

Patrones de composición familiar y superficie construida para optimizar la asignación de viviendas sociales

Jorge Vallejo Arcos

El presente artículo plantea que tradicionalmente, las políticas habitacionales han producido tipologías de vivienda que derivan de promedios nacionales, cuyas capacidades no siempre atienden con precisión el tamaño de las familias. En circunstancias que si a cambio de promedios, se ofrecieran tipologías más ajustadas a los tamaños familiares, los resultados podrían lograr economías considerables, por inversiones que posteriormente las familias deben realizar para adecuar las viviendas que reciben. Aparte que la mayor de las veces, estas modificaciones se realizan informalmente y sin solvencia tecnológica, por no contar con los profesionales responsables. Paralelamente el Estado podría obtener un mayor rendimientos de sus recursos si no ejecutara cierta cantidad de tipos de viviendas que serían innecesariamente más oligadas de lo requerido, como igualmente lograr una demanda de ocupación del suelo más racional y satisfactoria para la población.

This paper states that housing policies have traditionally produced housing types that come from national averages with capacities that are not always suitable to family sizes. If averages were replaced by typologies that would better adapt to family sizes the results could imply considerable savings in the investments families must make in order to adapt the allocated houses to their families. Most of the times such modifications are carried out informally and without the appropriate technology since no responsible professionals are available. At the same time, the state could make a better use of its resources if it did not make a certain number of houses larger than required and by making a more rational and satisfactory use of the soil.

PALABRAS CLAVE: POLÍTICA HABITACIONAL, VIVIENDA SOCIAL, TIPOLOGÍA DE VIVIENDA.

KEY WORDS: HOUSING POLICY, LOW - INCOME HOUSING, HOUSING TYPOLOGY.

INTRODUCCIÓN

Mucho se ha criticado y discutido acerca de los programas de construcción masiva de vivienda que, bajo un criterio de simple economía, ha obligado a familias, sea cual sea el tamaño de su composición familiar, a instalarse en una vivienda de superficie mínima que, generalmente, no logra satisfacer sus reales requerimientos de espacio.

Por otra parte, se dice que la 'justicia social' se define por 'dar a cada uno según sus necesidades', sin embargo, cuando se planean los programas de vivienda, se lo hace definiendo una tipología que es función, principalmente, del costo y tomando un grupo familiar promedio nacional definido por los datos de los Censos. La verdad es que si se revisan los datos censales, se puede comprobar que la composición de las familias chilenas, por una parte es bastante variable y por otra, que un porcentaje no despreciable de la población vive sola o cuenta con un número de miembros bastante por encima del promedio nacional. Según el Censo de 1970 el 1,37 % de la población vivía sola y un 30,89 %

tenía más de 5,82 componentes que la familia tipo. Según el Censo de 1982, el porcentaje de los hogares de una sola persona aumentó a 1,52 %. Según el Censo de 1992, los hogares de un solo individuo aumentaron a un 2,08 % de la población y un poco más del 80 % de la población constituía hogares con más de los 4 componentes que mostraba la media familiar nacional.

La tesis del presente trabajo es que en los grandes programas de vivienda para una población determinada, es decir, para una cantidad total similar de habitantes, se puede lograr satisfacer mejor los requerimientos de espacio, al mismo costo global o a costo global muy parecido, si se definen tipos de vivienda con superficies que tomen en consideración las características de la composición familiar que estadísticamente se establecen en el Censo respectivo y se adopte un patrón específico de superficie por habitante; con lo cual a todos se les daría una vivienda bajo un criterio similar de superficie, pero en el que el total consideraría las características del grupo familiar. Con ello se evitarían los problemas de hacinamiento o de

ampliación inorgánica que hoy se observan en las pequeñas casas asignadas en las poblaciones, ampliaciones a las que se aplican tecnologías y materiales inadecuados por parte de los pobladores.

Es posible que esto también pueda resultar de interés para los gestores inmobiliarios, si se considera que su interés fundamental es dar una mejor y más exacta respuesta a las demandas del mercado, cualquiera sea el nivel de ingreso de los grupos, ya que cada uno de ellos se puede definir por una tipología precisa de composición familiar según los datos censales y un patrón específico de superficie por habitante también posible de definir con bastante precisión.

Se aclara sí que se parte del principio que al país en general y al Estado en particular, le interesa, principalmente, solucionar el problema de vivienda de las familias de derecho o de hecho y no de los grupos inorgánicos como los son los de los allegados, a los cuales se debería pretender solucionar su problema de vivienda como grupo específico o individuo componente del hogar y no del grupo total.

Tabla N° 1: Familias 1970

Miembros/tipo familia	Población (N° hab.)	% población de cada tipo
2 a 4 pers.	1.896.066	27,47 %
5 a 7 pers.	2.847.847	41,26 %
8 a 10 pers.	1.626.160	23,56 %
11 y más	532.079	7,71 %
Total	6.902.152	100,00 %

Tabla N° 2: Hogares 1970

Tamaño	N° Hogar.	Población	%
1 hab.	98.321	98.321	1,14
2 a 4	709.939	2.210.250	25,56
5 a 7	614.916	3.589.190	41,51
8 a 10	235.107	2.043.208	23,63
11 y más	57.654	705.539	8,16
Total	1.715.937	8.646.508	100,00

DESARROLLO

Según el censo de 1970 (INE, Compendio Estadístico 1984, Cuadro 143-03, p.66) la composición de las familias en Chile era la siguiente (ver Tabla N° 1: Familias 1970).

Según el mismo Censo de 1970 (INE., Compendio Estadístico, Cuadro N° 143-01, p.66) y el Censo de 1982 (Compendio Estadístico 1989, , Cuadro 133-01, p.30), la composición o tamaño de los hogares' era: (ver Tabla N° 2 Hogares 1970 y Tabla N° 3 Hogares 1982)

Como puede observarse, en 1970 hay un 1,13 % de la población que constituye 'hogares' con una sola persona como componente y la diferencia entre la forma en que se distribuyen porcentualmente las familias y los hogares no difiere mucho de acuerdo a lo que indican los cuadros de las Tablas N° 1 y 2. Esto es importante, porque los Compendios Estadísticos posteriores detallan la composición de los hogares y no de las familias.

Según el Censo de 1992 (Resultados Generales: Censo de Población y Vivienda-Chile 1992, Cuadro N° 46, p.682)

Tabla N° 3: Hogares 1982

Tamaño	Cant.Pob.	%
1	168.007	1,52
	3.790.817	34,30
5 a 7	4.845.124	43,84
8 a 9	1.294.475	11,71
10 y más	953.746	8,63
Total	11.052.169	100,00

la composición de los hogares y las familias es la siguiente: (ver Tabla N° 4 1992)

Como puede observarse, la distribución porcentual o incidencia de cada uno de los tipos de componentes entre hogares y familias no difiere mucho, por tanto y de acuerdo a lo establecido en el último párrafo de la introducción, trabajaremos con las familias y no con los hogares.

Si agrupamos los datos de 1970, 1982 y 1992 para poder comparar las incidencias de cada grupo, tendremos la tabla-resumen siguiente: (ver Tabla N° 5: Porcentajes de incidencia de cada tipo de hogar 1970-82-92).

OBSERVACIONES:

1) El tamaño medio nacional del hogar, según Censo de 1992, es de 4 personas (INE, Compendio Estadístico 1994, cuadro 133-01, p.32).

2) El tamaño medio nacional de los hogares nucleares, según Censo de 1992, es de 3,8 personas (INE, Compendio Estadístico 1994, cuadro 133-01, p.32).

3) Las personas que viven solas han ido aumentando progresivamente desde 1970 en adelante. De 1970 a 1982 creció de 1,13 % a 1,52 %, lo que significa un crecimiento de un 34,5 %. Entre 1982 y 1992 este grupo creció de 1,52% a 2,09 % lo que significa un crecimiento de un 37,5 %. Esto parece digno de tenerse en cuenta respecto de lo que se plantea en el presente trabajo.

4) Los hogares conformados por 5 y más personas han ido disminuyendo en su incidencia porcentual, pero siguen siendo significativos en su incidencia respecto del total según se puede observar en el siguiente cuadro: (ver Tabla N° 6: Incidencia del grupo de 5 y más componentes)

Tabla N° 4 :1992

Hogares			Familias		
Tamaño	Población	%	Tamaño	Población	%
1 hab.	273.320	2,09	1 hab.	273.320	2,51
2	935.394	7,16	2	830.036	7,62
3	1.976.250	15,12	3	1.757.684	16,13
4	3.024.784	23,15	4	2.702.006	24,80
5	2.729.800	20,89	5	2.322.644	21,32
6	1.876.554	14,36	6	1.479.723	13,58
7	892.528	6,83	7	654.044	6,00
8	571.576	4,37	8	389.402	3,57
9	337.257	2,58	9	216.122	1,98
10 hab.	447.460	3,42	10 hab.	270.500	2,48
Total	13.064.923	99,97	Total	10.895.481	99,99

Un segundo aspecto necesario de considerar para los efectos de lo que se está planteando es la necesidad de determinar un 'patrón de superficie edificada por habitante' que dependerá exclusivamente del estándar que se desee conceder a cada persona como solución de vivienda.

Para lo anterior, se examinarán algunos patrones ya usados o planteados, por ejemplo: (ver Tabla N°7: Patrones de sup. construida/hab.)

Dentro de esta variedad podemos adoptar un patrón de superficie, considerando que:

1) El patrón DFL.2 permite un diseño bastante cómodo pero parecería excesivo para el objetivo de una vivienda de interés social.

2) El patrón de H. Caminos es el que recomienda para vivienda social de acuerdo a su experiencia en el Depto. Proyectos Urbanos del Banco

Internacional para la Reconstrucción y el Desarrollo.

3) El patrón del Profesor L. Bravo H. corresponde al proyecto ganador del Concurso Internacional CINTUS.

De acuerdo con lo anterior y a título de ejercicio, adoptaremos un patrón de 10 m²/hab. que nos parece apropiado para el propósito que perseguimos, ya que no está lejos de los patrones CORVI y Bravo y coincide con el de Le Corbusier. Como puede observarse hemos dejado de lado la recomendación de H. Caminos.

Sin embargo y considerando que para el caso de un solo habitante, la aplicación del patrón elegido hace imposible el diseño de una vivienda individual adecuada, se ha estimado pertinente:

* o adoptar un patrón diferente, por ejemplo el de 20 m² que permite diseñar una habitabilidad que conste de un

dormitorio-sala, kitchenette, baño y 1,3 m²/hab. de superficie común (pasillos, escalera acceso, shafts, etc.) para el caso de vivienda colectiva o, en su defecto,

* asimilar la persona sola al grupo de dos personas con la misma habitabilidad señalada anteriormente y aplicada al caso de edificación en altura.

Parece más adecuado y racional adoptar este último criterio ya que tendría la ventaja de permitir que un individuo solo no tenga que cambiar su vivienda si decide casarse ya que podrá acoger a su pareja sin mayores complicaciones.

De acuerdo a lo anteriormente expuesto, se confeccionará una nueva tabla para el año 1992 basándonos en la tabla N° 4 (Población/Familia) agrupada de dos en dos componentes, esto con el fin de reducir los rangos y dejar siempre la vivienda con capacidad de camas pares.

Ver Tabla N° 8: Nueva agrupación del Censo 1992

Como puede observarse en la Tabla N° 8 el tamaño de familia correspondiente a la media nacional de 4 habitantes sólo incide en un 40,93% de la población total, por lo

Tabla N° 5
Porcentajes de incidencia de cada tipo de hogar 1970-82-92

Cantidad Hab./Tip.	1970	1982	1992
1	1,137	1,52	2,09
2 a 4	25,560	34,29	45,43
5 a 7	41,510	43,83	42,08
8 a 9	23,630	11,71	6,95
10 y más	8,159	8,63	3,42
Total	99,996	99,98	108,88

Notas: 1) Corresponde a un grupo compuesto de 8 a 10 personas.
2) Corresponde aun grupo compuesto de 11 y más personas.

Tabla N° 6: (Incidencia del grupo de 5 y más componentes del hogar)

Año	%
1970	71,69
1982	64,17
1992	52,46

tanto, diseñar para esa tipología no resulta ni representativo ni equitativo.

Si ahora se combina el patrón de superficie = 10 M2/hab. (deducido de la tabla Nº 7) con los datos de la tabla Nº 8 podremos confeccionar una nueva tabla en la que definiremos la superficie requerida para la vivienda de cada un a de las cinco tipologías ya definidas.

Ver Tabla Nº 9

De este modo cada tipo de familia quedará con una vivienda de superficie adecuada a su tamaño y con un patrón de sup./hab. similar, por tanto, con una estándar de superficie parejo lo que resulta verdaderamente justo y equitativo.

Entonces y para una población total de 1.000 habitantes, podremos confeccionar una tabla como la que sigue usando las fórmulas

$$P_i = P * j_i \quad y \quad V_i = P_i / x_i,$$

en las que:

P = Población total,

P_i = Población de uno de los tipos específicos de composición familiar,

V_i = Número de viviendas requerido por uno de los tipos específicos de composición familiar,

j_i = Porcentaje (%) de población en un tipo específico de familia respecto del total de población,

x_i = Número de componentes de un tipo específico de familia.

Ver Tabla Nº 10

Por tanto, 1.000 hab. que conforman 221 familias, según tipología definida por el Censo de 1992, se satisfacen en su problema habitacional con 10.020 m2 de superficie total construida, dando a cada tipo de grupo familiar según su respectivo número de componentes.

Según el mismo Censo, la 'media por hogar' era de 4 componentes y la 'media familiar nuclear' (grupo fundamental al que deberíamos apuntar en las soluciones habitacionales) era de 3,8 componentes (diferencia relativamente pequeña). Si adoptamos como criterio trabajar con 4 hab./familia y los mismos 10m2 de sup./hab. usados en el cálculo anterior, para un total de 1.000 habitantes necesitaríamos 250 viviendas (1000/4) de una sup./viv. de 40m2 c/u, lo que daría una superficie total requerida de 10.000m2. Nótese que la cantidad de viviendas depende, principalmente, de la 'media' que se adopte, si ésta es de 4,5 (1982) la cantidad de viviendas resultante es de 222,2 viviendas., si se toma la 'media' de 5 (1970) la cantidad de viviendas resultante es de 200.

Tabla Nº 7: Patrones de sup. construida/hab.

Autor	Sup./hab.
Vivienda CORVI en extensión (mínimo)	6,49
Vivienda CORVI en extensión (máximo)	11,22
Promedio viv. CORVI en extensión	8,86
Patrón MINVU para vivienda básica	9,00
zación'	12,00
L. Bravo H., Concurso CINTUS	10,17
Le Corbusier (citado por Hilberseimer)	10,00
DFL 2 (máx. sup./cama)	17,50

Tabla Nº 8: Nueva agrupación del Censo 1992

Tamaño Familia (Nuclear)	Población Familia	%
2	1.103.356	10,13
	4.459.690	40,93
6	3.802.367	34,90
8	1.043.446	9,58
10 hab.	486.622	4,46
Total	10.895.481	100,00

CONCLUSIONES:

1. Distribuyendo de acuerdo a las tablas Nº 8, 9, 10 se atiende a 221 familias dándole a cada una según los requerimientos de su composición familiar y de acuerdo a un patrón de superficie pareja para cada una de ellas.

2. Distribuyendo según la 'media censal' se atiende a 250 grupos familiares (29 grupos extra) a los cuales se les da una misma sup./viv. sin considerar las necesidades reales de cada una de ellas y sabiendo, por los datos censales, que un 48,93 % de la población atendida requiere bastante más de 40m2 de sup/viv. para poder vivir adecuadamente.

3. De acuerdo con la tabla Nº 10 con un leve incremento de superficie construida (2%) y por tanto del mismo porcentaje de incremento de costo, se consigue atender al **mismo volumen de población** pero en mejores condiciones de habitabilidad y por tanto con mayor justicia.

4. Si lo logrado en la tabla Nº 10 se compara con los 36 m2/viv. que el Estado está entregando, por parejo, a la población

de menores recursos, se puede observar que para:

* UN habitante (incide en un 2,08 % de la pob.), el Estado aparece con un patrón excesivo frente a los 20,00 m2 necesarios (80% en exceso).

* DOS habitantes (incide en un 7,14 de la pob.), el Estado da un patrón de 18 m2/hab., lo cual resulta aún mayor que lo establecido para el máximo del DFL2 y por lo tanto excesivo en un 80 % respecto del patrón razonable de 10 m2/hab. escogido en el ejercicio.

* TRES habitantes (incide en 15,09 % de la pob.), el Estado da un patrón de 12 m2/hab. lo que resulta mayor (20%) que el patrón escogido para el ejercicio y se asimila al patrón recomendado por H, Caminos.

* CUATRO habitantes (incide en 23,09 % de la pob.), da un patrón de 9 m2/hab. lo que resulta inferior en 10% respecto el patrón usado en el ejercicio y que se asimila: al patrón de vivienda básica del MINVU y a la 'media nacional' del Censo de 1992. Nótese que esto se da sólo para el censo de 1992, para el cual la 'media nacional' es de 4 componentes. Si se toman años anteriores en que las 'medias nacionales' son de: 4,5 para el año 1982 y 5 para 1970, el patrón de sup/hab resultaría de 8 m2 (36/4,5) y de 7,2 m2 (36/5) respectivamente. Como se ve, no se mantiene un criterio fijo como asignación de espacio por habitante ya que la 'media nacional' va cambiando de censo a censo.

* CINCO habitantes (incide en 20,84 % de la pob.), da un patrón de 7,2 m2/hab. lo que resulta inferior en 28% al patrón usado en el ejercicio e inferior a cualquiera de los patrones antes citados y por lo tanto, se puede considerar como no adecuado ni conveniente.

* SEIS habitantes (incide en 14,33 % de la pob.), da un patrón de 6 m2/hab., lo que a todas luces aparece como insuficiente y en un 40% inferior usado en el ejercicio.

* SIETE habitantes (incide en 6,81 % de la pob.), da un patrón de 5,14 m2/hab. inferior en un 48,6 % al patrón usado en el ejercicio.

* Así se podría seguir observando como va disminuyendo el patrón por habitante con todos los problemas que ello conlleva (hacinamiento, promiscuidad, malas condiciones de salud, etc.).

5. De acuerdo con el punto 4) se estaría concediendo superficie/hab. en exceso:

* Al 2,09 % de los habitantes (caso de un componente)

* Al 7,16 % de los habitantes (caso de dos componentes)

* Al 15,12 % de los habitantes (caso de tres componentes)

Lo anterior da un 24,37 de la población que dispondría de superficie en exceso respecto del patrón definido.

Tabla Nº 9

Hab./fam.	Sup./hab.	Sup./viv.
2	10,00	20,00
4	10,00	40,00
6	10,00	60,00
	10,00	80,00
10	10,00	100,00

6. De acuerdo con el mismo pto. 4) al restante 75,63% de la población, se le estaría dando menos superficie que el patrón definido para el ejercicio y por lo tanto, superficie deficitaria.

EN CONSECUENCIA:

1. La superficie construida para un mismo grupo de habitantes (población 'P'), se puede distribuir de mejor modo asignando un patrón de sup/hab. parejo si ello se realiza en función de la incidencia que, en el total, tiene cada tipo de composición familiar en el total de la población.

2. El 'ajuste' para un mejor modo de habitar se puede hacer más racionalmente a través del incremento de un 'patrón estándar de superficie' definido en función de los recursos disponibles y los estándares vigentes o aceptados en cada época.

3. Si se considera el 'coeficiente de ocupación de suelo' (40 a 60 %, normales en los Planos Reguladores, excepcional-

mente 100%) se pueden definir los tamaños mínimos de los lotes. Por ejemplo, para una familia de 6 componentes se requerirían 60 m² de superficie construida y un lote de 150 m² si el 'coef. ocupación' es de 40% y un lote de 100 m² si el 'coef.ocupación' es de 6%. Como en los primeros niveles (2 y 4 componentes) la superficie construida resulta relativamente pequeña (20 y 40 m²) la superficie de los lotes resultaría bajo los mínimos establecidos por la normativa de subdivisión, por tanto, sería aconsejable, en estos casos, planificar edificación en altura (esto fijaría criterios razonados de ocupación predial y por tanto de distribución del suelo).

4. Finalmente, se puede afirmar que distribuyendo, tanto el suelo como la superficie construida, en función de los componentes que la estadística censal nos proporciona, se puede hacer una mejor o más 'equitativa justicia social' que permita asignar a cada cual según sus reales necesidades.

NOTAS

1 Hogar: «Dos o más personas que, unidas o no por relación de parentesco tienen independencia económica, es decir, participan de la formación y/o utilización de un mismo presupuesto, compartiendo las comidas y habitando en la misma vivienda o en parte de ella. Un hogar particular puede estar constituido por una sola persona» (INE, Resultados Generales, Censo de Población y Vivienda, Chile 1992, p.25).

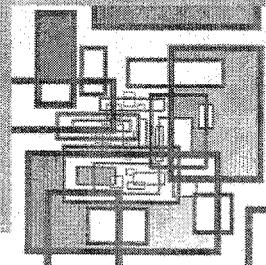
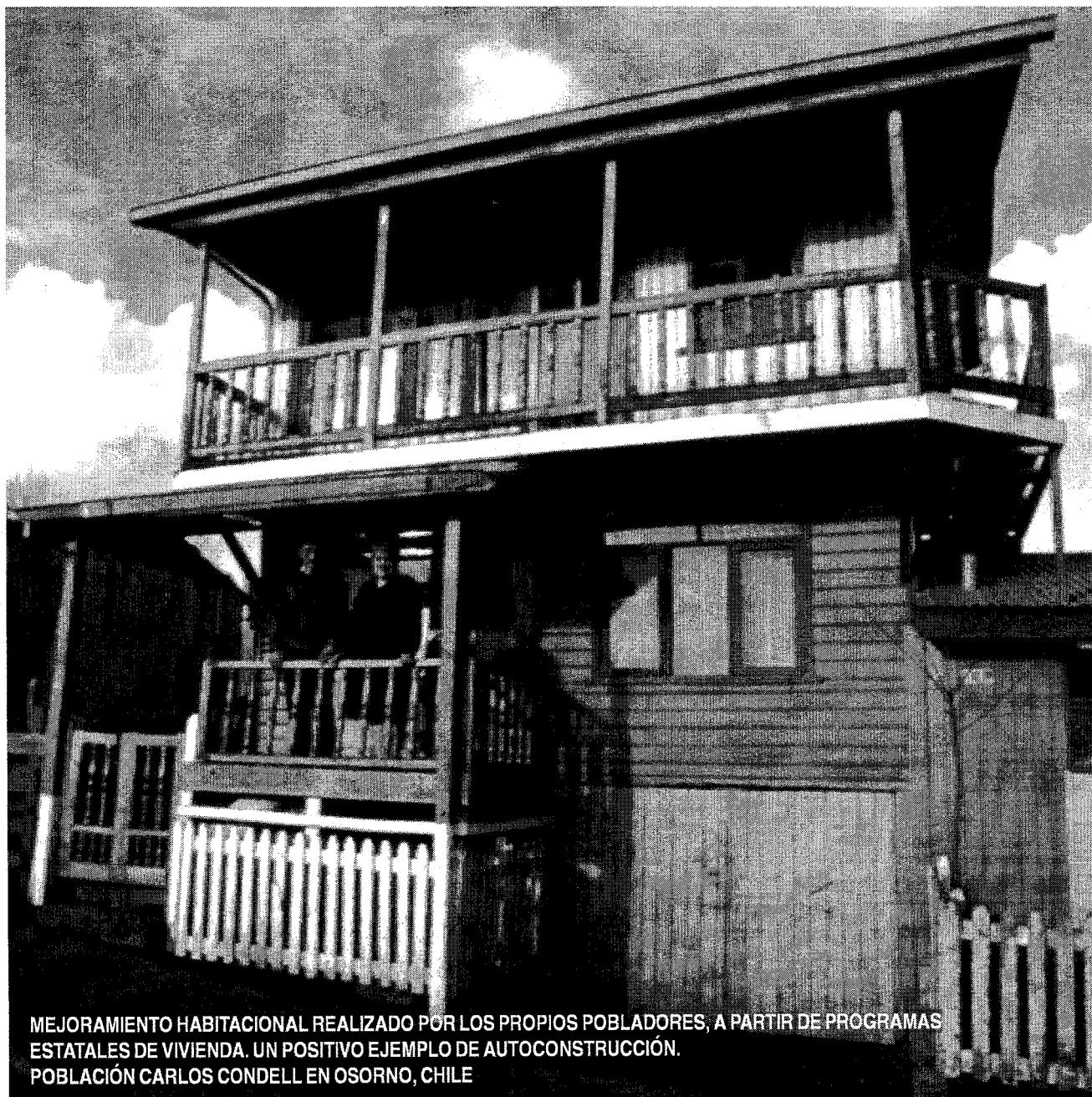


Tabla N° 10

xi	ji	Pi	Vi	Vi aprox.	Sup.Viv.	Sup.Tot.Const.
2	10,13	101,30	50,65	51	20,00	1.020 m ²
4	40,93	409,30	102,33	102	40,00	4.080 m ²
6	34,90	349,10	58,18	59	60,00	3.540 m ²
8	9,57	95,70	11,96	12	80,00	960 m ²
10	4,46	44,60	4,46	4	100,00	400 m ²
Total	99,99	1000,00	220,81	221		10.020 m ²



MEJORAMIENTO HABITACIONAL REALIZADO POR LOS PROPIOS POBLADORES, A PARTIR DE PROGRAMAS ESTATALES DE VIVIENDA. UN POSITIVO EJEMPLO DE AUTOCONSTRUCCIÓN.
POBLACIÓN CARLOS CONDELL EN OSORNO, CHILE