

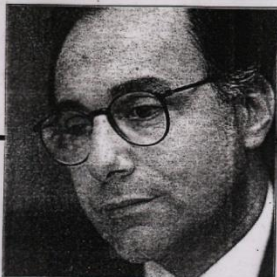
# **VIVIENDA POR AUTO- CONSTRUCCION.**

## **EL CASO ERRATCHOU EN CORONEL año 1993-**

**Equipo: Mercedes Rueda Arquitecta.**

**Pedro Orellana Arquitecto.**

**Juan Alarcón Constructor Civil**



Edmundo Hermosilla.

## Vivienda: ¡A Superar el Propio Récord!

Metas y compromisos, tanto de orden general como específicos por región, están contenidos en el cuadro evaluativo que diseñó el Ministerio de Vivienda y Urbanismo para 1985. La idea, aclara el secretario de la cartera, Edmundo Hermosilla, es controlar trimestralmente, por región, el cumplimiento de los objetivos fijados, dejando constancia de los avances, según las calificaciones de no cumple, ejemplo o sobrealcance en una planilla firmada por el Seremi, el Serviu y el propio ministro.

Superar el histórico récord de 118 mil 827 unidades habitacionales alcanzado en 1984 es el objetivo más importante que se ha autoimpuesto el Mvuv. Pero según Hermosilla, más allá de levantar viviendas, el gran desafío es crear conciencia urbana.

De los 226 mil millones que contempla el presupuesto para 1985, el ministerio destinará:

• 72 por ciento a inversión habitacional, de la que se desglosan los siguientes porcentajes:

—viviendas básicas: 45 por ciento;

—viviendas progresivas: 13 por ciento;

—viviendas de libre elección: 1,5 por ciento;

—subsídios unificados: 22,5 por ciento;

—subsídios "leasing": 0,5 por ciento;

—subsídios PET: 11,2 por ciento;

—subsídios rurales: 6,1 por ciento.

• 26 por ciento a desarrollo urbano, incluyendo pavimentación, vialidad urbana, equipamiento comunitario, parques urbanos e inversiones sectorial de asignación regional.

• El 2,3 por ciento restante se destinará a otras inversiones.

### Las novedades

• Al subsidio rural, que hasta hoy acogía sólo a quienes fueran propietarios de un terreno, podrán postular también quienes no lo tienen, y también aquellos que no cuenten con servicios de agua potable y electricidad. Esta modificación se incorporará en el próximo llamado a postulación, en septiembre.

• Este año se incluirán cinco mil subsidios bajo la modalidad de libre elección, que permite a los beneficiarios elegir el lugar donde quieren vivir.

• Lo anterior traerá aparejado un nuevo programa de movilidad habitacional—se anunciará formalmente en mayo—, que permitirá a las familias que han mejorado su si-

tuación optar por algo mejor, sin perder lo que ya se los entregó.

• En cuanto a la calidad de la vivienda, ya están operando oficinas de información en tres regiones; se modificaron los manuales de inspección técnica; se implementará el Instituto de la Construcción, destinado a mejorar la estandarización en procesos y productos, y se espera la pronta aprobación de una ley más rigurosa, que responsabilice al primer vendedor de la vivienda por la calidad en la construcción de ésta.

• En lo referido al programa de vialidad urbana, anunciado en conjunto con los ministerios de Obras Públicas y Transportes, para 1985 el compromiso es entregar en concesión dos obras (cruce de ingreso al aeropuerto desde A. Vespucio, y acceso desde Malloco a General Velásquez).

• Los programas de pavimentación participativa, en un primer llamado a postulación, contemplan la pavimentación de 167 kilómetros (con una inversión ministerial por seis mil millones de pesos, complementados con mil 285 millones aportados por los vecinos y una cifra similar por parte de los municipios). Calificador como "un plebiscito" por Hermosilla, se espera trabajar con énfasis bajo esta modalidad durante el año.

El estado es el primero en impulsar tareas que beneficien a los sectores de más escasos recursos, para ello asigna recursos importantes que en el sector vivienda viene incrementándose año tras año.

Estas ideas expresadas las podemos constatar todos los días en la prensa con significativos anuncios de licitaciones de nuevas casas, aparición de nuevos programas que buscan llegar a un mayor número de habitantes, inversiones en programas de erradicación de campamentos y mejoramiento de barrios, es decir la voluntad y **los recursos están para hacer verdad las ideas.**

**El caso de ERRATCHOU en Coronel.**

**Una propuesta de densificación en una zona muy central de la ciudad.**

## **MEMORIA.**

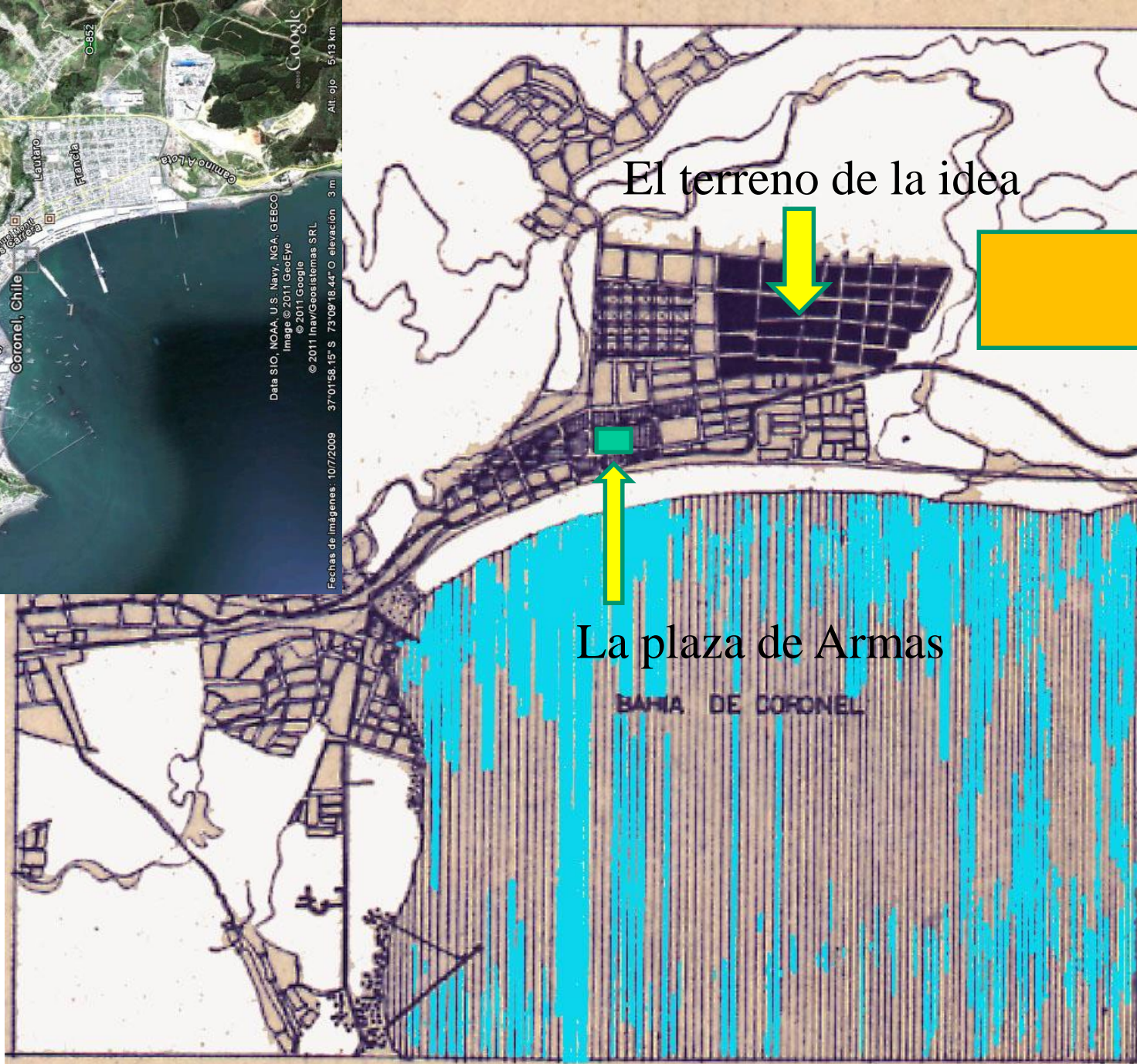
Según el economista Manfred Max-Neef la esperanza muere entre los pobres cuando reciben una vivienda terminada, porque les quita la iniciativa de soñar, imaginarse su vivienda futura a su "medida", a sus gustos, su grupo familiar, sus recursos.

Desde este postulado nace la idea con el objetivo de recoger esa esperanza y permitir que los sueños para los grupos mas vulnerables sean una realidad .

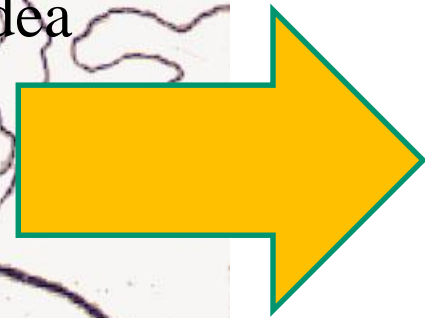
Una alternativa de "iniciativa" de un proceso de ir construyendo poco a poco, y en ese poco a poco unirse al hermano, al vecino, al otro vecino, e intervenir en el entorno, en su sector y así, lo que surge como una autoconstrucción individual de la vivienda lleve a una autoconstrucción de lo público, de sus espacios de estar, de reunión, de juegos.

**Así surge la intención de intervenir en un sector consolidado optando con ello por la línea de la densificación. La población Erratchou de Coronel VIII Región, presenta especiales características que motivan su intervención.**

**Es un sector integrado a un barrio, muy próximo al centro cívico y comercial e integrado a la ciudad, la antítesis de los enclaves de viviendas sociales en los alrededores de las ciudades.** Asimismo una organización social motivada, gran número de allegados a terrenos de familiares o amigos, quiénes además están dispuestos a albergarlos en forma permanente.

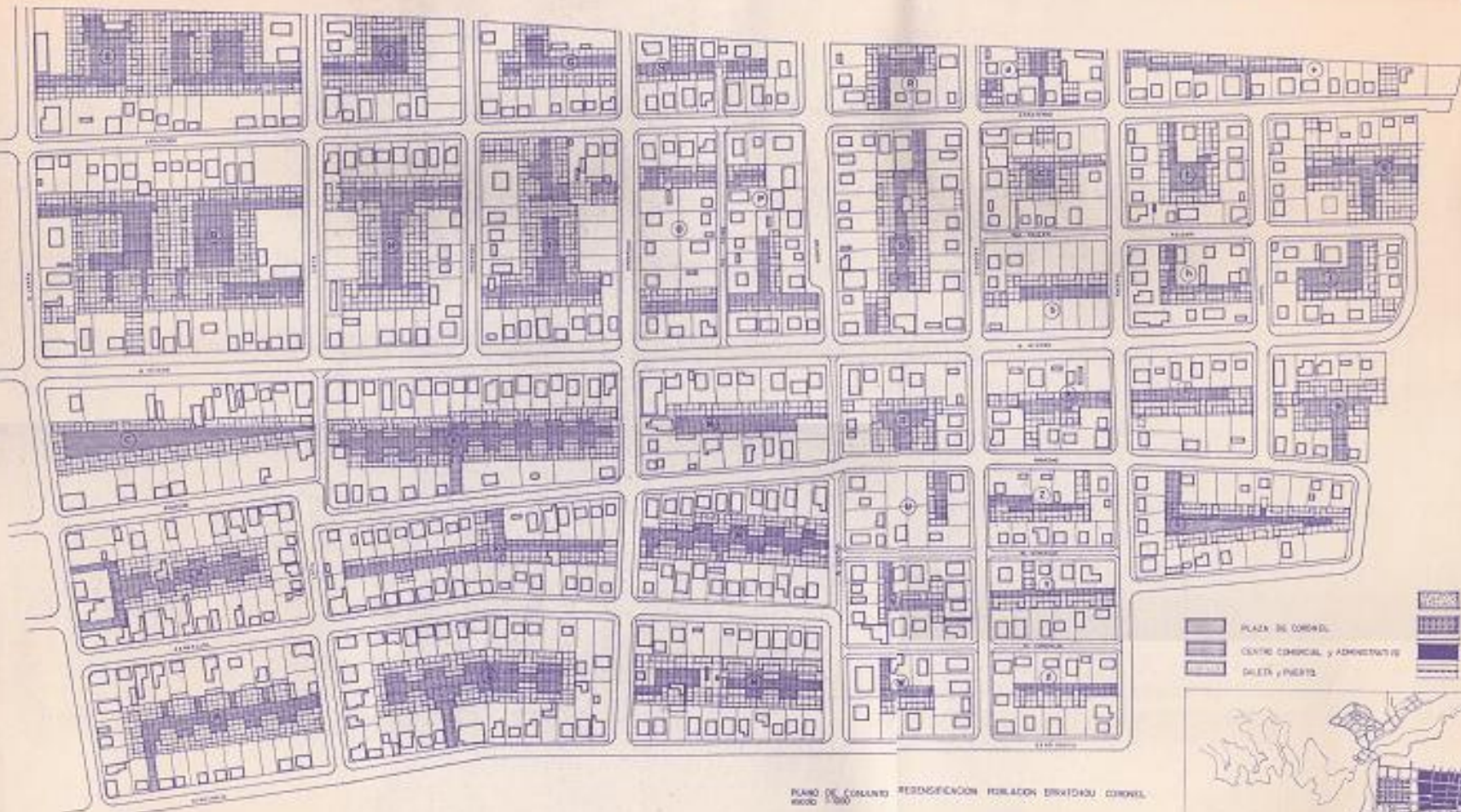


El terreno de la idea



La plaza de Armas

BAHIA DE CORONEL



PLANO DE CORRALITO REDESIGNACIÓN POBLACION ERKOTAGU CORONEL  
1900 1/500

- SITIOS EXISTENTES SUBDEVIDOS
- TERRENO DE LAS NUEVAS VIVIENDAS
- AREAS DE INTOS COMUNES
- VIVIENDAS ACTUALES DE MOJES
- VIVIENDAS EXISTENTES
- VIVIENDAS NUEVAS

CUADRO RESUMEN DEL ANALISIS DE SUPERFICIES

NUMERO DE LOTES EXISTENTES	836 (cantidad original)	362	lotes	2508	m <sup>2</sup>
NUMERO DE VIVIENDAS NUEVAS	531 (cantidad proyectada)	1903	piezas	1002	m <sup>2</sup>
NUMERO DE VIVIENDAS ACTUALES DE MOJES (cantidad maxima)	000	3884	piezas	367	m <sup>2</sup>
SUPERFICIE DE LOTES EXISTENTES SUBDEVIDOS		381388	m <sup>2</sup>		
SUPERFICIE DE LOTES NUEVAS (cantidad maxima)		71273	m <sup>2</sup>		
SUPERFICIE DE INTOS COMUNES (cantidad maxima)		26.807	m <sup>2</sup>		
SUPERFICIE DE CALLES PRINCIPALES		84.077	m <sup>2</sup>		
SUPERFICIE DE EQUIPAMIENTO		1400	m <sup>2</sup>		
SUPERFICIE DE AREAS VERDES		233	m <sup>2</sup>		
SUPERFICIE TOTAL		500.770	m <sup>2</sup>		

Nota: en memoria estudio detallado por bloques.

- PLAZA DE CORRALITO
- CENTRO COMERCIAL Y ADMINISTRATIVO
- CALLES Y INTOS
- MANA DE CARRON
- HOSPITAL
- POBL. EMBAJADOR
- CALLE PRINCIPAL



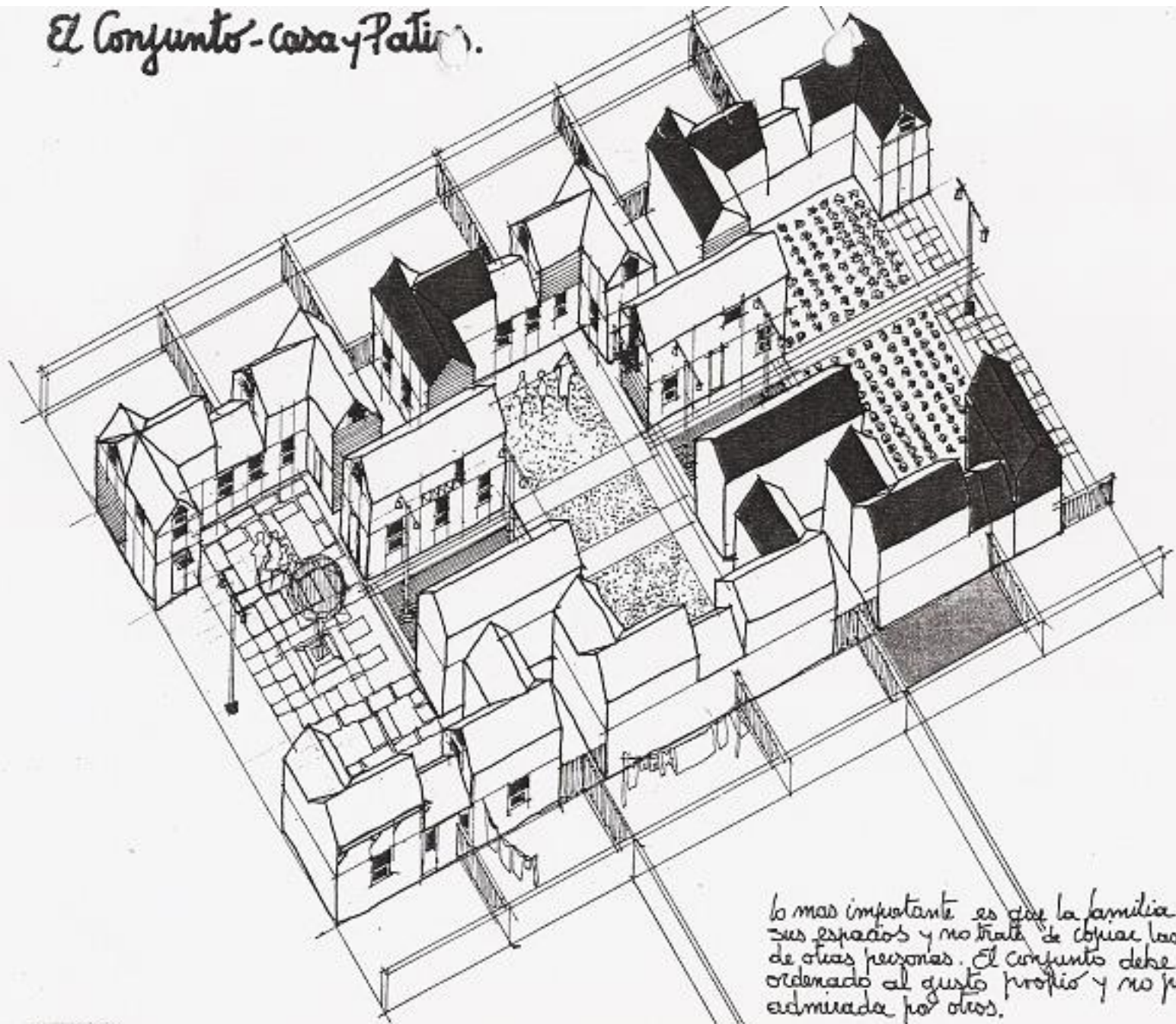
CONCURSO DE IDEAS PARA EL DESARROLLO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS VIII REGION

## 1.- LA PROPOSICION.

A.- En respuesta al sector, al entorno surge nuestra propuesta que se traduce en:

- 1).-La búsqueda de una serie de espacios interrelacionados, el cual nace desde la calle existente y se transforma en un pasaje informal que también cobija el estar, los juegos, el encuentro **en la convicción de que la vivienda aislada no hace ciudad.**
- 2).-**Una intervención que no busca reforzar la propiedad individual, sino la generación de espacios comunes con distinta calidad. Así el lote tradicional acoge dos nuevas viviendas sin quedar un límite entre ellas, sino espacios graduados de las plazas públicas hasta el patio privado de cada vivienda.**
- 3).- La búsqueda de un aporte en el entorno como parte integrante de la vivienda. El entorno como un sustento de la calidad de vida de los habitantes, el cual ellos construyen y mantienen, incorporándosele poco a poco a él, para finalmente "apropiarse" de él.
- 4.-) En relación a la densificación, se busca el incremento de la densidad habitacional de los predios apoyada por la existencia de dotación de servicios, por su cercanía con el centro urbano de la comuna y toda la gama de servicios que ésta ofrece. Por la disponibilidad de terreno en cada lote y la disposición de los familiares a acoger a los allegados.

# El Conjunto - Casa y Patio.



Lo más importante es que la familia disfrute sus espacios y no trate de copiar las viviendas de otras personas. El conjunto debe ser ordenado al gusto propio y no para ser admirada por otros.

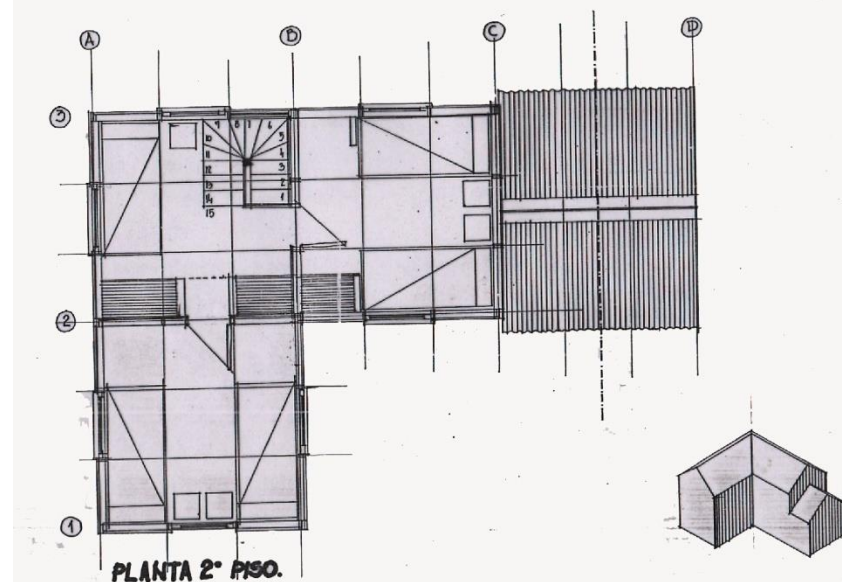
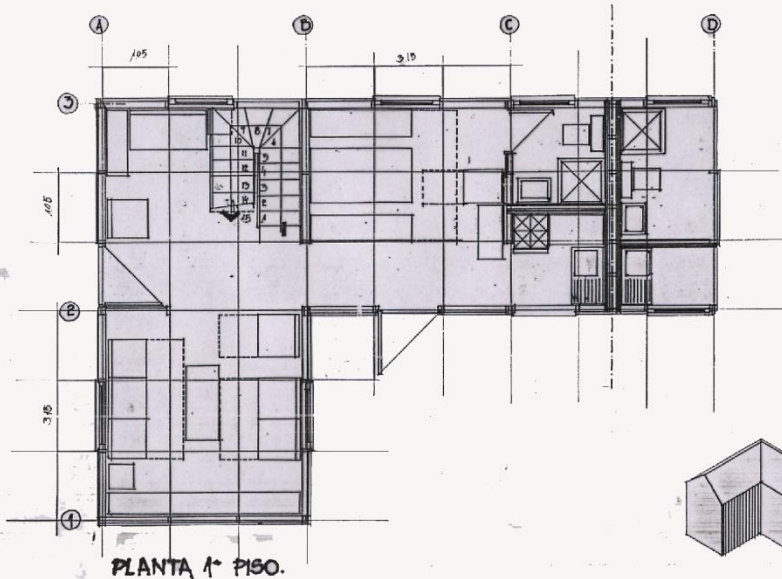
**B.- En respuesta a lo arquitectónico, la proposición nace de las siguientes ideas:**

1).- **La alternativa de la progresividad planteada a través de una solución modular de 3,30 m. x 3,30 m.** que se repite en extensión y/o en altura, de acuerdo a las necesidades, intereses y recursos del grupo familiar.

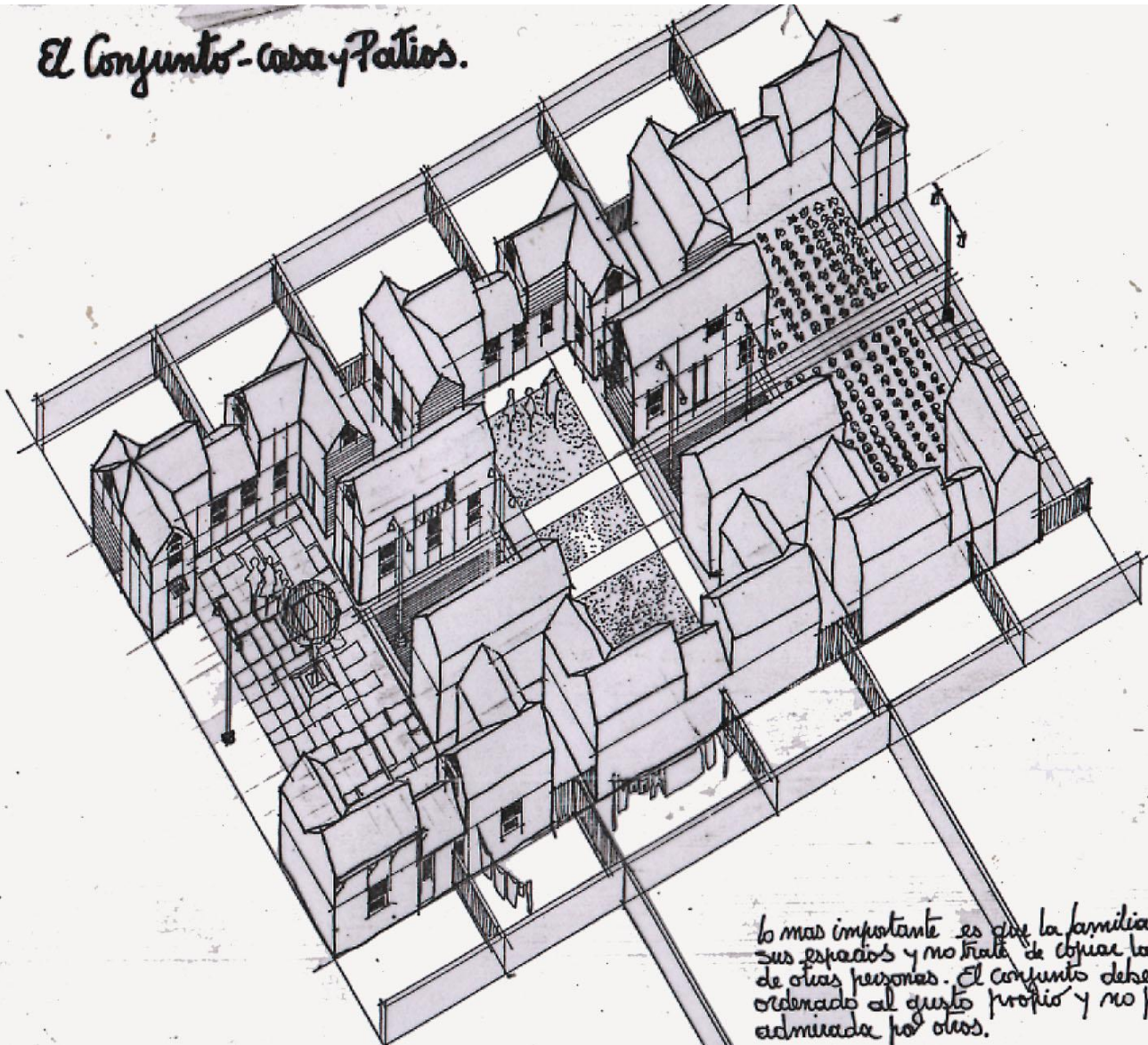
Progresividad que también se extiende a los espacios públicos cuando se interviene en ellos, se definen y construyen sus pavimentos, se plantan sus árboles; se instalan juegos infantiles que enriquecen el espacio exterior.

2).- **Se propone un sistema constructivo en madera con piezas recortadas disponibles en el mercado,** que puedan ser adquiridas en forma gradual y que pueden ser armadas en distintas combinaciones en uno o dos niveles con gran flexibilidad.

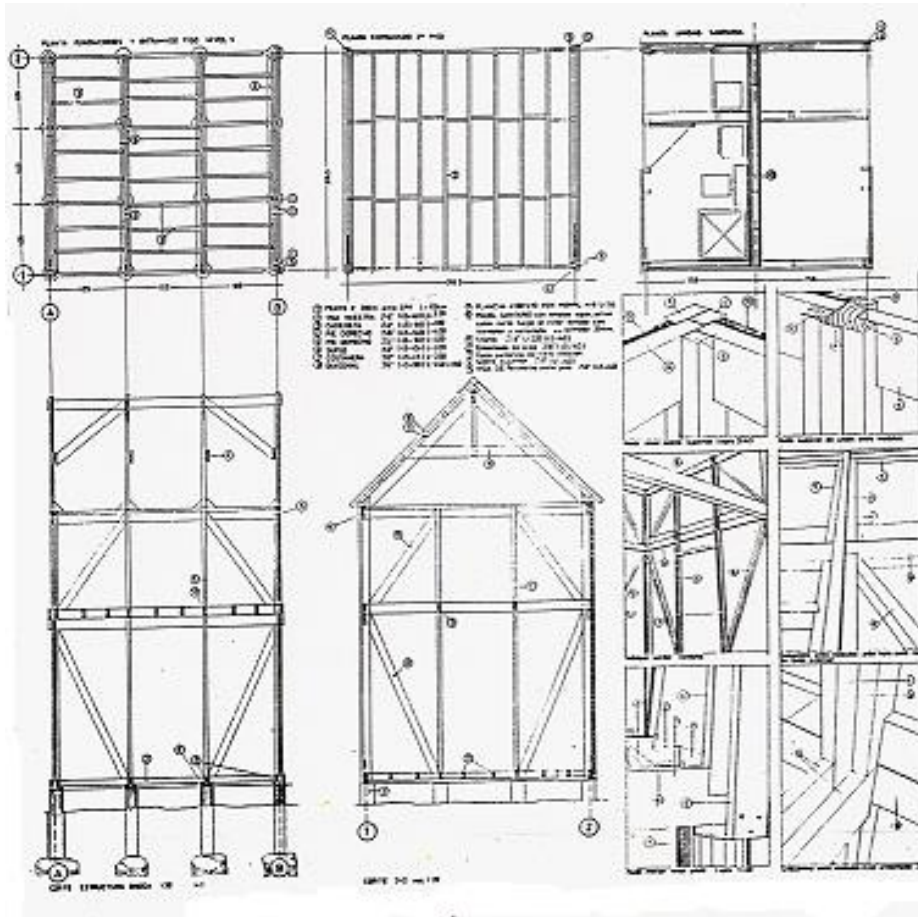
3).- Un diseño simple, basado en elementos tradicionales de la construcción en madera



# El Conjunto-Casa y Patios.



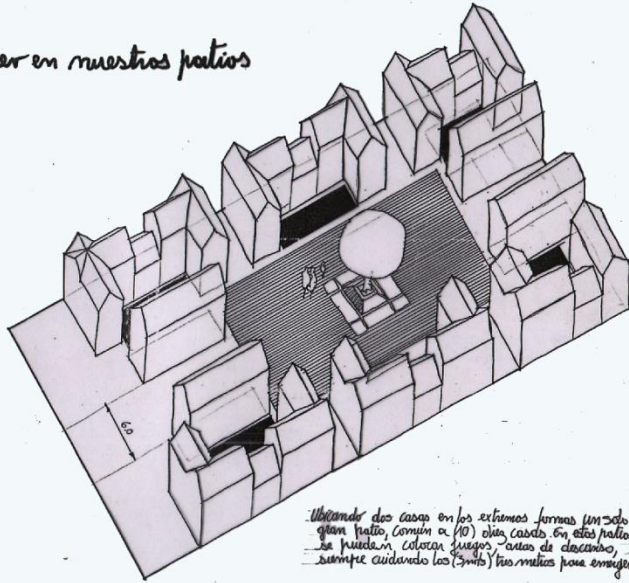
lo más importante es que la familia disfrute sus espacios y no trate de copiar las viviendas de otras personas. El conjunto debe ser ordenado al gusto propio y no para ser admirada por otros.



4).- **En relación a la incorporación de los agentes privados para la asistencia técnica en el desarrollo de los proyectos y la producción de las viviendas, consideramos que la región del Biobío tiene Empresas Forestales que poseen una tecnología eficiente, que puede orientarse a la elaboración de un gran volumen de pulgadas madereras elaboradas, impregnadas a presión y vacío, con una calidad exportación para atender a esta nueva demanda que se generaría.**

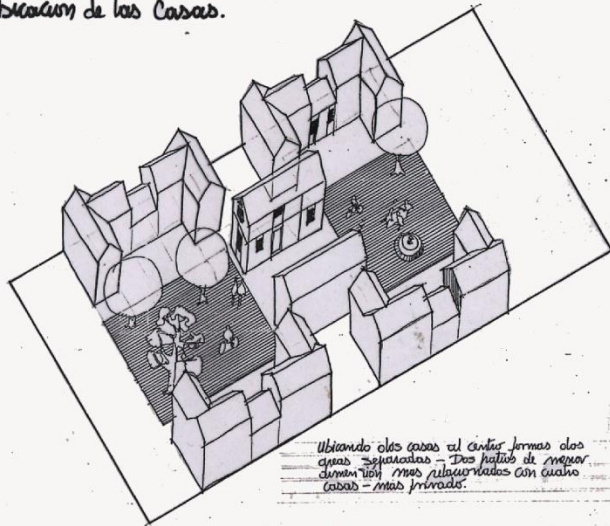
El sistema constructivo basado en piezas precortadas, en largos definidos puede ser elaborado por Aserraderos, Barracas, Forestales. La ejecución vía directa con provisión segura de materiales precortados.

Que deseamos tener en nuestros patios



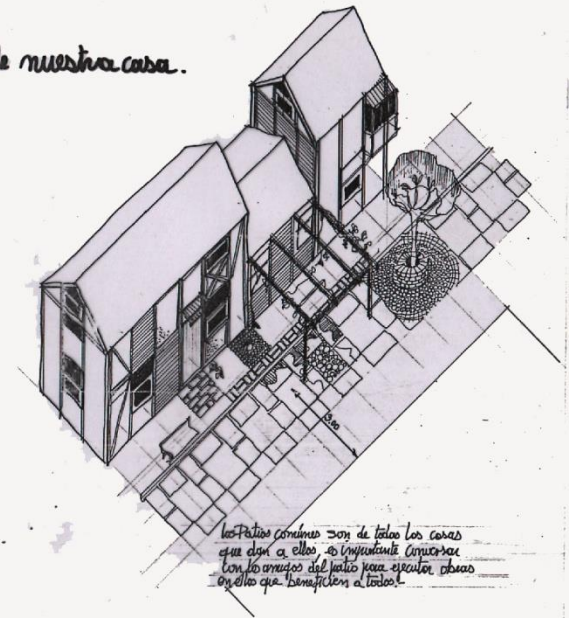
Ubicando las casas en las extremas formas un solo gran patio, común a (10) estas casas. En estos patios se pueden colocar juegos, áreas de descanso, siempre cuidando los (3mts) los muros para emergencia.

Planifiquemos la ubicación de las Casas.



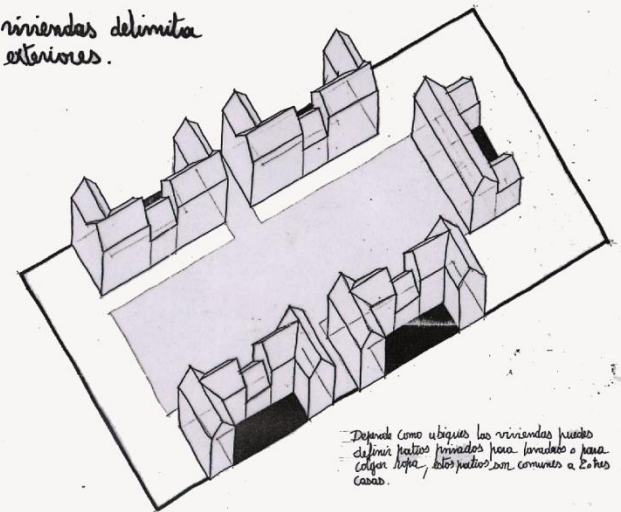
Ubicando las casas en ciertas formas los áreas separadas - Dos patios de mayor tamaño para más actividades con juegos - áreas más privadas.

Los patios son parte de nuestra casa.



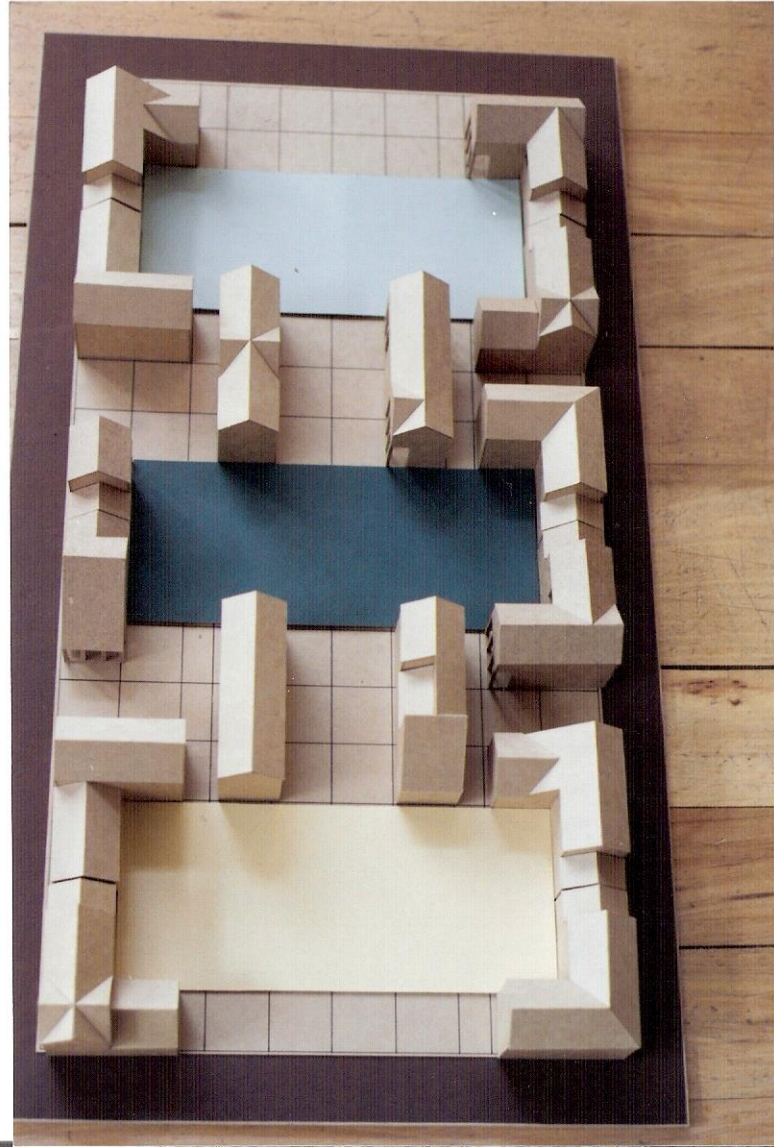
Los Patios comunes son de todos las casas que están a ellos, es importante conversar con los amigos del patio para evitar abusos en ellos que beneficien a todos.

La ubicación de las viviendas delimita nuestros espacios exteriores.



Depende como ubiques las viviendas pueden definir patios privados para familiares o para amigos. Nota - los patios son comunes a estas casas.

RESPONSABLE. (Del lat. responsum, supino de responderé, responder.) adj. Obligado a responder de algo o por alguien.



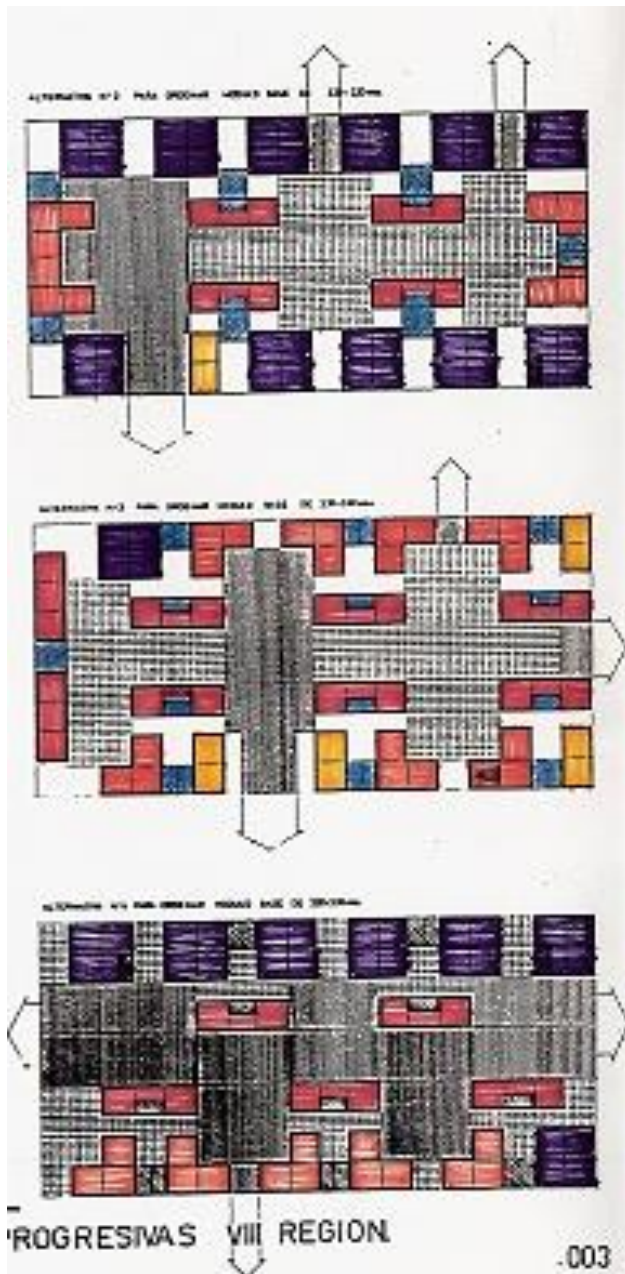
## **MODALIDAD DE EJECUCION GENERAL.**

**5.1.-Municipio - Serviu - Incentivan participación en Programa de densificación estableciendo franquicias para pagos derechos ingreso expediente y recepción de las obras considerando las enormes economías que decisiones de este tipo tienen para la ciudad.**

**5.2.-Serviu invita a Licitación pública por madera pre-cortada I.P.V.- CEP 4/C, de acuerdo a diseño adjunto. Tomando como base N° de Subsidios asignados para las regiones VII - VIII - IX. En Programa de re-densificación vía participación beneficiados - Empresa Constructora y Asesores Técnicos.**

**5.3.-Beneficiados se organizan con asesores técnicos para abordar el diseño del conjunto de acuerdo a las posibilidades de combinación que presentan las piezas sueltas y establecen el carácter urbano que identifica las aspiraciones colectivas de los beneficiados y sus familias - los proyectos son evaluados y su puntaje sumado para la selección regional.**

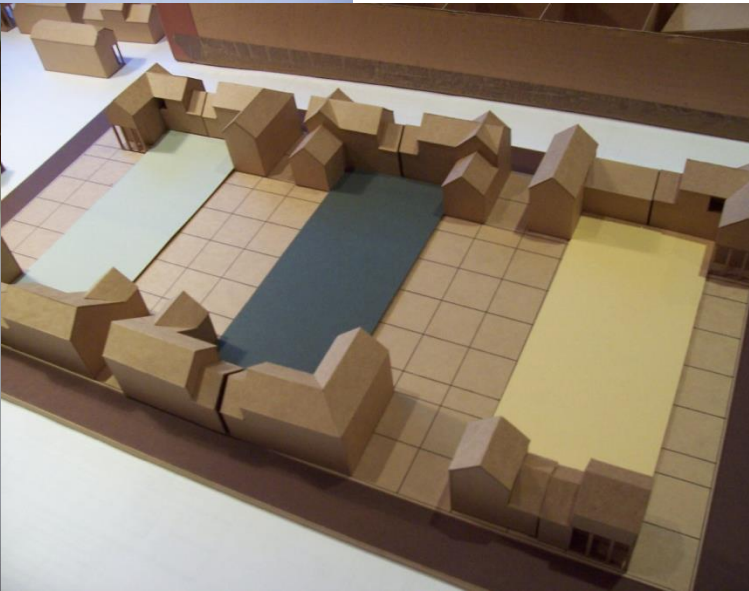
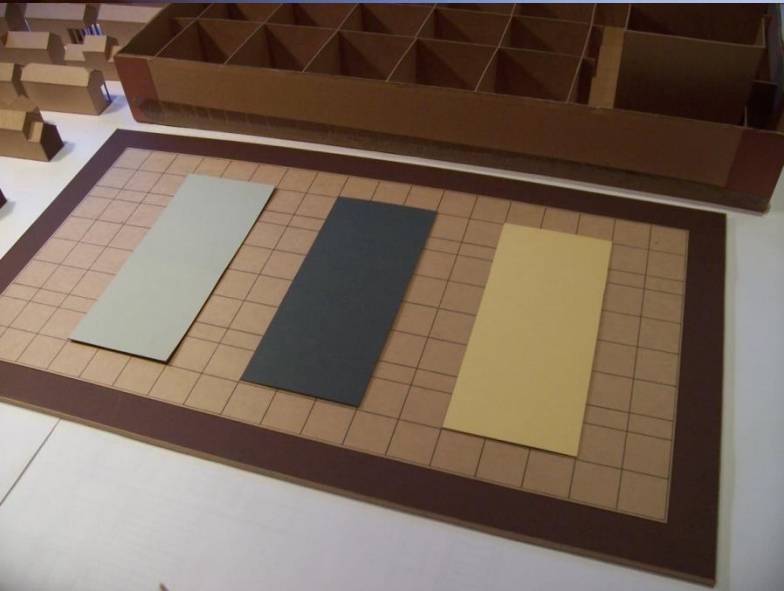
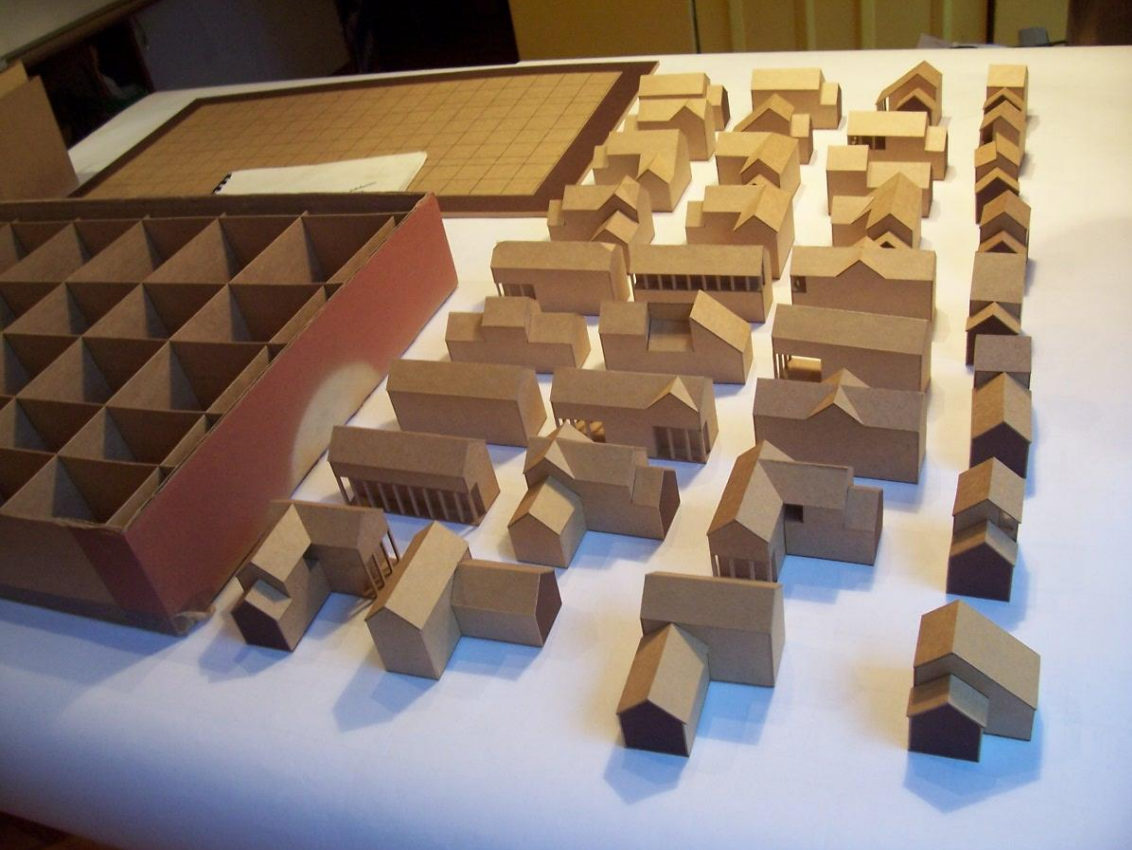




5.4.- Mediante Licitación Pública empresa contratista se adjudica construcción, infraestructura de unidad sanitaria y Loteo o Conjunto de Viviendas entregando redes de servicio básicas generales y por unidad sanitaria.

5.5.- Beneficiados con asesores técnicos levantan estructura soportante de acuerdo al diseño presentado integrándolo a la unidad sanitaria. Beneficiados con asesores Técnicos construyen la urbanización superficial del área - pavimentos - plazas, juegos, etc. (Todos los elementos precortados son adquiridos con el proveedor seleccionado por Serviu, quien verifica cumplimiento del contrato).

5.6.- Municipio recibe Conjunto Habitacional con su volumetría básica definida por proyecto, quedando las terminaciones y forrado para ser ejecutados progresivamente y en forma independiente por los usuarios o propietarios de las viviendas.



## **- SISTEMA CONSTRUCTIVO.**

Piezas sueltas en escuadrías de 2", 4" , 6" solamente, dimensionados en función al máximo aprovechamiento de la pieza de 4,00 mts. de largo (medida empleada para la exportación de madera elaborada.)

Vivienda de madera debe ser I.P.V. y elaborada cepillada sus cuatro caras.

La combinación de piezas sueltas incluye módulos de 3,30 x 3,30 medida exterior terminada.

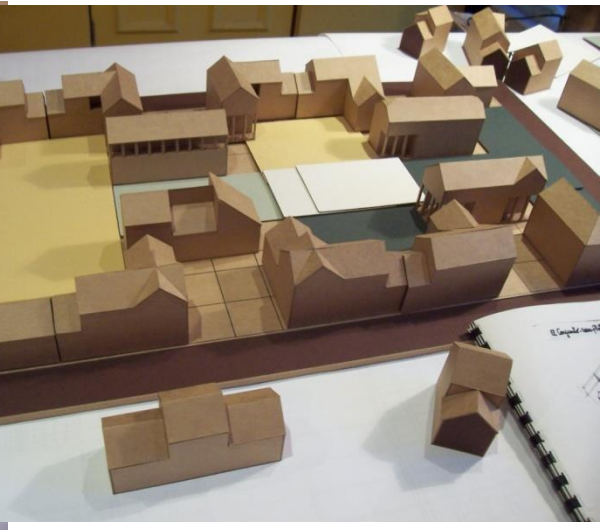
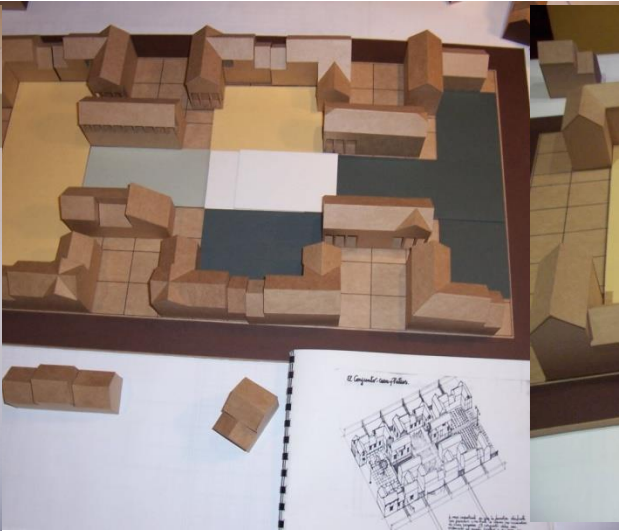
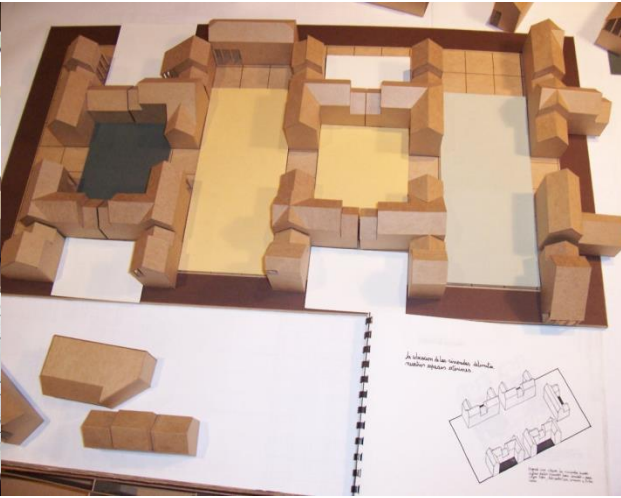
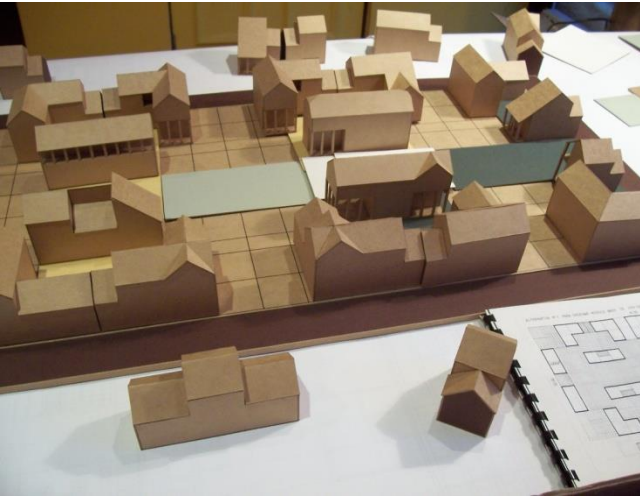
La modulación de las piezas permite forrar con el material mas adecuado, ya sea un forro altamente elaborado o una placa artesanal.

Las piezas ocupadas en una primera etapa pueden volver a ser reutilizadas en nuevas soluciones a las viviendas.

La elección de un sistema constructivo en base a piezas sueltas v/s paneles prefabricados, permite una más fácil participación de los beneficiados incluyendo su compra palo a palo. Hecho que ocurre entre la 1era, y 2da. etapa.

Lo fundamental es una provisión continua y de óptima calidad con un cuidadoso estudio del módulo para optimizar el uso de la madera.

Los costos deberán ir bajando en la medida que su utilización se generaliza, vía asistencia técnica y grupos organizados. Así podríamos pensar en entregar cada vez viviendas con un mayor grado de versatilidad y variedad en tipologías, como de expresiones morfológicas .



**EL PROGRAMA:** (Vía Empresa Contratista)

A).-El lote individual

Se parte de la primera etapa que incluye:

un sitio urbanizado

una unidad sanitaria de 5,44 m

baño (WC, lavatorio y ducha)

cocina

Un módulo en dos niveles, el cual en primer piso va forrado perimetralmente, dejando el *segundo* piso ,solo con su estructura más la cubierta.

La superficie total de esta primera etapa es de 27,22 m (en pto. N° 4 marco presupuestario se detalla por ítem)

La segunda etapa se ejecuta a través de las 8 alternativas que presenta el módulo inicial pudiendo el beneficiario adquirir palo a palo la estructura para forrar al momento de concretar la segunda fase.

B).- La agrupación

- se propone un número determinado de sitios donde se instalan 20 o más soluciones ordenados de acuerdo a los intereses del beneficiado, espacios públicos para el encuentro, espacios destinados a patios privados accesos informales al sector.



En cada Construcción esta población,  
Construcción para siempre, para a  
Los amigos y amigos de casa.

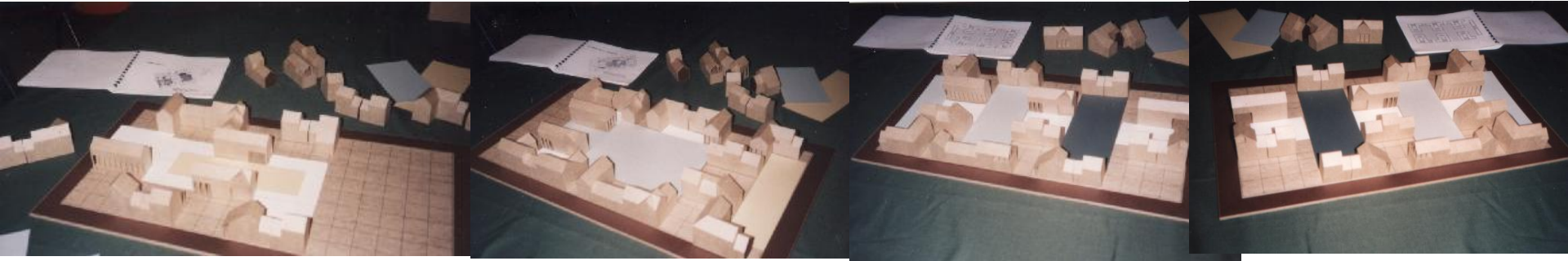
En cada Construcción esta población,  
Construcción para siempre, para a  
Los amigos y amigos de casa.

## PROGRAMA (Vía Autogestión).

Empresa Contratista construye solamente :  
Unidad Sanitaria y redes de infraestructura para el conjunto de viviendas

Beneficiados con equipo técnico construyen estructura zona seca con su Cubierta ,  
dejando urbanización superficial lista.

Sup. etapa 49 mt



## **MARCO LEGAL.**

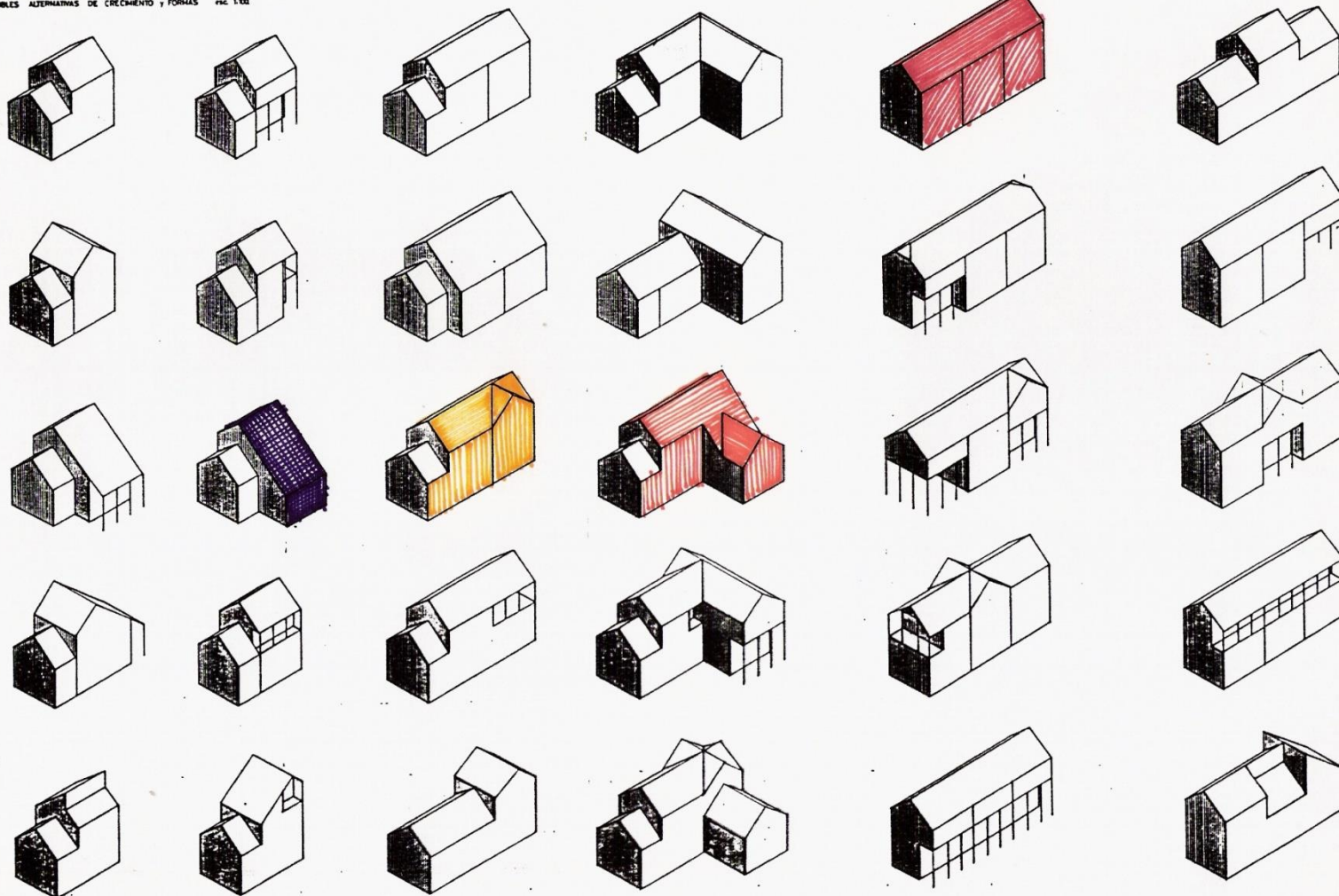
Las nuevas viviendas se acogen a la ley de propiedad horizontal.

Se considera la instalación de las viviendas sin definir lotes, sólo áreas de patio y áreas más públicas destinadas al esparcimiento de niños y adultos, interrelacionados entre sí.

Paralelamente se acogen al D.S. N<sup>o</sup> 44, en la modalidad "Programa Privado de Densificación Predial".

Los recursos para la habilitación de los espacios exteriores se obtienen vía Programa de Equipamientos y/o Áreas Verdes del Minvu, o se utilizan alternativamente materiales de desecho, o elementos naturales tales como piedras, troncos y otros con aporte de mano de obra de los mismos habitantes.

Se genera una modificación a la Ordenanza que evita la pavimentación del pasaje dentro de la manzana, por la existencia de pasajes y calles en el perímetro. La O.G.C. y U. debe modificarse para recibir las viviendas sin su forro periférico, entendiendo que se habilita el espacio a partir del diseño del conjunto como totalidad.



CONCURSO DE IDEAS PARA EL DESARROLLO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS VIII REGION

Con este trabajo se nos premio con el primer lugar en un concurso que busca nuevas ideas para solucionar el problema de la vivienda Progresiva.

Esta experiencia demostró que :

- 1.-se puede descomponer un subsidio estatal ,destinando una parte para que empresas construyan la urbanización. Y la otra parte de este subsidio organizarlo para comprar elementos de madera que por medio de la autoconstrucción den como resultado viviendas dignas para los mas vulnerables de nuestra sociedad.
- 2.-se debe realizar un emplazamientos central con todos los servicios y equipamientos básicos.
- 3.-es factible comprar madera de muy buena calidad ,de modo organizado.(en grupos de 600 viviendas, que equivalen a un barco)
- 4.-por auto- construccion se pueden lograr mayores superficies de vivienda