

Capítulo 9

El globo y el acordeón:
planificación urbana en Santiago,
1960-2004

IVÁN PODUJE

Resulta entonces que las ideas que se manejan a propósito del desarrollo urbano son opiniones esporádicas, no persistidas en el tiempo, jamás implementadas, y que cada cinco años volvemos a empezar de nuevo y quedamos en el mismo lugar, porque las ciudades siguen creciendo independientemente de los urbanistas y planificadores.

Juan Parrochia, en un foro sobre Santiago (Revista AUCA, 37, 1979)

I. INTRODUCCIÓN

Si en planos sucesivos de la cuenca de Santiago se dibuja la evolución de la mancha urbana y del área dentro del límite urbano, aparece una regularidad un tanto peculiar. Por un lado, la mancha urbana crece todo el tiempo, cual globo que se infla. Por el otro, el área al interior del límite se asemeja más bien a un acordeón: se extendió fuertemente en 1979, se contrajo en 1994 y se volvió a extender en 1997 y 2003 (véase el Plano 1). ¿A qué se debe esta regularidad y de qué manera afectó al desarrollo de Santiago? Este capítulo argumenta que refleja la lenta convergencia de los instrumentos de planificación con la realidad impuesta por la ciudad.

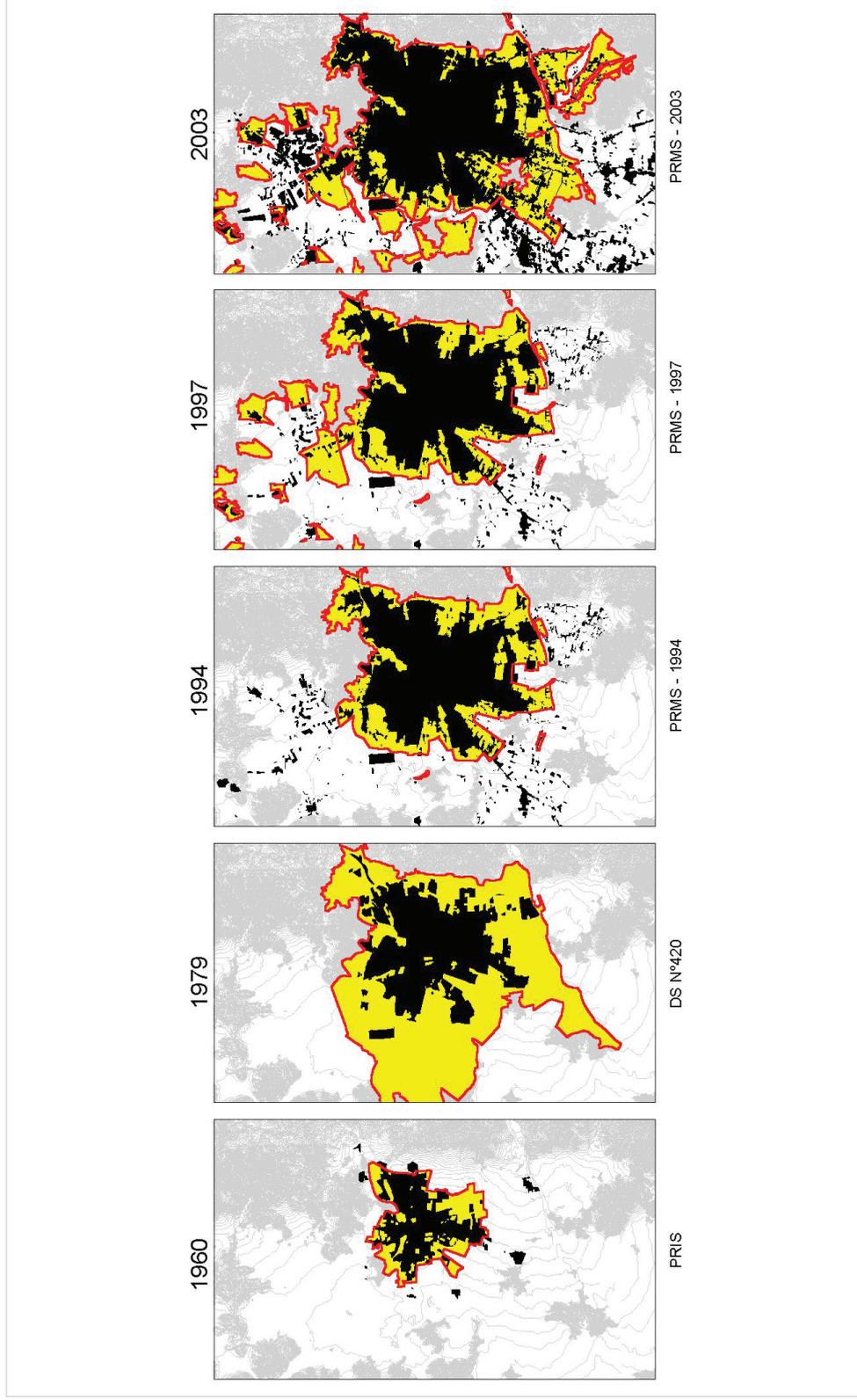
La planificación intercomunal se aplicó por primera vez en Chile en 1960, luego de la promulgación de Plan Regulador Intercomunal de Santiago (PRIS)¹⁻². El plan, basado en instrumentos tales como la zonificación, el límite urbano o la reserva de fajas viales, suponía que la ciudad debía ajustarse a la imagen pensada por los planificadores y que era deseable y posible restringir (o a lo menos retardar) su crecimiento con un límite. Pero a partir de los años setenta esta visión ha sido abiertamente criticada por quienes estiman que el límite debe suprimirse porque no cumpliría fin útil alguno y, peor aún, aumentaría el precio del suelo urbano. Las sucesivas contracciones y expansiones del límite, que ya revisó Alexandra Petermann en el capítulo 8, reflejan la disputa entre los dos bandos. En 1975, 1985 y 1994 el Minvu renovó su intención de contener el crecimiento con instrumentos muy similares a los creados por el Plan de 1960. En 1979, por contraste, prevalecieron los detractores del límite, quienes en buena medida lograron suprimirlo, ampliando considerablemente el área de expansión urbana. Y a fines de 2004, luego de sucesivas ampliaciones en 1997 y 2003, el área urbanizable potencial cubría una superficie muy cercana a las 100.000 ha de 1979.

Al mismo tiempo, y casi al margen de esta disputa, la ciudad real ha seguido su propio camino. Tal como se puede apreciar en el Cuadro 1, durante los últimos 60 años la superficie

¹ DS N° 2.387 de 1960 del MOP.

² En realidad, el urbanista austriaco Karl Brunner había introducido la planificación intercomunal durante los años treinta. Sin embargo, a pesar de que Brunner le dio categoría de planificación metropolitana a su anteproyecto de Santiago, los planes reguladores comunales de los siguientes veinte años no consideraron la relación de la comuna con el resto de la ciudad. Sobre la historia de la planificación de Santiago hasta 1940 es útil consultar el ensayo de Pérez y Rosas (2002).

Plano 1 El globo y el acordeón, 1960-2003



Cuadro 1 El crecimiento de Santiago, 1940-2002

	(1) Habitantes ¹	(2) Mancha urbana (ha)	(3) Consumo de suelo (ha/año) ²	(4) Densidad (hab/ha) (1)/(2)	(5) Instrumento normativo
1940	982.893	11.017	361	89,2	Plan Brunner
1952	1.436.870	15.351	727	93,6	Plan Brunner
1960	1.996.142	21.165	1.068	94,3	PRIS de 1960
1970	2.820.936	31.841	853	88,6	PRIS de 1960
1982	3.902.356	42.080	719	92,7	DS N° 420 de 1979
1992	4.754.901	49.270	1.703	96,5	DS N° 31 de 1985
1996	nd	56.081	1.343	nd	PRMS de 1994
2002	5.456.326	64.140		85,1	PRMS de 1997

Notas: (1) Entre 1940 y 1992 la población y la mancha urbana corresponden a las actuales 32 comunas de la provincia de Santiago más Puente Alto y San Bernardo. En 2002 la población y la mancha urbana son las del Gran Santiago, según fue definido en el capítulo 1 de Alexander Galetovic e Iván Poduje: la intersección de la mancha urbana con el área política de las 37 comunas reguladas por el Plan Regulador de 1994. (2) El consumo de suelo anual reportado en la columna 3 es el promedio simple de la expansión durante los diez años siguientes. Así por ejemplo, el consumo de suelo anual entre 1941 y 1952, igual a 361 ha por año, se obtuvo de (15.351 ha – 11.017 ha)/12.

Fuentes: 1940-1992: Miranda (1997); 1996: Ponce y Kröger (1996). 2002: Cuadros 2 y 3 del Capítulo 1 de Alexander Galetovic e Iván Poduje.

cubierta por Santiago casi se multiplicó por seis, desde las 11.017 ha de 1940 hasta las 64.140 ha de 2002. En gran medida, este crecimiento ha coincidido con el aumento de la población y no tiene mucha relación con el límite: la ciudad creció durante períodos en que no hubo restricción a la expansión (hasta 1960, y luego entre 1979 y 1985), y también cuando sí hubo límite. El gran cambio que está ocurriendo a partir de 1997 es que la planificación y los instrumentos para aplicarla han reconocido progresivamente que el crecimiento urbano es un hecho inevitable y en general deseable, porque refleja el aumento del ingreso y de las oportunidades de las personas, que se traduce en demandas crecientes por suelo y movilidad. Más que frenar el crecimiento a toda costa, se trata de que sea sustentable desde un punto de vista ambiental, social y económico, aceptando que esto implica conflictos pero también numerosas oportunidades que conviene aprovechar³.

El cambio de énfasis de la planificación urbana, que se distancia de los dos enfoques que han dominado la discusión durante las últimas décadas, es uno de los temas principales de este capítulo. De un lado, ya no se trata de que los planificadores impongan por medio de la zonificación una imagen física (la así llamada imagen-objetivo) a la que debería ajustarse la ciudad. Ahora la planificación debe entender el crecimiento urbano para luego guiarlo, ya sea penalizando sus externalidades negativas, incentivándolo para

³ Este cambio de énfasis fue impulsado por Jaime Ravinet mientras fue Ministro de la Vivienda y por su Secretario Regional Ministerial Metropolitano y actual director de la División de Desarrollo Urbano, Luis Eduardo Bresciani.

recuperar sectores deprimidos u orientando el crecimiento mediante la construcción de infraestructura básica⁴.

Por otro lado, el nuevo enfoque suprime el límite urbano tal como se le ha conocido hasta ahora, pues amplía de manera considerable el área sobre la cual puede crecer la ciudad. Sin embargo, crea normas que complementan la zonificación y obligan a quienes urbanizan a pagar por las externalidades que generan sus proyectos. Se trata de un cambio muy importante. Como veré líneas abajo, si bien el Plan Regulador de 1979 amplió considerablemente el área urbanizable, no desarrolló ningún instrumento para materializar sus intenciones de obligar a los urbanizadores a pagar por la infraestructura que requerían sus proyectos, mucho menos por sus impactos viales o ambientales. Tampoco desarrolló procedimientos y mecanismos para coordinar las obras necesarias que hacen posible la urbanización de grandes extensiones de suelo. Sin instrumentos que permitan incorporar suelos nuevos de manera expedita, es casi irrelevante dónde se trace el límite, porque sólo la disponibilidad de suelo factible de urbanizar afecta al mercado⁵. Es por eso que este plan no logró disminuir el precio del suelo, su motivación básica.

Pero la forma de planificar que se está imponiendo —la que se conoce como *planificación por condiciones*— también llena un vacío importante que, por varias décadas, ha perjudicado a la ciudad. La “planificación urbana”, tal como se ha aplicado en Chile, es en realidad sólo la regulación de las características físicas de las inversiones que los privados hacen en la ciudad —v. gr., normas sobre el uso del suelo, el tipo de edificación, la densidad o la altura—. Estas regulaciones son eficaces en comunas con atractivo inmobiliario, tales como Providencia, La Florida o Las Condes, porque ahí es posible materializar la imagen-objetivo de los planificadores regulando los proyectos que los privados van ejecutando. Pero la regulación física es casi irrelevante en comunas donde no hay mayor actividad inmobiliaria porque no son comercialmente atractivas —las normas físicas nada regulan si no se hacen inversiones—; o en la periferia aún sin urbanizar, donde los planos reguladores dicen poco o nada sobre la calidad de la urbanización. Por eso, en la periferia Santiago ha crecido por la agregación de numerosos loteos privados y de vivienda social, sin que se hayan hecho las inversiones básicas para mitigar sus impactos relevantes.

La planificación por condiciones vuelve a lo fundamental, porque consiste en anticipar el desarrollo futuro de la ciudad a partir de un diagnóstico riguroso y programar metódicamente aquellas inversiones e intervenciones que deben diseñarse y ejecutarse a nivel metropolitano para alcanzar sus metas. Se podría pensar que se trata de una innovación que no tiene precedentes en Chile. Sin embargo, argumentaré que se trata en medida no despreciable de una vuelta a lo que se hizo a fines de la década de los cincuenta y por más de diez años desde la Dirección de Planeamiento del Ministerio de Obras Públicas (MOP):

⁴ Se le llama *externalidad* a la diferencia entre el costo total que se le impone a la comunidad (el así llamado *costo social*) y el costo que pagan quienes se benefician directamente con el proyecto (el así llamado *costo privado*). Por ejemplo, cuando se urbaniza suelo ubicado en la periferia, los nuevos habitantes obligarán a expandir la infraestructura o aumentarán las emisiones de contaminantes y esto afectará a quienes no se benefician con el proyecto. El capítulo 10 de Alan Evans trata sobre las externalidades urbanas.

⁵ El *suelo factible de urbanizar* es aquel donde el negocio inmobiliario resulta rentable luego de pagar la extensión de las redes sanitarias, viales o de servicio. Suele coincidir con el territorio de operaciones de las empresas sanitarias.

un esfuerzo sistemático por entender la realidad urbana seguido por intervenciones prácticas prescientes que han guiado el crecimiento de Santiago por más de cuarenta años.

En el resto del capítulo fundamentaré estas afirmaciones. Lo haré revisando la evolución de la regulación urbana desde el Plan Intercomunal de Santiago de 1960 hasta la modificación N° 48 de 2003 del Plan Regulador Metropolitano.

II. EL PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL DE 1960

El Plan Regulador Intercomunal de Santiago (PRIS) fue diseñado y ejecutado desde fines de los años cincuenta en la Dirección de Planeamiento del MOP por equipos liderados primero por Juan Honold y Pastor Correa y luego por Juan Parrochia⁶. Se sustentaba en las premisas de que la ciudad debía ajustarse a la imagen pensada por los planificadores y que era necesario contener la extensión de la ciudad para guiar su crecimiento⁷. La imagen se materializaría con tres políticas fundamentales: un límite urbano intercomunal, la zonificación de actividades y la construcción de una red vial estructurante⁸.

El Plano 2, dibujado en 1960 en la Dirección de Planeamiento del MOP, es la expresión cartográfica de las tres políticas. El límite urbano aparece marcado con puntos de color café. En casi toda la ciudad, y con la excepción del sector oriente, restringía el crecimiento al interior del anillo de la circunvalación Américo Vespucio, incorporando a Maipú, Puente Alto, San Bernardo y Quilicura, en ese entonces localidades satélite.

Para el transporte y los traslados intercomunales se planificaron tres ejes viales estructurantes: el anillo de la circunvalación Américo Vespucio, que rodeaba a la ciudad; el eje Norte-Sur que haría cruzar la carretera Panamericana y la Av. General Velázquez por el centro, y el eje Oriente-Poniente, que partiría en la precordillera con la avenida Kennedy, cruzaría la ciudad bordeando el río Mapocho por las costaneras Norte y Sur, y empalmaría a la salida de Santiago con la carretera a Valparaíso (Ruta 68). De manera similar, la carretera Panamericana y la Circunvalación Américo Vespucio empalmarían con el camino al puerto de San Antonio (Ruta 78) en el surponiente de Santiago. Por último, también se planificaron una serie de ejes secundarios y locales.

El territorio se planificaría tanto dentro como fuera del área urbana. El límite separaba el área urbana (aquella ya urbanizada y aquella donde se podía crecer) del área suburbana y, más allá, el área rural. En el área suburbana se reservaba suelo para parcelas agrícolas de a lo menos 5.000 m² (en verde oscuro) y de a lo menos 15.000 m² (con líneas diagonales verde oscuro). El área rural se reservaba para suelo agrícola y reservas forestales (coloreadas con verde claro).

⁶ El PRIS fue aprobado en 1960 por el DS N° 2.387 del MOP.

⁷ Sobre la idea de planeamiento y de imagen que subyace en el plan es interesante consultar la memoria de título de Juan Honold, Pastor Correa y Jorge Martínez (Correa *et al.*, 1952); el ensayo “El planeamiento”, escrito en 1954 por Juan Parrochia (Parrochia, 1996a), y la exposición de Juan Honold en el Seminario del Gran Santiago de 1957 (Honold, 2003). Una breve crónica de la planificación urbana en Chile se encuentra en Parroquia (2003).

⁸ Las políticas fundamentales del PRIS las resume Parrochia (1996b y 2003). Un relato detallado de la concepción del plan se encuentra en Parrochia y Pavez (2001). También es útil consultar a Ponce de León (1995) o a De Ramón (2000, capítulo 5).

Al interior del límite se regularían los usos del suelo siguiendo el modelo del *zoning* (o zonificación). Las industrias (señaladas con rosado) se clasificaron en peligrosas, molestas e inofensivas, y se establecieron zonas exclusivas para cada una. Se trataba, por un lado, de proteger las zonas residenciales y, por otro, de localizar a las industrias a lo largo de las vías estructurantes para facilitar la distribución de las materias primas. Aunque no se planificaron expresamente las zonas residenciales, se reservaron terrenos para viviendas económicas y de autoconstrucción (en naranja), de preferencia en la periferia. Las zonas residenciales serían servidas por una serie de subcentros comerciales y comunales (círculos y áreas en café).

El capítulo 8 de Alexandra Petermann muestra que el límite no contuvo el crecimiento. El Estado, a través de la Corporación de la Vivienda (Corvi) y luego del Minvu, lo sobrepasó para construir numerosos proyectos de vivienda social en las comunas de la periferia, e incluso en Puente Alto, San Bernardo y Maipú, en ese entonces localidades rurales satélite y relativamente autónomas. En realidad, Santiago continuó extendiéndose para acomodar a las grandes migraciones que habían comenzado durante la década del treinta con el cierre de las salitreras⁹. Tres décadas después el crecimiento de Santiago seguía siendo colosal debido a las migraciones rurales: en los diez años que van desde 1960 hasta 1970 acumuló la mitad de su crecimiento histórico desde 1541. No es muy sorprendente que tal hecho se viera con alarma y se concluyera que la ciudad se estaba extendiendo fuera de control.

El límite no contuvo la expansión de Santiago. Este fracaso contrasta con la presciencia del plan en otros ámbitos. No sólo predijo la generación de algunos subcentros que se materializarían varias décadas más tarde con obras como el Parque Arauco en Las Condes o Plaza Vespucio en La Florida; más importante, el primer plan de autopistas y ferrocarriles suburbanos de Santiago de 1970, que complementó al PRIS, ha orientado el crecimiento de la ciudad y la localización de sus actividades desde entonces y nunca ha dejado de estar vigente. De hecho, el programa de concesiones urbanas de principios de los años noventa ejecuta obras previstas en ese entonces (v. gr., la Costanera Norte¹⁰, el tramo de General Velázquez de la Autopista Central o el anillo Américo Vespucio) o es su continuador lógico¹¹. Algo similar ocurre con el Plan de Desarrollo del Sistema de Transporte Urbano elaborado por la Sectra en 1995. Tal como se puede apreciar en el Plano 3, vías como el anillo Dorsal, el eje Padre Hurtado-Tobalaba, la extensión de Av. La Florida y Vicuña Mackenna o los ferrocarriles suburbanos, ya estaban propuestas en el Plan de 1970.

¿Qué explica la presciencia del PRIS? En mi opinión no es casualidad que su diseño haya sido el resultado de un esfuerzo sostenido por entender la realidad urbana y las particularidades del crecimiento metropolitano. El plan se basó en conocimientos profundos, detallados y rigurosos de la realidad de Santiago, y reguló considerando las

⁹ De hecho, la exigencia de normar a toda ciudad de más de 8.000 habitantes con un plan regulador y la introducción de conceptos normativos, como por ejemplo el límite urbano, ambos aspectos plasmados en el DFL N° 345 de 1931, son respuestas a los trastornos que crearon las migraciones masivas de los desempleados que había dejado el cierre de las salitreras.

¹⁰ Por ejemplo, el DS N° 2.387 de 1960 del MOP dice: “Se consulta para un futuro más lejano y cuando el incremento del tránsito así lo justifique, la habilitación de una autopista de doble calzada sobre el lecho actual del río Mapocho, las obras necesarias para la regularización del actual cauce”.

¹¹ El Plan de 1970 también inició la construcción del metro, cuyos trazados serían ejecutados 30 años después sin mayores modificaciones, salvo por la extensión de la línea 5 hacia La Florida.

inversiones en transporte y vivienda pública que se harían en el futuro¹². A pesar de que el límite pretendía contener el crecimiento e impedir que se ocuparan zonas agrícolas valiosas, no fue su objetivo evitar a toda costa que la ciudad creciera, ya que partía de la premisa de que, con el correr del tiempo, localidades autónomas como Puente Alto, Maipú o Quilicura formarían parte de la misma conurbación¹³. En este contexto, la reserva de fajas viales y la programación de inversiones en ejes como Norte-Sur, Pajaritos o Vicuña Mackenna serían acciones fundamentales.

III. EL ACORDEÓN SE EXTIENDE: EL DS N° 420 DE 1979

Alexandra Petermann mostró en el capítulo 8 que el límite se volvió a fijar en 1975 y se respetó hasta 1979. Sin embargo, por las razones que ella discute, en 1979 la política urbana se modificó de manera radical con el DS N° 420 del Minvu. Tal como había sido hasta ese entonces, el Estado se haría cargo de la infraestructura dentro de la así llamada *área urbana*, la que coincidía con la que había quedado dentro del límite en 1975. Pero, además, se agregaría el *área de expansión urbana*. En ese territorio los privados podrían urbanizar, pero el Estado no construiría la infraestructura necesaria¹⁴.

El Plano 4 muestra que el área urbanizable, coloreada en amarillo, creció apreciablemente hacia el Sur y el Poniente. La suma del área ya urbanizada más el área urbanizable alcanzaba a 100.000 ha, más de 2,5 veces la superficie urbanizada en ese entonces. Es por eso que muchos sostienen que en 1979 “se eliminó el límite urbano”.

¿Por qué se aumentó tanto el área urbanizable? El plan recogía los postulados del economista de la Universidad de Chicago Arnold Harberger, quien sostenía que el límite urbano distorsionaba al mercado del suelo¹⁵. Por un lado, aumentaba el precio del suelo urbanizable porque restringía su oferta. Por otro lado, disminuía el precio del suelo rural porque prohibía la urbanización más allá del límite. Si se suprimía el límite, se pensaba, el precio del suelo urbano disminuiría, sobre todo en la periferia de la ciudad. Al mismo tiempo, la nueva política de desarrollo urbano afirmaba que la expansión de la ciudad no ponía en riesgo el abastecimiento de alimentos —el suelo urbano no es un bien escaso—¹⁶. Estos argumentos justificaban la ampliación del límite y la flexibilización de las reglas de uso de suelo.

Pero el Plan de 1979 introducía, además, una idea distinta de planificación urbana. Tal como señala Claudio Massone (1996, p. 56):

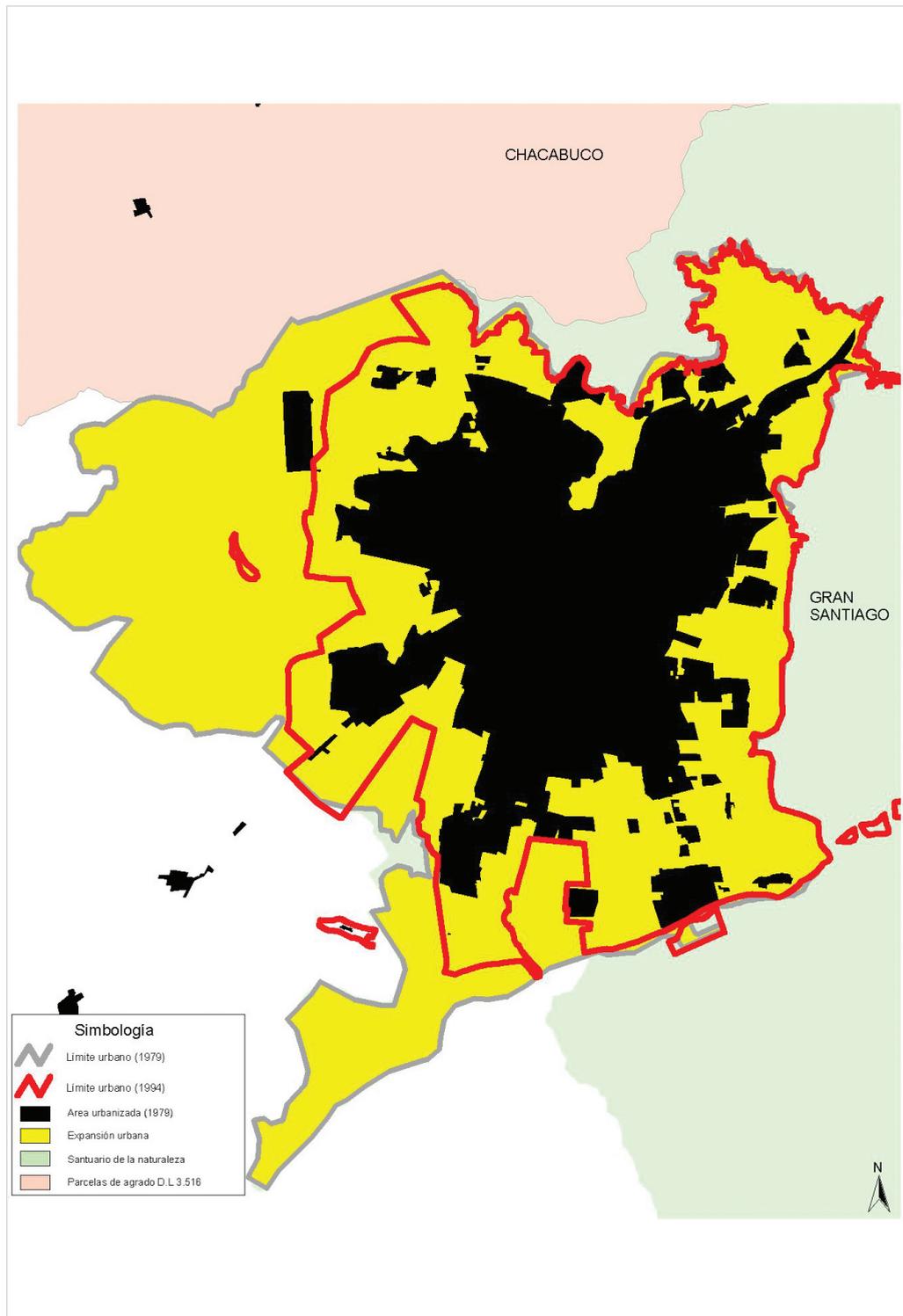
¹² En el libro editado por el Centro Interdisciplinario de Desarrollo Urbano en 1969 (CIDU, 1969) se describen los estudios realizados para diseñar el PRIS y los planes de transporte y vivienda complementarios.

¹³ Según Juan Parrochia, durante los estudios que se hicieron para diseñar el PRIS se había comprobado que nunca había tenido éxito tratar de impedir el crecimiento de una ciudad (véase Pavez, 2003, p. 234).

¹⁴ Dentro del área de expansión se reservaron zonas de restricción. Para mantener equilibrios ambientales o evitar riesgos, se prohibía urbanizar esos suelos.

¹⁵ Véase Harberger (1979) y también Kast (1979).

¹⁶ Harberger (1979) sostenía que los países desarrollados habían sido capaces de alimentar poblaciones crecientes e incluso exportar cultivando superficies cada vez más pequeñas, gracias a los aumentos de la productividad de la tierra debidos al progreso tecnológico. En Minvu (1979, p. 21) se afirmaba que todo el crecimiento urbano proyectado entre 1980 y 2000 en la Zona Central requeriría no más del 2,75 por ciento de la superficie con aptitud agrícola.



[El nuevo plan generó] un cambio significativo en el ámbito teórico de la planificación. Se abandona el concepto de “imagen-objetivo”, fuertemente centrada en el diseño, reemplazándola por una planificación adaptativa que, a partir de un esquema básico, pretende adaptarse a los componentes socioeconómicos del sistema urbano.

En otras palabras, la ciudad ya no debía ajustarse a una imagen física y espacial predeterminada. Se debía abrir suelo suficiente y el mercado inmobiliario decidiría dónde invertir y cómo crecería y se vería la ciudad. Por cierto, dentro del área de expansión urbana los costos de la infraestructura serían solventados por quienes urbanizaran.

¿Y qué ocurrió mientras tanto con la ciudad real? Al contrario de lo que se suele creer, la ampliación del límite no afectó mayormente al crecimiento periférico de Santiago. La ciudad continuó expandiéndose, pero a tasas mucho menores, tanto así que el consumo de suelo fue incluso menor que mientras estuvo vigente el PRIS. En efecto, tal como se aprecia en el Cuadro 1, entre 1961 y 1970 la mancha urbana creció en 1.068 ha cada año. Por contraste, entre 1983 y 1992 la mancha creció sólo 719 ha en promedio cada año.

Al mismo tiempo, y contrariamente a lo que esperaban los partidarios de eliminar el límite, los precios del suelo no bajaron a pesar de que la superficie potencialmente urbanizable aumentó mucho. La razón, a mi juicio, es que el precio del suelo en Santiago depende de la oferta de suelo *factible de urbanizar* y no del tamaño del área de expansión urbana. Si bien en apariencia la oferta de suelo aumentó enormemente, la cantidad de suelo factible de urbanizar lo hizo mucho menos.

Tal como siempre ha ocurrido, los hogares se siguieron ubicando en los terrenos periféricos más cercanos a la ciudad y los nuevos desarrollos inmobiliarios nunca ocuparon el suelo que abrió el DS N° 420 hacia el Sur y el Poniente. La razón es muy simple: antes de hacerlo era preciso extender las redes de agua potable y de transporte, y el costo de hacerlo hacía inviable el negocio inmobiliario. Esta situación se mantuvo hasta el auge económico que comenzó en 1985 y sobre todo luego de la implementación del subsidio habitacional para viviendas sociales y básicas, que aceleró el consumo de suelo, siempre en los márgenes de la ciudad consolidada. Pero para entonces el DS N° 420 ya no estaba vigente. Recién entre 1985 y 1990 se desarrollaron los primeros megaproyectos orientados a familias de ingresos medios, en comunas tales como La Florida o Maipú¹⁷. En estos casos, los loteos ocuparon suelos continuos a la mancha y se adosaron a la infraestructura metropolitana preexistente, lo que terminó por congestionarla.

Con todo esto no estoy afirmando que la disponibilidad de suelo sea irrelevante. Pero aquí es importante notar una característica central del crecimiento de Santiago: exista o no límite, generalmente se ha reservado bastante suelo adyacente a la mancha urbana. Y como la cantidad de suelo que se urbaniza cada año es limitada y generalmente cabe con holgura dentro del área reservada, los vaivenes del acordeón no afectan mayormente al precio del suelo. Como veré más adelante, incluso cuando el límite se contrajo en 1994, se dejó suelo para permitir el crecimiento de Santiago por a lo menos 15 años.

¹⁷ Se suele hablar de un megaproyecto cuando la urbanización cubre superficies extensas de a lo menos 30 ó 40 hectáreas y se construyen 1.000 o más casas, generalmente en el transcurso de varios años.

Por supuesto, sería distinto si el límite urbano fuera una camisa de fuerza e impidiera toda extensión de la ciudad, tal como ocurre, por ejemplo, con el cinturón verde de Londres o en algunas zonas puntuales de Santiago, tales como la comuna de Vitacura¹⁸. En ese caso las ampliaciones del límite aumentarían casi de inmediato la oferta de suelo urbanizado y los precios seguramente caerían. Pero salvo contados episodios, en Santiago el límite no ha sido una camisa de fuerza. Quienes argumentan que el precio del suelo bajaría si el límite se eliminase lo ignoran, y no es sorprendente que su predicción no se ajuste a los hechos. La modificación del PRMS de 1997, que incorporó la provincia de Chacabuco al área urbanizable, es ilustrativa. A pesar de que se duplicó el suelo urbanizable, los precios siguieron subiendo y sólo cayeron un año más tarde cuando la crisis asiática.

Por esta razón los argumentos de los opositores al límite nunca convencieron. Si a esto se le suman otros eventos circunstanciales, como los aluviones e inundaciones de 1982, cuyas consecuencias desastrosas se atribuyeron a la regulación insuficiente¹⁹, y la necesidad de reconstruir parte del centro histórico de Santiago luego del terremoto de 1985, no sorprende que apenas seis años después el Minvu volviera a modificar la política urbana con el DS N° 31 de 1985. Alexandra Petermann describe con más detalle los cambios, pero aquí es suficiente mencionar que la nueva política urbana aumentó el control de las actividades y la regulación de usos de suelo. Esto terminó por reflotar el concepto del límite urbano, tal como había sido formulado en 1960.

IV. EL ACORDEÓN SE CONTRAE: EL PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO DE 1994²⁰

IV.1. La imagen de una ciudad densa

Una vez superada la gran recesión de 1982, el crecimiento económico se aceleró a partir de 1985. Aunque no era evidente en ese entonces, los próximos 12 años serían los más prósperos del siglo 20, y eso se reflejaría rápidamente en la ciudad²¹.

El efecto más notorio fue el crecimiento de la periferia. Una parte se debió a la construcción de viviendas sociales pero, sobre todo, y tal como lo muestran María Elena Ducci y Marina González en el capítulo 5, a la expansión privada, que a partir de los años noventa pasaría a ser mayoritaria²². El censo de 1992 parecía sugerir que el crecimiento de la periferia ocurría a costa del centro. Tal como se aprecia en el Gráfico 1, entre 1982 y 1992 la población de la mayoría de las comunas centrales había disminuido, mientras que había

¹⁸ Sobre el efecto de los cinturones verdes en el precio del suelo véase el capítulo 7 de Alan Evans.

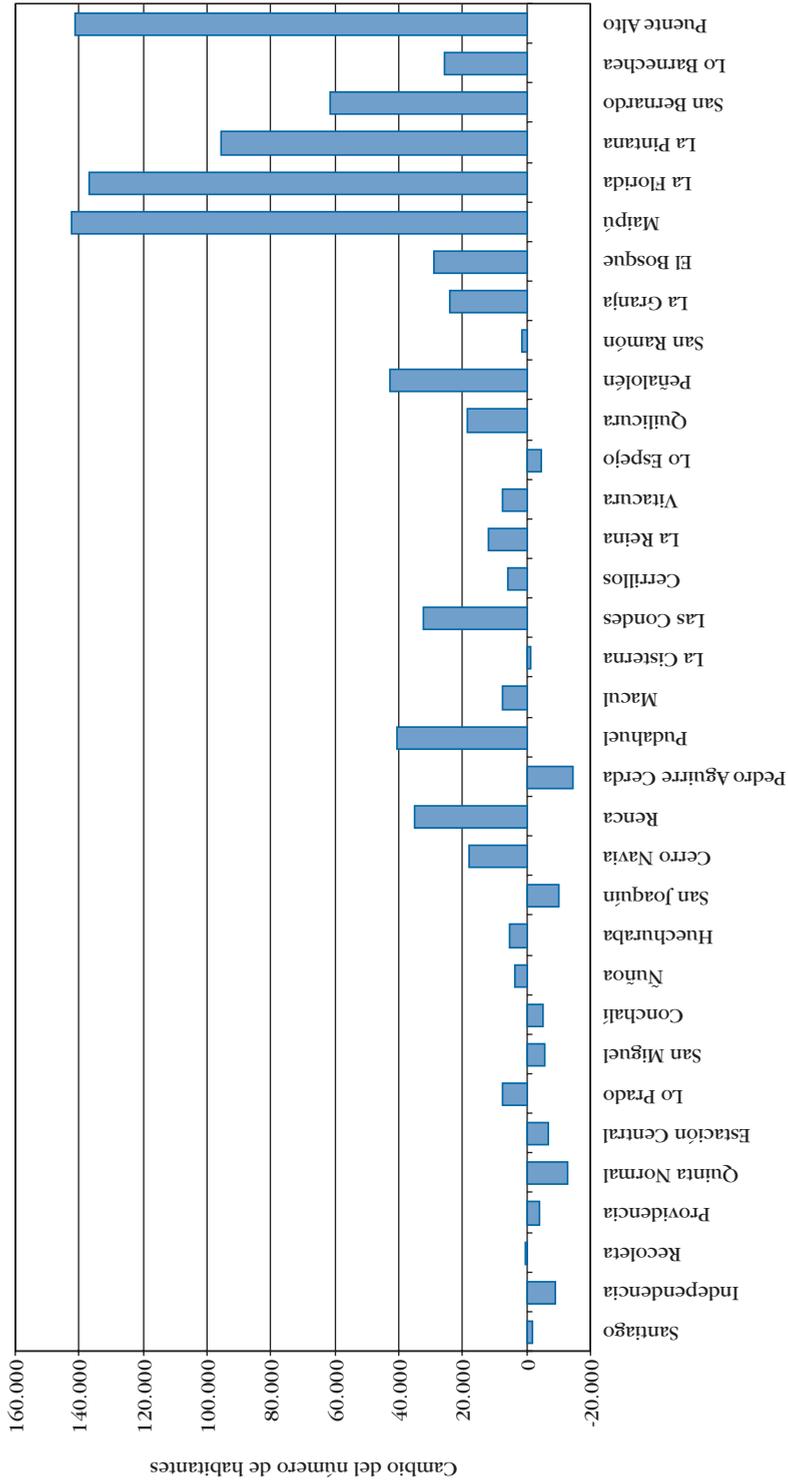
¹⁹ Quienes tengan la edad suficiente seguramente recordarán a los automóviles arrastrados por el Mapocho luego de que éste derrumbara las construcciones aledañas.

²⁰ Resolución N° 20 del Gobierno Regional Metropolitano, 1994.

²¹ Entre 1986 y 1997 el producto geográfico bruto chileno se multiplicó por 2,4 y creció, en promedio, 7,6 por ciento cada año.

²² Alrededor de la mitad de la expansión “privada” fue cofinanciada por el Estado mediante el subsidio habitacional a la demanda, que le permite al beneficiario comprar viviendas en el mercado inmobiliario. Para más detalles sobre los programas de subsidio véase el capítulo 17 de Andrea Tokman.

Gráfico 1 Cambio de la población comunal, 1982-1992



34 comunas del Gran Santiago ordenadas de menor a mayor distancia al centro

Fuente: Cuadro 3, página 16, del capítulo 1 de Alexander Galletovic e Iván Poduje.

crecido fuertemente en casi todas las comunas de la periferia, particularmente en aquellas más alejadas del centro.

Y así quedó configurado el diagnóstico que condujo al Plan Regulador Metropolitano (PRMS) de 1994. El DS N° 420 de 1979, se afirmaba, había propiciado el crecimiento “en mancha de aceite” de la ciudad²³ y la caída de la densidad²⁴. Las consecuencias eran varias, todas indeseables: desaprovechamiento de la infraestructura preexistente; aumento de la contaminación y la congestión; aumento de los tiempos de traslado hacia los lugares de trabajo, todavía concentrados mayormente en el centro, y la supuesta ocupación progresiva de suelos agrícolas de óptima calidad. Pero más allá de eso, muchos compartían la percepción de que la calidad de vida en Santiago se había deteriorado y que el futuro no se veía halagüeño. En palabras del filósofo Martín Hopenhayn (1993), Santiago estaba atrapado “[...] en el vértigo de su modernización descontrolada”.

La respuesta del PRMS, al menos en las intenciones, fue volver al modelo de planificación basado en la regulación del espacio físico, esta vez para materializar su imagen-objetivo de “ciudad densa”. La mayoría de los problemas de Santiago se le atribuían a su crecimiento descontrolado y por eso se juzgaba indispensable contraer el límite. Y así se hizo, tal como se muestra en el Plano 5, donde aparece el área de expansión urbana fijada en 1979 (en amarillo) y el nuevo límite (en verde). Dentro del nuevo límite quedaban las así llamadas *áreas urbanizadas* (en esencia, la mancha urbana) y *urbanizables*, el suelo que podía convertirse en ciudad. Fuera del límite quedaba el *área excluida del desarrollo urbano*. La intención era un nuevo límite inamovible hasta 2020 por lo menos.

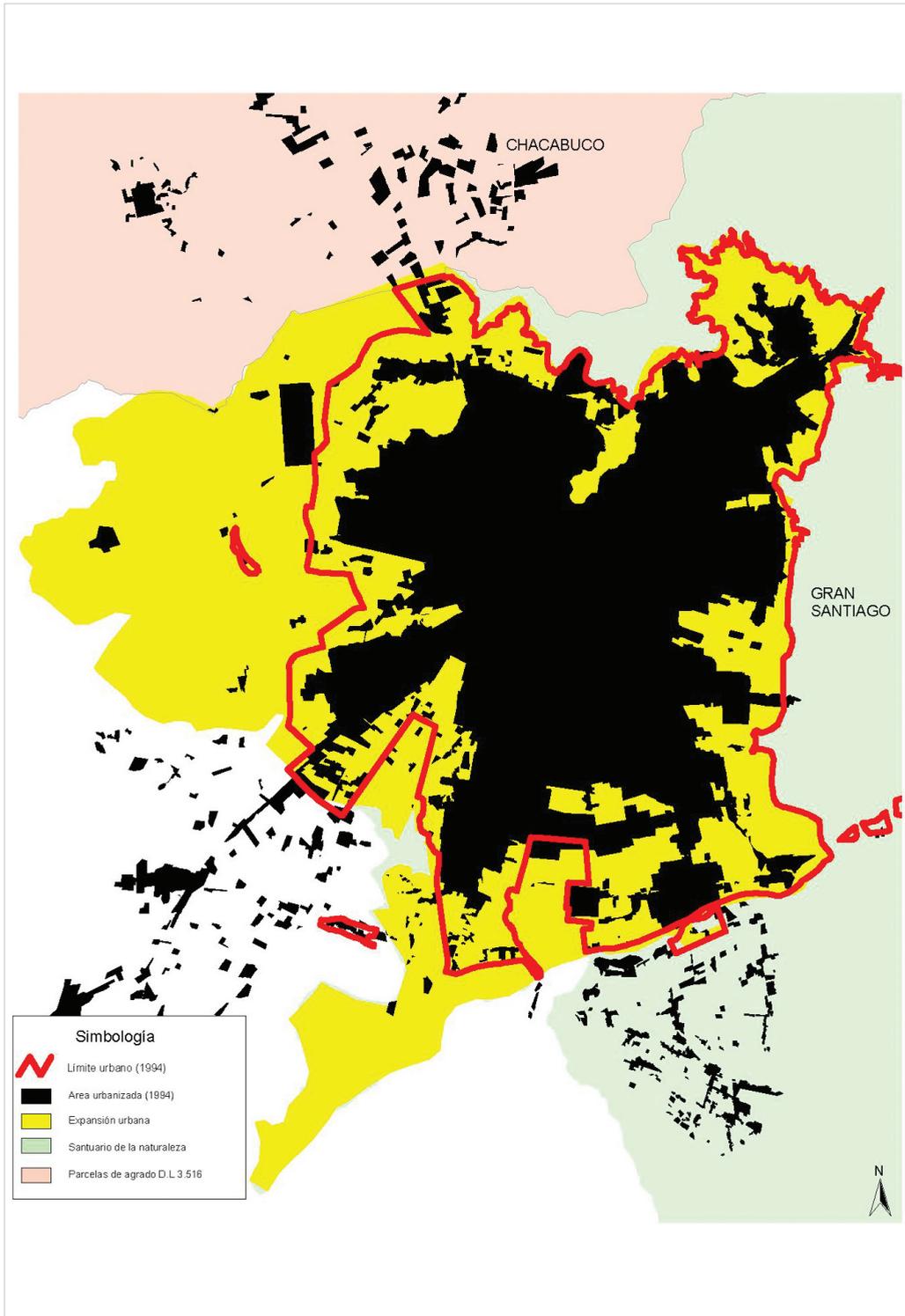
La segunda meta del PRMS era densificar la ciudad. La vida densa, se pensaba, resultaba deseable porque ahorraría infraestructura y la gente se trasladaría distancias más cortas y en menos tiempo. El diagnóstico decía que la densidad ajustada había caído fuertemente en Santiago entre 1982 y 1992, por el crecimiento de la periferia, y el plan pretendía no sólo detener esa caída, sino revertirla²⁵. La meta era llegar a 150 hab/ha en 2020, un aumento considerable, si se considera que en 1992 vivían en Santiago 96,5 hab/ha.

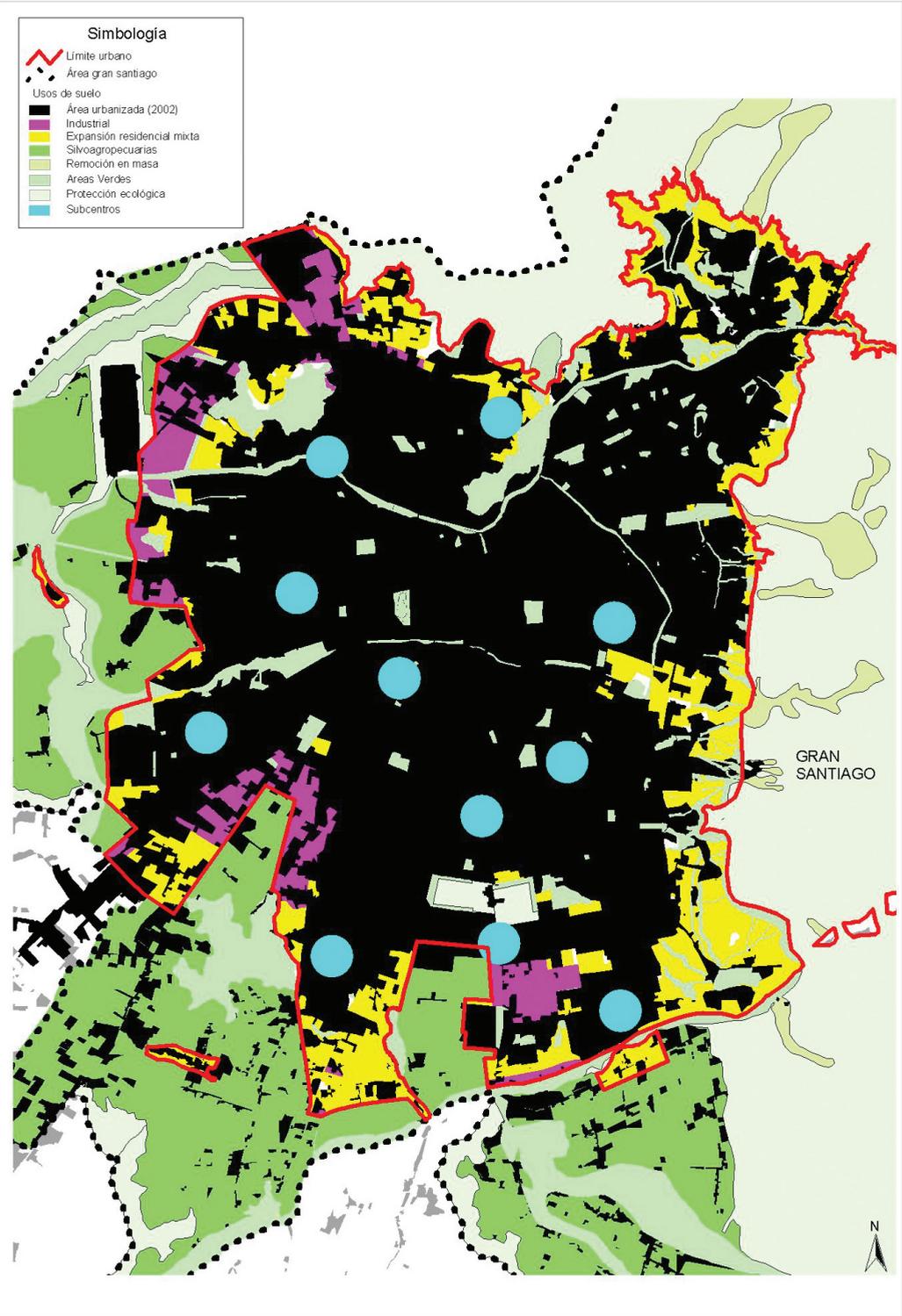
El tercer propósito del plan era volver a regular el uso del suelo de Santiago desde el gobierno central. Dentro del área urbana se definieron tres usos posibles (véase el Plano 6). En las *zonas habitacionales mixtas* se admitirían viviendas, comercio y servicios menores. En las *zonas de actividades productivas y de servicio de carácter industrial* se localizarían las industrias. De ahora en adelante toda industria molesta o peligrosa debería instalarse más allá del anillo Américo Vespucio en *zonas industriales exclusivas*. Por último, las *zonas de equipamiento metropolitano o intercomunal* organizaban el resto de los usos, tales como equipamiento, sitios eriazos, áreas verdes o los parques. Con esta categoría el plan revivía los subcentros metropolitanos, que había introducido el PRIS en 1960, para darles mayor autonomía a los sectores periféricos de crecimiento más rápido.

²³ Véase, por ejemplo, Carvacho (1995). Es interesante notar que, al parecer, en parte este diagnóstico se basaba en la creencia de que la ciudad estaba consumiendo entre 2.000 y 3.000 ha cada año (Minvu 1994, p. 49). La realidad es que, tal como se muestra en el Cuadro 1, el consumo de suelo jamás siquiera se ha acercado a tales cantidades.

²⁴ Véase, por ejemplo, Minvu (1994, p. 24).

²⁵ Minvu (1994, p. 24).





El plan también regulaba el uso del suelo más allá del límite. Se definieron tres usos posibles dentro del área excluida del desarrollo urbano. Primero, las *áreas de alto riesgo para asentamientos humanos*, tales como quebradas, zonas susceptibles a las inundaciones o áreas cercanas a instalaciones peligrosas, tales como centrales nucleares o estanques para almacenar gas. En segundo lugar, las *áreas de valor natural y/o de interés silvoagropecuario*, que contendrían a las zonas de protección ecológica, las áreas de recuperación de suelo agrícola y las áreas silvoagropecuarias mixtas y exclusivas (las así llamadas ISAM). En dichas zonas se habían desarrollado con mayor intensidad las parcelas de agrado y por eso el PRMS impidió dividirlos en sitios de menos de 4 ha, para que no fueran viables como desarrollos inmobiliarios. Por último, las *áreas de resguardo de macroinfraestructura metropolitana* incluían a las fajas reservadas para infraestructura vial, ferroviaria o sanitaria, y para instalaciones para transportar energía (v. gr., gasoductos, oleoductos, líneas de transmisión eléctrica). Es paradójico que no se reservaran zonas para ubicar basurales, a la postre uno de los grandes problemas ambientales de Santiago.

IV.2. ¿Un cambio radical?

El plan de 1994 se presentó como un giro en 180 grados de la política urbana. Sin embargo, un análisis más cuidadoso revela que no lo fue. Más aún, es notorio que el plan se decidió sin un esfuerzo sistemático previo de medición y diagnóstico de la realidad urbana que se regularía. Varias metas se impusieron sin evidencias que las sustentaran, o incluso fueron justificadas con creencias contradichas por los hechos. A continuación justificaré estas afirmaciones.

El límite urbano: ¿cambiando todo para que nada cambie? Tal vez la medida más emblemática del PRMS fue el regreso del límite urbano. La creencia, aún hoy día, es que el nuevo límite restringió fuertemente la posibilidad de extender Santiago. La realidad es muy distinta.

Para comenzar, si se compara el área de expansión urbana del DS N° 420 de 1979 con el área urbanizable de 1994 (véase el Plano 5), se puede apreciar que el PRMS restringía el crecimiento de Santiago sólo hacia Calera de Tango, San Bernardo, Maipú, algunos sectores de La Pintana y en Pudahuel. Al Norte y al Oriente el límite replica casi exactamente al de 1979. Más aún, si bien el PRMS restringía la expansión de Santiago hacia el Sur y el Poniente, dejó bastante suelo dentro del área urbanizable en las comunas contiguas. En efecto, tal como se explica en el Recuadro 1, al interior del límite quedaban 75.264 ha. Suponiendo que en 1994 la mancha urbana cubría 52.668 ha, reservaron algo así como 22.595 ha para que la ciudad se expandiera, de las cuales 18.415 ha tendrían usos residenciales mixtos e industriales²⁶. Como se puede apreciar en el Cuadro 2, una buena parte de este suelo estaba al Sur (sobre todo en La Florida, Puente Alto y San Bernardo) y al Poniente (sobre todo en Maipú, Quilicura y Renca). Más importante aún, las 24.737 ha que se le habían restado a las 100.000 ha del área de expansión urbana del DS N° 420 eran las más alejadas de la mancha urbana incluyendo cerros que nunca se habrían urbanizado. Por todas estas

²⁶ Según Miranda (1997), en 1992 la mancha urbana cubría 49.270 ha. Por su parte, Ponce y Kröger (1996) estimaron que entre 1993 y 1996 se ocuparon 1.699 ha cada año. Ahora bien, $49.270 + (2 \times 1.699) = 52.668$.

Recuadro 1 Los errores y contradicciones de la memoria explicativa del PRMS de 1994

¿Cuánto medía la mancha urbana en 1994? La memoria explicativa del PRMS de 1994 (Minvu, 1994) mide con error el tamaño de la mancha urbana de Santiago y, más aún, da versiones contradictorias del tamaño de la mancha en 1992 y 1994.

El Cuadro 3 compara la estimación de la evolución de la mancha urbana de Santiago que aparece en la memoria explicativa del PRMS de 1994 (Minvu 1994, p. 23) con la estimación de Miranda (1997) basada en el censo*. Las sucesivas manchas urbanas reportadas en uno y otro caso difieren. En particular, a partir de 1970 la memoria subestima el tamaño de la mancha y en 1992 la diferencia llega a 3.091 ha: según el censo, Santiago cubría 49.270 ha, pero la memoria le atribuía sólo 46.179 ha.

Es importante notar que Ponce y Kröger (1996) reportan de la misma fuente pero de manera independiente manchas urbanas muy parecidas a las de Miranda (1997)**. Asimismo, María Elena Ducci y Marina González reportan en el capítulo 5 que Santiago cubría 49.347 ha en 1991. Esto dice mucho, puesto que esta medición de la mancha se hizo con fotos aéreas. Por lo tanto, caben pocas dudas de que la memoria cometió un error.

Más aún, la memoria también se contradice, porque en la página 50 afirma que:

Es necesario considerar que sólo el 30,5% (18.115 hás) del territorio urbanizable está disponible, el resto 69,50% (41.215 ha) ya está ocupado por la ciudad. (Las cursivas son mías.)

La memoria no indica el año de esta estimación, pero el contexto sugiere que se refiere a 1994, pues habla en presente y el plan se decretó en 1994. Vale decir, en la página 23 la memoria afirma que Santiago cubría 46.179 ha en 1992, ¡pero sólo 41.215 ha en 1994!

El área al interior del límite de 1994. El segundo error que cometió la memoria explicativa del PRMS es que se subestimó el área dentro del límite. En Minvu (1994, p. 49) se afirma: “El Plan ha establecido una superficie urbanizable máxima de 59.330 hás [...]”. Sin embargo, si el área al interior del límite se mide con cuidado se comprueba que, en realidad, su tamaño es de 75.264 ha. Vale decir, la memoria subestimó el área al interior del límite en 15.933 ha, equivalentes a 2.400.000 personas si se aplica la densidad propuesta.

¿Cuánto medía Santiago en 1994 y cuál era el tamaño del área urbanizable? Según Miranda (1997), en 1992 la mancha urbana cubría 49.270 ha. Por su parte, Ponce y Kröger (1996) estimaron que entre 1993 y 1996 se ocuparon 1.699 ha cada año. Ahora bien, $49.270 \text{ ha} + (2 \times 1.699 \text{ ha}) = 52.668 \text{ ha}$. Vale decir, el área urbanizable cubría alrededor de $75.264 \text{ ha} - 52.668 \text{ ha} = 22.595 \text{ ha}$ en 1994. Descontando las áreas de protección y riesgo (4.318 ha) se llega a 18.277 ha.

Como se ve curiosamente, la memoria del PRMS no subestimó la cantidad de suelo disponible para urbanizar, pues afirmaba haber dejado 18.115 ha de suelo disponible (Minvu, 1994, p. 50). ¿Cómo es posible, si al mismo tiempo el Minvu (1994, p. 23) afirma que ya en 1992 Santiago cubría 46.179 ha? La razón es que, como se vio, en la página 50 Santiago cubre, ahora en 1994, ¡apenas 41.215 ha! (Aunque una página antes [Minvu, 1994, p. 49] también se lee: “El Plan ha establecido una superficie urbanizable máxima de 59.330 hás, por lo cual aún le quedan 13.000 hás. aprox., ...”). Vale decir, se cometieron dos errores pero uno compensó al otro.

* La memoria explicativa no indica la fuente de los datos que reporta.

** Al respecto, véase el Apéndice A al final del libro.

Cuadro 2 Suelo al interior del límite de 1994 en las 37 comunas en el Gran Santiago
(en hectáreas)

Comuna	Área dentro del límite	Comuna	Área dentro del límite
Calera de Tango	211	Ñuñoa	1.690
Cerrillos	1.696	Pedro Aguirre Cerda	868
Cerro Navia	1.117	Peñalolén	3.297
Conchalí	1.103	Pirque	338
El Bosque	1.429	Providencia	1.439
Estación Central	1.433	Pudahuel	2.247
Huechuraba	2.048	Puente Alto	7.258
Independencia	745	Quilicura	3.619
La Cisterna	1.000	Quinta Normal	1.190
La Florida	4.300	Recoleta	1.584
La Granja	1.008	Renca	2.332
La Pintana	2.304	San Bernardo	4.770
La Reina	1.949	San Joaquín	1.001
Las Condes	4.399	San José de Maipo	192
Lo Barnechea	4.178	San Miguel	964
Lo Espejo	822	San Ramón	631
Lo Prado	659	Santiago	2.311
Macul	1.284	Vitacura	2.361
Maipú	5.487		
Gran Santiago		75.264	

Fuente: Elaboración propia.

razones, es muy discutible afirmar que el PRMS haya disminuido significativamente la cantidad de suelo factible de urbanizar. Todo lo contrario, dejó espacio suficiente para que el crecimiento en extensión continuara por varios años.

Zonificación y plan vial: ¿vuelta al PRIS de 1960? Si en cuanto a la extensión del área urbanizable el PRMS no era tan distinto del DS N° 420, buena parte del resto del plan seguía muy de cerca al PRIS de 1960. Desde ya, los argumentos para justificar el límite eran muy parecidos. De manera similar, la lógica de los subcentros de equipamiento era la misma, e incluso la ubicación de varios de ellos coincidía²⁷. Por último, la planificación vial consistió en poco más que codificar y clasificar las vías existentes y clasificarlas en metropolitanas, troncales y colectores, aunque reservó fajas para vías periféricas, tales como la ruta Pie Andino y la cota 1.000²⁸.

²⁷ Por ejemplo, los subcentros de Maipú y San Bernardo, el paradero 14 en La Florida o el cruce de Dorsal con la Costanera Norte en Renca). Es paradójico que el PRMS haya “eliminado” el subcentro de Av. Kennedy con Américo Vespucio en Las Condes, donde ya en 1994 se ubicaba el Parque Arauco.

²⁸ Véase Minvu (1994, p. 58).

Cuadro 3 Crecimiento y densidad ajustada de Santiago según los censos y la memoria del PRMS de 1994¹

	Santiago 1940-1992 según los censos				Santiago 1940-1992 según el PRMS de 1994			
	(1) Habitantes ¹	(2) Mancha urbana (ha) ¹	(3) Consumo de suelo (ha/año) ²	(4) Densidad (hab/ha) (1)/(2)	(5) Población (en miles)	(6) Superficie (ha)	(7) Consumo de suelo (ha/año) ²	(8) Densidad (hab/ha) (5)/(6)
1940	982.893	11.017	361	89,2	952,1	11.340	352	84,0
1952	1.436.870	15.351	727	93,6	1.354,4	15.570	914	86,9
1960	1.996.142	21.165	1.068	94,3	1.907,4	22.880	660	83,4
1970	2.820.936	31.841	853	88,6	2.779,5	29.480	740	94,3
1982	3.902.356	42.080	719	92,7	3.937,3	38.364	782	102,6
1992	4.754.901	49.270	-	96,5	4676,9	46.179	-	101,3

Notas: (1) Entre 1940 y 1992 la población y la mancha urbana corresponden a las actuales 32 comunas de la provincia de Santiago más Puente Alto y San Bernardo. En 2002 la población y la mancha urbana son las del Gran Santiago, según fue definido en el capítulo 1 de Alexander Galletovic e Iván Poduje: la intersección de la mancha urbana con el área política de las 37 comunas reguladas por el Plan Regulador de 1994. (2) El consumo de suelo anual reportado en las columnas 3 y 7 es el promedio simple de la expansión durante los, según corresponda, ocho, diez o doce años siguientes. Así por ejemplo, el consumo de suelo anual entre 1941 y 1952 reportado en la columna 3, igual a 361 ha por año, se obtuvo de (15.351 ha - 11.017 ha)/12.

Fuentes: Columnas 1 a 4: Miranda (1997); Columnas 5 a 8: Minvu (1994, p. 23).

La densificación y el urbanismo paralelo del plan. Según Minvu (1994, p. 49), la superficie urbanizable reservada cubría 59.330 ha y se estimaba que en 2020 vivirían en Santiago 8,7 millones de habitantes. De ahí se desprende la intención del plan de llegar a una densidad ajustada (aproximada) de 150 hab/ha: $8,7 \text{ millones} / 59.330 \text{ ha} = 146,6 \text{ hab/ha}$. Pero ¿por qué se apuntó a esa densidad y a lograrla en, más o menos, 25 años?

En realidad, su meta se sustentaba en la mera creencia en las bondades de la vida densa. Porque no se conoce estudio cuantitativo alguno que haya fundamentado por qué era deseable y posible llegar precisamente a 150 hab/ha en 25 años (¿por qué no, por ejemplo, 130 hab/ha en 30 años?); que evaluara si era posible densificar con tal intensidad; o que estimase las inversiones en infraestructura y redes necesarias para materializar tal densidad y de qué magnitud. En realidad se trata de una meta casi fantástica. Porque densidades tan altas sólo se encuentran en barrios con edificios de departamentos o conjuntos de viviendas sociales. Para lograr esa meta habría sido necesario demoler una buena parte de Santiago y haberla edificado de nuevo con viviendas mucho más pequeñas o bien con edificios de departamentos.

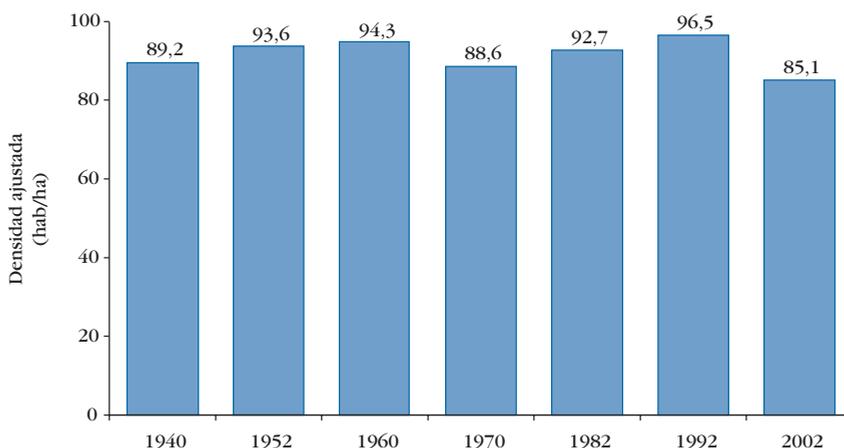
La memoria del Plan (Minvu, 1994) también contiene varios datos errados y se contradice en puntos medulares. Por ejemplo, el eje del plan es el supuesto “hecho” de que la densidad venía cayendo. Según Minvu (1994, p. 24):

[Hay] dos claros momentos de decrecimiento de la densidad: el primero entre 1952 y 1960 y el segundo se registra entre 1982 y 1992, correspondiendo ambos a períodos de fuerte crecimiento en extensión de la ciudad.

La realidad era muy distinta. Tal como se muestra en el Gráfico 2, entre 1940 y 1992 la densidad en Santiago no mostró tendencia decreciente, más bien había aumentado durante la década de los 50 y entre 1982 y 1992. Pero más que eso, aunque errada, lo contradecía *la propia información presentada en la memoria una página antes de la afirmación citada*. En efecto, tal como se muestra en la columna 8 del Cuadro 3, en Minvu (1994, p. 23) se afirmaba que en 1982 vivían 102,6 hab/ha en Santiago, mientras que en 1992 la densidad era 101,3 hab/ha. Es notorio que esta diferencia no es estadísticamente significativa y no sustenta la afirmación de que entre 1982 y 1992 ocurrió un “claro momento de decrecimiento de la densidad”²⁹.

Como se dijo, en ninguna parte se justificó la meta de los 150 hab/ha. Seguramente se decidió porque se juzgaba que la densidad en Santiago era muy baja. Sin embargo, esta creencia también es contradicha por los hechos. Tal como lo muestran Alexander Galetovic y Pablo Jordán en el Cuadro 2, página 31 del capítulo 2, la densidad de Santiago no es baja si se la compara con la de otras ciudades, sobre todo de países desarrollados. Pero más allá de si comparativamente Santiago era o no denso, la meta es sorprendente, y no sólo en retrospectiva. Aumentar la densidad en más de 50 por ciento –en 1992 la densidad ajustada en Santiago había alcanzado a los 95,8 hab/ha– implicaba ir en contra de la tendencia casi universal según la cual la densidad

²⁹ Tal vez el lector se pregunte cómo es posible que la densidad ajustada se haya mantenido constante entre 1982 y 1992, si al mismo tiempo la población crecía en la periferia y caía en las comunas del centro. La respuesta se puede encontrar en el Plano 7, página 22 del capítulo 1 de Alexander Galetovic e Iván Poduje: la densidad ajustada en la periferia sur y poniente es, en general, más alta que en las comunas del centro y compensa la caída de población de las comunas centrales.

Gráfico 2 Densidad ajustada en Santiago, 1940-2002 (en habitantes por ha urbanizada)

Fuente: Cuadro 1.

de las ciudades cae a medida que crecen el ingreso y la motorización. Si se observan los datos que presentan Galetovic y Jordán, se aprecia que la meta pretendía que Santiago se pareciera a las ciudades pobres del Asia (166,4 hab/ha en 1990) y se alejara de las ciudades de países de ingresos altos de Europa (49,9 hab/ha en 1990), Canadá (28,5 hab/ha en 1990), Estados Unidos (14,2 hab/ha en 1990) o Australia (12,3 hab/ha en 1990).

Pero tal vez, y al contrario de lo que se dice en Minvu (1994), nunca se pensó seriamente en llegar a 150 hab/ha. ¿Por qué? En realidad, el PRMS dejó dentro del área urbanizable mucho más que las 59.330 ha que el Minvu le atribuyó, porque el área dentro del límite era apreciablemente más grande. En efecto, si a las 75.264 ha al interior del límite se les restan las 4.318 ha cubiertas por suelo que no se podía urbanizar por tratarse de parques o zonas amenazadas por aluviones, se llega a 70.945 ha. Vale decir, la “meta”, si se puede llamar así, en realidad implicaba $8,7 \text{ millones} / 70.945 \text{ ha} = 122,6 \text{ hab/ha}$. En resumen, el plan ni siquiera era coherente con sus propias intenciones.

IV.3. El plan en la práctica

En un sentido, no es fácil evaluar el PRMS porque la mayoría de sus objetivos sociales y económicos no se tradujeron a metas cuantitativas, y se mantuvieron vagos. Pero, al mismo tiempo, es bastante evidente que fracasó y la prueba más clara es que, como veré en la sección siguiente, fue modificado de manera radical apenas tres años más tarde.

Nunca se demostraron las virtudes del modelo de ciudad compacta y, salvo casos puntuales, como el Plan de Repoblamiento de Santiago o la densificación del sector oriente, el crecimiento de la ciudad fue mayoritariamente por expansión³⁰. El consumo de suelo

³⁰ El Plan de Repoblamiento de Santiago fue diseñado y ejecutado por la Municipalidad de Santiago durante la administración del alcalde Jaime Ravinet y todavía está vigente. Su finalidad era incentivar la ubicación

urbano fue mayor que cuando estuvieron vigentes el PRIS y el DS N° 420 de 1979, pues entre 1993 y 2002 se ocuparon, en promedio, 1.487 ha cada año. El censo de 2002 mostraría que tres de cada cuatro viviendas construidas desde 1992 se ubicaron más allá del anillo Américo Vespucio, mientras que 11 de las 12 comunas al interior del anillo perdieron población. Y, al contrario de lo que había ocurrido desde 1960, esta vez la densidad cayó, desde 96,5 hab/ha en 1992 hasta 85,1 hab/ha en 2002³¹. Más aún, Santiago se extendió mucho más allá del límite gracias al *boom* de las parcelas de agrado.

Otras políticas también fueron ineficaces o incluso dañinas. Sólo se desarrollaron los subcentros que ya se habían consolidado en 1994 (v. gr., Maipú, San Bernardo o el paradero 14 en La Florida). El resto nunca despegó, ya sea porque no estaban ubicados en lugares adecuados o porque las inversiones que necesitaban quedaron a cargo de municipalidades sin recursos. Efectos similares tuvo la reserva de suelos para zonas industriales exclusivas. Sólo se desarrollaron aquellas ubicadas en comunas donde ya se estaba invirtiendo en 1994 (v. gr., Pudahuel y Quilicura). Por contraste, grandes paños de terreno permanecieron desocupados en comunas tales como Puente Alto o La Pintana, simplemente porque no eran comercialmente atractivos. Asimismo, para disminuir la contaminación el plan congeló las industrias al interior del anillo Américo Vespucio. La medida era inútil para mejorar el medio ambiente, pero perjudicó patrimonialmente a las empresas involucradas. Finalmente, la prohibición se levantó en 1998 cuando el desempleo industrial aumentó en los municipios más afectados.

¿Qué explica la ineficacia del plan? A mi juicio, tres factores probablemente ignorados cuando los planificadores pensaron su imagen de ciudad. En primer lugar, si (como anticipaba el plan) se consumían 1.200 ha cada año, las 18.145 ha disponibles para residencias, comercios e industrias permitían continuar extendiendo la ciudad por a lo menos 15 años más³². La realidad es que, como ya dije, el plan no restringía mucho la cantidad de suelo disponible para urbanizar, y por eso se podía continuar consumiendo suelo a la misma velocidad sin modificar la naturaleza de los proyectos inmobiliarios.

En segundo lugar, si bien el plan había regulado el uso del suelo en Pirque y Calera de Tango para detener la división de terrenos en parcelas de agrado³³, la intención del Mívu se conoció antes de que se aprobara, lo que les dio tiempo a la mayoría de los propietarios para inscribir sus predios como parcelas. Así, el límite urbano fue incapaz de impedir que se subdividieran 32.000 ha en Pirque y Calera de Tango antes que se promulgara el PRMS, haciéndolo ineficaz. Y como el PRMS no regulaba a la provincia de

de nuevos hogares y actividades económicas en el centro, utilizando mecanismos tales como el subsidio de renovación urbana y numerosas inversiones en infraestructura y espacios públicos. Luego de diez años, la comuna logró atraer 20.000 nuevas viviendas y ahora capta un tercio de la demanda residencial del todo el Gran Santiago.

³¹ Rodríguez y Winchester (2001) muestran que el 90 por ciento de los metros cuadrados edificados entre 1992 y 2002 se localizó en la periferia.

³² Curiosamente, la memoria del PRMS no subestimó tanto la cantidad de suelo disponible para urbanizar, pues, tal como se muestra en el Recuadro 1, afirmaba haber dejado 18.115 ha de suelo urbanizable disponible (Mívu, 1994, p. 50).

³³ La Ley General de Urbanismo y Construcciones permitía congelar y prohibir la división de terrenos en los territorios normados por un plan metropolitano.

Chacabuco al norte de Santiago, tampoco fue capaz de impedir que se urbanizaran 5.000 ha en parcelas de agrado. El resultado se aprecia en el Plano 7: la mancha urbana más allá del límite creció fuertemente con urbanizaciones de parcelas.

En tercer lugar, si bien el límite urbano dejaba suficiente suelo para la expansión privada, el Mívu no era dueño de terrenos suficientes para construir poblaciones de viviendas sociales³⁴. El aumento de la demanda por viviendas de los estratos medios dejó fuera de presupuesto a esos proyectos y el Mívu debió buscar terrenos en comunas rurales como Colina, Lampa y Buin. Tal como en el pasado, el Mívu creó primero numerosas figuras legales para construir más allá del límite (v. gr., los artículos 50 y 55 de la Ley de Urbanismo y Construcciones), pero finalmente terminaría por modificarlo³⁵.

IV.4. En conclusión: ¿es el fin de la planificación basada en la regulación del espacio físico de la ciudad?

Uno de los temas principales de este capítulo es la disputa entre los partidarios de materializar una imagen-objetivo espacial de la ciudad con la ayuda de un límite, y, quienes piensan que mejor sería eliminar el límite y la planificación. Ya se vio que la evolución de la ciudad después de 1979 desprestigió a los postulados de Harberger, y con razón. En mi opinión, lo ocurrido después de 1994 debiera tener similar consecuencia sobre la “planificación” basada únicamente en la regulación física del uso del suelo. Este tipo de planificación sólo es eficaz en comunas atractivas para la inversión privada y con municipios capaces de resistir las presiones por acomodar las reglas a cada proyecto.

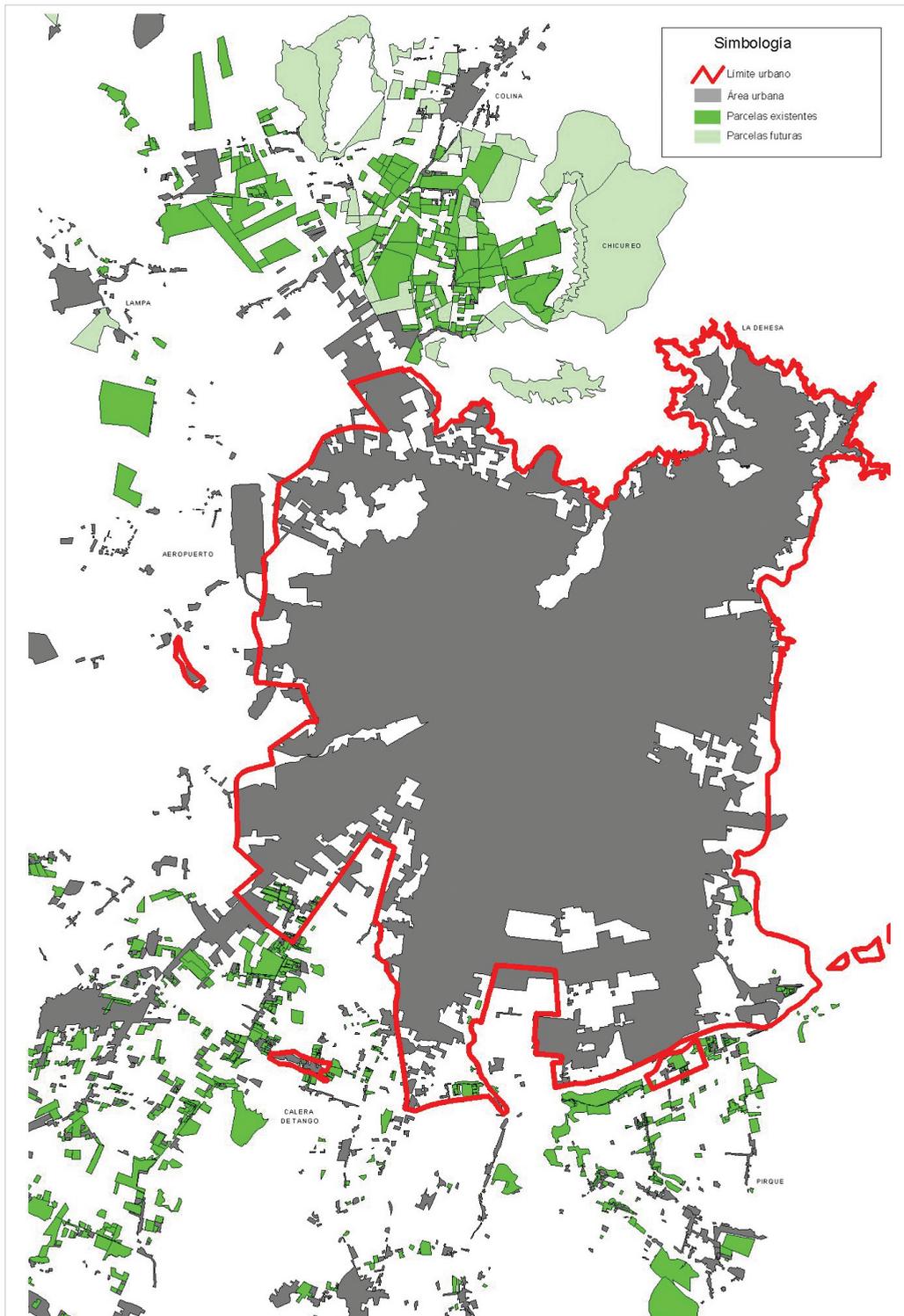
Quizás por esto el divorcio entre el Plan de 1994 y la realidad es casi completo. En parte porque la imagen de ciudad que se pretendió imponer (al menos en el discurso) ignoraba tendencias evidentes tales como el auge de la industria inmobiliaria privada, las implicancias urbanas del aumento de los ingresos de las familias, y aun lo que estaban haciendo el resto del sector público y el propio Mívu. Es sorprendente que el PRMS ni siquiera mencione al plan de concesiones de autopistas urbanas que, casi al mismo tiempo, estaba diseñando y desarrollando el MOP. O que haya sido incapaz de prevenir que el límite pondría en serios aprietos a su propia política de vivienda social apenas un par de años después de aprobado.

Pero el problema es aun más básico. El descuido con que se hizo el plan es evidente cuando se mira su memoria explicativa, donde abundan los errores de hecho. Por ejemplo, es inexcusable que un plan cuya base era imponer una determinada extensión y densidad no

³⁴ El Mívu no puede pagar más de 0,8 UF/m² por los terrenos que ocupa para construir viviendas sociales, y esto limita enormemente la posible localización de sus proyectos. A esto se suma la proliferación de conjuntos de clase media en comunas periféricas donde antes se construían viviendas sociales, como en Quilicura, Puente Alto, o Maipú.

³⁵ El artículo 50 permite que el Serviu modifique los planes reguladores comunales si así lo justifica la política de vivienda social. Sólo le deja al municipio 30 días para plantear observaciones. El artículo 55 permite construir más allá del límite urbano si se trata de proyectos turísticos o residencias vinculadas a actividades industriales. En enero de 2003 este artículo fue modificado para incluir viviendas sociales y de valor inferior a UF 1.000, alrededor del 40% del mercado residencial de Santiago.

Plano 7 La estampida de las parcelas de agrado 1992-2002



mida con precisión la mancha urbana y la cantidad de suelo que reserva para la expansión de la ciudad; y que, peor aun, presente información que contradice a su propio diagnóstico.

Con todo esto no quiero decir que la regulación física de la ciudad sea innecesaria o impracticable. Todo lo contrario, me parece indispensable y posible. Pero hay que precisar dos cosas. Primero, que su ámbito principal es el municipio. Segundo, que en cualquier caso es incompleta, porque consiste casi exclusivamente en regular las inversiones que hacen otros (los privados, el MOP o el mismo Mívu cuando actúa como inmobiliaria). En Santiago estas regulaciones han sido eficaces en comunas de alto atractivo inmobiliario, porque ahí ha sido posible materializar la imagen-objetivo de los planificadores regulando los usos, alturas y rasantes de los proyectos privados. Pero la regulación física ha sido casi irrelevante en comunas que no son comercialmente atractivas (las normas físicas nada regulan si no se invierte). Y aunque el principal ámbito de aplicación de los planos reguladores debiera ser la periferia sin urbanizar, porque ahí es donde más se invierte, en la práctica las presiones de municipalidades, inmobiliarias y del propio Mívu siempre sobrepasaron la imagen-objetivo del PRMS. Esto no debiera sorprender. La imagen de ciudad que está detrás del PRMS nunca fue fundamentada con hechos y argumentos razonablemente objetivos, y por eso mismo fue tan fácil sobrepasarlo con argumentos igualmente subjetivos, tales como la posibilidad de “generar nuevas ciudades” o “barrios integrales”.

Por estas razones, y aunque sólo el tiempo lo dirá, es posible que el fracaso del PRMS marque el fin de la intención de planificar imponiendo una imagen objetivo física y espacial de ciudad. Si así fuera, seguramente el plan de Chacabuco de 1997, que revisaré a continuación, podría marcar el comienzo de la planificación por condiciones.

V. EL ACORDEÓN SE EXTIENDE DE NUEVO: EL PLAN CHACABUCO DE 1997

V.1. El abandono del PRMS de 1994

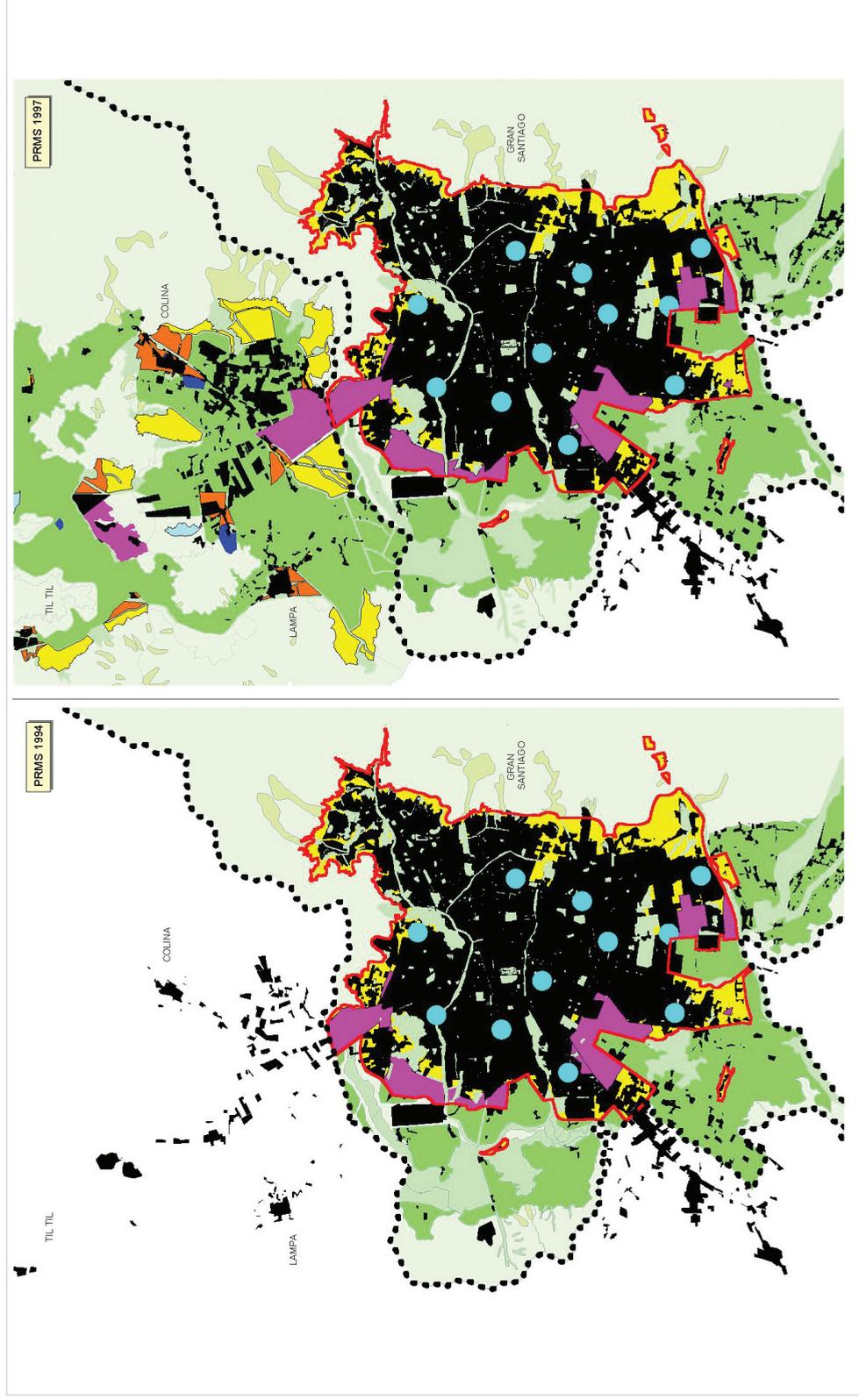
La provincia de Chacabuco es una zona rural ubicada al norte del Gran Santiago. Agrupa a tres comunas, Colina, Lampa y Til Til y, según el censo de 2002, en ella viven 132.000 personas. Chacabuco nunca había formado parte del Gran Santiago. Siempre había quedado más allá del límite y el plan de 1994 no la regulaba. Sin embargo, en 1997 el PRMS se modificó para incorporarla³⁶.

La modificación de 1997 contradujo el principal postulado que había defendido el Mívu en 1994, la necesidad de frenar el crecimiento por extensión. En efecto, el Plano 8 señala en negro la mancha urbana en 2002 y en amarillo el área de expansión urbana en 1994 (panel izquierdo) y 1997 (panel derecho). Como ya se vio, el PRMS de 1994 dejó unas 70.945 ha al interior del límite. Si se considera que la mancha urbana de Santiago cubría 56.079 ha en 1996³⁷, se concluye que cuando se modificó el PRMS el área de expansión urbana regulada debe haber medido unas 15.000 ha. Pues bien, el área de expansión urbana que se agregó en 1997 en la

³⁶ Resolución N° 39 del Gobierno Regional Metropolitano, 1997.

³⁷ Ponce y Kröger (1996).

Plano 8 El acordeón se extiende de nuevo: el Plan Chacabuco de 1997



provincia de Chacabuco cubría 15.242 ha³⁸. Vale decir, la superficie urbanizable se duplicó apenas tres años después del congelamiento del límite. Las cerca de 85.000 ha de área urbana no sólo se acercaban a las 100.000 ha del DS N° 420 de 1979; el giro de la política fue radical, porque nunca antes se había podido urbanizar el suelo al norte de Santiago.

A continuación mostraré que la incorporación de Chacabuco al Gran Santiago es una ocasión más en que la ciudad real le dobló la mano a la imagen de ciudad de los planificadores. Pero, al mismo tiempo, esta vez la respuesta de los reguladores fue muy distinta. La incorporación de nuevos suelos se condicionó a inversiones que mitigaran los impactos de los proyectos inmobiliarios (el comienzo de la planificación por condiciones).

V.2. De las parcelas de agrado a las Zoduc

Desde fines de los años ochenta varias comunas de la periferia de Santiago vivieron el auge de las así llamadas “parcelas de agrado” de 5.000 m². Las parcelas de agrado no son nuevas, pues ya aparecieron en el PRIS de 1960. Sin embargo, recibieron gran ímpetu en 1980 con el Decreto Ley N° 3.516 que permitió subdividir casi cualquier terreno rústico en cualquier parte de Chile con la sola autorización del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), siempre y cuando su tamaño no fuera menor que media hectárea.

La motivación original de la ley fue estimular el desarrollo de la región de Aysén en el sur de Chile. Pero a muy poco andar se descubrió que se podía usar para eludir las restricciones impuestas por los planes reguladores del Minvu y urbanizar más allá de los límites urbanos. En la Región Metropolitana las parcelas de agrado se revelaron como opción atractiva para hogares de ingresos medios y altos. En las comunas de Pirque, Buin, Calera de Tango y Peñaflor al sur de Santiago y también en Lampa y Colina al norte, el precio del suelo, mucho más bajo que el de la ciudad, compensaba los mayores tiempos de traslado y la obligación de comprar lotes de media hectárea³⁹. A esto se le sumaba la expectativa de subdividir el terreno de media hectárea en el futuro, cuando el uso del suelo se cambiara a urbano.

Desde un principio el Minvu vio a las parcelas como un resquicio que convenía cerrar. Por eso, en 1994 se decidió incorporar a Pirque y Calera de Tango al Plan Regulador de Santiago. Con esto el Minvu le quitaba la tutela del territorio al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) y podía prohibir la subdivisión. Pero la intención del Minvu se filtró meses antes de la aprobación del PRMS y la estampida de inscripciones en el SAG les aseguró a los propietarios la explotación inmobiliaria de sus tierras en terrenos de 5.000 m² e hizo ineficaz la prohibición de subdividir.

Al mismo tiempo, la provincia de Chacabuco quedó fuera de la tutela del PRMS, a pesar de que las distancias hasta los puntos centrales del Gran Santiago eran parecidas e incluso inferiores a las de comunas del surponiente. La cercanía relativa de Colina con Las Condes

³⁸ La fuente del cálculo es una estimación propia que ajusta los datos oficiales del Minvu con un *software* de información geográfica. En Minvu (1998) se dice que el área de expansión mide 12.032 ha. Sin embargo, este dato proviene de una medición errónea de la superficie de las Zoduc de Colina.

³⁹ En promedio el metro cuadrado de una parcela de agrado en la periferia de Santiago vale UF 0,5. En zonas urbanas similares, este precio no es inferior a UF 3/m², y puede alcanzar a UF 8/m² en los sectores más exclusivos, como La Dehesa (en la comuna de Lo Barnechea) o San Damián (en la comuna de Las Condes).

y Lo Barnechea estimuló la urbanización de terrenos de 5.000 m² para hogares de ingresos medios-altos y altos. Por otro lado, en Lampa, también por la influencia de sectores cercanos, como Quilicura o Pudahuel, se planificaron proyectos para estratos socioeconómicos medios-bajos y bajos. Según esta lógica y luego de ocho años, casi todos los suelos rurales planos de Colina y Lampa habían sido subdivididos en predios de media hectárea.

El *boom* de las parcelas de agrado nunca cuajó. Al cabo de unos años el interés por este tipo de proyecto cayó fuertemente, porque las parcelas estaban muy lejos de los lugares de trabajo y las rutas de acceso eran tortuosas y congestionadas. Así, una fracción muy pequeña de las hectáreas inscritas en SAG fueron vendidas como loteos urbanizados y en un porcentaje aún menor de los sitios se construyeron viviendas⁴⁰. Al mismo tiempo, los grandes grupos inmobiliarios, que habían comprado grandes extensiones de suelo, presionaron para cambiar el uso del suelo en los valles con atractivos geográficos y paisajísticos, motivados por los proyectos viales programados y la cercanía de Lo Barnechea, Vitacura y Las Condes.

La presión de las inmobiliarias y el deseo del Minvu de regular el desarrollo de las parcelas de agrado motivaron el Plan Chacabuco, que en 1997 modificó el PRMS para incorporar a las comunas de Colina, Lampa y Til Til⁴¹. Como ya se dijo, con ello se le agregaron 15.242 ha de suelo urbanizable al Gran Santiago. Éstas se dividieron en tres tipos de zonas, las que se pueden apreciar en el panel derecho del Plano 8. En naranja aparecen las 2.928 ha de *áreas urbanas de desarrollo prioritario* (también conocidas por AUDP). Éstas se ubicaban alrededor de poblados existentes (Colina y Lampa) y buscaban acomodar el crecimiento vegetativo. En magenta aparecen las 3.217 ha reservadas para usos industriales exclusivos y de desarrollo condicionado⁴². Por último, en amarillo aparecen las 7.536 ha reservadas para las *zonas de desarrollo urbano condicionado* o Zoduc.

La principal innovación del Plan Chacabuco fueron las Zoduc. En principio, con ellas se reconocía que existían grandes superficies de terreno ya reservadas para grandes proyectos inmobiliarios (lo que valorizó apreciablemente ese suelo)⁴³. Pero, al mismo tiempo, a los proyectos desarrollados dentro de una Zoduc se les somete a dos tipos de exigencias. Primero, deben pagar por los impactos ambientales que generan y la infraestructura adicional que requieren (tanto dentro como fuera de la Zoduc). Segundo, se les exige una serie de estándares, que regulan características urbanas de los proyectos, como la mezcla de usos de suelo o la densidad, y exigen un cierto porcentaje de viviendas sociales (véase el Recuadro 2).

La obligación de pagar por la infraestructura ya aparecía en el DS N° 420 de 1979. Sin embargo, hasta el Plan Chacabuco nunca se habían creado normas o mecanismos para materializarla dentro de la Ordenanza.

⁴⁰ Según la Dirección de Planeamiento (2000), en 2000 había poco más de 2.500 parcelas de agrado habitadas o con casas en construcción en Colina.

⁴¹ A esa altura ya era muy difícil regular a las parcelas de agrado, porque gran parte del territorio cubierto por la nueva norma ya se había subdividido.

⁴² Al igual que las Zoduc, a las Zonas Industriales Exclusivas con Desarrollo Condicionado se les impone una superficie mínima y se les obliga a desarrollar estudios de factibilidad y de impacto urbano.

⁴³ Tal como el límite urbano de 1994, las Zoduc fueron definidas en forma arbitraria. Es paradójico que en la memoria explicativa de la modificación (Minvu, 1998) se haya justificado su ubicación argumentando que estaban lejos de los valles agrícolas más productivos, sin mencionar que estos terrenos ya habían sido reservados para proyectos inmobiliarios.

Recuadro 2 Requisitos que deben cumplir los proyectos desarrollados dentro de una Zoduc

- Urbanizar a lo menos 300 ha.
- Destinar el 5% de la superficie urbanizable para localizar industrias inofensivas y servicios.
- Destinar el 2% de la superficie para zonas residenciales con densidades ajustadas de 300 a 400 hab/ha y el 3% de la superficie para zonas residenciales con densidades (ajustadas) de 401 a 500 hab/ha*. Estas densidades permiten acomodar proyectos de vivienda social.
- Alcanzar densidad ajustada promedio de 85 hab/ha en el resto de las zonas destinadas a viviendas.
- Construir las obras de infraestructura necesarias para mitigar los impactos urbanos y ambientales del proyecto sobre el resto de la ciudad. Esta infraestructura incluye desde las vías de acceso y enlaces hasta las plantas de tratamiento de aguas servidas y residuos líquidos industriales, en el caso de las áreas productivas.

* La memoria explicativa (Minvu, 1998, p. 56) habla de densidades *brutas*. En la terminología adoptada en el capítulo 1 de este libro corresponde a la densidad *ajustada*: el cociente de la población y el área urbanizada.

Al mismo tiempo, los requisitos de urbanización impuestos a los proyectos se sustentaban en una serie de creencias sobre cómo debe ser el desarrollo urbano. Por ejemplo, se aprecia en el Recuadro 2 que a los proyectos inmobiliarios se les exigió urbanizar a lo menos 300 ha, porque se pensaba que sólo así se generarían “[...] ciudades nuevas separadas de las actuales ciudades y de la metrópoli, evitando la conurbación y el crecimiento en extensión más allá de los límites previstos”⁴⁴. De manera similar, el requisito de reservar el 5 por ciento del suelo para proyectos de densidades altas obedecía a la creencia de que con ello se estimularía la edificación de viviendas sociales y se evitaría “[...] la fuerte y evidente segregación social que se da actualmente en los centros urbanos”⁴⁵.

V.3. El azaroso (pero exitoso) comienzo de la planificación por condiciones

En este capítulo sostengo que el Plan Chacabuco posiblemente sea el comienzo de la así llamada “planificación por condiciones”. Pero ¿qué implica planificar de esta forma? Desde el punto de vista del debate urbano de los últimos 40 años parecería que lo más relevante es que cambia el propósito del límite urbano de manera radical, porque éste ya no es un instrumento para contener el crecimiento regulando el uso de suelo. Sin embargo, a mi modo de ver la innovación principal son los instrumentos que permiten, en principio, guiar el crecimiento urbano y ejecutar lo planificado.

El PRMS de 1997 indicaba que la Secretaría Regional Ministerial (Seremi) del Minvu y la Dirección de Obras del municipio debían aprobar cada proyecto desarrollado dentro de

⁴⁴ Minvu (1998, p. 55).

⁴⁵ Minvu (1998, p. 56).

una Zoduc, pero nada decía sobre cómo se debían cuantificar los impactos ni tampoco los procedimientos que se debían seguir para conseguir la aprobación de un proyecto⁴⁶. Cuando los inmobiliarios solicitaron los permisos de edificación, el Minvu le pidió al MOP que estimara los impactos de los proyectos sobre el sistema de transporte y a la Conama que solicitara los estudios de impacto ambiental. Se comprobó entonces que se trataba de ocho proyectos inmobiliarios que construirían 71.527 viviendas en 4.942 ha. Además, se presentaron seis proyectos localizados dentro de las áreas urbanas de desarrollo prioritario (AUDP), los que agregarían 30.460 unidades de vivienda en 1.226 ha. Si a estos 14 proyectos se les sumaban las parcelas de agrado, se trataba de 110.000 viviendas que ocuparían más de 400.000 personas.

El estudio preliminar permitió concluir que a 2010 el 75 por ciento de los traslados generados en la provincia de Chacabuco serían a lugares de trabajo en el centro, Providencia o Las Condes. En otras palabras, de no construirse obras viales adicionales, los proyectos inmobiliarios aumentarían los tiempos de viaje en toda la ciudad y sobre todo en el nororiente de Santiago. Para estimar las inversiones que serían necesarias el MOP definiría un plan de transportes y compararía los tiempos de viaje con y sin obras viales. La diferencia de tiempos de viaje con y sin plan de transporte entregaría el beneficio social de los proyectos de infraestructura.

Por último, para determinar cuánto debía pagar cada proyecto inmobiliario se calcularía el impacto incremental de cada uno —es decir, se compararían los tiempos de viaje con y sin cada uno de los proyectos— y este impacto se prorratearía entre las viviendas del proyecto. De esta forma, cada inmobiliaria debería pagarle al Estado un cierto número de unidades de fomento por cada vivienda, de acuerdo a la demanda proyectada diez años después de materializado el proyecto.

Inicialmente el MOP propuso seis obras de infraestructura: cuatro que mejoraban la oferta de transporte privado y dos proyectos de transporte público. Además, el plan incluía mejorar los accesos a los loteos y sus redes de circulación internas, las que ya habían sido propuestas por las inmobiliarias, y un camino privado que conectaría al barrio residencial de La Dehesa, en la comuna de Lo Barnechea, con el valle de Colina. Éste sería construido años después con aportes de proyectos ubicados en dos de las Zoduc de Colina, Chamicero (proyecto Valle Norte) y Chicureo (proyecto Piedra Roja)

El plan de transporte del MOP implicaba inversiones por US\$ 312 millones, que serían financiados por los 14 proyectos (a las parcelas de agrado no se les cobraría). De este total, los proyectos ubicados en las Zoduc pagarían el 59 por ciento, a pesar de canalizar el 52 por ciento de la demanda, pues se estimó que los hogares que elegirían vivir en las Zoduc harían más viajes. Con todo, los US\$ 184 millones que debían pagar los proyectos desarrollados dentro de las Zoduc eran más que compensados por el aumento de la plusvalía, que se estimaba en alrededor de US\$ 300 millones.

Sin embargo, 11 de las 14 inmobiliarias se retiraron una vez conocidos los resultados del estudio, argumentando que la asignación de los pagos por infraestructura era arbitraria y poco razonable. El principal punto de conflicto fueron las obras que pretendían solucionar problemas viales en zonas alejadas de los proyectos, incluso en comunas más

⁴⁶ Las Direcciones de Obras Municipales son las encargadas de aprobar los proyectos de urbanización y de entregar los permisos de construcción.

allá de Chacabuco. Aunque el MOP había justificado estas obras con estudios técnicos que documentaban el impacto que causarían los proyectos ubicados en Chacabuco, los inmobiliarios consideraban que era injusto que se les obligara a cargar con los problemas viales que el resto de la ciudad había acumulado por años.

El conflicto devino en ocho meses de negociación entre las tres inmobiliarias y el MOP. Además de negociar el diseño de los proyectos y el monto que se les cobraría a los privados, el MOP no tenía claro qué figura legal permitiría materializar los aportes de los inmobiliarios privados ni tampoco cómo garantizaría que éstos se gastarían en las obras de mitigación. Finalmente sólo quedó uno de los nueve proyectos de infraestructura que había propuesto originalmente el MOP, la así llamada Nueva Vespucio, una carretera complementaria del anillo de circunvalación. Al mismo tiempo, se agregaron varios proyectos de accesibilidad inmediata⁴⁷, incluyendo el acceso nororiente, un camino que une la localidad de Chicureo en Chacabuco con la avenida Américo Vespucio, y que había propuesto una de las inmobiliarias. El monto invertido disminuyó desde US\$ 312 hasta US\$ 110 millones, de los que el Estado aportaría US\$ 40 millones.

El acuerdo con estas tres inmobiliarias le permitió al MOP demostrar que el mercado había aceptado las condiciones y que, por tanto, era inviable que otras inmobiliarias lograran que sus proyectos fueran aprobados a menos que pagaran. Esto hizo que se sumaran otras empresas, y en diciembre de 2001 se firmó un protocolo de acuerdo entre nueve inmobiliarias y los ministros de Vivienda y Obras Públicas. La entrada de nuevos actores permitió agregar otro proyecto vial, el eje Lo Boza-Condell-Costanera Norte, que conecta a Lampa con Santiago a través de la concesión de la Costanera Norte.

VI. EL ACORDEÓN ALCANZA SU EXTENSIÓN MÁXIMA: LA MODIFICACIÓN DEL PRMS DE 2003⁴⁸

VI.1. El fin del límite

La elaboración del Plan Chacabuco y el principio de acuerdo con las empresas inmobiliarias sentaron las bases para continuar modificando el Plan Regulador Metropolitano de Santiago. En noviembre de 2003 el Minvu extendió el concepto de desarrollo condicionado creando los *proyectos de desarrollo condicionado* o PDUC, sobre las cuales se podrán desarrollar proyectos condicionados similares a las Zoduc. A diferencia de Chacabuco, las zonas donde se podrían ubicar los PDUC ya no eran acotadas y limitadas a terrenos específicos, sino que se ampliaban a las poco más de 90.000 ha de ISAM, las áreas de interés silvoagropecuario que el PRMS había excluido del desarrollo urbano⁴⁹.

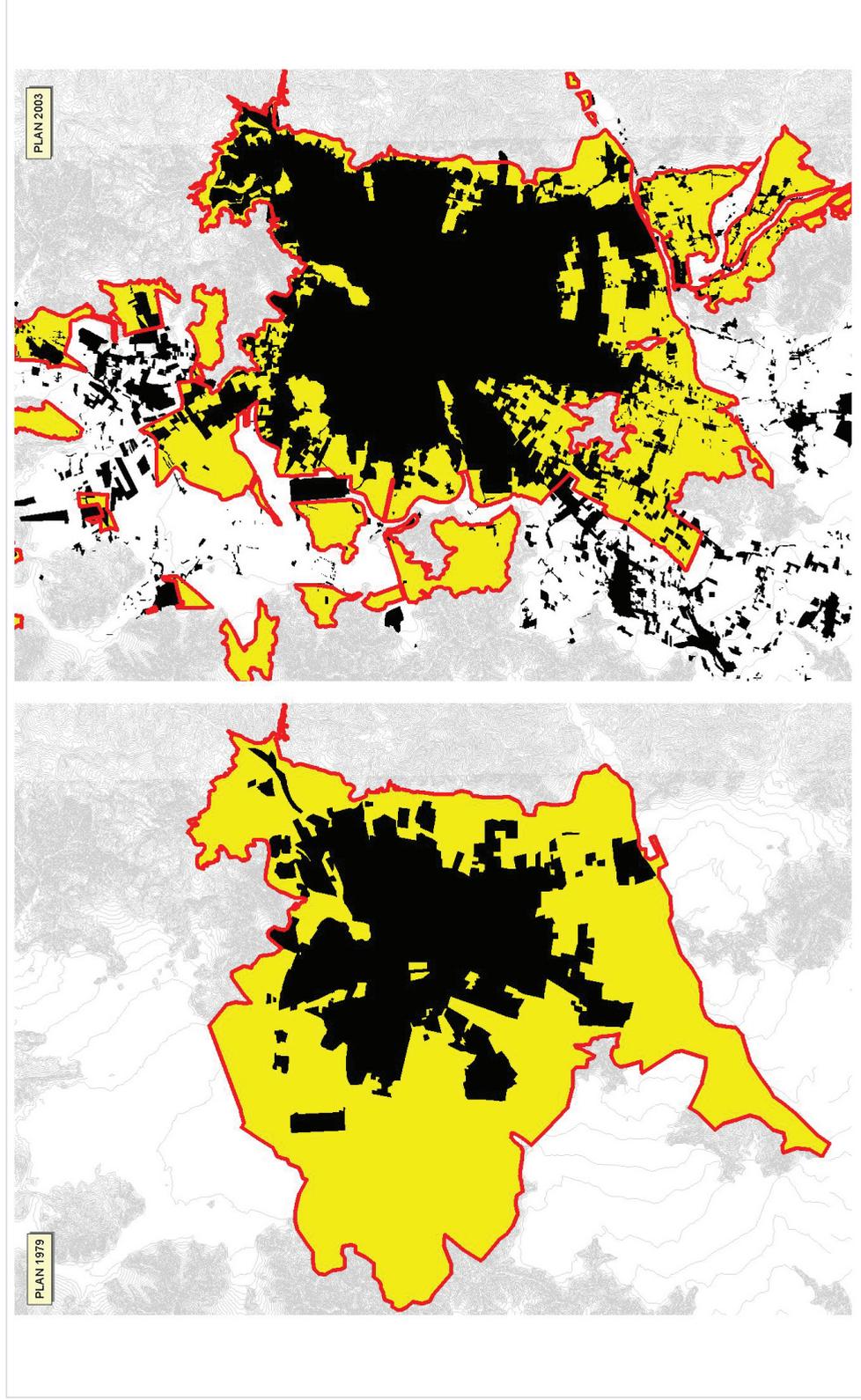
Si bien se mantuvieron algunas restricciones para suelos de mayor calidad agrícola y sectores de riesgo, el nuevo PRMS amplió el área de crecimiento en forma categórica, incluyendo

⁴⁷ Los *proyectos de accesibilidad inmediata* consideran a los accesos viales directos en los proyectos ejecutados dentro de una Zoduc y sus conexiones con la red vial comunal, incluyendo autopistas concesionadas.

⁴⁸ Resolución N° 27 del Gobierno Regional Metropolitano, 2003.

⁴⁹ Resolución N° 107 del Minvu, del 13 de noviembre de 2003.

Plano 9 1979 y 2003 comparados



los territorios que en 1994 habían sido congelados para parcelas en Calera de Tango, Pudahuel y Pirque. Como se aprecia en el Plano 9, con ello la superficie de expansión potencial llegó a 120.000 ha, superando largamente las 100.000 ha del DS N° 420 de 1979.

Por eso, al permitir que se construyan proyectos inmobiliarios más allá del límite de 1997, el nuevo plan implica el abandono del modelo de ciudad compacta definido en 1958 y recreado por el PRMS de 1994. Al menos por el momento, y mientras el acordeón no se contraiga de nuevo, se ha impuesto la visión propuesta por Marcial Echenique casi 10 años antes: una ciudad extendida estructurada por los ejes de transporte, con proyectos inmobiliarios que se localizan más allá de la ciudad consolidada, pero que siguen dependiendo funcionalmente de ella.

VI.2. ¿Y ahora qué?

La definición de los PDUC se acompañó con un paquete de condiciones similares a las que se les había impuesto a los proyectos inmobiliarios desarrollados dentro de una Zoduc (véase el Recuadro 3). Sin embargo, esto no implica que la planificación por condiciones se haya impuesto definitivamente. Una de las razones es que los proyectos inmobiliarios deben cumplir con estándares bastante más exigentes que los habituales en Chile. Estos estándares aumentan los costos de los proyectos lo suficiente como para dudar de que sean factibles.

Por eso, si bien ya casi no existe límite urbano, los requisitos vuelven a revivir los estándares de desarrollo urbano ideales que poco tienen que ver con la realidad económica de Chile. En realidad, la disputa entre partidarios y opositores al límite continúa. Los opositores han conseguido ampliar el límite pero pareciera que los partidarios han concluido que ahora se trata de encarecer los proyectos inmobiliarios para hacer inviable el crecimiento en extensión.

Es improbable, sin embargo, que estos estándares logren detener el crecimiento de la ciudad real. Lo más probable es que, al final, y tal como ocurrió con Chacabuco, las inmobiliarias y el Estado negociarán estándares más razonables caso por caso. Éste no es el camino ideal. Sería deseable que los estándares surgieran de estudios serios que, de un lado, identifiquen las razones que justifican imponerlos y, del otro, se ajusten a la realidad económica del mercado inmobiliario que se quiere regular.

El segundo obstáculo que deberá sortear la planificación por condiciones es la selva normativa que describe Lucas Sierra en el capítulo 11 y que reaparece con renovado brío. El Recuadro 4 detalla las instituciones del Estado que deben aprobar cada proyecto inmobiliario. La lista es larga porque cada una de las instituciones del Estado que participaron en la negociación que creó los PDUC, incluso aquellas que se opusieron, como el SAG o el Ministerio de Agricultura, participa en el proceso de aprobación de un proyecto. Y cada una de ellas tiene suficientes facultades para detener el proyecto si no se cumplen sus exigencias.

El tercer obstáculo para la planificación por condiciones es técnico. Las prácticas, los instrumentos, las instituciones y los procedimientos que existen hoy en día no son los más apropiados. En esencia, la planificación contemporánea consiste en reconocer y entender las tendencias de la ciudad para luego guiarla hacia metas previamente acordadas con actores sociales y privados. El crecimiento aparece primero como expansión, luego como densificación, para terminar con el cambio del uso del suelo. Se trata de un proceso dinámico

Recuadro 3 Requisitos que deben cumplir los proyectos de desarrollo urbano condicionado (PDUC)

Requisitos de zonificación impuestos por el Minvu

- Urbanizar a lo menos 300 ha.
- Destinar el 5 por ciento de la superficie urbanizable para localizar industrias inofensivas y servicios.
- El 30 por ciento de las viviendas que se construyan deben ser adquiribles mediante un programa de subsidio habitacional (viviendas cuyo precio está entre UF 300 y UF 1.500). De este 30 por ciento, el 40 por ciento deben ser viviendas sociales (UF 300). La densidad ajustada de estos conjuntos no puede superar los 400 hab/ha*.
- La densidad residencial debe ser a lo menos 85 hab/ha (con margen de error de 15 hab/ha).
- Ejecutar el proyecto en etapas de 3.000 habitantes como mínimo.
- Incluir equipamientos de salud, educación, seguridad (Carabineros), áreas verdes, deportes y servicios según se vaya completando cada etapa (3.000, 5.000, 10.000, 20.000 y 40.000 habitantes)
- Destinar una faja de terreno de 250 m que rodee al PDUC y lo separe de las áreas de valor agrícola.

Requisitos impuestos por el Ministerio de Agricultura

- Por cada m² de suelos tipo I, II y III el proyecto de la inmobiliaria debe rehabilitar 1,5 m² de otros suelos de inferior capacidad de uso en relación 1 a 1,5**.
- Si el proyecto afecta a los hábitats de la flora y fauna silvestres, la inmobiliaria debe presentar un plan de restauración.
- Si el proyecto ocupa zonas donde el Estado hizo inversiones de fomento o incentivo agrícola, la inmobiliaria debe pagar un monto similar.
- El SAG debe emitir un informe certificando que el proyecto no afecta a canales de regadío, obras de riego y drenaje, y otras.
- El SAG debe aprobar un plan de mitigación si estima que el proyecto afecta a sectores agroindustriales cercanos.

* La ordenanza habla de densidades *brutas*. En la terminología adoptada en el capítulo 1 de este libro corresponde a la densidad *ajustada*: el cociente de la población y el área urbanizada.

** Las categorías I, II y III clasifican el suelo según su productividad. El suelo tipo I es el más productivo.

cuyas características varían según los atributos del barrio o la comuna donde ocurra. Por eso es necesario que los instrumentos y los procedimientos sean suficientemente flexibles y descentralizados para permitir esta transformación, controlar sus impactos y reconvertir las zonas de la ciudad que van quedando excluidas del crecimiento urbano. Asimismo, se requieren canales abiertos de participación ciudadana.

Quizás porque los instrumentos actualmente en uso son para regular y no para planificar, y porque nacieron durante los años treinta para resolver los conflictos que causaron las migraciones masivas, parten de la premisa de que el crecimiento de Santiago es indeseable y debe penalizarse. Por contraste, la planificación por condiciones se entiende que es inevitable y deseable en la medida en que se mitíguen las externalidades negativas y se reconviertan las zonas postergadas.

Recuadro 4 Procedimiento que se debe seguir para aprobar un PDUC

La aprobación de un proyecto de desarrollo urbano condicionado pasa por las dos etapas que se describen en el Gráfico 3. Durante la primera etapa (“anteproyecto” en el gráfico) la inmobiliaria debe presentar informes preliminares al Seremi del Minvu, al Seremi del Ministerio de Agricultura y a la municipalidad. El Minvu debe aprobar el plan maestro de zonificación, verificando que el proyecto cumpla con todos los requisitos detallados en el Recuadro 3. El Seremi de Agricultura verifica que el proyecto no ocupe suelos de “alta prioridad agrícola” (categoría que define discrecionalmente el mismo Seremi). Por último, el alcalde de la municipalidad debe informar que el proyecto es “compatible con la estrategia de desarrollo comunal” y que no desequilibra el presupuesto municipal. Si dos informes se rechazan, es el fin del proyecto. El plazo de aprobación es de 60 días corridos.

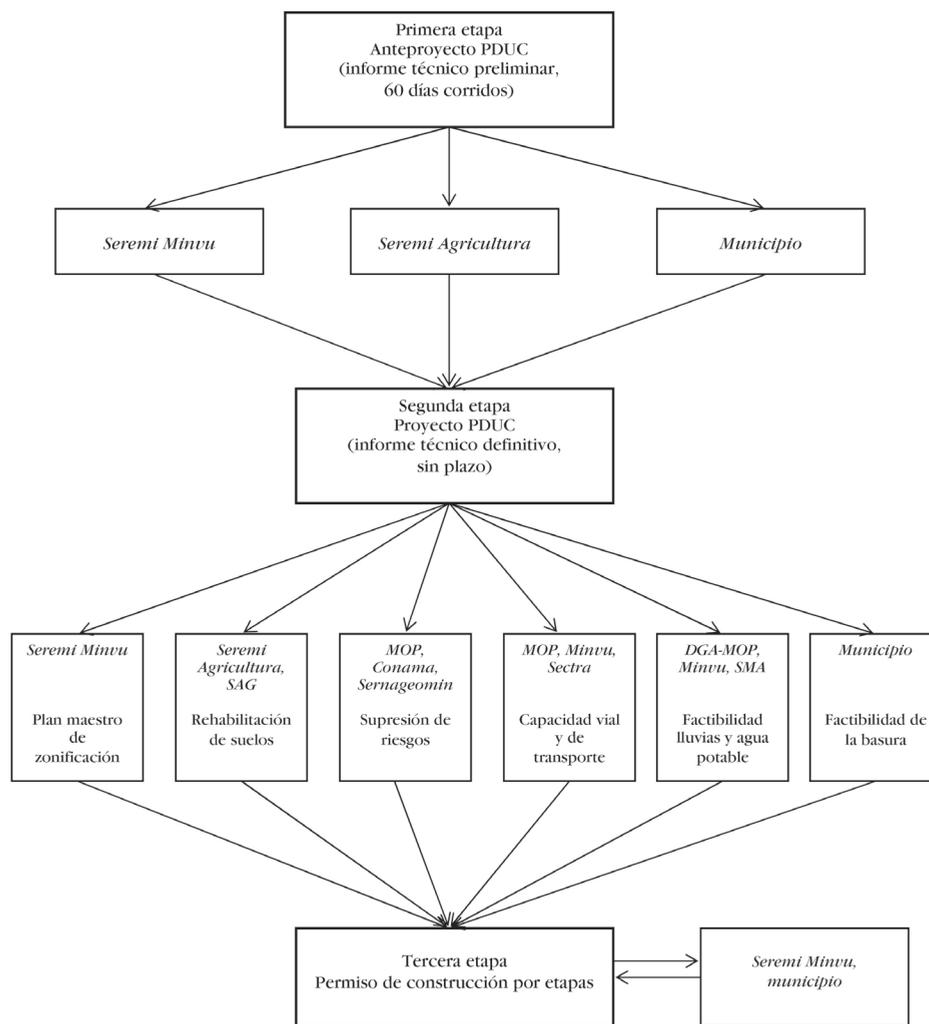
En la segunda etapa la inmobiliaria presenta el informe técnico definitivo. Con él solicita la modificación del uso del suelo de la ISAM, para lo cual debe presentar un estudio de impacto urbano. Este estudio incluye lo siguiente:

- a) Un plano de zonificación parecido al presentado durante la etapa anterior, pero más detallado. Esta parte del informe la revisa y aprueba el Seremi del Minvu.
- b) Un estudio de suelos donde se señalan los impactos del proyecto y se describen las medidas de compensación, mitigación y reparación. Lo aprueban el Seremi del Ministerio de Agricultura y el SAG.
- c) Un estudio de riesgos y medidas mitigatorias que evalúa riesgos de origen natural, tales como derrumbes o inundaciones y los riesgos por actividades peligrosas. Lo aprueban el Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin), el MOP y la Conama.
- d) Un estudio de capacidad vial y transporte que mide el impacto del proyecto sobre el sistema metropolitano y el entorno inmediato del proyecto. Lo aprueban el Seremi del MOP, el Seremi del Ministerio de Transporte y el Seremi del Minvu, con consulta a la Sectra*.
- e) Un estudio de factibilidad de aguas de lluvia. Si el proyecto afecta a la red primaria lo debe aprobar la Dirección General de Aguas del MOP; si afecta a la red secundaria lo debe aprobar el Minvu.
- f) Un certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado, otorgado por la empresa sanitaria, la Dirección General de Aguas del MOP y, eventualmente, el Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente.
- g) Un certificado de disposición de basuras. Lo otorga la municipalidad.

Nótese que en este proceso participan a lo menos 14 instituciones públicas. Aunque varias están adscritas al mismo ministerio, cada una actúa separadamente y, a diferencia de la etapa 1, no se especifican plazos de respuesta. En principio, el Seremi del Minvu es la ventanilla única. En la práctica, sin embargo, se trata de una disposición ineficaz, puesto que el Seremi no tiene facultades para obligar al resto de las reparticiones a que entreguen su evaluación y el informe técnico definitivo no tiene plazo de aprobación. Adicionalmente, la Ordenanza no especifica qué ocurrirá si algún organismo rechaza el proyecto. Por último, el estudio de impacto urbano caduca si al cabo de un año no se pide el permiso para lotear o si al cabo de dos años no se ha pedido el permiso de construcción. El proyecto se aprobará en etapas de 3.000 habitantes cada una, como mínimo.

* Para aprobar el estudio de capacidad vial y transporte se exigen dos metodologías: la *factibilidad de viabilidad estructurante* y el *estudio de impacto sobre el sistema de transporte urbano*. Según lo que se puede leer en la ordenanza del PRMS (artículo 8.3.2.4), el propósito de ambos estudios es el mismo. La diferencia es que el primero es aprobado por el MOP y el segundo por el Ministerio de Transportes, con consulta a la Sectra. En teoría, el MOP y el Ministerio de Transportes funcionan como un solo ministerio. La Sectra depende del Ministerio de Planificación y Desarrollo Social (Mideplán).

Gráfico 3 El procedimiento que se debe seguir para aprobar un PDUC



Fuente: Elaboración propia.

Cuestión adicional es que se necesitan instituciones capaces de aplicar la planificación por condiciones. De un lado, es necesario medir con rigor a la ciudad, identificar sus tendencias e investigar sus implicancias. Del otro, los cobros por impacto deben calcularse con metodologías y datos conocidos. Y también es necesario superar el guirigay de instituciones estatales que regulan Santiago (el MOP, el Minvu, la Sectra, el Ministerio de Agricultura, el Servicio Agrícola y Ganadero, etc.). Tal como lo muestra Lucas Sierra en el capítulo 11, la descoordinación dentro del sector público es parte de la lógica del sistema, porque nuestro Estado regula con la potestad administrativa. La potestad administrativa es

esencialmente vertical y la pirámide siempre llega al Presidente de la República. Por eso el desafío es difícil y no se trata sólo de crear instituciones o gobiernos regionales. Además de centralizar tareas hay que trasladar atribuciones y, sobre todo, capacidad de ejecución y gestión. Esta capacidad de ejecutar proyectos se concentra hoy en día casi completamente en el gobierno central y sus ministerios, y mientras no se traslade a los gobiernos regionales o urbanos, toda propuesta de reforma está condenada al fracaso.

En todo esto hay mucho que aprender del PRIS de 1960. Uno de sus méritos fue entender Santiago, anticipando durante los años cincuenta que su escala había cambiado y que en el futuro sería una ciudad intercomunal y policéntrica. Al mismo tiempo, el plan se hizo desde un único ministerio que tenía suficientes atribuciones y capacidad técnica para regular e invertir. Por eso fue capaz de diseñar planes integrados de infraestructura, espacios públicos y viviendas sociales. Es cierto que impuso una imagen de ciudad pero, a diferencia del PRMS de 1994, ésta estaba anclada en hechos establecidos con estudios serios y en una lectura de la evidencia que el tiempo probaría correcta.

VII. CONCLUSIÓN

La evolución de la planificación urbana en Santiago durante los últimos 45 años se puede interpretar de dos maneras. La primera se centra en la evolución y las consecuencias del límite urbano. Desde esta perspectiva, resalta la disputa entre los partidarios y los opositores del límite y su resultado: el acordeón que aparece en el Plano 1, que se contrae o extiende según quién lleve las riendas en el Minvu.

A mi juicio esta disputa ha sido estéril porque durante los últimos 60 años la ciudad real ha crecido más o menos para acomodar al crecimiento de la población, *haya o no existido límite*. Este hecho, si bien palmario, es casi completamente ignorado por quienes polemizan. Por un lado, los partidarios del límite suelen atribuirle la extensión de Santiago al DS N° 420 de 1979, a pesar de que estuvo vigente durante apenas seis años.

Por otro lado, los opositores del límite argumentan que el suelo es caro porque existe límite. Sin embargo, los precios han continuado aumentando, a pesar de que el área urbanizable ha sido siempre considerable. La razón, probablemente, es que no basta con extender el área urbanizable. El suelo al que afectan los precios es aquel factible de ser urbanizado.

Si esta disputa no fuera influyente, no pasaría de lo anecdótico. Pero, todo lo contrario, ha influido de manera determinante en las políticas urbanas. Y si se acepta que la planificación urbana tiene un fin útil que cumplir, es evidente que la discrepancia entre la realidad de la ciudad y las políticas e instrumentos que la regulan genera inconvenientes y costos que, en último término, disminuyen la calidad de vida. Muchas veces se ha regulado en base a creencias equivocadas, tal como ocurrió en 1979 y 1994. Aunque al final la ciudad real se impone y la regulación se ajusta al crecimiento urbano mediante negociación y soluciones de consenso (o, según como se vea, de parche), el proceso les impone costos innecesarios al Estado y a los privados.

La disputa entre partidarios y detractores del límite también ha monopolizado el debate y distraído la atención de los problemas urbanos más urgentes. En la discusión actual toda la atención está puesta sobre el crecimiento de la mancha urbana y la periferia. Sin

embargo, los problemas urbanos más fuertes ocurren en las comunas que rodean al centro donde la población ha ido cayendo⁵⁰. Estas comunas decaen porque en ellas no se invierte; y no se invierte porque para generar proyectos sería necesario mejorar sus atributos de localización (v. gr., accesibilidad, cobertura de servicios, áreas verdes) y consolidar el suelo disperso entre miles de pequeños propietarios, cosa impracticable con los instrumentos actualmente disponibles. El mismo problema, pero aumentado varias veces, ocurrirá cuando sea necesario reconvertir el suelo que actualmente ocupan las poblaciones de viviendas sociales. Varias de las comunas que muestran deterioro urbano y caída de la población son aquellas que se urbanizaron hace 20 años con viviendas sociales. Si esta tendencia continúa, alrededor de 7.200 ha quedarán obsoletas en pocos años más⁵¹.

El eterno debate sobre si el crecimiento debe ser en extensión o por densificación ha demorado innecesariamente los cambios legales que se precisan para modernizar los instrumentos de planificación que se requieren para enfrentar estos problemas. Las discusiones son interminables, rara vez están basadas en los hechos y se diluyen en mil frentes.

Pero a mi juicio sería inadecuado concluir que el resultado de los últimos 45 años es una serie de errores sucesivos. Porque lo ocurrido desde el Plan Intercomunal de Santiago de 1960 sugiere una segunda interpretación: las vueltas de la planificación son parte de un proceso de ensayo y error que, si bien ha sido influido por los acontecimientos políticos y sociales y ha respondido a las presiones de distintos grupos de interés, ha ido convergiendo lentamente a la realidad impuesta por la ciudad. Más importante aún, a esta altura la experiencia acumulada permite hacer una síntesis para delinear qué se debe hacer y qué no se debe hacer de ahora en adelante.

Planificar es distinto de regular el espacio físico. Para comenzar, lo que ocurrió con el PRMS de 1994 sugiere que la planificación en una imagen-objetivo física y espacial es insuficiente para planificar una ciudad del tamaño y la complejidad de Santiago. Esto es así porque los instrumentos que han sido la base de nuestra legislación urbana desde 1960 —el límite urbano y los controles de la densidad— se basan en construir una imagen física que descansa en la regulación de inversiones privadas. Más importante, el plan que supuestamente volvía a imponer una imagen coherente de la ciudad en 1994 se basaba en premisas discutibles, sin fundamento o incluso contrarias a los hechos, hasta el punto de que es dudoso que tal imagen coherente haya existido. No sorprende que apenas tres años después la superficie del área de expansión de Santiago se haya duplicado mediante pequeños ajustes a la Ordenanza para incorporar la provincia de Chacabuco; y que las modificaciones de 2003 hayan aumentado el área de expansión potencial a 120.000 ha, 20.000 ha más que las 100.000 ha del DS N° 420 de 1979. Esto, sin considerar que el plan de 1994 reservaba 75.264 ha para acoger el crecimiento de Santiago, y no las 59.330 ha que decían sus documentos.

⁵⁰ Véanse el Cuadro 3 y el Plano 6, página 17 del capítulo 1 de Alexander Galetovic e Iván Poduje.

⁵¹ El número de hectáreas se obtuvo sumando la superficie destinada a viviendas en aquellos distritos censales que fueron urbanizados con viviendas sociales y que están perdiendo población sin captar inversiones inmobiliarias privadas.

Planificación con inversiones. ¿Qué hacer, entonces? Una de las lecciones del proceso de ensayo y error es que el desarrollo futuro de Santiago es impensable sin planes de inversión que complementen la regulación de usos de suelo⁵². El anillo Américo Vespucio, la carretera Norte-Sur y el eje de Av. Kennedy orientaron el crecimiento de Santiago desde que fueron diseñados, y le fueron funcionales a una ciudad que crecía y se transformaba. No deja de ser irónico y a la vez sugestivo que muchos afirmen que en Santiago “nunca se ha planificado”, siendo que el Santiago moderno es el resultado evidente del ejercicio de planificación ejecutado a fines de los años cincuenta. Y esta influencia se extenderá por muchos años más, porque el plan de concesiones urbanas de principios de los años noventa, basado en una concepción muy distinta de la ciudad y del rol del Estado, en la práctica es el continuador lógico de lo planificado hace más de 40 años. Para enfrentar los desafíos futuros, es necesario programar nuevas inversiones, esta vez de menor escala y apoyando los procesos de recuperación urbana.

Planificación por condiciones: penalización e incentivo. El segundo resultado del proceso de ensayo y error es la planificación por condiciones, la cual tiene dos aristas. De una parte reconoce que la expansión de la ciudad es inevitable y que será ejecutada por privados. Al mismo tiempo (y contrariando al DS N° 420), propone instrumentos que obligan a que quienes urbanizan deben pagar por la infraestructura que demandan sus proyectos y compensar por los impactos viales y ambientales que generan. Se trata de un avance notable, sobre todo en los PDUC, ya que elimina la posibilidad de valorizar arbitrariamente el suelo mediante el trazado del límite que caracterizó al PRMS de 1994 y a las Zoduc de 1997.

La práctica, sin embargo, todavía debe perfeccionarse y de manera considerable: el cálculo de las compensaciones no se hace con métodos o procedimientos objetivos, sino que se negocian caso a caso; la selva normativa que describe Lucas Sierra reaparece con nuevos bríos, pues se requiere la venia de 14 ministerios o instituciones del Estado para autorizar un proyecto; y los estándares urbanos que se fijaron a las PDUC son desmesurados (e incluso irrealizables). Si el pasado ofrece alguna guía, se puede confiar en que estos obstáculos no podrán detener la expansión de Santiago. Al final, los estándares se aproximarán a la realidad chilena después de negociaciones ad hoc entre los intereses en juego.

De otro lado, se requiere desarrollar la planificación por condiciones para inducir el desarrollo de las áreas donde hoy ya no se invierte, porque para hacerlo sería necesario quebrar una tendencia de años de deterioro progresivo, además de consolidar cientos o miles de pequeñas propiedades. Con la excepción del plan de repoblamiento de la comuna de Santiago, no existe instrumento alguno para este fin. Y es precisamente en las comunas centrales y en aquellas con muchas viviendas sociales donde los problemas urbanos serán más grandes en los próximos años.

Instituciones. Lo más apropiado es transformar a la planificación por condiciones en una institución. Pero la legislación urbana vigente no la contempla ni reconoce a los instrumentos que son necesarios para aplicarla, situación que complicó al Plan Chacabuco.

⁵² En la medida en que el Minvu continúe encargando poblaciones de viviendas, sus planes de inversión debieran incluirlas.

Algo similar ocurre con las corporaciones de desarrollo pensadas para impulsar la renovación de las comunas centrales. A excepción de Santiago, donde se usaron figuras legales paralelas, la legislación no permite generar alianzas entre el sector público y los privados, y esto limita enormemente la gestión de los municipios y los ministerios.

Hay mucho trabajo por delante y es difícil. En esencia, la planificación por condiciones consiste en reconocer las tendencias de la ciudad y luego guiarlas penalizando las externalidades, incentivando el desarrollo de áreas deprimidas y deterioradas, y coordinando al Estado con los privados mediante una negociación basada en reglas razonablemente objetivas. La coordinación, que ya es difícil dentro del sector público, lo es más cuando hay que negociar con privados. La reforma de las instituciones que se necesita es bastante radical, y es una pregunta abierta cómo hacerla.

El estilo de la planificación urbana. Por último, no está de más mencionar que el estilo de hacer planificación urbana requiere un *aggiornamento*. Durante mucho tiempo se ha regulado sin estudios que midan adecuadamente a la ciudad, identifiquen sus tendencias e investiguen con objetividad sus implicancias. El resultado es una suerte de urbanismo paralelo que, al margen de los hechos y tendencias de la ciudad, trata de imponerse pero finalmente fracasa y es sobrepasado por soluciones ad hoc negociadas por los intereses en juego. La planificación debe basarse en estudios rigurosos. En esto, más que una innovación, es necesaria una vuelta a lo que se hizo durante los años cincuenta: un esfuerzo sistemático por entender la realidad urbana y planificar a partir de los hechos.

REFERENCIAS

- Carvacho, A., “Plan Regulador Metropolitano de Santiago: Seremi 1994”, *Revista Ciudad y Arquitectura*, 81, 61-68, 1995.
- Centro Interdisciplinario de Desarrollo Urbano, *La metrópoli a través de los grandes proyectos*. Santiago: CIDU, 1969.
- Correa, P., J. Honold y J. Martínez, *Análisis del Gran Santiago para su planificación industrial*. Memoria de título, Facultad de Arquitectura, Universidad de Chile, 1952.
- Dirección de Planeamiento, *Análisis del programa estratégico de inversiones en infraestructura de las Regiones V, VI, y Metropolitana*. Santiago: MOP, 1993.
- , *Plan estratégico de transporte provincia de Chacabuco*. Santiago: MOP, 2000.
- Harberger, A., “Notas sobre los problemas de vivienda y planificación de la ciudad”, *AUCA*, 37, 39-41, 1979.
- Honold, J., “Visión general de los problemas del Gran Santiago”, *Revista de Urbanismo*, N° 7, 2003.
- Hopenhayn, M., “Respirar Santiago”, *El Mercurio*, agosto 15, E18, 1993.
- Kast, M., “El uso del suelo por las ciudades”, *AUCA*, 37, 38-39, 1979.
- Massone, C., “Decreto 420: Planificación urbana 1979/1990”, *Revista Ciudad y Arquitectura*, 81, 56-60, 1995.
- Ministerio de la Vivienda (Minvu), *Política de desarrollo urbano 1979*. Santiago: Minvu, 1979.
- , *Política de desarrollo urbano 1985*. Santiago: Minvu, 1985.
- , *Memoria explicativa. Plan Regulador de Santiago*. Santiago: Minvu, 1994.

- , *Memoria explicativa. Modificación del Plan Regulador de Santiago. Incorporación de las comunas de Colina, Lampa y Til Til*. Santiago: Minvu, 1998.
- Miranda, C., “Expansión urbana intercensal del Gran Santiago 1875-1992”, *Estadística y Economía*, 15, 77-104, 1997.
- Parrochia, J., “El planeamiento”, en *6 planes para Santiago*, Serie Premio Nacional de Urbanismo N° 1. Santiago: Minvu y Colegio de Arquitectos, 1996a.
- , “El Intercomunal 1960. Sus políticas fundamentales”, en *6 planes para Santiago*, Serie Premio Nacional de Urbanismo N° 1. Santiago: Minvu y Colegio de Arquitectos, 1996b.
- , “Orígenes de los planes regional, microrregional e intercomunal de Santiago, 1960-2000”, en M. I. Pavez (ed.), *En la ruta de Juan Parrochia Beguin*. Santiago: Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile, 2003.
- y M. I. Pavez, *El Plan Tridimensional de Ordenamiento Territorial y la Región Metropolitana de Santiago 1960-2000*, segunda edición electrónica ampliada. Santiago, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile, 2001.
- Pérez, F. y J. Rosas, “Cities within the City: Urban and Architectural Transfers in Santiago de Chile, 1840-1940”. En A. Armandoz (ed.), *Planning Latin America's Capital Cities, 1850-1950*. Londres: Routledge, 2002.
- Ponce de León, M., “Intercomunal de Santiago: Plan Regulador MOPT 1960”, *Revista Ciudad y Arquitectura*, 81, 40-47, 1995.
- Ponce, R. y F. Kröger, *Disponibilidad y consumo anual de tierra en el Gran Santiago*. Santiago: Instituto de Estudios Urbanos, Pontificia Universidad Católica de Chile, 1996.
- Ramón, A. de, *Santiago de Chile (1541-1991): historia de una sociedad urbana*. Santiago: Editorial Sudamericana, 2000.
- Rodríguez, A. y L. Winchester, “Santiago de Chile: metropolización, globalización, desigualdad”, *EURE* 27, 121-139. 2001.

APÉNDICE

Fuentes de la información utilizada para elaborar los planos

A. Descripción de las fuentes

La información utilizada para elaborar los planos se obtuvo de las siguientes fuentes:

Plan Intercomunal de Santiago de 1960 (PRIS). Este plan fue elaborado en la Dirección de Planeamiento del MOP. La imagen que se muestra en el Plano 2 contiene la zonificación general del PRIS y se obtuvo de la *Revista Ciudad y Arquitectura*, número 81, de 1995.

DS N° 420 del Minvu que modifica el PRIS de 1960. Este decreto fue elaborado por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo en 1979. La imagen que se muestra en el Plano 4 fue tomada de la *Revista Ciudad y Arquitectura*, número 81, de 1995.

Plan Regulador Metropolitano de Santiago de 1994 (PRMS). Este plan fue elaborado por la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo de la Región Metropolitana de Santiago. Para elaborar los planos 5, 6, 7 y 8 se utilizaron las cartografías de zonificación, restricciones y vialidad estructurante. Esta información también se utilizó en el Plano 8 para ubicar las ISAM donde se podrán ejecutar los Proyectos de Desarrollo Urbano Condicionado (PDUUC).

Plan Regulador Metropolitano de Santiago de 1997. Es la modificación del PRMS de 1994 que incorpora las comunas de Colina, Lampa y Til Til. Fue elaborado por la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo de la Región Metropolitana de Santiago. Para elaborar el Plano 6 se utilizaron las cartografías de zonificación, restricciones y vialidad estructurante.

Plan de Transporte de 1970. Este plan fue elaborado por el MOP. La imagen que se reporta en el Plano 3 contiene el trazado de los proyectos viales programados. Fue tomada del N° 1 de la serie *Premio Nacional de Urbanismo*, del Colegio de Arquitectos, 1996.

Plan de Desarrollo del Sistema de Transporte Urbano de Santiago (STU) de 1995. Este plan fue elaborado por la Sectra. La imagen que se muestra en el Plano 3 fue tomada del *Informe Resumen Ejecutivo del STU*, publicado por la Sectra en diciembre de 1995.

B. Cómo se elaboraron los planos

Los planos 1, 4, 5, 6, 7, 8 y 9 fueron elaborados por Atisba, digitalizando componentes cartográficos de las fuentes descritas. También se usó información contenida en planos que aparecen en otros capítulos de este libro. Los planos 2 y 3 se escanearon de las fuentes ya descritas.

Plano 1: El globo y el acordeón, 1960-2003. Las manchas de 1960 y 1979 fueron elaboradas con información de la *Memoria Anual del Minvu* de 1986. Los límites urbanos

fueron obtenidos del PRIS de 1960 y 1979 (modificado por el DS N° 420 del Minvu de 1979). Las manchas de 1994, 1997 y 2003 fueron elaboradas por Atisba. Los límites urbanos de cada uno de estos años provienen de las cartografías de zonificación del PRMS. En 2003 se utiliza el límite de las zonas ISAM.

Plano 2: El Plan Regulador Intercomunal de Santiago de 1960. La imagen fue escaneada del número 81 de 1995 de la *Revista Ciudad y Arquitectura*.

Plano 3: Los planes de transporte de 1970 y 1995 comparados. Los planos son imágenes escaneadas del Plan de Transporte de 1970 y del Plan Sectra de 1995 (STU). Modifiqué los originales para destacar las similitudes entre ambos planes.

Plano 4: El DS N° 420 de 1979 del Minvu. La mancha urbana fue digitalizada de la *Memoria Anual Minvu de 1986*. El límite urbano se obtuvo de la modificación al PRIS de 1979 (DS N° 420 de 1979 del Minvu).

Plano 5: El acordeón se contrae: el PRMS de 1994; Plano 6: Usos del suelo en el PRMS de 1994. La mancha urbana se obtuvo de Atisba. El límite urbano y los usos de suelo fueron digitalizados a partir de la cartografía de zonificación del PRMS 1994.

Plano 7: La estampida de las parcelas de agrado 1992-2002. Este plano fue elaborado utilizando información de proyectos en oferta, planchetas de loteos de la Ilustre Municipalidad de Colina y una digitalización del fotomosaico de la Región Metropolitana de Santiago elaborado por Conama en 2002. La mancha urbana se obtuvo de Atisba y el límite urbano del PRMS de 1994.

Plano 8: El acordeón se extiende de nuevo: el Plan Chacabuco de 1997. La mancha urbana se obtuvo de Atisba. El límite urbano y los usos de suelo fueron digitalizados a partir de la cartografía de zonificación del PRMS 1997, que incorpora las comunas de Colina, Lampa y Til Til.

Plano 9: 1979 y 2003 comparados. La mancha urbana de 1979 fue digitalizada de la *Memoria Anual Minvu de 1986*. La mancha 2003 proviene de la base de datos de Atisba. El límite urbano y los usos de suelo fueron digitalizados del PRIS 1979 y del PRMS de 2003, que crea los proyectos urbanos de desarrollo condicionado (PDUC). ■