

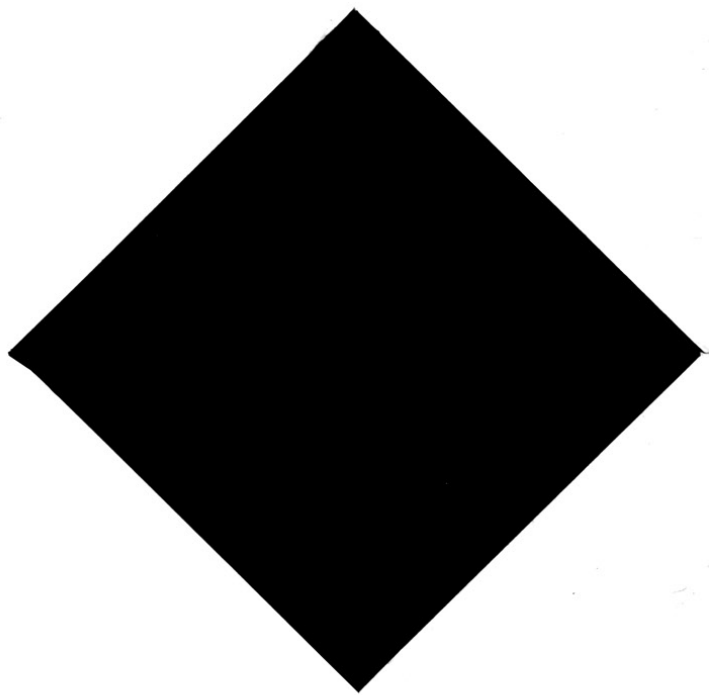
**INSTITUTO
DE LA
VIVIENDA**

DT Nº 4
VIVIENDA SOCIAL : UNA HIPOTESIS DE ACCION

POR: HARAMOTO, EDWIN
UNIVERSIDAD DE CHILE
Facultad de Arquitectura y Urbanismo
INSTITUTO DE LA VIVIENDA

Facultad de
Arquitectura y
Urbanismo
Universidad de Chile

Marcoleta 250 Santiago



DT N° 4
VIVIENDA SOCIAL : UNA HIPOTESIS DE ACCION

POR: HARAMOTO, EDWIN
UNIVERSIDAD DE CHILE
Facultad de Arquitectura y Urbanismo
INSTITUTO DE LA VIVIENDA

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO - U. DE CHILE

Decano : Gastón Etcheverry Orthous

INSTITUTO DE LA VIVIENDA

Director : Edwin Haramoto Nishikimoto

PROGRAMA DE INVESTIGACION

"VIVIENDA SOCIAL : UNA HIPOTESIS DE ACCION"

EQUIPO DE INVESTIGACION:

COORDINADOR : Edwin Haramoto Nishikimoto

INVESTIGADORES

PERMANENTES : Pamela Chiang Miranda
Leopoldo Prat Vargas
María I. Pavez Reyes
Rubén Sepúlveda Ocampo

INVESTIGADORES

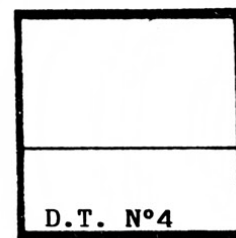
COLABORADORES : Sofía Letelier Parga
Marcela Pizzi Kirschbaum
Juan Martínez Mesquida

DIBUJANTE : Olga Velasco López

SECRETARIA : Ximena Astorga Vargas

Editado Por: Instituto de la Vivienda FAU. U. de Chile
Santiago Chile, Noviembre 1984.
Diseño Portada: Bernabe Navarro

HARAMOTO, EDWIN	VIVIENDA SOCIAL:UNA HIPOTESIS DE ACCION
Instituto de la Vivienda FAU. U. de Chile Septiembre 1984	



INTRODUCCION

El contenido del presente artículo es un resumen de la parte central del estudio en desarrollo en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile dentro de la línea de investigación en Vivienda Social. Dicho estudio, que tiene una duración de dos años y tuvo como fecha de comienzo el mes de Marzo de 1983, está actualmente radicada en el Instituto de la Vivienda de la Facultad .

Este proyecto, que está inscrito dentro de los estudios que abordan temas de interés nacional con aporte de nuevos conocimientos, pretende contribuir en la obtención de una mayor eficiencia en la acción habitacional social, mediante una comprensión del fenómeno sustentada en conocimientos solidamente fundados y con la elaboración de modelos y métodos cuya aplicación conduzcan a descubrir nuevas alternativas de solución.

En la hipótesis central del trabajo se sostiene que un conjunto numeroso de medidas específicas coherentemente relacionadas en tópicos relevantes de la acción habitacional, aún dentro de un contexto limitado invariable , puede producir efectos mayores que a través de la introducción de cambios en los niveles generales de la Sociedad que historicamente se han demostrado muy difíciles de realizar.

Dicho de otro modo, a pesar de trabajar dentro de márgenes limitados y estrechos de recursos es posible mejorar considerablemente los resultados de la acción en Vivienda Social mediante un manejo más eficiente de los componentes del proceso habitacional.

Dentro de la metodología de trabajo se ha subdividido la problemática de la investigación en cuatro campos de estudio cuyas temáticas se refieren a: la gestión financiera, el proceso de participación, el diseño habitacional y la tecnología. De ellos solamente se hará uso del material hasta el momento elaborado en cuanto al financiamiento para explicar e ilustrar la hipótesis enunciada.

PRIMERA PARTE

Antecedentes y Definiciones1.- El concepto de vivienda:

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

En términos amplios de vivienda no es sólo el "techo" sino un sistema que además incluye el terreno, la infraestructura y el equipamiento según una localización y dentro de un contexto determinado.

La vivienda es también un proceso no lineal que incluye entre sus etapas más relevantes la prospección, la planificación, el diseño, la producción, la provisión, el alojamiento y la administración habitacional.

2.- El problema habitacional:

A pesar del significativo esfuerzo realizado en Chile al construir alrededor de 920.000 viviendas entre 1953 y 1982, el déficit habitacional estimado ha aumentado desde 156.000 unidades a cerca de 700.000, afectando en gran medida a la población de más bajos ingresos. Considerando un total de 2.500.000 viviendas en el país según el Censo de 1982, una de cada cuatro familias chilenas vive una situación habitacional insuficiente.

En lo positivo, la variedad y amplitud de la experiencia habitacional chilena debe considerarse como una de las más ricas en términos comparativos a la de otros países del Tercer Mundo y pionera en programas reconocidos y recomendados a nivel internacional.

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

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

3.- El estado de la investigación en vivienda:

A pesar de la magnitud y complejidad del problema de la vivienda, el avance del conocimiento en esta materia ha sido lento e insuficiente debido en gran medida a los escasos recursos destinados al personal, equipos y centros dedicados a la investigación habitacional, sumados a veces a su mal aprovechamiento.

Otro factor que ha atentado en contra de su rendimiento ha sido la falta de relación entre las investigaciones, lo que ha llevado a afirmar que el estudio de la vivienda debe tener un enfoque inter o multidisciplinario. Sin embargo, apreciaciones de algunos entendidos hacen ver que la vivienda requiere un desarrollo como disciplina y especialidad con identidad propia no siendo suficiente la sola confluencia de diversas disciplinas y especialistas relacionadas a ella.

Una crítica frecuente a las investigaciones en vivienda señala el distanciamiento de los estudios en relación a la realidad, haciendo ver la necesidad de integrar coherentemente la comprensión teórica/conceptual del fenómeno con el nivel operativo de la acción práctica.

Supuestos de la Investigación

A continuación se enuncia un conjunto de supuestos, cuya fundamentación no se incluye por ser producto de estudios anteriores, que sirven de base para la formulación de la hipótesis de trabajo.

- 1.- Con los recursos actualmente disponibles en el país el problema de la vivienda no tiene una solución ni en el corto, mediano o largo plazo; y sólo es posible esperar un mejoramiento gradual y extensivo.
- 2.- Existe urgencia por tratar extensivamente el problema de la vivienda que afecta especialmente a los sectores más desposeídos de la sociedad por sus consecuencias negativas sobre la vida comunitaria, familiar e individual.
- 3.- El mejoramiento gradual y extensivo debe ser satisfactorio desde su fase inicial que signifique un cambio cualitativo inmediato en la vida del habitante.
- 4.- Para una gran parte de la población del país dicha fase inicial no puede ser exclusivamente un lote con servicio por las rigurosas condiciones climáticas de las zonas más densamente pobladas que acumulan la mayor parte del déficit.
- 5.- Superando este punto de partida, la aplicación de alternativas de viviendas de desarrollo progresivo es la forma más viable para alcanzar dicho mejoramiento.
- 6.- Ello significa un desafío en el cual debemos hacer uso de todos nuestros esfuerzos para producir dicho mejoramiento optimizando todos los medios disponibles a nuestro alcance que siempre serán insuficientes.
- 7.- Dicha acción debe considerar la participación de todos los agentes que puedan hacer alguna contribución y en la que el rol del usuario es de vital importancia.
- 8.- Toda participación efectiva está sujeta a los niveles de experiencia, conocimiento y capacidad de los agentes que intervienen en el proceso y dentro de una estructura coherente que le dé cabida.
- 9.- A nivel de la experiencia, debemos recurrir sobretudo a lo que el

país ha acumulado en el pasado, rescatando sus aspectos positivos mediante el desarrollo de un conocimiento sistemático. El conocimiento así generado debe completarse con otras experiencias e información provenientes de otros países.

- 10.- La elaboración del conocimiento sobre el fenómeno habitacional implica un desarrollo integral de la vivienda como una disciplina de estudio con identidad propia, no siendo suficiente la sola confluencia de diversas disciplinas y especialistas relacionadas a ella.
- 11.- El estudio de la vivienda debe integrar coherentemente el nivel teórico/conceptual con el nivel operativo de la acción práctica. El nivel teórico/conceptual permite un aumento en la comprensión del fenómeno y el nivel práctico/operativo ayuda al encuentro de las respuestas a los problemas de la vivienda.
- 12.- El desarrollo del conocimiento en vivienda es un esfuerzo compartido de muchos individuos, grupos e instituciones que deben coordinar su labor de investigación en beneficio de una alta productividad en el resultado de sus estudios.
- 13.- Para garantizar una participación coordinada y efectiva de todos los sectores involucrados, tanto en la elaboración de conocimiento como en su aplicación en la acción habitacional se requiere una organización eficiente del proceso de información y comunicación.

Enunciado de la Hipótesis de Trabajo

De acuerdo a los antecedentes expuestos el desafío que plantea el problema de la vivienda social hoy en día es lograr un mejoramiento impostergable a la situación habitacional de los sectores más desposeídos de nuestra sociedad dentro del contexto vigente, una de cuyas características es la restricción de los recursos asignables para la inversión en vivienda.

Proceder ahora puede significar, o dar una solución definitiva a un número escaso de familias con alto subsidio o dar en el otro extremo soluciones insuficientes a muchos. Dentro de estos extremos, la experiencia nos muestra que existe una gran variedad de alternativas intermedias, algunas de las cuales pueden ser satisfactorias como punto de partida siempre que consideren un desarrollo progresivo posterior efectivo.

Una superación realista del problema de la vivienda social bajo las condiciones vigentes según lo enunciado, solamente sería posible mediante una optimización de la acción habitacional estableciendo una correlación de todas sus variables y tópicos relevantes que permita una comprensión integral del fenómeno en toda su complejidad.

Bajo esta perspectiva, se sostiene en el presente estudio como hipótesis de trabajo que un conjunto numeroso de medidas coherentemente dispuestas, por pequeñas que sean algunas de ellas, pueden hacer valer variativamente los resultados de la acción habitacional de carácter social dentro de un contexto limitado invariable.

Dicho de otro modo, a pesar de moverse dentro de márgenes estrechos y limitados de recursos, es posible mejorar considerablemente los resultados de la acción en vivienda social mediante un manejo más adecuado de los componentes del proceso como para transformar una situación habitacional negativa en positiva.

Por lo tanto, si bien es cierto que no existe una solución definitiva al problema de la vivienda social, existe la creencia que es posible lograr un mejoramiento suficiente a las condiciones habitacionales de los sectores más humildes de la población en un plazo prudente.

Como aclaración, lo que se sostiene en la hipótesis no debe entenderse que lo que se pretende establecer es un control simultáneo o secuencial del proceso habitacional en su totalidad, lo cual se estima imposible e inconveniente, sino más bien, permitir que diversos subprocesos que implican áreas de decisión posibles de independizarse como acción, sean susceptibles de mantener una relación de coherencia mediante una comprensión del fenómeno como totalidad a lograrse mediante un conocimiento objetivo y sistemático que llegue en forma de información eficiente a todos los agentes que participan en los diversos niveles de decisión y acción.

Además un intento de optimización no significa una correlación rígida de los componentes determinando una solución única para cada acción, sino por el contrario, lo que se busca es un sistema combinatorio flexible de alternativas por cada tópico que a su vez permita obtener diversas opciones de solución para cada acción en particular y cuya selección sea a la luz de una plena comprensión de cada problema y de las consecuencias que pueda traer su implementación.

Metodología.

La comprobación de la hipótesis expuesta solamente es posible en forma indirecta mediante una aplicación simulada en un modelo desarrollado teóricamente que requiere ser elaborado previamente. Una verificación directa implicaría una implementación experimental en la realidad que resultaría impracticable y en caso de hacerse sólo podría cubrir áreas restringidas de todo el proceso habitacional.

Otra forma de comprobación a nivel teórico es utilizando ejemplos de experiencias pasadas que con la introducción de modificaciones, pudieran observarse los cambios de comportamiento en los resultados de las acciones comprometidas en el modelo. Este último procedimiento ha sido utilizado en la segunda parte de este artículo para explicar la hipótesis mediante un ejemplo.

En esta etapa de la investigación se ha elaborado un modelo que siendo representativo del fenómeno habitacional en un nivel de complejidad que contribuye a su comprensión integral, deja para más adelante la comprobación sistemática de la hipótesis.

El criterio con que se ha elaborado el modelo habitacional comprende una visión del fenómeno desde varias perspectivas simultáneas y complementarias. Para ello se han tomado en cuenta las siguientes variables que surgen de los conceptos de identidad (hombre, acto, forma, espacio, fábrica, ambiente, redes); sistema (vivienda, terreno, infraestructura, equipamiento); contexto (social, cultural, económico, político, físico, tecnológico, ambiental); proceso y acción (prospección, planificación, diseño, producción, provisión, alojamiento, administración); agente (político, profesional, empresario, funcionario, técnico, operario, usuario, etc); y

escala (internacional, nacional, regional, urbano, rural, comunal, seccional, agrupación, unidad).

En el modelo general elaborado para sintetizar y expresar las variables y tópicos más relevantes del proceso habitacional (cuadro N°1), se ha hecho un énfasis a la relación de aquél con los procesos socio-cultural, urbano tecnológico y económico por estimarse que en esos niveles del contexto surgen las decisiones más importantes que afectan la acción habitacional de interés social. Cada uno de dichos procesos aparece expresado en el cuadro representativo del modelo en franjas horizontales y las líneas verticales que la subdividen establecen las etapas lógicas más características que pueden implicar áreas de acción y decisión susceptibles de independizarse. Sin embargo estas separaciones no deben considerarse como absolutas ya que existen interacciones importantes entre las diversas etapas.

Inicialmente se trató de incorporar todos los conceptos dados a conocer anteriormente en la estructura gráfica del modelo, pero debido a que ello aumentaría la ya compleja expresión de él, no aparecen explícitamente aquellas variables incluidas dentro de los conceptos de escala, componentes del sistema, identidad y agente. Esto no constituye una omisión absoluta, ya que implícitamente han sido tomadas en cuenta y su expresión será una tarea para la elaboración de futuros modelos.

En los espacios dejados entre líneas horizontales y verticales se han colocado una selección de los tópicos estimados más importantes para cada proceso en relación a la vivienda social y sus interacciones señaladas mediante flechas.

Siendo las etapas de los procesos una ordenación lógica, constituyen abstracciones de la realidad y por lo tanto no deben pensarse que las decisiones necesariamente deben tomarse desde las etapas de prospección hacia la derecha.

Partiendo de este modelo general se han desarrollado más específicamente varios temas de estudio, incluyéndose entre ellos el proceso financiero, el tecnológico, el de diseño y el de la participación por estimarse que son las áreas más importantes para la dimensión progresiva de la acción habitacional. Estos temas se han estado desarrollando paralelamente por Sofía Letelier, Marcela Pizzi, Pamela Chiang, Rubén Sepúlveda y Juan Martínez, miembros del equipo de investigación.

PROSPECCION

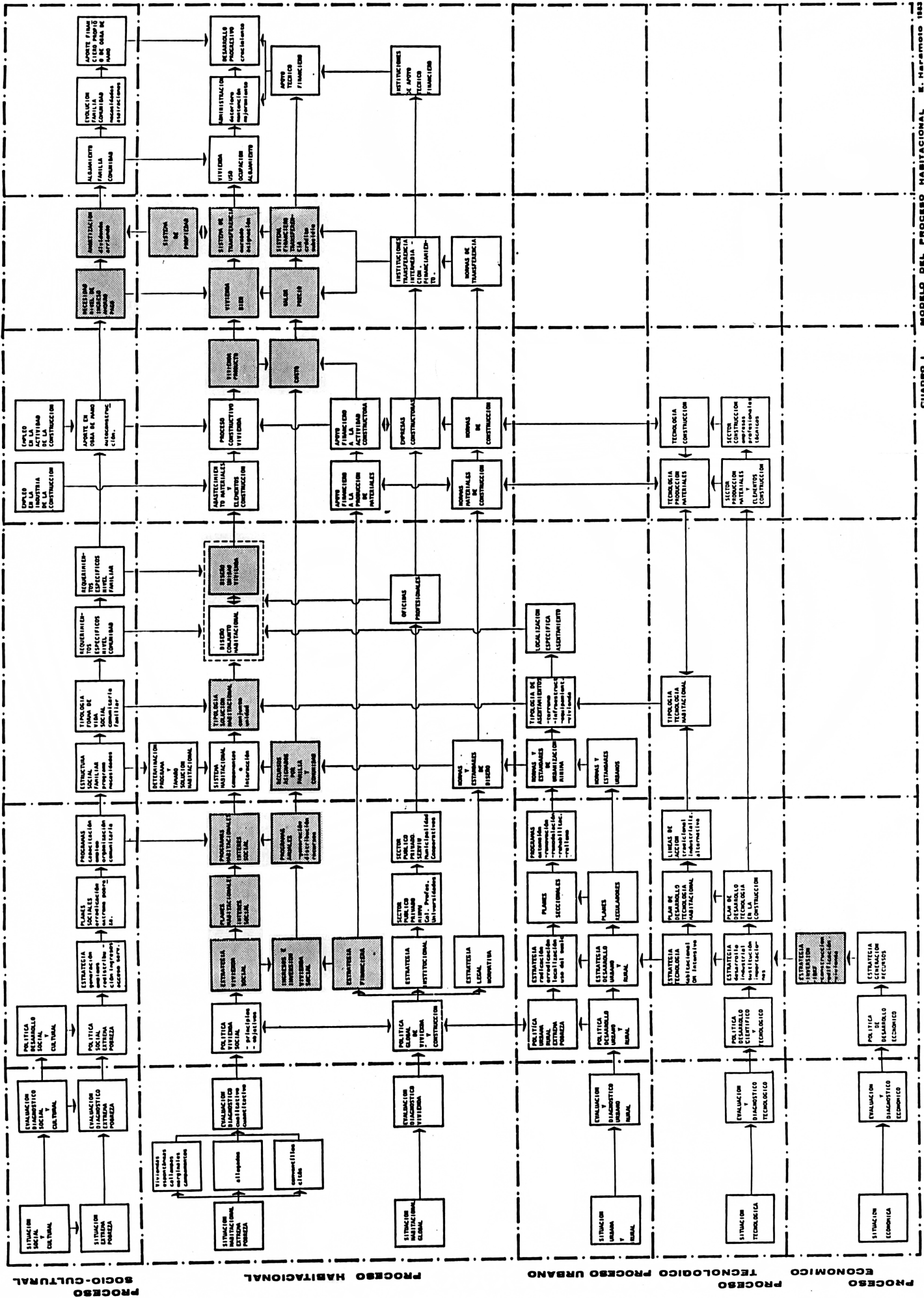
PLANIFICACION

DISEÑO

CONSTRUCCION

PROVISION

USO Y ADMINISTRACION



CUADRO 1 MODELO DEL PROCESO HABITACIONAL E. HERNANDEZ 1983

SEGUNDA PARTE

Explicación de la Hipótesis mediante un ejemplo.

Para la comprensión de lo expresado en la hipótesis se ha estimado necesaria una mayor explicación mediante un ejemplo de aplicación tomado de nuestra propia experiencia en un campo restringido del proceso habitacional.

Del modelo anteriormente expuesto de dicho proceso (cuadro I) se han seleccionado sólo aquellos tópicos que tienen alguna relación directa con el financiamiento habitacional, cubriendo dentro del gráfico un conjunto relativamente pequeño de cuadrados que se reparten en diversas áreas conformadas por las líneas verticales que separan el proceso en sus etapas lógicas y las líneas horizontales que diferencia el proceso habitacional del resto de los procesos relacionados. Estos cuadrados que están más destacados que el resto, incluyen tópicos tales como: estrategia de inversión, ingresos e inversión en vivienda social, planes y programas habitacionales de interés social, tipología de solución habitacional, necesidad y niveles de ingreso, costo, sistema de propiedad y transferencia, etc.

A pesar de la complejidad que implica manejar estos tópicos, ellos constituyen sólo una pequeña parte de los aspectos necesarios para una comprensión integral del fenómeno habitacional y las consecuentes respuestas a encontrarse al problema de la vivienda. Sin embargo nos permitirá explicar un poco mejor las ideas contenidas en la hipótesis en cuanto a que un conjunto de medidas específicas, por pequeñas que algunas de ellas sean, coherentemente relacionadas en tópicos relevantes de los diversos sub-procesos que conforman la acción habitacional puede modificar significativamente sus resultados aún dentro de ciertos contextos limitados e invariables.

Como una manera de ilustrar lo dicho anteriormente en cuanto al financiamiento habitacional, del cual a su vez solamente se han seleccionado algunos tópicos que parecen relevantes para la definición de planes y programas de vivienda social, tomaremos como base un ejemplo de nuestra experiencia reciente, que es el Plan Trienal de Vivienda elaborado por la Cámara Chilena de la Construcción y que fuera presentado en 1983 por ser una proposición completa y coherente. Partiendo de dicha base y sin el ánimo de hacer una crítica de fondo al Plan, ya que ella requiere de un análisis más exhaustivo dentro del contexto en que él se dió, le introduciremos algunas modificaciones que responden a ciertos criterios generales dados como supuestos que nos permitirá experimentar algunas grandes variaciones en el resultado que se podría lograr.

Descripción del Plan Trienal de la Cámara Chilena de la Construcción 1983.

Los principales aspectos cuantitativos de dicho Plan están graficados en el cuadro II que muestra en sus franjas horizontales la agrupación de las familias de acuerdo a sus ingresos según porcentajes que no son similares (columna 1), ya que las diferencias están dadas por el criterio utilizado en cuanto a los promedios de ingreso familiar (columna 2) que va desde

4 a 50 unidades de fomento (UF). Según estos antecedentes el 55% de las familias se agrupan en los dos tramos inferiores con un ingreso promedio que no supera las 10 UF.

A continuación la columna 3 sobre estimación y distribución del déficit habitacional calculados según antecedentes del mismo Plan, muestra que el déficit correspondiente al mismo 55% de las familias de menores ingresos suma un total de 639.648 viviendas de un total de 752.528, lo que equivale a un 85% del total del déficit.

Las columnas siguientes muestran las características del Plan Trienal como promedios anuales, en cuanto a número de soluciones (columna 4), superficie edificada (columna 5) y distribución de la inversión programada (columna 6) diferenciadas según los tramos de ingreso.

En ellas es posible observar que existe una cierta correspondencia entre el número de soluciones y el déficit estimado, si tenemos en cuenta que si bien es cierto que los tramos superiores no contabilizan déficit en el presente pueden manifestarse en las necesidades futuras. En las observaciones sucesivas sobre las columnas sobre superficie edificada y distribución de la inversión se acentúa la diferencia concentrándose las mayores cantidades y porcentajes de m² y UF en los niveles superiores de ingreso. La columna 10 es una corrección de la columna 6 para ver la relación entre la inversión porcentual que le corresponde a una familia de cada tramo en relación a las otras familias, observándose una tendencia más acentuada de concentración en los tramos superiores lo que se explica por el hecho de que dichos tramos suman un porcentaje menor de familias.

Las diferencias observadas, fuera de la distribución en el número de soluciones, obedece al tipo de vivienda prevista para cada uno de los tramos de acuerdo a la superficie media por unidad (columna 13), al costo del m² de construcción (columna 14) y por lo tanto al valor global de la solución (columna 15).

Se ha diferenciado en la columna 7 la distribución de la inversión en pública y privada, correspondiéndole a la primera un 25% del total y a la segunda los otros 75%. Un gran porcentaje de la inversión privada (36,1%) está concentrada en el primer tramo superior de ingreso y se derrama en proporciones menores hasta el antepenúltimo tramo de 10 UF, ingreso promedio. Sin embargo la inversión pública sube hasta el penúltimo tramo, no siendo la mayor inversión la que corresponde a los de menor ingreso. En la columna 8 se puede ver la relación en porcentaje entre la inversión privada y la pública para cada uno de los tramos de ingreso.

Finalmente en las columnas 11 y 12 se grafica la distribución del subsidio en la que, a pesar de haber un porcentaje significativo (61,4%) que se concentra en los tres tramos inferiores del ingreso, no siendo mayor el correspondiente al más bajo; un buen porcentaje (24%) se distribuye entre los sectores que tienen promedios de ingresos entre 20 y 45 UF.

Esta tendencia de distribución del subsidio se acentúa en cuanto a otros subsidios (columna 12) de otros 10% más o menos, que se deben a tasas de interés preferencial y premios al ahorro sistemático.

CUADRO II
ANTECEDENTES DEL PLAN TRIENAL
 84 / 85 / 86 DE LA CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
	%		%		%		%		%		%		%		%	
	FAMILIAS		ACUMULADO		INGRESO FAMILIAR PROMEDIO U.F.		DEFICIT EN % Y EN MILES DE VIV.		LABOR EN % Y EN MILES DE SOLUC. PROM. ANUAL 84 / 86		LABOR EN % Y EN MILES DE M ²		INVERSION EN % Y EN MILLONES U.F. PROM. ANUAL		DISTRIBUCION EN % Y EN MILLONES U.F. INVERSION PUBLICA Y PRIVADA	
100	50	0	8 ²	20 ⁶	36 ¹	0	36 ¹	100	29 ³							
90	45	0	4 ⁸	10 ²	11 ³	1 ⁷	9 ¹⁵	85	18 ¹	6	120	25	3000			
80	35	0	4 ⁸	8 ²	9 ⁸	1 ⁸	8 ²	80	15 ⁹	6	150	15	1500			
70	25	0	4 ⁸	7 ²	7 ⁵	1 ⁸	5 ¹¹	70	12 ⁷	6	100	10	1000			
60	20	1 ²⁵	4 ⁸	6 ⁷	6 ⁶	0 ⁷	4 ¹²	55	9 ⁷	6	50	5	500			
50	15	1 ²⁵	11 ⁹	12 ⁵	10 ¹	1 ⁷	6 ⁸	40	5 ⁴	14 ¹	20	2	200			
40	10	1 ⁸⁰	16 ⁷	16 ⁵	9 ⁶	2 ⁴	4 ¹¹	30	5 ²	20 ⁷	12	1	120			
30	6	248.3	21 ⁸	18 ⁹	6 ⁴	1 ⁵	0	20	2 ⁶	27 ¹	5 ¹	10	100			
20	4	210.7	21 ⁹	4 ⁶	3 ²	3 ¹	0	10	1 ³	13 ⁵	13 ⁵	10	100			
PROM ANUAL		152.4		3.450.0	48.9	11.9	36.9	123 ²		11.9						

CUADRO III
HIPOTESIS DE REDISTRIBUCION DE LOS RECURSOS DEL PLAN TRIENAL

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
	%		%		%		%		%		%		%		%	
	FAMILIAS		ACUMULADO		INGRESO FAMILIAR PROMEDIO U.F.		DEFICIT EN % Y EN MILES DE VIV.		LABOR EN % Y EN MILES DE SOLUC. PROM. ANUAL 84 / 86		LABOR EN % Y EN MILES DE M ²		INVERSION EN % Y EN MILLONES U.F. PROM. ANUAL		DISTRIBUCION EN % Y EN MILLONES U.F. INVERSION PUBLICA Y PRIVADA	
100	4	0	5 ¹	11 ⁶	28	0	28	100	28	0						
90	6	0	9 ⁶	15 ⁶	24	2	22	92	24	8	12	2	100	2250		
80	6	165.5	13	18 ⁹	7.2	1.2	15	83	18	1.2	12	1.2	100	1000		
70	17	210.7	18 ⁹	18 ⁹	9	3	15	77	18	3	12	3	400			
60	17	180.6	18 ⁹	18 ⁹	9	3	15	77	18	3	12	3	400			
50	4	97.8	5 ¹	11 ⁶	9.6	0.8	28	100	28	0						
40	4	97.8	5 ¹	11 ⁶	9.6	0.8	28	100	28	0						
30	4	30.1	5 ¹	11 ⁶	9.6	0.8	28	100	28	0						
20	4	30.1	5 ¹	11 ⁶	9.6	0.8	28	100	28	0						
PROM ANUAL		732.5		497.7	11.2	11.2	36.9	123 ²		11.9						

Hipotesis de redistribución de recursos para la vivienda.

En el cuadro III se propone una redistribución de los recursos contemplados en el Plan Trienal en términos hipotéticos para mostrar los grandes cambios que se pueden lograr mediante una variación en el conjunto de factores que son similares a los que aparecen en el cuadro II.

Esta hipótesis de redistribución se sustenta en los siguientes supuestos generales.

- 1.- La inversión pública en vivienda debe orientarse prioritariamente hacia los sectores de menores ingresos, distribuyéndose en porcentajes de mayor a menor desde los tramos inferiores a los superiores.
- 2.- La inversión privada cuya tendencia está orientada básicamente por las capacidades económicas de las familias y del mercado, deben corregirse de modo de hacer descender su contribución hasta el tramo inferior del ingreso aunque sea en un pequeño porcentaje.
- 3.- Los subsidios otorgados por el Estado como una forma de redistribución del ingreso, debe concentrarse fuertemente en los sectores más desposeídos de la sociedad.
- 4.- Los tipos de solución no deben presentar diferencias tan marcadas como para que el tramo de menor ingreso se destine inicialmente un terreno urbanizado con caseta sanitaria, ya que un alto porcentaje de chilenos vive concentrado en zonas del país cuyas condiciones climáticas no permiten sobrevivir en invierno a la intemperie; lo que determina la necesidad de proveer desde el inicio un resguardo. Se estima poco probable que dicho aumento en los estándares pueda producirse mediante una baja significativa de los mismos en los tramos superiores del ingreso.
- 5.- De acuerdo a la aplicación de los criterios contenidos en los supuestos enunciados, debe producirse una distribución más equitativa en el número de soluciones, superficies e inversión más de acuerdo a la distribución del déficit habitacional existente.

En relación al cuadro sobre el Plan Trienal, el cuadro de redistribución establece una diferencia en los tramos de ingreso en cinco quintiles iguales al 20% cada uno. En cuanto al monto promedio de inversión total anual en vivienda, ésta ha sido redondeada en 40.000.000 de UF. que es un poco inferior a los 48.933.000 de UF. del plan para facilitar su manejo y distribución y por ser más alcanzable de acuerdo a los antecedentes históricos que se entregan más adelante en el cuadro IV. En otros aspectos se mantiene la estructura general del cuadro II para permitir una relación entre ambos y facilitar su comprensión.

Para no caer en la reiteración en aspectos cuya explicación fueron dadas a conocer en la descripción del cuadro sobre el Plan Trienal, que sirven a su vez para la comprensión del cuadro sobre la redistribución de los recursos en vivienda; solamente se desea hacer énfasis en éste caso en los siguientes puntos:

- 1.- La mayor parte de la inversión pública y de los subsidios, 80% en cada caso, se ha distribuido en los dos tramos inferiores del ingreso.
- 2.- Se ha considerado un aporte solidario del sector privado que dispone de mayores ingresos para contribuir al financiamiento de programas habitacionales de las familias más desposeídas, equivalentes a un 13,3% del aporte total privado, lo que significa un 10% de la inversión del plan de redistribución.
- 3.- Se ha establecido un tipo de solución inicial para el tramo inferior que considera 18 m² de superficie edificada sólida más 18 m² de edificación liviana, obteniéndose una superficie total de 36 m² cuyo valor se estima en 175 UF. Para familias recién formadas la edificación liviana puede bajar a 9 m² lo que implica un menor valor (160UF) y una disminución en las exigencias de ingreso como se puede ver en el cuadro IV. Esta alternativa no está cuantificada.
- 4.- Para el tramo siguiente, la superficie edificada sólida aumenta a 27 m² y la edificación liviana baja a 9 m² dando un total de 36 m² cuyo valor se estima en 200 UF.
- 5.- Los promedios de valores y de superficies de los tramos restantes superiores son bastante aproximados a los del Plan Trienal.
- 6.- Todo lo anterior ha permitido incrementar la inversión habitacional para los dos tramos inferiores del ingreso de 4.728.000 a 12.000.000 UF., lo que representa un aumento de 2.5 veces, a pesar de que solo se ha considerado una inversión total de 40.000.000 en vez de los 48,933.000 UF. del plan.
- 7.- Las consecuencias de dicha redistribución en número de soluciones y superficies edificadas significa para el tramo inferior de ingreso un aumento de 16.000 soluciones con una superficie de 160.000 m² a 34.285 soluciones con una superficie de 1.234.260 m². Para el tramo inmediatamente superior el cambio se refleja en un total de 30.000 soluciones de 1.080.000 m² contra 16.000 soluciones de 480.000 m².
- 8.- Esta modificación afecta evidentemente la cantidad de viviendas a construirse anualmente para los sectores de ingresos medios y altos que sufren una disminución a 32.597 unidades con una superficie de 1.979.700 m² desde 40.999 unidades con una superficie de 2.815.000 m². Sin embargo, el promedio anual total de soluciones sube de 73.000 unidades con 3.456.000 m² a 96.862 unidades con 4.293.960 m² a pesar de la baja en la inversión global señalada anteriormente.

9.- Otra estimación que se ha hecho, considerando el caso de que la inversión privada no llegase a los dos niveles de ingresos inferiores y que el Estado tuviese que asumir exclusivamente la atención de ellos con los recursos fijados en el cuadro III, los resultados serían los siguientes:

Tramo 20%. (6UF)	=	16.000 unidades con 576.000 m ²
Tramo 20%. (4UF)	=	27.428 unidades con 987.408 m ²
Totales	=	43.428 unidades con 1563.408 m ² .

Estos resultados probables son aún superiores a las 32.000 unidades y 620.000 m² contemplados en el Plan para ambos tramos.

Antecedentes sobre la factibilidad de la hipótesis de redistribución de recursos en vivienda.

Para verificar la posibilidad que la hipótesis sea factible en primera instancia, se ha confeccionado el cuadro IV que incluye junto a las proposiciones que se encuentran en su parte superior, algunos antecedentes históricos que hacen ver el nivel de realidad con que se están manejando los datos utilizados en la redistribución de recursos. Estos antecedentes se encuentran en la parte inferior del cuadro y su relación con las proposiciones están indicadas mediante cifras de referencia.

Las primeras correlaciones se establecen entre el monto de la inversión habitacional con el Producto Geográfico Bruto (P.G.B.), la Formación Bruta de Capital fijo (IBKF) y la inversión en construcción (IC), comparando los valores propuestos con los datos históricamente en el país, observándose una cierta primera aproximación entre las cifras según sean los promedios tomados. La diferencia mayor se produce en relación a la IC.

A continuación se constata la relación entre los recursos correspondientes a la Inversión Habitacional (IH) su distribución en Privada y Pública, observándose su correlación más reciente según la nueva metodología de cálculo del P.G.B. entre la IH propuesta y el promedio calculado para los últimos años. La inversión pública de la proposición es levemente superior a los niveles promedios del Ministerio de la Vivienda y Urbanismo (MINVU), pero en algunos de los años se alcanzan cifras levemente superiores a los 10.000.000. de UF.

Enseguida, tomando en cuenta los antecedentes del cuadro III se han desarrollado tres alternativas de inversión pública en vivienda para los dos tramos más bajos de ingreso equivalentes al 80% del total de recursos, siendo éstos de 8.000.000, 6.400.000 y 4.800.000 de UF. Estas tres alternativas permiten apreciar la variación que experimenta la disminución de los valores de inversión sobre el número de unidades de 175 y 200 UF. manteniendo constantes la proporcionalidad de recursos asignados a cada tipo.

En el costado superior derecho del cuadro se incluyen algunos antecedentes sobre la cuantificación y distribución del déficit de viviendas y la relación que éste tiene con los niveles de ingreso más bajo. Además se proporcionan algunas alternativas sobre provisión habitacional en cuanto al sistema de financiamiento y las formas de adquisición estableciendo una correlación entre ingreso familiar, dividendos mensuales, ahorro, subsidio, crédito-

to, tasas de interés, plazo y el valor de la vivienda. Manteniendo una constante de 150 UF. de subsidio para cada tipo de vivienda y sin una exigencia de ahorro se muestran alternativas de pago para 10, 25 y 50 UF. de crédito de acuerdo a una variación de las tasas de interés y de los plazos, los que determinan a su vez los dividendos mensuales a pagarse y las exigencias de ingreso de la familia para entrar en el sistema.

En la parte inferior se podrá constatar la factibilidad de los datos usados en el cálculo anterior.

En el centro del cuadro, entre la distribución de la inversión y el sistema de previsión, se encuentran algunos ejemplos de alternativas tipológicas de diseño habitacional que muestran tres posibilidades de viviendas básicas con sus costos estimados apoyados en valores dados por antecedentes recientes.

Comentario Final.

Los cuadros utilizados, contienen antecedentes que permiten hacer ver que en un campo importante, pero restringido de la acción habitacional como lo es el proceso de financiamiento, las posibilidades de alteración en los cursos de acción están sujetos a la correlación de tópicos muy variados pudiendo ser sus resultados sustancialmente diferentes. Queremos reiterar que el campo tomado y los tópicos seleccionados para explicar la hipótesis ocupa un lugar bastante pequeño en el modelo del proceso habitacional, siendo conveniente recalcar que los cambios que se pueden proponer en la vivienda social pueden ser aún mayores al aumentarse los niveles de comprensión y de respuestas a los otros ámbitos del proceso que aparecen en el cuadro I. Además al extenderse la presentación de los tópicos mediante diferentes alternativas que permiten variadas combinaciones entre sí, es posible hacer de la acción habitacional algo más flexible y más de acuerdo a situaciones particulares más dinámicas desde las cuales surgen otros problemas que modifican las posibilidades de dar solución al problema global.

Debemos recordar que esta exposición se ha limitado, mediante la presentación de un solo ejemplo, a explicar la hipótesis y al mismo tiempo mostrar, sin ánimo de demostrar, que la premisa sustentada es posible de ser válida para lo cual otros esfuerzos son necesarios de hacer en el futuro de la investigación en curso.

El proyecto de investigación. Vivienda Social: Una Hipótesis de Acción, desarrolla paralelamente a los aspectos sobre financiamiento habitacional, otros estudios que cubren los campos de la tecnología apropiada, de los procesos de participación y de la tipología de diseño habitacional en cuanto a los niveles de agrupación y unidad. Sobre estos temas se preparan informes de las etapas cumplidas para ser publicados como documentos de trabajo.

GASTO ANUAL P.G.B.
destinado a:
FORMACION BRUTA DE CAPITAL FIJO (inversión)
20% = 200.000.000 UF.

destinado a:
CONSTRUCCION
comprende:
1. Edificación Habitacional
2. Edificación no habitacional
3. Obras de Ingeniería y otras Obras
10% = 100.000.000 UF.

INVERSION PRIVADA
Total = 300.000.000 UF
3% P.G.B.

RECURSOS DESTINADOS A EDIFICACION HABITACIONAL

Total = 400.000.000 UF
4% P.G.B.

INVERSION PUBLICA
Total = 100.000.000 UF
1% P.G.B.

CUANTIFICACION DEL DEFICIT HABITACIONAL EN CHILE
El déficit habitacional total es de 186 familias más población en 752.528. El 40% de familias de más bajo ingreso totaliza un déficit estimado en 459.960, o sea el 61% del total. El resto 29% tiene un ingreso medio de 6 UF. El total de familias allegadas en Chile se estima en 250.000.

DISTRIBUCION DE LA INVERSION PUBLICA EN VIVIENDA

6
Con 8.000.000 UF se propone : 43.428 viv
- 27.428 viviendas básicas a 175 UF c/u.
Total = 4.800.000 UF.
- 16.000 viviendas básicas a 200 UF c/u.
Total = 3.200.000 UF

B
Con 6.400.000 UF se propone : 34.743 viv
- 21.943 viviendas básicas a 175 UF c/u.
Total = 3.840.000 UF
- 12.800 viviendas básicas a 200 UF c/u.
Total = 2.560.000 UF

C
Con 4.800.000 UF se propone : 26.057 viv
- 16.457 viviendas básicas a 175 UF c/u.
Total = 2.880.000 UF
- 9.600 viviendas básicas a 200 UF c/u.
Total = 1.920.000 UF

ALTERNATIVAS TIPOLOGICAS DE DISEÑO HABITACIONAL : UNIDAD

7

VIVIENDA BASICA: I
Terreno 100 m² = 25 UF
Urbanización = 30 UF
Caseta Sanit. 3m² = 30 UF
Const. Sólida 15m² = 60 UF
Const. Liviana 9m² = 15 UF
Vivienda 27m² = 160 UF

VIVIENDA BASICA: II
Terreno 100 m² = 25 UF
Urbanización = 30 UF
Caseta Sanit. 3m² = 30 UF
Const. Sólida 15m² = 60 UF
Const. Liviana 9m² = 30 UF
Vivienda 36m² = 175 UF

VIVIENDA BASICA: III
Terreno 100 m² = 25 UF
Urbanización = 30 UF
Caseta Sanit. 3m² = 30 UF
Const. Sólida 24m² = 100 UF
Const. Liviana 9m² = 15 UF
Vivienda 36m² = 200 UF

SISTEMA DE FINANCIAMIENTO (valores en UF)

8

Ahorro = 0
Subsidio = 150
Crédito = 10
Total = 160

Ahorro = 0
Subsidio = 150
Crédito = 25
Total = 175

Ahorro = 25
Subsidio = 15
Crédito = 25
Total = 200

Ahorro = 0
Subsidio = 150
Crédito = 50
Total = 200

FORMA DE PAGO (valores en UF)

9

Interés: 12%	Interés: 8%	Interés: 5%
Plazo: 12	Plazo: 20	Plazo: 30
En. M3a	En. M3a	En. M3a
0.14	0.70	0.09
	0.45	0.05
	0.25	

ANTECEDENTES

1
GASTOS ANUAL P.G.B.
1977 = 768.493.000 UF
1978 = 909.610.000 UF
1979 = 1.108.900.000 UF
1980 = 1.110.500.000 UF
1981 = 1.019.780.000 UF
1982 = 881.616.000 UF
Promedio: 966.483.000 UF
Fuente: Cálculo sobre antecedentes Banco Central.

2
FORMACION BRUTA DE CAPITAL FIJO
Promedio 1961/70 = 20.2%
Promedio 1971/80 = 15.5%
Promedio 1981/82 = 16.7%
Fuente: Banco Central

3
CONSTRUCCION
Promedio 1961/70 = 8.8%
Fuente MINU Ovale
Promedio 1974/81 = 8.5%
Fuente: Banco Central
Nota: promedios calculados con diferentes metodologías.

4
RECURSOS DESTINADOS A EDIFICACION HABITACIONAL
Promedio 1961/70 = 2.7%
Fuente: MINU - Ovale
Promedio 1974/82 = 4.0%
Fuente: Banco Central
Nota: promedios calculados con diferentes metodologías.

5
INVERSION PUBLICA MINU
1978 = 5.764.285 UF
1979 = 10.877.375 UF
1980 = 10.945.766 UF
1981 = 9.519.644 UF
1982 = 5.971.517 UF
Promedio: 8.615.717 UF
Fuente: MINU Memorias Anuales
Nota: UF al 30 de Junio de cada año.

ALTERNATIVAS TIPOLOGICAS DE DISEÑO HABITACIONAL (UNIDAD).

7

Proposición Acción Vecinal y Comunitaria

Terreno 150 m² = 28 UF
Urbanización = 30 UF
U. Sanitaria 3 m² = 32 UF
Total = 90 UF

Antecedentes DL 18.138

Terreno 100 m² = 25 UF
Urbanización = 40 UF
Caseta 6 m² = 45 UF
Total = 110 UF

Antecedentes Viviendas Básicas 1980.

Terreno 100 m² = 25 UF
Urbanización = 40 UF
Vivienda 30 m² = 160 UF
Total = 225 UF

SISTEMA DE FINANCIAMIENTO

8

D.S. 138 del 24 Septiembre 1982.

Ahorro = 0 UF
Subsidio = 200 UF
Crédito = 25 UF
Total = 225 UF

FORMA DE PAGO

Antecedentes Sistema Unico de Pautas - Ción, Vivienda Social, Subsidio Habitacional, Infraestructuras Sanitarias:

Tasa interés = 12% ; plazo = 12 años
dividendo = 20% máximo ingreso familiar.

Antecedentes Subsidio Habitacional para Sistema de Ahorro y Financiamiento de la Vivienda:

Tasa interés = 8% máximo plazo = 12, 15 ó 20 años

CUADRO IV
INSTITUTO DE LA VIVIENDA.
PROGRAMA DE INVESTIGACION EN VIVIENDA SOCIAL.
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO.
U DE CHILE. E HORMOTO. Jun - 84

**VIVIENDA SOCIAL UNA HIPOTESIS DE ACCION
BIBLIOGRAFIA, FINANCIAMIENTO EN VIVIENDA
SOCIAL**

Arellano.

"Políticas de Vivienda Popular: Lecciones de la Experiencia Chilena".

Estudios CIEPLAN N°9

Corporación de Investigación Económica para Latinoamérica, Santiago Chile,
Dic. 1982.

Banco Central de Chile.

Cuentas Nacionales de Chile 1960 - 1980

Banco Central, Dirección de Política Financiera, Santiago, Chile, 1982.

Clark, Arthur

"Financiamiento para la Vivienda en Chile"

Boletín Bibliográfico N°48

MINVU , Santiago, Chile, Oct. 1979.

Departamento de Economía

Análisis Económico de la Construcción N°7

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, U. de Chile, Santiago,
Chile, s/f.

Departamento de Economía.

Análisis Económico de la Construcción N°6

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, U. de Chile, Santiago,
Chile, s/f.

Dockendorff, Eduardo.

"Perfil de la situación habitacional de Chile" (1959 - 1987).

Estudios Sociales N°5

Corporación de Promoción Universitaria (CPU). Santiago, Chile, 1978.

Department of the Environment (DOE).

Homes for to day and tomorrow.

Her Majesty's Stationery Office (H.M.S.O.), Londres, 1975. Primera Ed. 1961.

Figueroa, Marcelo; Saieh, A; Figueroa, M; Gómez, M; Vildósola M.; Vial, A ;
Lavados, H. ; Foxley, J.; Guzmán, J.; Harcha, Y.; y Rivera, M.

"Sistema de Financiamiento para la Vivienda en Chile".

Documento de Investigación N°16.

Departamento de Economía, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas,
Universidad de Chile, Abril 1977.

Fonseca, José

"Financiación de la Vivienda de países en vías de desarrollo.

XXX Congreso Mundial Federación Internacional de Vivienda y Urbanismo.

Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos.

Ed. Castilla, Madrid. 1970.

MINVU

Informe de Chile a :

Reunión Regional sobre Financiamiento y Administración de los Asentamientos
Humanos.

(México, DF. 27 Nov. - 1° Dic. 1978).

MINVU, Santiago, Chile, 1978.

MINVU .

Exposición sobre labor realizada con créditos externos administrados por el sector.

Santiago, Chile, MINVU, Subsecretaría Coordinadora de Créditos Externos, 1978.

MINVU.

Manual de tasaciones para el subsidio habitacional .

MINVU, División Técnica de Estudio y Fomento Habitacional , Santiago, Chile, Agost. 1978. N° 104.

MINVU.

Financiamiento para la Vivienda.

MINVU, División Técnica de Estudio y Fomento Habitacional , Jun. 1977 N°s 82 - 83.

MINVU - INCOMING.

Formulación y Realización del Concurso sobre el Tema adquisición gradual de la de la Vivienda.

MINVU - Industria Comercio Ingeniería CPA, 1976.

Ministerio de la Vivienda de España.

El acceso a la propiedad de la Vivienda y Regulación de la propiedad horizontal en diversos países.

Serie Resúmenes Monográficos N°54 del Ministerio de la Vivienda de España , Madrid, Sept. 1972.

Ministry of Housing and Local Government.

Housing Subsidies Manual.

Her Majesty's Stationery Office, 1967.

Negocios.

"Construcción: ¿Comienza el despegue?

Negocios

Vol. 1, N° 10, Abril 1979

Pollack, Molley.

Análisis del Sector Construcción de Viviendas, de los precios de los bienes raíces y del sector de insumos para la construcción.

Departamento de Estudios Empresas BHC., Docto. N° 246, Santiago, Chile , Junio 1982.

Santillana

Análisis Económico del Problema de la Vivienda.

Ed. Ariel, Barcelona, 1972.

SINAP.

Manual de conocimientos básicos del sistema nacional de ahorro y préstamos.

Centro de Productividad del SINAP, . Santiago, Chile 1971.

Soza, Sergio.

Diseño de Política para mejorar el efecto empleo y la distribución del Ingreso Generado por la Inversión en Vivienda. Informe Final

PNUD/OIT, México, 1983.

Tagle, Jorge.

Subsidio Habitacional y Política de Vivienda.

CIEPLAN, Notas Técnicas N°51, Santiago, Chile, Mayo . 1982.

Varela, J. Gabriel

Financiamiento de Viviendas

Banco Hipotecario de Fomento Nacional , Santiago, Chile, 1982.

(Corresponde a una transcripción de intervención en Foro del Colegio de Arquitectos de Chile, AG).

Watson, Nine, Vale y Smith.

Estimating Local Housing Needs

A case Study and Discussion of Methods.

Centre for Urban and Regional Studies, U. of Birmingham.

Suttons; Birmingham, Inglaterra, 1973.

E.H.

