

UNIVERSIDAD DE CHILE



3 5601 15932 5004

c.2

17

enero  
1993 año 8



# boletín del instituto de la vivienda

ISSN 0716 - 5668

facultad de arquitectura y urbanismo-u.de chile

**BOLETIN N° 17**  
AÑO 8 - Enero 1993

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

Académicos:

Araos H., Silvia  
Arditi K., Clara  
Carrasco P., Gustavo  
Gurovich W., Alberto  
Haramoto N., Edwin  
Kassens P., Jurgen  
Letelier P., Sofía  
Martínez, Liliana  
Peillard G., María Teresa  
Rugiero P., Ana María  
Sepúlveda M., Orlando  
Sepúlveda O., Rubén

Director Responsable y Representante Legal: Alberto Gurovich  
Director Reemplazante: Orlando Sepúlveda  
Comité Editor: Edwin Haramoto, Sofía Letelier, M. Teresa Peillard, Orlando Sepúlveda  
Diagramación y edición computacional: Ana Rugiero  
Asesoría en computación: Unidad de Computación FAU - UCH  
Diseño de portada: Profesora Yoshiko Nakashima  
Difusión y ventas: Patricio Pastor

Editor: Orlando Sepúlveda Mellado  
INVI - FAU - UCH. Marcoleta 250, Santiago de Chile.  
Teléfono: 2226501 - Anexo 228. Fax: 2222578

Impreso en los Talleres FAU - U. de Chile

**ISSN 0716-5668**

Las opiniones vertidas en el Boletín INVI son de responsabilidad individual del autor y no representan necesariamente el pensamiento del Instituto de la Vivienda.

# Indice

**Editorial..... 3**

## Artículos

**Algunos Aspectos del Programa de Mejoramiento de Barrios**  
R.Sepúlveda, P.de la Puente, P.Muñoz, C. Arditi, E.Torres. .... 5

**Diseño de Viviendas sociales por Computación.**  
Rodrigo García, Francisco Gutiérrez ..... 20

**Desarrollo Tecnológico Apropriado**  
Horacio Berreta. .... 26

## Actividades INVI

### Información

**Seminario de Investigación: Enfoque Sistémico y Lugar**  
Rubén Sepúlveda O. .... 29

**Seminario Taller: La Nueva Ordenanza general de Urbanismo  
y Construcciones. Su Incidencia en la Vivienda.**  
Liliana Martínez M. .... 30

**Modificaciones a la Nueva Ordenanza General de Urbanismo  
y Construcciones**  
Jurgen Kassen . .... 35

**Informativo INVI**

**Ultimos documentos recibidos**

Patricio Pastor H. .... 36

**Legislación Habitacional**

Patricio Pastor H. .... 40

**Oriando Sepúlveda O. Director Reemplazante Boletín INVI**

**D**esde hace algunos años se está prestando un creciente interés al aspecto cualitativo del hábitat, al que convergen distintas disciplinas con esta preocupación.

El campo de la vivienda social no escapa a esta inquietud; por el contrario, parece ofrecer la instancia oportuna, donde se puede manifestar con prioridad el estudio y debate del tema.

La preocupación pretende reivindicar un espectro importante de la vida de las personas, hasta aquí descuidado en la gestión de la vivienda social; que se ha visto más presionada por la urgencia aguda con que se expresa la demanda, donde el protagonismo presupuestario y material se arroga, sin discusión, la mayor relevancia.

Sin embargo, las razones de esta inquietud argumentan que cualquier carencia no satisfecha, por muy alto que sea el rango de vida, viene a constituir una forma de pobreza y si la vivienda sólo se restringe a resolver las necesidades fisiológicas y materiales de la población, desatendiendo las espirituales, estéticas, culturales etc.; no logra constituirse en el satisfactor idóneo para sus verdaderos fines.

Todo lo material, medible, contable, dimensionable viene a constituir lo cuantitativo, que hasta aquí sin duda, la acción del Estado lo ha resuelto en forma encomiable para beneficio de la población y en forma ejemplar dentro de los países en vías de desarrollo. No obstante lo inmaterial que constituye lo cualitativo, debe ser elevado, también, al mismo nivel de importancia que el otro, si realmente se está dispuesto efectivamente a mejorar la calidad de vida de la población.

Lo cuantitativo y lo cualitativo son consubstanciales a la vida humana y ambos son imprescindibles. Sin embargo, observamos que el manejo de ambos conceptos no ha sido suficientemente riguroso, especialmente cuando la cualidad, que es un atributo, de la casa, tiende a confundírsela con la calidad, que es una evaluación respecto la eficiencia de ella.

Por otra parte, observamos otra confusión en cuanto a que el aspecto físico-ambiental de la vivienda también fuera lo cualitativo. Así se afirma, a veces, que la luminosidad, la ventilación, la regulación térmica de la casa, etc., son cualidades de ella; en circunstancias que son atributos cuantitativos de tipo ambiental; medibles, calculables y que naturalmente toda vivienda debería tener bien resueltos.

Mantener el empleo descuidado de estos conceptos, involucra implícitamente soslayar las atinadas advertencias de incorporar lo cualitativo a los propósitos y fines de la acción habitacional con la misma jerarquía que se da a lo cuantitativo. Esta falta de rigurosidad contribuye a mejorar solamente los atributos ambientales de la vivienda, con la confusa creencia que se está atendiendo la inquietud comentada, no obstante mantener relegados aquellos verdaderamente cualitativos; dificultando y postergando la atención adecuada a las necesidades subjetivas de la demanda, como lo son la identidad, la cultura, la estética etc.

## Algunos Aspectos Relevantes del Programa de Mejoramiento de Barrios

Rubén Sepúlveda, Clara Arditi, Patricio de la Puente, Emilio Torres, Patricia Muñoz

El artículo sistematiza la información existente sobre los diferentes tipos de diseño que han adoptado las soluciones en el programa de lotes y servicios a nivel nacional, durante el período 1983-1992 a fin de facilitar la toma de decisiones por parte de los agentes ejecutores involucrados en tal proceso. - P.P.H.

### I NTRODUCCION

El presente artículo se relaciona con la investigación FONDECYT 1114-92: "*La incidencia del programa de lotes con servicios en el desarrollo progresivo. Evaluación y propuesta regionalizada*", que en términos generales intenta medir -con una aproximación interdisciplinaria entre la arquitectura y la sociología-, el impacto físico y social que ha tenido la aplicación del Programa de Lotes con Servicios a nivel nacional, determinando los factores que intervienen en el desarrollo progresivo dentro de un contexto regional específico, para proponer recomendaciones de diseño que mejoren las características de las unidades iniciales y las del entorno residencial donde se insertan.

Recientemente fue publicado el documento "*El Programa de Mejoramiento de Barrios. Análisis del*

*período 1983-1992*", como uno de los productos de dicha investigación, en función de un objetivo específico cual es sistematizar la información sobre los diferentes tipos de diseño que han adoptado las soluciones en el programa de lotes con servicios a nivel nacional, para facilitar la toma de decisiones de los agentes involucrados.

Se pretende aquí mostrar una síntesis de los aspectos más relevantes de este Programa, tomando como base información secundaria proveniente del Departamento de Inversiones (ex Depto. de Programas Solidarios) de la Sub-secretaría de Desarrollo Regional y Administrativo del Ministerio del Interior, y de los municipios del país a los cuales se envió una ficha de registro de información pertinente a los distintos proyectos implementados.

## MARCO GENERAL

Los asentamientos de lotes y servicios constituyen una parte importante dentro de las formas de provisión de alojamiento de los países pobres, adoptando distintas modalidades de provisión inicial o básica según el contexto político, social y económico imperante: loteo semi urbanizado, sitios urbanizados (agua, alcantarillado, luz, pavimentación), lote con baño o con caseta sanitaria (baño, cocina y artefactos sanitarios), lotes con mediaguas, etc. En Chile hay una larga trayectoria en la implementación de estos programas, con una experiencia pionera de hace más de 40 años. Un ejemplo de ello lo constituye la población Germán Riesco (1955).

Aún cuando se ha discutido mucho sobre la eficacia de los programas de saneamiento y provisión básicos, es un hecho que las familias en condiciones de marginalidad no pueden adquirir de partida toda la calidad de vivienda que necesitan. Dichos programas han significado una orientación al proceso gradual de consolidación de las viviendas que han llevado a cabo en forma espontánea y autónoma los habitantes en sectores de pobreza.

En 1982, estimaciones oficiales determinaron que 190.000 familias urbanas y 92.000 familias rurales tenían una situación de extrema pobreza en el país (M. Interior, 1982), habitando sin condiciones sanitarias mínimas, a la vez que la mayor parte de ellas no tenía propiedad sobre el sitio donde vivía. Si se añade la carencia de trabajo, equipamiento urbano, servicios e infraestructura vial básica, se configura una parte importante del ciclo de la pobreza.

Es clara la tendencia de las familias a mejorar y consolidar sus viviendas a partir de alguna modalidad de provisión inicial, pero el tiempo que se invierte en este proceso es muy disímil, siendo necesario buscar formas de condensarlo. Basándose en la experiencia y evaluaciones a la fecha, entre los factores que parecen influir se cuentan la condición inicial de la vivienda, la infraestructura de servicios y el diseño de la modalidad inicial (LAQUIAN, A., 1985). En la calidad residencial del

entorno inmediato a las viviendas por otra parte, pueden probablemente incidir el tamaño del espacio, su proporción, escala y ambientación (HARAMOTO, et al, 1990).

Existen diversos e interesantes estudios sobre soluciones de saneamiento en relación a su impacto social, al proceso progresivo de la vivienda, a la acción del habitante y a los aspectos constructivos. La mayoría de ellos se concentran en la Región Metropolitana, siendo escasas las investigaciones que evalúan su aplicación en otras realidades, regionales y locales.

En nuestro país, varios factores contextuales de orden físico, sociocultural, tecnológico y económico-laboral definen características de calidad habitable para cada sector o lugar, que inciden en el diseño de la vivienda. Existiendo consenso al respecto, es poco usual sin embargo que esta variedad se incorpore seriamente a los estudios, a excepción de algunas consideraciones normativas de orden climática.

Esta investigación tiene el objetivo de identificar las particularidades de algunos tipos de contextos regionales representativos donde se aplicó el programa de casetas sanitarias, evaluando el impacto físico y social que ha producido en relación al ambiente en 2 niveles: *exosistema* (casa/ambiente) y *mesosistema* (conjunto residencial espacios intermedios/comunidad), determinando factores físico-espaciales y sociales que intervienen en el proceso de desarrollo progresivo del hábitat, para finalmente proponer un conjunto de recomendaciones de diseño.

Se quiere evaluar, en el nivel del *exosistema*, la percepción del habitante sobre el significado de un saneamiento aceptable y el tiempo de desarrollo de las diferentes etapas desde la entrega de la caseta, el valor que le asigna a factores tales como la convivencia, interacción vecinal, seguridad, estética, imagen urbana y aislamiento e identidad territorial en el *mesosistema social*, y factores como el tamaño del conjunto, la cercanía a servicios y equipamiento y las características del entorno inmediato a la vivienda en el ámbito *físico-espacial* del *mesosistema*.

## EL PROGRAMA DE LOTES CON SERVICIOS Y MEJORAMIENTO DE BARRIOS.

### 1. Descripción General del Programa.

A partir de 1981 se implementa en nuestro país un subsidio de extrema marginalidad cuyo objetivo es el saneamiento, por lo que no se considera como un programa de vivienda y no cuenta con líneas de acción posteriores que ayuden a los destinatarios a consolidar su alojamiento. Este programa ha entregado, desde el punto de vista cuantitativo, un total de 135.223 soluciones de saneamiento entre los años 1983 y 1992, en distintas modalidades: urbanización, sitio, caseta sanitaria, títulos de dominio, conexiones y suministros de artefactos, distribuidas en todo el territorio nacional.

El gobierno anterior abordó el problema de las condiciones sanitarias y la regularización de propiedad facultando a las Municipalidades para elaborar, desarrollar y ejecutar programas de infraestructuras sanitarias, mediante la dictación de la Ley N° 18.138-1982 y del D.S. del Ministerio del Interior N° 804-1982. Ello se efectuó a través de los programas *Lotes con Servicios, Mejoramiento de Barrios y Saneamiento Básico*, contemplando la ejecución de proyectos en asentamientos precarios que no contaran con urbanización o la tuviesen parcialmente, proveyendo infraestructura sanitaria (caseta con baño, cocina y lavadero, con una superficie mínima de 6 m<sup>2</sup> y máxima de 12 m<sup>2</sup>), redes de agua potable, alcantarillado sanitario y pluvial (o combinado), electricidad y pavimentación mínima, más la entrega de un sitio con una superficie mínima de 100 m<sup>2</sup> por familia. Junto con esto, cada beneficiario recibe el título de propiedad del terreno.

La pavimentación varía desde la formación de calzadas en tierra hasta pavimentos de asfalto u hormigón de acuerdo con la localización geográfica del proyecto. La transferencia de dominio se hace mediante un contrato de compraventa y el precio es subvencionado por el municipio en un 75%, con un saldo que corresponde a un préstamo hipotecario que concede la Municipalidad al beneficiario, a 12 años plazo sin intereses, a

pagar en cuotas mensuales. El nivel de subvención aplicado se obtiene en base a un estudio aprobado por el B.I.D. que indicó la disposición y capacidad de pago de los beneficiados. Se entregan planos tipo que muestran algunas alternativas de ampliación de la caseta - esperando que el beneficiario, a través de mecanismos de auto-ayuda con asistencia técnica del municipio, consiga construir su vivienda definitiva- además de un folleto explicativo de su uso y un manual de autoconstrucción en albañilería y madera.

Para fortalecer la capacidad de inversión municipal en este ámbito, se firmó con el B.I.D. el primer convenio de préstamo en el año 1983 (115-IC-CH) con un costo aproximado de MUS\$ 95.000, beneficiando a un número cercano a las 41.000 familias. Posteriormente se realizó una segunda operación de préstamo (223/IC-CH, 1987), que llegó a un costo total de MUS\$ 90.000, logrando beneficiar a 47.806 familias. Además, se obtuvo financiamiento para una Tercera Etapa del Programa en el transcurso del año 1990 (577-OC-CH), que se encuentra con un compromiso financiero del cien por ciento (MUS\$ 100.000) y con un beneficio directo para 46.000 familias. El acelerado desarrollo que ha tenido el programa de Saneamiento Básico, llevó al actual Gobierno a formular la Cuarta Etapa que se ajusta a la demanda existente y al nivel de gasto presupuestado por la Hacienda Pública.

Los tres programas implementados hasta hoy tienen un objetivo similar: contribuir a la reducción de las condiciones de marginalidad sanitaria de familias de bajos ingresos del país, integrándolas al sistema de propiedad privada. Este objetivo se lleva a cabo mediante la radicación definitiva de dichas familias y cuando esto no es posible -ya sea por las características físicas de los predios (por ej., áreas de riesgo) o bien no factibles de adquirir por ser propiedad de particulares entre otras razones- se recurre a la erradicación, construyendo conjuntos de lotes con servicios.

El Programa no contempla recursos para adquirir terrenos; estos deben ser aportados por el municipio u otra institución pública.

Los recursos ingresados al municipio como recuperación de préstamos hipotecarios, deben ser reinvertidos en el mismo sector en donde se ejecutó el proyecto.

## 2. Operatoria del Programa.

El Ministerio del Interior a través de la DIDER (Dirección de Desarrollo Regional), dependiente de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo, es la unidad ejecutora del Programa, siendo sus principales funciones la planificación, coordinación y control del desarrollo técnico y financiero del mismo.

Las Intendencias Regionales supervisan la calidad de los proyectos que se postulan al Programa y definen sus prioridades en cada región.

Los municipios actúan como ejecutores directos o mandantes para el desarrollo de los proyectos del Programa. La Dirección de Obras Municipales (DOM) u otro organismo técnico del Estado que designe el alcalde, funciona como Unidad Técnica para la ejecución de los proyectos. Los municipios tienen como principales obligaciones postular, licitar, adjudicar y contratar las obras, cancelar los anticipos y estados de pago, llevar el control financiero y contable y proceder a la liquidación de contratos. Adicionalmente deben preparar los antecedentes para postular los proyectos al programa y para aprobar el llamado a licitación, regularizar la propiedad de los terrenos, administrar las boletas de garantía, documentar el gasto del proyecto, prestar apoyo complementario, asignar las soluciones, entregar títulos de dominio y administrar la cartera hipotecaria.

La Unidad Técnica debe consignar la información técnica y el avance físico de los proyectos que se propongan o ejecuten por el Municipio. Además, estudia, evalúa y propone la adjudicación de las licitaciones.

### 2.1. SELECCION DE POBLACIONES, EJECUCION DE LOS PROYECTOS Y ENTREGA DE SOLUCIONES

La selección de las poblaciones a beneficiar

es realizada por la correspondiente Municipalidad, que cuenta con un diagnóstico comunal para detectar las necesidades sanitarias más urgentes. *El criterio de selección de asentamientos y postulantes individuales es el siguiente:* se considera que los sectores beneficiarios deben estar constituidos por población en condiciones de pobreza (80% de ella clasificadas con puntaje C.A.S. bajo 600 puntos), que el proyecto cumpla con parámetros mínimos de rentabilidad (una Tasa Interna de Retorno del 12% de la inversión a realizar), que se localice en comunas con más de 3.000 habitantes, que sea coherente con los planes reguladores de la comuna, que se ajuste a criterios de costo por solución habitacional no mayor a 110 UF (en casos calificados se puede superar dicho monto en un 30%) que exista en los casos de radicación, un cierto nivel de equipamiento y servicios (factibilidad de agua potable, alcantarillado y energía eléctrica) y que se contemple la provisión de terrenos para tal efecto en los casos de erradicación. También se considera el compromiso de los municipios para desarrollar líneas complementarias a los proyectos.

Esta forma de selección obliga a los Municipios a tener un rol activo, que muchas veces no pueden asumir por no contar con los recursos humanos y técnicos correspondientes, como en el caso de las comunas pequeñas, lo que contradice los objetivos generales del programa.

Cuando se ha completado la *Carpeta de Licitación* y enviado a la DIDER para su revisión, se incluye el proyecto en una próxima licitación, a través de dos sistemas: **Licitación Pública Internacional** y **Licitación Pública Local** (esta última modalidad podrá ser aplicada sólo a proyectos de hasta US\$ 200.000). La DIDER determina el procedimiento a usar en cada caso.

La cartera hipotecaria presenta bajos índices de recuperación, debido a la condición de extrema pobreza de las familias beneficiadas, la poca flexibilidad del sistema implementado por los municipios hasta el año 1990 y el desconocimiento de que dichos fondos deben invertirse en el mismo lugar, en obras que contribuyan a mejorar la calidad residencial.

### 3. Soluciones Implementadas por el Programa entre 1983-1992.

#### 3.1. DISTRIBUCION TERRITORIAL DE LAS SOLUCIONES.

El total de soluciones que abarca el programa en sus tres préstamos (cuadro 1) se distribuye regionalmente, según lo indicado en el cuadro 2. Las regiones con áreas metropolitanas (Región Metropolitana, V y VIII Región) concentran el 52,5% del total de las soluciones implementadas, lo que se relaciona con la gran cantidad de habitantes (62,6% de la población nacional, según antecedentes preliminares del último Censo de Población y Vivienda), con la capacidad económica y técnica de los municipios para elaborar los estudios necesarios que requiere cada proyecto para su aprobación, y con las condiciones estipuladas en los contratos con el B.I.D. (en el Préstamo 115-IC-CH participaron comunas con más de 50.000 Habitantes). Es preciso recordar que el programa no aporta financiamiento para estudios y proyectos previos, los cuales deben ser costeados por los municipios. De esta manera, aquellos que disponen de una mayor capacidad técnica y de recursos, cuentan con más posibilidades para acceder a proyectos de saneamiento.

**CUADRO 2: TOTAL DE SOLUCIONES A NIVEL REGIONAL ENTRE 1983-1992. PROGRAMA DE LOTES CON SERVICIOS**

Región	Préstamo 115 IC-CH			Préstamo 223 IC-CH			Préstamo 557 IC-CH			TOTALES				% Pop.
	Rad.	Errad.	Total	Rad.	Errad.	Total	Rad.	Errad.	Total	Rad.	Errad.	Total	%	
I	1082	---	1082	825	---	825	255	736	991	2162	736	2898	2.1	2.6
II	---	---	---	3731	159	3890	2762	180	2942	6493	339	6832	5.1	3.1
III	4032	---	4032	4993	---	4993	3378	390	3768	12403	390	12793	9.5	1.7
IV	1438	---	1438	673	---	573	4535	---	4535	6646	---	6646	4.9	3.8
V	3565	---	3565	812	---	812	3421	150	3571	7798	150	7948	5.9	10.4
RM	19533	---	19533	15786	---	15786	9956	1929	11884	45275	1928	47203	34.9	39.1
VI	788	---	788	2192	119	2311	1086	241	1327	4066	360	4426	3.3	5.2
VII	3062	---	3062	2976	102	3078	2056	495	2551	8094	597	8691	6.4	6.3
VIII	6221	---	6221	2708	808	3516	5969	54	6023	14898	862	15760	11.7	13.1
IX	150	---	150	6387	1250	7637	3628	582	4210	10165	1832	11997	8.9	5.9
X	1211	---	1211	1407	760	2167	2481	269	2750	5099	1029	6128	4.5	7.2
XI	---	---	---	873	---	873	469	---	469	1342	---	1342	1.0	0.6
XII	---	---	---	1245	---	1245	779	535	1314	2024	535	2559	1.8	1.1
Total	41082	---	41082	44608	3198	47806	40775	5560	46335	126465	8758	135223	100	100

**CUADRO 1: TOTAL DE SOLUCIONES A NIVEL NACIONAL ENTRE 1983-1992. PROGRAMA DE LOTES CON SERVICIOS**

Préstamo	Radicación	Erradicación	Total	%
BID 115-IC-CH	41.082 <sup>2</sup>	-----	41.082	30.4
BID 223-IC-CH	44.608	3.198	47.806	35.4
BID 557-IC-CH	40.775	5.560	46.335	34.2
TOTALES	126.465 (93.5%)	8.758 (6.5%)	135.223 (100%)	100

*Nota 1.-* En los préstamos 115-IC-CH y 223-IC-CH la totalidad de las soluciones están terminadas. En el 557-IC-CH están incluidas aquellas que se encuentran en fase de construcción, contratadas y en licitación.

*Nota 2.-* En este préstamo se realizaron erradicaciones que están incluidas en esta cifra, las que se estiman del orden de 3900 soluciones, pero no se cuenta con información sobre su localización.

*Fuente:* Banco de Proyectos. Depto de Inversiones. Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo. Ministerio del Interior. Julio de 1992.

*Nota 1.-* Según antecedentes preliminares del Censo de Abril de 1992, la población nacional alcanzaba a 13.231.803 habitantes. INE. Mayo, 1992

*Fuente::* Banco de Proyectos del Programa. Departamento Inversiones. Ministerio del Interior. Julio de 1992.

Desde el punto de vista regional, habría que señalar dos aspectos importantes de considerar en la elaboración de programas y proyectos habitacionales: en cuanto a su desarrollo, y la diversidad de factores geográficos, económicos y culturales que existen a lo largo del territorio y que distinguen sus diferentes zonas (SEPULVEDA, O. et al, 1991) Si se organiza la información según la Sectorización Habitacional propuesta por Orlando Sepúlveda y Gustavo Carrasco, se obtiene el siguiente cuadro 3:

**CUADRO 3: TOTAL DE SOLUCIONES POR SECTORES HABITACIONALES 1983-1991. PROGRAMA: LOTES CON SERVICIOS**

Zonas Habitacionales	Préstamo 115 IC-CH			Préstamo 223 IC-CH			Préstamo 577 IC-CH			TOTALES			
	Rad.	Err.	Tot.	Rad.	Err.	Tot.	Rad.	Err.	Tot.	Rad.	Err.	Tot.	%
Zona 1 Desértica. Reg. I - II - III	5124	--	5114	9549	159	9708	6395	1306	7701	21058	1465	22523	16.7
Zona 2 Semi-árida. Reg. IV	1438	--	1438	673	---	673	4535	---	4535	6646	---	6646	4.9
Zona 3 Templada. Reg. V - RM VI - VII VIII - IX	33319	--	33319	30861	2279	33140	22116	3450	29566	90296	5729	96025	71.1
Zona 4 Templada húm. lluviosa. Reg. X	1211	--	1211	1407	760	2167	2481	269	2750	5099	1029	6128	4.5
Zona 5 Templ. húmeda lluviosa oceánica. Reg. XI	---	--	---	873	---	873	469	---	469	1342	---	1342	1.0
Zonas 6-7. Fría húmeda lluviosa oceánica. Reg. XII	---	--	---	1245	--	1245	779	535	1314	2024	535	2559	1.8
Totales	41082	--	41082	44608	3198	47806	40775	5560	46335	126465	8758	135223	100

Nota 1. Por razones operativas los límites de algunas zonas se aproximaron. Fuente cuadros 3 y 4 : Id. anterior.

Las cifras muestran que el programa se ha concentrado principalmente en la Zona 3, Templada, con un 71.1% del total de soluciones, donde habita el 80% de la población nacional (INE, 1992), en asentamientos localizados de preferencia en el Valle Central, con excepción de las Áreas Metropolitanas de Valparaíso y Concepción. Luego sigue el Norte Grande (16.7 %, con una población del 7.4 %) y la zona 4, templada húmeda lluviosa (4.5 %, con un 7.2 % de población), exceptuando el área insular.

La cobertura del programa a Nivel Comunal alcanza a 167 comunas del total de 335 existentes en todo el país, lo que representa el 49,85%, concentrándose las soluciones en aquellas que presentan un alto porcentaje de población urbana, así como también de familias que habitan en situación de marginalidad habitacional y sanitaria.

### 3.2. COSTOS DE LAS SOLUCIONES IMPLEMENTADAS

El siguiente cuadro muestra los costos unitarios por préstamo BID, implementados:

**CUADRO 4: COSTOS UNITARIOS SEGUN PRESTAMO (UF-SOL.) PROMEDIOS REGIONALES.**

Region	Préstamo 115-IC CH		Préstamo 223 IC CH		Préstamo 577 IC CH	
	Nº de Soluciones	Costo Unitario	Nº de Soluciones	Costo Unitario	Nº de Soluciones	Costo Unitario
I	1082	122.08	825	74.03	991	98.68
II	---	---	3890	97.35	2942	96.92
III	4032	93.23	4993	90.90	3768	97.46
IV	1438	90.87	673	75.61	4535	94.54
V	3565	109.33	812	107.67	3571	115.26
RM	19533	80.55	15786	80.75	11884	97.18
VI	788	105.65	2311	104.91	1327	108.92
VII	3062	102.04	3078	105.03	2551	102.46
VIII	6221	111.13	3516	131.08	6023	125.85
IX	150	86.53	7637	101.76	4210	112.34
X	1211	113.43	2167	119.19	2750	114.36
XI	---	---	873	138.20	469	118.54
XII	---	---	1245	77.03	1314	93.27
Total	41082	93.45	47806	96.00	46335	105.21

Se aprecia un incremento paulatino de los costos promedio de cada préstamo, considerando la diversidad de soluciones que contempla este Programa (entre completas e intermedias), aumentando en el tercero debido a que se han cubierto necesidades de saneamiento en más zonas rurales que en los préstamos anteriores, con dificultades de acceso a insumos, transporte, escasez de mano de obra especializada, condiciones climáticas adversas y un menor número de empresas constructoras oferentes (mediante el préstamo 115 IC-CH se entregaron únicamente soluciones sanitarias completas, en cuyo período de implementación 1983-1985 existía un gran número de empresas constructoras interesadas, lo que permitió contratar proyectos a costos más bajos que en la actualidad).

Es así como la Región Metropolitana presenta los costos unitarios promedio más bajos y con menor fluctuación, mientras que las regiones del sur del país, con excepción de la Duodécima, alcanzan los valores más altos, destacando particularmente la VIII Región. Esto se reafirma al observar la incidencia de los costos de urbanización, como se verá en los siguientes cuadros.

**CUADRO 5: COSTOS UNITARIOS SEGUN PRESTAMO 223 IC CH. PROMEDIOS REGIONALES.**

Región	Tipo Solución		Costo Caseta	Urbanizaciones (UF - Solución)				Costo Unit. Proyecto
	A *	B **		Pavimentación	Alcantarillado	Agua Potable	Electricidad	
I	---	825	74.03	---	---	---	---	74.03
II	3292	598	87.39	8.3871	0.8071	0.3624	0.4076	97.35
III	4993	---	66.26	9.9479	12.3413	1.9328	0.4087	90.90
IV	48	625	68.41	1.3989	4.4863	---	0.9352	75.60
V	812	---	73.51	22.6885	6.0750	2.1576	3.0364	107.67
RM	8094	7692	68.66	3.3433	4.0957	2.0968	2.4788	80.75
VI	1739	572	78.09	11.2546	7.8369	1.5271	6.1909	104.91
VII	2596	482	64.55	11.4471	14.9955	4.7050	10.1930	105.03
VIII	3516	---	61.73	32.0001	19.3663	5.7189	12.2672	131.76
IX	5206	2431	84.75	8.2449	7.8112	0.5648	0.3813	101.76
X	2097	70	85.51	20.9093	4.8793	5.3017	2.5792	119.19
XI	873	---	104.3	35.5296	---	---	0.0342	138.20
XII	37	1208	68.57	5.2476	0.9927	0.7318	1.4879	77.03
* sol. completa; ** sol.intermedia.				<b>Costo Unitario Préstamo</b>				<b>96.00</b>

**CUADRO 6: COSTOS UNITARIOS DESAGREGADOS PRESTAMO 577 IC CH. PROMEDIOS REGIONALES.**

Región	Tipo Solución (*)	Costo Caseta	Urbanizaciones (UF - Solución)				Costo Unit. Proyecto
			Pavimentación	Alcantarillado	Agua Potable	Electricidad	
I	991	74.43	8.67	6.86	4.59	4.11	98.68
II	2942	86.75	8.08	1.2	0.47	0.58	96.92
III	3768	77.15	7.79	8.84	2.80	0.87	97.46
IV	4535	80.04	9.11	3.95	0.78	0.64	94.54
V	3571	74.56	28.22	9.68	1.41	1.39	115.26
RM	11884	73.74	10.61	6.37	3.54	2.70	97.18
VI	1327	74.22	9.50	19.13	3.23	2.83	108.92
VII	2551	83.43	11.91	2.18	2.05	2.87	102.46
VIII	6023	68.42	31.47	17.17	3.87	4.92	125.85
IX	4210	73.35	25.22	12.70	0.86	0.21	112.34
X	2750	73.57	27.35	13.80	1.32	0.31	114.36
XI	469	89.56	14.85	14.12	---	---	118.54
XII	1314	84.21	3.09	4.43	0.88	0.65	93.27
* solución completa.				<b>Costo Unitario Préstamo</b>			<b>105.21</b>

Fuente cuadros 5 y 6: Banco de Proyectos del Programa. Depto. Inversiones. Ministerio del Interior. Julio- 1992.

Nota: no se cuenta con información en el préstamo 115 IC-CH.

### 3.3. DEMANDA DE SANEAMIENTO.

Según antecedentes recogidos en 1991 por el Departamento de Inversiones mediante la realización de un Catastro Nacional de Saneamiento -al que respondieron 157 municipios de un total de 335-, había 509 asentamientos con déficit sanitario (59.480 soluciones), preferentemente de radicación, con la siguiente distribución regional:

**CUADRO 7: CATASTRO NACIONAL DE SANEAMIENTO BASICO. DISTRIBUCION REGIONAL EN 1991.**

Región	Número de Soluciones		Número de Proyectos	Total Regional de Soluciones
	Radicación	Erradicación		
I	S.in Inform.	S.in Inform.	S.in Inform.	S.in Inform.
II	144	2818	41	2962
III	60	2000	12	2060
IV	---	1727	16	1727
V	263	13129	79	13392
RM	483	5416	78	5899
VI	450	3440	49	3990
VII	889	2331	34	3220
VIII	86	12400	77	12486
IX	384	5449	66	5833
X	2908	4382	52	7290
XI	81	300	2	381
XII	---	340	3	340
<b>Total</b>	<b>5748</b>	<b>53732</b>	<b>509</b>	<b>59480</b>

Fuente: Banco de Proyectos del Programa. Departamento de Inversiones. Ministerio del Interior. Julio de 1991.

Se observa que las regiones más urbanizadas (V-RM-VIII) siguen concentrando el déficit sanitario reflejado en el 53.4 % del total de soluciones que se necesitan a nivel nacional según los municipios encuestados. También se destaca la fuerte demanda que presenta la Décima Región (12.3%), Novena (9.8%) y Sexta (6.5%), pudiendo deducirse la necesidad de implementar una cuarta etapa a partir del próximo año.

**ASPECTOS RELEVANTES DEL DISEÑO DE LAS CASSETAS SANITARIAS**

**1.- Introducción .**

En este capítulo se estudian las casetas sanitarias que se han construido en el período de análisis en todo el territorio nacional, con el objetivo de seleccionar las tipologías más representativas por región. El programa de mejoramiento de barrios contempla otro tipo de soluciones como las intermedias (Baño y conexiones) y empalmes, uniones domiciliarias y obras de urbanización. De las soluciones completas se revisan los diversos aspectos de diseño, como también, algunos antecedentes generales de los conjuntos habitacionales referidos a su localización en la trama urbana, al tamaño y al número de soluciones implementado por el programa. Es importante recordar que la información que posee el Departamento de Inversiones corresponde a cada contrato de construcción, y un conjunto habitacional puede ser ejecutado en varias etapas.

De la unidad inicial se describe su materialidad, superficie y ubicación en el lote, como sus principales aspectos morfológicos y funcionales.

Sin el ánimo de aventurar juicios de valor, hay aspectos interesantes de mencionar:

- Al plantearse éste como un Programa de mejoramiento de barrios, induce a pensar que se contempló un mejoramiento básico integral en tanto unidad sanitaria y entorno urbano directo. Esto es importante al considerar uno de los objetivos del proyecto de investigación, de evaluar el hábitat residencial generado por conjuntos de casetas sanitarias, en distintos niveles.
- La existencia de una diversidad de soluciones - como se verá posteriormente- relacionadas con las distintas zonas geográficas del país, rompe con los prejuicios sobre la aplicación de una tipología única e independiente de los contextos particulares.

- El programa -orientado en un alto porcentaje a conjuntos de radicación- ha mostrado cambios, desde rigideces iniciales hacia una flexibilidad observable principalmente en la última etapa (préstamo BID 577 OC-CH), en el sentido de adaptarse a las características existentes en el sitio al momento de construir la caseta sanitaria.

## 2.- Tamaños de la Intervención Sanitaria.

Las intervenciones realizadas fluctúan desde 8 soluciones hasta más de 1200. En el cuadro siguiente se ha establecido tramos que permite comprobar que las intervenciones tienden a estar en un rango pequeño y mediano (93 % del total). Las soluciones del préstamo 577 OC CH se concentran en un 95% en dicho rango.

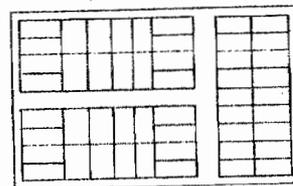
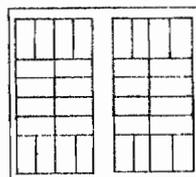
**CUADRO 8: TAMAÑO DE PROYECTOS POR PRESTAMO A NIVEL NACIONAL. PERIODO 1983-1992.**

TAMAÑO	PRESTAMO			TOTAL	%
	115 IC CH	223 IC CH	577 IC CH		
Menor a 100	90	165	149	404	49
101 a 250	67	100	107	274	33
251 a 500	29	28	32	89	11
501 a 1000	17	15	16	48	6
Mayor a 1000	3	2	--	5	1
<b>TOTALES</b>	<b>206</b>	<b>310</b>	<b>304</b>	<b>820</b>	<b>100</b>

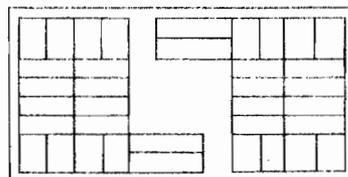
Fuente: Banco de Proyectos del Programa. Depto. Inversiones. Ministerio del Interior. Julio de 1992.

## 3.- Manzana Predominante en el Conjunto Residencial.

Se constata a nivel nacional un predominio de dos tipos de loteamiento básico rectangular: en base a dos manzanas paralelas y en base a una manzana y dos manzanas perpendiculares a la primera, según el esquema siguiente:



Lo anterior presenta algunas variantes a nivel regional, siendo interesante ver un tipo de loteamiento que permite conformar el entorno inmediato a los lotes:



## 4.- Tipo de Lotes y Emplazamiento de la Caseta.

Los lotes presentan a nivel nacional un predominio de la forma rectangular, con superficies entre 100 y 200 metros cuadrados e incluso mayores a 200 mts. cuadrados, con la unidad sanitaria emplazada a tres metros de la línea oficial en sus modalidades de frente angosto y ancho, según el esquema siguiente:



## 5.- Caseta Sanitaria.

La diversidad de diseños de casetas sanitarias a nivel nacional desmienten la creencia generalizada de soluciones rígidas, diferenciadas sólo por la dimensión de su frente y su emplazamiento. Con la información proveniente de las fichas de registro, se ejecutaron cuadros analíticos por cada región del país, de lo que se

desprende las siguientes consideraciones:

### 5.1.- SUPERFICIE.

Existe un predominio de superficies que varían entre los 6.5 y 7.5 metros cuadrados, siendo los rangos límites 6.0 y 12.0 metros cuadrados (proyectos que incluyen superficies techadas abiertas, destinadas a lavadero).

### 5.2.- MATERIALIDAD.

A lo largo del territorio nacional las casetas sanitarias se han ejecutado con una diversidad de materiales y una clara predominancia de algunos de ellos por sectores habitacionales. El cuadro siguiente muestra la información con respecto a tres componentes básicos: cubierta, muros y fundaciones, destacando los predominantes y otras alternativas utilizadas.

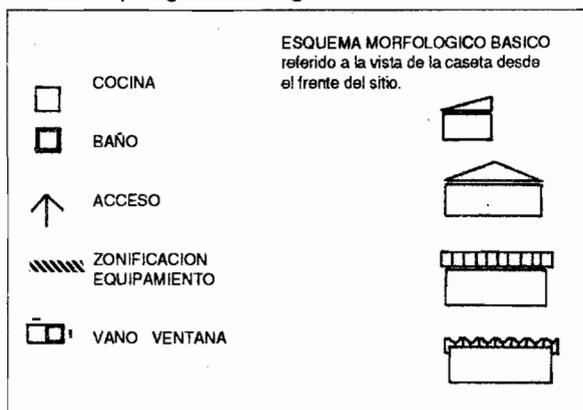
### 5.3.- ASPECTOS FUNCIONALES-MORFOLOGICOS.

La información disponible permitió detectar 40 prototipos a nivel nacional. En su conformación se consideró como variables la zonificación del equipamiento sanitario (wc, ducha, lavamanos, lavaplatos y lavadero), la ubicación del acceso y ventanas y la morfología relevante, mirada desde el frente del sitio (techo a un agua, a dos aguas, otros). El eje de pareo se indicó como referencia primaria ya que las soluciones incluidas en los tipos muestran distintas formas de ejecutarlo.

**CUADRO 9: MATERIAL PREDOMINANTE EN LAS CASETAS SANITARIAS SEGUN SECTORIZACION HABITACIONAL.**

MATERIALIDAD DE CASETAS SANITARIAS SEGUN SECTOR GEOGRAFICO		
SECTOR	MATERIALIDAD PREDOMINANTE	OTRA MATERIALIDAD
I II III	 ASBESTO CEMENTO  PLACA HORM. ARMADO  HORM - CORRIDO	 ASBESTO CEMENTO  BLOQUE CEMENTO  HORM - CORRIDO
IV	 ZINC ALUM.  ALB. BLOQUE CEMENTO  HORM - CORRIDO	 ASBESTO-CEMENTO  ALB. LADRILLO  HORM - CORRIDO
V RM VI VII VIII IX	 ASBESTO CEMENTO  ALB. LADRILLO CON O SIN ESTUCCO  HORM - CORRIDO	 CEMENTO O ASBESTO ZINC-ALUM. -TERM. METAL -MAD/ASB.CEM -MAD/MAD  HORM - CORRIDO
X	 ZINC  MADERA/MADERA  HORM - CORRIDO	 ZINC ALUM.  - ZINC ALUM. / MAD. - MAD/ASB.CEM  HORM. AISLADO
XI	 ZINC  ZINC ALUM. /MAD.  HORM - CORRIDO	 ZINC ALUM.  - MAD/MAD - MAD/ASB.CEM  HORM - CORRIDO
XII	 ZINC  ZINC ALUM. /MAD.  HORM - CORRIDO	 ZINC ALUM.  - MAD/MAD - MAD/ASB.CEM  HORM - CORRIDO

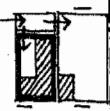
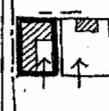
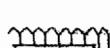
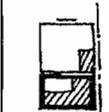
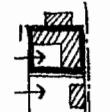
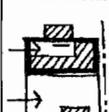
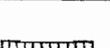
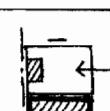
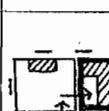
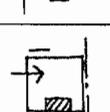
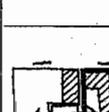
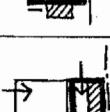
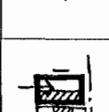
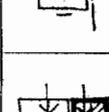
La simbología empleada en el análisis tipológico es la siguiente:



La mayor variedad tipológica se concentra en las regiones donde la materialidad predominante es la madera, como en la Octava, Novena y Décima, con un alto grado de flexibilidad para adecuarse a contextos locales específicos. En la Región Metropolitana, esta variabilidad se refleja en el uso de materiales y sistemas constructivos distintos, como por ejemplo, albañilería de ladrillos, madera con revestimiento de asbesto cemento, termo metal, etc.. En la zona norte (regiones I, II y III), las tipologías están dadas por los sistemas constructivos empleados: placa de hormigón armado y bloque de cemento.

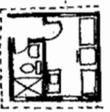
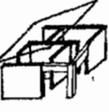
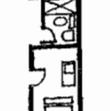
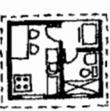
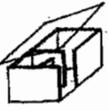
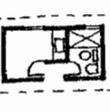
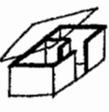
A continuación se muestran los tipos representativos de casetas sanitarias en cada región, derivadas del análisis planimétrico-morfológico efectuado y de la cantidad de veces que se ocupó cada tipo.

CUADRO 10 : TIPOS REPRESENTATIVOS DE CASETAS SANITARIAS A NIVEL NACIONAL, PERÍODO 1983-1992.

TIPOLOGIA PLANIMETRICA REPRESENTATIVA DE C.S. A NIVEL NACIONAL							
Región	TIPO FUNCIONAL	TIPO MORFOLOG. ASOCIADO	m <sup>2</sup>	Región	TIPO FUNCIONAL	TIPO MORFOLOG. ASOCIADO	m <sup>2</sup>
I			8.27	VII			8.0
II	Sin Información	Sin Información	---	VIII			6.06 6.11 6.54 6.78
III			7.28 7.47	IX			7.59
IV			9.6	X			7.83 8.0
V			7.2	XI			8.7
VI			6.75	XII			8.0
---	---	---	---	IV			6.75 7.16 7.26 7.56

Por otra parte, se seleccionaron 6 tipos de interés arquitectónico, aún cuando su aplicación fue reducida.

**CUADRO 11 : TIPOS DE INTERÉS ARQUITECTÓNICO A NIVEL NACIONAL, PERÍODO 1983-1992.**

TIPO DE INTERÉS ARQUITECTÓNICO A NIVEL NACIONAL							
Región	TIPO FUNCIONAL	TIPO MORFOLÓG. ASOCIADO	N <sup>2</sup>	Región	TIPO FUNCIONAL	TIPO MORFOLÓG. ASOCIADO	N <sup>2</sup>
I			8.27				
VI			9.0				
VIII			10.18				
X			3.19				
X			11.1				
XI			8.7				

## REFLEXIONES FINALES

Dadas las características de los programas implementados -en cuanto involucran un gran esfuerzo de desarrollo progresivo por parte del habitante, con procesos en el tiempo, muy variables- su objetivo de saneamiento es insuficiente si no se incorpora la idea de un desarrollo integral de la comunidad beneficiada. Por ello es relevante pensar en la calidad del entorno que se generará en los conjuntos habitacionales donde se entregan casetas sanitarias, ya que el apoyo técnico y subsidios complementarios son fundamentales para lograr un desarrollo sostenido, coherente y equilibrado, tanto de las viviendas como del conjunto, potenciando el proceso ya iniciado por los pobladores, en el cual el gobierno local debiera tener un rol activo.

Desde el punto de vista de la operatoria del programa, es importante señalar el rol -bastante amplio- de los municipios para su implementación, lo que se supone debe ser un proceso eficiente y de alto compromiso con diversas instancias. Como se desprende del texto, no todos los municipios están preparados para asumir dichas actividades debido a su disparidad de recursos económicos y técnicos. Es necesario prever o contemplar instancias que refuercen aquellos gobiernos locales con menor infraestructura, para cubrir de modo más parejo la demanda de saneamiento existente, en especial cuando el programa no cuenta con financiamiento para la ejecución de los estudios previos.

Con respecto a la selección de los beneficiarios, es interesante recordar que se han enfatizado factores territoriales más que familiares, considerando como objetivo aquellas áreas con déficit de saneamiento, lo que implica una existencia previa de asentamientos. Este

Foto 1.- Caseta en sistema constructivo de albañilería armada, de ladrillo hecho a máquina. VI Región.

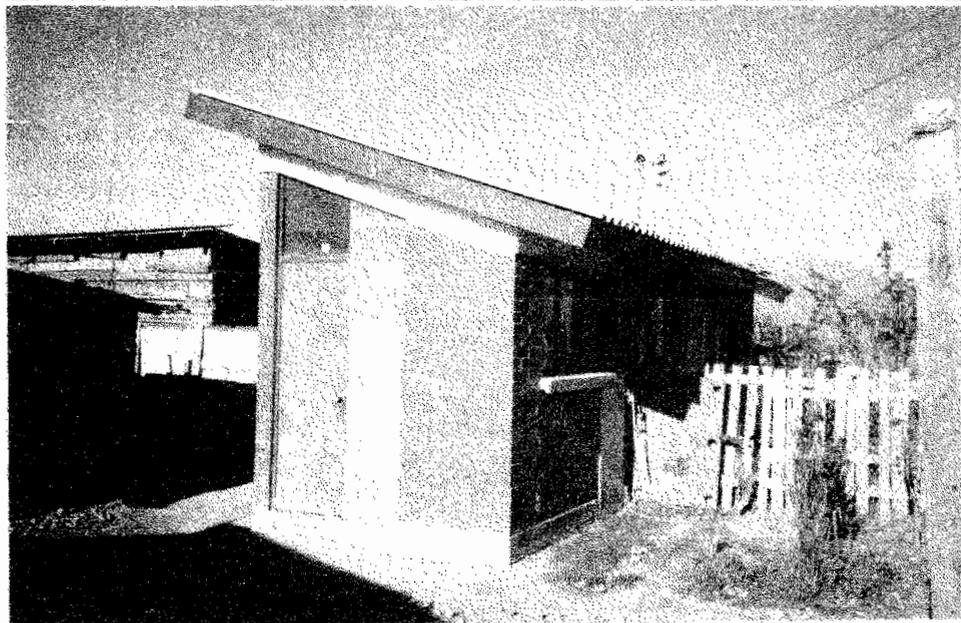
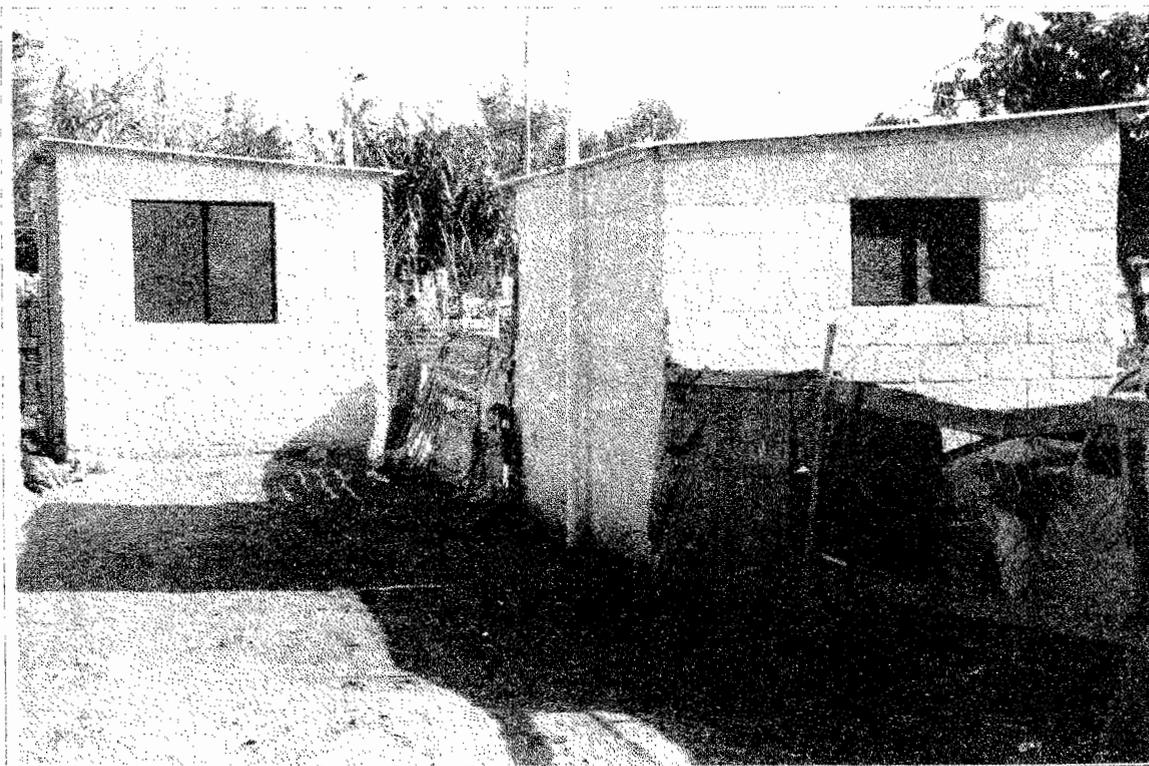


Foto 2.- Caseta sanitaria en sistema constructivo en bloques de cemento. III Región.



criterio puede potenciar la constitución del conjunto como una comunidad, facilitando las acciones de autoayuda de los habitantes.

Es importante considerar el impacto que generan las soluciones en los hábitat urbanos donde ya se ha iniciado previamente su proceso de constitución y consolidación. Muchas veces la caseta sanitaria es percibida como un elemento irruptor -a pesar de los posibles beneficios- generando procesos involutivos. Al respecto, se debe recordar que el último préstamo (577 OC-CH), ha intentado adaptarse a las condiciones locales, a través de la ubicación de la caseta en el lote, su integración a las construcciones existentes o la flexibilidad en su conformación volumétrica (cambio de pendientes, vanos, accesos, etc.), acogiendo las peticiones de los beneficiarios.

La distribución de las soluciones implementadas en nuestro país, muestra una gran concentración en las regiones que tienen áreas metropolitanas, focalizándose en un número reducido de comunas. Por otra parte, si se compara el total de soluciones implementadas con la demanda actual de saneamiento, en algunas regiones (V-VI-VIII-X) las cifras de las soluciones demandadas, son similares o mayores a las ya entregadas, lo que hace necesario considerar nuevas etapas del programa.

El análisis de las soluciones completas de casetas sanitarias ha mostrado en su diseño una gran variedad a nivel nacional, en cuanto a las características de los componentes involucrados en ellas: su morfología y funcionalidad, materialidad, superficie, ubicación en el lote e integración a las construcciones existentes, etc. En relación a la trama básica de los asentamientos, esta diversidad es menor primando la estructura reticular. Cabe recordar que la mayoría corresponde a asentamientos existentes, donde el programa efectúa pequeñas modificaciones en su trazado. Además su localización se centra en la periferia de las ciudades y su nivel de infraestructura, equipamiento y accesibilidad es deficiente.

La materialidad y los sistemas constructivos

empleados en las casetas, responden en gran medida a los cánones regionales, prevaleciendo por ejemplo, el bloque de cemento y la placa de hormigón en el sector habitacional norte, la albañilería de ladrillos en la zona central del país y la estructura de madera en la región sur, con distintas modalidades de revestimiento.

Es importante enfatizar que pequeñas decisiones de diseño en la caseta sanitaria (como por ejemplo, una adecuada pendiente de la techumbre, la existencia de aleros, la forma de pareo, la ubicación de accesos, etc.) y en el conjunto habitacional (localización de equipamiento, diseño de tramas, agrupamiento, constitución de bordes, etc.), pueden potenciar o inhibir el proceso progresivo posterior de la unidad de vivienda. Es por ello que evaluar estas dinámicas es clave para comprender las diversas expresiones que puede asumir el desarrollo progresivo en dichas agrupaciones residenciales. ■■■■

#### BIBLIOGRAFIA.

GREENE Margarita et Al, 1990 : *El proceso constructivo en lotes con servicios. Un estudio de casos.* Documento C.P.U. Santiago, Chile.

GREENE Margarita et Al, 1991 : *Vivienda Básica y Mejoramiento de Barrios. Un estudio comparado de 2 líneas de acción complementarias.* Documento C.P.U. Santiago, Chile.

HARAMOTO Edwin et Al, 1990: *Imagen, calidad y evolución en el entorno de la vivienda social.* Documento CEDVI- FABA U. CENTRAL. Santiago, Chile.

LAQUIAN Aprodicio, 1985 : *Vivienda Básica. Políticas sobre lotes urbanos, servicios y vivienda en los países en desarrollo.* C.I.I.D. Ottawa, Canada. Of. Regional para América Latina y el Caribe. Bogotá, Colombia.

MINISTERIO DEL INTERIOR, 1982: *Programa de Lotes con Servicios.* Informe de Trabajo. Santiago, Chile.

MINISTERIO DEL INTERIOR, 1990: *Reglamento General del Programa de Mejoramiento de Barrios.* Departamento de Programas Solidarios. Santiago, Chile.

MINISTERIO DEL INTERIOR, 1992 : *Banco de proyectos del Programa.* Departamento de Programas Solidarios. Santiago, Chile.

SEPULVEDA Orlando et Al, 1991: *Sectorización Habitacional del Territorio y Vivienda Regionalizada.* Documento INVI-FAU U. DE CHILE. ISBN 956-19-0164-0. Santiago, Chile.

Foto 3.- Caseta en sistema constructivo de madera. X Región.

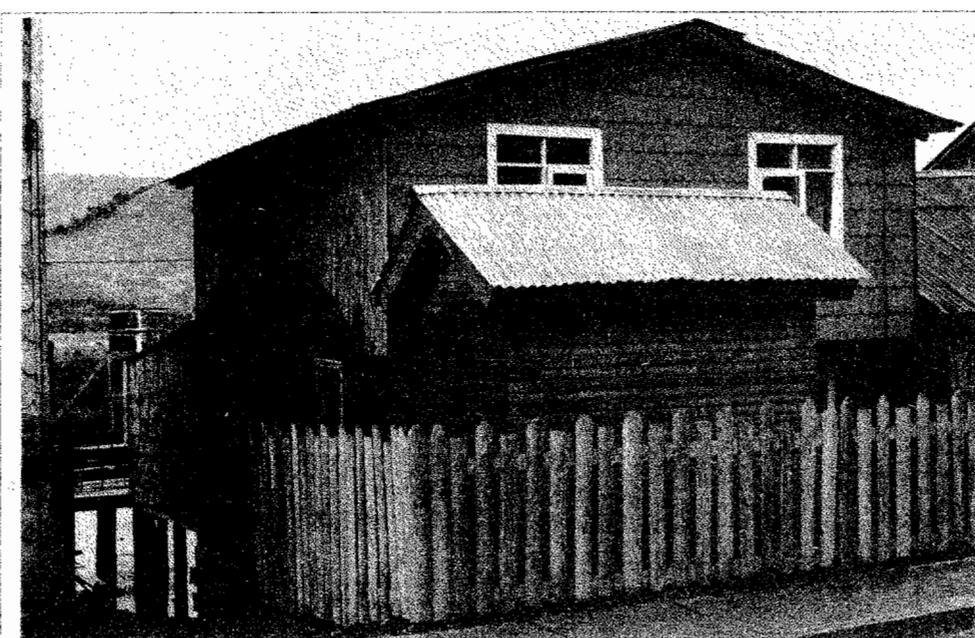
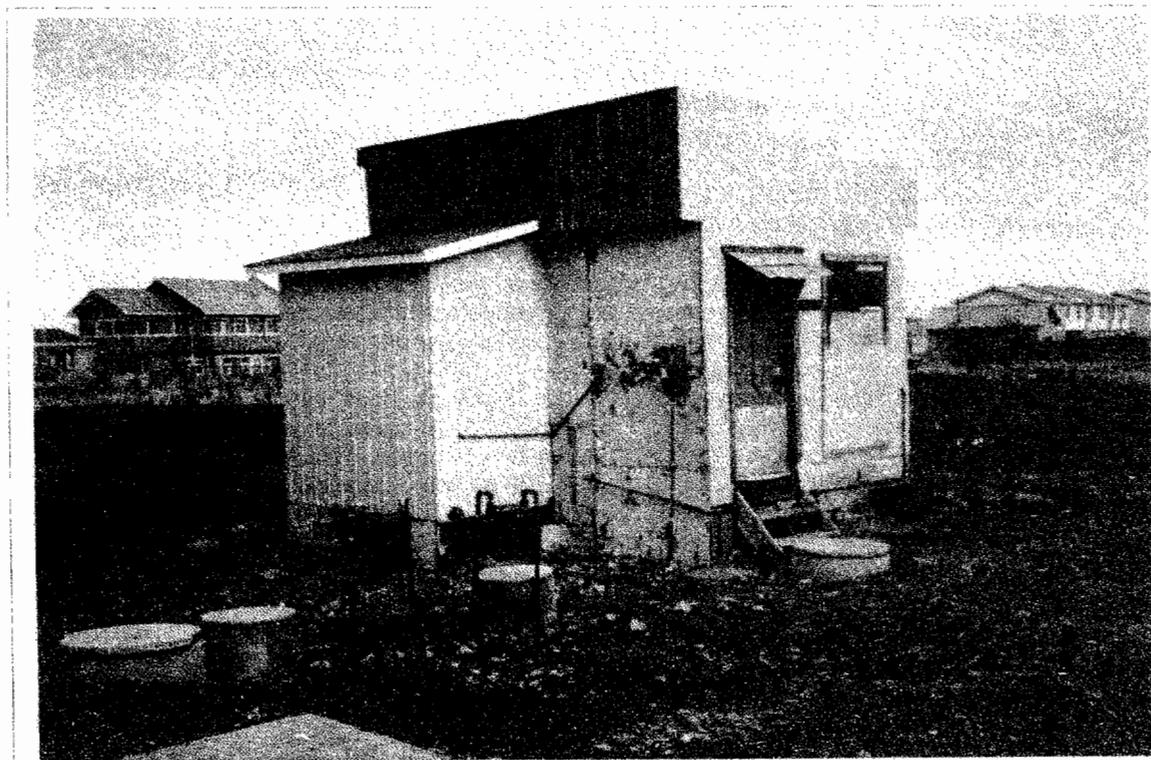


Foto 4.- Caseta sanitaria en sistema constructivo en madera revestido con zinc. XII Región.



## Diseño de Viviendas Sociales por Computación.

Rodrigo García - Francisco Gutiérrez. Arquitectos

El artículo explica un programa de colaboración entre el Centro de Diseño por Computación de la U. de Houston, la Facultad de Arquitectura de la U. del Bío-Bío y el SERVIU de la VIII Región, mediante el cual estas dos entidades académicas desarrollarán diseños para viviendas sociales en forma integrada, utilizando como herramienta de modelación y análisis, microcomputadores. Con la ayuda de softwares adecuados al área de diseño, de arquitectura y de evaluación de proyectos, se tratará de producir viviendas que posean identidad propia y un alto grado de satisfacción para su usuario final, así como la finalidad de cambiar su diseño automáticamente ante imprevistos como, por ejemplo, una modificación en una norma constructiva. - P.P.H.

### 1 • SITUACION DEL DISEÑO DE LAS VIVIENDAS SOCIALES.

Las amplias y urgentes necesidades habitacionales de los países subdesarrollados se están intentando resolver, fundamentalmente, con programas estatales masivos de vivienda. La escasez de recursos y la magnitud de los requerimientos, hacen que difícilmente se llegue a aspirar a controlar el crecimiento vegetativo del déficit en vivienda, como sucede en Chile, aún aplicando programas cuantitativos persistentes y ganando eficiencia por la participación del sector privado (que ha permitido alcanzar una vivienda de aproximadamente US\$ 5.000 por unidad).

La tensión entre escasos recursos y vastas necesidades condicionan, entre otros aspectos, al diseño, ha de ser una "esclusa" del proceso, es decir, una restricción en la asignación de recursos, en que la

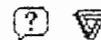
justificada demanda social exige urgentemente un cumplimiento cuantitativo (costos, cantidad, y tiempo), dejando cualquier otro aspecto como un "distractor".

De este modo, en una gestión eficiente, el diseño queda estrictamente definido por cumplir estrechamente las normas al menor costo posible, con los productos de la construcción más disponibles y en un mínimo tiempo. Así mismo, la reducción de los costos de las viviendas, también implica reducción de costos y dedicación del arquitecto (si idealmente se diseñara cada vivienda individualmente, el arquitecto sólo podría dedicarle cerca de dos horas a resolver el problema habitacional de una familia por 30-40 años, lo que es físicamente imposible).

La presión cuantitativa sobre el proceso de diseño, con los medios disponibles, inhibe definitivamente el estudio, la variedad, la innovación o el mejoramiento cualitativo de las viviendas. Por esto, y en forma casi natural, la mayoría de los programas estatales

masivos debe restringirse a una estrategia de diseño arquitectónico basada en la reiteración de modelos reducidos respecto de los de los estratos superiores (un "repetir casitas"), a pesar de que las economías de escala no necesariamente deberían implicar monotonía.

File Edit View Walk Windows



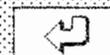
Disco Duro

VARIABLES

OBJETOS

PROYECTOS

PROYECTO: LICITACION 15/92



50 viviendas básicas en Curanilahue.

LOTEO

VIVIENDA A

VIVIENDA B

VIVIENDA C

VIVIENDA D

EQUIPAMIENTO

3D

PLANOS

ESTRUCTURAS

INSTALACIONES

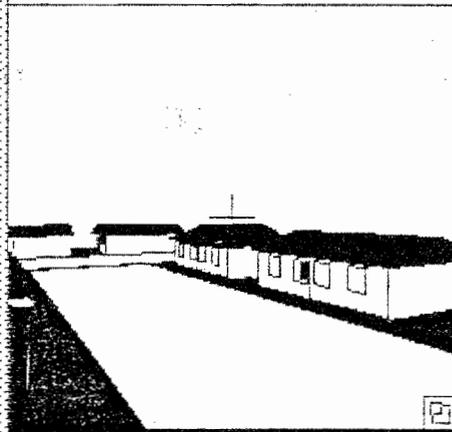
ESPECIFICACIONES

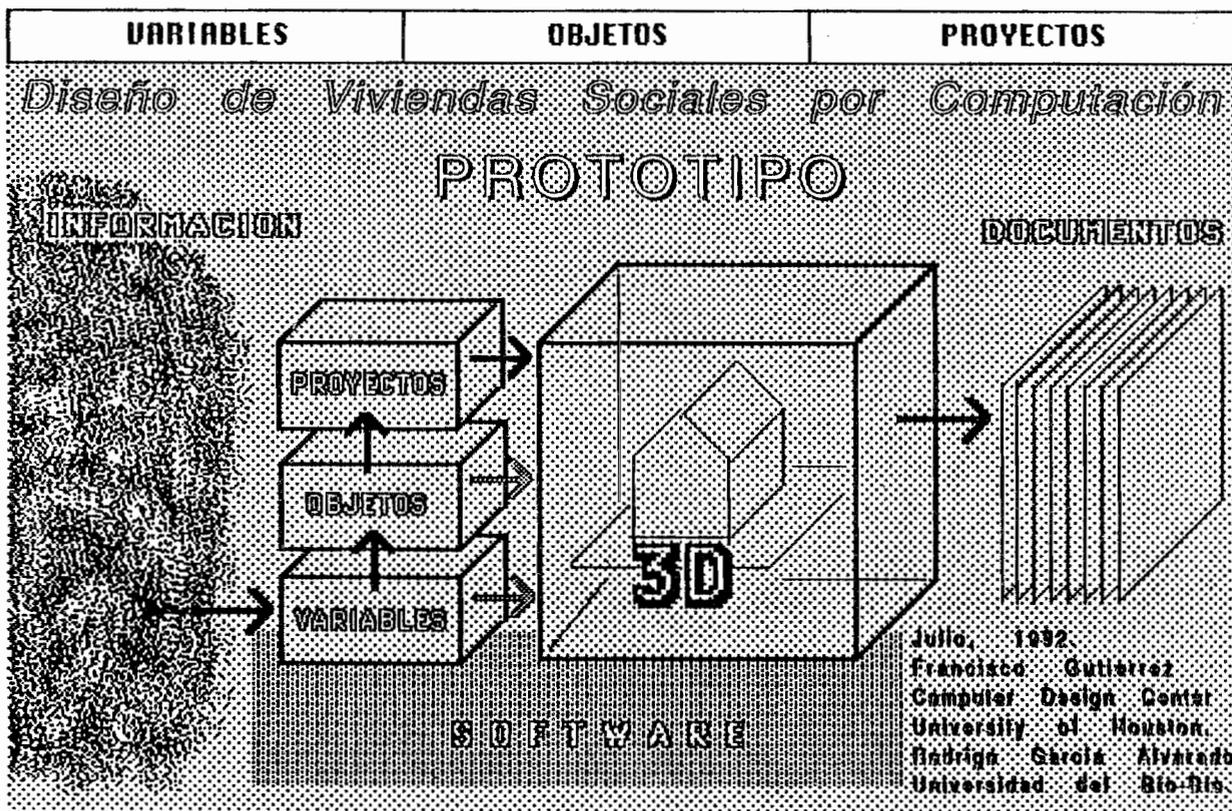
PRESUPUESTO

PROGRAMACION

ANALISIS

Loteo3D2:Walk View





Frente a estos diseños, surgen además y en forma creciente, críticas por aspectos cualitativos, como humedad, durabilidad, aislación, tecnologías apropiadas e industrialización en lo constructivo, inserción con la ciudad, espacios y equipamientos comunitarios en lo urbano, amplitud, dignidad y variedad en lo arquitectónico, participación, identidad cultural, funcionalidad apropiada en lo social, e inclusive más eficiencia y precisión por parte de los contratistas.

Por otro lado, los esfuerzos innovadores en estos aspectos difícilmente logran masificarse para alcanzar los vastos requerimientos cuantitativos. Por-

que, con los medios de diseño disponibles en la situación social requerida, obtener cantidad y calidad de viviendas, es a lo menos, muy difícil.

Esta realidad, implica que el diseño de viviendas sociales requiere un mejoramiento sustantivo, que involucre la "estructura" del proceso. Sin embargo, los requerimientos sociales que presionan fundamentalmente el proceso no pueden ser minimizados, por tanto superar el "medio" de trabajo constituye una posible base significativa para mejorar el proceso, para integrar cuantitativamente las diversas innovaciones cualitativas pendientes.

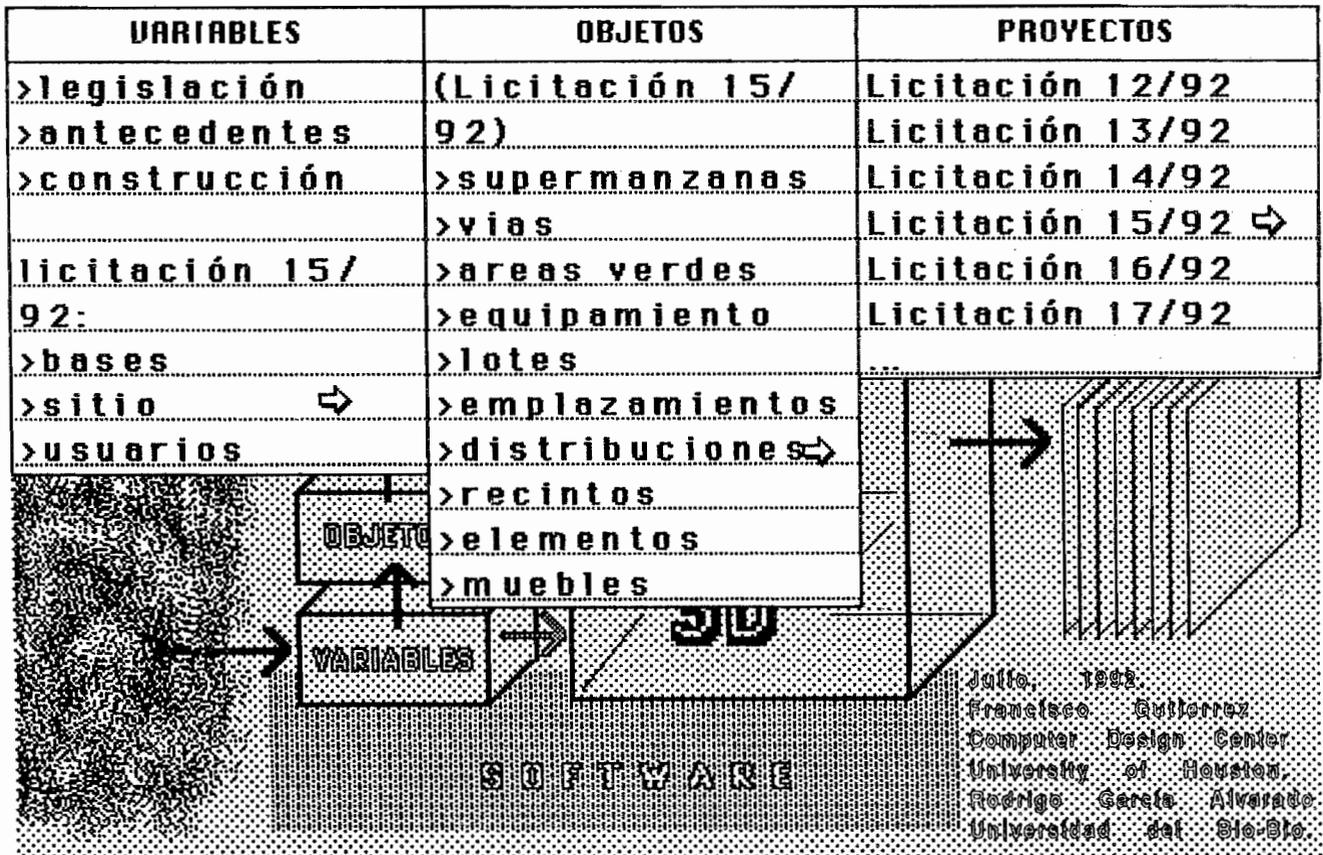
## 2. EL APOYO DE LAS APLICACIONES COMPUTACIONALES

Para el desarrollo de proyectos arquitectónicos actualmente se dispone de una amplia variedad de aplicaciones computacionales, para procesar textos, almacenar y manejar datos, calcular procesos, dibujar planos, etc, con sorprendentes capacidades de edición de la información y gran calidad en la producción de documentos.

Se puede mantener una información, con mayor manejo y precisión. Definir documentos-base, archivar documentos recurrentes, programar actividades rutinarias, desarrollar adaptaciones, simular espacios tridimensionales realistas, definir procedimientos "expertos", establecer "lenguajes de diseño", etc., en

equipamientos gráficos, con gran capacidad de memoria, velocidad de procesamiento y presentación visual, en costos alcanzables a entidades menores.

En el campo arquitectónico se introducen aceleradamente, apoyando fuertemente la productividad de la gestión y el desarrollo de los diseños. Sin embargo en vivienda social, las experiencias han sido muy escasas, naturalmente, por cuanto la alta tecnología y los problemas sociales tienden a estar muy distantes, a pesar que el apoyo productivo a grandes proyectos es una ventaja computacional reconocida, y el desarrollo de "lenguajes de diseño" (que permiten integrar variedad y repetición, lo que puede significar integrar sistemas industrializados y participación individual) es una perspectiva interesante que se ha explorado en ambos campos.



### 3. UNA FORMULA DE DISEÑO DE VIVIENDAS SOCIALES POR COMPUTACION.

El Centro de Diseño por Computación de la Universidad de Houston y la Facultad de Arquitectura, Construcción y Diseño de la Universidad del Bío-Bío, con la participación del SERVIU-VIII Región, han iniciado un programa de colaboración en las posibilidades del diseño de viviendas sociales por computación, que primeramente ha consistido en una estadía de trabajo en la oficina de SERVIU en Concepción para estudiar el tema y formular una aproximación inicial a su desarrollo. Elaborando un informe, una implementación computacional inicial en la Oficina de Estudios de SERVIU y un prototipo computacional de un sistema computacional integrado, informatizado y experto para el diseño de viviendas sociales.

El apoyo computacional al proceso de diseño de viviendas sociales puede efectivamente facilitar los siguientes aspectos:

- a) mejorar la productividad del proceso (básicamente menor tiempo).
- b) mejorar la precisión y completitud de la solución de diseño estudiada.
- c) analizar otras alternativas.

Estos aspectos podrían facilitar un mejoramiento del diseño de la vivienda social, al permitir el estudio de innovaciones cualitativas, dentro del debido cumplimiento de las metas cuantitativas.

El **prototipo** computacional representa el mayor apoyo tecnológico posible al proceso de diseño de viviendas sociales, y consiste en la imagen funcional de un sistema integrado, informatizado y experto. Está centrado en un **ambiente de diseño tridimensional**; una simulación realista de proyectos en que se pueden recorrer fluidamente las poblaciones y viviendas, generando y modificando los diseños desde el punto de vista del usuario sobre la cualidad espacial y urbano. Desde este ambiente tridimensional, se accede a tres ámbitos de trabajo; proyectos, objetos y antecedentes.

El ámbito de **proyectos** conduce a un administrador de los documentos involucrados por proyecto (para cada edificio o tipo de edificio); planos de arquitectura, especificaciones técnicas, planos de estructura, planos y especificaciones de instalaciones, presupuesto y análisis constructivo (energético, aislación, durabilidad, un aspecto no exigido pero presumiblemente significativo). El administrador conduce al documento correspondiente de proyecto de cada edificio, que está preparado con la información habitual (viñetas, formatos, etc.) y vinculado con la información decidida en el ambiente tridimensional o en otros documentos, para completar sólo sus detalles y presentación propia.

El ámbito de **objetos**, consiste en un amplio archivo de elementos tipológicos de diseño (vías, lotes, distribuciones, recintos, mobiliario, etc.) que están definidos según las condiciones (puede ser cierto sistema constructivo) y son posibles de discriminar según medidas, costos, estructura, etc. para seleccionar un elemento e insertarlo en el proyecto (con su partida, precio unitario, vista tridimensional y planos asociados, además de las "acciones de diseño" válidas posibles dentro de un lenguaje definido (cultural o tecnológico).

El ámbito de **antecedentes** consiste en el acceso a información general del tema o específica del proyecto correspondiente, como legislación, estudios y mercado de la construcción (ingreso a banco de datos como Constrvcta), y por otro lado; las bases de la licitación, emplazamiento (levantamiento del sitio, video, etc.) e información de los usuarios específicos (estadísticas, fichas para identificar detalladamente su caracterización cultural y sus posibilidades de participación).

El sistema es integrado en todos sus aspectos informáticos (si se actualiza una norma en la base de datos relacionada, se actualizan todos los documentos) y así mismo, con un motor experto, para verificar la consistencia de la información vulneró alguna condición requerida de costo, calidad, etc) y proponer alternativas o vías de acción frente al cumplimiento de los requerimientos (modificar la solución técnica, el producto constructivo o el diseño arquitectónico).

El sistema requiere diversas magnitudes de desarrollo técnico (ingreso de la información e integración de las aplicaciones) y teórico (lenguajes de diseño en viviendas y reglas expertas). El programa Houston-Bío-Bío-SERVIU está actualmente formulando la implementación y evaluación inicial, e invitando a las entidades de investigación y desarrollo en vivienda a involucrarse en esta temática, en la medida que inicia un vínculo entre la alta tecnología de diseño y los amplios requerimientos sociales de vivienda, que puede contribuir significativamente al mejoramiento de la calidad de vida de vastos sectores sociales.

### Bibliografía

"Decreto Supremo Nº 29/84", MINVU, 1984.

García R., "CAD in underdevelopment countries", ACADIA Newsletter Summer 1991.

García R., "CAD to homeless people", abstract to ACADIA '92 Congress.

Haramoto E. y otros "Vivienda Social, Tipología de Desarrollo Progresivo", Instituto de la Vivienda, U. de Chile, 1987.

Habraken J. "El Diseño de Soportes".

Kennedy L., "CAD drawing, design and management", 1990.

Klein C., "La vivienda mínima".

López, M. y otros, "Licitación Pública Nº 15/92", SERVIU VIII Región.

Mac Donald J., Haramoto E. y otros "Viviendas Sociales?", Revista CA Nº 38, 1984.

Palmer M., Haramoto E. y otros "Documento Reseña de la Vivienda Social en Chile", Revista CA, 1988.

Reynolds, R.A., "Computing for Architects", Butterworth, 1987.

Stiny G., "Introduction to Shape Grammars", Environment and Planning B, 1980.

Referencias de los autores del artículo.-

**Rodrigo García Alvarado**, Arq.U.C., es académico de la Facultad de arquitectura, Construcción y Diseño. Universidad de Bío Bío; **Francisco Gutiérrez**, Arq.U.H., Computer Design Center, College of Architecture, University of Houston, Texas

Un nuevo producto ha salido al mercado de softwares para Arquitectura. Se trata de EDIMA, desarrollado por el Centro de Desarrollo en Arquitectura y Construcción (CEDAC) de la U. del Bío-Bío.

EDIMA es una Base de Datos Gráfica de información en madera, que permite consultar un amplio registro de normativas, bibliografías e investigaciones, así como detalles constructivos, listado de proveedores y productos comerciales. La característica que destaca a EDIMA es el estar desarrollado en ambiente Windows, con lo que su información posee una flexibilidad no lograda por otras Bases de Datos similares.

EDIMA

Bibliografía	Normas	Proveedores	Productos	Especificaciones	Detalles
Título: Manual de Construcciones en Madera Cap.7 Aislaciones					
AUTOR:	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">           TEMAS           <div style="background-color: #cccccc; width: 100%; height: 100%;"></div> </div>				
FECHA:					
ENTIDAD:					
CONTENIDO:					
DETALLE:					

Este software tiene un valor de \$ 10.000 y optativamente el manual de operación por \$ 15.000 más.

Por mayor información contactarse con CEDAC Universidad del Bío-Bío Casilla 5C Concepción.

## El Desarrollo Tecnológico Apropriado Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología para la Producción.

Horacio Berreta. Arquitecto CEVE (AVE-CONICET)

El autor expone la necesidad de repensar el concepto de tecnología y su aplicación en los países subdesarrollados; sostiene que una forma de acortar la distancia entre ésta y sus beneficiarios tercermundistas, es poner acento en la llamada tecnología apropiada, que presupone una visión realista de las capacidades de los pueblos para aplicar técnicas acordes a sus capacidades para luego desarrollar una "tecnología progresiva", llevada a cabo en etapas complementarias. El Arq.H.BERRETTA es Director del Centro Experimental de la Vivienda Económica -C.E.V.E.- (AVE-CONICET) de Córdoba. Es además Investigador Principal de CONICET y Asesor del Proyecto Interamericano de Ciencia y Técnica para el Desarrollo -CYTED-Córdoba, desde 1990.

### I NTRODUCCION

*"Si las poblaciones pobres, por cuenta propia y con escasos recursos, consiguen tanto ¿de qué serían capaces si contarán con la colaboración y apoyo que necesitan" (1)*

Una mirada globalizadora sobre la situación de las masas pobres en el Tercer Mundo, como en nuestro país, nos muestra claramente que el grueso de las tecnologías desarrolladas en casi todos los campos, está cada vez más lejana de sus manos o es inadecuada para ellas.

Sin embargo la tecnología contemporánea a partir de espectaculares demostraciones, pretende estar imbuida de un sentido de servicio en términos universales, cuando en realidad sus resultados cubren solo la insaciable demanda de poder y bienestar de países y sectores privilegiados. Por ello se puede decir que el progreso técnico y el progreso humano no siempre caminan parejos, pues en el fondo el problema del progreso es fundamentalmente un problema espiritual y moral

Parte de aquí la afirmación y búsqueda de la tecnología conveniente a "todo el hombre y todos los hombres", (2) y por lo tanto tecnología no violenta, ni alienante ni elitista.

*"En lo científico-tecnológico se reconoce pues, el núcleo del problema de la liberación, ya que sin base científica propia, adecuada y suficiente, la liberación es imposible" (3)*

Es nuestra posición que el mayor reto para el quehacer científico-tecnológico del Tercer Mundo, consiste en vincularlo estrechamente al desarrollo conveniente de su sector productivo, pero también a la creciente satisfacción de los requerimientos básicos del pueblo. En esta óptica, creemos que en momentos cruciales en que se intenta sanear y reorientar el rumbo de Argentina, de manera realista, para compatibilizar: desarrollo, justicia y libertad, podremos apostar (desde la Ciencia y la Técnica) a una progresiva e imprescindible "revolución productiva y distribución solidaria".

### - Necesidad de Tecnologías Apropriadas para una Evolución Integral del Hombre-

Tecnología apropiada es un término que presupone un enfoque y visión original de la sociedad. Sugiere que la tecnología no es neutral ni evoluciona en una dirección única y excluyente, reconociendo que los distintos grupos culturales y geográficos, tienen tecnologías diversas que son apropiadas a sus circunstancias, "siendo la autodeterminación tecnológica adecuada un factor esencial para la identidad cultural y la independencia de los pueblos" (4).

Crece así la idea de que es necesario afirmar el camino para el desenvolvimiento de tecnologías socialmente apropiadas o adecuadas, idea enraizada en la intención de convertir el desarrollo en un camino de innovación material y crecimiento espiritual, en estrecha relación con las bases de la sociedad.

Con el apoyo de la Ciencia y de la Técnica, creemos que debe volver a recomponerse el tejido social, para liberar fuerzas económicas, culturales, regionales y comunitarias como expresión de libertad y capacidad responsable de participación.

No se pretende sustituir el sistema industrial o las artesanías vigentes en la región, sino crear nuevas alternativas allí donde sea posible y necesario, para rescatar capacidades de organización, creatividad y desarrollo local.

"La producción por las masas y no la producción para las masas" (5) pone necesariamente el centro sobre el trabajo y no sobre el beneficio o el poder.

El desarrollo de tecnologías alternativas tienen de generar empleo y no suprimirlo, buscando cerrar la brecha de la tecnología sometida al beneficio, que pone acento sobre el producto y no sobre el productor o la función social de aquél.

Esto significa también recomponer una producción generalizada de subsistencia, (base esencial de

la justicia distributiva), para ir alentando progresivamente la generación de un crecimiento y riqueza real, pero de reparto más universal. Urge la recuperación del ingenio práctico de las gentes, ampliando sus brazos para ayudar a que, libre y organizadamente, se hagan dueñas de su destino, contribuyendo al mejoramiento de la sociedad toda.

Creemos finalmente que las dificultades que existen para impulsar adecuadamente un estilo tecnológico alternativo, tanto en el Este como en el Oeste son sin embargo de orden político, ya que una visión transformadora y liberadora de la vida, seguirá apareciendo como ilusoria o romántica, mientras no busquemos tenazmente los medios para generar una civilización más justa y solidaria.

### - Responsabilidad de los Investigadores en el Momento Actual-

Es tiempo de un cambio de mentalidad de investigadores y técnicos, de acuerdo con el signo de los tiempos "ya que hoy no es pensable aceptar que el que hacer científico y tecnológico desarrollándose en forma independiente y sin vinculación estrecha con el medio" (6)

La Ciencia y la Técnica que necesitamos, no pueden seguir mirando solamente el Norte, encerradas en su propio desarrollo y al margen de la sociedad que les sostiene. Para que la investigación y el desarrollo en esta línea de tecnologías enfocadas a las necesidades fundamentales de las mayorías, puedan tomar vigencia, es imprescindible formar recursos humanos comprometidos con la vida y con el hombre común, que sean "humildes servidores, impregnados de la sabiduría de las bienaventuranzas" y "comprometidos con los profundamente humano" (7).

### - Investigación y Transferencia en el Campo de la Vivienda Social-

Dentro de esta óptica, nos ubicamos en el campo habitacional para visualizar la urgente necesidad de desarrollar y transferir tecnologías constructivas y

auxiliares, para apoyo de los sectores más necesitados de la población, donde se localiza el 80% del déficit de 3.000.000 de unidades de vivienda del país.

Para ello creemos conveniente tener presente:

- a) Que estos sectores por sí mismo tienen escasas posibilidades de utilizar tecnologías de complejidad creciente o innovar sobre las de origen tradicional o folclórico.
- b) Que la industria y el profesional, con los ojos puestos en la clientela solvente y los centros productores de tecnología del exterior, generalmente se desatienden del proceso tecnológico conveniente a los tramos mayoritarios y sin embargo de escasos recursos, de la sociedad.
- c) Que la búsqueda pues, de soluciones creativas, pero de baja rentabilidad, no despierta el entusiasmo de la mayoría de los investigadores (generalmente arquitectos) demasiado comprometidos con las corrientes cambiantes de la plástica y la tecnología costosa de carácter internacional, y presupuestos volubles del Mercado.
- d) Por último se comprueba el bajo interés demostrado casi siempre, por diversas políticas de gobierno, referentes a los distintos aspectos del hábitat popular y la producción posible de la vivienda social y masiva, capaces de ir generando a su vez, nuevas formas de capacitación y fuentes de trabajo autogestionarias. De esta manera se ha imposibilitado alentar el desenvolvimiento realista y adaptación conveniente de tecnologías "apropiadas o apropiables", para poner en manos de medianas y pequeñas empresas constructoras, empresas de gestión comunitaria y los propios autoconstructores.

Las dilaciones, confusiones y trabas que hemos señalado para el desarrollo tecnológico apropiado en el campo de la vivienda económica y de interés social, contribuyen a que la situación socio-habitacional de los países del Tercer Mundo se agrave en forma creciente, contando cada vez con menos capacidad de llegar a

soluciones masivas realistas.

Es imprescindible pues, que los Estados tomen conciencia de esto, para intervenir democráticamente (con la participación real y efectiva de los diversos sectores involucrados) en la generación de nuevos enfoques: constructivos, socio-organizativos, económico-financiero, legales, etc., para la producción satisfactoria de bienes y servicios habitacionales progresivos, económicos, adecuados. Solo así se podrán instrumentar políticas alternativas correctas y efectivas, acordes a las necesidades mayoritarias. Los Estados y por ende las fuerzas políticas, deben avanzar en *clarificar criterios de selección y desarrollo tecnológico al que se apunta*. De esta manera será posible definir si el sistema integrado de: Ciencia y Técnica (en el Area) y el sistema de producción de vivienda instaurado son correctos o no, y cuales son sus posibles consecuencias en la sociedad global y el medio ambiente.

Es urgente arribar a la "racionalización del proceso mismo de desarrollo y selección de técnicas aplicadas dentro de los sistemas productivos corrientes" y a la "creación de nuevos sistemas", capaces de absorber recursos e insumos no convencionales para una conveniente socialización de los avances del conocimiento y su creciente aplicación en la resolución masiva del Hábitat Popular. ■■■■

#### CITAS Y REFERENCIAS.

- (1) Conferencia Episcopal Brasileña "Tierra y Vivienda" - Revistas CIAS N°324- Julio 1986.
- (2) Pablo VI -Populorum Progressio-
- (3) General Perón -Mensaje al Congreso, 1° de Mayo, 1974.
- (4) Ken Darrow y Rick Pan- "Manual de Tecnología Adecuada", México, 1980.
- (5) Ghandi- "Ciencia para los pueblos" (Recopilación Dadra Kumar), Blume, Madrid, 1976.
- (6) Ivan de Hamptienne- "Ciencia, Etica y Desarrollo", Quid, N°5, 1982.
- (7) Schumacher- "Small is Beautiful", Blume, Madrid, 1979.

## Seminario de Investigación: Enfoque Sistémico y Lugar.

Rubén Sepúlveda O. Arquitecto. Director del INVI - FAU

**E**l jueves 22 de Octubre del presente, el Instituto de la Vivienda, organizó un seminario de investigación para discutir la propuesta teórica presentada por el equipo integrado por los arquitectos Rubén Sepúlveda Ocampo (Investigador Responsable) y Clara Arditi Karlik y los sociólogos Patricio De la Puente Lafoy, Emilio Torres Rojas y Patricia Muñoz Salazar y los ingenieros civiles Carlos Bastias Mujica e Ignacio Canales Molina, en el marco del Proyecto FONDECYT Nº 1114-1992: LA INCIDENCIA DEL PROGRAMA DE LOTES CON SERVICIOS EN EL DESARROLLO PROGRESIVO. EVALUACION Y PROPUESTA REGIONALIZADA.

La discusión estuvo centrada en la propuesta teórica integradora de los aportes provenientes de las vertientes sociológicas y arquitecturales, para lograr una interpretación interdisciplinaria de los hábitat residenciales urbanos. Para este propósito, se escogió como fuente inspiradora el paradigma elaborado por el sociólogo alemán Niklas Luhmann, quien reformula radicalmente la Teoría General de Sistemas, entendiendo a la sociedad como un sistema dinámico, autorreferente y autopoietico de comunicaciones y los aportes desarrollados por J. Murtañola, D. Canter y C. Nörberg-Schultz -entre otros- en relación al concepto de lugar, entendido como espacio social constitutivo de una realidad, a la vez, física y humana.

Los planteamientos del equipo de investigación se encuentran contenidos en los Documentos de Trabajo Nº 1 "Enfoque Sistémico y Lugar. Una perspectiva para el estudio de Hábitat residenciales Urbanos" y Nº 2 "Programa de Mejoramiento de Barrios. Análisis del período 1983-1992".

En esta actividad participaron la totalidad de los integrantes del INVI y como comentaristas estuvieron Marcelo Arnold, Antropólogo, Dr. en Sociología, Director del Depto. de Antropología de nuestra Universidad; Margarita Greene, Arquitecto y Master en Sociología, profesora de la P. Universidad Católica de Chile e investigadora del Centro de Promoción Universitaria; Alfonso Raposo, Arquitecto Director del Centro de Estudios de la Vivienda de la Universidad Central y profesor del Magister de Urbanismo de nuestra Facultad; Fernando Larraguibel, Arquitecto, profesor de la Facultad de Arquitectura y Bellas Artes de la Universidad Central; Emilio Moyano, Psicólogo Dr., profesor e investigador de la Escuela de Psicología de la Universidad Central y profesor de nuestra Facultad; Sofía Letelier, Arquitecta e investigadora del INVI y el Decano Edwin Haramoto, Arquitecto M. Phil.

Por la relevancia del tema, la discusión del planteamiento sustentado por los autores de la investigación, hace necesario la realización de encuentros posteriores, con la aplicación metodológica a la realidad estudiada.

## Seminario Taller Nueva Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Su Efecto en la Vivienda.

LILIANA MARTINEZ M. Arquitecta. Académica INVI. Coordinadora del Seminario

### I INTRODUCCION

Como se informara en el número anterior de este Boletín, entre los días 24 de Agosto y 2 de Septiembre de este año, el Instituto de la Vivienda realizó un Seminario Taller referido a la aplicación de la nueva Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y su efecto en la Vivienda.

Respecto al contenido de esta nueva Ordenanza, cabe recordar que reemplaza el antiguo texto modificado, cuya primera parte relativa a la construcción fue sancionada el año 1949 por el D.S. MOP 884 y la segunda, referida a urbanización emanaba del DFL 345 de 1931. En cuanto al texto actual, en términos generales, reagrupa y actualiza ciertas materias reglamentadas en la normativa anterior, incorporando además nuevos conceptos que responden con mayor propiedad a la Ley General de Urbanismo y Construcciones -vigente desde el año 1976- como asimismo al proceso de innovaciones tecnológicas y de diseño que se manifiestan en las obras de urbanización y edificación que se realizan en el país.

Entre las innovaciones de mayor relevancia puede citarse aquellas referidas a la planificación y

urbanización de las ciudades y la modificación e incorporación a este nuevo texto del Reglamento Especial de Viviendas Económicas, que anteriormente estaba contenido en el D.S. MINVU 168 del año 1984 y sus posteriores modificaciones.

A este Seminario -dirigido a profesionales Arquitectos y Constructores Civiles-, asistieron 38 personas provenientes del área privada y de otras instituciones, fundamentalmente Municipalidades, y contó con la participación de los siguientes Expositores: Arqto. *Ernesto Labbé* - Jefe de División de Desarrollo Urbano del Ministerio de la Vivienda y Urbanismo-; Ing. *Gabriel Rodríguez* - Jefe Sección Física de la Construcción, IDIEM y Profesor de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile-; Arqto. *Luis Sandoval* - Asesor Urbanista de la Dirección de Obras Municipales de la Municipalidad de Santiago-; Arqta. *Sofía Letelier* - Directora, Profesora e Investigadora del Instituto de la Vivienda-; y los Profesores e Investigadores del Instituto de la Vivienda, Arqtos.: *Silvia Araos*, *Gustavo Carrasco*, *Alberto Gurovich*, *Jurgen Kassens*, *Liliana Martínez* y *Rubén Sepúlveda*.

El objetivo genérico de esta actividad estuvo centrado en conocer el nuevo texto reglamentario y

analizar su incidencia en lo concerniente a la vivienda y su entorno hasta alcanzar un nivel de interpretación práctica. Para ello, este Seminario se estructuró en dos etapas, la primera destinada a conocer los aspectos más significativos de este nuevo cuerpo legal y la segunda orientada, a través del trabajo de Taller, a la aplicación de este instrumento a casos previamente definidos, para finalmente formular observaciones y propuestas tendientes a mejorar su contenido y operatividad.

Para los efectos de establecer si el Seminario satisfizo las expectativas de los participantes, en términos de contenidos y organización, se aplicó una encuesta de percepción de logros que dió los siguientes resultados:

	SI	MEDIANAMENTE	NO
¿Fue adecuada la estructura del curso en lo referente a contenidos?	58 %	42 %	0 %
¿Contribuyó el Taller aclarar conceptos?	62 %	38 %	0 %
¿Fue acertada la duración del curso?	54 %	31 %	15 %

#### ANTECEDENTES PROPORCIONADOS PARA EL ESTUDIO DE CASOS.

Para facilitar la comprensión de aquellos aspectos de la nueva Ordenanza vinculados con la vivienda, las sesiones de Taller se desarrollaron en función a cinco temas, presentados a través de una descripción general que contemplaba la definición del lote y de la edificación existente, en aquellos casos en que así procedía. En esta misma ficha se proponía además efectuar ciertas actividades para la formulación de observaciones y propuestas. Los casos expuestos se enmarcaban en los siguientes aspectos:

#### 1. - Crecimiento Urbano por Densificación

- Rehabilitación de edificio, acogiéndolo a la Ley de Propiedad Horizontal y subdivisión de lote con vivienda existente.

#### 2. - Crecimiento Urbano por Extensión

- Loteo del suelo para la ejecución de programas de vivienda social en áreas urbanas y de extensión urbana.

Para la formulación de propuestas a partir de los casos planteados se propone, a modo de ejemplo, discutir y analizar los criterios y exigencias de la Ordenanza en lo referente a:

- Cesiones según uso habitacional
- Trazados viales urbanos, materialidad y otras normas de urbanización
- Estacionamientos
- Cierros, líneas de edificación y ochavos
- Agrupamiento de los edificios y su relación con el suelo
- Condiciones de habitabilidad
- Condiciones generales de seguridad
- Condiciones de seguridad contra incendio
- Normas técnicas exigibles: muros divisorios, escaleras, etc.

#### OBSERVACIONES Y PROPUESTAS DE LOS GRUPOS PARTICIPANTES

Los participantes en el Taller se organizaron en cinco grupos de trabajo integrados por profesionales representantes del ejercicio liberal de la profesión, académicos y funcionarios de Direcciones de Obras de distintas Municipalidades (regiones Metropolitana, Quinta y Sexta).

Esta sesión se efectuó durante el último módulo del Seminario, llegándose en este breve plazo, a los siguientes resultados:

## CASO 1

### TEMA: Crecimiento Urbano por Densificación. Rehabilitación.

#### DESCRIPCION DEL CASO:

Rehabilitación de una edificación existente emplazada en el área pericentral de Santiago, para la ejecución de un conjunto habitacional de 10 viviendas económicas, acogidas a la Ley de Propiedad Horizontal.

#### OBSERVACIONES:

No es coherente lo dispuesto en el artículo 6.1.13. número 3, con lo señalado en el número 4 del mismo artículo en lo referente a las exigencias que deben cumplir las escaleras.

En materia de rehabilitación no es claro si procede aplicar el artículo 7.2.2. concerniente a cesiones.

Inaplicabilidad del artículo 6.1.2. mientras no se cuente con el "Listado Oficial de Comportamiento al Fuego", que de acuerdo a lo expresado en el artículo 4.3.2. debería confeccionar el Ministerio de la Vivienda y Urbanismo o la entidad que éste determine.

No es precisa la norma respecto a exigencias de estacionamientos en casos de rehabilitación.

#### PROPUESTA:

Definir el concepto de "rehabilitación".

Revisar exigencias del artículo 6.1.13. números 3 y 4, en lo referente a escaleras.

## CASO 2

### TEMA: Crecimiento Urbano por Densificación. Subdivisión de lote existente.

#### DESCRIPCION DEL CASO:

Subdivisión de lote emplazado en una comuna

del sector oriente de Santiago, para la ejecución de un conjunto de 6 viviendas económicas. En el lote hay una vivienda de dos pisos que se mantiene.

#### OBSERVACIONES:

La aplicación del artículo 7.2.8. permite modificar las normas relativas a coeficiente de constructibilidad, distanciamiento, ángulo de rasante, etc., contempladas en el Instrumento de Planificación Territorial, excepción que podría significar un deterioro del entorno inmediato al conjunto.

#### PROPUESTA :

La Ordenanza no debe entrar en vigencia mientras los Municipios no cuenten con los Instrumentos de Planificación Territorial correspondientes o bien previa Circular de la SEREMI que informe respecto a los aspectos contenidos en los Instrumentos vigentes, que deberían modificarse.

Referente a cesiones, para equipamiento y áreas verdes (2.2.2. y 7.2.2.) se debería fijar un mínimo a ceder, considerando la comuna o región en que está emplazado el lote, o bien definir un aporte en base al valor de tasación fijado al terreno, para así crear un fondo municipal destinado a consolidar áreas verdes y equipamiento en lugares que el Municipio estime conveniente.

En viviendas ejecutadas con aporte de subsidio habitacional exigir que se plante un árbol en el interior de cada predio.

Definir exigencias respecto a materialidad, para pasajes de uso particular.

Unificar, a través de Circulares, los formularios que deben presentarse ante las Direcciones de Obras Municipales relacionados con la solicitud de permisos para efectuar obras de urbanización y construcción.

### CASO 3

**TEMA:** Crecimiento Urbano por Densificación. Edificación en Altura.

#### DESCRIPCION DEL CASO:

Ejecución de un edificio en altura, para viviendas económicas emplazado en una comuna del sector oriente de Santiago, acogido a la Ley de Propiedad Horizontal.

#### OBSERVACIONES:

Falta acondicionar los Instrumentos de Planificación Territorial para la aplicación de aquellos artículos referidos a cesiones.

No está definido el procedimiento a seguir para aplicar las cesiones estipuladas en los artículos 2.2.2. y 7.2.2.

Si las cesiones se efectúan en el mismo terreno que se está densificando simultáneamente se modificaría la línea oficial, situación que no sería favorable para el entorno urbano.

Definir el concepto de cauce a que hace referencia el artículo 2.3.1.

En el artículo 4.3.7. se debería corregir el párrafo final que indica que las puertas de acceso o egreso en los edificios deben abrirse hacia las zonas verticales de seguridad, por cuanto la puerta que se conecta con el acceso al edificio debería abrirse hacia afuera de la zona de seguridad, para así facilitar la evacuación.

Lo dispuesto en el artículo 4.1.7. referido a edificios públicos y discapacitados debiera ser extensivo, en lo que concierne al diseño de los espacios comunes, a todos los edificios resueltos en altura.

Las Direcciones de Obras no cuentan con recursos humanos y técnicos suficientes para

responder con eficiencia a las nuevas atribuciones que le otorga esta nueva Ordenanza.

#### PROPUESTA:

No aplicar los artículos relacionados con cesiones, previo a aclaración u oficio circular emitido por el MINVU en que se indiquen los procedimientos a seguir para hacerlas efectivas.

Los porcentajes a ceder debería definirlos cada Dirección de Obras de acuerdo a sus necesidades en los rubros de áreas verdes y equipamiento.

### CASO 4

**TEMA:** Crecimiento Urbano por Extensión. Loteo del suelo en Área de Extensión Urbana.

#### DESCRIPCION DEL CASO:

Loteo del suelo para ejecución de un programa de viviendas básicas, emplazado en el área sur de Santiago, 300 viviendas resueltas en 2 pisos de agrupación continua.

#### OBSERVACIONES:

La exigencia indicada en el artículo 7.2.4. referida a que conjuntos de 300 o más viviendas requerirán de la aprobación previa de un Plan Seccional, entraba la tramitación de dichos conjuntos para la obtención del permiso respectivo.

No es adecuado lo dispuesto en el artículo 7.2.7. en el sentido que para conjuntos de construcción simultánea, que se proyecten en terrenos de una há. o más, se puedan alterar ciertas normas del instrumento de planificación territorial (alturas, rasantes, tamaño predial, etc.) salvo en aquellos sitios perimetrales del conjunto. Ello, por cuanto para una misma tipología de vivienda -como es el caso en estudio- la dimensión de los

terrenos ubicados en el perímetro podría llegar a tener superficies notoriamente mayor a los mínimos establecidos en este mismo artículo y que han servido de referencia para el loteo general.

**PROPUESTA:**

En proyectos de vivienda básica se debe exigir que el proyectista anexe al expediente a lo menos dos soluciones de ampliación, para así asegurar que a futuro se cumplan los estándares de habitabilidad (4.1.1. - 4.1.6.) y de seguridad (4.2.1. - 4.3.5.).

Exigir vías locales y de servicio en la solución vial de conjuntos cuya superficie total sea superior a 3 há.

**CASO 5**

**TEMA: Crecimiento Urbano por Extensión. Loteo del suelo en Area Urbana.**

**DESCRIPCION DEL CASO:**

Loteo de suelo para la ejecución de un programa de viviendas económicas emplazadas en el área sur-oriente de Santiago, que consulta la ejecución de 150 viviendas de un piso, de agrupación pareada.

**OBSERVACIONES:**

La normativa es excesiva respecto a las libertades que otorga al proyectista para alterar las disposiciones referidas a rasantes, distancia a los medianeros, tamaño predial, coeficiente de constructibilidad, en aquellos conjuntos en que se consulte ejecución simultánea.

**PROPUESTA:**

Que los conjuntos de vivienda económica de construcción simultánea se cifian a lo señalado en los Instrumentos de Planificación Territorial y no a lo dispuesto en el artículo 7.2.7. 

## Modificaciones a la Nueva Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones

JURGEN KASSEN. Arquitecto. Académico INVI.

### 1.

La nueva Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones aprobada por D.S. N°47 (V. y U.), de 1992, D.O. 19.05.92 y vigente desde el 16 de septiembre de 1992, ha sido modificada por el D.S.N° 112 (v. y U.) de 1992, D.O. 05.01.93 y se refiere principalmente a las siguientes materias:

- 1.1 Mejora la definición de algunos vocablos.
- 1.2 Incorpora las infracciones a las normas de la Ordenanza General, que quedarán sujetas a multas.
- 1.3 Adecúa el nombre "Consejo de Desarrollo Comunal" por "Concejo".
- 1.4 Incorpora la normativa para la fijación de "Zonas de Remodelación" y "Zonas de Construcción Obligatoria".
- 1.5 Mejora las normas de urbanización.
- 1.6 Establece el anteproyecto de urbanización optativo, y obligatorio para conjuntos de 300 ó más viviendas.
- 1.7 Reordena las exigencias de permiso de urbanización de loteos y su recepción para su fácil trámite.
- 1.8 Reordena el capítulo 5.1. De los permisos de edificación.
- 1.9 Simplifica e iguala el cálculo del coeficiente de constructividad con un cálculo de la superficie construída.
- 1.10 Exige en la recepción final, además, la firma del propietario y constructor.
- 1.11 Establece la actualización de los documentos en la recepción si hay modificaciones.
- 1.12 Mejora la normativa de las cesiones de terrenos de viviendas económicas y amplía la tabla respectiva.
- 1.13 Establece la exigencia de área libre de esparcimiento de 24 m<sup>2</sup> por cada vivienda sin patio propio, sólo para los conjuntos de viviendas que se proyecten con la apertura de nuevos pasajes o vías de tránsito de uso público.
- 1.14 Mejora la normativa para los conjuntos de vivienda económica en construcción simultánea.

## Ultimos Documentos Recibidos

Patricio Pastor H. Bibliotecólogo. Centro de Documentación INVI

**Aguilar, Omar ; Cabezas, Marcela ; Teitelboim, Berta ; Urmeneta, Roberto.**

¿Mejora la calidad de vida en las poblaciones ? : resultados de la segunda encuesta en poblaciones. — Santiago : Programa de Economía del Trabajo, ago. 1992. — 109 p. : tablas. — (Documento de Trabajo ; 90)

Resumen : El documento expone los resultados obtenidos de la encuesta efectuada por los autores en 5 poblaciones de la periferia del Gran Santiago, la cual pretende determinar con precisión la evolución experimentada en la calidad de vida de los hogares que las conforman.

Idioma : Es Ubicación : PR 268  
Soporte : Original Restricción : Gral.

**Chile. Ministerio de Obras Públicas. CHILE. Corporación de Fomento. Cámara Chilena de la Construcción**

Anuario obras públicas. — Santiago : Koch y Cía. REI Editores Consultores, 1992. — 354 p. : il.; tablas

Resumen : Anuario que contiene las labores realizadas por el Ministerio de Obras Públicas durante el año 1992.

Idioma : Es Ubicación : CO 154  
Soporte : Original Restricción : Gral

**CHILE. Ministerio de Planificación y Cooperación. CHILE. Fondo de Solidaridad e Inversión Social.**

Bases concurso de antecedentes para apoyo promocional en localidades pobres. — Santiago : MIDEPLAN, FOSIS, ago. 1992. — 8 p.

Resumen : Cartilla que contiene las bases, objetivos y forma de financiamiento del concurso de antecedentes para el apoyo promocional en localidades pobres.

Idioma : Es Ubicación : PV 56  
Soporte : Original Restricción : Gral

**CHILE. Ministerio de Planificación y Cooperación. CHILE. Fondo de Solidaridad e Inversión Social**

Bases licitación, formación y capacitación de jóvenes : segundo llamado junio de 1992. — Santiago : MIDEPLAN, FOSIS, jun. 1992. — 24 p.

Idioma : Es Ubicación : UYA 50  
Soporte : Original Restricción : Gral

**CHILE. Ministerio de Planificación y Cooperación. CHILE. Fondo de Solidaridad e Inversión Social**

Guía de información sobre programas y beneficios socia-

les — Santiago: MIDEPLAN, FOSIS, nov. 1991. — 178 p

Idioma : Es Ubicación : PV 53  
Soporte : Original Restricción : Gral

---

**CHILE. Ministerio de Planificación y Cooperación.  
CHILE. Fondo de Solidaridad e Inversión Social**

Guía para la presentación de proyectos. — Santiago : MIDEPLAN, FOSIS, 1992. — 24 p. : il.; tablas

Nota : Acompañado de Anexo con guía complementaria para la presentación de proyectos productivos.

Resumen : El documento indica a los postulantes del FOSIS, los criterios que debe tener en cuenta para llenar los formularios de presentación de proyectos que esta organización requiere para asignar fondos de inversión social.

Idioma : Es Ubicación : PV 55  
Soporte : Original Restricción : Gral

---

**CHILE. Ministerio de Planificación y Cooperación.  
CHILE. Fondo de Solidaridad e Inversión Social**

Hagamos un autodiagnóstico. — Santiago : MIDEPLAN, FOSIS, jul. 1992. — 20 p. : il.; diag.. — (Capacitación ; 2)

Resumen : El documento es una cartilla-guía para efectuar autodiagnósticos en organizaciones comunitarias como juntas de vecinos. Su propósito es ayudar a las personas a identificar sus problemas comunitarios y proponer acciones que logren una solución real y efectiva.

Idioma : Es Ubicación : UYA 48  
Soporte : Original Restricción : Gral.

---

**CHILE. Ministerio de Planificación y Cooperación.  
CHILE. Fondo de Solidaridad e Inversión Social**

Hagamos un plan de acción. — Santiago : MIDEPLAN, FOSIS, jul. 1992. — 12 p. : tablas

Resumen : Documento que indica la forma de elaborar planes de acción tendientes a solucionar problemas de la comunidad.

Idioma : Es Ubicación : UYA 49  
Soporte : Original Restricción : Gral.

---

**CHILE. Ministerio de Planificación y Cooperación.  
CHILE. Fondo de Solidaridad e Inversión Social**

Informe FOSIS. — Santiago : MIDEPLAN, FOSIS, ago. 1992. — 193 p. : il.; mapas; tablas

Resumen : El documento da cuenta del trabajo realizado, de los recursos utilizados en cada programa de la administración del Fondo y de los procedimientos para regular la asignación de los recursos del Fondo de Solidaridad e Inversión Social (FOSIS), dependiente del Ministerio de Planificación y Cooperación. Todo lo anterior, contando desde su creación en 1990 hasta la fecha, 1992. El informe está desglosado por regiones.

Idioma : Es Ubicación : PV 52  
Soporte : Original Restricción : Gral

---

**CHILE. Ministerio de Planificación y Cooperación.  
CHILE. Fondo de Solidaridad e Inversión Social**

Programa nacional de apoyo a la microempresa. — Santiago : MIDEPLAN, FOSIS, [1992?]. — 16 p. : il.; tablas

Resumen : El documento expone detalles del Programa Nacional de Apoyo a la Microempresa, el cual es impulsado por el FOSIS. Este programa se orienta a la apertura de posibilidades de crédito en condiciones normales de mercado y la entrega de capacitación y asistencia técnica a microempresarios.

Idioma : Es Ubicación : PV 58  
Soporte : Original Restricción : Gral

---

**CHILE. Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Agencia Alemana de Cooperación Alemana. GTZ. Equipo de Vivienda y Gestión Local. EVGL**

Evaluación participativa proyecto piloto segundas etapas programa de vivienda progresiva. — Santiago : MINVU. GTZ, nov. 1992 — 16p. : tablas — (Documento;1)

Nota : Incluye anexos.

Resumen : El documento evalúa el proyecto piloto de construcción de segundas etapas de viviendas progresivas realizado por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo y la agencia de Cooperación Alemana, G.T.Z.

Idioma : Es Ubicación : PR 273  
Soporte : Original Restricción : Gral.

---

**CHILE. Ministerio de Vivienda y Urbanismo. División Técnica de Estudio y Fomento Habitacional. Departamento Normalización. Sección Estadísticas**

Informativo estadístico : abril 1992. — Santiago : MINVU. DITEC, sep. 1992. — 43 p. : tablas. — (Informes estadísticos ; 178)

Idioma : Es                      Ubicación : ES 94  
Soporte : Original            Restricción : Gral

---

**CHILE. Ministerio de Vivienda y Urbanismo. División Técnica de Estudio y Fomento Habitacional. Departamento Normalización. Sección Estadísticas**

Informativo estadístico : Mayo 1992. — Santiago : MINVU, DITEC, oct. 1992. — 43 p. : tablas. — (Informes estadísticos ; 179)

Idioma : Es                      Ubicación : ES 95  
Soporte : Original            Restricción : Gral

---

**Frías, Patricio ; Ruiz-Tagle, Jaime**

Situación y dinámica del sindicalismo chileno en el contexto económico. — Santiago : Programa de Economía del Trabajo, sep. 1992. — 86 p. : tablas. — (Documento de Trabajo ; 91)

Resumen : El documento caracteriza la situación y las orientaciones del sindicalismo chileno, con el objeto de disponer de informaciones adecuadas para la cooperación al desarrollo durante los años que sucedan a 1992.

Idioma : Es                      Ubicación : PR 274  
Soporte : Original            Restricción : Gral

---

**Groupe de Recherche et d'Échanges Technologiques. GRET. Fondation pour le progrès de l'homme. FPH**

Pratiques urbaines et stratégies des usages : capitalisation d'expériences. — [s.l.] : GRET. FPH, 1990. — 13 p.

Resumen : Documento que aborda métodos para financiar la construcción de viviendas y el mejoramiento urbano en países sub-desarrollados.

Idioma : Es                      Ubicación : PV 48  
Soporte : Fotocopia        Restricción : Gral

---

**Ilustre Municipalidad de Conchalí. Secretaría Comunal de Planificación y Coordinación. Universidad Central. Facultad de Arquitectura y Bellas Artes. Centro de Estudios de la Vivienda**

Conchalí : territorio comunal y lugar de vida : imágenes para discutir. — 1ª ed. — Santiago : I. Municipalidad de Conchalí, sep. 1992. — 211 p. : il.; mapas; tablas; diag.  
Resumen : El documento pretende definir líneas de comunicación entre las instancias técnicas, las autoridades políticas locales y los representantes vecinales sobre materias relativas a la situación actual y perspectiva futura de la comuna de Conchalí en Santiago de Chile.

Idioma : Es                      Ubicación : PR 272  
Soporte : Original            Restricción : Gral

---

**Programa de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo V Centenario. CYTED-D**

Ponencias. — La Habana : [s.n.], 1992. — [s.p.] : il.; tablas; diag.

Conferencia : Simposio iberoamericano sobre técnicas constructivas industrializadas para viviendas de bajo costo (2º : 1992, jun.22-27. La Habana, Cuba).

La Organizó : Programa de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo. CYTED-D. Unión Nacional de Arquitectos e Ingenieros de la Construcción de Cuba. UNAICC. CUBA. Ministerio de la Industria de Materiales de Construcción. MIMC. CUBA. Instituto Nacional de Vivienda. INVI

Resumen : El documento presenta sólo 5 de las 15 ponencias contenidas en la fuente original, siendo dos de Venezuela, una de Cuba, una de Colombia y otra de Guatemala. Todas se refieren a los procesos industrializados de construcción de viviendas, pero abordando temas asociados como el diseño de sistemas constructivos (Venezuela) o servicios para vivienda popular (Colombia).

Idioma : Es                      Ubicación : CO 151  
Soporte : Fotocopia        Restricción : Gral

---

**Programa de Economía del Trabajo**

Series de indicadores económico sociales : seires anuales 1960-1991. — Santiago : P.E.T., sep. 1992. — 152 p.: tablas

ISBN 07-16-9779

Resumen : El documento expone indicadores estadísticos sobre las cuentas nacionales, la producción, los precios, el empleo, los salarios y la situación social, eligiéndose los datos más confiables para referirse a cada tópico. La mayoría de las tablas están graficadas para tener una comprensión rápida de los datos.

Idioma : Es Ubicación : ES 96  
Soporte : Original Restricción : Gral

---

**Sepúlveda O., Rubén ; Arditi K., Clara ; De la Puente L., Patricio ; Torres R., Emilio ; Muñoz S., Patricio**  
Programa de mejoramiento de barrios : análisis del período 1983-1992. — 1ª ed. — Santiago : U. de Chile, F.A.U. INVI, Rubén Sepúlveda O., ago. 1992. — 90 p. : tablas; diag.

ISBN 956-19-0178-1

Nota : Proyecto FONDECYT 1114-92

Resumen : El documento sistematiza la información existente sobre los diferentes tipos de diseño que han adoptado las soluciones en el programa de lotes y servicios a nivel nacional, durante el período 1983-1992 a fin de facilitar la toma de decisiones por parte de los agentes ejecutores involucrados en tal proceso.

Idioma : Es Ubicación : PR 266  
Soporte : Original Restricción : Gral

---

## Legislación Habitacional

Patricio Pastor H. Bibliotecólogo, Centro de Documentación INVI.

### VIVIENDA BASICA

- 20.08.92 **RESOLUCION N° 377**  
**CONTENIDO:** Resuelve no exigir a los postulantes al llamado especial para atención a la ancianidad en la II Región, acreditar ahorro previo. Este llamado entrega 12 viviendas ubicadas en la Ciudad de Antofagasta y 5 en Calama.
- 20.08.92 **RESOLUCION N° 378**  
**CONTENIDO:** Fija para la VIII Región la distribución de 176 viviendas básicas con la siguiente distribución : Los Angeles: 139 postulación individual ; 37 postulación colectiva.
- 20.08.92 **RESOLUCION N° 391**  
**CONTENIDO:** Fija para la Comuna de Punta arenas, 12ª Región, 107 viviendas básicas, siendo 14 unidades para postulación individual y 93 para postulación colectiva.
- 26.08.92 **RESOLUCION EXENTA N° 2.191**  
**CONTENIDO:** Reconócese la calidad de localidad dentro de la Comuna de San Felipe, al sector territorial denominado Curimón, para los efectos postulación a la postulación y asignación en los sistemas regulados por los DS N° 62 y DS N° 140.
- 28.08.92 **RESOLUCION N° 412**  
**CONTENIDO:** Fija la distribución de 356 viviendas básica para la comuna de Concepción, siendo 256 unidades para postulación individual y 100 unidades para postulación colectiva.

- 28.08.92 **RESOLUCION EXENTA Nº 2.246**  
**CONTENIDO:** Reconoce la calidad de localidad al sector territorial denominado Tongoy en la IV Región, para los efectos de postulación y asignación en los sistemas regulados por los decretos supremos Nº 62 y 140 (vivienda básica y progresiva).
- 29.08.92 **RESOLUCION Nº 406**  
**CONTENIDO:** Fija para la 7ª Región, la distribución de 80 viviendas básicas siendo 50 unidades para la Comuna de Longaví y 30 para la Comuna de Villa Alegre.
- 03.09.92 **RESOLUCION Nº 411**  
**CONTENIDO:** Fija para la 8ª Región, Comuna de Concepción la distribución de 186 viviendas progresivas (primera etapa), siendo 105 para postulación individual y 81 unidades para postulación colectiva.
- 03.09.92 **RESOLUCION Nº 410**  
**CONTENIDO:** Fija para la 8ª Región, Comuna de Coronel, la distribución de 130 viviendas básicas, siendo 102 para postulación individual y las 28 restantes para postulación colectiva.
- 04.09.92 **RESOLUCION Nº 416**  
**CONTENIDO:** Fija para la 10ª Región, Comuna de Puerto Montt, la distribución de 59 viviendas básicas, siendo 21 unidades para postulación individual y las 15 restantes para postulación colectiva.
- 04.09.92 **RESOLUCION Nº 417**  
**CONTENIDO:** Fija para la 10ª Región, Comuna de Dalcahue, la distribución de 36 viviendas básicas, siendo 21 unidades para postulación individual y 15 para postulación colectiva.
- 17.09.92 **RESOLUCION EXENTA Nº 576 SEREMI V REGION**  
**CONTENIDO:** Llama a postulantes inscritos en los registro SERVIU 5ª Región regulado por el DS Nº 62 y que sean mayores de 65 años a optar a la asignación de 12 viviendas por el programa de atención especial a la ancianidad para las Comunas de La Calera, Nogales y San Felipe.
- 07.10.92 **RESOLUCION EXENTA Nº 452 SEREMI METROPOLITANO**  
**CONTENIDO:** Llama a postulantes mayores de 65 años inscritos en los registros de la R.M. regulados por el D.S. Nº 62 a optar a la asignación de 57 viviendas en las comunas siguientes: Peñalolén; Pobl. Claudio Arrau, 8 viviendas. Puente Alto; Pobl. La Primavera, 6 viviendas. San Bernardo; Pobl. Colón, 5 viviendas. Bosque; Pobl. Vicente Huidobro, 7 viviendas. P. Aguirre Cerda; Pobl. Villas Sur, 3 viviendas. Pudahuel; Pobl. Roberto Matta y La Estrella Sur Sector 6, 3 y 7 viviendas respectivamente. Renca; Pobl. Poeta Oscar Castro, 6 viviendas. La Florida; Pobl. Juan Egenau, 3 viviendas. Peñaflores; Pobl. Nicanor Molinare, 1 vivienda. Talagante; Pobl. Clara Solovera, 3 viviendas.
- 08.10.92 **RESOLUCION Nº 449**  
**CONTENIDO:** Fija para la 6ª Región, Comuna de Rancagua, la distribución de 120 viviendas básicas, siendo 120 unidades para postulación individual y 49 para postulación colectiva.

- 14.10.92 **RESOLUCION N° 464**  
**CONTENIDO:** Fija para la 10ª Región, Comuna de Paillaco, la distribución de 54 viviendas básicas, siendo 43 unidades para postulación individual y 11 para postulación colectiva.
- 02.11.92 **RESOLUCION EXENTA N° 371 SEREMI VIII REGION**  
**CONTENIDO:** Llama a postulantes mayores de 65 años a optar a la asignación de viviendas en las siguientes comunas: Los Angeles; Pobl. Ex-Chacra Elvira, 2 viviendas. Chillán; Pobl. Santa Filomena, 3 viviendas. Coronel; N.N., 6 viviendas. Mulchén; La Granja, 2 viviendas. Cabrero; N.N., 2 viviendas.
- 03.11.92 **RESOLUCION N° 506**  
**CONTENIDO:** Destina para la 3ª Región, Comuna de Copiapó, 166 viviendas básicas para atender postulación individual.
- 04.11.92 **RESOLUCION N° 517**  
**CONTENIDO:** Modifica Resolución 350 de 1992, en el sentido de suprimir en la distribución correspondiente a la comuna de cauquenes, la expresión "para atender postulación colectiva 11 unidades" y de reemplazar el guarismo "39" por "50" en la locución "para atender postulación individual".
- 04.11.92 **RESOLUCION EXENTA N° 280 SEREMI I REGION**  
**CONTENIDO:** Llama a postulantes mayores de 65 años inscritos en los registros respectivos a optar a la asignación de 8 viviendas en las siguientes comunas: Arica; Pobl. Tucapel III, 4 viviendas. Iquique; Los Puquios II, 4 viviendas.
- 06.11.92 **RESOLUCION N° 518**  
**CONTENIDO:** Fija para la 4ª Región, la distribución de 299 viviendas básicas en las siguientes Comunas : Coquimbo; postulación individual 91 unidades, postulación colectiva 50 unidades. Ovalle; postulación individual 133 unidades, postulación colectiva 25 unidades.
- 06.11.92 **RESOLUCION N° 528**  
**CONTENIDO:** Fija para la 8ª Región, Comuna de Concepción la distribución de 140 viviendas básicas, siendo 99 unidades para postulación individual y 41 unidades para postulación colectiva.
- 18.11.92 **RESOLUCION N° 541**  
**CONTENIDO:** Destina para la 10ª Región, Comuna de Ancud, la distribución de 105 viviendas básicas para postulación individual.
- 19.11.92 **RESOLUCION N° 544**  
**CONTENIDO:** Destina para la 7ª Región, Comuna de Talca, 75 viviendas básicas para acceder a postulación individual.
- 19.11.92 **RESOLUCION N° 548**  
**CONTENIDO:** Fija para la 5ª Región, Comuna de San Antonio, la distribución de 199 viviendas básicas, siendo 165 unidades para postulación individual y 34 para postulación colectiva.

- 23.11.92     **DECRETO Nº 83**  
**CONTENIDO:** Modifica el D.S. Nº 62 (MINVU 1984) que reglamenta el sistema de postulación, asignación y venta de viviendas básicas, afectando sus artículos 1º, 2º, 6º, 7º, 9º, 10º, 11º, 12º, 14º, 16º, 17º, 19º, 21º, 23º, 27º y 28º.
- 14.12.92     **RESOLUCION Nº 578**  
**CONTENIDO:** Fija la distribución de 182 viviendas básicas en la 5ª Región, Comuna de San Felipe, siendo 148 unidades para postulación individual y 34 para postulación colectiva.
- 08.01.93     **RESOLUCION Nº 633**  
**CONTENIDO:** Fija para la 8ª Región, Comuna de Chillán, la distribución de 201 viviendas básicas, siendo 189 unidades para postulación individual y 12 para postulación colectiva.
- 13.01.93     **RESOLUCION Nº 654**  
**CONTENIDO:** Modifica distribución de 141 viviendas básicas en la 4ª Región, Comuna de Coquimbo, siendo 68 unidades para postulación individual y 73 para postulación colectiva.

#### **VIVIENDA PROGRESIVA**

- 20.08.92     **RESOLUCION Nº 390**  
**CONTENIDO:** Fija la distribución de 55 soluciones habitacionales correspondientes a la 1ª etapa de vivienda progresiva en la comuna de Tocopilla, siendo 10 unidades para postulación individual y 45 para postulación colectiva.
- 26.08.92     **RESOLUCION Nº 405**  
**CONTENIDO:** Fija la distribución de 350 soluciones habitacionales correspondientes a la 1a. etapa de viviendas progresivas, en la modalidad de Programa SERVIU para la Comuna de Curicó, siendo 39 unidades para postulación individual y 311 para postulación colectiva
- 26.08.92     **RESOLUCION EXENTA Nº 2.191**  
**CONTENIDO:** Reconócese la calidad de localidad dentro de la Comuna de San Felipe, al sector territorial denominado Curimón, para los efectos postulación a la postulación y asignación en los sistemas regulados por los DS Nº 62 y DS Nº 140.
- 28.08.92     **RESOLUCION Nº 413**  
**CONTENIDO:** Fija para la Comuna de Castro, 10ª Región, la distribución de 64 soluciones habitacionales, siendo 40 unidades para postulación individual y 24 unidades para postulación colectiva.
- 28.08.92     **RESOLUCION EXENTA Nº 2.246**  
**CONTENIDO:** Reconoce la calidad de localidad al sector territorial denominado Tongoy en la IV Región, para los efectos de postulación y asignación en los sistemas regulados por los decretos supremos Nº 62 y 140 (vivienda básica y progresiva).

- 04.09.92     **RESOLUCION N° 419**  
**CONTENIDO:** Fija para la 4ª Región la distribución de 290 viviendas progresivas (primera etapa), en la modalidad programa SERVIU, de la siguiente manera: Comuna de Coquimbo, localidad de Tongoy; 245 unidades postulación colectiva. Comuna de los Vilos; 27 unidades para postulación individual y 18 para postulación colectiva.
- 07.09.92     **RESOLUCION N° 424**  
**CONTENIDO:** Fija para la 2ª Región, Comuna de Antofagasta, la distribución de 338 viviendas progresivas (primera etapa), modalidad programa SERVIU; siendo 89 unidades para postulación individual y 249 unidades para postulación colectiva.
- 14.09.92     **RESOLUCION N° 431**  
**CONTENIDO:** Fija para la 10ª Región la distribución de 81 vivienda progresivas (primera etapa) en la modalidad programa SERVIU, para las siguientes Comunas: Frutillar; postulación individual, 2 unidades y postulación colectiva 43 unidades. Fresia; postulación individual 2 unidades y postulación colectiva 34 unidades.
- 08.10.92     **RESOLUCION N° 447**  
**CONTENIDO:** Fija para la 5ª Región, Comuna de Viña del Mar, la distribución de 68 viviendas progresivas (1ª etapa) en la modalidad Programa SERVIU, siendo 1 para postulación individual y 67 unidades para postulación colectiva.
- 14.10.92     **RESOLUCION N° 461**  
**CONTENIDO:** Fija para la 10ª Región, Comuna de Paillaco, la distribución de 36 viviendas progresivas (1ª etapa) modalidad programa SERVIU, siendo 6 unidades para postulación individual y 30 para postulación colectiva.
- 14.10.92     **RESOLUCION N° 462**  
**CONTENIDO:** Fija para la 4ª Región, Comuna de Coquimbo, la distribución de 288 viviendas progresivas (1ª etapa) modalidad programa SERVIU, siendo 120 unidades para postulación individual y 168 para postulación colectiva.
- 14.10.92     **RESOLUCION N° 463**  
**CONTENIDO:** Fija para la 9ª Región, la distribución de recursos para 250 subsidios habitacionales correspondientes a la 1ª etapa de viviendas progresivas, en la modalidad de Programa Privado, por un monto equivalente a 100 U.F., siendo 3 subsidios para postulación individual y 247 para postulación colectiva.
- 04.11.92     **RESOLUCION N° 502**  
**CONTENIDO:** Modifica monto máximo de subsidio fijado por Res. N° 437 (MINVU 1991) para viviendas progresivas (1ª etapa) en la Comuna de Peñalolén, Región Metropolitana, en 120 U.F. de subsidio habitacional, siendo la diferencia de cargo del beneficiario.

- 18.11.92 **RESOLUCION Nº 540**  
**CONTENIDO:** Fija para la 10ª Región, Comuna de Osorno la distribución de 100 viviendas básicas, siendo 2 unidades para postulación individual y 98 para postulación colectiva.
- 24.11.92 **RESOLUCION Nº 546**  
**CONTENIDO:** Destina para la 7ª Región 212 subsidios habitacionales de viviendas progresivas (2ª etapa) por un monto máximo de 35 U.F. cada uno.
- 05.12.92 **RESOLUCION Nº 554**  
**CONTENIDO:** Fija para la 9ª Región, Comuna de Carahue la distribución de 135 viviendas progresivas (1ª etapa) modalidad Programa Serviu, siendo 94 unidades para postulación individual y 41 para postulación colectiva.
- 05.12.92 **RESOLUCION Nº 555**  
**CONTENIDO:** Fija para la 10ª Región, Comuna de Valdivia, la distribución de 207 viviendas progresivas (1ª etapa) modalidad Programa Serviu, siendo 104 unidades para postulación individual y 103 para postulación colectiva.
- 22.12.92 **RESOLUCION Nº 610**  
**CONTENIDO:** Modifica el límite máximo de 120 U.F. para los montos de subsidio habitacional en viviendas progresivas (1ª etapa) emplazadas en la Comuna de Peñalolén, Región Metropolitana.
- 26.12.92 **RESOLUCION Nº 579**  
**CONTENIDO:** Destina para la 7ª Región, 230 subsidios habitacionales para viviendas básicas (1ª etapa), modalidad Programa Privado, con un monto máximo de 100 U.F. cada uno.
- 26.12.92 **RESOLUCION Nº 618**  
**CONTENIDO:** Fija para la 4ª Región, la distribución de 493 viviendas básicas (1ª etapa) modalidad Programa SERVIU construidas en las siguientes comunas: La Serena; postulación individual 235 unidades, postulación colectiva 83. Monte Patria; postulación colectiva, 175 unidades.
- 29.12.92 **RESOLUCION Nº 589**  
**CONTENIDO:** Fija para la 9ª Región, la distribución de viviendas progresivas (1ª etapa) en las siguientes comunas: Temuco; postulación individual 94 unidades, colectiva 147. Victoria; postulación individual 8 unidades, colectiva 28.
- 13.01.93 **RESOLUCION Nº 655**  
**CONTENIDO:** Autoriza para la 7ª Región la destinación de recursos para 328 subsidios habitacionales para vivienda progresiva, con un monto máximo de 110 U.F. c/u, siendo 100 U.F. para la 1ª etapa y 10 U.F. en anticipo a la 2ª etapa.

## VIVIENDA RURAL

- 01.09.92 **RESOLUCION EXENTA N° 3.051**  
**CONTENIDO:** Llama a inscripción de postulantes para el sistema de subsidio habitacional para la atención del sector rural (llamado 1992), fijando los requisitos que deben cumplir los postulantes para inscribirse y fijando el monto de recursos comprometidos en 888.000 U.F.
- 29.12.92 **RESOLUCION EXENTA N° 3.808**  
**CONTENIDO:** Modifica la Resolución Exenta 3.051 en el sentido de asignar los recursos destinados a la 2ª Región, a la 3ª Región.
- 30.12.92 **RESOLUCION EXENTA N° 3.424**  
**CONTENIDO:** Deja sin efecto nómina de solicitudes de inscripción para postular al Sistema de Subsidio Habitacional para el Sector Rural.
- 30.12.92 **RESOLUCION EXENTA N° 3.925**  
**CONTENIDO:** Aprueba nómina de 7.748 postulantes al Subsidio Habitacional para el Sector Rural (llamado 1992).

## SISTEMA GENERAL UNIFICADO DE SUBSIDIO HABITACIONAL

- 30.09.92 **RESOLUCION EXENTA N° 3.258**  
**CONTENIDO:** Dispone la inclusión de Luis Mario Valenzuela Riquelme en las nóminas de postulantes seleccionados para el goce de Subsidio Habitacional en zonas de renovación urbana del Sistema General Unificado de Subsidio Habitacional.
- 05.10.92 **RESOLUCION EXENTA N° 3.288 (EXTRACTO)**  
**CONTENIDO:** Dispone exclusión de 10 personas de las nóminas de postulantes seleccionados para el goce del Subsidio Habitacional (2º llamado 1991) del Sistema General Unificado de Subsidio Habitacional
- 09.10.92 **RESOLUCION EXENTA N° 3.320**  
**CONTENIDO:** Dispone exclusión de 3 personas de las nóminas de postulantes seleccionados para el goce del Subsidio Habitacional (3er. llamado 1991) del Sistema General Unificado.
- 22.10.92 **RESOLUCION EXENTA N° 3.357**  
**CONTENIDO:** Dispone exclusión de 2 personas de las nóminas de postulantes seleccionados para el goce de los beneficios del Subsidio Habitacional (3er. llamado 1991) del Sistema General Unificado.
- 26.10.92 **RESOLUCION EXENTA N° 3.405 (EXTRACTO)**  
**CONTENIDO:** Dispone inclusión de 29 personas en las nóminas de postulantes seleccionados para

el goce del Subsidio Habitacional (1er. llamado 1992) del Sistema General Unificado.

04.12.92 **RESOLUCION EXENTA Nº 3.723**

**CONTENIDO:** Dispone exclusión de 2 personas de las nóminas de postulantes seleccionados para el goce del Subsidio Habitacional correspondiente al 1er. llamado 1992 del Sistema General Unificado.

04.12.92 **RESOLUCION EXENTA Nº 3.724**

**CONTENIDO:** Aprueba nóminas de postulantes seleccionados para el goce del Subsidio Habitacional Correspondientes al 2º llamado 1992.

05.12.92 **RESOLUCION EXENTA Nº 3.725**

**CONTENIDO:** Deja sin efecto solicitudes de inscripción que indica para el 2º llamado 1992 del SGUSH, para el llamado postulación colectiva con proyectos habitacionales (llamado 1992) y para el llamado a postulación para la adquisición o construcción de viviendas emplazadas en zonas de renovación urbana (2º llamado 1992), por las razones que se señalan.

07.12.92 **RESOLUCION EXENTA Nº 3.726**

**CONTENIDO:** Modifica menciones y datos correspondientes a postulantes seleccionados para el goce del Subsidio Habitacional correspondiente al llamado extraordinario dirigido a los damnificados por los temporales de Junio de 1991, de las Comunas de Antofagasta y Tal-Tal.

12.12.92 **RESOLUCION EXENTA Nº 3.806**

**CONTENIDO:** Fija menciones y datos que deberán contener las solicitudes de inscripción para postular al 3er. llamado 1992 del Sistema General Unificado de Subsidio Habitacional, al llamado a postulación colectiva con proyectos habitacionales (2º llamado 1992), al llamado a postulación para la adquisición o construcción de viviendas emplazadas en zonas de Renovación Urbana (3er. llamado 1992), y al llamado a postulación colectiva con proyectos habitacionales emplazados en zonas de renovación urbana (llamado A-92), documentos que deberán acompañarse a ellas o exhibirse y su forma de presentación.

12.12.92 **RESOLUCION EXENTA Nº 3.807**

**CONTENIDO:** Llama a inscripción de postulantes al Sistema General Unificado de Subsidio Habitacional (3er. llamado 1992), 2º llamado 1992 a postulación colectiva con proyectos habitacionales, llamado 3-92 a postulación para la adquisición o construcción de viviendas emplazadas en zonas de renovación urbana y llamado a postulación colectiva con proyectos habitacionales emplazados en zonas de renovación urbana. Fija el monto de recursos que se destinarán para el subsidio directo en cada modalidad de postulación y su forma de distribución.

22.12.92 **RESOLUCION EXENTA Nº 3.882**

**CONTENIDO:** Complementa Resolución Exenta Nº 3.807 del 11.12.1992 en el sentido de agregar al cuadro inserto en el nº 6 de dicha resolución, 8ª Región, la siguiente comuna y sector: Curanilahue Zona delimitada por las calles: Arturo Prat, Serrano, Sargento Aldea y Enrique Mohuatt.

## SISTEMA DE AHORRO Y FINANCIAMIENTO

- 24.08.92 **RESOLUCION EXENTA N° 2.192**  
**CONTENIDO:** Fija coeficientes de proyección de reajuste y de interés de boletas bancarias de garantía que indica.
- 26.09.92 **RESOLUCION EXENTA N° 3.196**  
**CONTENIDO:** Fija coeficientes para proyección de reajuste y de interés de boletas bancarias de garantía que indica.
- 26.10.92 **RESOLUCION EXENTA N° 3.397**  
**CONTENIDO:** Fija coeficientes para proyección de reajuste y de interés de boletas bancarias de garantía que indica.

## LEY GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCIONES

- 07.09.92 **DECRETO N° 90**  
**CONTENIDO:** Modifica el DS N° 47 de 1992 en el sentido de agregar el art. 3° al siguiente inciso 2°: "No obstante lo dispuesto en el inciso anterior, los incisos tercero y cuarto del artículo 4.3.2., comenzarán a regir a contar del 17 de Marzo de 1993".
- 05.01.93 **DECRETO N° 112**  
**CONTENIDO:** Modifica Decreto N° 47 de 1992, referido a la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

## DECRETOS VIVIENDA

- 21.08.92 **DECRETO N° 77**  
**CONTENIDO:** Declara en situación irregular la Población "Cooperativa Robert Kennedy", de la Comuna de San Bernardo, Región Metropolitana, cuyo loteo fue efectuado por Luis Colosía Martínez, en terrenos de su dominio, declaración que se formula por la causal contemplada en el número 1° del art. 2° de la ley N° 16.741.
- 01.09.92 **DECRETO N° 93**  
**CONTENIDO:** Modifica el Decreto n° 167 que reglamenta el sistema de subsidio habitacional para la atención del sector rural, en sus artículos 3°, 9°, 15°, 17°, 21°, 25° y 31°.
- 07.09.92 **DECRETO N° 90**  
**CONTENIDO:** Modifica el DS N° 47 de 1992 en el sentido de agregar el art. 3° al siguiente inciso 2°: "No obstante lo dispuesto en el inciso anterior, los incisos tercero y cuarto del artículo 4.3.2.,

comenzarán a regir a contar del 17 de Marzo de 1993".

23.11.92 **DECRETO N° 83**

**CONTENIDO:** Modifica el D.S. N° 62 (MINVU 1984) que reglamenta el sistema de postulación, asignación y venta de viviendas básicas, afectando sus artículos 1º, 2º, 6º, 7º, 9º, 10º, 11º, 12º, 14º, 16º, 17º, 19º, 21º, 23º, 27º y 28º.

26.12.92 **DECRETO N° 120**

**CONTENIDO:** Modifica el DS N° 144 (MINVU 1988) en el sentido de sustituir en su artículo único, la expresión: "al Sistema General de Subsidio Habitacional o al Sistema de Ahorro y Financiamiento para la Vivienda, regulados por el D.S. N° 188 (V. y U.) de 1978 y por el D.S. N° 74 (V. y U.) de 1984", por la locución "a los sistemas de subsidio Habitacional regulados por los decretos supremos N° 167 (V. y U.), de 1986; N° 44 (V. y U.), de 1988; y N° 140 (V. y U.) de 1990.

05.01.93 **DECRETO N° 112**

**CONTENIDO:** Modifica Decreto N° 47 de 1992, referido a la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

### RESOLUCIONES VIVIENDA

05.09.92 **RESOLUCION N° 422**

**CONTENIDO:** Modifica la resolución 391 de 1992 en el sentido de reemplazar los guarismos "14" y "93", por "93" y "14".

07.09.92 **RESOLUCION N° 424**

**CONTENIDO:** Fija para la 2ª Región, Comuna de Antofagasta, la distribución de 338 viviendas progresivas (primera etapa), modalidad programa SERVIU, siendo 89 unidades para postulación individual y 249 unidades para postulación colectiva.

08.09.92 **RESOLUCION N° 9 SEREMI 8ª REGION**

**CONTENIDO:** Aprueba nuevo Plan Regulador de Dichato, Comuna de Tomé, 8ª Región.

14.09.92 **RESOLUCION EXENTA N° 3.138**

**CONTENIDO:** Modifica la Resolución Exenta N° 3.051 de 1992 en el sentido de sustituir el cuadro inserto en la letra a) del número 2º de dicha resolución, por el cuadro que indica.

14.09.92 **RESOLUCION AFECTA N° 7 SEREMI I REGION**

**CONTENIDO:** Modifica Plan Regulador de Arica, en el área territorial del Plan Seccional Las Dunas agregando como uso permitido el de Equipamiento de Esparcimiento y Turismo a escala comunal.

## DECRETOS VARIOS

- 21.08.92 **RESOLUCION EXENTA Nº 6**  
**CONTENIDO:** Autoriza a circular a vehículo que indica los días Sábado, Domingo y Festivos y suspende tales atribuciones a otro automóvil que señala.
- 09.10.92 **DECRETO Nº 96**  
**CONTENIDO:** Declara en situación irregular el loteo denominado "Villa los Aromos" de la Comuna de Curacaví, 5ª Región.
- 16.10.92 **DECRETO Nº 41**  
**CONTENIDO:** Deroga el Decreto Supremo Nº 41 MINVU de 1989.
- 23.10.92 **DECRETO Nº 101**  
**CONTENIDO:** Aprueba programa de expropiaciones en la 5ª Región para los años 1992 y siguientes. Inmueble= 24 hectáreas
- 04.11.92 **DECRETO Nº 103**  
**CONTENIDO:** Modifica D.S. Nº 34 (MINVU 1992) en el sentido de agregar a su artículo 2º la siguiente frase: "Este beneficio será incompatible con los contemplados en los decretos supremos Nº 35 de 1988 y Nº 132 de 1990, ambos de Vivienda y Urbanismo, con excepción de aquellos que ya se hubieren devengado en favor del respectivo deudor con anterioridad a la fecha en que resulte favorecido en el sorteo.
- 11.01.93 **DECRETO Nº 131**  
**CONTENIDO:** Declara en situación irregular la Población Comité Poblacional Villa Soledad, de la Comuna de Viña del Mar, en la 5ª Región.
- 11.01.93 **DECRETO Nº 134**  
**CONTENIDO:** Modifica el D.S. Nº 54 (MINVU 1992) en el sentido de reemplazar en su artículo 1º las locuciones "durante el curso del año 1992" y "dentro del año 1992", por la expresión "hasta el 31 de marzo de 1993".

## RESOLUCIONES VARIAS

- 26.08.92 **RESOLUCION EXENTA Nº 2.191**  
**CONTENIDO:** Reconócese la calidad de localidad dentro de la Comuna de San Felipe, al sector territorial denominado Curimón, para los efectos postulación a la postulación y asignación en los sistemas regulados por los DS Nº 62 y DS Nº 140.
- 23.09.92 B Prorroga por 90 días, a contar del 10 de Julio al 07 de Octubre de 1992, la postergación de los permisos de loteo o urbanización predial y de construcción en el sector comprendido entre el Río

Mapocho, calle Mapocho, Av. Norte Sur y Av. Matucana para los usos de talleres de todo tipo, bodegas y hoteles que no sean de turismo.

## PLANES REGULADORES REGIONES

- 20.08.92 **RESOLUCION Nº 15 SEREMI 12ª REGION**  
**CONTENIDO:** Declara Area Urbana de la localidad de Curarrehue de la Comuna de Curarrehue, Provincia de Cautín, 9ª Región, el territorio incluido en el límite urbano que se señala.
- 24.08.92 **RESOLUCION Nº 7 SEREMI IX REGION**  
**CONTENIDO:** Declara Area Urbana de la localidad de Las Hortensias de la Comuna de Cunco, Provincia de Cautín, IX Región, el territorio incluido dentro del Límite Urbano definido por los puntos y tramo que señala.
- 24.08.92 **RESOLUCION Nº 8 SEREMI IX REGION**  
**CONTENIDO:** Declara Area Urbana de la localidad de Cunco, Comuna de Cunco, Provincia de Cautín, 9ª Región, el territorio incluido en el Límite Urbano definido por los puntos y tramos que señala.
- 26.08.92 **RESOLUCION Nº 18 SEREMI V REGION**  
**CONTENIDO:** Aprueba modificación al Plan Regulador Comunal de Quilpué, en el sentido de suprimir las vías 4-3, 4-4 y 4-5 de conformidad a lo señalado en el plano denominado Modificación del Plan Regulador Comunal de Quilpué Sector Sur, escala 1:5000 y su respectiva Ordenanza y Memoria Explicativa.
- 26.08.92 **RESOLUCION Nº 11 SEREMI IX REGION**  
**CONTENIDO:** Declara Area Urbana de la localidad de Hualpín de la Comuna de Teodoro Schmidt, Provincia de Cautín, IX Región, el territorio incluido dentro del Límite urbano definido por los puntos y tramos que señala.
- 29.08.92 **RESOLUCION Nº 20 SEREMI VI REGION**  
**CONTENIDO:** Aprueba Plan Regulador Comunal de Malloa, en conformidad a lo indicado en la Memoria Explicativa, estudio de Factibilidad de dotación de agua potable, Alcantarillado y Aguas Lluvias, Ordenanza Local y Planos PRM-M1 denominado "Plan Regulador Comunal de Malloa, localidad de Malloa" y PRM-P1 denominado "Plan Regulador Comunal de Malloa, Localidad de Pelequén", ambos confeccionados a Escala 1:2000, acompañados con los documentos pertinentes
- 08.09.92 **RESOLUCION Nº 9 SEREMI 8ª REGION**  
**CONTENIDO:** Aprueba nuevo Plan Regulador de Dichato, Comuna de Tomé, 8ª Región.
- 14.09.92 **RESOLUCION AFECTA Nº 6 SEREMI I REGION**  
**CONTENIDO:** Modifica el Plan Regulador de Arica y su Ordenanza local, en relación a los trazados viales de diversos tramos de calles y precisa usos de suelo en la manzana Rol 55.

- 14.09.92 **RESOLUCION AFECTA Nº 7 SEREMI I REGION**  
**CONTENIDO:** Modifica Plan Regulador de Arica, en el área territorial del Plan Seccional Las Dunas agregando como uso permitido el de Equipamiento de Esparcimiento y Turismo a escala comunal.
- 03.10.92 **RESOLUCION Nº 20 SEREMI IX REGION**  
**CONTENIDO:** Aprueba nuevo Plan Regulador Comunal de Victoria, 9ª Región.
- 27.10.92 **RESOLUCION Nº 5 SEREMI II REGION**  
**CONTENIDO:** Modifica Plan Regulador Comunal de Antofagasta, en lo concerniente a los denominados Sistema Aluviales Urbanos, incorporando el artículo 28 al Capítulo V de la Ordenanza Especial del Plan Comunal de Antofagasta.
- 14.11.92 **RESOLUCION Nº 5 SEREMI IX REGION**  
**CONTENIDO:** Declara Area Urbana de la Localidad de Almagro de la Comuna de Nueva Imperial, Provincia de Cautín, 9ª Región, el territorio incluido dentro del Límite Urbano definido por los puntos y tramos siguientes:
- 14.11.92 **RESOLUCION Nº 6 SEREMI IX REGION**  
**CONTENIDO:** Declara Area Urbana de la Localidad de Chol-Chol de la Comuna de Nueva Imperial, Provincia de Cautín, 9ª Región, el territorio incluido dentro del Límite Urbano definido por los puntos y tramos que indica.
- 28.11.92 **RESOLUCION Nº 13 SEREMI VII REGION**  
**CONTENIDO:** Aprueba modificación del Plan Regulador Comunal de Chillán, 8ª Región, en el sentido de crear zona ZU-2 en el sector ubicado al poniente de la estación ferroviaria de Chillán, comprendiendo una parte de la actual Zona ZU-4.
- 28.11.92 **RESOLUCION Nº 14 SEREMI VIII REGION**  
**CONTENIDO:** Aprueba modificación del artículo 23 de la ordenanza Local del Plan Regulador Comunal de Chillán, en el sentido de agregar el uso de suelo comercio minorista de escala vecinal a los Usos permitidos de la zona ZU-7.
- 30.11.92 **RESOLUCION Nº 17 SEREMI VIII REGION**  
**CONTENIDO:** Aprueba modificación de la Ordenanza Local del Plan Regulador Comunal de Concepción, 8ª Región, en sus artículos 8º y 11º.
- 30.11.92 **RESOLUCION Nº 18 SEREMI VIII REGION**  
**CONTENIDO:** Aprueba modificación de la Ordenanza Local del Plan Seccional La Chica de San Pedro, 8ª Región, en el sentido de agregar nueva densidad máxima e inciso en el Artículo 6º.
- 10.12.92 **RESOLUCION Nº 24 SEREMI V REGION**  
**CONTENIDO:** Aprueba modificación al Plan Regulador Comunal de San Antonio.

- 12.12.92 **RESOLUCION Nº 26 SEREMI V REGION**  
**CONTENIDO:** Aprueba modificación del Límite Urbano vigente de Curimón, 5ª Región.
- 18.12.92 **RESOLUCION Nº 12 SEREMI X REGION**  
**CONTENIDO:** Modifica Plan Regulador Comunal de la Comuna de Puerto Montt, 10ª Región, estableciendo nuevas zonificaciones, usos de suelos y normas específicas, nuevos trazados viales y líneas oficiales.
- 23.12.92 **RESOLUCION Nº 28 SEREMI V REGION**  
**CONTENIDO:** Aprueba modificación del Plan Regulador Comunal de Casablanca, 5ª Región en el sentido de establecer y precisar los usos de suelos permitiendo en las Zonas ZHM-1, ZHM-2 y ZHM-3 del Centro poblado de Casablanca, la instalación de estaciones de servicio automotor.
- 30.12.92 **RESOLUCION 9 SEREMI IV REGION**  
**CONTENIDO:** Deja sin efecto Resolución Nº 7 de 1992 y aprueba Plan Regulador Comunal de La Serena, 4ª Región.

#### **PLANES REGULADORES REGION METROPOLITANA**

- 20.08.92 **RESOLUCION Nº 45 SEREMI METROPOLITANA**  
**CONTENIDO:** Aprueba modificación de la Ordenanza Local del Plan Regulador de La Reina en el sentido de agregar a la letra d) de la Zona de Altura Baja del artículo 18 un nuevo inciso.
- 26.08.92 **RESOLUCION Nº 51 SEREMI METROPOLITANA**  
**CONTENIDO:** Aprueba modificación de la Ordenanza Local del Plan Regulador de Santiago afectando a los artículos 19, 22 y 25.
- 09.09.92 **RESOLUCION Nº 55 SEREMI METROPOLITANA**  
**CONTENIDO:** Aprueba la modificación del Plan Regulador Comunal de Renca, Región Metropolitana.
- 16.09.92 **RESOLUCION Nº 57 SEREMI METROPOLITANA**  
**CONTENIDO:** Aprueba modificación del límite urbano de la localidad de Buin, en el sentido de ampliarlo en el Sector Bajos de Mate y El Diamante, entre los puntos 71, 72 y 73 según la descripción que se indica.
- 16.09.92 **RESOLUCION Nº 3 SEREMI METROPOLITANA**  
**CONTENIDO:** Deja sin efecto la Resolución Nº 19 de la SEREMI Metropolitana. Modifica el Plan Regulador de San Miguel, en el sentido de cambiar el artículo 22 de la Ordenanza Local del Seccional San Miguel algunos coeficientes máximos de constructibilidad, porcentajes ocupación del suelo y profundidad máxima de la faja edificada para los usos de suelo y zonas que se indican, en la forma que se indica.

- 19.11.92 **RESOLUCION Nº 9 SEREMI METROPOLITANA**  
**CONTENIDO:** Modifica el Plan intercomunal de Santiago en los territorios de las Comunas de Maipú, Cerrillos y parte de Estación Central en la forma que indica.
- 24.11.92 **RESOLUCION Nº 78 SEREMI METROPOLITANA**  
**CONTENIDO:** Prorroga por un plazo de 4 meses, desde el 04.10.1992, la postergación de los permisos de construcción en el Sector denominado Jardín del Este de la Comuna de Vitacura, Región Metropolitana.
- 27.11.92 **RESOLUCION Nº 87 SEREMI METROPOLITANA**  
**CONTENIDO:** Prorroga por un plazo de 3 meses, a contar del 08.10.1992 la postergación de los permisos de subdivisión, Loteo o Urbanización Predial y de Construcción en el sector comprendido entre el Río Mapocho, calle Mapocho, Av. Norte Sur y Av. Matucana, para los usos de talleres de todo tipo, bodegas y hoteles que no sean de turismo.
-



**Invitamos a nuestros lectores a imponerse de los antecedentes recientemente extraídos de una investigación en curso, sobre la incidencia del Programa de Lotes con Servicios en el desarrollo progresivo; de las experiencias y expectativas respecto el diseño computacional de viviendas sociales, como también algunas interesantes reflexiones sobre la tecnología apropiada. Los invitamos además, a informarse de las últimas actividades INVI y de toda la legislación habitacional del país dictada desde nuestro número anterior a la fecha.**