

CHILE: DEL PAÍS URBANO AL PAÍS METROPOLITANO

HIDALGO + DE MATTOS + ARENAS (EDITORES)



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE

INSTITUTO DE GEOGRAFÍA
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
Avenida Vicuña Mackenna 4860, Santiago - Chile
Fono: (56-2) 686 4716
e-mail: geolibros@geo.puc.cl

INSTITUTO DE ESTUDIOS URBANOS Y TERRITORIALES
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
El Comendador 1916, Santiago - Chile
Fono: (56-2) 686 5504
e-mail: eure@uc.cl

SERIE GEOlibros N° 12
COLECCIÓN EURE-Libros

Chile: del país urbano al país metropolitano
Rodrigo Hidalgo - Carlos A. de Mattos - Federico Arenas (editores)

Revisión de textos: Carolina Negrete
Gestión editorial: Carolina Negrete
Diseño portada: Manuel Flores
Revisión gráfica: Carolina Negrete - Rafaella Monsalve
Impresión: Alfabetas Artes Gráficas
alfabetas@alfabetas.cl

Primera edición: junio 2009

@ Inscripción RPI N° 181.169
ISBN N° 978-956-14-1054-1

ÍNDICE

PRESENTACIÓN

RODRIGO HIDALGO y FEDERICO ARENAS. Del país urbano al país metropolitano.
Transformaciones recientes en las ciudades chilenas..... 9

TRANSFORMACIONES SOCIODEMOGRÁFICAS, ECONÓMICAS Y AMBIENTALES RECIENTES DEL SISTEMA URBANO NACIONAL

SEVERINO ESCOLANO y JORGE ORTIZ. Los efectos de aglomeración en la estructura,
especialización y diversidad de las funciones económicas de las ciudades chilenas 33

MARCELO LUFIN VARAS y MIGUEL ATIENZA ÚBEDA. Estructura ocupacional
de las principales concentraciones urbanas de Chile..... 61

JORGE RODRÍGUEZ, DANIELA GONZÁLEZ y MIGUEL OJEDA. Evolución del sistema
de ciudades de Chile durante la segunda mitad del siglo XX y de sus flujos
de migración en los tres últimos censos: ¿continuidad o cambio?..... 73

HUGO ROMERO, CLAUDIO MOSCOSO y PAMELA SMITH.
Lecciones y conclusiones sobre la falta de sustentabilidad
ambiental del crecimiento espacial de las ciudades chilenas..... 89

LAS CIUDADES DEL NORTE: METROPOLIZACIÓN Y NUEVA GEOGRAFÍA SOCIAL

IVÁN FERNÁNDEZ VERGARA y MIGUEL ATIENZA ÚBEDA. Rendimientos crecientes,
ventaja comparativa e historia: la formación de la ciudad minera de Antofagasta 111

ÓSCAR FIGUEROA y YASNA CONTRERAS. El proceso de metropolización
en la ciudad de Antofagasta..... 133

ÓSCAR FIGUEROA y LUIS FUENTES. Expansión urbana y desarrollo económico:
el caso del sistema urbano Iquique-Alto Hospicio..... 149

RODRIGO HIDALGO, FEDERICO ARENAS y RAFAELA MONSALVE. La conurbación La Serena-Coquimbo: problemas y desafíos de su transformación metropolitana 161

VECTORES DE CAMBIO DE LAS ÁREAS METROPOLITANAS DE SANTIAGO, VALPARAÍSO Y CONCEPCIÓN: EXPANSIÓN, INFRAESTRUCTURAS Y MEDIO AMBIENTE URBANO

MELANDRA MOLINA, HUGO ROMERO y PABLO SARRICOLEA. Características socioambientales de la expansión urbana de las Áreas Metropolitanas de Santiago y Valparaíso 187

ELIANA MUGA W. y MARCELA RIVAS. Mutaciones y cambios en la estructura urbana del Área Metropolitana de Valparaíso 201

HUGO MARCELO ZUNINO y RODRIGO HIDALGO. Las políticas de vivienda en el Chile neoliberal: efectos socioespaciales y relaciones de poder en el caso del Área Metropolitana de Valparaíso y su periferia..... 223

SERGIO BAERISWYL RADA. Crecimiento urbano del Gran Concepción, patrones y tendencias de una metropolización 241

CAROLINA ROJAS QUEZADA, SERGIO OPAZO SALDIVIA y EDILIA JAQUE CASTILLO. Dinámica y patrones de crecimiento urbano del Área Metropolitana de Concepción. Tendencias de las últimas décadas..... 257

LEONEL PÉREZ BUSTAMANTE y EDISON SALINAS VARELA. Fragmentos de ciudad. Formas de crecimiento del Concepción metropolitano..... 269

LAS CIUDADES DEL CENTRO-SUR: SEGREGACIÓN RESIDENCIAL, CAMBIOS SOCIOESPACIALES Y MORFOLOGÍA URBANA

FEDERICO ARENAS, RODRIGO HIDALGO y GASTÓN ALIAGA. Ciudades medias en la macrozona central de Chile: transformaciones socioespaciales en un contexto de metropolización..... 303

CAROLINA NEGRETE RODRÍGUEZ y RODRIGO HIDALGO. Barrios cerrados y procesos socioespaciales en las ciudades del valle del Aconcagua..... 323

FEDERICO ARENAS, DANIELA GONZÁLEZ ESPINOZA y GASTÓN ALIAGA. La conurbación Rancagua-Machalí: transformaciones socioespaciales de una ciudad media..... 347

LA CONURBACIÓN RANCAGUA-MACHALÍ: TRANSFORMACIONES SOCIOESPACIALES DE UNA CIUDAD MEDIA¹

FEDERICO ARENAS²
DANIELA GONZÁLEZ ESPINOZA³
GASTÓN ALIAGA⁴

El crecimiento de las ciudades medias en América Latina tiene sus orígenes en la época en que se inicia el proceso de industrialización por sustitución de exportaciones (Vidal, 2002), lo que significó una industrialización de las pequeñas y medianas ciudades de la región, convirtiéndolas en el blanco de la migración desde el campo. El crecimiento que trajo consigo esta industrialización se localizó principalmente en las zonas periféricas de las ciudades, producto de un bajo valor del suelo, lo que atrajo posteriormente la localización de viviendas sociales que dieran respuesta a las necesidades de los trabajadores (y familias) de las nuevas industrias.

Con el comienzo de la década de los ochenta el antiguo patrón de localización fue mutando a formas de expansión urbana residencial más sofisticadas y que comenzó a evidenciarse en las principales urbes latinoamericanas como Ciudad de México, São Paulo, Buenos Aires y Santiago, entre otras. Estas nuevas urbanizaciones tomaron la forma de condominios cerrados, los cuales surgen como una emulación del suburbio norteamericano, teniendo a la vez causas y consecuencias similares.

Considerando que una de las causas que más inuyeron en la construcción de estas urbanizaciones tuvo relación con el anhelo de alejarse de la ciudad, la que era vista como caótica, sucia y ruidosa, es que los condominios cerrados tuvieron éxito, dado que se

¹ Este capítulo ha sido motivado por la participación de uno de los autores en el proyecto "Rede de pesquisadores sobre cidades médias (RECIME)", CNPq-Brasil (www.recime.org).

² Instituto de Geografía, Pontificia Universidad Católica de Chile (Chile). E-mail: farenasv@uc.cl

³ Revista América Economía (Chile). E-mail: dgonzalez@americaeconomia.com

⁴ Laboratorio Urbano, Pontificia Universidad Católica de Chile (Chile). E-mail: galiaga@geo.puc.cl

emplazaron precisamente en la periferia de las ciudades, lugares donde no alcanzaban a llegar las externalidades negativas propias de la urbe.

Este alejamiento de la ciudad y la ocupación de su espacio circundante no necesariamente han ido asociados a la par de un crecimiento y un robustecimiento de la infraestructura de servicios que fuese suficiente como para dar respuesta a los nuevos residentes de condominios. Es por esta razón que el uso del automóvil se vuelve indispensable, así como se torna prioritario contar con vías de acceso rápido a la ciudad. Hay casos en que estas nuevas vías (o bien el acondicionamiento de las ya existentes) provoca una fragmentación del espacio, mientras que en otros casos son precisamente estos ejes los que determinan la localización de nuevos servicios.

Según la tendencia latinoamericana de un aumento de la población urbana (83,5% en 1992 a un 86,6% en el año 2002), en desmedro de la población rural, la cual disminuye en el mismo periodo desde un 16,5% a un 13,14%, la población chilena no sigue la tendencia en cuanto al ritmo de crecimiento del resto de los países de la región, ubicándose como el cuarto país con menor crecimiento demográfico (CEPAL, 1998).

Este lento crecimiento que re ejan las estadísticas macro no permite entrever las grandes transformaciones que están viviendo las ciudades medias dentro del país, las cuales no solo están asociadas al crecimiento demográfico de la población, sino que re ejan un mayor impacto en la distribución espacial de este. Según la CEPAL (1998), en América Latina se observa una tendencia a la disminución del ritmo de crecimiento de las áreas metropolitanas y un mayor crecimiento relativo de las ciudades intermedias, esto probablemente porque para el contexto latinoamericano se estarían haciendo evidentes las ventajas comparativas de estas últimas: economías de escala más eficientes, relación más sustentable con su entorno y un tipo de gestión con mayores grados de participación, aunque es difícil generalizar en la realidad latinoamericana.

La gran variedad de definiciones que existen en América Latina para aglomeraciones medias provoca un sesgo en su análisis, por cuanto su tamaño no se encuentra definido con exactitud. Para la CEPAL (1998), las ciudades medias corresponden a aquellas entre 50.000 y un millón de habitantes, aunque reconoce que en este rango se da una gran variedad de situaciones. En el caso chileno no existe una definición de ciudades medias. El Instituto Nacional de Estadísticas (INE) define a la ciudad como aquella entidad urbana que posee más de 5.000 habitantes, diferenciando las siguientes categorías: Metrópolis (más de un millón de habitantes), Grandes Áreas Urbanas (entre los 500.000 y 1.000.000 de habitantes) y Ciudades Mayores (entre 100.001 y 500.000 habitantes). Para efectos de este trabajo, y teniendo en consideración algunas referencias realizadas en la CEPAL (1998) al caso chileno, se entenderá como ciudades medias chilenas a aquellas que van entre los 100.000 y los 500.000 habitantes.

Las ciudades medias chilenas así definidas (Cuadro N° 1), disminuyen su población en el período 1992-2002, a un ritmo de -1,3%, lo que podría aparecer como contradictorio con lo afirmado por la CEPAL (1998).

Según cifras obtenidas por Maturana (2006), las ciudades medias incluidas en el cuadro N° 1 experimentan, entre 1993 y 2003, una expansión física promedio de 39,7%

(Cuadro N° 2), porcentaje que solo puede explicarse por la modalidad de expansión y no por la evolución demográfica de estos centros poblados, en el sentido de lo afirmado por Arenas e Hidalgo (2003).

Cuadro N° 1
Crecimiento de las ciudades medias chilenas

Ciudad	Año		Variación porcentual
	1992	2002	
Arica	169.456	175.441	3,5
Iquique	151.677	164.396	8,4
Antofagasta	228.408	285.255	24,9
Calama	121.807	126.135	3,6
Copiapó	100.907	125.938	24,8
La Serena	120.816	147.815	22,3
Coquimbo	122.766	148.438	20,9
Valparaíso	282.240	263.499	-6,9
Quilpué	104.203	126.893	21,8
Viña del Mar	304.203	286.931	-5,7
Rancagua	187.324	206.971	10,5
Talca	171.503	189.505	10,5
Chillán	166.225	146.701	-11,7
Concepción	331.027	212.003	-36,0
Talcahuano	248.543	161.692	-34,9
Los Ángeles	140.535	117.972	-16,1
Temuco	243.561	227.086	-6,8
Valdivia	122.168	127.750	4,6
Osorno	127.769	132.245	3,5
Puerto Montt	129.970	153.118	17,8
Punta Arenas	113.666	116.005	2,1
Total	3.519.318	3.466.348	-1,3

Fuente: Elaboración propia en base a INE, 1992 y 2002.

Cuadro N° 2
Expansión física de las ciudades medias chilenas

Ciudad	Superficie (ha)		Variación porcentual
	1993	2003	
Arica	1.579,4	1.836,4	16,3
Iquique	1.389,5	1.657,5	19,3
Antofagasta	2.248,2	2.686,2	19,5
Calama	1.061,1	1.314,9	23,9
Copiapó	1.088,7	1.374,3	26,2
La Serena	1.330,4	2.215,6	66,5
Coquimbo	1.125,5	1.979,3	75,9
Valparaíso	2.336,9	2.630,4	12,6
Quilpué*	–	–	–
Viña del Mar*	–	–	–
Rancagua	1.817,3	2.463,5	35,6
Talca	1.806,4	2.646,8	46,5
Chillán*	–	–	–
Concepción	1.901,8	2.684,3	41,1
Talcahuano	3.140,4	4.278,1	36,2
Los Ángeles	1.051,5	1.524,3	45,0
Temuco	1.990,0	2.895,2	45,5
Valdivia	1.637,6	1.987,2	21,4
Osorno	1.560,3	2.092,4	34,1
Puerto Montt	1.483,7	1.972,4	32,9
Punta Arenas	1.664,6	2.155,9	29,5

* Información no disponible.

Fuente: Maturana, 2006.

El complejo urbano Rancagua-Machalí

La ciudad de Rancagua corresponde al primer núcleo urbano de importancia situado al sur del Gran Santiago en la vecina Región del Libertador Bernardo O'Higgins, por lo que funcionalmente forma parte de la macrorregión de Santiago.

Esta ciudad alcanza, según el último Censo de Población y Vivienda del año 2002, un total de 206.971 habitantes (INE, 2005). En el caso de Machalí, esta tiene 23.920 habitantes en total, según el Censo del año 2002. La conurbación Rancagua-Machalí tiene una población total de 236.363 habitantes, incluyendo además de los dos asentamientos mencionados, a Gultro, que aporta la diferencia de 5.472 habitantes.

El crecimiento de la Región de O'Higgins ha estado marcado en gran medida por la influencia que ha ejercido la mina de cobre El Teniente, ya que desde sus inicios comenzó a delinear la ciudad de acuerdo al ciclo de los trabajadores de la mina. Posteriormente se establecieron las primeras poblaciones de trabajadores, hasta el traslado masivo de los habitantes del campamento de Sewell, ocurrido entre los años 1968 y 1980.

Este hecho ha generado crecimiento urbano diferenciado, basado en la creación de villas de trabajadores mineros y en el éxodo hacia Machalí de población que busca salir de Rancagua y con ello retomar el estilo de vida rural, teniendo a mano las comodidades de la ciudad primada regional.

La principal barrera para el desarrollo urbano hacia el sur de la comuna ha sido la presencia del río Cachapoal, lo que no ha impedido que se ubiquen poblaciones junto a la ribera norte del río, separadas de la ciudad por el espacio rural. También al sur del río se observa una incipiente urbanización junto al recorrido de la carretera Panamericana.

Por esto, la expansión de la ciudad se ha enfocado principalmente en los sectores norte y oriente, generándose un desarrollo que ha superado los límites comunales, dando origen a la conurbación de las plantas urbanas de las ciudades de Rancagua y Machalí. Este proceso se vio intensificado a fines de la década de los noventa gracias al mejoramiento de las vías de acceso a la ciudad de Rancagua y la construcción del *bypass* de la ruta 5 Sur, que permite una conexión más rápida entre los sectores norte y sur de esta.

La expansión hacia el oriente de Rancagua ha sido la principal causante del proceso de conurbación de las plantas urbanas de ambas comunas. Como se puede observar en las figuras N° 1 y N° 2, el principal aumento de superficie urbana en el periodo intercensal 1992 y 2002 corresponde al sector este de Rancagua y al área poniente de Machalí.

La unión física de las plantas urbanas se genera junto a la principal vía de conexión entre los centros principales de ambas comunas, que corresponde a la carretera Rancagua-Sewell. A lo largo de esta vía se ha generado una serie de proyectos inmobiliarios dirigidos a habitantes de clase media y media-alta, como también infraestructura de servicios asociados a las necesidades específicas de los estratos socioeconómicos a los que se dirigen estas oportunidades de vivienda, como supermercados, cines y centros comerciales.

El crecimiento urbano de ambas comunas se ha manifestado en menor medida en otros sectores de estas, como el centro cívico de Machalí, la antigua entrada norte a Rancagua y el área sur de ella. El potencial de expansión en estos dos últimos casos mencionados se encuentra limitado por la presencia de dos barreras casi insorteables, como lo son el río Cachapoal por el sur y la presencia del *bypass* de la ruta 5 Sur por el poniente.

A principios de la década de los noventa el crecimiento de la ciudad de Rancagua estaba concentrado principalmente en el sector norte. Se generaron una serie de proyectos inmobiliarios, comerciales y de servicios que consolidaron esta tendencia de expansión de la ciudad;

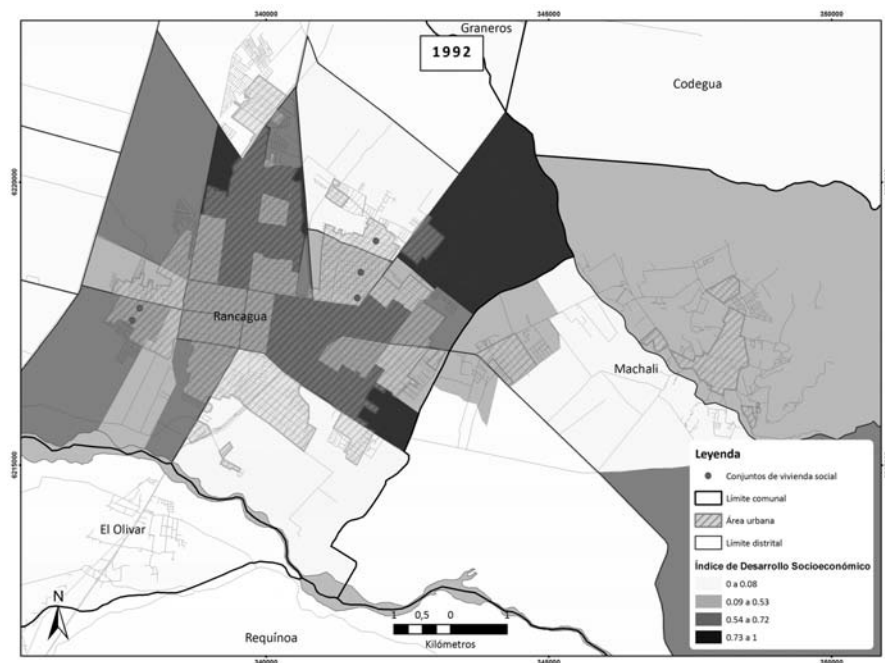
sin embargo, a fines de esta década se comenzó a dirigir el crecimiento hacia el oriente, lo que coincidió con un gradual retroceso del proceso de expansión hacia el norte de la ciudad.

Nuevamente es la influencia del cobre la que ayuda a catalizar este proceso, debido a que parte de los nuevos residentes de condominios cerrados corresponden a jefes y directores de operaciones de la compañía minera, afirmando que vivir entre Rancagua y Machalí les otorga una localización estratégica, que los sitúa en la tranquilidad de Machalí, los servicios de la ciudad de Rancagua, un acceso rápido a Santiago y, a la vez, una cercanía a su lugar de trabajo.

Los condominios cerrados como determinantes en la construcción de ciudad difusa

La amplitud del concepto de condominios es tan vasta que permite incluir dentro de él desde aquellos cierres perimetrales que realizan los vecinos de un conjunto de viviendas, así

Figura N° 1
Nivel de desarrollo socioeconómico y presencia de conjuntos de vivienda social, 1992

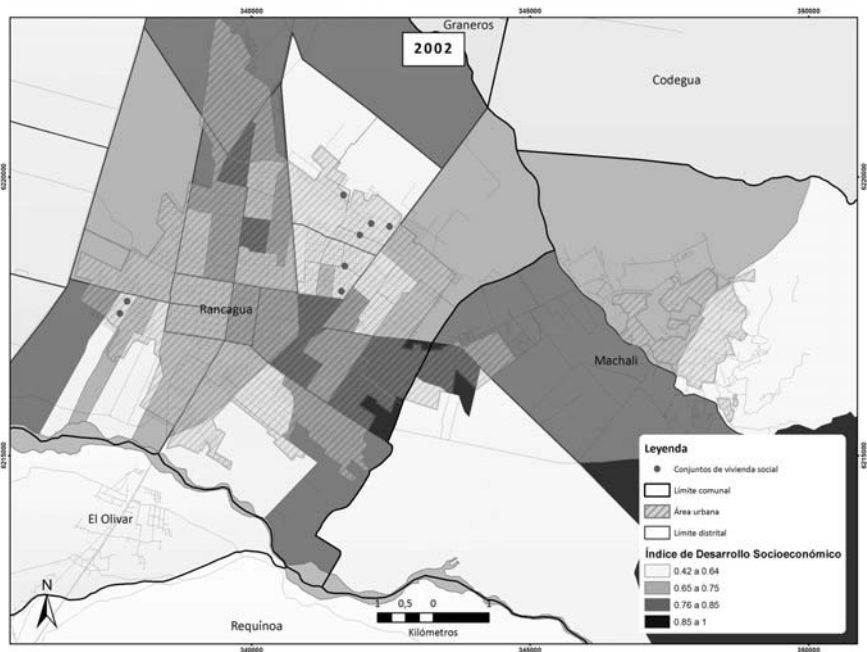


Fuente: Elaboración propia en base a cartografía IGM, INE e imágenes satelitales.

como aquellos megaproyectos con una variada gama de servicios en su interior. Hidalgo y González (2004) los definen como espacios residenciales correspondientes a “conjuntos de viviendas cuyos accesos son controlados o cerrados y cuya utilización tiende a ser de uso exclusivo de los habitantes”.

Si bien la literatura que se aboca a estudiar este fenómeno se ha enfocado en analizar sus causas desde el punto de vista de los residentes, la acción de los gobiernos locales debe ser analizada también, ya que si bien siempre han sido considerados como un ente pasivo ante su desarrollo, esta pasividad deja abiertos los vacíos que permiten precisamente su emplazamiento en el periurbano, realizando posteriormente una tarea regularizadora ante un hecho consumado, que no siempre cuenta con la planificación necesaria y cuyas falencias se dejan entrever en el camino, como por ejemplo, la apropiación del espacio ante el cierre de calles, aspectos técnicos que no se prevén con la debida precaución.

Figura N° 2
Nivel de desarrollo socioeconómico y presencia de conjuntos de vivienda social, 2002



Fuente: Elaboración propia en base a cartografía IGM, INE e imágenes satelitales.

Tomando en cuenta los anhelos y miedos de la población, sumado a la falta de espacios libres o económicos dentro del anillo urbano y la pasividad en la regulación de ciertos municipios, las inmobiliarias han desarrollado un gran y especulativo mercado de viviendas en las zonas periféricas de las ciudades. A esto se suma la visión de Roitman (2001) que señala que “los barrios cerrados aparecen en el imaginario colectivo como lugares ideales, en cuanto a su funcionamiento, constitución interna y ventajas que brindan a sus residentes”.

El crecimiento de la ciudad de Rancagua es marcadamente horizontal, con bajas densidades dentro de su área urbana. Asimismo, el fenómeno de los condominios se ha desarrollado en la zona intermedia entre esta y la ciudad de Machalí, generándose en la última década un proceso de conurbación de ambos núcleos urbanos, producto de la urbanización de condominios cerrados, principalmente.

Entre 1992 y 2002 en las comunas de Rancagua y Machalí se construyeron 25 condominios con una superficie total de 58,24 hectáreas. De estos, 20 se emplazaron en los distritos censales que conforman el límite de las comunas de Rancagua y Machalí, zona que se ha consolidado como conurbación.

Del total de condominios construidos en los distritos censales que componen la zona de conurbación (20), solo 4 fueron construidos en los distritos correspondientes a la comuna de Rancagua (distrito 08 San Pedro y distrito 09 La Gamboína), concentrándose el resto en los distritos de la conurbación que conforman la comuna de Machalí (distrito 01 San Joaquín, distrito 02 Machalí y distrito 03 La Población).

Esta irrupción de condominios durante el último periodo intercensal dibujó un nuevo paisaje en el eje donde mayor impacto tuvo este desarrollo y que corresponde a la unión de las Avenidas San Juan y Miguel Ramírez, el que con anterioridad presentaba un paisaje netamente agrícola, que solo se veía interrumpido en el primer tramo de la Avenida San Juan por la población Santa Teresita, asentamiento de hogares medios y medios-bajos.

Por lo tanto, dentro del área de estudio con anterioridad al *boom* de los condominios cerrados, se podían identificar fácilmente tres núcleos urbanos. El primero de ellos correspondía a la ciudad de Rancagua, teniendo como límite oriente la Avenida La Compañía; norte, vía de acceso hacia la comuna de Codigua, y suroriente, la Avenida Bombero Villalobos que desemboca en la carretera Eduardo Frei Montalva, mayormente conocida como carretera del Cobre. A medio camino de Machalí, bordeando a la Avenida San Juan, se identificaba a la población Santa Teresita y finalmente la ciudad de Machalí, anqueada en su límite oriental por la cordillera de los Andes.

Solo uno de los cuatro condominios construidos en los distritos de estudio se localiza dentro del límite urbano definido para el año 1992. El caso de Machalí no es muy distinto, dado que de los 16 condominios construidos, solo cinco se localizan también dentro del perímetro urbano de Machalí. De lo anterior se resume que de las 55,31 hectáreas correspondientes a los condominios construidos en el decenio 1992-2002, solamente 7,89 hectáreas fueron construidas dentro del anillo urbano de los distintos núcleos urbanos; por lo tanto, el 85,73% de la superficie construida de condominios pertenece a una expansión urbana que corresponde a 47,42 hectáreas de conurbación ya consolidada, solo en términos de urbanizaciones cerradas.

Posterior al año 2002, la construcción de condominios cerrados ha seguido consolidándose dentro del área de estudio, abarcando todos los espacios que habían quedado anteriormente vacíos. La promoción inmobiliaria se ha aprovechado de los atractivos naturales de la cercanía a la cordillera, utilizando el ya conocido concepto dentro del *marketing* inmobiliario de “barrio alto de Rancagua”.

Mayor impulso ha cobrado este fenómeno, dada la aprobación del nuevo Plan Regulador de Machalí, instrumento que databa de 1980. La zonificación de este nuevo Plan incorpora a las nuevas construcciones como urbanas, permitiendo su proliferación, dada las bajas densidades y bajos coeficientes de constructibilidad establecidos para el eje de la Avenida San Juan y la Avenida Monseñor Escrivá de Balaguer, el otro eje que también conecta a Rancagua con Machalí.

Los agentes inmobiliarios privados se han enfocado en dar respuesta a la demanda de este grupo de población, compuesto en su gran mayoría por familias de profesionales jóvenes, cuya residencia anterior proviene principalmente de la comuna de Rancagua. Tomando en cuenta este perfil de los residentes es que se entiende que la localización de los condominios dentro del área del estudio no es azarosa en el espacio. Es por eso que la expansión urbana residencial de condominios se ha concentrado en los distritos que conforman la conurbación Rancagua-Machalí.

El impacto de la expansión espacial de condominios en el Índice de Desarrollo Socioeconómico (IDS)

Una de las aproximaciones válidas para entender las transformaciones socioespaciales vividas por las comunas en estudio durante los últimos años, es a través del uso de indicadores que informen de los diferentes componentes que inciden en la calidad de vida o bienestar de la población. Para tal efecto se utilizará el Índice de Desarrollo Socioeconómico (IDS), ya utilizado para medir los cambios ocurridos en las áreas metropolitanas chilenas de Santiago y Valparaíso en estudios realizados por Hidalgo⁵ y Borsdorf (2005a y 2005b).

El estancamiento del proceso de expansión y, por consiguiente, del desarrollo del sector norte de la ciudad puede ser observado en las figuras N° 1 y N° 2. Para el año 1992 el sector norte de la ciudad presenta altos niveles de desarrollo socioeconómico según los resultados del IDS. Sin embargo, una década después el desarrollo socioeconómico de esta zona se ve estancado, ya que no crece al ritmo con que aumenta en algunas zonas de la ciudad. Esto produce que su nivel de IDS pase a ser medio-alto debido a la leve disminución del nivel socioeconómico de la población que habita este sector de la comuna.

La concentración del desarrollo de la comuna de Rancagua en el sector oriente se ve reflejado en la variación del nivel socioeconómico de esta. Por un lado, el sector nororiente de la comuna presenta una disminución en su nivel de IDS, desde un nivel alto en 1992 a niveles medios y bajos para 2002.

⁵ Para detalles ver trabajo de Arenas, Hidalgo y Aliaga en este mismo libro.

Sin embargo, el área suroriental, correspondiente a la conurbación con Machalí, presenta los mayores aumentos en el nivel de desarrollo socioeconómico de la población. La mayor parte de las zonas censales de esta área pasa de niveles medios y bajos a niveles muy altos de IDS, lo que se condice con la concentración de la expansión urbana de ambas comunas y de los proyectos de desarrollo inmobiliario, de servicios y de equipamiento.

El sector poniente de la ciudad es el más afectado en materia de deterioro de la calidad de vida de sus habitantes. La mayor parte de las zonas censales de esta área de la comuna presentaban niveles medios de IDS para el año 1992. Mientras que para el año 2002 se presenta una disminución del desarrollo socioeconómico en la mayoría de ellas, pasando incluso a niveles muy bajos de IDS.

El sector céntrico de ambas comunas también presenta una disminución en sus niveles de desarrollo socioeconómico para el periodo intercensal. La concentración de proyectos inmobiliarios y de equipamiento en otros sectores es la razón del estancamiento del desarrollo de los cascos históricos.

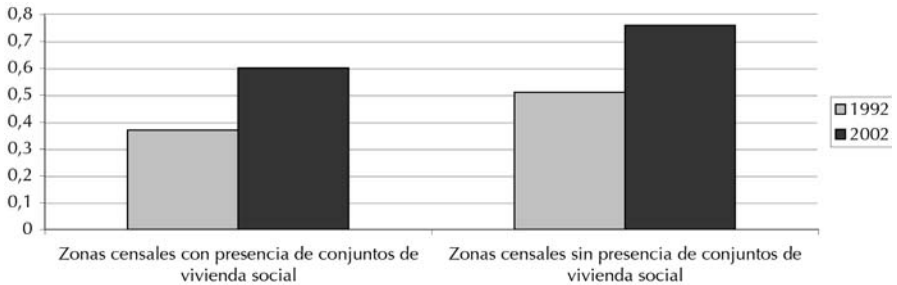
La localización de los conjuntos de vivienda social posee una clara influencia en el nivel de desarrollo socioeconómico de las zonas censales en donde se ubican. Como se puede observar en la figura N° 1, los conjuntos construidos antes de 1992 se ubicaban en zonas censales con niveles medios de desarrollo socioeconómico y se localizaban principalmente en los sectores nororiental y poniente de la ciudad.

Para el año 2002 se observa que la localización de los conjuntos construidos en el periodo intercensal continúa siendo la misma, por lo que aquellas áreas de la comuna se consolidan como zonas de habitación de población de nivel socioeconómico bajo. Esto se ve reflejado en el resultado de la aplicación del IDS, ya que todas las zonas censales que presentan conjuntos de vivienda social ven disminuido su nivel de desarrollo socioeconómico. Si para el año 1992 las zonas censales donde se localizan conjuntos de vivienda social presentaban niveles medios, una década después concentran los menores valores de IDS de toda la comuna.

Este hecho indica la influencia que posee en la capacidad de desarrollo social y económico de un barrio la presencia de conjuntos de vivienda social que cargan de cierta identidad territorial negativa a los sectores de la ciudad donde se localizan. Esto atenta contra el desarrollo de iniciativas de mejoramiento de la calidad de vida, lo que genera un aislamiento social y territorial de esta clase de barrios.

En la figura N° 3 se observa la diferencia entre los niveles de desarrollo promedio de las zonas con presencia de conjuntos de vivienda social para los años 1992 y 2002 en relación con el resto de las zonas censales de las comunas del área de estudio. El año 1992 la diferencia entre el promedio de IDS de las zonas censales con y sin vivienda social es de 0,23, mientras que para el 2002 es de 0,25. Estos valores indican que la diferencia en los niveles de desarrollo socioeconómico se ha mantenido a pesar del aumento en el desarrollo socioeconómico de ambos sectores de la ciudad. Para ambos años se observa que las zonas censales con presencia de vivienda social muestran niveles promedio mucho menores al resto de la ciudad. Esto se explica por el traslado de habitantes de menores ingresos a estas zonas, que se ven atraídos por los bajos costos de las viviendas ubicadas en estos sectores de la ciudad.

Figura N° 3
Promedio de IDS de zonas censales con presencia o ausencia de conjuntos de vivienda social



Fuente: Elaboración propia.

Consideraciones finales

Si bien las cifras para el crecimiento de los asentamientos medios latinoamericanos tienden al alza, el caso chileno muestra diferencias a esta tendencia, inclusive llegando a un decrecimiento de su población. No obstante, el dinamismo espacial que las ciudades medias han tenido en Chile se demuestra en cifras muy sorprendentes de crecimiento, llegando incluso a igualar la velocidad con que crecen los espacios periurbanos metropolitanos.

En el caso del área de estudio, este crecimiento acelerado se ha visto catalizado por la construcción de condominios cerrados, los cuales además han traído asociados no solo un proceso de periurbanización producto de la localización de estas urbanizaciones en los bordes de sus respectivas ciudades, sino que también han generado un proceso de consolidación en la conurbación Rancagua-Machalí. Asimismo, este crecimiento residencial ha ido configurando un nuevo subcentro de servicios en el área de estudio, lo cual permite prescindir en algunos casos de llegar hasta el centro mismo de la ciudad, siendo Rancagua la que ejerce mayor atracción.

El impacto espacial de esta expansión ha traído consigo bajas densidades poblacionales, debido a que el crecimiento se ha desarrollado principalmente de manera horizontal. Es por esta razón que los límites urbanos se muestran difusos y muy difíciles de delinear, lo que potencia la idea de la conurbación. Lo anterior queda reejado en que un 85,73% de la expansión urbana residencial de condominios se ha construido fuera de los límites urbanos definidos por los instrumentos de planificación comunal. La dinámica del proceso se encuentra en pleno desarrollo, pues se observa que a medida que avanzan los años, mayor es el número de condominios construidos.

Las restricciones de densidad y de loteo que proponen los instrumentos de planificación para las zonas descritas han generado una gran especulación inmobiliaria que se ha dirigido hacia las periferias de las comunas en estudio. Sin embargo, la comuna de Machalí presenta un límite natural a la expansión urbana al limitar por su lado oriental con la cordillera de los Andes, por lo que la expansión se ha dirigido principalmente hacia su borde occidental, con una consecuencia en términos de pérdida de suelos de excelente capacidad agrícola.

Los resultados de la aplicación del Índice de Desarrollo Socioeconómico permitieron conocer la evolución de los niveles de desarrollo en el área de estudio como también definir la variación de los patrones de localización de la población según su condición económica en el interior de la ciudad. El análisis de este indicador permitió reconocer el proceso de migración de la población de nivel socioeconómico alto hacia el sector oriente de Rancagua donde se localiza la conurbación física con la planta urbana de la comuna de Machalí. De la misma manera, la localización de conjuntos de vivienda social ha tenido un claro impacto en el desarrollo de la ciudad de Rancagua. Las zonas censales donde se encuentran estos conjuntos presentan niveles significativamente menores de desarrollo social y económico en comparación con el resto de las zonas de la ciudad.

Referencias bibliográficas

- ARENAS, F. e HIDALGO, R. Los espacios metropolitanos chilenos en el periodo 1992-2002. En: ARENAS, F.; HIDALGO, R. y COLL J. L. (eds.). *Los Nuevos Modos de Gestión de la Metropolización*. Santiago: Pontificia Universidad Católica de Chile y Universidad de Toulouse le Mirail, Serie GEOlibros 2, LOM Ediciones, 2003, p. 11-25.
- COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA (CEPAL). *Proyecto de gestión urbana en ciudades intermedias de América Latina y el Caribe*. Santiago: División de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos, 1998. Disponible en Internet: <http://www.eclac.cl/dmaah/gucif/defcon.htm>
- HIDALGO, R. y BORSODORF, A. Barrios cerrados y fragmentación urbana en América Latina: estudio de las transformaciones socioespaciales en Santiago de Chile (1990-2000). En: HIDALGO, R.; TRUMPER, R. y BORSODORF, A. *Transformaciones urbanas y procesos territoriales. Lecturas del nuevo dibujo de la ciudad latinoamericana*. Santiago: Pontificia Universidad Católica de Chile y Academia de Ciencias Austriaca y Okanagan University College, Serie GEOlibros 4, LOM Ediciones, 2005a, p. 105-122.
- HIDALGO, R. y BORSODORF, A. Puerto abierto ¿ciudad cerrada? Transformaciones socio espaciales en la estructura urbana del Área Metropolitana de Valparaíso. *Revista Geográfica de Valparaíso*. Valparaíso, 2005b, Nº 36, p. 189-206.
- HIDALGO, R. y GONZÁLEZ, C. Los condominios y las nuevas formas de construcción del espacio urbano: efectos en la geografía social y percepción de los residentes, el caso de las comunas de Quilpué y Villa Alemana. *Revista Geográfica de Valparaíso*, 2004, Nº 35, p. 129-140.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS (INE). *XVI Censo de Población y V de Vivienda 1992*. Santiago: INE, 1992.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS (INE). *XVII Censo de Población y V de Vivienda 2002*. Santiago: INE, 2002.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS (INE). *Ciudades, pueblos y aldeas*. Santiago: INE, 2005.
- MATURANA, F. *La expansión física de las ciudades chilenas*. Informe de práctica profesional título profesional de Geógrafo. Santiago: Instituto de Geografía, Facultad de Historia, Geografía y Ciencia Política, Pontificia Universidad Católica de Chile, 2006.
- ROITMAN, S. Transformaciones urbanas en los '90: los barrios cerrados del Área Metropolitana de Mendoza. *Mundo Urbano*, 2001, Nº 31. Disponible en Internet: http://www.mundourbano.unq.edu.ar/index.php?option=com_content&task=view&id=104&Itemid=43
- VIDAL, R. Reconfiguración de la periferia del gran Santiago. Previsión de las nuevas tendencias observadas. *Revista de Geografía Norte Grande*, 2002, Nº 29, p. 39-55.