

Alfredo Rodríguez^{*},
Ana Sugranyes^{**}

El problema de vivienda de los "con techo"***

Abstract

Chilen social housing policy is considered a success. During the last fifteen years the massive housing production has managed to reduce housing deficit, and many Latin American governments are imitating it financing model. However, this succesfull policy has ended up by creating new urban and social problems: segregation, fragmentation, insecurity, overcrowding. Consequently, it is pointed that a proper housing policy must currently include new criteria, mainly related to the quality of the product, the locating of the built neighborhoods and beneficiaries residential mobility.

Keywords: *public housing, urban policies, Santiago de Chile.*

Resumen

La política de vivienda social en Chile es considerada un éxito. En los últimos quince años la producción masiva de viviendas ha logrado reducir el déficit habitacional, y muchos gobiernos de América Latina están imitando su modelo de financiamiento. Sin embargo, esta política exitosa ha terminado creando nuevos problemas urbanos y sociales: segregación, fragmentación, inseguridad, hacinamiento. En consecuencia, se plantea que una política de vivienda social sensata debe hoy incorporar nuevos criterios, relacionados fundamentalmente con la calidad de viviendas, la localización de los conjuntos construidos y la movilidad residencial de los beneficiarios.

Palabras clave: vivienda social, políticas urbanas, Santiago de Chile.

1. Una hipótesis

La política de vivienda en Chile es considerada un éxito. Muchos gobiernos de América Latina están imitando el modelo del subsidio habitacional. Durante los últimos quince años se han construido muchas viviendas: casi dos millones de unidades en un país que tiene ahora quince millones de habitantes¹. Esta producción masiva ha reducido el déficit acumulado. Es el producto de un mecanismo de financiamiento público, del presupuesto del Estado, que subsidia la demanda y así garantiza la oferta: el "subsidio habitacional".

Desde hace tres años, hemos realizado estudios en cuatro ciudades de tamaño diferenciado² para entender los impactos de esta política exitosa; uno de éstos fue una encuesta a 1.700 hogares residentes en viviendas sociales. En Santiago se analizaron 489 conjuntos con un total de 202.026 viviendas sociales financiadas por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU) entre 1980 y 2000³. También se elaboró un catastro geo-referenciado de estos conjuntos, con los datos de las memorias anuales del MINVU, rectificados en terreno y en las Direcciones de Obras municipales correspondientes.

*Director de SUR, Corporación de Estudios Sociales y Educación. E-mail: corporacionsur@sitiour.cl

**Secretaria General de Habitat International Coalition, HIC. E-mail: general.secretary@hic-net.org.

*** El presente artículo se basa en los resultados de estudios sobre la política de vivienda social en Santiago (1980-2000) realizados por SUR, Corporación de Estudios Sociales y Educación, entre 2001 y 2003. Recibido el 16 de noviembre de 2004, aprobado el 17 de noviembre de 2004.

¹Los resultados del Censo de Población y Vivienda (INE, 2002) identifican un parque del orden de 4,5 millones de viviendas en el país. Según el Banco Central de Chile (2002), durante los veinte últimos años (de 1980 a 2000) se han construido 1.912.521 viviendas, que representan el 43% del parque total.

²Santiago, con sus 34 comunas y 5 millones de habitantes; el Área Metropolitana o Intercomunal de Concepción, con sus 7 comunas y cerca de 1 millón de habitantes; La Serena y Coquimbo, con 350 mil habitantes y Ovalle con 85 mil.

³La encuesta se aplicó en 23 conjuntos representativos del universo de acuerdo a: (a) antigüedad del stock; (b) tenencia de la vivienda, en lote individual o en condominio; (c) localización; y (d) tamaño del conjunto.

El gobierno, los académicos y las ONG siguen mirando el tema habitacional desde la perspectiva de lo que fue en 1987 el Año Internacional de los Sin Techo: los allegados, el déficit acumulado, las "tomas de terreno", el tema de los "sin casa". Para muchos, el problema sigue siendo cómo dar techo, y para esto señalan que sigue siendo necesario construir más viviendas sociales nuevas. Sin embargo, hay indicios de que el problema está cambiando y que hay nuevos actores poblacionales. Por una parte, en los últimos diez años las organizaciones de allegados han tenido poca presencia en la ciudad; en términos absolutos, el déficit cuantitativo se reduce anualmente; y ha ocurrido una sola "toma de terreno" de importancia. Por otra parte, aparecen organizaciones de residentes de conjuntos de vivienda social que protestan contra las empresas constructoras y contra el MINVU por problemas relacionados con la calidad de las viviendas, de los servicios y equipamiento en los conjuntos habitacionales en donde viven. También la violencia delictiva e intrafamiliar es un problema que aparece, relacionado con las grandes concentraciones de conjuntos de vivienda social.

Dado que tradicionalmente el problema habitacional ha sido concebido desde la perspectiva de cómo reducir el déficit y trasladar a las familias desde campamentos a viviendas nuevas, se da por supuesto que el *stock* construido es parte de la solución al problema.

Nuestra hipótesis es otra: lo que la realidad nos está mostrando es que una política exitosa de financiamiento de vivienda ha terminado creando un nuevo problema de vivienda y urbano: un enorme *stock* de viviendas sociales inadecuadas que requiere atención. Nuestra comprobación empírica señala que hoy en Santiago **el gran problema social habitacional es el de las familias "con techo"**. Lo grave del asunto –que nos recuerda la fábula del traje nuevo del emperador– es que no hay política social, habitacional o urbana que atienda las demandas por mejores condiciones de vida de un millón de habitantes de los conjuntos de vivienda social en Santiago.

2. Cómo se llegó al problema de los "con techo": algo de historia

El tema de los "con techo" se viene forjando desde finales de los años '70. Durante la dictadura militar, y bajo los auspicios de los *Chicago boys*, el MINVU creó el sistema enlazado de subsidio-ahorro-crédito, para asegurar la participación de las empresas constructoras. La figura es excepcional y no tiene parangón en América Latina: combina una larga tradición de intervención estatal en temas sociales con la protección del mercado habitacional.

La respuesta empresarial a esta iniciativa estatal fue rápida: durante lo más profundo de la crisis económica del inicio de los años '80, los empresarios compraron grandes paños de terreno en lo que era entonces la periferia de Santiago⁴. Estas reservas de terrenos han sido la garantía de funcionamiento, y ahora son una señal de agotamiento de este sistema de producción masiva de viviendas sociales. Con estas reservas, las empresas han definido la localización de la vivienda social. Ahora estos terrenos, con sus conjuntos de vivienda social, ya no son la periferia; son parte de la ciudad consolidada. El aumento del valor del suelo urbano, especialmente durante la década de los '90, contribuyó a poner el sistema en jaque; ahora el mundo empresarial decidió que estas reservas de terrenos ya no soportan inversiones bajas como las de la vivienda social, que actualmente se construyen lejos, fuera del Gran Santiago.

Desde 1985, el Estado chileno ha centrado su política de financiamiento habitacional en la disminución del déficit acumulado, y lo ha logrado⁵. La reducción del déficit se ha dado con tasas de construcción

similar a la que conocieron los europeos después de la Segunda Guerra Mundial, a razón de la construcción anual de diez viviendas por cada mil habitantes.

Pero después de más de veinte años de lo mismo, el objetivo de reducir el déficit ya no es suficiente. El mayor déficit de calidad de vida se da ahora en los proyectos de vivienda social que el Estado ha financiado. Es un problema que muchos otros países han conocido, especialmente los europeos, y lo han superado. En Chile, las posibilidades de formular una política de mejoramiento del parque acumulado aún son remotas.

Uno de los mayores obstáculos que impide innovar y proponer alternativas es que el modelo de producción de viviendas sociales en Chile está aprisionado en un mercado cautivo con protagonistas plenamente satisfechos. Las bases de entendimiento entre el Estado que financia y unas pocas empresas que producen sin riesgo son perfectas: el MINVU otorga subsidios y asigna las viviendas a quienes han postulado; y las empresas construyen y al final del año, el Estado les devuelve el 31% del IVA de los costos de construcción. Pero el Estado no sólo protege a las empresas, sino también al mercado financiero que ha aceptado financiar los créditos a los postulantes al subsidio. A los bancos que otorgan el crédito, el MINVU les financia los seguros sobre los préstamos y asume la responsabilidad por el remate del bien inmueble en caso de insolvencia del deudor.

No hay riesgo. Tampoco hay competencia: son muy pocas las empresas especializadas en el rubro capaces de adjudicarse los cupos anuales de construcción de conjuntos de vivienda social por región. Tampoco hay innovación: la tecnología de la vivienda social en Chile es la misma desde hace veinte años⁶. En este mercado cautivo, las empresas de la

⁴Desde el momento de su compra, estos terrenos han sido pensados en función de la rentabilidad que sus dueños podían aprovechar de la política de financiamiento de viviendas de bajo costo. En Santiago, desde las primeras erradicaciones de campamentos hacia finales de los años '50, los intereses inmobiliarios han definido el asentamiento de los pobres en la periferia sur, del Zanjón de la Aguada a La Granja, La Pintana, y luego a Puente Alto y San Bernardo.

⁵Casi todos los pobres del país tienen techo en propiedad, en viviendas de muy bajo estándar y en terrenos urbanizados. Quedaron fuera del modelo los pobladores de "campamento", o asentamiento irregular, que representan tan sólo el 4% de la población total después de los planes radicales de erradicación de Pinochet. El Programa "Chile Barrio" terminará de radicar o erradicar los habitantes de los campamentos. Tendremos así más pobres "con techo".

⁶La tecnología de la vivienda social no ha evolucionado en el tiempo y es la misma en el norte, centro y sur de Chile. Por tratarse de un mismo sistema de construcción a través de los años y de las regiones, sin contexto de competencia, hubo una tendencia al deterioro en la calidad de la construcción hasta 1997. Durante ese año, en Puente Alto —la comuna de Santiago que más ha "recibido" viviendas sociales en los años '90—, el caso de las "casas de nylon" puso de manifiesto las limitaciones de las especificaciones técnicas usadas en las licitaciones de este tipo de conjuntos. Por las lluvias, las casas se inundaron. Los *blocks* de cemento no tenían suficiente hidrófugo. El MINVU ha invertido importantes subsidios adicionales para reparar estas fallas del sistema y ha corregido aspectos básicos de la calidad de la vivienda.

construcción de estas viviendas de bajo estándar no necesitan mirar los aportes, ideas y ensayos que han desarrollado ONG, universidades y colegios gremiales. Tampoco el Ministerio ni los empresarios han necesitado abrir un debate sobre el costo social y urbano de esta producción masiva de viviendas sociales, que incluya los costos de localizar servicios y equipamiento en la periferia (no considerados en los proyectos de vivienda social) *versus* las ventajas que ofrecen las áreas ya consolidadas de la ciudad⁷.

Tampoco hay en estas materias una crítica desde la arquitectura. No se critican los diseños de los conjuntos y menos aún el de las viviendas. No hay innovación en ellos, ni propuestas de crecimiento progresivo de la vivienda y de su entorno. La idea de mejoramiento no forma parte de la agenda de la vivienda social.

Y los pobladores siguen esperando y recibiendo "la casa que les toca".

Para qué cambiar, entonces, si la producción masiva y sostenida de centenares de miles de viviendas en todas las regiones del país es evaluada de forma positiva desde los distintos ámbitos políticos. Desde la transición democrática en 1990, la gestión de los ministros de Vivienda ha sido alabada por los gobiernos y por la oposición. Ha generado votos para el gobierno, por lo menos hasta 1997, cuando surgieron las primeras señales de agotamiento del modelo. Tan sólo en el Parlamento se ha expresado algún cuestionamiento sobre la distribución de los recursos estatales y respecto de la protección a los bancos *versus* la desprotección de los beneficiarios.

3. El producto de la política de financiamiento habitacional

Para captar la dimensión espacial y territorial de una política habitacional y de su impacto social, re-

visaremos algunas características del *stock* construido y de los residentes en éste.

3.1. El stock construido de vivienda social

En Santiago, durante los últimos veinte años, el subsidio habitacional ha permitido la construcción de más de doscientas mil viviendas sociales de bajo estándar y con un diseño que nunca ha sido pensado para ofrecer posibilidades de ampliación y mejoramiento. Como hemos dicho, vive mucha gente en ellas: casi una quinta parte de la población de la ciudad. El fenómeno de transición de los pobladores "sin techo" a los pobres "con techo" queda ilustrado por los siguientes datos:

- La mitad de estas viviendas sociales ha sido construida en lotes individuales de uno, dos o hasta tres pisos. Mal que bien, el lote facilita procesos de apropiación y ocupación de todos los espacios disponibles. El tamaño de estos lotes ha variado con los años: a principios de los '80, los militares erradicaron los campamentos, trasladando a los pobladores a viviendas básicas con lotes entre 100 y 120 metros cuadrados; durante los años '90, la presión por la producción masiva redujo el tamaño de los lotes individuales a menos 60 metros cuadrados.
- La otra mitad de las viviendas son departamentos en edificios o *blocks* de mediana altura, de tres o cuatro pisos. Es un sistema de condominio o propiedad horizontal que sus habitantes no logran entender, ya que nadie se lo ha explicado previamente. La convivencia entre los habitantes en estas viviendas y edificios hacinados es difícil. Los espacios comunes, más bien espacios residuales entre los edificios, no facilitan el encuentro ni el recreo.

A pesar de las restricciones del diseño inicial y de la normativa vigente, las viviendas tienen todo tipo de ampliaciones informales. La gran mayoría de los beneficiarios "con techo" construye algo adicional, casi tan grande como la vivienda original. Los riesgos de terremoto, incendio o de multa municipal no frenan la necesidad urgente de más espacio. Estas ampliaciones son nuevas "callampas" que ocupan antejardines, pasajes y espacios comunes, o burbujas

⁷Este modelo de crecimiento fue establecido en la segunda mitad de la década de los '80. Antes, hubo al menos tres estudios —uno de la Escuela de Economía de la Pontificia Universidad Católica de Chile, otro de la Municipalidad de Santiago y un tercero de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda— que demostraban los menores costos económicos de construir vivienda social en las áreas centrales de Santiago que en la periferia.

adosadas a las fachadas y apoyadas en palillos enclenques.

Los proyectos convocados por el MINVU y construidos en terrenos de las empresas licitadoras pueden llegar, en algunos casos, a tener más de dos mil viviendas, con densidades superiores de 600 habitantes por hectárea⁸. Todos los criterios de diseño de los conjuntos están supeditados al interés de las empresas constructoras y dan por resultado una repetición monótona de casas, de filas de casas y de espacios residuales. La distribución de edificios se da como en un *no man's land*, como por obra de un tampón de tinta repetido sobre el plano, y los edificios son como un "pan de molde" que se corta al llegar a la calle, sin fachada alguna. Ni el MINVU ni el arquitecto ni el empresario ni el constructor se han detenido a pensar el impacto de tales condiciones de hacinamiento en las personas y en la ciudad, y menos aún en su costo social.

Las reservas de terreno de algunos constructores han llevado a la configuración de grandes "manchas urbanas" cubiertas de unidades habitacionales, aisladas las unas de las otras. En el trazo de estas manchas nunca han participado las instancias de urbanismo del MINVU; su función reguladora del uso del suelo no ha logrado traducirse en, por lo menos, un plan maestro de estas áreas⁹. Y alrededor de las grandes concentraciones de vivienda social, desordenadamente, algunos municipios y privados han construido un equipamiento social rudimentario, con escuelas, puestos de salud y servicios privados de transporte público. Hay servicios, pero su calidad es deficiente.

Muchas cosas han cambiado en Chile durante los últimos quince años: el ingreso *per capita* se ha duplicado, las desigualdades son más profundas y las redes

sociales han desaparecido. Pero el modelo de producción y la tipología de las viviendas sociales se mantiene.

3.2. Algunas características de los usuarios

Tamaño del núcleo familiar. En el *stock* de viviendas sociales viven en promedio 1,9 núcleos familiares por vivienda¹⁰. Por cierto que esta concentración de núcleos familiares está relacionada al tema de los allegados y al déficit habitacional, que no corresponde analizar aquí. Importa señalar, sin embargo, que es habitual considerar a los allegados como la demanda de viviendas nuevas. Consideramos que los allegados en el *stock* de viviendas sociales exigen nuevos estudios, que analicen detenidamente en qué medida la presencia de más de un núcleo familiar por vivienda es asunto de demanda de más viviendas, o más bien, de mejores viviendas que puedan ir adecuándose a las exigencias y a los recursos de cada familia en sus distintas fases de desarrollo. De los últimos estudios sobre el tema de los allegados¹¹, se desprende que muy a menudo la familia allegada dispone de mayores recursos que el núcleo propietario inicial de la vivienda. Y al obtener el allegado una vivienda nueva a través del subsidio, se llega a duplicar el número de familias con problemas habitacionales: en muchos casos, la aplicación del subsidio habitacional representa tener dos núcleos pobres, en vez de un solo grupo familiar. Así se multiplican los problemas habitacionales, además de la ruptura de las redes sociales que implica la separación de núcleos familiares¹², relacionada ésta al tema de localización de las nuevas viviendas entregadas cada vez más lejos, en la periferia.

¹⁰Usamos el término "núcleos familiares" porque en una vivienda de menos de 40 metros cuadrados no caben dos cocinas.

¹¹Ver en Arriagada *et al.* (1999).

¹²Como lo demuestra Ducci (2000), la gran oferta de viviendas en la periferia ha creado situación de ruptura en las redes sociales de las familias. Un ejemplo: una familia allegada en Recoleta (comuna cercana al centro de Santiago), con niños pequeños, obtuvo su vivienda subsidiada en Puente Alto (al sur del Gran Santiago). La mujer trabaja de doméstica en los "barrios altos" (al nor-orienté de la ciudad). Cada vez que un niño se enferma, la mujer lleva el niño donde su madre en Recoleta, va a trabajar y recoge el niño antes de regresar a la casa. Esto representa 4 horas y media de transporte público al día. De poder mejorar la vivienda de la mamá y así quedarse en Recoleta, la exigencia de transporte diario se reduciría a una hora y media.

⁸El Plan Regulador Metropolitano de Santiago establece que la densidad bruta mínima debiera ser de 150 habitantes por hectárea. En la realidad, la densidad promedio del gran Santiago es de 83 hab./ha.

⁹Las concentraciones homogéneas de viviendas de bajo costo, aquí denominadas como "manchones", se han desarrollado especialmente en el sur y poniente del Gran Santiago. La mayor y más antigua se extiende sobre 350 hectáreas de las comunas de La Florida, La Granja, La Pintana, San Ramón y El Bosque; en ella se han construido 82 proyectos con 34 mil viviendas sociales, sin contar otras unidades con valores de 600 UF hasta 800 UF. Otros manchones impactantes son los que se encuentran en las comunas de San Bernardo y de Puente Alto.

Cuadro 1. Porcentaje de indigentes, pobres y no pobres en el *stock* de viviendas sociales de Santiago, según períodos y tipología.

Tipología vivienda	1980 - 1985	1986 - 1990	1991 - 1997	1998 - 2000	1980 - 2000	
Lotes individuales	14,6	15,3	17,0	17,6	15,7	Indigentes
	23,0	30,1	35,8	30,9	29,0	Pobres
	62,4	54,6	47,2	51,5	55,3	No pobres
Condominios	8,6	13,7	17,1	9,5	13,0	Indigentes
	23,9	20,0	35,7	40,0	30,8	Pobres
	67,5	66,3	47,2	50,5	56,2	No pobres
Toda la muestra	11,7	14,7	17,0	12,9	14,3	Indigentes
	23,5	26,7	35,8	36,2	29,9	Pobres
	64,8	58,6	47,2	50,9	55,8	No pobres

Cuadro 2. Capacidad de pago (dividendo, arriendo, máximo para otra opción y autoavalúo) para la vivienda en función de la tipología (en UF para enero de 2002).

Tipología vivienda	Dividendo (UF)	Arriendo (UF)	Máximo para otra opción (UF)	Autoavalúo (UF)
Lotes individuales	0,93	3,48	2,42	452,3
Condominios	1,10	3,56	2,35	323,1
Promedio	1,03	3,53	2,38	381,5

Focalización. Analizando los niveles actuales (al momento de la encuesta) de ingresos de la población residente en el *stock* de viviendas sociales, la distribución corresponde a 15% de indigentes, 30% de pobres y 55% de no pobres. Desde una perspectiva de eficiencia en la aplicación de recursos estatales en materia de política social, esta dispersión de niveles de ingresos en la vivienda social podría ser preocupante, puesto que una parte considerable de los recursos ha ido a familias no pobres, lo que indicaría una deficiente focalización. Sin embargo, podemos pensar que los pobres de hace 20, 15 ó 10 años atrás ya no lo son necesariamente hoy, y se han reducido los porcentajes de población indigente y pobre. Por otra parte, sería en verdad alarmante que todos los indigentes y pobres del Gran Santiago vivieran concentrados en el 3% del territorio de la ciudad. La concentración de la pobreza en manchas homogéneas de un solo tipo de barrio parecería el colmo de la segregación socio-territorial. Independientemente de las preocupaciones de focalización de recursos por parte del MINVU, la ciudad puede considerarse feliz de esta forma de integración de distintos sectores sociales o *mixité* que tanto anhelan otras políticas habitacionales, como la francesa, empuñada ahora en crear barrios residenciales en que convivan distintos sectores sociales¹³.

¹³Ver Baudouin (2000) e Ingallina (2001).

Dividendos y arriendos. Muy importante resulta comparar distintos valores vinculados al mantenimiento de las viviendas: la amortización del crédito, el arriendo, el monto máximo que las familias estarían dispuestas a pagar para otra opción habitacional y el autoavalúo de las viviendas. Los residentes del *stock* de vivienda social manifiestan estar dispuestos a pagar por otra opción el doble de lo que actualmente pagan de dividendo. El promedio del monto a pagar por mes en concepto de amortización del crédito de la vivienda es de 1,03 UF, y el promedio de la intención de un pago máximo se sitúa por 2,38 UF.

La encuesta ha detectado 11% de las unidades declaradas como arrendadas, lo que indica que no estamos en presencia de un amplio mercado de arrendamiento, como lo han intuido estudios de la Cámara Chilena de la Construcción¹⁴. Sorprenden los montos de los arriendos, que en promedio llegan a triplicar el valor del dividendo. Teniendo en cuenta que el 97% de los arriendos se detectó en viviendas producidas entre 1980 y 1997, se clarifica la relación según la cual a mayor satisfacción inicial por el acceso a la casa propia en las viviendas del último período, menor es el mercado de arriendo que se da en estos conjuntos; en las últimas viviendas entrega-

¹⁴Ver CIEDESS (1995) y PROFIV (2000 y 2002).

das, la relación entre dividendo y arriendo es de 1 a 2, mientras que en las construidas en el período 1980-85, la relación es de 1 a 7. Estos datos aclaran, por un lado, que las viviendas del inicio de los años '80 se constituyen en un mejor mercado de arriendo. Esta ventaja puede explicarse por la localización menos aislada de estos conjuntos en la trama urbana, además de corresponder a conjuntos de viviendas unifamiliares (pareadas o continuas).

Mantenimiento. Los usuarios de la vivienda social por lo general invierten en el mantenimiento de sus casas: el 90% realizó alguna obra y lo ha costeado

con recursos propios. A través de los 20 años de producción analizada, la importancia de los trabajos se mantiene en la misma secuencia: empezando con trabajos de pintura, instalando rejas y cambiando pisos y artefactos. La pintura y las rejas son primordiales, y aparecen en todas las viviendas, aun en las entregadas recientemente. Las obras para pisos y artefactos tienen una concentración hasta seis veces mayor en las viviendas más antiguas que en las más recientes. Esta diferencia es sintomática de la importancia que el residente del *stock* le da a la apariencia de su vivienda y a la protección frente a las manifestaciones de violencia en su sector.

Cuadro 3. Ampliaciones de las viviendas. Porcentaje de ampliaciones observadas y metros cuadrados adicionales por tipo de vivienda y por periodo.

	1980 - 1985	1986 - 1990	1991 - 1997	1998 - 2000	Promedio
Lote individual	56 %	71 %	57 %	38 %	59 %
	23 m ²	20 m ²	21 m ²	18 m ²	21 m ²
Condominios	14 %	51 %	21 %	15 %	23 %
	6 m ²	17 m ²	17 m ²	11 m ²	14 m ²

Ampliaciones. Los usuarios, en un 40%, invierten en ampliaciones de sus viviendas, con un promedio de 16,5 metros cuadrados, que corresponde prácticamente a la mitad de la superficie promedio entregada por vivienda. Hay más ampliaciones en las viviendas en lote individual que en propiedad horizontal; respectivamente, 59% con 21 metros cuadrados y 23% con 14 metros cuadrados.

Éste es un indicador importante de la capacidad individual para el mejoramiento de las viviendas. Son iniciativas que invaden los espacios comunes y no logran expresarse de forma asociada en los espacios comunes y públicos. Esta expresión individual de mejorar lo propio en perjuicio del bien común obedece ante todo al hecho de que el producto "vivienda social" no está concebido para que las familias puedan adecuarlo a sus necesidades. A pesar de las restricciones del diseño inicial y de la normativa vigente, las necesidades de las familias son más fuertes, y las viviendas crecen. Los riesgos de incendio, de sismo o de multa no frenan la necesidad urgente de más espacio. Estas ampliaciones representan un rompecabezas jurídico. En viviendas pareadas de lotes individuales, con 3,5 metros de frente, muchas familias instalan una "mediagua" en el patio; viene la Municipalidad y aplica una multa, porque la Ordenanza dice que una ventana debe

distar 3 metros del muro de colindancia; en términos reales, entonces, esto significa que la ampliación sólo podría medir 50 centímetros de ancho. También hay querellas presentadas por vecinos afectados en su integridad y seguridad, donde el tribunal falla en contra del residente que realizó la ampliación, exigiendo compensaciones, y notifica a la municipalidad la aplicación de sanciones. ¿Y qué puede hacer el municipio? ¿Aplicar multas? Lo hace en muchos casos, porque ninguna de estas ampliaciones se ajusta a la Ordenanza. ¿Exigir la destrucción? No se ha conocido antecedentes en este sentido, y por suerte, porque no es lógico que el municipio tenga que pagar las consecuencias de una política sectorial con diseños de productos terminados que no tienen en cuenta la dinámica de toda vivienda de cualquier sector social.

Las ampliaciones son de iniciativa individual; pero también se presentan casos concertados, con acuerdos entre los vecinos que realizan construcciones prácticamente coordinadas en todos los pisos del edificio, o en serie en viviendas adosadas. Algunos vecinos organizados buscan formalizar su intervención, pero no tienen la menor posibilidad de legalizarla. La ley de condominios vigente en Chile exige que los vecinos de un conjunto asuman de su propia iniciativa la elaboración y aprobación de su regla-

mento de copropiedad para que éste incluya todas las especificaciones de las posibles ampliaciones que los diseños de la vivienda y del conjunto nunca contemplaron¹⁵. El empeño de estos vecinos es notable: existen escrituras ante notario donde los vecinos formalizan su inversión coordinada, por lo menos con el propósito de no molestarse entre ellos y de no poner demanda judicial en contra de uno de ellos.

En Santiago, en veinte años, sólo hay una experiencia de ampliaciones con apoyo institucional. Se trata del sector B del conjunto Los Quillayes en la comuna de La Florida, donde una ONG, la Municipalidad, una facultad de arquitectura, una instancia organizadora de la demanda habitacional, una empresa y altos subsidios estatales –que no fueron del MINVU– lograron ampliar quince departamentos¹⁶. Esta iniciativa es un precedente importante para el diseño de un programa de mejoramiento de las condiciones de vida en los condominios de viviendas sociales; sin embargo, es aún un precedente caro, difícil de replicar a gran escala.

¹⁵Para la elaboración del reglamento de copropiedad, la ley exige la anuencia de todos los vecinos. Teniendo en cuenta que los conjuntos de vivienda social acumulados desde los años ‘80 tienen un promedio de 400 unidades (en un rango de 50 a 1500 casas), se puede entender el desafío de poner de acuerdo a todos los propietarios, entre los cuales hay grandes diferencias socio-económicas y trayectorias residenciales diversas entre los más pobres –que consideran la vivienda como una meta de vida–, los menos pobres –que ven en estas viviendas sólo una etapa transitoria–, los muertos, los que se fueron y los que arriendan.

¹⁶Los principales actores institucionales que apoyaron este largo proceso de ampliación de viviendas en Los Quillayes fueron la ONG Cordillera, que fomenta la organización comunitaria, desde finales de los años ‘80; el Instituto de la Vivienda de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile (INVI), que realizó el proyecto de arquitectura con la participación de los beneficiarios; la Municipalidad de La Florida, que realizó obras de mejoramiento del entorno, pero que por razones políticas no se involucró efectivamente en la ampliación de las viviendas; la Corporación Habitacional de la Cámara Chilena de la Construcción, que respondiendo una solicitud de un diputado de La Florida, realizó el acompañamiento técnico-jurídico-financiero y la selección y supervisión de la empresa constructora; y la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE) del Ministerio del Interior, que financió toda la obra con un “grant” de unos 50 millones de pesos. Ver Tapia (1999).

Autoavalúo. La encuesta permitió analizar el valor que el usuario atribuye a su vivienda. El autoavalúo promedio de las viviendas sociales es de 381,5 UF. Este valor sigue siendo inferior al límite máximo de lo que puede ser una vivienda social (400 UF). Las percepciones de valor emitidas por los encuestados más pobres son las más elevadas, correspondiendo a viviendas de unos 492,31 UF. Esta sobrevalorización por parte de las familias más pobres es sintomática de la importancia que adquiere para ellas la vivienda como un capital social. Una minoría de los encuestados (13%) sitúa el valor de su vivienda por debajo de 185 UF; la mitad (51%) la evalúa de 185 a 381,5 UF y una tercera parte por encima de las 400 UF. Los diferentes autoavalúos se deben principalmente a las percepciones sobre la calidad del entorno urbano y el precio del suelo que tienen los usuarios.

Especialistas y asesores del MINVU¹⁷ han sugerido a menudo que por su uso, y sobre todo por los subsidios ocultos que implica la gestión estatal, una vivienda social duplicaba automáticamente su valor nominal en el mercado. Si el autoavalúo de los residentes se sitúa mayormente por debajo del precio nominal de la vivienda, se debe entender que las lógicas de mercado en el *stock* de viviendas sociales son bastante más complejas que una simple suma de subsidios ocultos, subsidios otorgados y precio del suelo. En este sentido, los encuestados tienen una percepción muy realista del verdadero valor de sus viviendas, cuando señalan que la imagen del barrio (35%), la delincuencia e inseguridad (33%), el tamaño de la vivienda (12%) y la calidad de la construcción (12%) le quitan valor a sus viviendas.

4. Percepción de los actores sobre la política de financiamiento habitacional

Las encuestas y las entrevistas nos señalan que usuarios, funcionarios del MINVU y empresas de la CChC tienen percepciones diferentes: los usuarios quieren irse, el MINVU quiere focalizar, las empresas constructoras quieren un mercado secundario de viviendas sociales. Nada de eso ocurre.

¹⁷Ver en Almarza (2000), CIEDESS (1995) y PROFIV (2000 y 2002).

4.1. Los usuarios

De la encuesta aplicada a residentes del *stock* de viviendas sociales surge un dato determinante: el 64,5% de los usuarios quiere "irse de la vivienda"¹⁸.

Los motivos que inciden en esta intención son de índole social. Prevalen las razones de convivencia entre los vecinos, percepción de seguridad, delincuencia y drogas; así lo opina el 52,6% de los residentes. Incide también la imagen que tiene el poblador de su propio conjunto habitacional, la villa o población; esto entre el 21,6%. De ahí que los aspectos físicos de la estrechez de la vivienda (13,4%), del aislamiento de la trama urbana y de la falta de servicios y parques (12,4%) no son tan importantes como los relacionados a la convivencia entre los vecinos.

Cruzando datos de la encuesta sobre la intención de movilidad y la satisfacción por el conjunto, se desprende que entre los residentes con ganas de irse de la vivienda, el 90% siente miedo y vergüenza de su barrio, mientras que los satisfechos sienten cariño por el barrio. Estas apreciaciones son el reflejo de la estrecha relación entre los problemas de con-

vencia y de espacio físico. Esta apreciación distribuida por el tipo de vivienda enseña que hay mayor intención de salir de las viviendas en copropiedad que en lotes individuales (70% y 55% respectivamente). Es una tendencia que crece desde los indigentes a los no pobres (de 55 a 65%), con mayor fuerza entre quienes accedieron a su vivienda en el período 1986 y 1990 (70%) si se compara con los más recientes (de 1998 a 2000), donde "sólo" el 50% quiere irse¹⁹. Varios estudios realizados sobre el nivel de satisfacción de los residentes en el *stock* de viviendas sociales²⁰ han insistido en el sentido de que el aprecio decrece con el pasar de los años de residencia: el desencanto de los usuarios, que soñaron en la casa propia, aparece entre los seis meses y los dos años de instalación en el conjunto. La intención de irse de la casa y la percepción de afecto o no afecto al conjunto demuestran la importancia de los sentimientos de la gente hacia el lugar y el entorno urbano.

En términos comparativos con otras ciudades de América Latina, Santiago tiene un contexto de violencia delictual no muy grave, pero la percepción de violencia es proporcionalmente muy elevada²¹. Como lo explica Tudela (2003), en términos de seguridad ciudadana no hay relación entre violencia efectiva y su percepción. Para la convivencia en la ciudad, el hecho de que la población perciba inseguridad es tan grave como los delitos en sí. Conversando con pobladores en la gran mayoría de los conjuntos de vivienda social, en especial los situados en grandes concentraciones homogéneas de este tipo de solución habitacional, el primer tema reiterado

¹⁸Una gran mayoría de los propietarios de vivienda social (68%) estaría dispuesto a vender su vivienda para buscar casas de mayor tamaño. En cuanto a las preferencias por otra opción, casi la mitad de los residentes (46%) la buscaría en otra comuna del Gran Santiago; el 30% centraría su búsqueda dentro de la misma comuna; otros (18%) manifiestan querer abandonar la Región Metropolitana; y tan sólo el 5% optaría por otra vivienda en el mismo barrio o buscaría mejorar y ampliar su vivienda actual. Las alternativas entre viviendas nuevas y usadas son de similar aprecio. Pero hay una preferencia casi absoluta por una casa por encima de un departamento. Más allá de la preferencia tradicional popular por una vivienda en un lote propio, esta gran diferencia se explica más por las deficiencias arquitectónicas de los conjuntos en propiedad horizontal que por el tipo de solución habitacional en sí. La formulación de estas preferencias refleja una vez más las diferencias socioeconómicas entre los residentes del *stock*: un 10%, correspondiente a los más pobres, optaría por una solución sin deuda, apostando a nuevos subsidios y a un ahorro mínimo. Analizando este dato con otros (el tipo de vivienda, los distintos periodos de producción de los conjuntos y el tamaño de los proyectos, en función de la edad y del sexo del entrevistado), los porcentajes de intención de irse de la vivienda y del conjunto se mantienen prácticamente en los mismos rangos de entre 58 y 70%, siempre con mayor fuerza desde las viviendas en departamentos en copropiedad.

¹⁹Esta apreciación en función de los períodos coincide con los estudios de satisfacción convocados por el MINVU, teniendo en cuenta que la selección de la muestra en las evaluaciones de éste priorizan conjuntos nuevos (de no más de 5 años de antigüedad), por lo que se distorsiona la percepción de la calidad de vida en los conjuntos mayoritarios, construidos entre 1986 y 1997.

²⁰Ver en Arriagada y Sepúlveda (2001 y 2002), así como INVI (2002).

²¹Como lo explican Acero *et al.* (2000) y Carrión (2002) comparando temas de violencia entre las principales ciudades de América Latina, los índices de delitos con violencia en Santiago se mantienen entre los más bajos de la región, mientras que los trastornos debidos a la percepción de violencia son mucho más elevados que en las demás ciudades.

de preocupación diaria es la violencia: "Vivir aquí es como estar en la cárcel", "a los niños los tenemos encerrados en la casa", "aquí somos humildes, pero buenos; los malos son los de allá", apuntando hacia cualquier conjunto vecino. Otro indicador preocupante es que la gran mayoría de hechos de violencia reportados por la televisión se localiza entre los parajes de vivienda social.

Para comprobar estas situaciones, la investigación cruzó la información geo-referenciada de los conjuntos de vivienda social con otra sobre la localización de las denuncias de violencia en la ciudad²². El resultado es que los lugares en que existen mayores denuncias de violencia intrafamiliar en Santiago coinciden exactamente con la geografía del *stock* analizado, mientras que los hechos de robo con violencia e intimidación muestran menores coincidencias. Esto confirma que el problema principal del *stock* de vivienda social es un asunto de convivencia. Como lo explica Jara (2002), la convivencia en los conjuntos de vivienda social, con mayor evidencia en los edificios de viviendas en copropiedad, es una práctica diaria de exclusión e inseguridad.

4.2. Los actores institucionales

En las distintas ocasiones en que los resultados de la encuesta han sido expuestos desde 2002, han surgido diversas reacciones, vinculadas a percepciones distintas de la política habitacional y su impacto. La dimensión territorial –esto es, el lugar donde se sitúan los conjuntos, la relación que tienen entre sí y con la ciudad– no es una preocupación primordial del MINVU, que busca ante todo la mejor focalización de los recursos estatales hacia los sectores más pobres, descuidando la importancia del lugar y del entorno donde tienen que vivir las familias pobres. Y ello aunque funcionarios del SERVIU están muy conscientes de la envergadura del conflicto que puede ir generándose a partir de las malas condiciones de convivencia entre los beneficiarios de la vivienda social.

Desde la Cámara Chilena de la Construcción, hay mucho interés en entender los niveles de satisfacción entre los pobladores de la vivienda social. Este interés se relaciona con las posibilidades de que

este *stock* pueda servir de respuesta a la demanda de los más pobres, aplicando ampliamente el concepto y la práctica de movilidad residencial; movilidad que le permitiría al gremio dedicarse a la construcción de viviendas de mayor precio, y por lo tanto, de no seguir "sacrificando" suelo para inversiones tan bajas como las permitidas por la vivienda social²³.

4.3. El mercado

A pesar de que la mayoría de los residentes manifiesta querer irse de su vivienda y del conjunto donde viven, a pesar de que exista un pequeño mercado –con arriendos superiores a los valores contraídos en las hipotecas, y a pesar de que el autoavalúo de las casas no esté disparado y que existan claras preferencias por otras soluciones, no están dadas las condiciones suficientes para que haya una movilidad en el *stock* de vivienda social. La intención de irse de la vivienda y del conjunto no se puede entender como una señal efectiva de movilidad residencial. Como se explica en adelante, las posibilidades de movilidad son muy complejas; cruzan valores culturales y situaciones socio-económicas que no corresponden a una interpretación de mercado. Las diferencias de interpretación sobre el valor de autoavalúo demuestran que no hay homogeneidad de problemas ni de opciones entre el casi millón de residentes del *stock* de viviendas sociales. El diseño de cualquier respuesta a estos problemas y de cualquier incentivo a estas opciones exige un análisis pormenorizado de la especificidad de la demanda.

Por cierto que la consolidación de un mercado secundario de viviendas sociales sería una buena alternativa para la demanda de los sectores pobres que aún no han tenido acceso a una vivienda propia; habría entonces una oferta habitacional para los más pobres dentro de los límites actuales del Gran San-

²²Ver Tudela (2003).

²³Las instancias inmobiliarias que atienden sectores medio-bajos consideran desde el año 2000 que el precio-valor del suelo en Santiago no resiste inversiones inferiores a 600 UF para la construcción de viviendas. Por la estrecha dependencia entre el MINVU y el sector privado, esta situación explica también que las viviendas sociales con valores nominales inferiores a 400 UF se estén construyendo desde el año 2000 fuera del límite tradicional del Gran Santiago; éstas se instalan en comunas al sur, poniente y norte de la ciudad, en un radio de más de 50 kilómetros del centro (Buin, al sur; Padre Hurtado y Talagante al poniente; Lampa y Colina, al norte).

tiago, sin tener que optar por las nuevas viviendas lejos fuera de la trama urbana. Un mercado ágil de viviendas sociales usadas también le interesa a los empresarios de la construcción, para poder sacar mayor rentabilidad en conjuntos habitacionales de mayor valor que la vivienda social.

Con un mercado inmobiliario estable, en un contexto de crecimiento económico, están dadas las condiciones teóricas de movilidad habitacional. Sin embargo, después de más de seis años que el MINVU creara un mecanismo de apoyo a esta movilidad, que permite la aplicación del aporte estatal tanto a viviendas nuevas como usadas, el mercado secundario de viviendas sociales no se ha consolidado. En 2002, había en Santiago una sola instancia privada²⁴ dedicada a promover este mercado secundario, y tan sólo lograba apoyar la compra/venta de unas 300 viviendas al año en el mercado formal. Es posible que este número tan limitado de transacciones de unidades sea superior en el mercado informal, pero éste no está monitoreado y no se conoce su impacto. Las posibilidades de movilidad también están limitadas por la complejidad y el alto costo de los trámites de transacción; el sistema de inscripción de bienes raíces no ha sido modernizado en Chile; se sigue llevando a mano en libros y las tarifas notariales son elevadas, especialmente en el caso de la vivienda social, por ser éstas fijas, independientemente del valor de la vivienda.

Las posibilidades de movilidad habitacional en el *stock* de vivienda social están determinadas por muchos y complejos factores sociales, culturales, económicos y urbanos, que no se pueden comparar con otros sectores del mercado inmobiliario. Por un lado, son los problemas de convivencia y seguridad en el conjunto los que determinan la voluntad de cam-

bio. De igual manera, estos problemas limitan la oferta para quienes tienen en la mano el subsidio aplicable a una vivienda usada y que, al final, optan más bien por algo nuevo, aunque lejos, con la esperanza de que en este nuevo barrio no llegará ni la violencia ni la droga.

El *stock* de vivienda social está lleno de aparentes contradicciones. La satisfacción por la casa propia tan anhelada se desvanece rápidamente en el transcurso de los dos o tres primeros años de morar en la vivienda. La manifestación de querer irse de esta vivienda propia se cruza con poca capacidad de movilidad social y, por lo tanto, residencial; se cruza a la vez con un atavismo a la vivienda propia, "la casa para los hijos". El valor de uso, o el capital social de esta vivienda pasa por encima del comercial, y a este valor no se le pueden aplicar raciocinios de mercado. A pesar de la garantía de la tenencia de la vivienda en propiedad y a pesar de los niveles de urbanización exigidos por la normativa, el entorno corresponde a una zona marginada de la ciudad, como a una nueva expresión de marginalidad o informalidad a la chilena, ya que los asentamientos informales ya casi desaparecieron de la trama urbana.

Las posibilidades de movilidad habitacional en el *stock* de vivienda social están determinadas también por el proceso de producción. Estas posibilidades están limitadas porque el *stock* es el resultado de una base de entendimiento productivo entre una instancia sectorial y empresas, que da techo a los pobres –sin participación de éstos–, porque esta política localiza los conjuntos en función de la renta del suelo –sin tener en cuenta el territorio de la demanda y menos la repercusión de la oferta en la ciudad– y porque define productos terminados –sin posibilidad de desarrollo progresivo en función de las necesidades y de los recursos de los usuarios–. La realidad física del *stock* de vivienda social exige procesos de intervención, para rehabilitar las condiciones de convivencia, para facilitar la apropiación de los espacios públicos, para incentivar la conservación y mejoramiento de este patrimonio popular y para permitir las ampliaciones de las viviendas.

5. Los "con techo"

La conclusión inevitable del resultado de veinte años de una política exitosa de financiamiento de

²⁴La creación del Programa de Movilidad Habitacional por el MINVU en 1997 ha creado muchas expectativas. La Cámara Chilena de la Construcción encargó a su filial, la Corporación Habitacional, la realización de un estudio para sondear las posibilidades de crear instancias de compra y venta de viviendas sociales. Los resultados del estudio (que no han sido publicados, pero a los cuales tuvimos acceso) coinciden con los datos de la encuesta aplicada en la presente investigación. En 1999, la cooperativa Conavicoop ha creado una filial (Convivienda) para la compra/venta de viviendas sociales. Ésta ha debido ser subsidiada durante tres años para poder autofinanciarse. En 2002, Convivienda ha logrado gestionar la transacción de 300 viviendas.

vivienda social es que la cantidad por sí sola no basta, porque los efectos urbanos –segregación, fragmentación– y los efectos sobre las familias o las personas –inseguridad, difícil convivencia, hacinamiento– crean nuevos, caros y serios problemas a la gente, a la sociedad y al Estado. Los temas de la calidad del entorno de los conjuntos habitacionales, de la flexibilidad de las unidades de vivienda, de la convivencia entre los residentes, de la localización, el diseño –entre otros– siguen ausentes en los predicados de la política habitacional. La "nueva política" no los menciona²⁵. El discurso oficial dice que la ciudad crece hacia adentro; pero los hechos demuestran que lo hace hacia afuera, porque así lo define el mercado²⁶. Esta tendencia es modificable cuando el Estado interviene, como lo demostraron los proyectos de repoblamiento de la Corporación de Santiago en los años '90. Un discurso que ofrece equidad en el acceso a la vivienda y los servicios es inútil si no cuenta con instrumentos de intervención y regulación del mercado de suelo y termina, paradójicamente, por crear nuevos problemas.

¿Qué hacer? El *stock* de vivienda social construido en estos años está ahí, en la ciudad; las políticas de financiamiento y de construcción pueden ignorarlo y seguir buscando terrenos para construir cada vez más lejos. Una política de vivienda social sensata reconocería haber dado el primer paso, el de la cantidad, y se propondría el de la calidad: recuperar y mejorar el *stock* existente.

6. Referencias bibliográficas

- Acero, H. et al. (2000). *Conversaciones públicas para ciudades + seguras*. Santiago: Ediciones SUR.
- Almarza, S. (2000). "Evaluación de los recursos en la política habitacional". *Consulta sobre la política habitacional en Chile*. Santiago: Usaid-Rudo/LAC-Uniapravi: 237-258.
- ²⁵Como dice el arquitecto Luis Fernando Galeano en entrevista en el diario *El Mercurio* (domingo 30 de noviembre de 2003), el concurso internacional Elemental para el diseño de la "vivienda social dinámica sin deuda" no tiene aún en cuenta su localización en o fuera de la ciudad. En América Latina, desde los tiempos de Turner en adelante, todos los estudios señalan la importancia que tiene el lugar para la vida de los sectores populares.
- ²⁶Tendencia que los resultados del Censo del 2002 o las series de permisos de construcción comprueban.
- Arriagada, C., A.M. Icaza y A. Rodríguez (1999). "Allegamiento, pobreza y políticas públicas". *Temas Sociales*, 25.
- Arriagada, C. y D. Sepúlveda (2001). *Satisfacción residencial en viviendas básicas Serviu: la perspectiva del ciclo familiar*. Santiago: División de Estudios Técnicos y Fomento Habitacional, MINVU.
- _____. (2002). *Satisfacción residencial en viviendas básicas Serviu: la perspectiva de capital social*. Santiago: División de Estudios Técnicos y Fomento Habitacional, MINVU.
- Banco Central de Chile (2002). *Indicadores económicos y sociales 1980-2000*. Santiago: Banco Central.
- Baudouin, R. (2000). "Building the Third Millenium". En www.spsr.ucla.edu/critplan/past/documents/vol7/
- Carrión, F. (ed.) (2002). *Seguridad ciudadana, ¿espejismo o realidad?* Quito: FLACSO Ecuador-OPS/OMS.
- CIEDESS Corporación de Investigación, Estudio y Desarrollo de la Seguridad Social (1995). *Políticas de financiamiento habitacional en Chile*. Santiago: CIEDESS.
- Ducci, M.E. (2000). "Chile: The dark side of a successful housing policy". *Social Development in Latin America. The Politics of Reform*. Londres: Woodrow Wilson Center, Lynne Rienner Publishers: 149-174.
- INE Instituto Nacional de Estadísticas (2002). *Censo de población y vivienda*. Santiago: INE.
- Ingallina, P. (2001). *Le projet urbain*. Que sais-je. París: Presses Universitaires de France.
- INVI Instituto de la Vivienda, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile (2002). "Sistema de medición de la satisfacción entre los beneficiarios de vivienda básica: síntesis del informe de consultoría". División Técnica de Estudio y Fomento Habitacional, Minvu.
- Jara, A.M. de la (2002). *El desafío de recuperar la vida social en condominios de vivienda social*. Santiago: Cordillera Centro de Estudios Municipales.
- PROFIV Corporación para la Promoción del Financiamiento para la Vivienda (2000). *Estrategia para el desarrollo del mercado de viviendas sociales*. Santiago: PROFIV.

-
- (2002). *Elementos a considerar en un plan de negocios para el financiamiento de la vivienda nueva básica*. Santiago: PROFIV.
- Rodríguez, A. (2000). "La vivienda privada de ciudad". *Temas Sociales*, 39.
- Tapia, R. *et al.* (1999). "Ampliación de viviendas básicas en conjuntos habitados". II Seminario Internacional MejorHab, Habyted, Cyted, Universidad de Valparaíso: 78-104.
- Tudela, P. (2003). *Espacio urbano e implementación de programas de prevención del crimen, la violencia y la inseguridad en el Gran Santiago a través de Sistemas de Información Geográfico-Delictual*. Santiago: Departamento de Información y Estudios, División de Seguridad Ciudadana, Ministerio del Interior.