativo, la figura y el fondo. Cabe observar que este ejercicio resulta incompleto dado que el plano original de los conjuntos no representa la situación progresiva real que sólo es posible efectuar mediante el análisis aerofotográfico en sus diversas fases de consolidación. A pesar de lo limitado que resulta el ejercicio, es posible observar diferencias importantes en las alternativas formales utilizadas a través del tiempo.

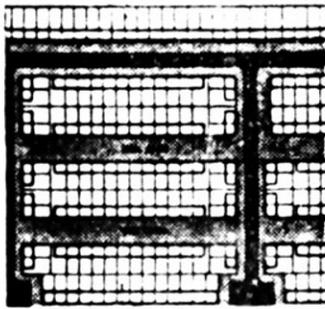
Como producto de este análisis se incluye a continuación una ordenación tipológica de loteamiento en supermanzanas de alrededor de una hectárea, ilustrando las diferencias formales que se producen al colocar sobre los lotes, alternativas diferentes de construcción, ya sean éstas, **casetas sanitarias**, **edificación pareada**, **continua** o **mixta**.

En la parte final se incluye la organización de lotes en manzanas básicas rectangulares, producto de la revisión de más de 40 casos de conjuntos habitacionales en Chile entre 1900 y 1985, donde se ha podido constatar que los tipos básicos utilizados se pueden reducir a un mínimo de alternativas. Tomando lotes con proporciones diferentes entre frente y fondo se muestran las disposiciones que adoptan los terrenos cabezales de las manzanas.

Cierra el Capítulo una proposición tipológica de lotes que corresponde a lo enunciado en los requerimientos sobre esta materia y cuyas formas y dimensiones tienen como base un módulo de 3 x 3 m. y su mitad.

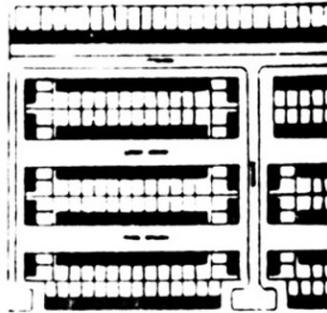


**PLANTAS DESTACANDO  
VIALIDAD**

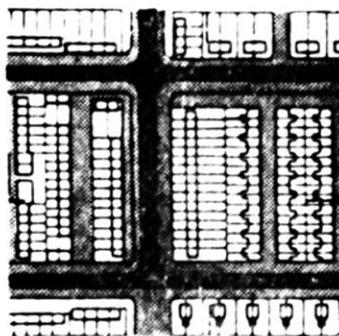


**POBLACION GERMAN RIESCO (1955)**

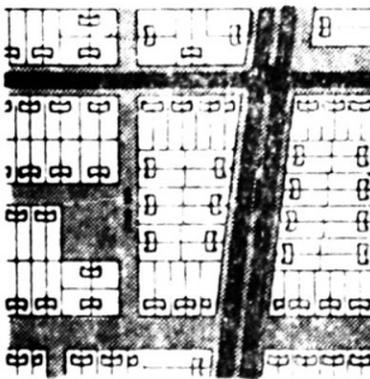
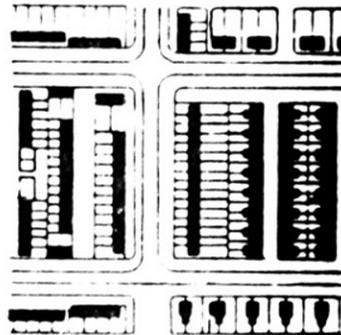
**PLANTAS DESTACANDO  
EDIFICACION (MASA)**



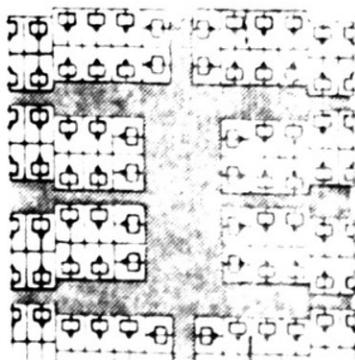
**PLANTAS DESTACANDO  
ESPACIO (VACIO)**



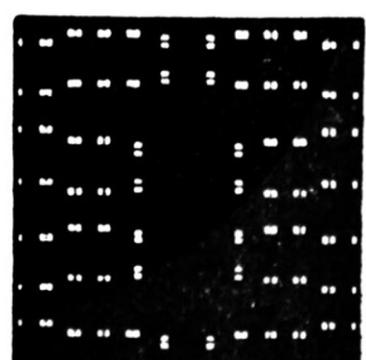
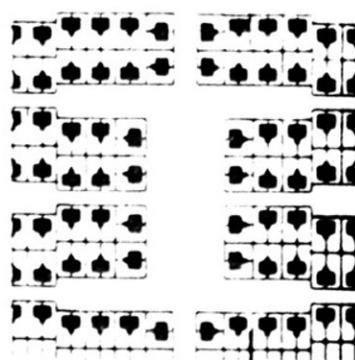
**POBLACION MIGUEL DAVILA (1956)**



**POBLACION SAN GREGORIO (1959)**

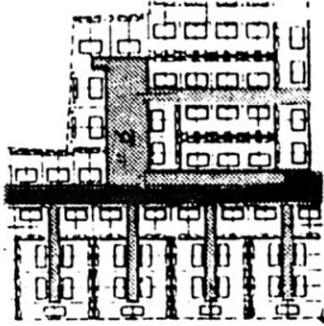


**POBLACION LO VALLEJO NORTE (1965)**

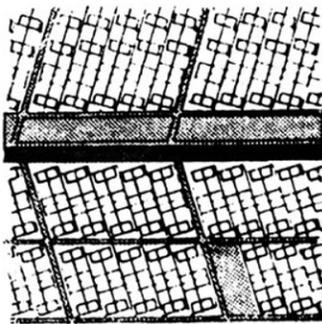




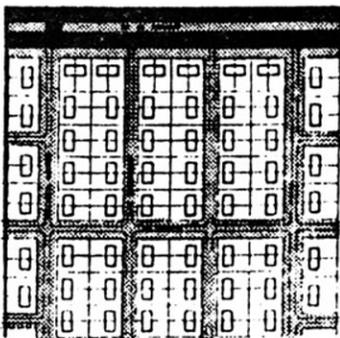
**PLANTAS DESTACANDO  
VIALIDAD**



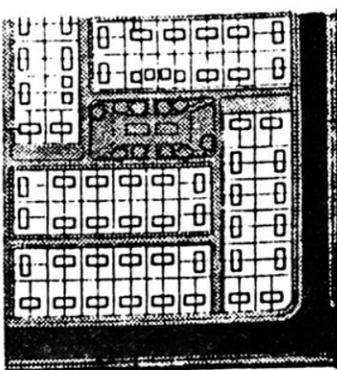
**POBLACION CONCHALI (1965)**



**VILLA LA REINA (1966)**

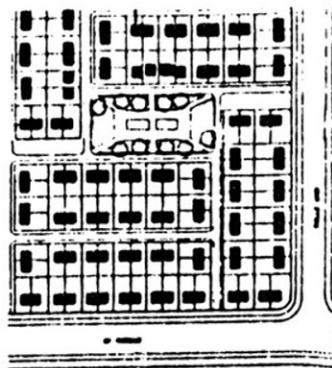
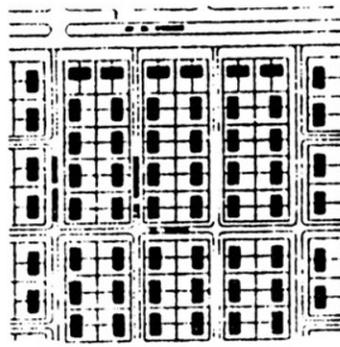
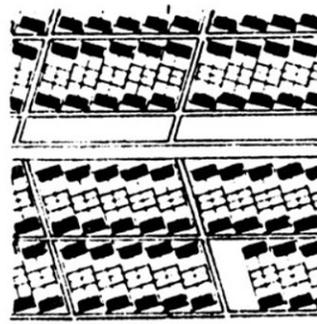
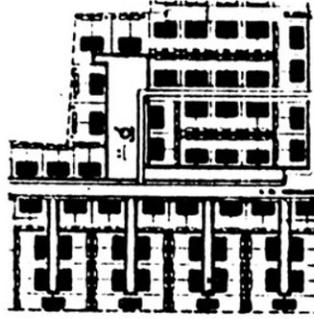


**POBLACION EL BOSQUE (1970)**

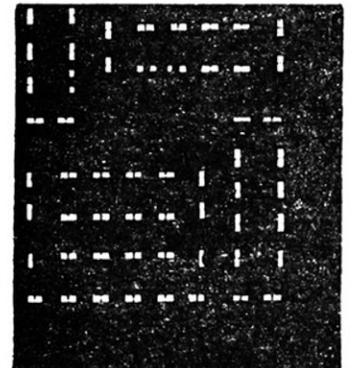
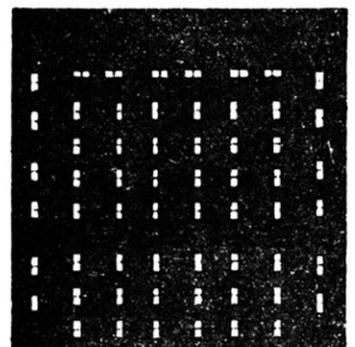
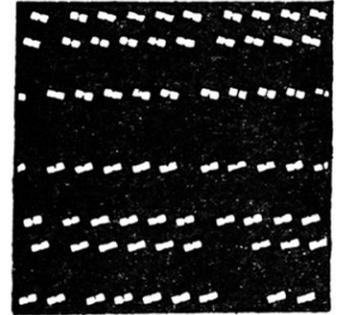
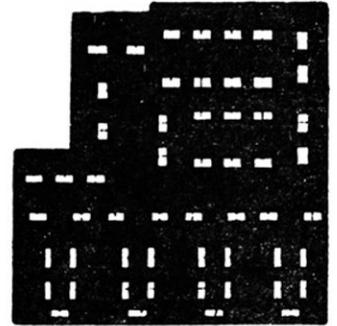


**VILLA PERU (1970)**

**PLANTAS DESTACANDO  
EDIFICACION (MASA)**

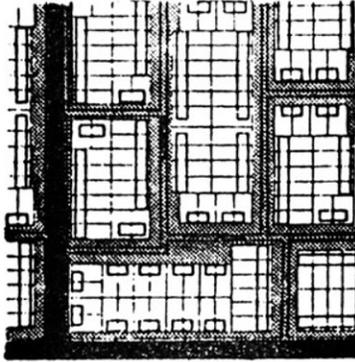


**PLANTAS DESTACANDO  
ESPACIO (VACIO)**





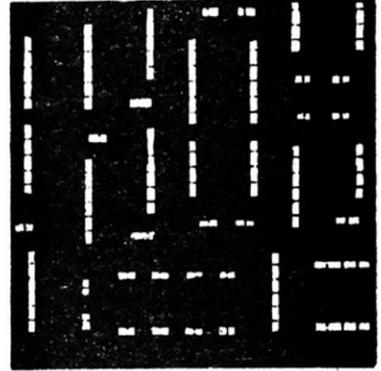
**PLANTAS DESTACANDO  
VIALIDAD**



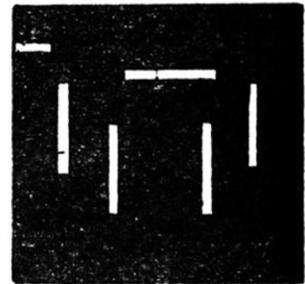
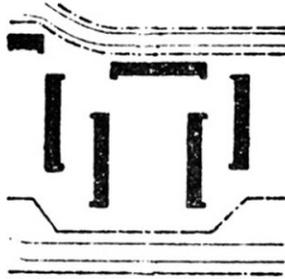
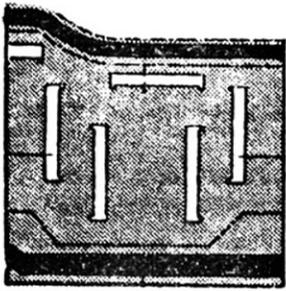
**PLANTAS DESTACANDO  
EDIFICACION (MASA)**



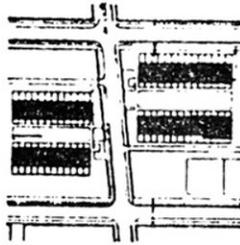
**PLANTAS DESTACANDO  
ESPACIO (VACIO)**



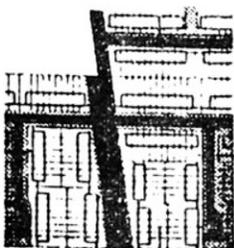
**POBLACION NUEVO AMANECER (1972)**



**POBLACION SANTA ANITA (1972)**



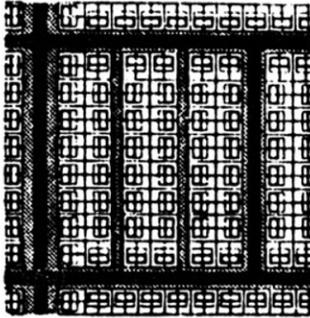
**POBLACION LOS POZOS ARENEROS (1973)**



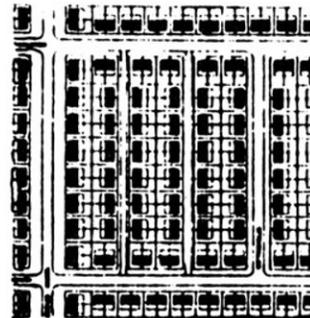
**POBLACION CARANPANGUE (1979)**



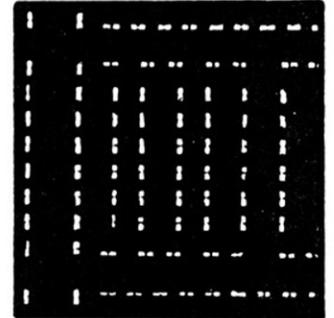
**PLANTAS DESTACANDO  
VIALIDAD**



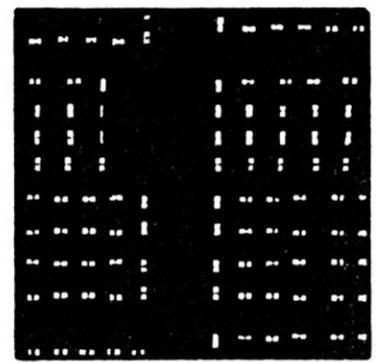
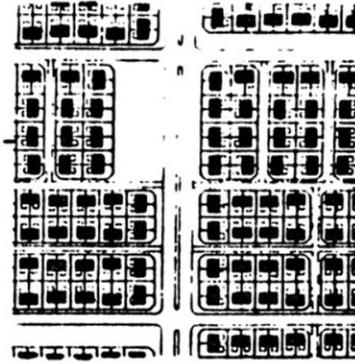
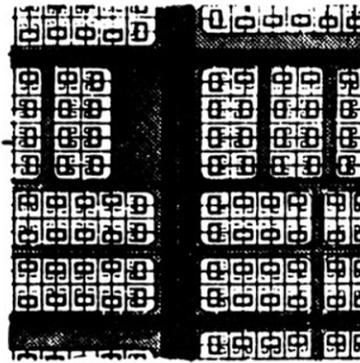
**PLANTAS DESTACANDO  
EDIFICACION (MASA)**



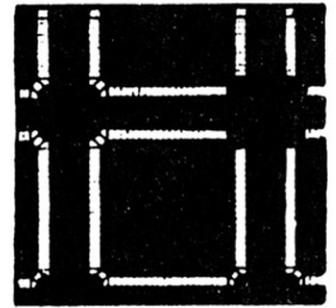
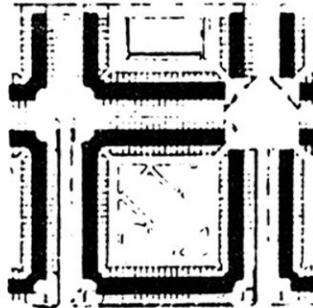
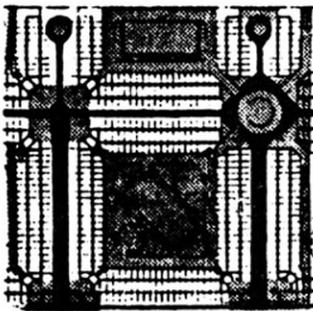
**PLANTAS DESTACANDO  
ESPACIO (VACIO)**



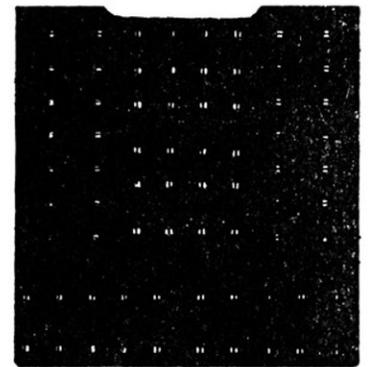
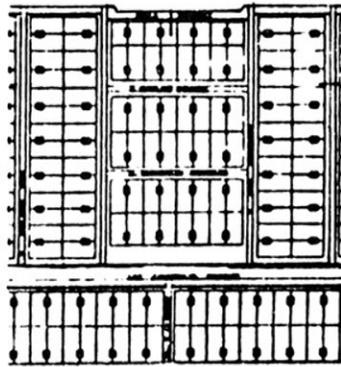
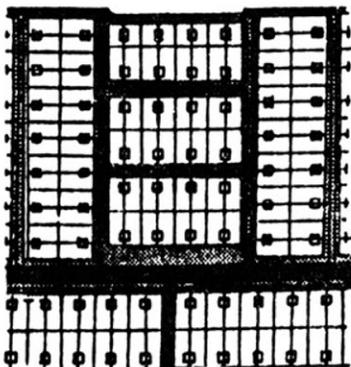
**POBLACION LOS NOGALES (1980)**



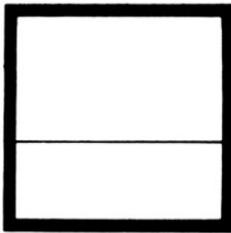
**POBLACION CORDILLERA (EX NOMATO COO)**



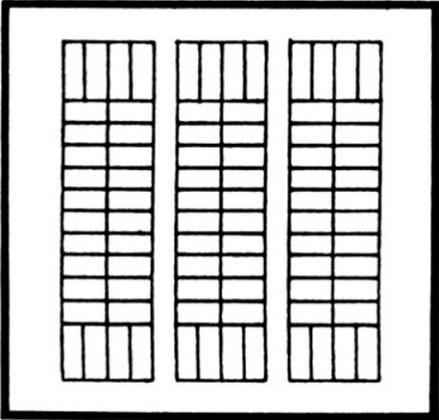
**VILLA LOS SAUCES (1983)**



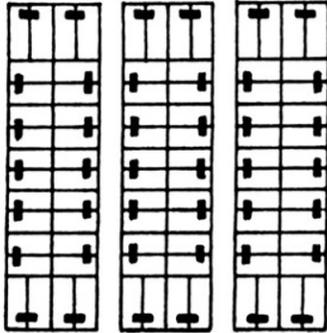
**VILLA LOS HEROES DE LA CONCEPCION (1983)**



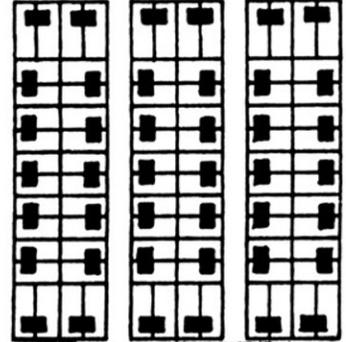
PROPOSICION DE ALTERNATIVAS HABITACIONALES DE DESARROLLO PROGRESIVO	G.D.A.
Ordenación tipológica de loteamiento en Super Manzanas (1 Há.)	INVI. U. de Chile CEDVI. U. Central STGO, Chile, 1987



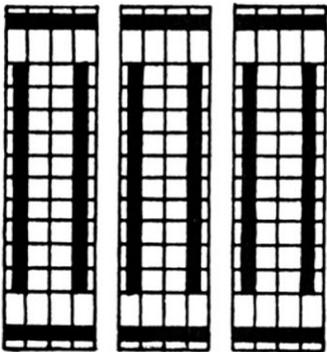
**TIPO DE LOTRAMIENTO BASICO**



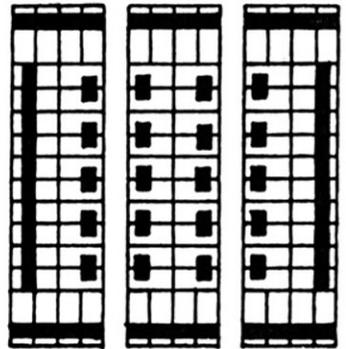
**LOTE CON CASETA SANITARIA**



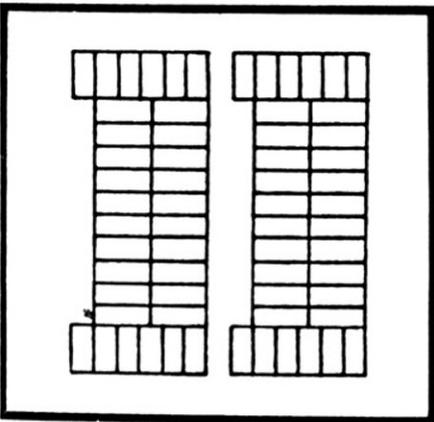
**LOTES CON EDIFICACION PAREADA**



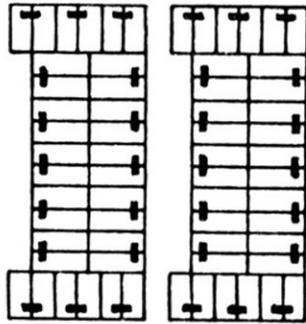
**LOTES CON EDIFICACION CONTINUA**



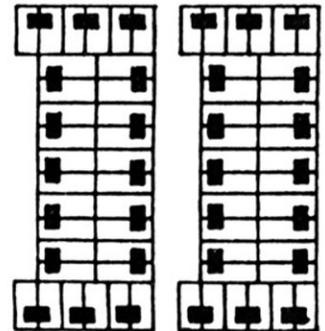
**LOTES CON EDIFICACION NIXTA**



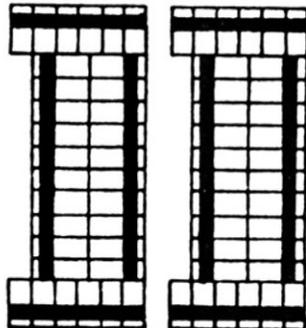
**TIPO DE LOTRAMIENTO BASICO**



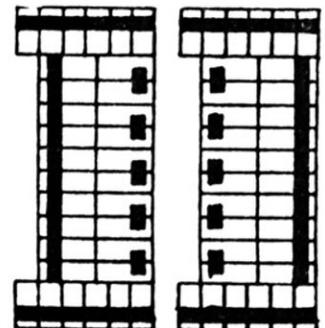
**LOTES CON CASETA SANITARIA**



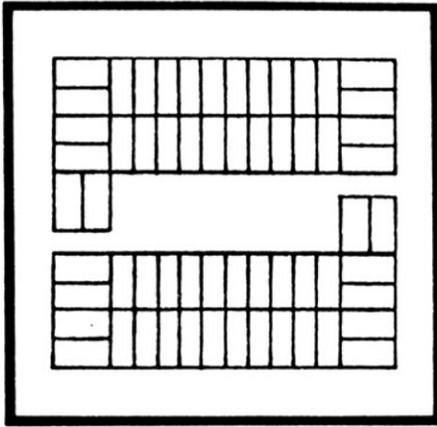
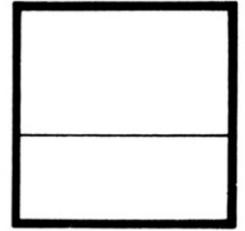
**LOTES CON EDIFICACION PAREADA**



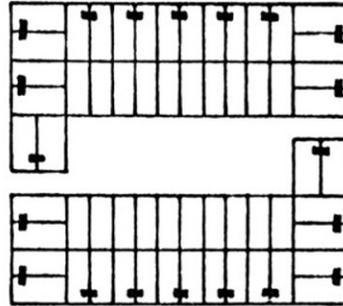
**LOTES CON EDIFICACION CONTINUA**



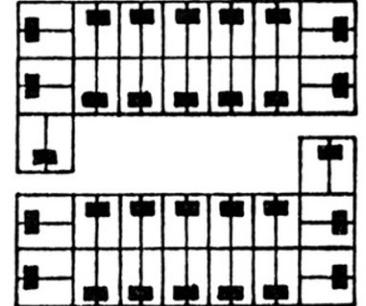
**LOTES CON EDIFICACION NIXTA**



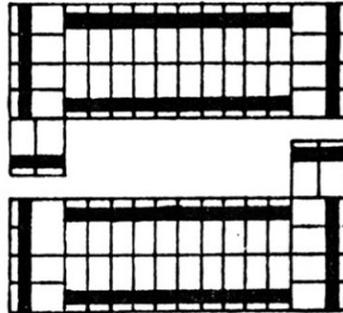
**TIPO DE LOTRAMIENTO  
BASICO**



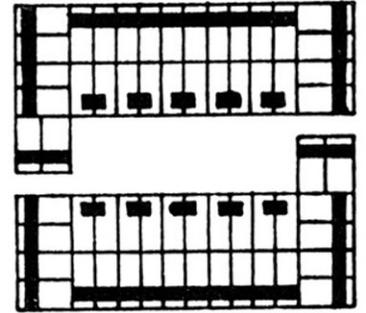
**LOTES CON CASETA SANITARIA**



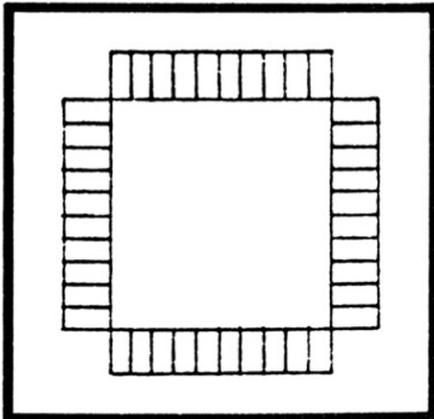
**LOTES CON EDIFICACION  
PAREADA**



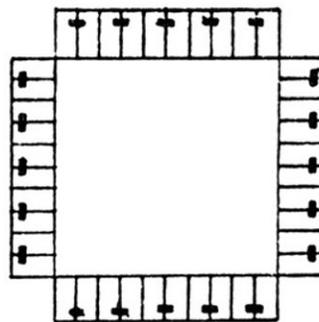
**LOTES CON EDIFICACION  
CONTINUA**



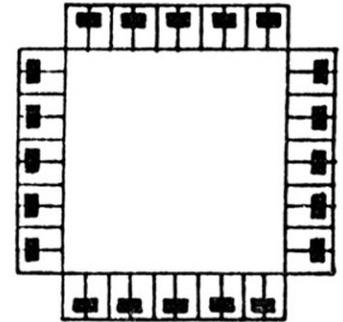
**LOTES CON EDIFICACION  
NIXTA**



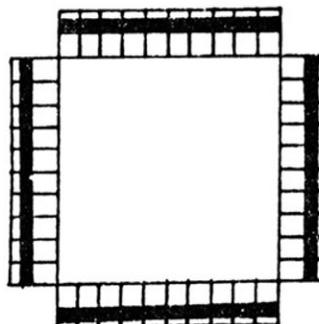
**TIPO DE LOTRAMIENTO  
BASICO**



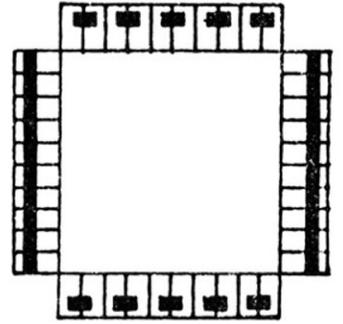
**LOTES CON CASETA SANITARIA**



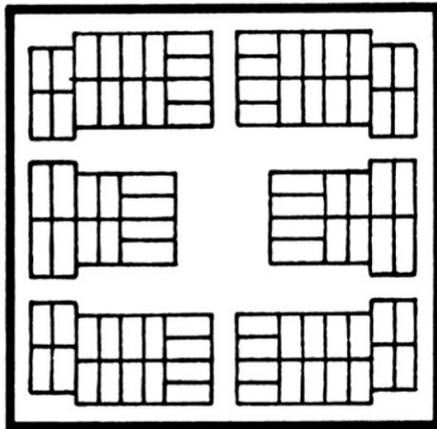
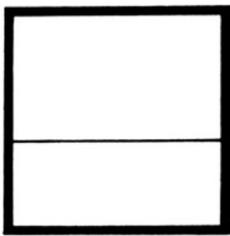
**LOTES CON EDIFICACION  
PAREADA**



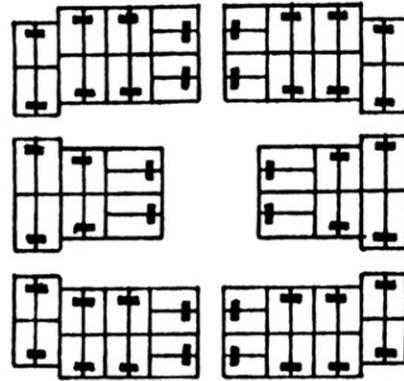
**LOTES CON EDIFICACION  
CONTINUA**



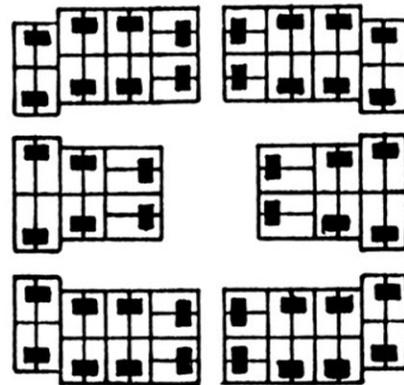
**LOTES CON EDIFICACION  
NIXTA**



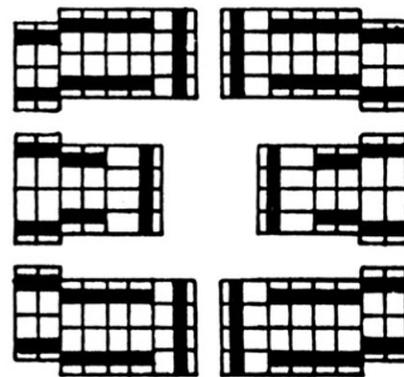
**TIPO DE LOTRAMIENTO BASICO**



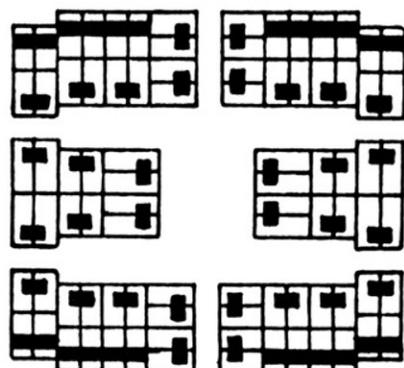
**LOTES CON CASETA SANITARIA**



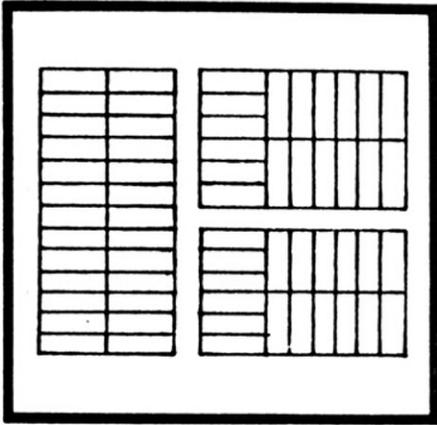
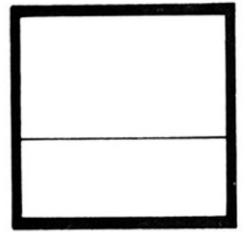
**LOTES CON EDIFICACION PARADA**



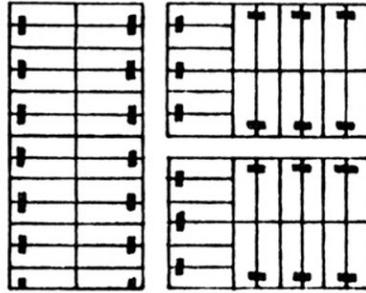
**LOTES CON EDIFICACION CONTINUA**



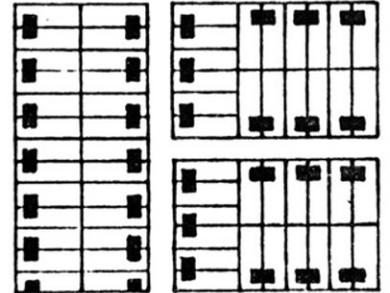
**LOTES CON EDIFICACION MIXTA**



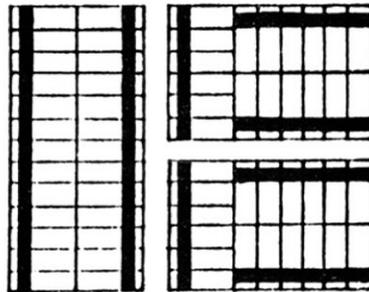
**TIPO DE LOTEAMIENTO BASICO**



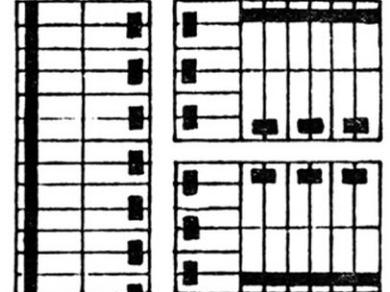
**LOTES CON CASETA SANITARIA**



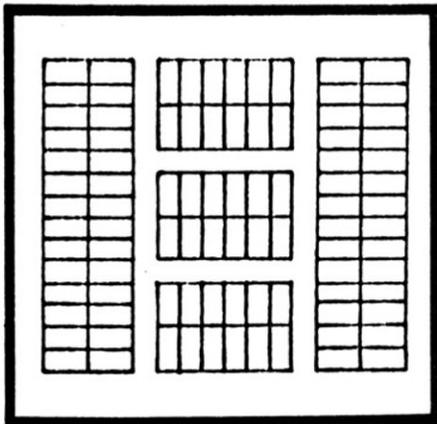
**LOTES CON EDIFICACION PAREADA**



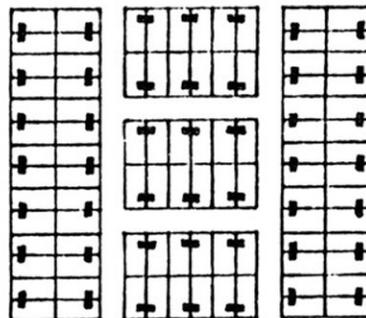
**LOTES CON EDIFICACION CONTINUA**



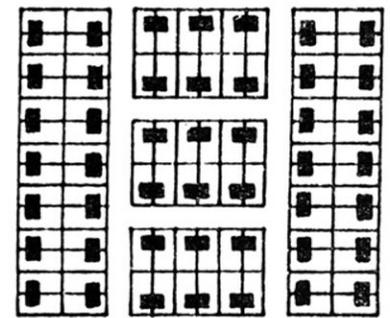
**LOTES CON EDIFICACION MIXTA**



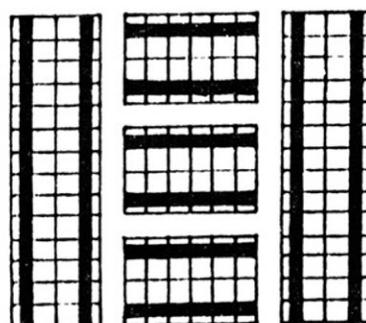
**TIPO DE LOTEAMIENTO BASICO**



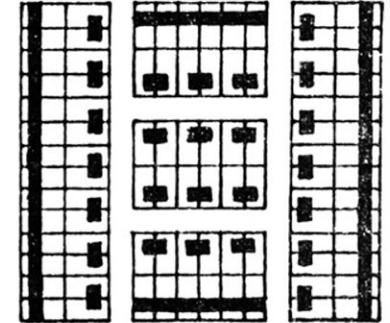
**LOTES CON CASETA SANITARIA**



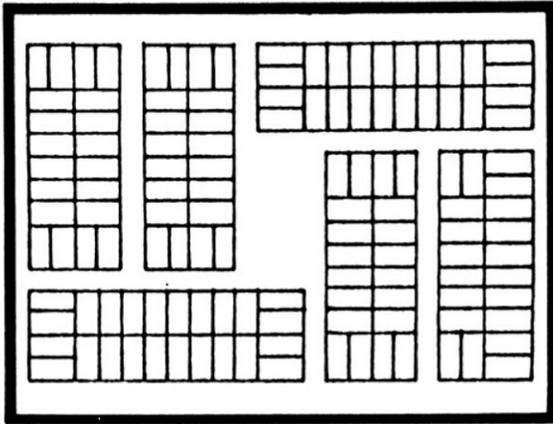
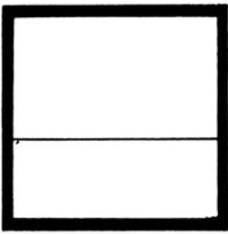
**LOTES CON EDIFICACION PAREADA**



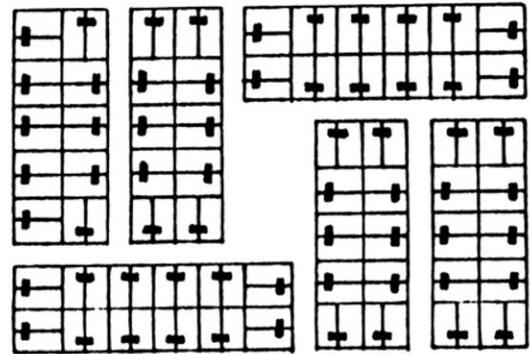
**LOTES CON EDIFICACION CONTINUA**



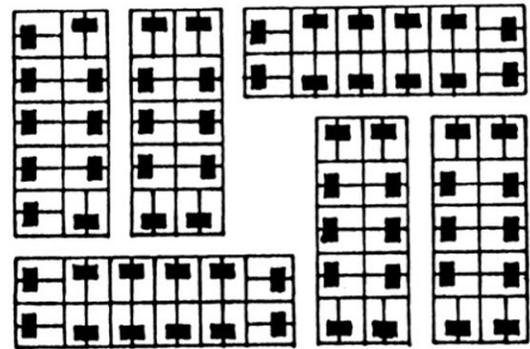
**LOTES CON EDIFICACION MIXTA**



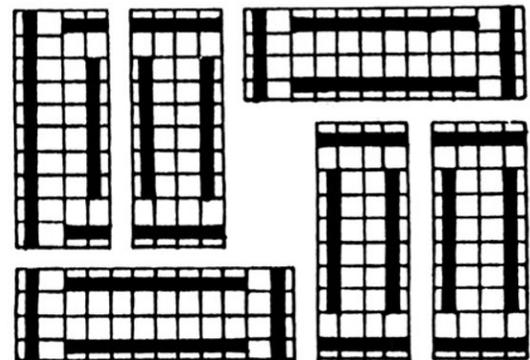
**TIPO DE LOTRAMIENTO BASICO**



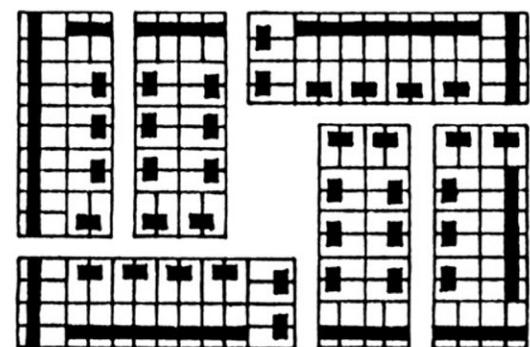
**LOTES CON CASETA SANITARIA**



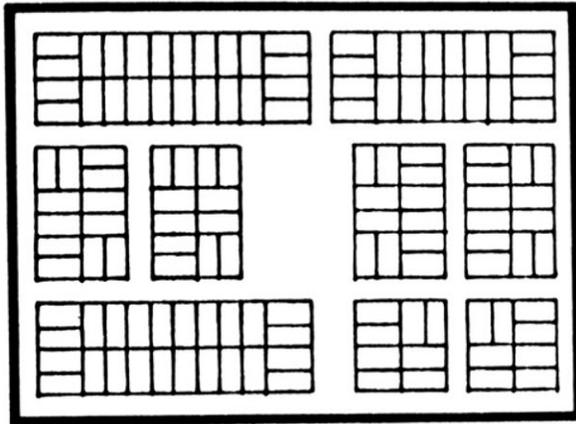
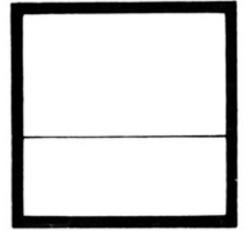
**LOTES CON EDIFICACION PAREADA**



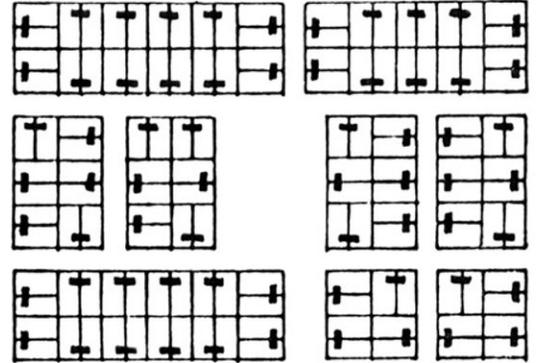
**LOTES CON EDIFICACION CONTINUA**



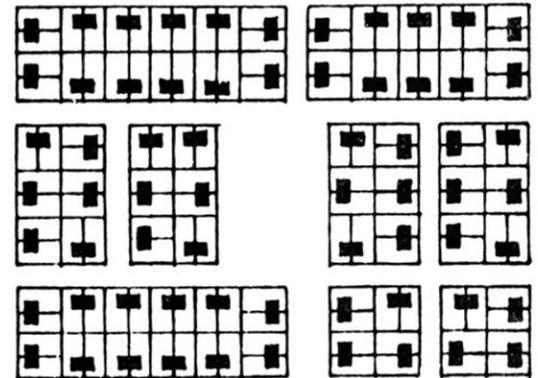
**LOTES CON EDIFICACION MIXTA**



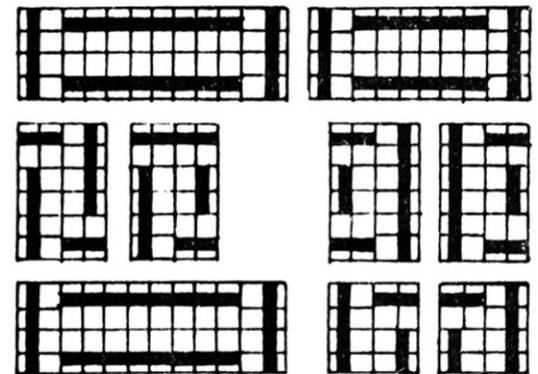
**TIPO DE LOTRAMIENTO BASICO**



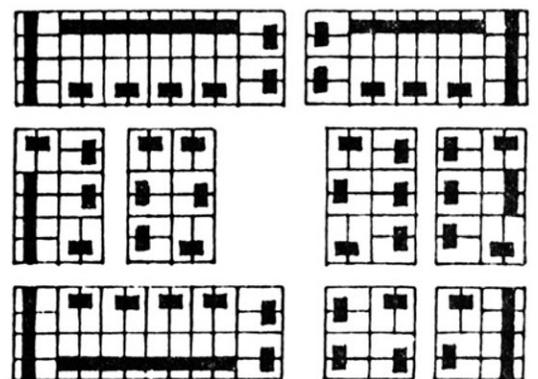
**LOTES CON CASETA SANITARIA**



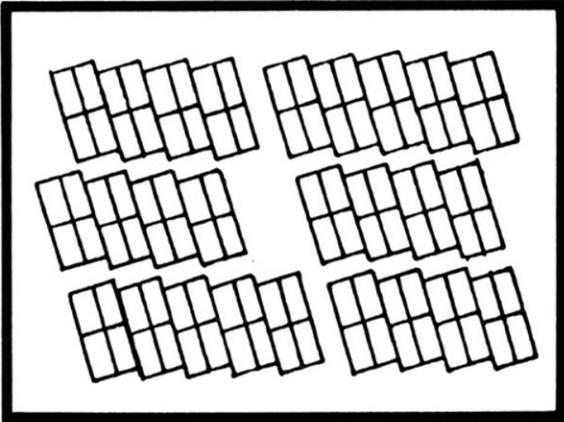
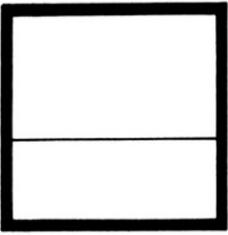
**LOTES CON EDIFICACION PAREADA**



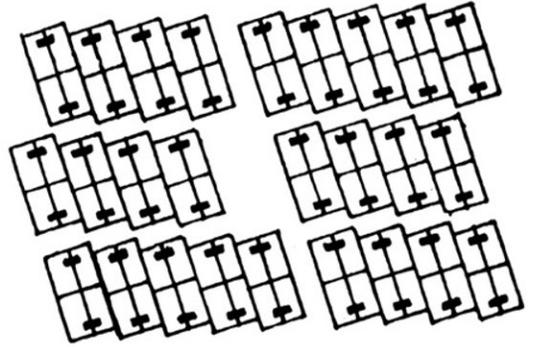
**LOTES CON EDIFICACION CONTINUA**



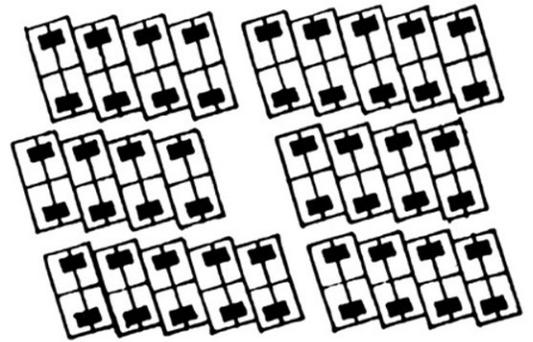
**LOTES CON EDIFICACION MIXTA**



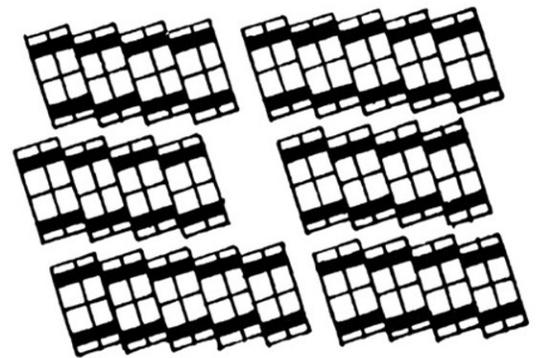
**TIPO DE LOTEAMIENTO BASICO**



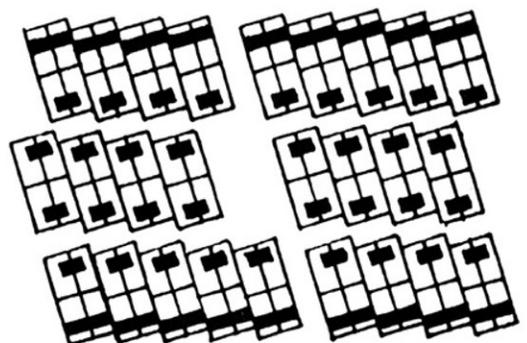
**LOTES CON CASETA SANITARIA**



**LOTES CON EDIFICACION PAREADA**

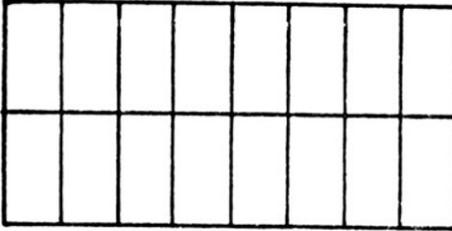
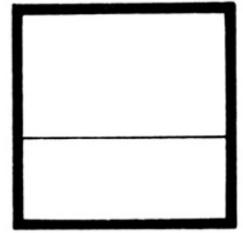


**LOTES CON EDIFICACION CONTINUA**

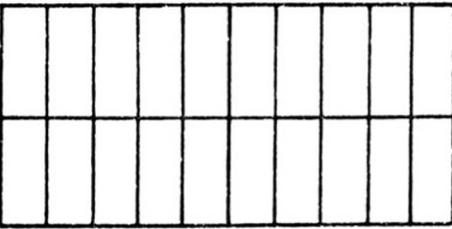
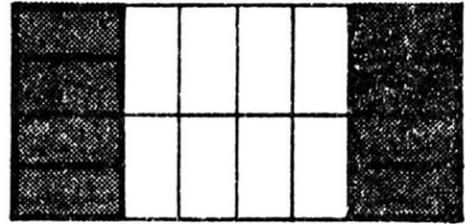
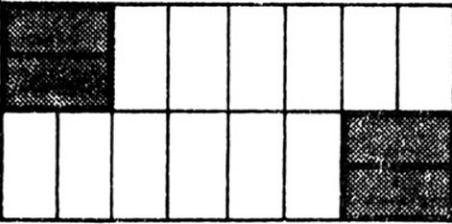
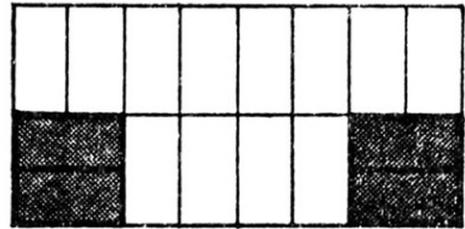
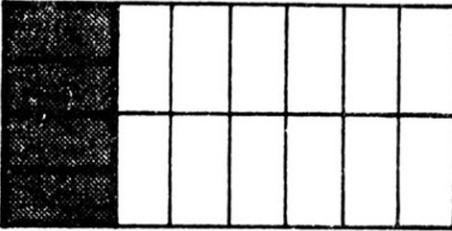


**LOTES CON EDIFICACION MIXTA**

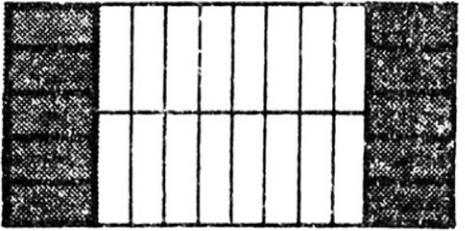
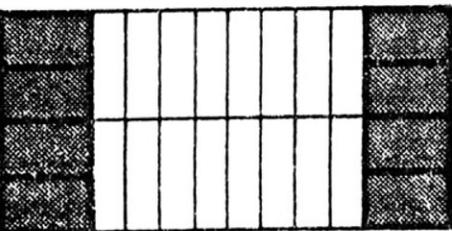
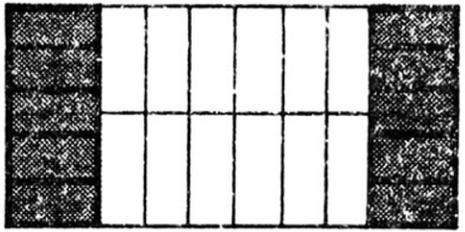
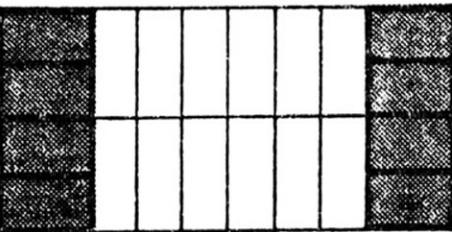
<b>G.D.A.</b>	<b>PROPOSICION DE ALTERNATIVAS HABITACIONALES DE DESARROLLO PROGRESIVO</b>
INVI. U. de Chile CEDVI. U. Central STGO, Chile, 1987	Tipología de agrupación de lotes en Manzanas. Según revisión de casos de conjuntos Habitacionales en Chile entre 1900-1985.

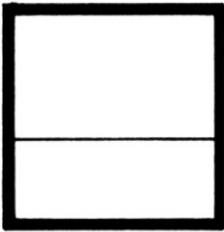


**DIFERENTES DISPOSICIONES DE LOS CABEZALES DE LAS MANZANAS CON LOTES DE PROPORCION 1:2**

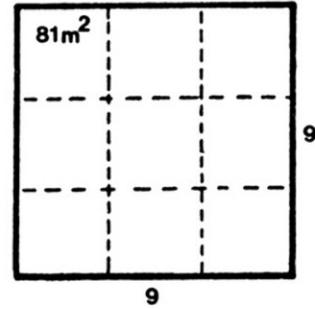
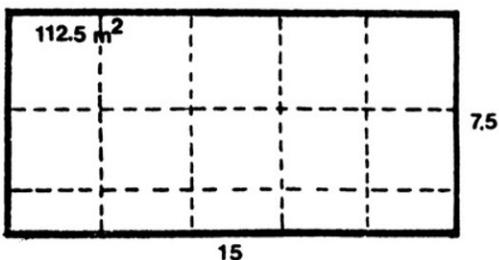
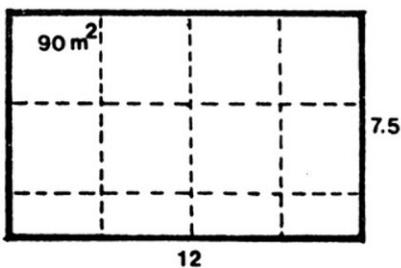
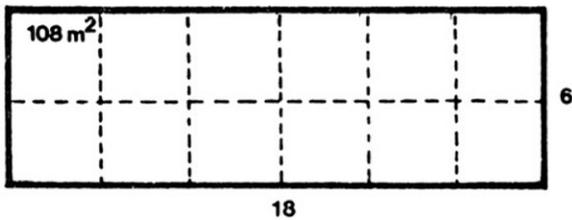
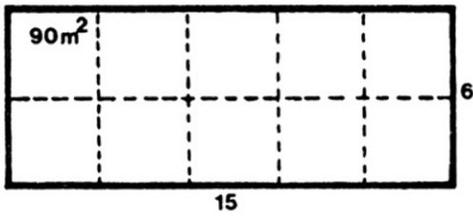
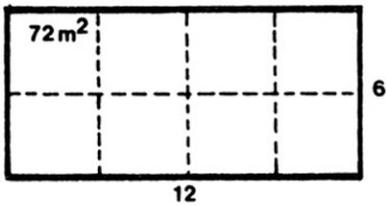
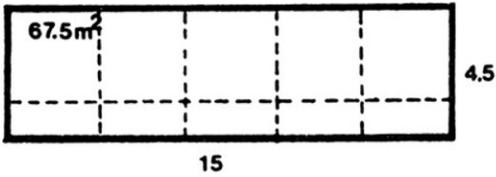
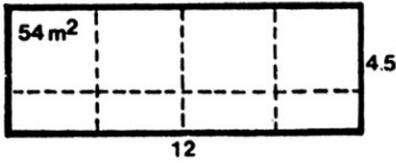


**DIFERENTES DISPOSICIONES DE LOS CABEZALES DE LAS MANZANAS CON LOTES DE PROPORCION MAYOR A 1:2**



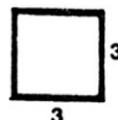
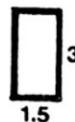


<b>PROPOSICION DE ALTERNATIVAS HABITACIONALES DE DESARROLLO PROGRESIVO</b>	
<b>TIPOLOGIA DE LOTES:</b> de acuerdo a los requerimientos formulados y modulados sobre la base dimensional de 1.5 m y 3° m.	INVI. U. de Chile CEDVI. U. Central STGO, Chile, 1987

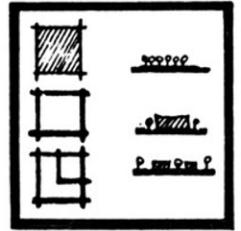


**NOTA:** se intenta determinar lotes de menor dimensión a las permitidas por la Norma vigente según requerimientos establecidos sobre la materia.

**MODULOS BASE**



## Tipología de Vías. Calles y Pasajes



Uno de los componentes de la estructura de los conjuntos habitacionales lo constituye el subsistema vial, que fuera de ser el cauce de circulación vehicular y peatonal, sirve a otros fines que se expresan en aspectos cualitativos del tratamiento espacial y ambiental.

Dentro de las poblaciones de carácter social, las calles y pasajes semi-públicos y semi-privados son los lugares que ofrecen las mejores posibilidades de mantención y mejoramiento de parte del habitante. La calidad de ellos depende en gran medida de las posibilidades de apropiación territorial que ofrezcan a los residentes inmediatos de dichos lugares, teniendo importancia los atributos propios que poseen las calles locales, los pasajes y las sendas.

En este estudio se da énfasis al tratamiento que puede recibir el cauce que dejan las vías, más que a la dimensión que ellas tengan, salvo en las situaciones en las cuales queden afectadas sus posibilidades de apropiación.

Esta sección incluye una observación y análisis de situaciones detectadas en la realidad y una proposición tipológica de vías (calles locales y pasajes) con alternativas posibles de tratamiento.

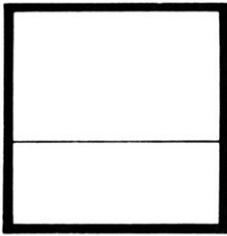
En primer término se muestran algunos ejemplos de pasajes que se diferencian por su escala, la que puede constituirse en un importante factor en la apropiación y tratamiento de ellos.

Como complemento a estos ejemplos, se muestran otros que corresponden a un sólo tipo de pasaje en la población Dávila, donde se puede apreciar una gran diversidad de tratamiento y alto grado de apropiación.

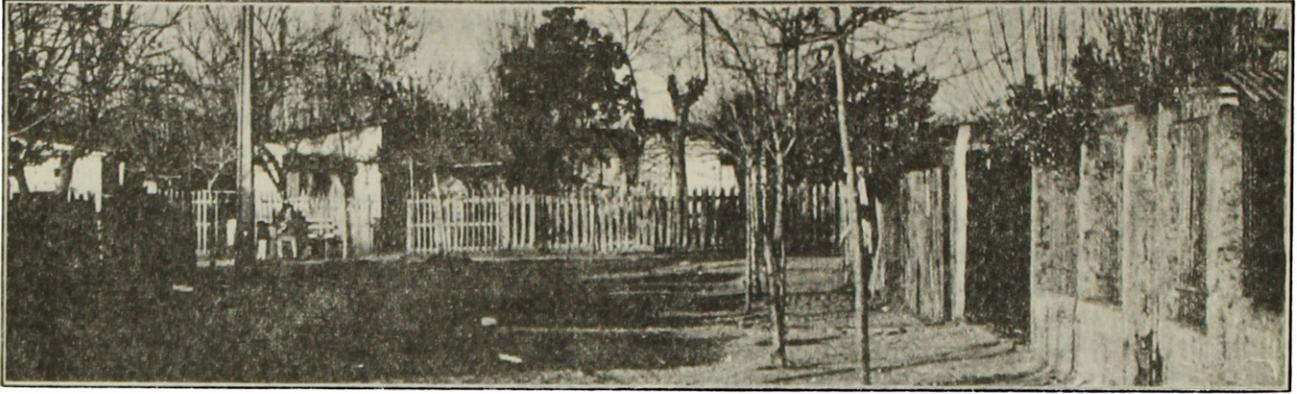
Después de esta muestra descriptiva de situaciones, se procede a analizar y ordenar los elementos que pueden servir como base del tratamiento de las vías. Mediante este catálogo se procede a presentar algunas tipologías de pasajes sin antejardín y luego con antejardín como resultado de observaciones recogidas de la realidad.

Este mismo procedimiento se aplica en dos tipos de calles locales en la misma población.

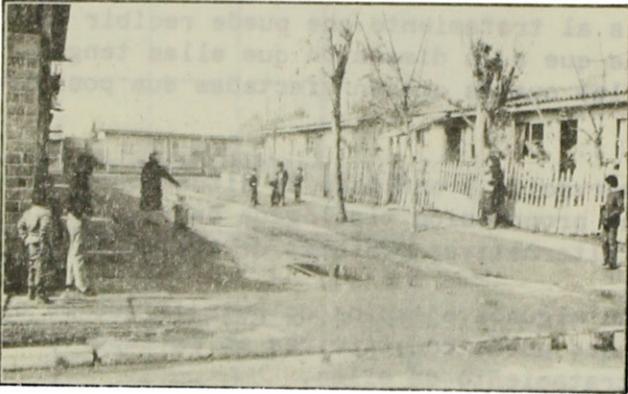
Para finalizar, se incluye un catálogo de perfil de vías según la normativa vigente que se compara con una proposición alternativa que tiene como base la modulación de 1.5 m., similar a la de los lotes.



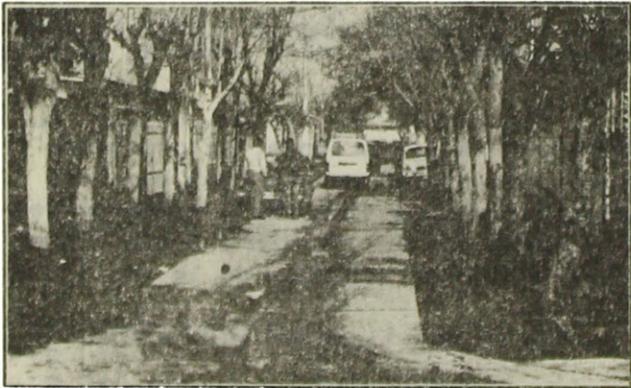
PROPOSICION DE ALTERNATIVAS HABITACIONALES DE DESARROLLO PROGRESIVO	G.D.A.
TRATAMIENTOS DE VIAS	INVI. U. de Chile CEDVI. U. Central STGO, Chile, 1987



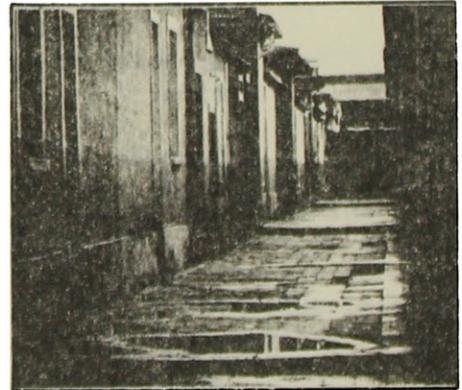
**PASAJE EN SAN GREGORIO: Escala mayor**



**PASAJE EN CONCHALI: Escala intermedia**



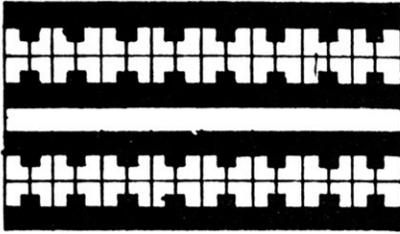
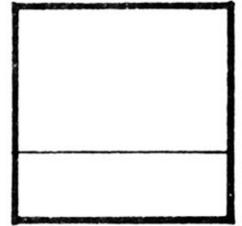
**PASAJE EN CONCHALI: Escala intermedia**



**PASAJE EN PLAZA ALMAGRO  
Escala Menor**



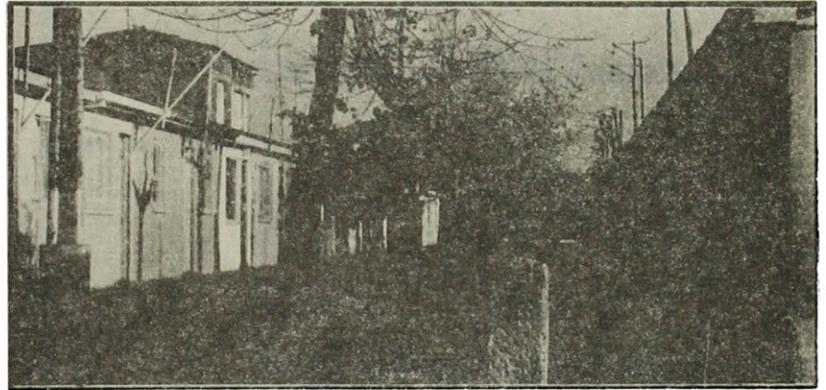
**PASAJE EN 10 DE JULIO:  
Escala menor**



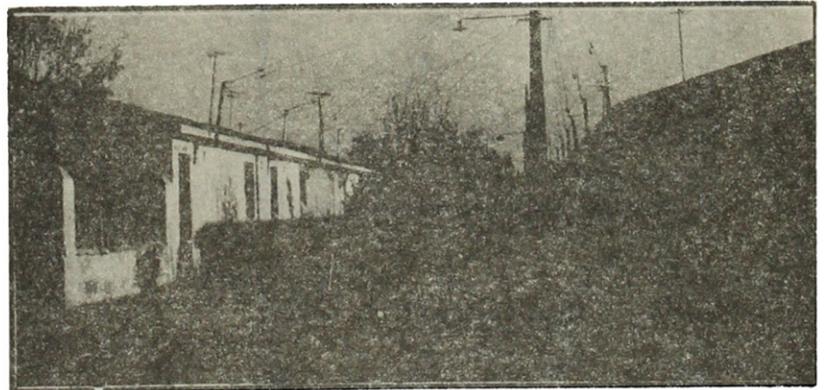
### TRES PASAJES EN LA POBLACION DAVILA

Los casos que se ilustran más abajo tienen su origen en un mismo tipo de pasaje de edificación continua sin antejardín.

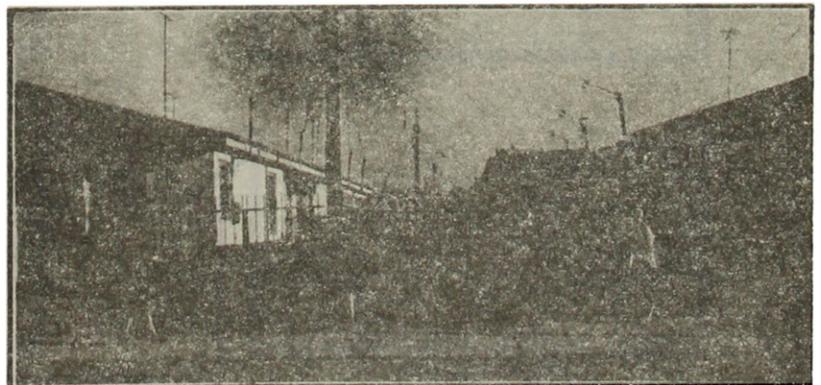
Control de acceso vehicular y cierto grado de tratamiento de pasaje mediante vegetación.

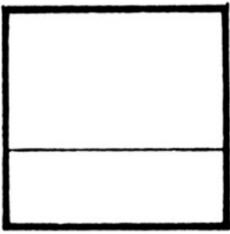


Separación del pasaje en dos secciones paralelas mediante arbustos.

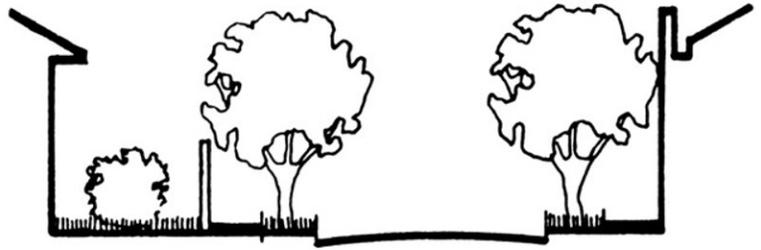


Existe un grado máximo de apropiación territorial.

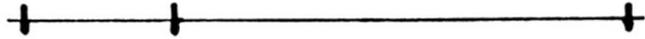




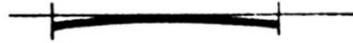
**LOS ELEMENTOS PARA EL TRATAMIENTO DE UNA VIA.**



**ANTEJARDIN - VIA**



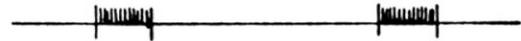
**CALZADA**



**VEREDA**



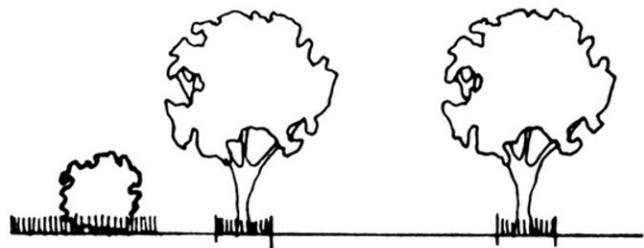
**BANDEJON**



**CIERRO EXTERIOR**



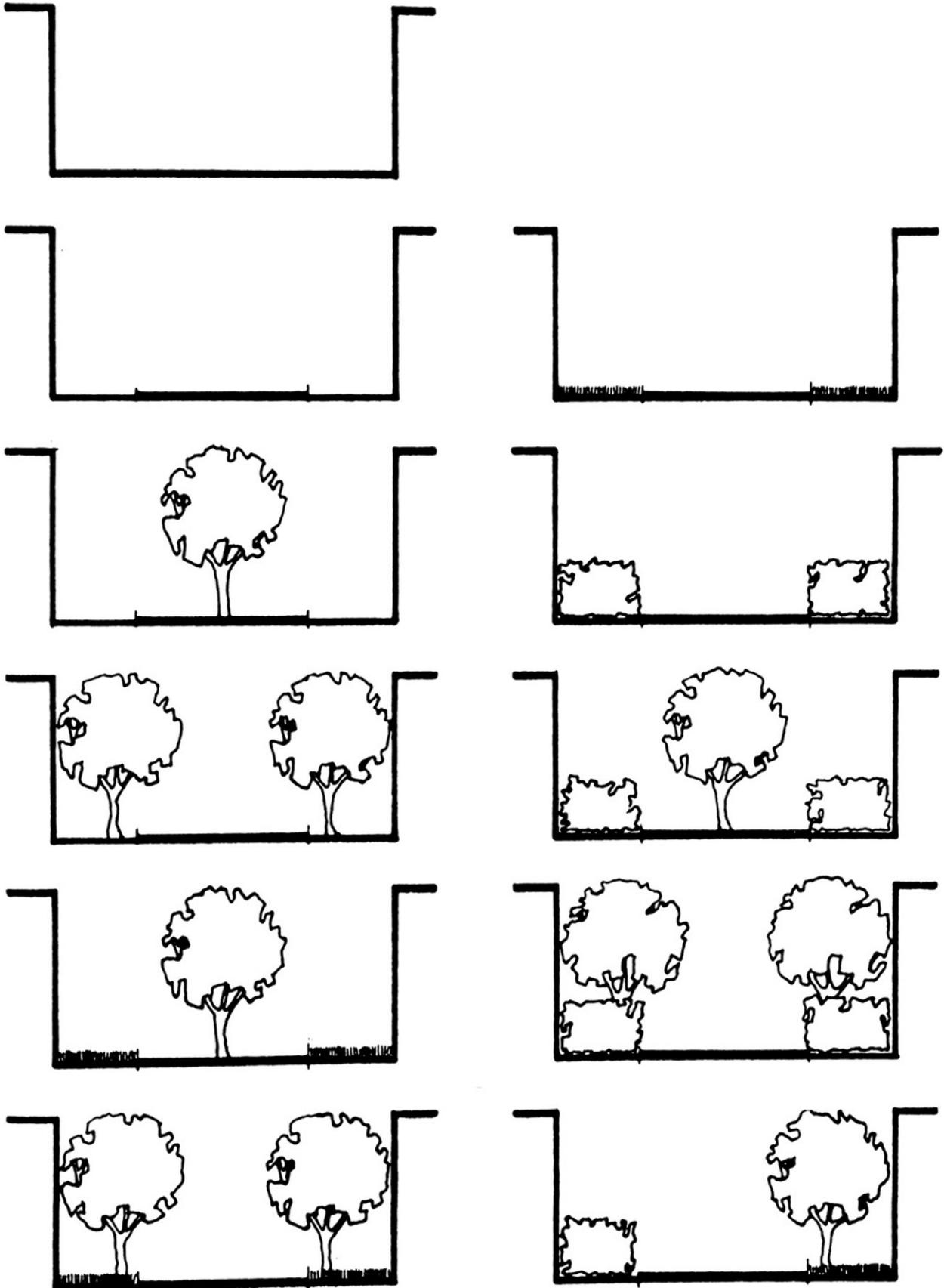
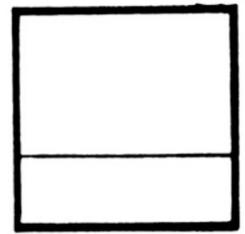
**VEGETACION**

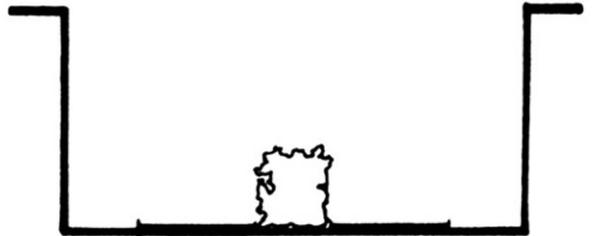
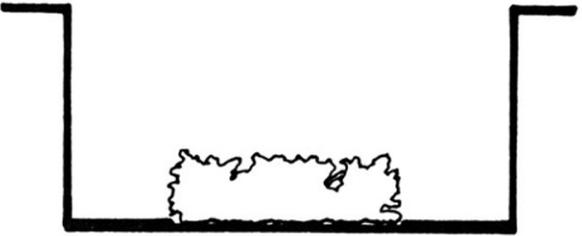
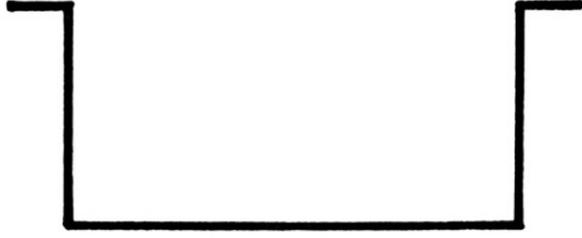
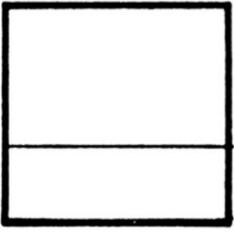


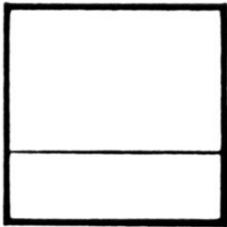
**LINEA Y ALTURA DE EDIFICACION**



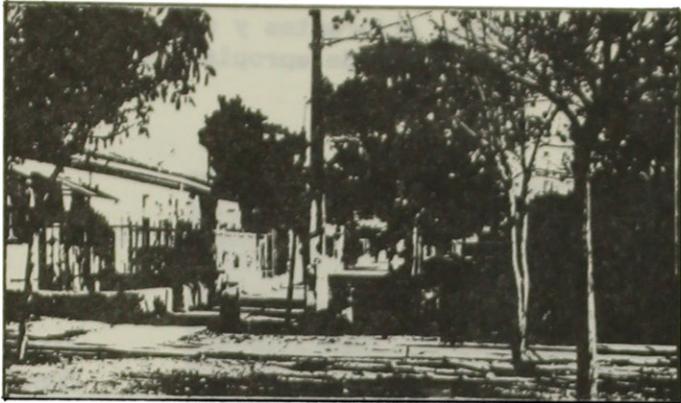
G.D.A.	PROPOSICION DE ALTERNATIVAS HABITACIONALES DE DESARROLLO PROGRESIVO
INV. U. de Chile CEDVT. U. Central STGO, Chile, 19874	PASAJE SIN ANTEJARDIN: Alternativas de tratamiento en PASAJES de 6 m. de ancho.







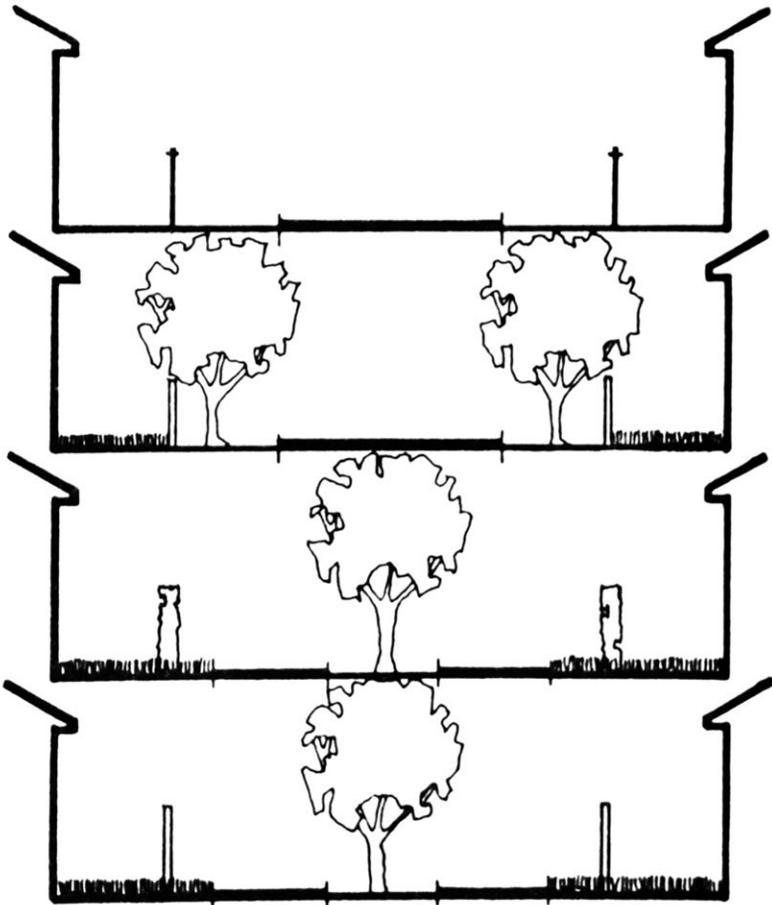
PASAJE CON ANTEJARDIN

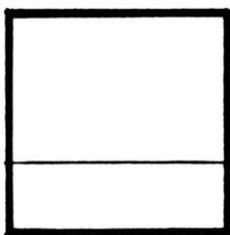


PASAJE CON ANTEJARDIN EN POBLACION DAVILA  
Muestra de apropiación y tratamiento.

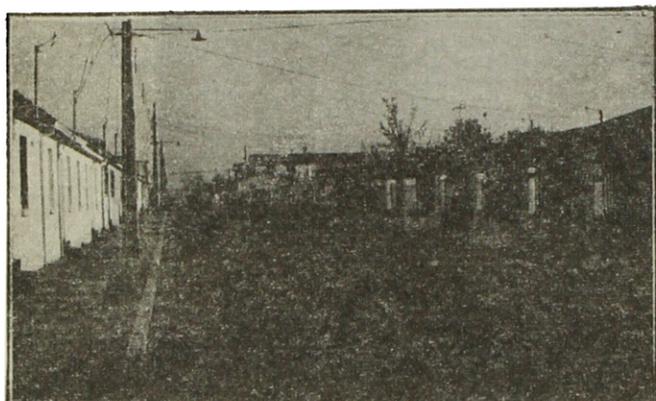


PASAJE CON ANTEJARDIN  
Algunas alternativas de tratamiento.





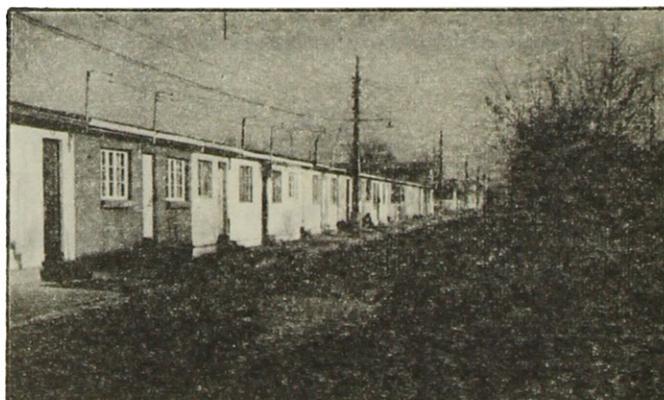
**CALLES LOCALES:** dos tipos diferentes y sus posibilidades de apropiación



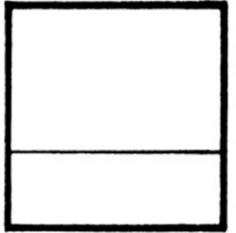
**CALLE LOCAL CON ANTEJARDIN EN UN COSTADO. POBLACION DAVILA**  
Se puede observar la dificultad de apropiación y tratamiento en el costado de la acera angosta. El otro originalmente un bandejón ha sido apropiado y tratado.

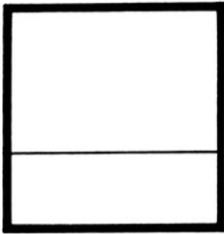


**CALLE LOCAL DE FACHADA CONTINUA SIN ANTEJARDIN POBLACION DAVILA.** Similar al caso anterior en un costado. El otro insinúa un débil tratamiento en bandejón.



G.D.A.	PROPOSICION DE ALTERNATIVAS HABITACIONALES DE DESARROLLO PROGRESIVO
INVI. U. de Chile CEDVI. U. Central STGO, Chile, 1987	Alternativas de tratamiento de una CALLE LOCAL de 12 m. de ancho sin antejardín.

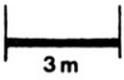




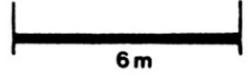
PROPOSICION DE ALTERNATIVAS HABITACIONALES DE DESARROLLO PROGRESIVO	G.D.A.
Tipología de vías de acuerdo a la Normativa vigente y una alternativa de Proposición.	INVI. U. de Chile CEDVI. U. Central STGO, Chile, 1987

**TIPO DE VIAS:**  
Proposición  
(mínimos)

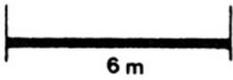
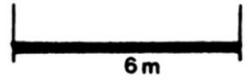
**TIPO DE VIAS:**  
Norma Vigente  
(mínimos)



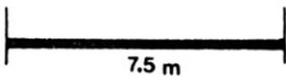
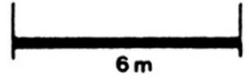
**SENDAS EJE NORTE - SUR**



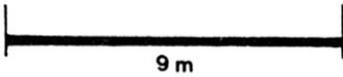
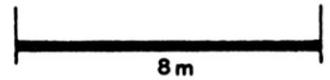
**SENDAS EJE ORIENTE - PONIENTE**



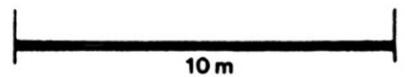
**PASAJES**



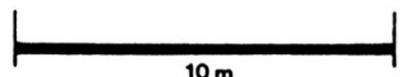
**Pasajes - Calles Locales**  
(Tránsito vehicular no contempladas en Plan Regulador)



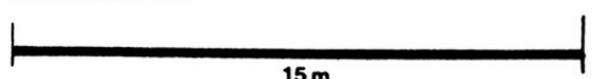
**CALLES LOCALES**

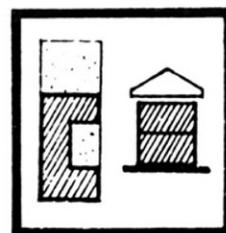


**CALLES LOCALES**



**Calles colectoras Secundarias**





## Tipología de Vivienda

A continuación se expone la tipología de viviendas desarrolladas para ser usadas en el **Modelo de Aplicación**, consistentes en soluciones de desarrollo progresivo, unifamiliares, en extensión (1,2,3 pisos) continuas y pareadas con Terreno propio (otras tipologías se encuentran en el desarrollo del método).

Para lograr la densidad deseada (conjunto de premisas) se optó por desarrollar viviendas con patio propio mínimo, considerando que la superficie libre menor, con la vivienda en su grado de expansibilidad máxima, no sea inferior a 24 m<sup>2</sup>.

Los tipos de soluciones desarrolladas y su ubicación dentro de los lotes, obedece a la localización del conjunto dentro de la ciudad y del lote respecto al espacio urbano que enfrenta, así como también, a las distintas formas familiares que puede albergar.

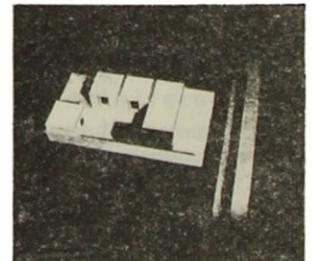
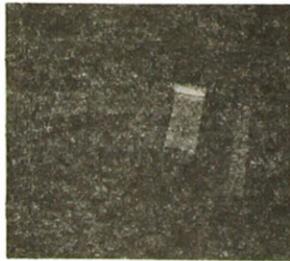
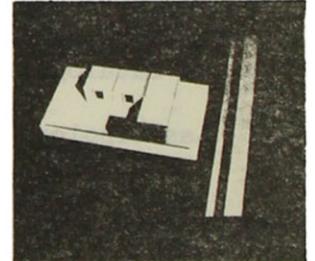
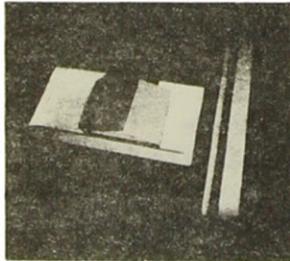
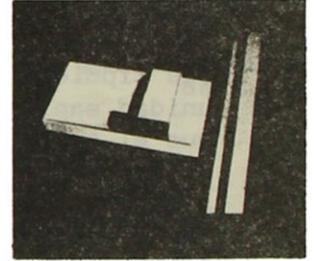
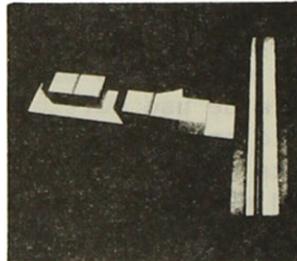
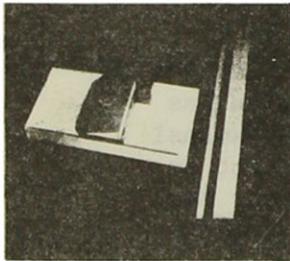
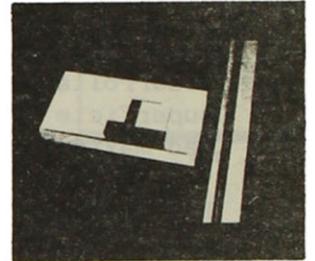
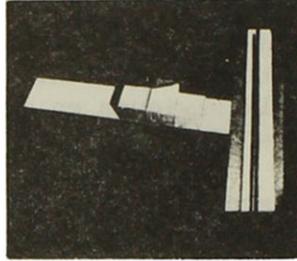
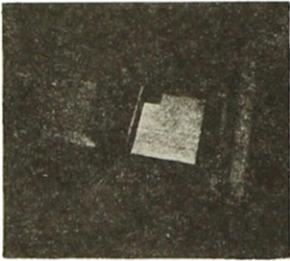
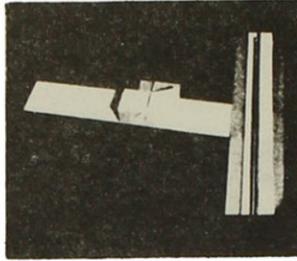
Las tipologías abarcan desde soluciones mínimas, compuesta por una unidad sanitaria y un espacio de uso múltiple más el lote, en las que el énfasis del desarrollo progresivo se encuentra en la expansibilidad de la vivienda, hasta soluciones terminadas que incorporan a la vivienda la posibilidad del comercio o pequeños talleres, donde el énfasis se encuentra en la flexibilidad interior del uso de los recintos (versatilidad).

La modulación de lotes y recintos corresponde a la presentada en el catálogo como "**Módulos Planimétricos**".

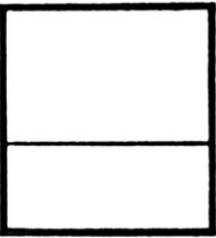
Las tipologías se entregan presentando primero una síntesis donde se define el tipo de vivienda, acompañado de algunos datos cuantitativos específicos y en el caso de las viviendas de 1 piso, de un modelo cubierto/descubierto que propone las reglas para edificar dentro del lote (Raúl Di Lullo: El diseño de Viviendas Evolutivas, Colombia 1981).

A continuación se expone el desarrollo progresivo, que muestra los distintos caminos que puede seguir una vivienda al crecer. La primera etapa presenta el punto de partida mínimo de cada tipo, el que puede variar según las necesidades de la familia que la habita.

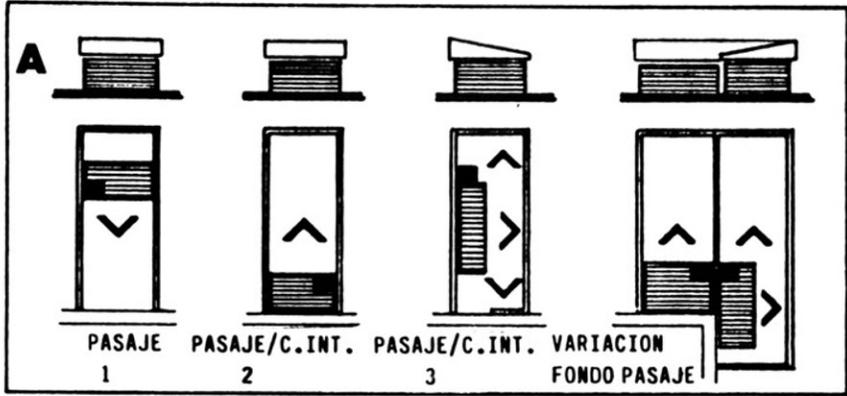
Finalmente se eligió el camino que probablemente sea el más frecuente, según el estudio de casos y se desarrolló como una alternativa.



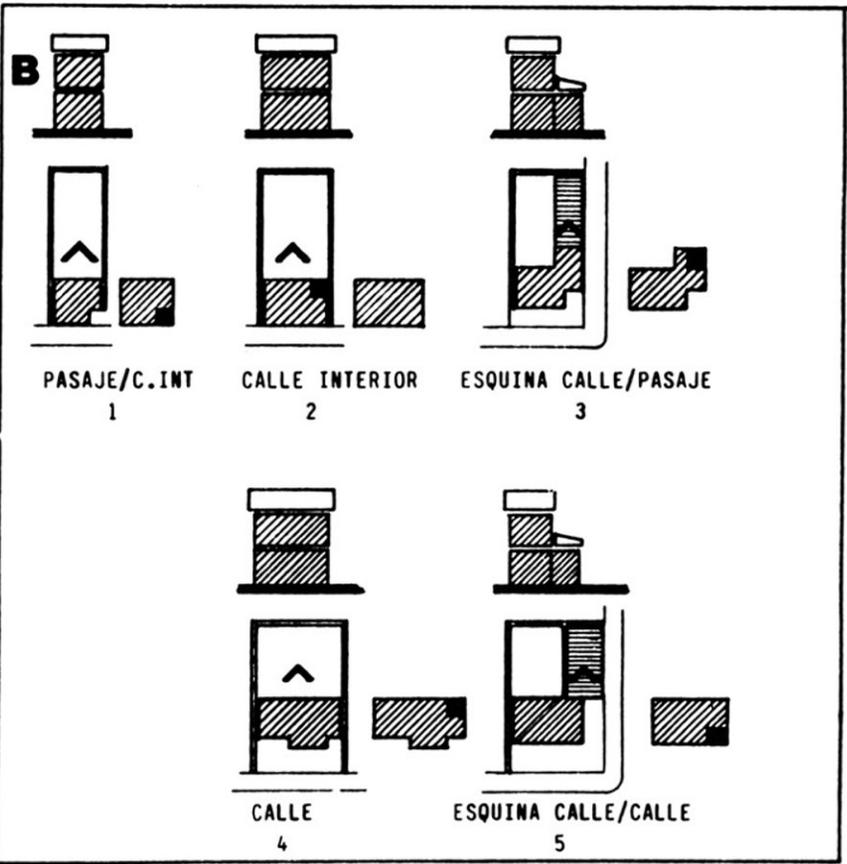
<b>G.D.A.</b>	<b>PROPOSICION DE ALTERNATIVAS HABITACIONALES DE DESARROLLO PROGRESIVO</b>
INVI. U. de Chile CEDVI. U. Central STGO, Chile, 1987	TIPOLOGIA DE VIVIENDAS Incorporadas en el Modelo de Aplicación.



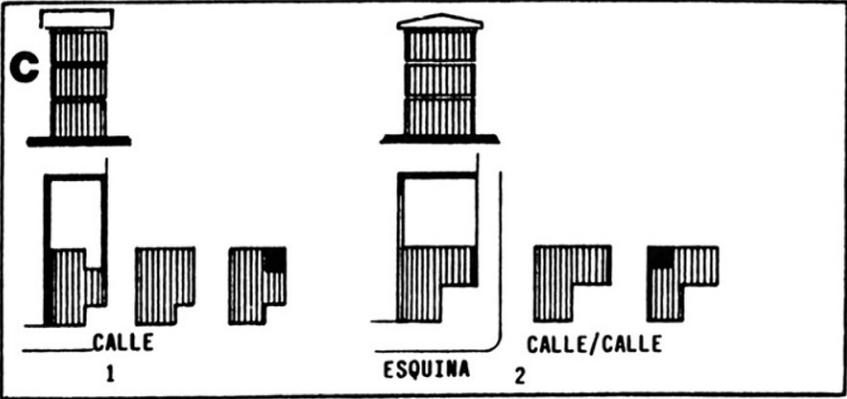
**1 Piso Pto. de Partida Míximo**  
 -Se entrega una unidad básica compuesta por baño y espacio de uso múltiple con terreno propio de mínimo 90 m<sup>2</sup>.  
 -Permite un crecimiento relativamente libre según las necesidades del usuario.  
 -Se localiza frente a espacios públicos de escala pequeña controlados por el grupo de familias (pasajes)

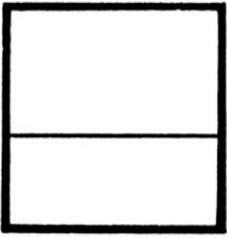


**2 Pisos Básica/Ampliable**  
 -Se entrega una vivienda en dos niveles con patio propio, puntos de partida de menor a mayor superficie.  
 -Permite crecimiento más controlado en 1º y 2º nivel. Define un borde urbano permite relacionarse con espacios públicos de escala intermedia (calles)



**3 Pisos Vivienda Terminada con Local Comercial 1º Nivel**  
 -Se entrega una viv. de 3 niveles en terreno propio, 1º nivel flexible; local comercial taller o parte de la viv.  
 -Enfasis en la flexibilidad interior.  
 -Define un borde continuo en 3 Pisos; se localiza frente a espacios públicos (calles)





Superficies  
lote 90 m<sup>2</sup>  
U. básica 18 m<sup>2</sup>  
Max. Edif. 54 m<sup>2</sup>

Viv. Mínima intermedia 1 piso continua

MODELO C/D

A1

AGRUPACION LOCALIZACION

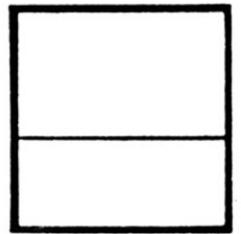
Sup 18.00 m<sup>2</sup>

Sup 31.00 m<sup>2</sup>

Sup 40.00 m<sup>2</sup>

Sup 54.00 m<sup>2</sup>

Architectural drawing showing a floor plan of a building complex and a perspective sketch of the building facade.



Superficies  
lote 90 m<sup>2</sup>  
U. básica 27 m<sup>2</sup>  
Max. Edif. 58 m<sup>2</sup>

Viv. Mínima  
Intermedia  
1 piso  
continua

MODELO C/D

**A2**

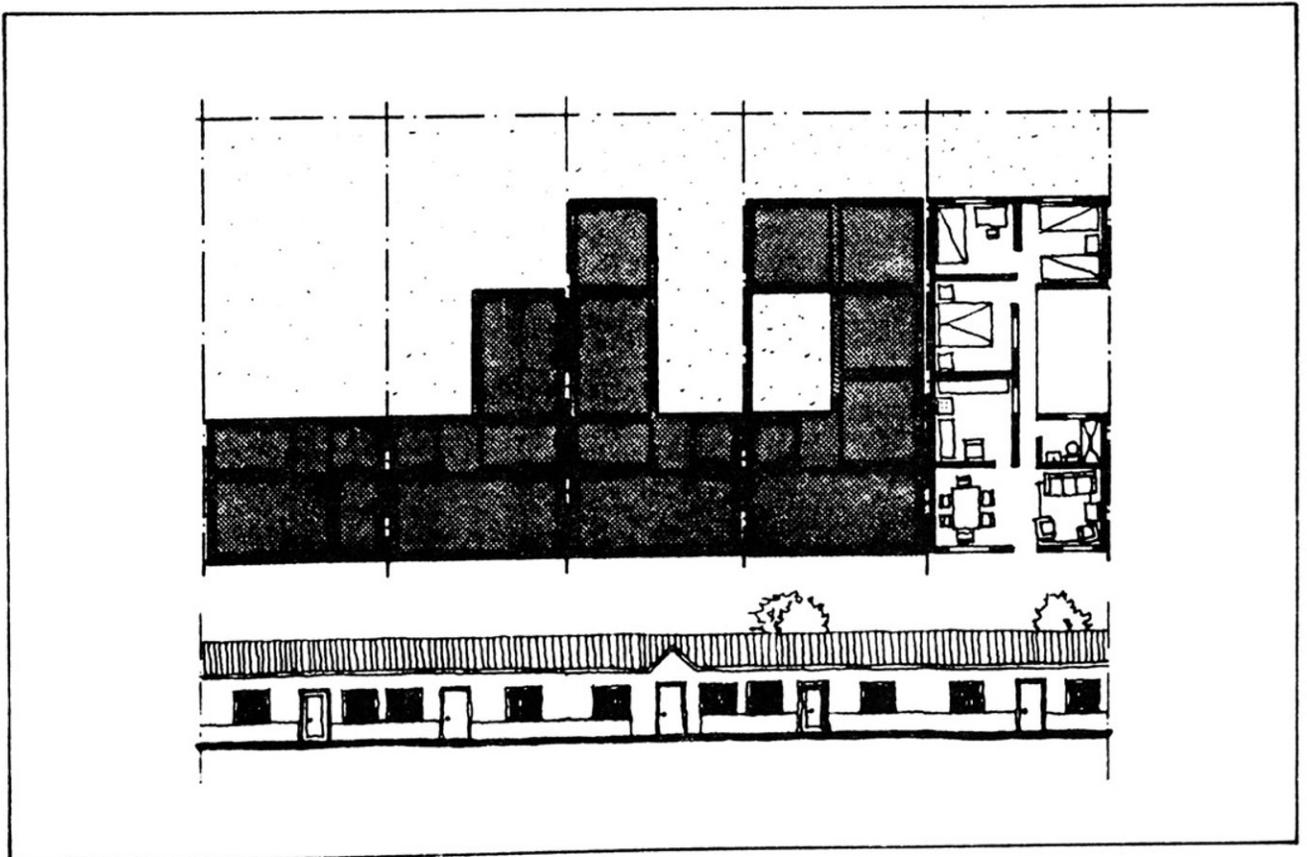
AGRUPACION  
LOCALIZACION

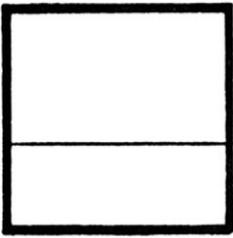
Sup 27.00 m<sup>2</sup>

Sup 36.00 m<sup>2</sup>

Sup 45.00 m<sup>2</sup>

Sup 58.00 m<sup>2</sup>





Superficies  
 lote 90 m<sup>2</sup>  
 U. básica 18.7 m<sup>2</sup>  
 Max. Edif. 62 m<sup>2</sup>

Viv. Mínima  
 Intermedia  
 1 piso  
 Pareada

MODELO C/D

**A3**

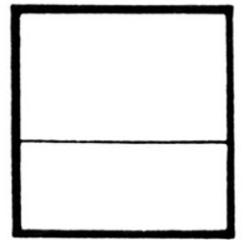
AGRUPACION  
 LOCALIZACION

Sup 18.70 m<sup>2</sup>

Sup 36.00 m<sup>2</sup>

Sup 45.00 m<sup>2</sup>

Sup 62.00 m<sup>2</sup>

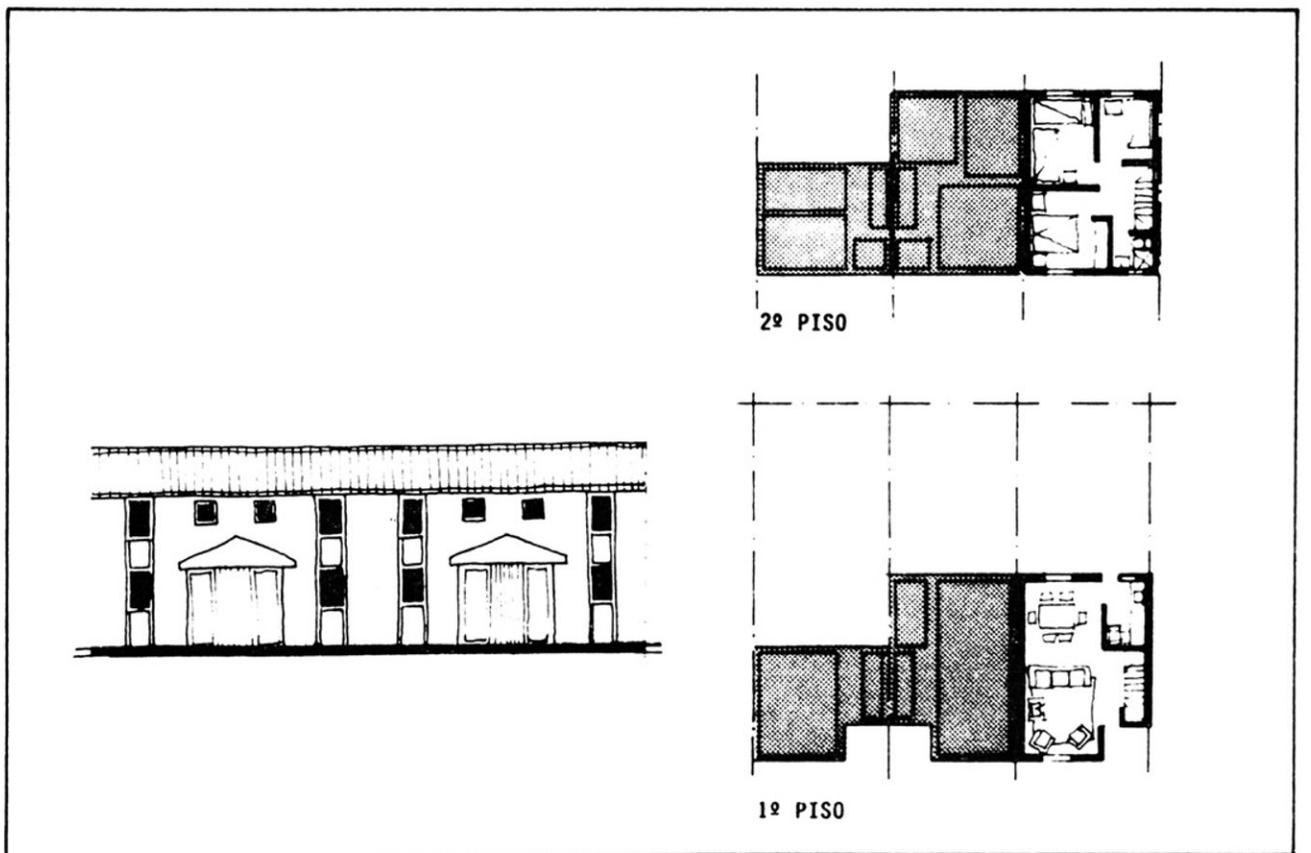
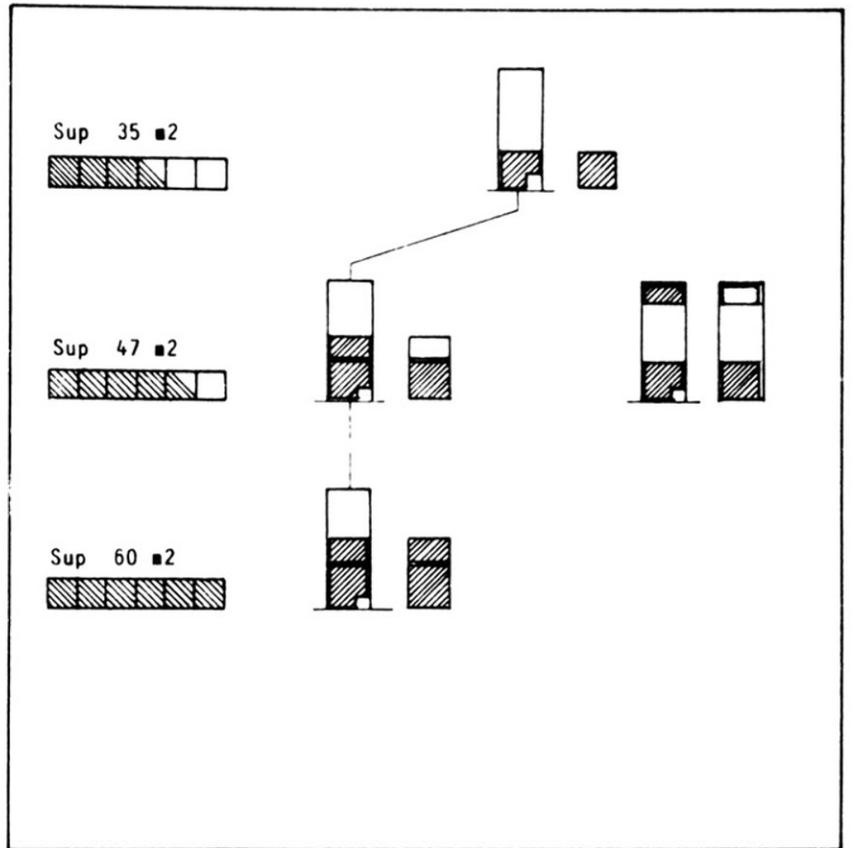
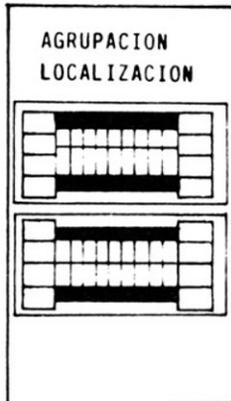


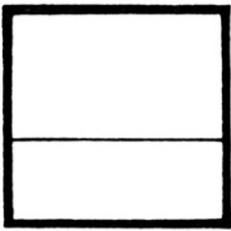
Viv. básica  
ampliable  
intermedia  
2 pisos  
continua

CALLE

Superficies	
lote	54 m <sup>2</sup>
U. básicas	35 m <sup>2</sup>
Max. Edif.	60 m <sup>2</sup>

**B1**





Viv. ampliable  
intermedia  
2 pisos  
continua

Superficie  
lote 72 m<sup>2</sup>  
Viv. In. 54 m<sup>2</sup>  
Max. Edif. 90 m<sup>2</sup>

CALLE

**B2**

AGRUPACION  
LOCALIZACION

Sup 54.00

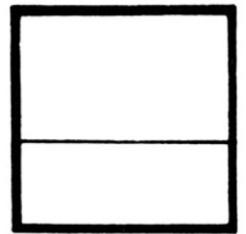
Sup 72.00

Sup 81.00

Sup 90.00

2º PISO

1º PISO



Viv. Ampliable  
Esquina  
2 y 1 piso

Superficie lote 72.00  
Viv. In. 38.50  
Max. Edif. 65.50

ESQUINA  
CALLE/PASAJE

**B3**

AGRUPACION LOCALIZACION

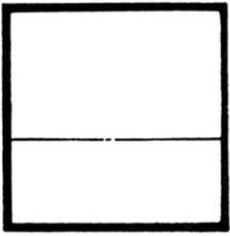
Sup 38.50

Sup 56.50

Sup 65.50

2º PISO

1º PISO



**Viv. Ampliable Intermedia**  
2 pisos

Superficies

lote	90.00
Viv. In.	45.00
Max. Edif.	72.00

CALLE

**B4**

AGRUPACION LOCALIZACION

Sup 45.00

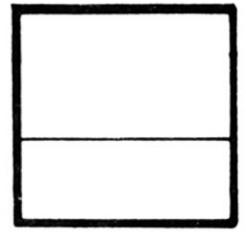
Sup 54.00

Sup 63.00

Sup 72.00

2º PISO

1º PISO



Viv. Ampliable  
 Esquina  
 2 pisos  
 Superficies

lote	90.00
Viv. In.	36.00
Max. Edif.	54.00

CALLE

**B5**

AGRUPACION  
 LOCALIZACION

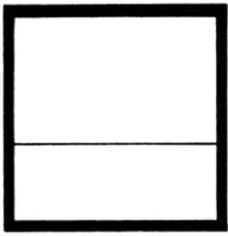
Sup 36.00

Sup 45.00

Sup 54.00

2º PISO

1º PISO



Viv. Flexible  
Intermedia  
3 pisos  
Superficies  
lote 54.00  
Edificación 74.00

CALLE

C1

AGRUPACION  
LOCALIZACION

3º PISO

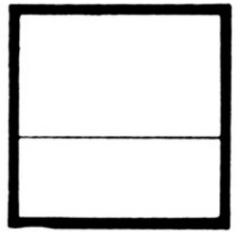
2º PISO

1º PISO

3º PISO

2º PISO

1º PISO



Viv. Flexible  
Esquina  
3 pisos

CALLE Superficies  
lote 72.00  
Edificación 81.00

**C2**

AGRUPACION  
LOCALIZACION

3º PISO

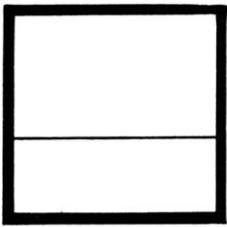
2º PISO

1º PISO

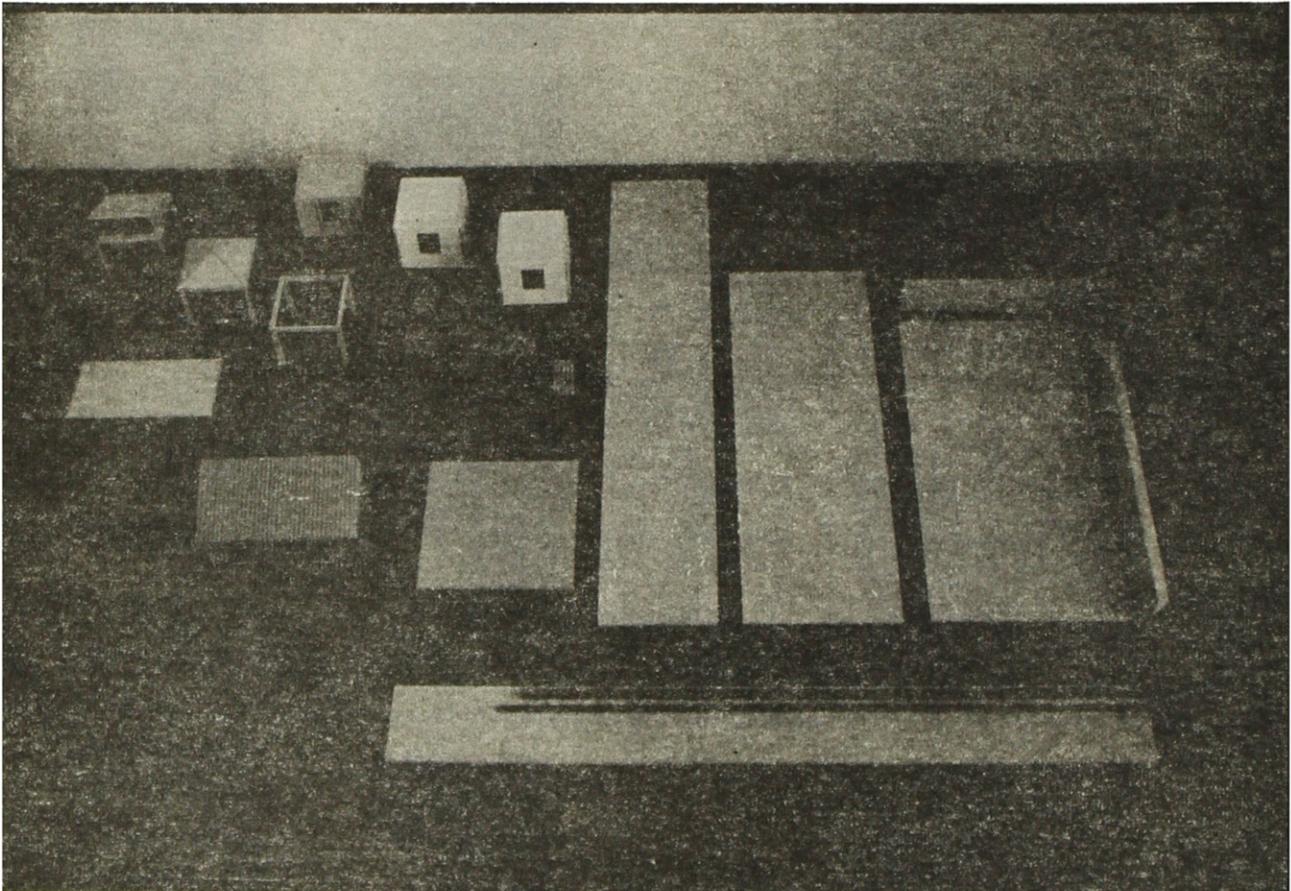
3º PISO

2º PISO

1º PISO

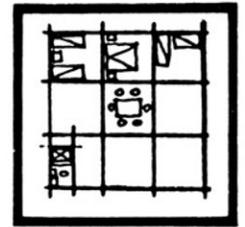


## JUEGO DE COMBINACION



Un juego de componentes espaciales como éste contiene patrones de variados tópicos, que permite combinarse de diferentes formas, opciones que pueden ser visualizadas por los participantes, permitiéndoles escoger la respuesta más apropiada a su caso específico al confrontarlo con los requerimientos.

# LOS COMPONENTES



## Componentes Espaciales Módulos Planimétricos

Este subcapítulo del trabajo está enfocado a desarrollar los niveles inferiores de la escala abordada. Entendiendo la unidad habitacional de desarrollo progresivo como un conjunto de componentes distintos, independientes de su materialidad, sistema estructural y grado de terminación.

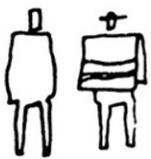
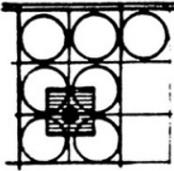
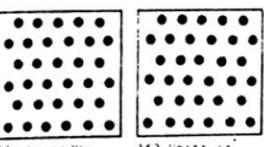
La Unidad Habitacional inicial es un elemento construido mayor que una unidad sanitaria, que forma un todo con el lote y que considera la existencia de elementos que orientan y condicionan el crecimiento posterior (condicionantes propias o internas).

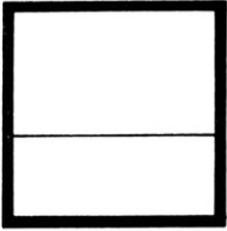
A continuación se entregan los componentes en su calidad de espaciales y como módulos planimétricos, haciendo énfasis en la flexibilidad de los espacios planteados, entregando las alternativas de ocupación más frecuentes para cada módulo, además de un estudio planimétrico complementario de los recintos de baño y cocina.

En este caso un componente es un conjunto de elementos interrelacionados que poseen características espaciales, físico-formales y significativas determinadas.

La elección de un conjunto de componentes, como solución a un problema específico no depende solamente de sus condicionantes propias (Internas) sino también de sus condicionantes externas, que pueden hacer variar en gran medida dicha elección.

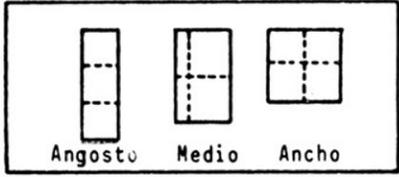
### CONDICIONANTES EXTERNAS

LOCALIZACION	FISICO CLIMATICAS	SOCIOCULTURALES
 <p>RELACION CON LA CIUDAD</p>	 <p>CLIMA</p>	 <p>CULTURALES</p>
 <p>TAMAÑO</p>	 <p>TOPOGRAFIA</p>	 <p>DEMOGRAFICOS</p>
 <p>DENSIDAD</p>	 <p>MOLESTIAS</p>	 <p>ECONOMICOS</p>

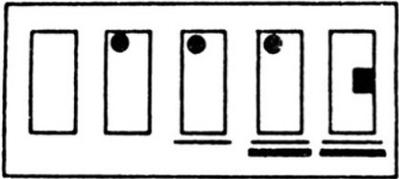


<b>PROPOSICION DE ALTERNATIVAS HABITACIONALES DE DESARROLLO PROGRESIVO</b>	<b>G.D.A.</b>
CATALOGO DE TIPOS COMPONENTES ESPACIALES CONDICIONANTES PROPIAS	INVI. U. de Chile CEDVI. U. Central STGO, Chile, 1987

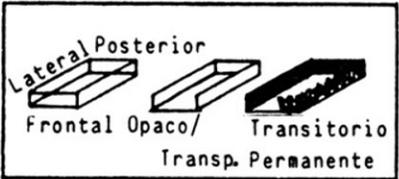
**LOTE**



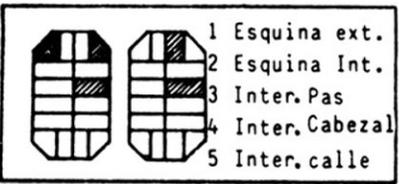
FORMA



INFRAESTRUCTURA  
REDES/VIAS

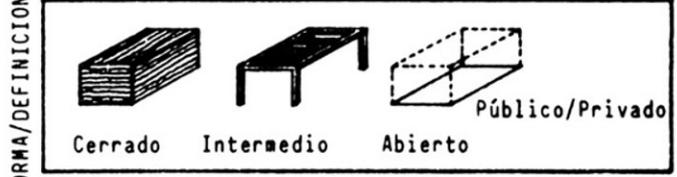


CIERROS

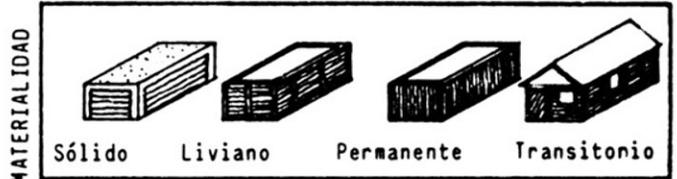


LOCALIZACION EN  
LA MANZANA

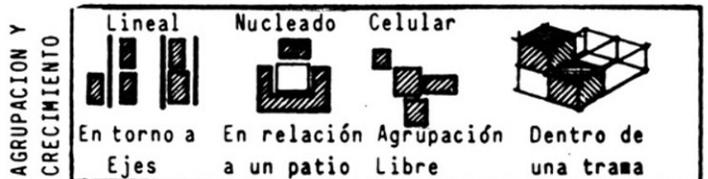
**RECINTO: DEFINICION DE ESPACIOS SEGUN SUS PROPIEDADES**



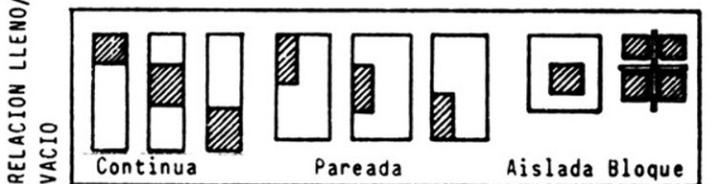
FORMA/DEFINICION



MATERIALIDAD



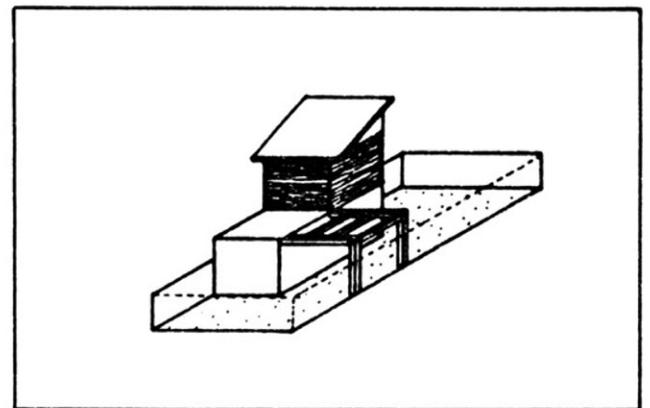
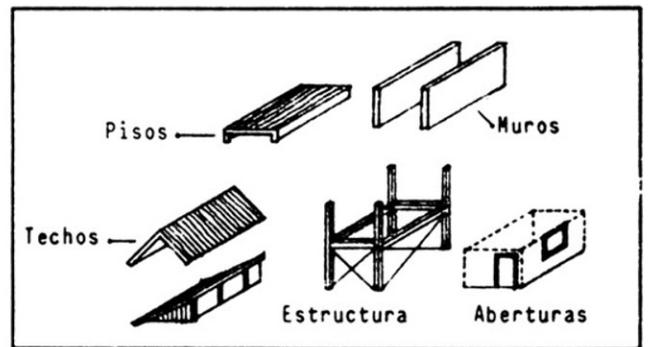
AGRUPACION Y  
CRECIMIENTO



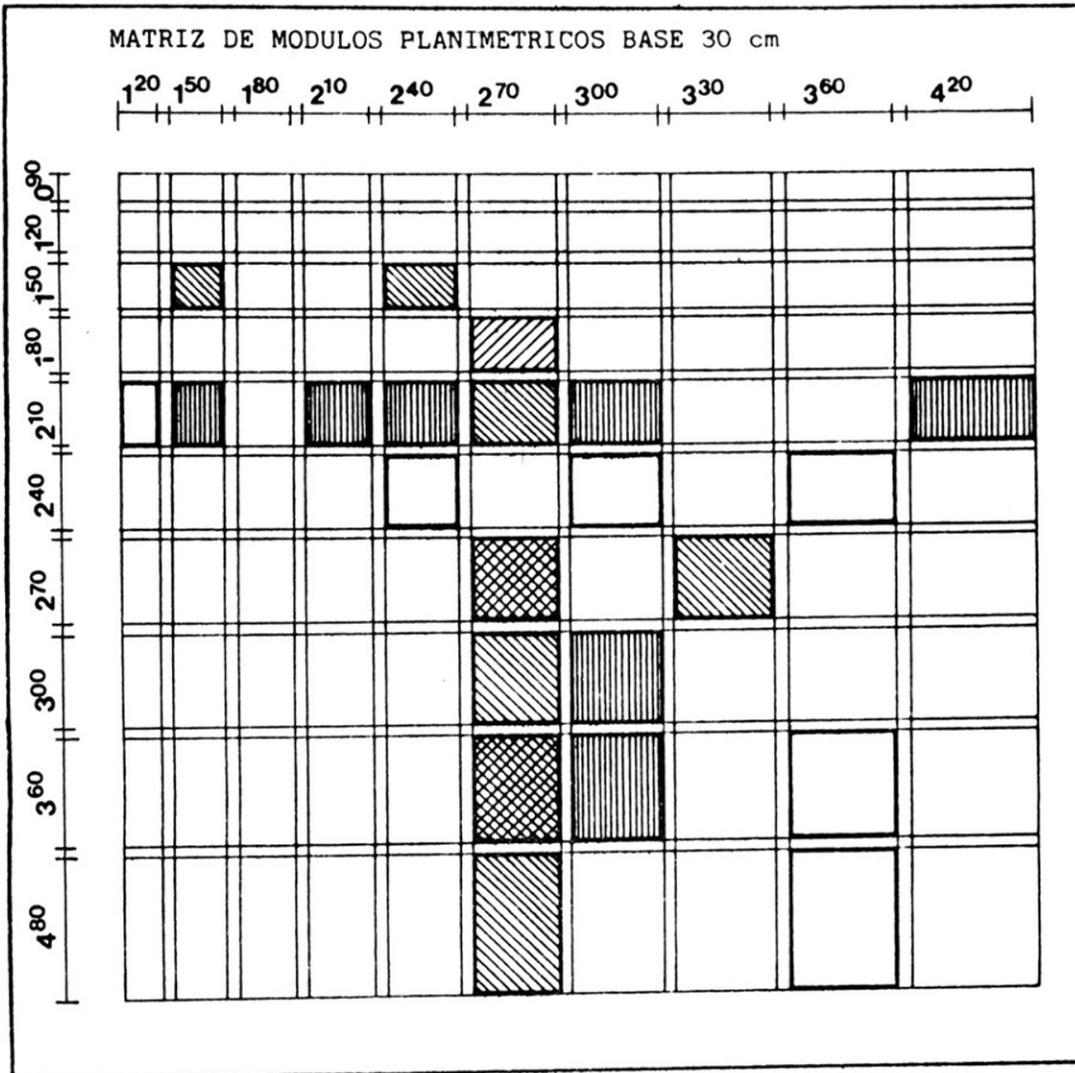
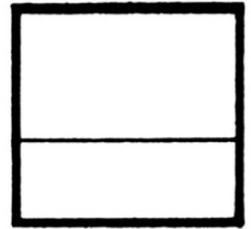
RELACION LLENO/  
VACIO

**CONDICIONANTES INTERNAS  
CARACTERISTICAS PROPIAS**

**SUB COMPONENTES DEL RECINTO**



G.D.A.	PROPOSICION DE ALTERNATIVAS HABITACIONALES DE DESARROLLO PROGRESIVO
INVI. U. de Chile CEDVI. U. Central STGO, Chile, 1987	CATALOGOS DE TIPOS MODULOS PLANIMETRICOS

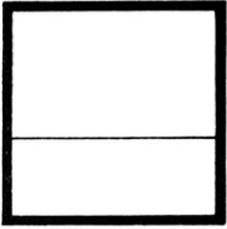


SIMBOLOGIA - FUENTES.

	HARAMOTO, E. "Hacia un modelo de diseño de Conjuntos Habitacionales"
	ESTRELLA, B. "Arquitectura de Sistemas"
	HABRAKEN, J. "Sistema de Soportes"
	Módulos complementarios según actual estudio.

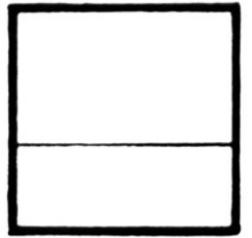
#### MODULACION Y COORDINACION MODULAR DE LOS ESPACIOS DE LA VIVIENDA

- Se llegó a adoptar la trama originada por módulos de 30 cm ya que cumple en mejor forma con los requerimientos de carácter espacial de los recintos destinados a uso flexible en la vivienda:
  - Expansibilidad - ampliación, desarrollo.
  - Versatilidad - varios usos a la vez.
  - Convertibilidad - cambio de uso.
- Según lo observado en el estudio de casos, los recintos cambian frecuentemente de uso y en ellos se desarrollan varias actividades a la vez, por lo que los recintos elegidos son los que entregan la mayor flexibilidad.
- Esta trama coincide además con la proposición de coordinación modular nacional.
- La vivienda como sistema se constituye en una unidad de edificio, más terreno, etc., por eso esta modulación sobrepasa al lote y a las vías, para facilitar su combinabilidad.

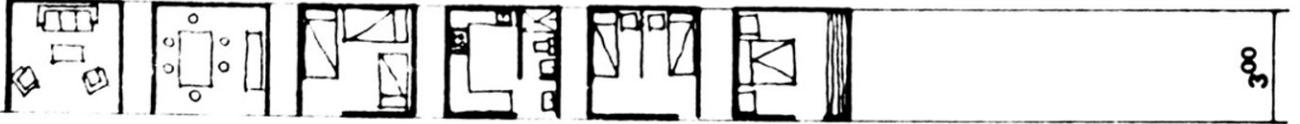


<b>PROPOSICION DE ALTERNATIVAS HABITACIONALES DE DESARROLLO PROGRESIVO</b>	<b>G.D.A.</b>
Proposición de Alternativas de Ocupación de Módulos Planimétricos	INVI. U. de Chile CEDVI. U. Central STGO, Chile, 1987





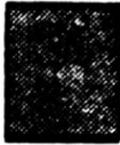
300



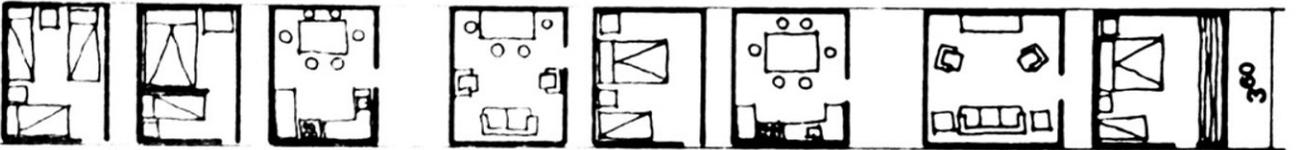
270



300



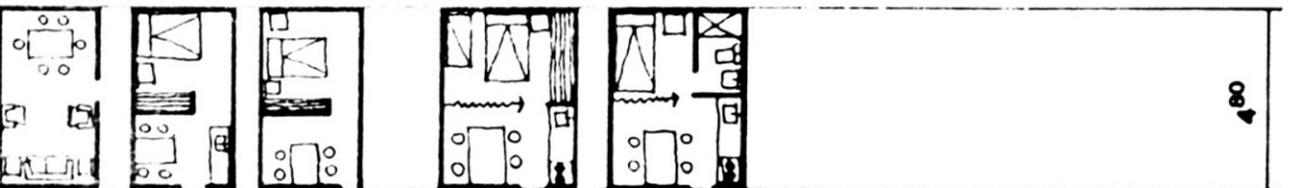
360



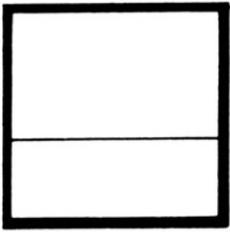
270



360

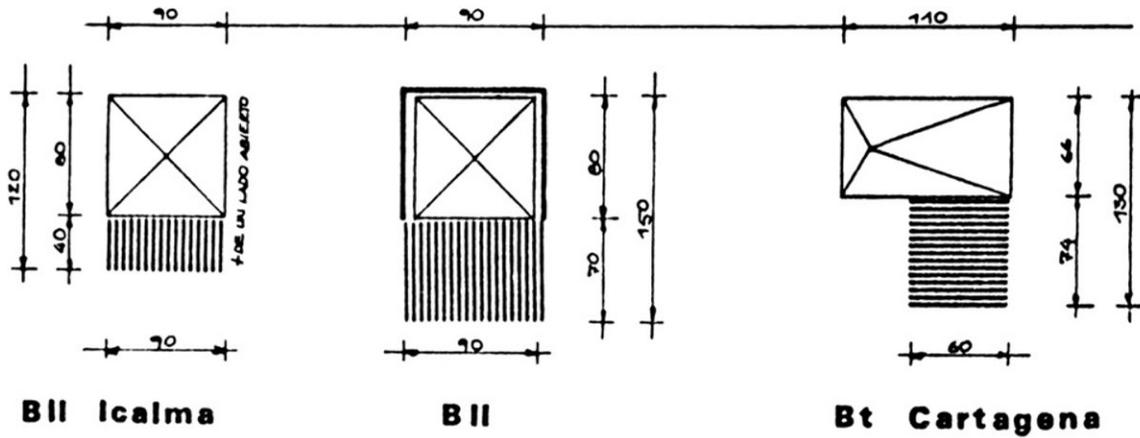
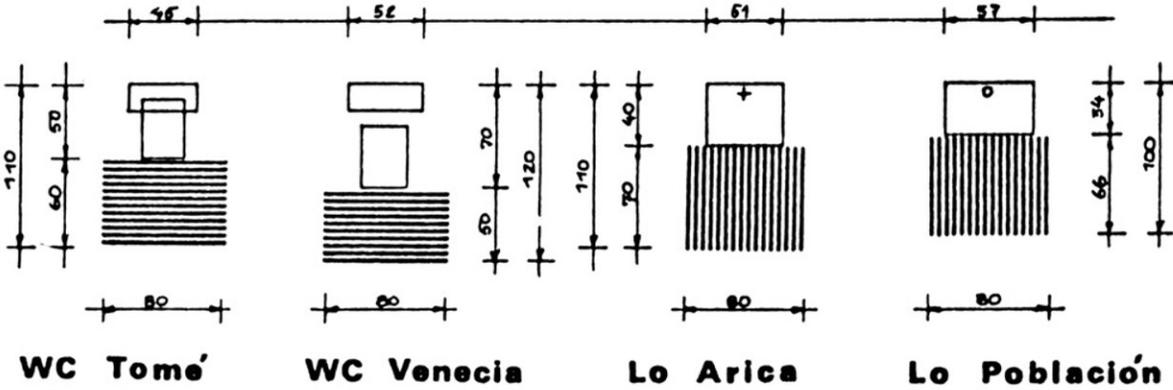


480



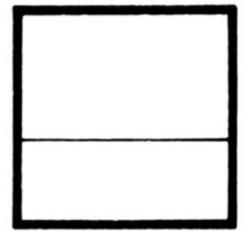
<b>PROPOSICION DE ALTERNATIVAS HABITACIONALES DE DESARROLLO PROGRESIVO</b>	<b>G.D.A.</b>
Estudio Planimétrico de Baños	INVI. U. de Chile CEDVI. U. Central STGO, Chile, 1987

## ARTEFACTOS BAÑO

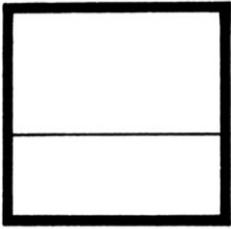


### FUENTE

- Cuadro normativo, muebles y artefactos  
Bases generales de contratación de obras a suma alzada  
MINVU, Chile, Agosto 1984.
- Spaces in the Home, Design Bulletin 24, 1 y 2  
Departament of the Environment, Londres 1972.

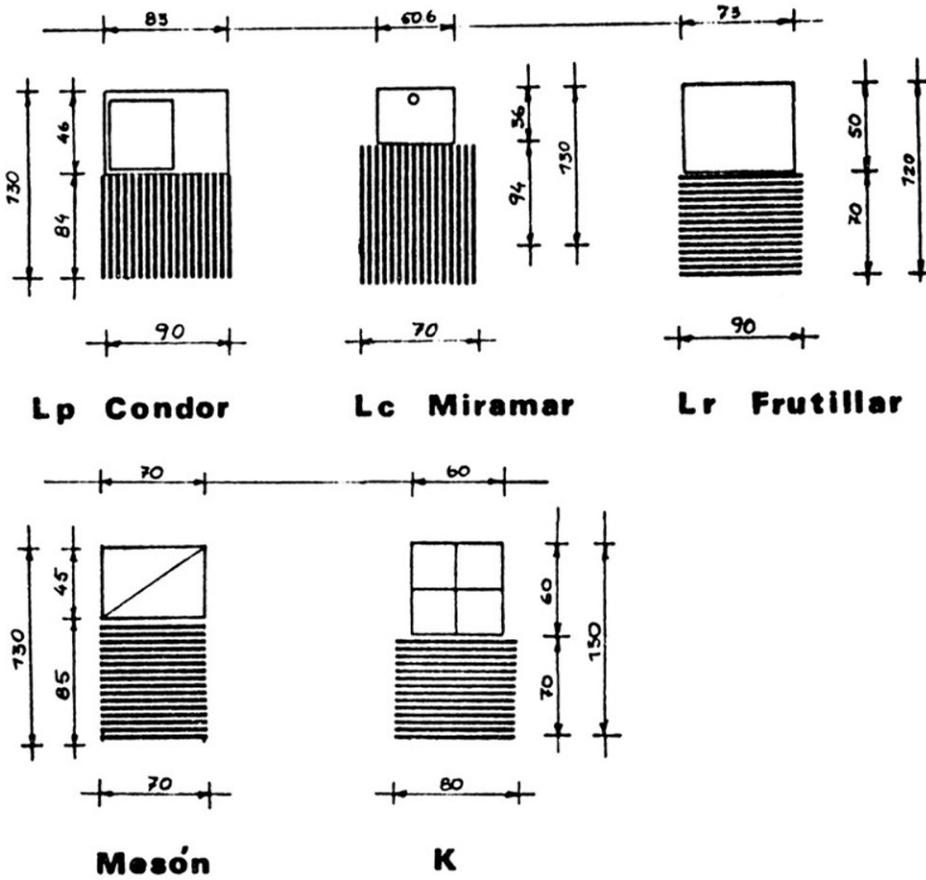


	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>G</b>	<b>H</b>	<b>I</b>	<b>J</b>	<b>K</b>
	0.8	0.8	0.9	1.0	1.1	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.75
<b>1</b> 0.8											
<b>2</b> 0.9											
<b>3</b> 1.3											
<b>4</b> 1.4											
<b>5</b> 1.5											
<b>6</b> 1.6											
<b>7</b> 1.7											
<b>8</b> 1.75											
<b>9</b> 1.8											
<b>10</b> 1.9											
<b>11</b> 2.0											
<b>12</b> 2.1											
<b>13</b> 2.2											



<b>PROPOSICION DE ALTERNATIVAS HABITACIONALES DE DESARROLLO PROGRESIVO</b>	<b>G.D.A.</b>
Estudio Planimétrico de cocinas	INV. U. de Chile CEDVI. U. Central STGO, Chile, 1987

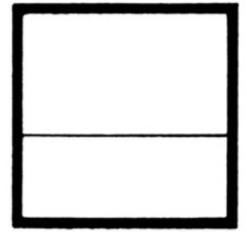
### ARTEFACTOS COCINA



#### FUENTE

Cuadro Normativo, muebles y artefactos  
Bases generales de contratación de obras a suma alzada  
MINVU, Chile, Agosto 1984

Spaces in the Home, Design Bulletin 24, 1 y 2  
Department of the Environment, Londres 1972



	<b>A</b> 0.7	<b>B</b> 0.7	<b>C</b> 0.9	<b>D</b> 1.3	<b>E</b> 1.75	<b>F</b> 1.95	<b>G</b> 2.55	<b>H</b> 2.85	<b>I</b> 3.1
<b>1</b> 0.8									
<b>2</b> 1.2									
<b>3</b> 1.3									
<b>4</b> 1.5									
<b>5</b> 1.6									
<b>6</b> 1.9									
<b>7</b> 1.9									
<b>8</b> 1.95									
<b>9</b> 2.1									
<b>10</b> 2.15									
<b>11</b> 2.4									
<b>12</b> 3.3									

**PROPOSICION DE ALTERNATIVAS HABITACIONALES  
DE DESARROLLO PROGRESIVO**

**G.D.A.**

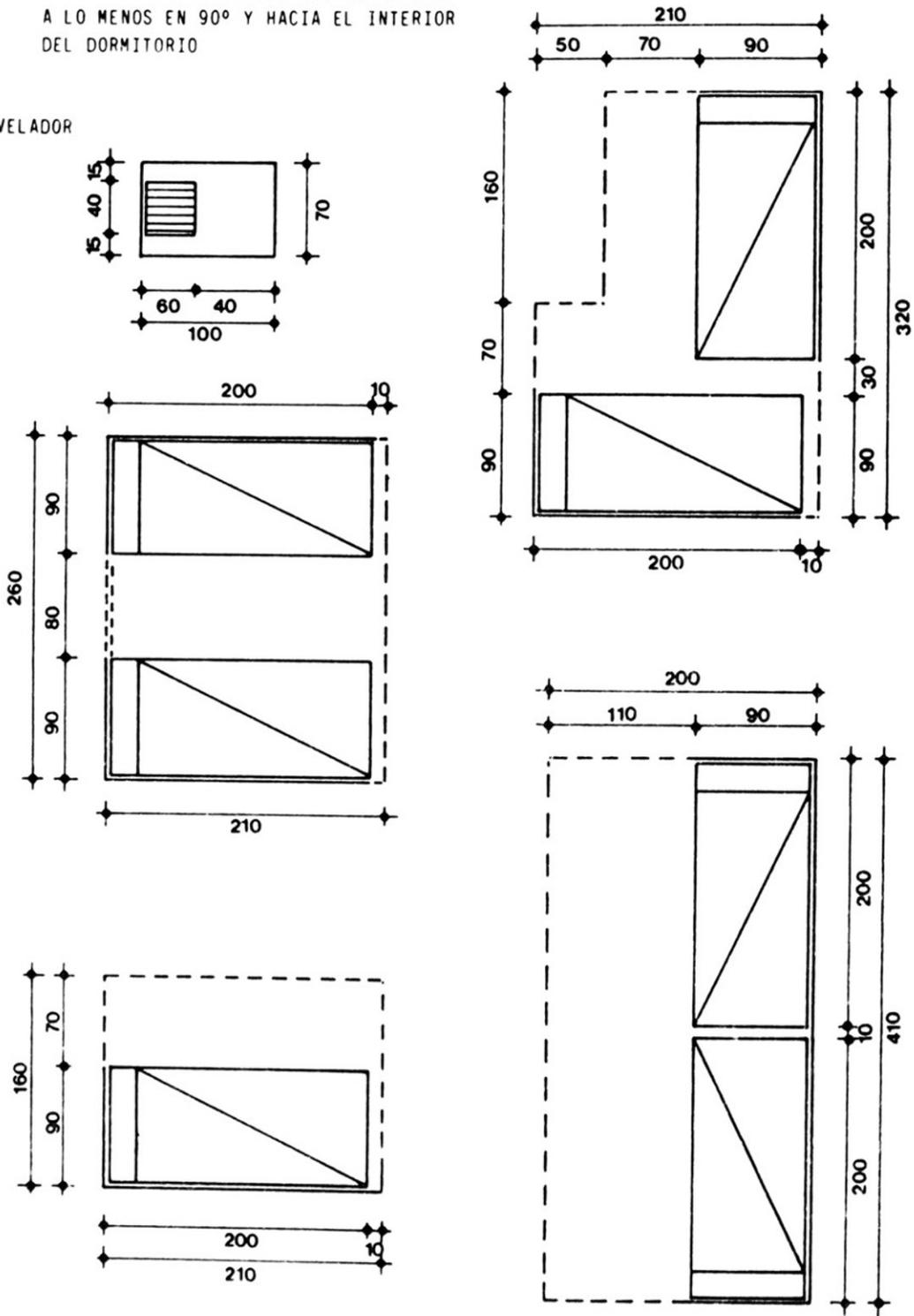
MINVU: Bases Tipo para Licitaciones Públicas Internacionales, Construcción de Viviendas Básicas. Ed.Minvu Nº 222 Stgo, Chile 1986

INVI. U. de Chile  
CEDVI. U. Central  
STGO, Chile, 1987

**NOTA:**

- 1.- LAS COTAS INDICADAS SON LAS MINIMAS
- 2.- LAS PUERTAS DE DORMITORIOS SE ABRIRAN A LO MENOS EN 90° Y HACIA EL INTERIOR DEL DORMITORIO

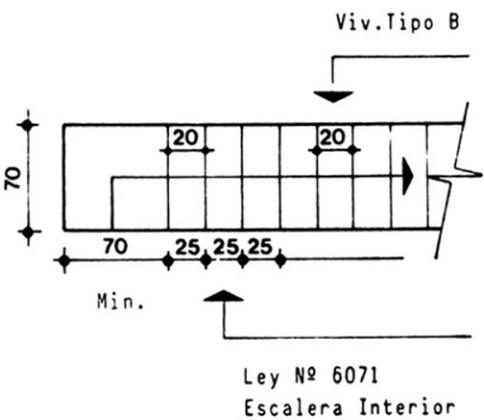
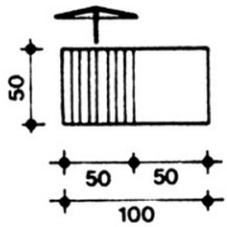
**VELADOR**



**Dormitorios**

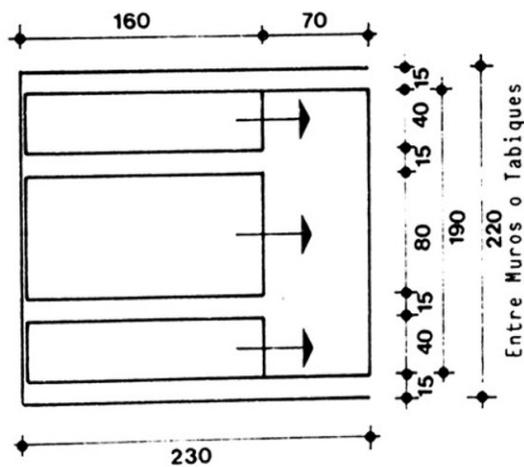
**CUADRO NORMATIVO**



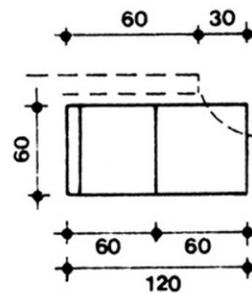
Simbología	Escaleras	Closets
<p>  MUEBLE RIGIDO   SENTIDO CRECIMIENTO   ESPACIO OPERACION   MUEBLE CRECEDOR         </p>	<p>Viv. Tipo B</p>  <p>Min.</p> <p>Ley Nº 6071 Escalera Interior</p>	

## Estar - Comedor

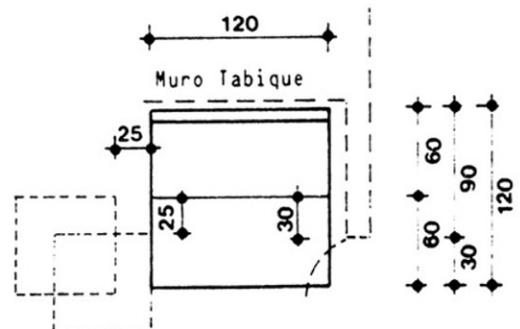
MESA COMEDOR  
CON DOS BANCAS



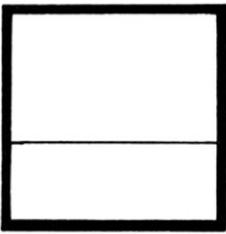
SILLON



SOFA



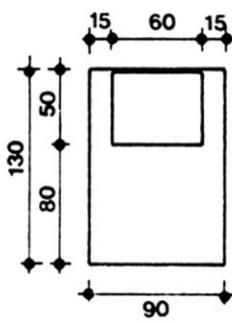
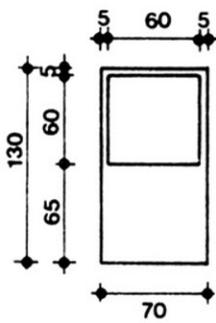
## CUADRO NORMATIVO



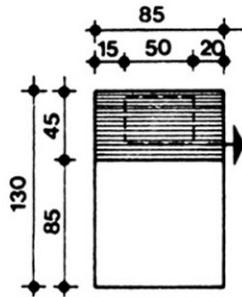
NOTA: El cuadro Normativo comprende:  
 Estar-Comedor, Cocina, Baño, Dormitorio, Closet y Escalera  
 La XI y XII Regiones deberán adaptar el cuadro normativo  
 a los Programas de la Vivienda Regional.

## Cocina

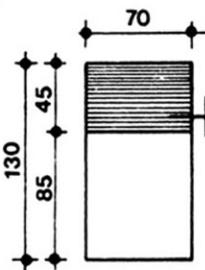
REFRIGERADOR



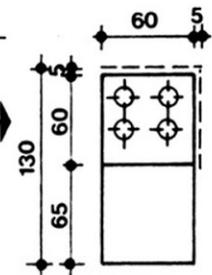
LAVAMULTIPLE



MESA  
COCINA



COCINA

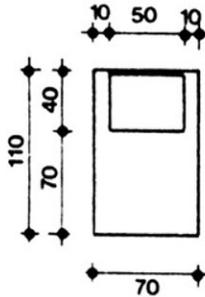


## Simbología

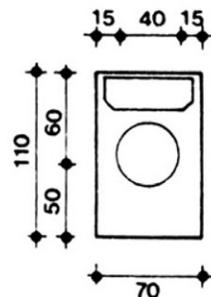
-  MUEBLE RIGIDO
-  SENTIDO CRECIMIENTO
-  ESPACIO OPERACION
-  MUEBLE CRECEDOR

## Baño

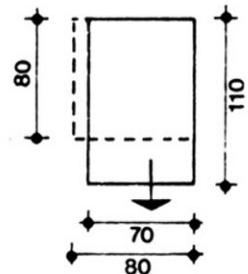
DUCHA



W.C.



LAVATORIO



Las zonas de operación podrán superponerse,  
 manteniéndose como mínimo la mayor.

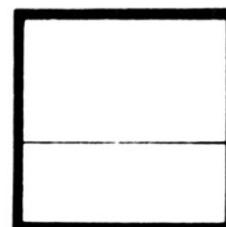
## CUADRO NORMATIVO

## **IV PARTE**

# **Modelo de Aplicación de una Alternativa de Diseño Habitacional**



G.D.A.	MODELO DE APLICACION DE UNA ALTERNATIVA DE DISEÑO HABITACIONAL
INVI. U. de Chile CEDVI. U. Central STGO, Chile, 1987	Introducción IV Parte



## INTRODUCCION

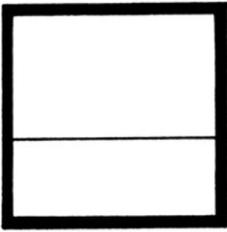
En los capítulos anteriores, se explicitó la metodología empleada en la formulación de requerimientos y tipologías y se ha elaborado un conjunto de requerimientos (premisas) y un catálogo de tipos factibles de emplear en proposiciones de alternativas habitacionales. Este capítulo, tiene por finalidad mostrar como se integran los niveles teóricos-conceptuales con los prácticos-operativos a través de un modelo de aplicación de una alternativa habitacional en un contexto determinado.

El modelo de aplicación desarrollado, corresponde a una respuesta a nivel tipológico en una escala de tipo intermedio, como es la correspondiente a núcleo vecinal. Se ha elegido dicha escala por considerar que es la agrupación residencial que facilita el establecimiento de relaciones formales e informales entre los habitantes, que posee una estructura físico espacial identificable, con un equipamiento comunitario mínimo y que es parte del barrio, unidad básica en la conformación de la ciudad.

Se ha definido como localización del modelo de aplicación de una alternativa habitacional al Area Urbana que rodea al centro histórico de la ciudad de Santiago, en un proceso acelerado de deterioro, con una baja densidad habitacional y una subutilización de las redes de infraestructura y servicios existentes. Se requiere revertir dicho proceso mejorando la eficiencia en el uso de la ciudad.

Este capítulo esta estructurado de la forma siguiente:

- En el nivel teórico-conceptual, se ha desarrollado en forma sintética una ficha que contiene los requerimientos (premisas) particulares que complementan al conjunto de premisas, explicitadas en capítulo anterior.
- En el nivel práctico-operativo, se han definido las características principales del área a intervenir, definiendo los componentes del modelo: Estructura Físico-Espacial, Social y Morfológica, con las tipologías utilizadas: Espacios Urbanos, Manzanas, Lotes y Viviendas.
- Finalmente, se explicita el Modelo de Aplicación desarrollado a través de una planta, axonométrica y cortes.



MODELO DE APLICACION DE UNA ALTERNATIVA DE DISEÑO HABITACIONAL	G.D.A.
La Idea	INVI. U. de Chile CEDVI. U. Central STGO, Chile, 1987

### LA IDEA

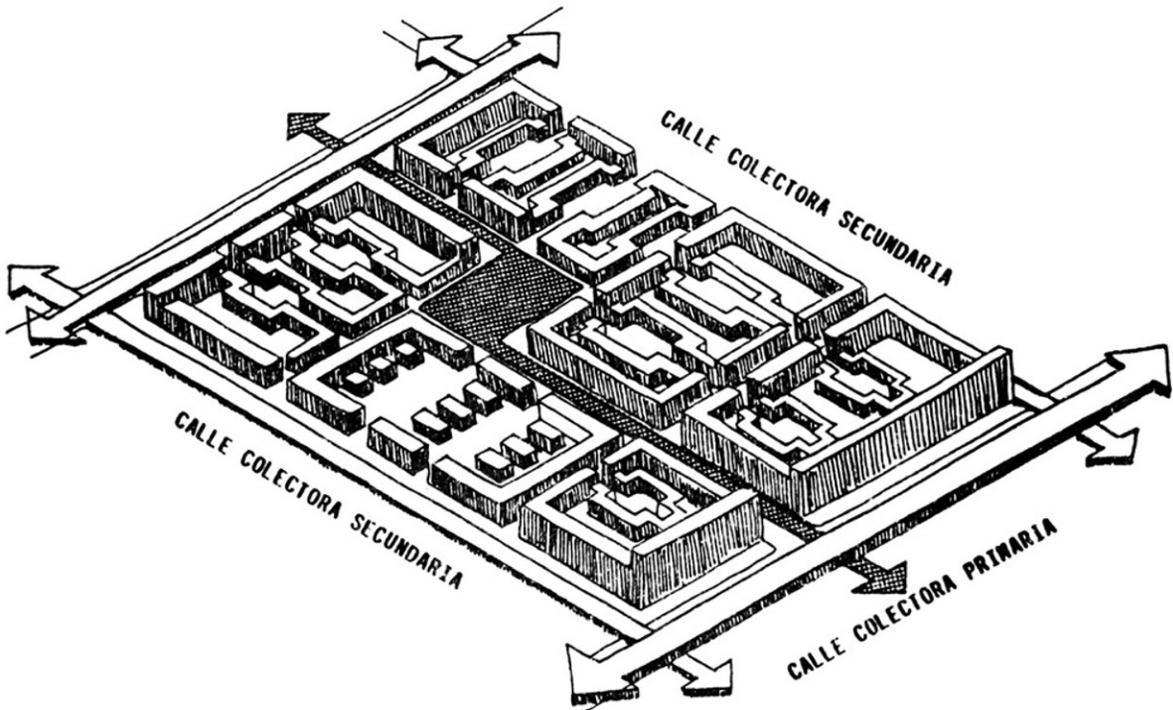
Conjunto habitacional de una escala de núcleo vecinal de desarrollo progresivo, con una densidad media, de lotes unifamiliares, con una variedad de tipologías habitacionales iniciales y una estructura espacial clara que facilite el dominio territorial, asignados a una variedad de familias dentro de un rango socio cultural similar, que permita en forma gradual mejorar su calidad residencial.

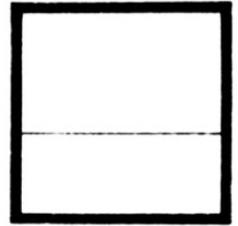
### TERRITORIALIDAD:

El núcleo vecinal de desarrollo progresivo, entrega distintos puntos de partida, con una explícita definición sobre la responsabilidad y tuición de los espacios:

- públicos
- privados
- semiprivados/semipúblicos

Areas libres y de equipamiento.  
Eje central que ordena y relaciona jerárquicamente los espacios abiertos que se entregan repartidos en pequeñas áreas en todos los sectores.





**LOCALIZACION:**

Zona Urbana/Area que rodea al centro histórico de Santiago. Sector de uso básicamente residencial.

El conjunto pretende llegar a formar parte integral del contexto, no es una isla.

**DENSIDAD/ALTURA:**

Vivienda en extensión con terreno propio.

**ESTRUCTURA SOCIAL:**

El habitante pertenece a grupos familiares de variada conformación dentro de un rango socio cultural similar (marginalidad/medio bajo).

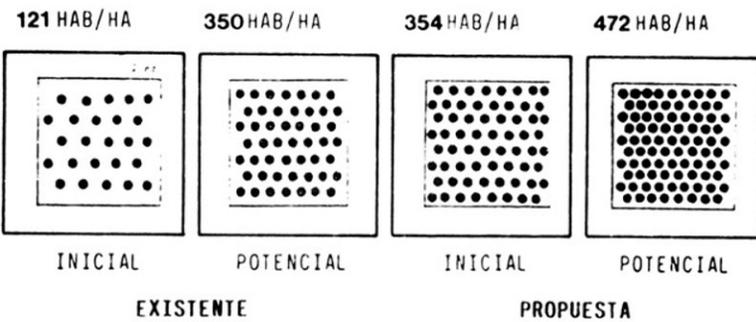
La organización social nace de la escala de la agrupación (núcleo vecinal) que les permite establecer relaciones interpersonales, tanto formales como informales, adecuadamente.

**EQUIPAMIENTO:**

Se plantea un equipamiento básico inicial como apoyo a la organización social, tanto formal como informal de los habitantes.

**TIPOLOGIA HABITACIONAL:**

Viviendas unifamiliares con terreno propio, de desarrollo progresivo, en extensión, de 1,2 ó 3 pisos, agrupadas en forma pareada o continua, con unidades iniciales adecuadas a cada familia en particular y al lugar donde se emplazan.



**Uso del Suelo.**



Superficie potencial de las viviendas: 72 m<sup>2</sup>

Superficie por habitante potencial: 12 m<sup>2</sup>, de acuerdo a lo observado por Joan Mac Donald en la realidad (1)

(1) MAC DONALD, Joan: 25 años de vivienda social. La perspectiva del habitante. En: Vivienda Social. Reflexiones y Experiencias. Santiago, Chile CPU, 1983. pp. 239-317.

	<b>MODELO DE APLICACION DE UNA ALTERNATIVA DE DISEÑO HABITACIONAL</b>	<b>G.D.A.</b>
	Características del Area Urbana a Intervenir	INVI. U. de Chile CEDVI. U. Central STGO, Chile, 1987

**LOCALIZACION:**

Chile/Región Metropolitana/Santiago

Situación Climática: Clima Mediterráneo  
Temperatura Normal media 14° C  
Altura sobre nivel del Mar 520 m.

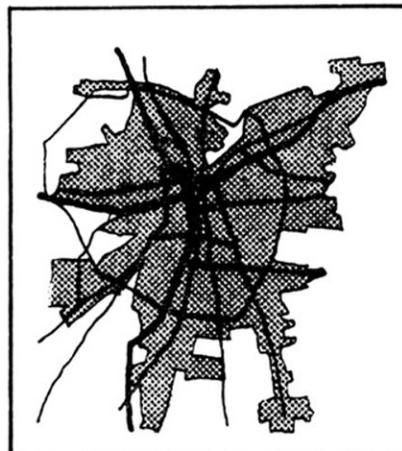
Topografía: Terreno Plano

**CONTEXTO FISICO:**

Zona Urbana: Area que rodea al centro histórico de la ciudad, en proceso de deterioro acelerado

**CONTEXTO SOCIO CULTURAL:**

- El habitante corresponde a un rango socioeconómico medio bajo y bajo.
- Existencia de una variedad de familias en cuanto a su conformación, desde nucleares a multifamiliares



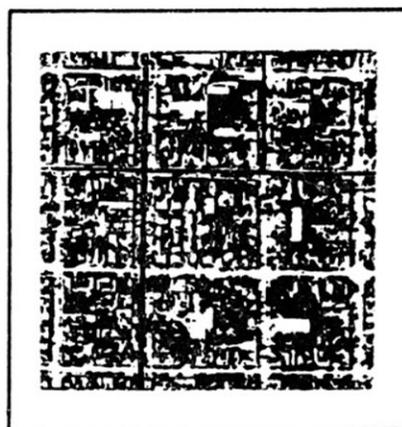
**AREA URBANA A INTERVENIR:**

Textura: Trama Reticular  
Cuadrangular  
Grano Difuso

Estructura: Vías jerarquizadas (Principales, colectoras, locales, pasajes peatonales)

Redes de Infraestructura subutilizadas (capacidad de absorber una densidad de 350 Hab/há).

Uso del Suelo Mixto, con un uso residencial preferente.



**MORFOLOGIA:**

Edificación Continua, modelo tradicional, con ejemplos del modelo de ciudad jardín.

Altura: 1,2 pisos

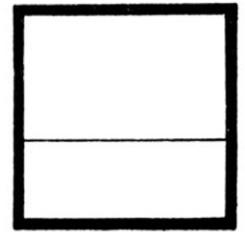
Esquina: Solución ochavada

**DENSIDAD:**

Baja ( en Comuna de Santiago 121 Hab/Há)

Subutilización de redes de Infraestructura

- Necesidad de recuperar áreas residenciales en proceso de deterioro acelerado.
- Optimización de Servicios tales como: Comercio, Salud, Educación, etc. por proximidad al Centro Histórico (eficiencia en el uso de la ciudad).



**TAMAÑO/ESCALA:**

Núcleo Vecinal 400 familias

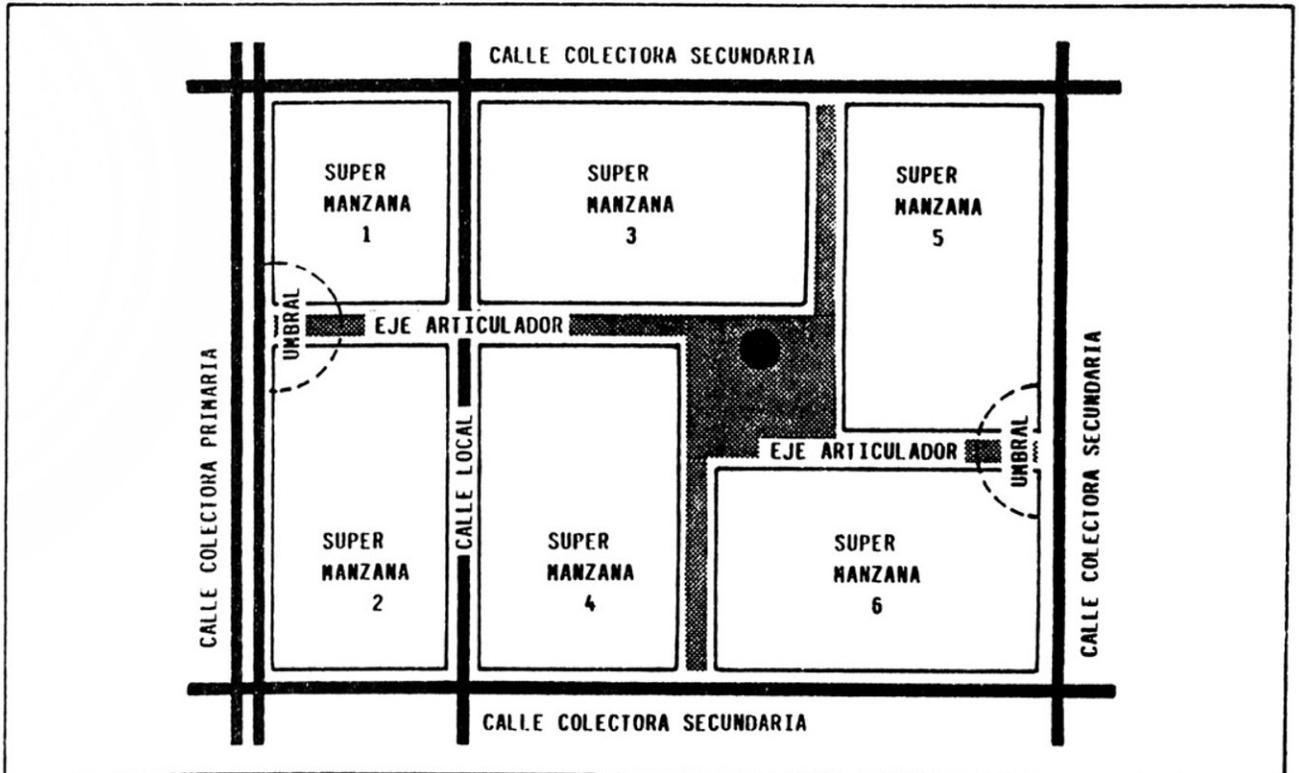
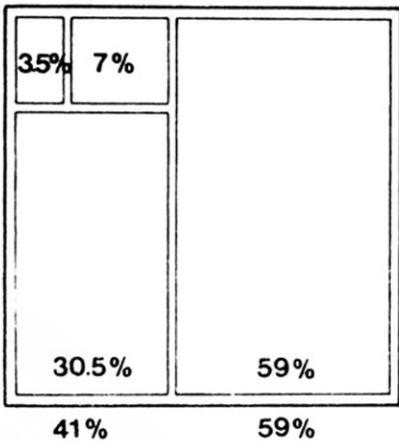
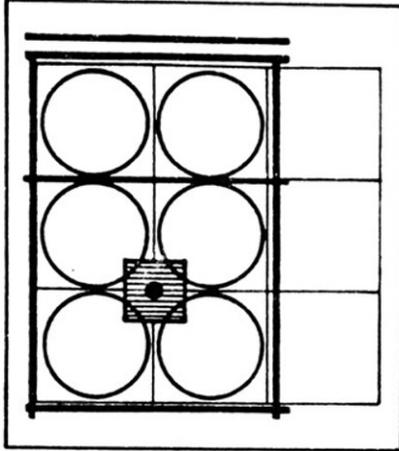
Superficie:	Total del Area	5.00 Há	100.0%
	Residencial	2.95 Há	59.0%
	Equipamiento	0.18 Há	3.5%
	Areas Libres	0.35 Há	7.0%
	Circulaciones	1.52 Há	30.5%

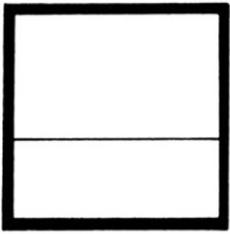
Número de Lotes: 393 lotes

Tipología de Lotes:	4,5 x 12 m = 54 m <sup>2</sup>	- 106 lotes
	4,5 x 15 m = 67,5m <sup>2</sup>	- 20 lotes
	6,0 x 12 m = 72 m <sup>2</sup>	- 85 lotes
	7,5 x 12 m = 90 m <sup>2</sup>	- 66 lotes
	6,0 x 15 m = 90 m <sup>2</sup>	- 110 lotes
	6,0 x 18,5m = 111 m <sup>2</sup>	- 6 lotes

Número de Viviendas: 393 viviendas  
 Densidad Viv/Há: 78.6 Viv/Há

Densidad Hab/Há: 4.5 Hab/viv. 354 Hab/Há  
 5.0 Hab/viv. 393 Hab/Há  
 6.0 Hab/viv. 472 Hab/Há



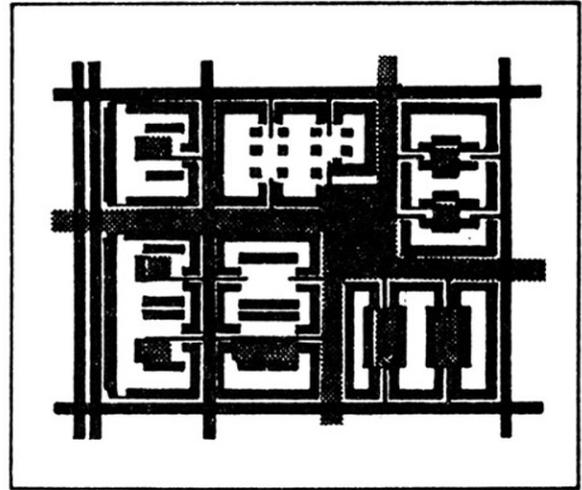


### COMPONENTES DEL MODELO

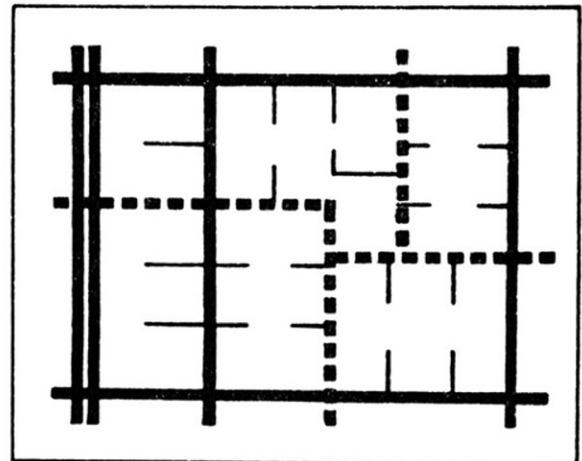
TRAMA: Reticular Encontrada  
GRANO: Difuso

### ESTRUCTURA:

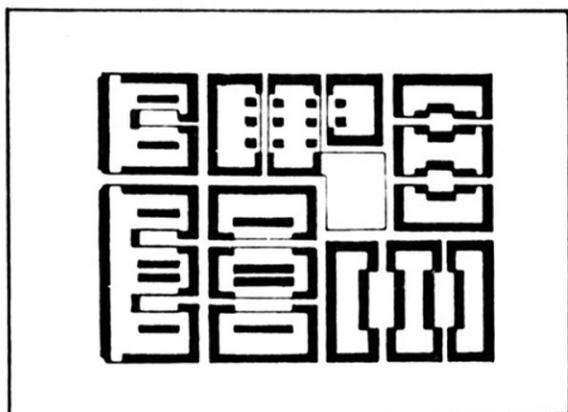
- Jerarquía de espacios abiertos con carácter propio, ordenados secuencialmente.
- El tamaño de cada espacio abierto está en relación al número de familias que tienen tuición sobre él.
- Estructura Vial jerarquizada: Calle Principal, Calles Colectoras, Calles Locales, y Calles y Pasajes Peatonales.
- Accesos al Conjunto Habitacional y a las subáreas que lo conforman, jerarquizados y fácilmente identificables por los habitantes.
- Optimización de Redes de Infraestructura existentes.
- Uso del Suelo: Residencial
- Conformación de Areas: En base a supermanzanas definidas por la relación interna-externa y por el número de familias capaces de sustentar relaciones formales e informales consistentes, que poseen un adecuado dominio territorial.



ESTRUCTURA ESPACIAL



JERARQUIA VIAL



NORFOLOGIA HABITACIONAL

- Equipamiento de Desarrollo Progresivo de tipo:

Formal: Centro Abierto de escala intermedia de apoyo a la organización social del núcleo vecinal.

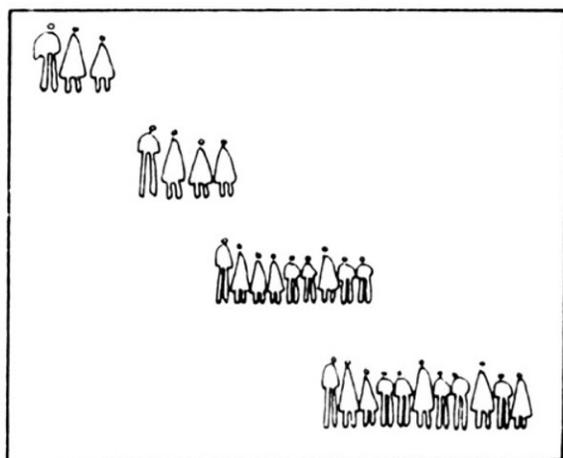
Informal: Areas Libres de una escala adecuada que facilite el dominio territorial de las familias.

#### NORFOLOGIA

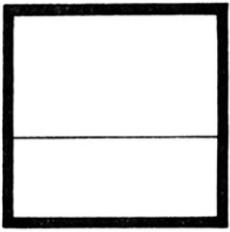
- Edificación Continua, 3 pisos en calles colectoras, 2 pisos en calles locales, 1 piso en pasajes.
- Edificación Pareada, 1 piso en pasajes peatonales interiores de manzanas.

#### ESTRUCTURA SOCIAL:

- Familias de un rango socio cultural similar: niveles, marginalidad y medio bajo.
- Provisión: líneas de subsidios . Marginalidad (tradicional).

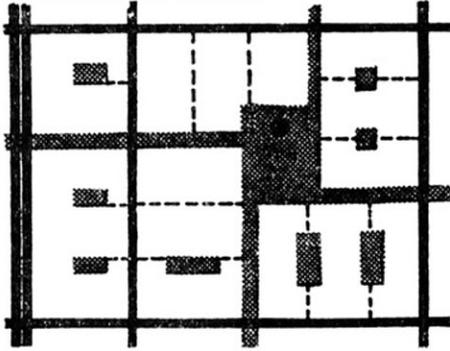


ESTRUCTURA FAMILIAR

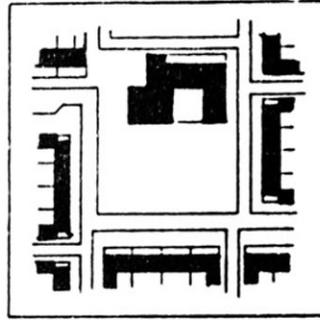


**TIPOLOGIA DE ESPACIOS URBANOS**

**ORGANIZACION GENERAL**

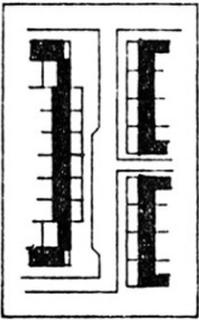


**1 ESPACIO CENTRAL**

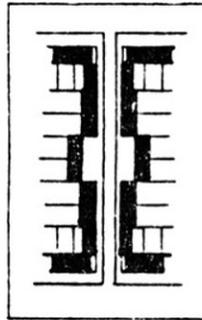


- Centro Abierto
- Area libre mayor, controlada
- Responsabilidad Núcleo Vecinal

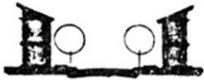
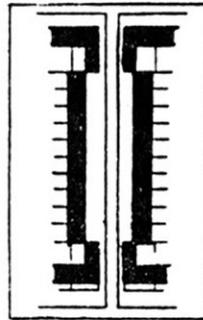
**2 ESPACIOS TOTALMENTE CONFORMADOS (Poca intervención del habitante en su definición)**



**Control Responsabilidad  
Unidad Vecinal**



**Control responsabilidad grupo familiar**

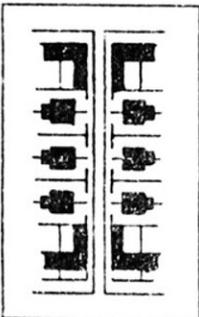


**Espacio totalmente conformado**



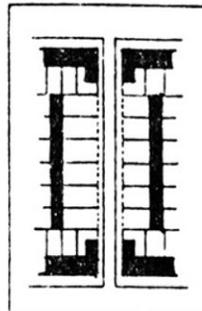
**Espacio totalmente definido**

**3 ESPACIOS MEDIANAMENTE CONFORMADOS**

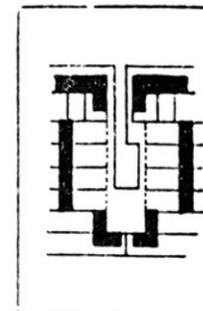


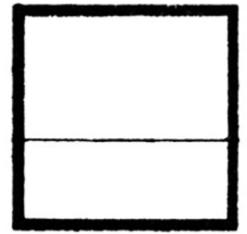
**Control grupo vecinos**

**4 BORDE INTERIOR BLANDO (gran intervención del habitante en su definición).**

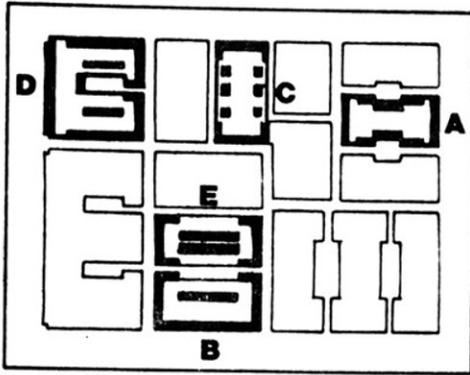


**Control del espacio de responsabilidad del grupo de familias.**

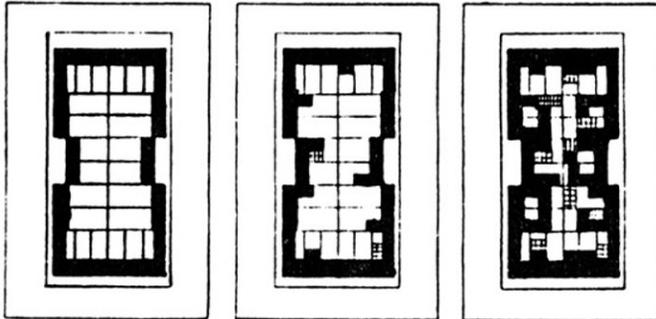




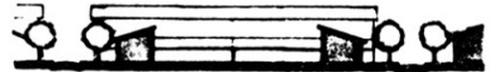
TIPOLOGIA DE MANZANAS



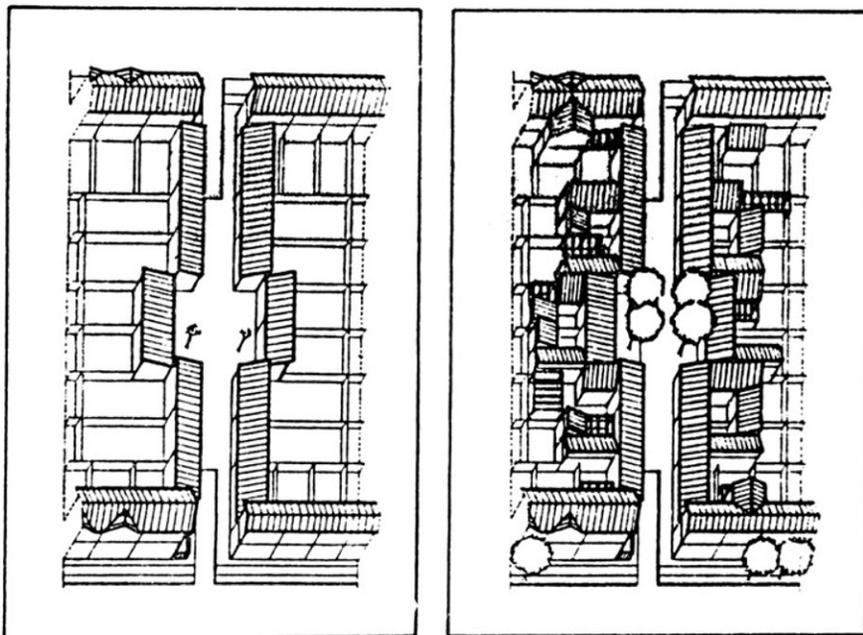
**A MANZANA** (enfrenta 2 calles/ 2 pasajes)



Borde duro, pasaje y calle



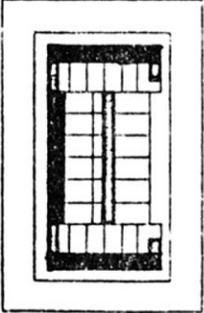
Crecimiento oculto no modifica imagen externa



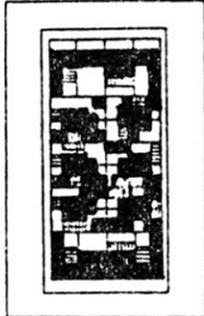
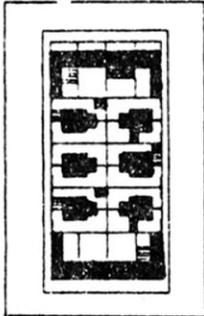
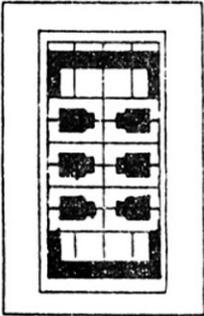
Probable desarrollo progresivo de las viviendas que no modifica la conformación ni del pasaje, ni de la calle



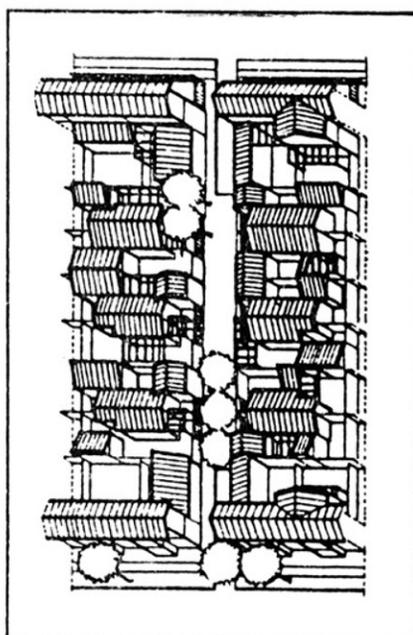
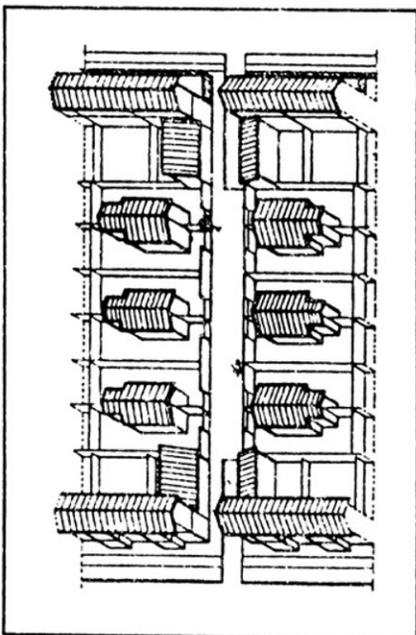
**B MANZANA** (enfrenta 3 calles 1 pasaje)



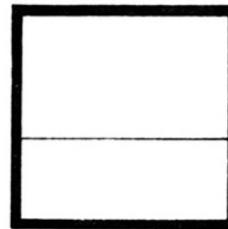
**C MANZANA** (enfrenta 2 calles 2 pasajes)



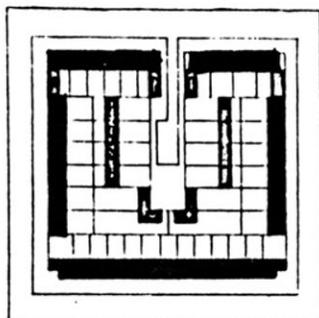
- borde duro a la calle
- borde semidefinido hacia el pasaje
- vivienda pareada



Probable desarrollo progresivo de las viviendas, que modifica en algún grado la imagen del pasaje y no altera la conformación de las calles.



**D SUPERMANZA PERFORADA** (enfrenta 4 calles, con 1 pasaje interior)



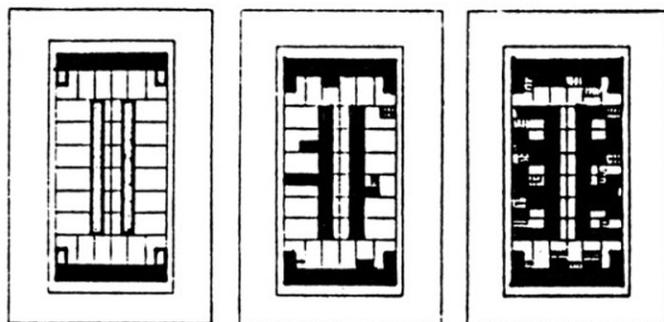
- borde externo duro
- borde interno blando, la vivienda crece hacia el pasaje interior con un acceso



Crecimiento visible de la vivienda, afecta imagen del pasaje interior.

Crecimiento oculto de la vivienda. No altera la conformación de la calle.

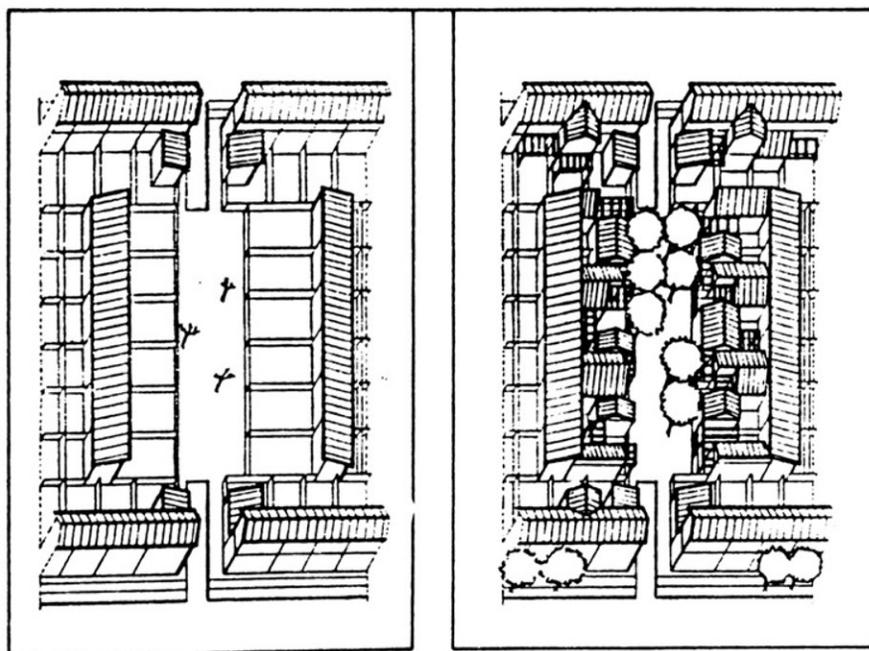
**E MANZANA** (enfrenta 2 calles, 2 pasajes)



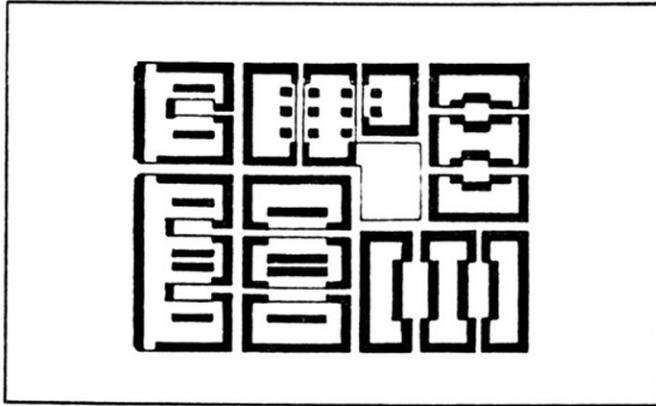
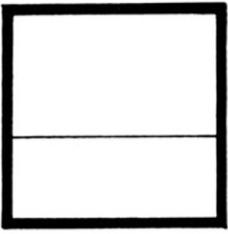
- borde calle duro
- borde pasaje blando



Crecimiento visible de la vivienda



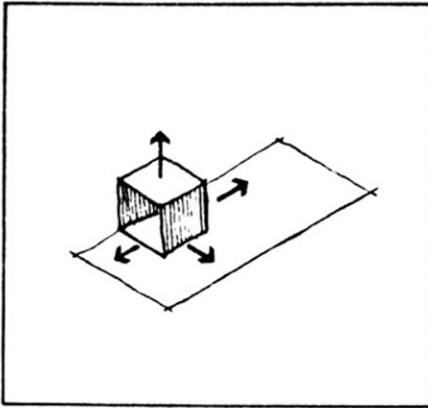
Probable desarrollo progresivo de las viviendas que modifica totalmente la imagen del pasaje, no alterando la conformación de la calle exterior.



**VIVIENDA DE DESARROLLO PROGRESIVO UNIFAMILIAR EN EXTENSION DE TIPO CONTINUO Y PAREADO EN 1,2 y 3 PISOS, CON TERRENO PROPIO.**

Presenta distintos puntos de partida

- según la forma familiar que alberga
- según su localización dentro del conjunto (espacio urbano que enfrenta).

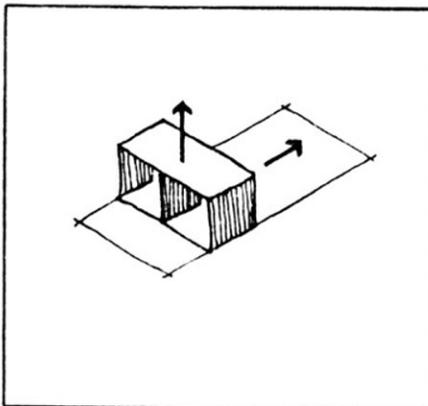


- **Soluciones Iniciales:**

- Mínima superficie construida
- Enfasis en la expansibilidad

- borde blando

localización frente a espacios urbanos menores, interiores (pasajes)

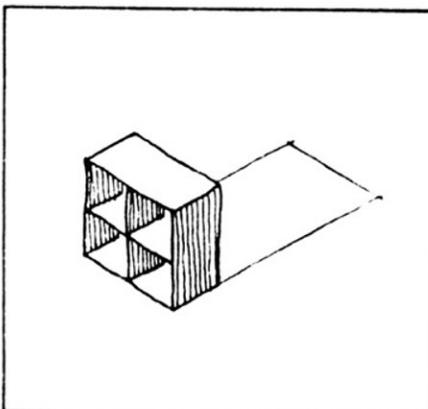


- **Soluciones Ampliables:**

- su punto de partida es mayor que las anteriores sin llegar a ser una vivienda terminada, énfasis en la ex pansibilidad y la flexibilidad.

- borde definido que acepta algunas variaciones

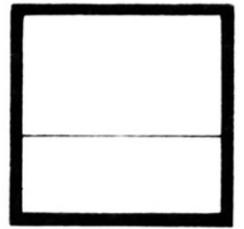
- localización frente a espacios urbanos menores e intermedios (pasaje y calles interiores)



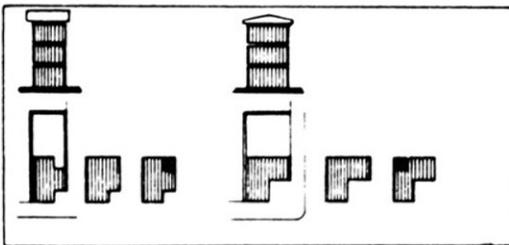
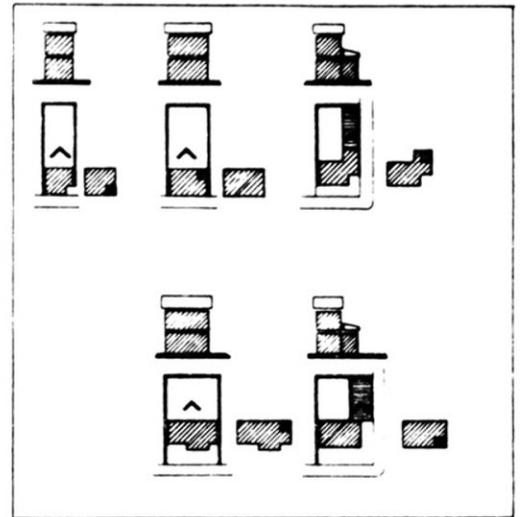
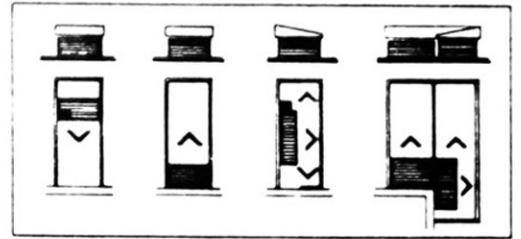
- **Soluciones Terminadas:**

- mayor superficie construida
- énfasis en la flexibilidad interior

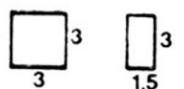
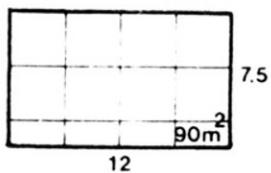
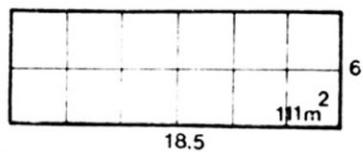
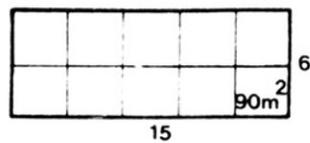
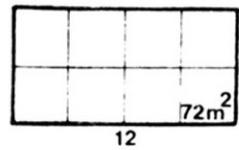
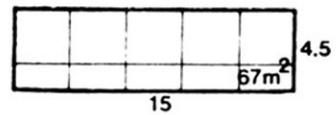
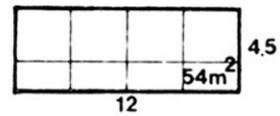
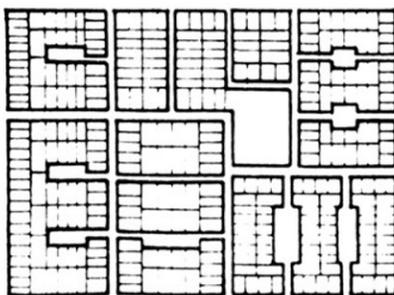
- borde duro totalmente definido se lo caliza en espacios urbanos mayores y bordes del conjunto.

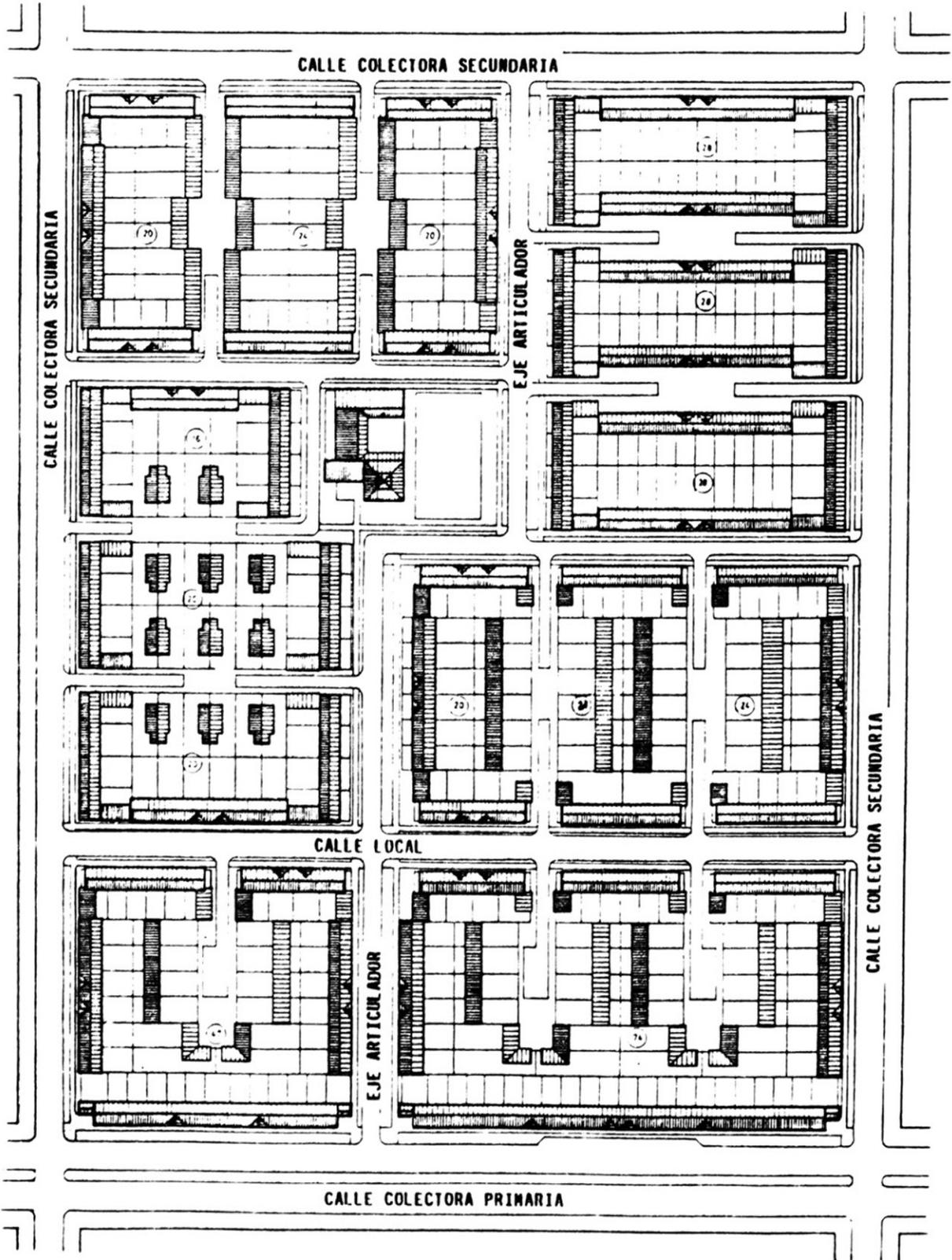
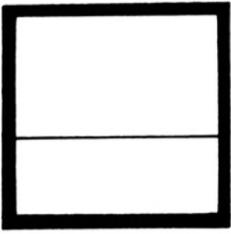


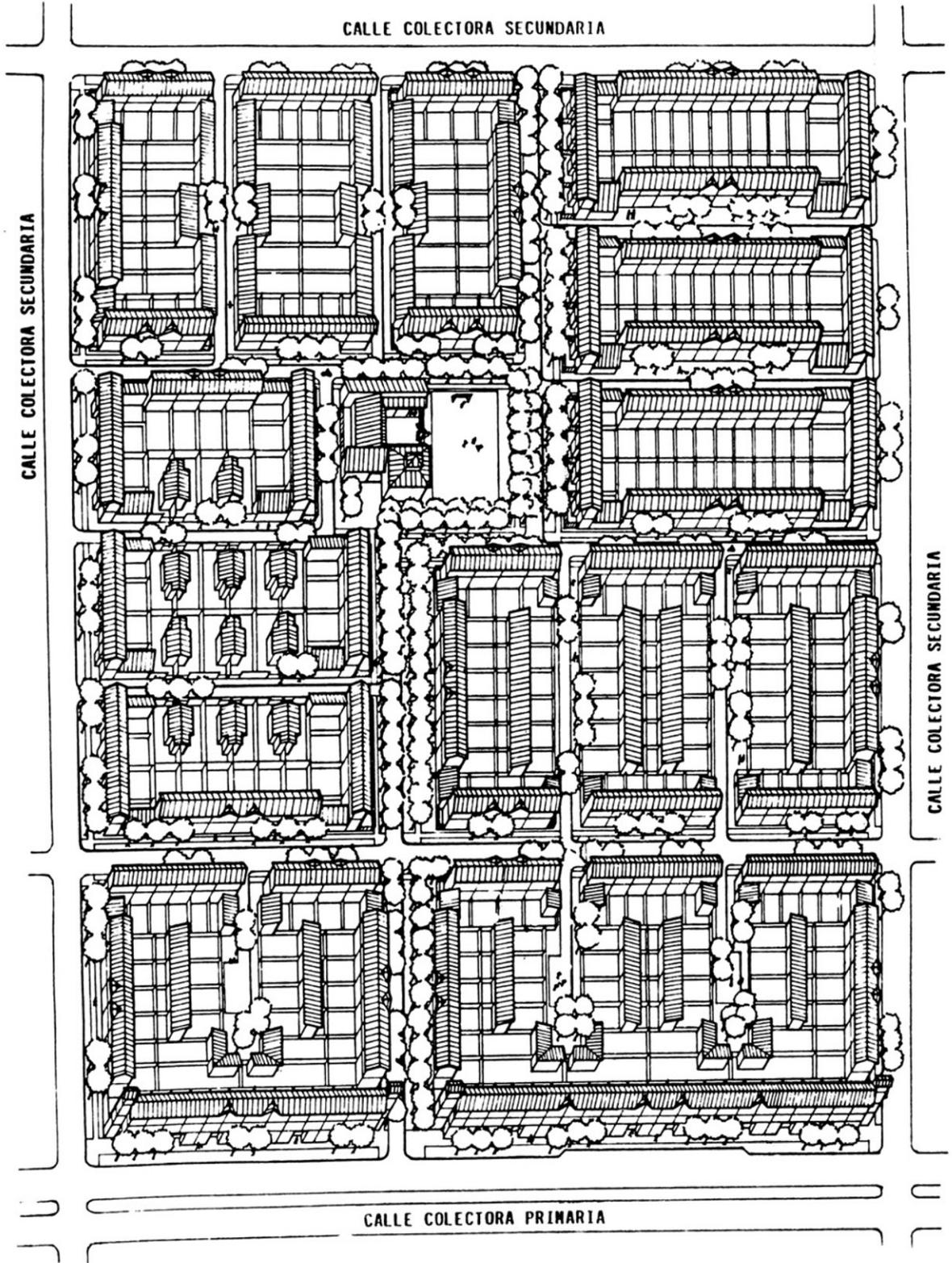
TIPOLOGIA DE VIVIENDAS UTILIZADAS EN EL MODELO



TIPOLOGIA DE LOTES UTILIZADOS EN EL MODELO





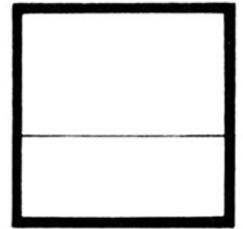




# Bibliografía

	BIBLIOGRAFIA	G.D.A.
		INVI. U. de Chile CEDVI. U. Central STGO, Chile, 1987

- ALEXANDER, Christopher et al. Un Lenguaje de Patrones. Barcelona, España, Gustavo Gili S.A., 1980.
- AYBAR de Sanabria, Frida. Consideraciones de Políticas para Institucionalizar la Participación Popular en la Producción de Viviendas de Bajo Costo. República Dominicana, INVI, 1982.
- BAILLY, Antoine. La Percepción del Espacio Urbano. Madrid, España, Instituto de Estudios de Administración Local, 1979.
- BERRETA, Horacio. Proceso básico de vivienda y desarrollo en Sectores Marginales y de Recursos Insuficientes. Santiago, Chile, CPU, 1978. D.T. N°137.
- BOZA, Cristián; DUVAL, Heraán. Inventario de una Arquitectura Anónima. Santiago, Chile, Ed. Lord Cochrane, 1982.
- BRIEVA, Amador; BASTIAS, Lionel. DFL#2, de 1959. Leyes y reglamentos para la construcción de viviendas económicas. Santiago, Chile, Ed. Jurídica de Chile, 1982.
- BRIEVA, Amador; BASTIAS, Lionel. Ley General de Urbanismo y Construcciones. Sistemas de Subsidio Habitacional. Santiago, Chile Ed. Jurídica de Chile. 1985.
- BRIEVA, Amador; BASTIAS, Lionel. Ordenanza General de Construcciones y Urbanización. Ley de Propiedad Horizontal 5a ed. Santiago, Chile. Ed. Jurídica de Chile, 1986.
- CAMINOS, Horacio; GOETHERT, Reinhard. Elementos de Urbanización. México, D.F., Ed. Gustavo Gili S.A., 1984.
- CONTRERAS, Ricardo. Investigaciones sobre la periferia. En: Revista ARS, N°6 p.p. 43-50. Santiago, Chile, CEDLA, Septiembre 1985.
- CORHABIT. Operación 20.000-70. Santiago, Chile, Ed. CORHABIT, 1970.
- CHIANG, Pamela. Diseño Habitacional: conjuntos. Santiago, Chile, U.Ch., FAU, Instituto de la Vivienda, Noviembre 1984. D.T. N°2



- CHIANG, Pamela; PIZZI, Marcela; SEPULVEDA, Rubén. Diseño Habitacional: tipologías. Santiago, Chile, U.Ch., FAU, Instituto de la vivienda, 1984. D.T. N°3
- CHIANG, Pamela; PIZZI, Marcela et al. Diseño Habitacional: unidades. Santiago, Chile, U.Ch., FAU, Instituto de la Vivienda, 1984. D.T. N°1.
- DE BRILL, Inés; VELEZ, Martha. La participación comunitaria en el Sector de la Vivienda. En: Conferencia Latinoamericana y del Caribe. Vivienda: Desarrollo Económico y Social. Bogotá, Colombia, CENAC, 1986.
- DEILMANN, H., KIRSCHENMANN, J.C.; PFEIFFER, H. El Habitat. Barcelona, España, Ed. Gustavo Gili S.A., 1973.
- DEILMANN, H., BICKENBACH, G.; PFEIFFER, H. Conjuntos Residenciales. Barcelona, España, Ed. Gustavo Gili S.A., 1977.
- DI LULLO, Raúl. El Diseño de Viviendas Evolutivas. (Documento Interno Taller N°5: Barrios de Desarrollo Progresivo: alternativas para su diseño). Programa de Estudios de Vivienda en América Latina. Universidad Nacional de Colombia. Institute for Housing Studies (BIE) Holanda. Medellín, Colombia 1981.
- DUVAL, Hernán. Ciudad y Periferia. En: Revista ARS N°6, pp. 37-41. Santiago, Chile, CEDLA, Septiembre 1985.
- DUVAL, Hernán. Periferia Metropolitana: algo más que arquitectura. En: Revista ARS N°7, pp. 9-10. Santiago, Chile, CEDLA, Noviembre 1986.
- ESTRELLA, Fermín. Arquitectura de Sistemas al servicio de las necesidades populares 1964-1983. Argentina, Ed. Hachette, 1985.
- GAVIDIA, Jorge. Suministro de Servicios de Infraestructura. Santiago, Chile/CNUAH, Diciembre 1986. (Documento elaborado por la Unidad Conjunta CEPAL/CNUAH de Asentamientos Humanos).
- GLC Study. Housing Layout. London, Great Britain, The Architectural Press Ltd., 1978.
- GOETHERT, Reinhard. Sites and Services. En: The Architectural Review. London, England, The Architectural Press Ltd., August 1985. pp. 28-31.
- HABRAKEN, John. THREEER'S FOR HOUSING. En: Revista Open House International, vol. 10, N°4 pp. 57-59. United Kingdom, Newcastle upon Tyne, 1985.



- HABRAKEN, John, et al. El Diseño de Soportes. Barcelona, España, Ed. Gustavo Gili S.A., 1979.
- HAMDI, Nabeel; GOETHERT, Reinhard. Guidelines for Nava Gamgoda Project Planning and Design an Options oriented Approach. U.S.A., MIT, 1984.
- HARAMOTO, Edwin. Diseño y Tipología Habitacional. Ponencia en Seminario: "Pobreza Crítica y Necesidades Habitacionales". Santiago, Chile, Comisión Económica para América Latina, Octubre 1986.
- HARAMOTO, Edwin. Premisas Concurso de Anteproyecto de Radicación de Campamentos. Santiago, Chile, 1984.
- HARAMOTO, Edwin. Vivienda Social: una hipótesis de acción. Santiago, Chile, FAU, Instituto de la Vivienda, Noviembre 1984 D.T. N°4.
- HARAMOTO, Edwin et al. La Vivienda Social Chilena 1950-1985. En: Revista CA N°41 "Arquitectura y Calidad de Vida". Los desafíos de la vivienda social. Santiago, Chile, Colegio de Arquitectos, 1985. pp. 057-108.
- HEALY, Derry. Los arquitectos deben "perder el tiempo". En: Revista ARS N°7, pp. 26-30. Santiago, Chile CEDLA, Noviembre 1986.
- JORDAN, Pablo. Gestión Local y Gobierno Local en la provisión de vivienda, infraestructura y servicios. Ponencia en Seminario: "Pobreza Crítica y Necesidades Habitacionales". Santiago, Chile, CEPAL-CNUAH de Asentamientos Humanos, Octubre 1986.
- KIRSCHENMANN, J.C. Vivienda y Espacio Público. Rehabilitación Urbana y Crecimiento de la Ciudad. Barcelona, España, Ed. Gustavo Gili S.A., 1985.
- KIRSCHENMANN, J.C.; MUSCHALEK, C. Diseño de Barrios Residenciales. Remodelación y Crecimiento de la Ciudad. Barcelona, España, Ed. Gustavo Gili S.A., 1980.
- LYNCH, Kevin. La buena forma de la ciudad. Barcelona, España, Ed. Gustavo Gili S.A., 1985.
- MAC DONALD, Joan. La situación habitacional precaria. En: Mac Donald, Joan "Vivienda Social : reflexiones y experiencias". Santiago, Chile, CPU, 1983.
- MARTINEZ de Samper, Yolanda. La persona humana y su habitat. En: Conferencia Latinoamericana y del Caribe. Vivienda: Desarrollo Económico y Social. Bogotá, Colombia, CENAC, 1986.

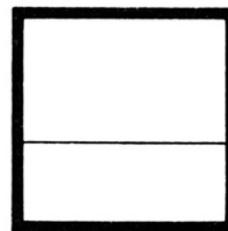


- MARTNER, Carlos; RAPOSO, Alfonso. Vivienda Dinámica. Santiago, Chile, U.Ch., FAU, DDAA/DEPUR, 1971.
- MINVU. D.S. N°62-1984 y modificaciones posteriores. (Documentos Diario Oficial, Santiago, Chile).
- MINVU. D.S. N°92-1984 y modificaciones posteriores. (Documentos Diario Oficial, Santiago, Chile).
- MINVU. Memorias MINVU años 1978 a 1985. Santiago, Chile.
- MONTENEGRO, Carlos. Adquisición gradual de la Vivienda. En: Formulación y Realización del Concurso sobre el tema: Adquisición de la Vivienda. Convenio MINVU/ INCOMING. Trabajo N°287. Santiago, Chile, 1976.
- MUNIZAGA, Gustavo et al. Estructura y Ciudad. Santiago, Chile, U.C., Vicerrectoría Académica, 1985.
- NACIONES UNIDAS. Informe de Habitat: Conferencia de las Naciones Unidas sobre Asentamientos Humanos. Nueva York, U.S.A., Naciones Unidas, 1976.
- NEWMAN, O. Defensible Space. People and Design in the Violent City. London, England, The Architectural Press, 1972.
- OEA/SINDU. Programa de Desarrollo Urbano. Departamento de Desarrollo Social e Institucional. Normas mínimas de urbanización y servicios públicos. Bogotá, Colombia, 1974.
- PALMER, Montserrat et al. La Vivienda Social Chilena 1900 1950. En: Revista CA N°41 "Arquitectura y Calidad de Vida". Los desafíos de la vivienda social. Santiago, Chile, Colegio de Arquitectos, Septiembre 1985. pp. 09-056.
- PEREZ, Fernando. La periferia urbana y los instrumentos del arquitecto. En: Revista ARS N°6, pp. 15-16. Santiago, Chile, CEDLA, Septiembre 1985.
- PRADILLA, Emilio. Notas acerca del problema de la vivienda México, Escuela Nacional de Arquitectura UNAM, 1977.
- PUGA, Josefina. Consecuencias Sociales del Déficit Habitacional en los Sectores Urbanos de mínimo ingreso. En: Mac Donald, Joan. "Vivienda Social: reflexiones y experiencias". Santiago, Chile, CPU, 1983.
- RAPOPORT, Amos. Aspectos Humanos de la forma urbana. Hacia una confrontación de las Ciencias Sociales con el diseño de la forma urbana. Barcelona, España, Gustavo Gili S.A., 1978.

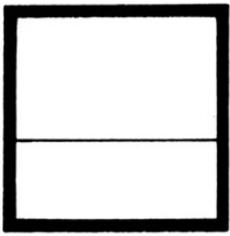


- RAPOPORT, Amos. Perspectivas en el uso y organización del espacio. En: Publicaciones DAU. Facultad de Arte y Tecnología. Universidad de Chile, sede Valparaíso, Chile, 1980. pp. 1-20.
- SPREIREGEN, Paul. Compendio de Arquitectura Urbana. Barcelona, España, Ed. Gustavo Gili S.A., 1971.
- SUAREZ, Mario. Programa de Vivienda Progresiva en la Política Habitacional Chilena, período 1965-1970. En: Mac Donald, Joan. Vivienda Social: reflexiones y experiencias. Santiago, Chile, CPU, 1983.
- TURNER, John. Vivienda, todo el poder para los usuarios. Housing by People. la ed. esp. Madrid, España, Ed. Hermann Blume, 1977.
- VERGARA, Francisco. Bases del Concurso para Arquitectos: la Vivienda Social y sus sistemas de organización urbana. Santiago, Chile, 1985.
- VERGARA, Francisco. VIVIENDA SOCIAL EN SANTIAGO. El fracaso de una utopía. En: Revista ARQ N°11, pp. 2-11. Santiago, Chile, U.C., Escuela de Arquitectura. Mayo 1986.
- VIVIANI, Alberto et al. Adquisición Gradual de la Vivienda. En: Formulación y Realización del Concurso sobre el tema: Adquisición Gradual de la Vivienda. Convenio MINVU/INCOMING. Trabajo N°284. Santiago, Chile, 1976.
- WALKER, Eduardo. Programa de Mejoramiento de la Vivienda y el Barrio, a partir de la acción organizada de los usuarios. Santiago, Chile, Informe CIPMA, 1984.
- WALKER, Eduardo et al. Cooperación Técnica para el desarrollo vecinal: una experiencia de acción. Documento Interno, Equipo de Vivienda y Gestión Local. CIPMA, 1985.

G.D.A.	CREDITOS GRAFICOS Y FOTOGRAFICOS
INVI. U. de Chile CEDVI. U. Central STGO, Chile, 1987	



- 1.- **FOTOGRAFIAS:** Edwin Haramoto N. e Iván Kliwadenko, excepto las siguientes fotografías.
  - Pág 104. Plaza Gacitúa Stgo: Orlando Sepúlveda M.
  - Pág 118. Familia Población El Bosque Conchalí: Ricardo Suanes.
  - Pág 125 Fotografía CORVI: En Corvi Chile 1960. Stgo Chile. Ed. Lord Cochrane. 1960
  - Pág 139 Fotografía Villa La Reina. Eduardo San Martín.
  
- 2.- **FOTOGRAFIAS AEREAS DE SANTIAGO:** Servicio Aerofotográfico. Fach Chile. 1980.
  
- 3.- **GRAFICOS:** Grupo de Diseño Abierto, excepto los siguientes:
  - Pág 17 Extractado de Edwin Haramoto: Un Sistema de Información en Vivienda. En Revista AUCA Nº 39. Stgo, Chile. Junio 1980.
  - Pág 19 y 27 Revista CA Nº 41 "Arquitectura y Calidad de vida". Los desafíos de la Vivienda Social Colegio de Arquitectos Stgo Chile 1985
  - Pág 121 Croquis Villa Héroes de la Concepción. Conchalí. En Boletín Nº 3. Instituto de la Vivienda. FAU. U.Chile, Stgo Chile. Junio 1987. Pág 40.
  - Pág 122 Esquema desarrollo Progresivo. Revista Open House Internacional Vol 7 Nº 2. Ed SAR. Holland. 1982 pág. 23



- Pág 122      Croquis Villa los Héroes de la Concepción. Conchalí. En Boletín N° 3 Instituto de la Vivienda FAU U.de Chile. Junio 1987. Pág 42
  
- Pág 122      Croquis Villa Los Héroes de la Concepción. Conchalí. En Boletín N° 3. Instituto de la Vivienda. FAU U.de Chile. Stgo, Chile. Junio 1987. Pág. 44.
  
- Pág 124      Esquema CIPMA. En Revista ARS N° 6. Ed. CEDLA Santiago, Chile. Septiembre 1985. Pág 47-49
  
- Pág 126      Gráfico de Composición de Hogares. En Mac Donald, Joan: Vivienda Progresiva. Ed CPU. Stgo, Chile. 1987. Pág 98.
  
- Pág 128      Esquema Tamaño Conjunto Habitacional. En Normas Mínimas de Urbanización y Servicios Públicos. OEA/SINDU. Bogotá, Colombia, 1974. Pág 48.
  
- Pág 128      Esquema Densidad. En Goethert, Reinhard. Sites and Services. En The Architectural Review N° 1062. August 1985. Pág 31/8
  
- Pág 129      Esquema Dominio Territorial basado en Newman, Oscar. Defensible Space. Ed. Architectural Press London 1972. Pág 9.
  
- Pág 136      Esquema Basado en Di Lullo, Raúl. El Diseño de Viviendas Evolutivas. Docto. Interno N° 5. Universidad Nacional de Colombia. Medellín, Colombia, 1981
  
- Pág 138-139      En Bravo, Luis: Calidad y Productividad en Obras de Construcción. Ed. Escuela de Arquitectura. Universidad Católica de Chile. Nov. 1975. Pág 16,17
  
- Pág 140      En Wakely, Patrick et Al: Urban Housing Strategies. Ed. Pitman. 1976 Pág. 80.

002730



**CENTRO DE ESTUDIOS DE LA VIVIENDA**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y BELLAS ARTES, UNIVERSIDAD CENTRAL**



**INSTITUTO DE LA VIVIENDA**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO, UNIVERSIDAD DE CHILE**

**DOCUMENTO DE TRABAJO ACADEMICO**