

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 RAFAELLA 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

EL PROCESO DE METROPOLIZACIÓN EN LA CIUDAD DE ANTOFAGASTA¹

ÓSCAR FIGUEROA²
YASNA CONTRERAS²

La ciudad de Antofagasta presenta en la actualidad un sostenido crecimiento económico y demográfico que no se refleja en su dinámica urbana y social. Se trata de un territorio fragmentado socialmente y limitado por las condiciones naturales que impone su geografía y por el descalce entre crecimiento urbano, instrumentos de regulación normativa y formas de ocupación del suelo con fuerte presencia fiscal.

El auge económico de la II Región ha tenido un impacto directo en el crecimiento de la población y en el auge constructivo no solo desde el punto de vista comercial (*mall* de Antofagasta), sino también inmobiliario.

Antofagasta ha reconocido el favorable comportamiento de la industria minera, el principal aliciente histórico del origen y desarrollo de la capital regional, impulsando el perfilamiento territorial como centro de servicios. Este desarrollo se ha visto potenciado, además, por un creciente rol de la ciudad costera como centro exportador para otros mercados internacionales (corredor biocénico).

Según los resultados del último Censo de Población (2002), Antofagasta se convirtió en la tercera ciudad más poblada del país, superando a las conurbaciones de Valparaíso y Concepción. Actualmente presenta un total de 285.255 habitantes y una variación intercensal de aproximadamente 27%.

La estructura socioeconómica de su población la posiciona como la ciudad con mejor configuración porcentual de los estratos medios y altos (ABC1: 10,31%; C2: 22,01%; C3: 26,92%; total: 59,33%), en contraste con la menor proporción de hogares de estratos bajos

¹ Este *paper* es fruto del desarrollo del estudio "Análisis de tendencias de localización Sistema Urbano Antofagasta" realizado por la Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos y financiado por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Los autores agradecen el trabajo de todo el equipo participante: Juan José Pool, Marcos Medina, Francisco Roa, Marcelo Cooper y Valeria Ortiz.

² Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales, Pontificia Universidad Católica de Chile (Chile).
E-mail: ofiguero@uc.cl; jccontre@uc.cl

(D: 31,04%; E: 9,10%; total: 40,14%). Por su parte, la distribución territorial de los niveles socioeconómicos manifiesta una relativa segregación residencial, evidenciada en los patrones de concentración de su población. Hacia el sur se localizan las clases más acomodadas y el segmento más pobre se ubica hacia los cerros en los sectores centro oriente y nororiental. En tanto, los sectores medios se distribuyen a lo largo y ancho de toda el área central y pericentral de Antofagasta.

Antofagasta: centro gravitacional del norte

El principal motor del crecimiento económico de la ciudad y de su región ha sido la minería. La participación del sector servicios en el Producto Interno Bruto y en la economía nacional convierte a Antofagasta en el centro gravitacional de la zona norte del país.

De acuerdo a Riffo (2007), las regiones del norte han fortalecido la especialización productiva asociada a la minería, siendo Antofagasta el mejor reflejo de ello (Cuadro N° 1).

Cuadro N° 1
Regiones de Chile. Participación relativa (%) en el PIB regionalizado (1980-2004)

Región	1980-82	1990-92	2002-04
Antofagasta	6,0	6,1	7,9
Atacama	1,5	1,6	1,9
Coquimbo	1,9	2,1	2,4
Valparaíso	11,1	9,7	9,0
Metropolitana	47,0	48,5	47,8
O'Higgins	4,8	4,5	4,5
Maule	3,4	3,7	3,8
Biobío	11,5	11,1	9,7
La Araucanía	2,7	2,8	2,7
Los Lagos	4,2	4,5	5,0
Aysén	0,5	0,5	0,6
Magallanes	2,3	1,9	1,4
Total	100,0	100,0	100,0

Fuente: Riffo, 2007.

Las regiones del norte del país han incrementado su aporte al PIB minero desde un 66% a inicios de los noventa a un 82% en el promedio 2002-2003. Antofagasta aumentó su aporte desde un 52% a un 57%. A su vez, la intensidad del desarrollo de la exportación a escala regional ha profundizado la inserción de Antofagasta a escala global; el 86% de las exportaciones de cobre y hierro se generan en Antofagasta, Tarapacá, Atacama y Valparaíso. Las mayores dinámicas cupríferas en Antofagasta se localizan en las minas Doña Inés de Collahuasi en Tarapacá, La Escondida y Chuquicamata (Riffo, 2007: 6).

Otro de los potenciales de la posición geográfica y económica de Antofagasta es la consolidación de la *Zona de Integración del Centro Oeste de América del Sur* (ZICOSUR), integrada por el norte chileno, Paraguay, el centro y sur de Bolivia y el noroeste argentino. El proyecto de construcción del nuevo puerto de Mejillones (megapuerto) sentará aún más las bases de una nueva economía regional, cuyas posibilidades de intercambio regional-intercomunal vinculará los dos centros urbanos de mayor jerarquía en la II Región: Antofagasta y Mejillones.

La inversión extranjera a través de megaproyectos mineros tales como Minera Escondida o Spence, BHP Billiton, el crecimiento de empresas que aportan al funcionamiento de este sector (Finning), y el aumento del ingreso per cápita regional (Emilfork, 2005), son motores que han dinamizado la economía regional y que han tenido fuerte impacto en el crecimiento urbano de Antofagasta.

Expansión urbana y crecimiento demográfico

En los últimos cincuenta años la ciudad de Antofagasta se ha encontrado en el grupo de las seis ciudades más importantes del país y ha sido la principal ciudad al norte de Santiago. Los resultados del último Censo de Población y Vivienda (INE, 2002) posicionan a Antofagasta como la tercera ciudad más poblada de Chile, superando a Valparaíso, Temuco y Concepción.

En el contexto de ser la principal ciudad del norte de Chile, Antofagasta se pliega al fenómeno de expansión urbana y crecimiento de la población de las ciudades intermedias del país (Cuadro N° 2). Desde esta óptica, Antofagasta se encuentra en el punto de in exión para potenciarse como centro gravitacional del Norte Grande y desde ahí dirigir los intereses de la macrorregión minera de Chile.

Antofagasta presenta un crecimiento intercensal (1992-2002) del orden del 26%, comportamiento similar al de la ciudad de Iquique y absolutamente diferente de lo que ocurre con las ciudades de Copiapó y La Serena-Coquimbo (Cuadro N° 3).

Desde 1950 Antofagasta ha presentado un constante crecimiento poblacional que para el año 2002 ya bordeaba los trescientos mil habitantes. En cincuenta años ha crecido 4,6 veces su volumen con una población que progresa a una tasa anual aproximada de 3.860 habitantes. Si bien el crecimiento intercensal en los últimos 50 años ha sido siempre positivo, entre el censo de 1982 y 1992 se generó una baja en aproximadamente 27 puntos, y desde ese período la población ha crecido a un ritmo entre el 21% y 27% (Figura N° 1).

Cuadro N° 2
Crecimiento demográfico de las principales ciudades de Chile

Censo 1952		Censo 1962		Censo 1970	
Ciudad	Personas	Ciudad	Personas	Ciudad	Personas
Santiago	1.376.584	Santiago	1.907.378	Santiago	2.230.895
Valparaíso	218.829	Valparaíso	252.865	Valparaíso	250.358
Concepción	120.099	Concepción	148.078	Viña del Mar	179.584
Viña del Mar	84.471	Viña del Mar	115.467	Concepción	161.006
<i>Antofagasta</i>	<i>62.123</i>	<i>Antofagasta</i>	<i>87.860</i>	Talcahuano	147.981
Talcahuano	54.782	Talcahuano	83.609	<i>Antofagasta</i>	<i>125.086</i>
Censo 1982		Censo 1992		Censo 2002	
Ciudad	Personas	Ciudad	Personas	Ciudad	Personas
Santiago	3.654.760	Santiago	4.295.593	AM Santiago	5.428.590
Concepción	267.891	Concepción	326.784	AM Valparaíso	806.683
Valparaíso	265.718	Viña del Mar	303.589	AM Concepción	666.381
Viña del Mar	249.977	Valparaíso	274.228	Conurbación La Serena- Coquimbo	296.253
Talcahuano	202.368	Talcahuano	244.034	<i>Antofagasta</i>	<i>285.255</i>
<i>Antofagasta</i>	<i>185.486</i>	<i>Antofagasta</i>	<i>225.316</i>	Conurbación Temuco-Padre Las Casas	260.878

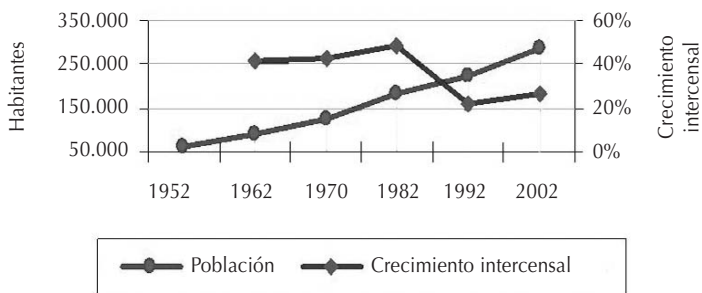
Fuente: SEREX-PUC, 2007.

Cuadro N° 3
Crecimiento intercensal de Antofagasta en comparación con otras ciudades del norte
(1992-2002)

	Iquique	Antofagasta	Copiapó	Conurbación La Serena-Coquimbo
Crecimiento ciudad (%)	40,1	26,6	28,3	34,6
Crecimiento comuna (%)	44,6	30,0	27,9	32,7

Fuente: SEREX-PUC, 2007.

Figura N° 1
Crecimiento intercensal en la comuna de Antofagasta



Fuente: SEREX-PUC, 2007.

Procesos migratorios desde y hacia Antofagasta

El crecimiento intercensal de Antofagasta llegó a 59.939 personas en el último período intercensal (1992-2002). De estos, un 69% de la población migrante proviene principalmente de la misma región, específicamente de Calama. En orden de importancia, le siguen la Región Metropolitana (21,53%) y Región de Coquimbo (12,06%). Las regiones colindantes (Tarapacá y Atacama) solo aportan el 12% y el 10% de la inmigración, respectivamente (Cuadro N° 4).

Cuadro N° 4
Población inmigrante de Antofagasta (1997-2002)

Nombre de la región	Hombre	Mujer	Total	%
<i>Antofagasta</i>	5.106	4.289	9.395	22,78
Metropolitana de Santiago	2.726	3.222	8.880	21,53
Coquimbo	3.302	1.672	4.974	12,06
Tarapacá	2.917	2.007	4.924	11,94
Atacama	2.591	1.551	4.142	10,04
Valparaíso	1.831	1.109	2.940	7,13
Del Biobío	2.161	706	2.867	6,95
Del Maule	618	246	864	2,10
Libertador General Bernardo				
O'Higgins	523	232	755	1,83
Los Lagos	364	257	621	1,51

Cuadro N° 4
(Continuación)

Nombre de la región	Hombre	Mujer	Total	%
La Araucanía	376	209	585	1,42
Magallanes y de la Antártica Chilena	131	93	224	0,54
Aisén del General Carlos Ibáñez del Campo	44	26	70	0,17
Total	22.690	15.619	41.241	100,00

Fuente: SEREX-PUC, 2007.

Al igual que las inmigraciones, sucede un fenómeno de baja gravitación de las ciudades colindantes a Antofagasta, ya que son las regiones Metropolitana de Santiago (28,23%) y Coquimbo (20,12%) los territorios que concentran el mayor número de emigrantes desde la II Región (Cuadro N° 5).

Cuadro N° 5
Antofagasta. Población emigrante (1997-2002)

Nombre de la región	Hombre	Mujer	Total	%
Metropolitana de Santiago	3.491	3.218	6.709	28,23
Coquimbo	2.540	2.242	4.782	20,12
Tarapacá	2.533	1.976	4.509	18,97
Valparaíso	1.292	1.157	2.449	10,30
Atacama	1.181	903	2.084	8,77
Del Biobío	617	462	1.079	4,54
L. B. O'Higgins	305	238	543	2,28
Los Lagos	294	238	532	2,24
Del Maule	275	198	473	1,99
La Araucanía	240	190	430	1,81
Magallanes y de la Antártica Chilena	87	55	142	0,60
Aisén del General Carlos Ibáñez del Campo	26	11	37	0,16
Total	12.881	10.888	23.769	100

Fuente: SEREX-PUC, 2007.

Al comparar los resultados entre la población inmigrante y la emigrante se obtiene un saldo positivo para la ciudad de Antofagasta, de más de 17.000 habitantes, lo que demuestra su consolidación como capital regional.

Crecimiento y distribución demográfica al interior de la ciudad

En Antofagasta el ritmo de crecimiento demográfico ha sido constante, al igual que la expansión en superficie. Geográficamente la ciudad se ha ido conformando y segregando hacia sus bordes norte y sur, perdiendo capacidad de atracción de población al área central. El crecimiento demográfico en Antofagasta ha sido mayor que su expansión, lo que se evidencia al analizar los datos de densidad según los tres últimos censos de población (Cuadro N° 6).

Cuadro N° 6
Evolución de la densidad urbana de Antofagasta

Año	Hectáreas	Crecimiento	Población	Densidad (hab/ha)
1982	1.416,20	–	185.486	130,9
1992	1.552,40	136,20	225.316	145,1
2006*	1.823,20	270,80	285.255**	156,4

* Cálculos a partir de análisis de fotografías aéreas.

** Censo de Población 2002.

Fuente: SEREX-PUC, 2007 y fotointerpretación 2006.

Las mayores concentraciones se encuentran en el sector oriente de la ciudad, principalmente en los distritos Huamachuco, Portales, Arturo Prat y Óscar Bonilla. Si bien el borde norte concentra un alto volumen de población, sus densidades son bajas, situándose en el rango de 0,1 a 150 habitantes/hectáreas.

Al interior de la ciudad (Cuadro N° 7) la tasa de variación intercensal se mantiene similar para los distritos censales. Sin embargo, en el periodo 1992-1997 se observa un decrecimiento y pérdida de población (tasa de crecimiento negativa) para las zonas La Chimba (extremo norte) y Coloso (extremo sur). En el último período intercensal (1992-2002) la situación cambió drásticamente hacia el extremo norte (La Chimba), debido al fenómeno de expansión urbana y desarrollo inmobiliario, dirigido especialmente hacia los sectores de medianos ingresos.

Cuadro N° 7
Crecimiento demográfico en Antofagasta (1987-2002)

Unidad de análisis	Población 1987	Crecimiento 1987-1992	Población 1992	Crecimiento 1992-1997	Población 1997	Crecimiento 1997-2002	Población 2002
<i>La Chimba</i>	23.583	152,4	59.530	-43,1	33.843	127,1	76.865
Portales	24.350	17,8	28.689	12,3	32.224	13,7	36.644
Barrio Industrial	20.133	11,8	22.517	20,7	27.187	12,3	30.532
Arturo Prat	28.935	1,1	29.245	28,7	37.625	-2,8	36.576
Miramar	24.562	6,2	26.074	20,7	31.478	3,8	32.685
Comercio	6.510	-10,0	5.856	75,0	10.248	-15,5	8.655
Residencial	15.802	7,0	16.903	23,7	20.916	3,0	21.553
Estadio Regional	6.501	32,7	8.626	16,9	10.087	27,9	12.897
Huanchaca	14.687	23,8	18.188	23,4	22.453	17,5	26.390
Coloso	711	244,2	2.447	-45,4	1.336	186,3	3.825

Fuente: SEREX-PUC, 2007.

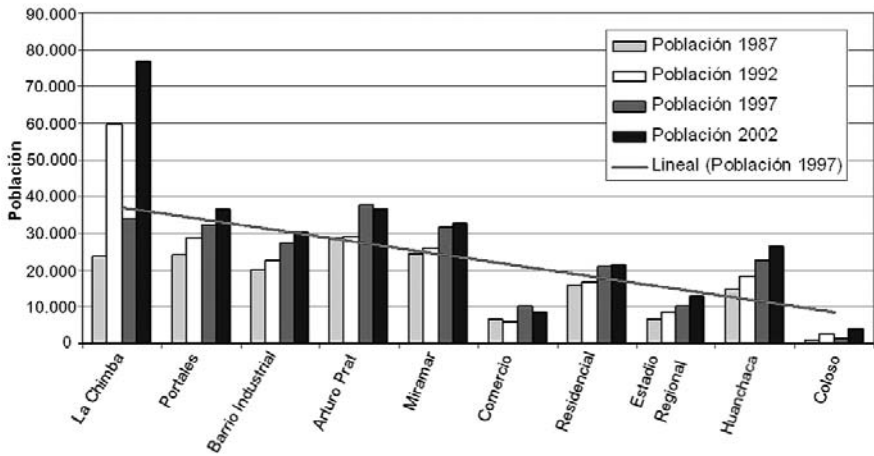
Las tendencias demográficas dan cuenta de dos procesos: por una parte, una fuerte concentración de estratos socioeconómicos medios y bajos de alta densidad en la zona norte de la ciudad (La Chimba) y, por otro, una fuerte concentración de estratos socioeconómicos de altos ingresos en la zona sur, más específicamente en Jardines del Sur (Figura N° 2).

La evolución de hogares muestra un crecimiento positivo en casi todos los distritos censales, a excepción de Comercio y Arturo Prat (distrito pericentral oriente). Los tamaños de hogar para el período de estudio muestran una disminución del promedio para las áreas intermedias, mientras en el extremo norte y sur (La Chimba y Coloso) aumentó el tamaño promedio del hogar pasando de 3,5 a 4,1 y de 3,6 a 3,8, respectivamente (Cuadro N° 8).

Estructura socioeconómica fragmentada

El auge de la actividad económica junto con el crecimiento demográfico, especialmente en el último período intercensal, han marcado las pautas en las formas de ocupación y de expansión actual de la ciudad. El desarrollo urbano de este período ha estado fuertemente marcado por el crecimiento de proyectos inmobiliarios en densificación, en torno al borde costero, y en la construcción de viviendas para sectores de altos ingresos en la zona sur (Jardines del Sur y Huáscar). En paralelo, el centro de Antofagasta es testigo de un incipiente proceso de renovación urbana y residencial en corredores tales como Avenida Brasil (Parque Brasil), Angamos y Avenida Argentina. La construcción de viviendas hacia el norte de la ciudad (La Chimba) dibujará nuevas tendencias de expansión hacia uno de los sectores con mayor superficie urbanizable.

Figura N° 2
Antofagasta: población a nivel de zonas entre los años 1987-2002



Fuente: SEREX-PUC, 2007.

Cuadro N° 8
Antofagasta: evolución del número de hogares entre 1992-2002

Zona	Población 1992	Hogares 1992	Población 2002	Hogares 2002	Tamaño del hogar 1992	Tamaño del hogar 2002	Diferencia tamaño hogar
La Chimba	9.574	33.843	18.933	76.865	3,5	4,1	0,6
Portales	7.812	32.224	9.100	36.644	4,1	4	-0,1
Barrio Industrial	7.448	27.187	8.303	30.532	3,7	3,7	0
Arturo Prat	9.056	37.625	8.990	36.576	4,2	4,1	-0,1
Miramar	7.745	31.478	8.228	32.685	4,1	4	-0,1
Comercio	2.760	10.248	2.574	8.655	3,7	3,4	-0,3
Residencial	5.038	20.916	5.404	21.553	4,2	4	-0,2
Estadio Regional	2.808	10.087	3.736	12.897	3,6	3,5	-0,1
Huanchaca	5.709	22.453	6.783	26.390	3,9	3,9	0
Coloso	369	1.336	999	3.825	3,6	3,8	0,2
Total	58.319	227.397	73.050	286.622	-	-	0

Fuente: SEREX-PUC, 2007.

La estructura socioeconómica de Antofagasta se obtuvo utilizando la clasificación de grupos socioeconómicos desarrollada por Adimark para el año 2002. Dentro del contexto de la *macroregión norte* (Cuadro N° 9), Antofagasta presenta una estructura sociodemográfica donde el mayor porcentaje se concentra en los estratos medios y altos (C2, C3 y ABC1), superando la proporción de hogares de estratos bajos (D y E). Al compararla con otras capitales regionales (Iquique, Copiapó, La Serena-Coquimbo), podría plantearse la hipótesis de que esta ciudad está sufriendo un proceso de *medianización social* (Oberti y Preteceille, 2004; De Mattos *et al.*, 2005), principalmente en la zona norte y en sus bordes pericentrales norte y sur.

Cuadro N° 9
Antofagasta: hogares según grupos socioeconómicos en ciudades de macrozona norte y total país (2002)

	Categorías	Nivel E	Nivel D	Nivel C3	Nivel C2	Nivel ABC1	s / i	Total
Iquique	Hogares	6.226	19.128	15.150	11.563	4.776	355	57.198
	%	10,88	33,44	26,49	20,22	8,35	0,62	100,00
Antofagasta	Hogares	6.669	22.753	19.735	16.134	7.560	458	73.309
	%	9,10	31,04	26,92	22,01	10,31	0,62	100,00
Mejillones	Hogares	402	872	517	205	41	44	2.081
	%	19,32	41,90	24,84	9,85	1,97	2,11	100,00
Copiapó	Hogares	5.319	11.926	8.425	5.862	2.327	159	34.018
	%	15,64	35,06	24,77	17,23	6,84	0,47	100,00
La Serena-Coquimbo	Hogares	13.110	29.779	21.909	16.921	5.975	393	88.087
	%	14,88	33,81	24,87	19,21	6,78	0,45	100,00
Total país	Hogares	838.799	1.391.457	940.476	671.081	299.614	16.810	4.158.237
	%	20,17	33,46	22,62	16,14	7,21	0,40	100,00

Fuente: SEREX-PUC, 2007.

Se observa que son los grupos socioeconómicos C3 (26,4%) y D (24,9%) los que ocupan mayor cantidad de superficie a escala ciudad, localizándose preferentemente en el extremo oriente, en el centro y pericentro norte y sur. En orden de importancia le sigue el estrato C2 con 18,5% de participación, distribuyéndose preferentemente en el

sector norte La Chimba y en torno al borde costero central y pericentral sur. El estrato ABC1 solo abarca el 3% de la superficie de la ciudad, localizándose hacia el extremo sur, y en menor medida en el área central a lo largo del corredor Parque Brasil (Cuadro N° 10).

Cuadro N° 10
Antofagasta: superficie según grupo socioeconómico predominante

GSE	Área (ha)	%
ABC1	89,4	3,0
C2	547,4	18,5
C3	780,5	26,4
D	738,5	24,9
E	135,4	4,6
Sin dato	670,2	22,6
Total	2961,6	100,0

Fuente: SEREX-PUC, 2007.

La segregación socioespacial de Antofagasta se observa además al analizar el índice de especialización socioeconómica, el que se calculó para cada manzana censal. El cuadro N° 11 da cuenta de que los valores cercanos a uno están asociados a una consolidación del estrato, por lo tanto, se considera que unidades de análisis que presenten a lo menos dos estratos consolidados, implican heterogeneidad socioeconómica. Por otro lado, la existencia de dos o más estratos no consolidados también es un indicador de heterogeneidad social, pero con un carácter inestable que puede tender o no a la consolidación, dependiendo del grado de dinámica que tiene cada uno de los estratos sociales presentes en la unidad de análisis.

Se observa la escasa convivencia social de dos o más estratos. En términos de heterogeneidad social solo los distritos Comercio (centro) y Huanchaca (sur) presentan la mezcla de estratos consolidados medios y altos. La Chimba y Salar del Carmen también presentan un grado de heterogeneidad social, pero sin un grado de consolidación, lo que evidencia la elevada segregación de la ciudad (Cuadro N° 11).

Cuadro N° 11
Antofagasta: índice de consolidación (o especialización) según estratos socioeconómicos

Unidades de análisis	Índice de especialización estrato bajo	Índice de especialización estrato medio	Índice de especialización estrato alto
La Chimba	1,6	1,5	1,8
Huamachuco	1,4	1,5	2,0
Portales	1,3	1,6	2,0
Irarrázabal	1,3	1,7	2,0
Pedro Aguirre Cerda	1,5	1,6	1,9
Arturo Prat	1,1	1,8	2,0
Óscar Bonilla	1,2	1,7	2,0
Salar del Carmen	1,5	1,5	1,9
Barrio Industrial	1,9	1,1	1,5
Miramar	1,0	1,9	2,0
Comercio	2,0	1,1	1,3
Residencial	1,4	1,6	1,7
Estadio Regional	2,0	1,2	1,5
Huanchaca	2,0	1,3	1,1
Coloso	2,0	1,8	1,3

Fuente: SEREX-PUC, 2007.

Restricciones al crecimiento urbano y mercado de suelo

El crecimiento de la población ha traído consigo el aumento del número de hogares exclusivamente hacia la zona norte, con el consecuente aumento de la demanda por viviendas, así como por la construcción de *malls*, cadenas comerciales, supermercados, edificios de equipamiento de salud y educación, espacios públicos, entre otros. Sin embargo, existen fuertes restricciones al crecimiento urbano, especialmente hacia la zona norte (La Chimba y La Portada). Estas restricciones se asocian a la disponibilidad de suelos, muchos de los que se encuentran en manos del Estado y de algunas reparticiones como la Armada y el Ejército, a la disponibilidad de agua potable, a la escasa regulación urbana (especialmente hacia el norte) y a la especulación del suelo urbano.

Para los años 1999 y 2007 el precio promedio de suelo en la ciudad fluctúa entre las 7,3 a 8 UF/m². Los valores de suelo más alto se localizan en el centro, específicamente en el área comercial próxima a la Plaza de Armas y a lo largo del Parque Brasil. Esta última es una zona emergente de ingresos altos, en proyectos inmobiliarios de alta densidad con una oferta residencial promedio de 3.139 UF (Cuadro N° 12).

En segundo lugar aparece la zona centro sur, cuyo patrón de dispersión de precios de suelo es descendente, desde el borde costero hacia el interior. Los precios de suelo fluctúan entre las 11 y 13 UF/m². La ñaña sur ocupa el tercer lugar, siendo Angamos una de las reservas urbanas con mayor precio de suelo (8 a 12 UF/m²). Jardines del Sur presenta una oferta superior a las 9 UF/m², al igual que sectores como Huáscar, cuya incipiente dinámica inmobiliaria de condominios cerrados está consolidando el borde sur de la ciudad.

Cuadro N° 12
Antofagasta: precios de suelo por zonas

ZONA	UF/m ²
La Chimba	1 y 2
Centro norte	2 y 4
<i>Centro</i>	10 a 25 y más
<i>Centro sur</i>	7 a 20
Borde oriente	Norte: 0,5
	Centro: 1,0
	Centro Sur: 1 a 4,0
Jardines del Sur	5 y 9
<i>Angamos</i>	8 y 12
Huáscar	0,7 a 2
Coloso	0,5

Fuente: SEREX-PUC, 2007.

La zona norte presenta precios de suelos diferenciados, debido a que los terrenos hacia el borde costero presentan precios promedios entre las 5 y 6 UF/m², en cambio, el interior presenta valores inferiores a 2 UF/m².

Los sectores que presentan los precios de suelo más bajos de la ciudad tienden a ubicarse en el extremo oriente, centro y norte (0,5 a 1,0 UF/m²), cuyo uso es preferentemente residencial de sectores de bajos recursos.

En Antofagasta existen aproximadamente 53 proyectos residenciales, los que suman 6.338 viviendas. Asumiendo que el promedio de habitantes por vivienda en la ciudad es 4 (INE, 2002), esta oferta permitiría localizar 25.552 nuevos habitantes. Los valores promedios de la oferta residencial están en directa relación con la segregación socioeconómica en sentido longitudinal, que históricamente caracteriza a la ciudad.

En términos de aporte, es la zona norte, específicamente el área de La Chimba, la que concentra el mayor número de viviendas (50,7%). En orden de importancia le sigue la zona sur, que aporta, especialmente en viviendas, 34% (Cuadro N° 13). El área central contribuye con 5,7% de los proyectos inmobiliarios de departamentos. El área menos dinámica en términos de proyectos residenciales es la zona centro sur de Antofagasta (1%).

Cuadro N° 13
Antofagasta: oferta inmobiliaria de casas por sectores

	Norte La Chimba	Centro norte	Sur	Total ciudad
Total proyectos (casa)	9	1	7	17
Total viviendas	2.339	11	120	2.470
Precio promedio	2.503	2.250	3.138	2.489
Tamaño promedio	64	60	81	66
Promedio pisos	9	2	8	5

Fuente: SEREX-PUC, 2007.

Los proyectos de casas alcanzan un total de 2.470 viviendas, con precios promedios de 2.480 UF y una superficie tamaño de 66 m². Lo anterior está directamente relacionado con la identificación de zonas de densidad media y áreas de extensión urbana residencial hacia la zona norte y sur de la ciudad. Existen registros históricos (Meyer, 2000) que especifican el grado de especialización en cuanto a la construcción de casas en estas dos zonas de la ciudad.

La oferta de departamentos arroja un total de 36 proyectos para toda la ciudad, aportando 3.918 viviendas, con una superficie de 84 m², cuyas ventas promedios son 3.918 UF. Los edificios de departamentos se localizan preferentemente en la zona centro, pericentro y también en el área sur, específicamente a lo largo del borde costero, sector Angamos y Huáscar. Históricamente han sido las zonas centro y centro sur las especializadas en oferta de departamentos.

El sector norte y pericentro norte cuentan con más de 2.400 ha para urbanización, pudiendo incluso desarrollarse una nueva ciudad. Se trata de un área especializada en viviendas unifamiliares, concentrando un total de 9 proyectos de casas (2.339 viviendas) cuyos precios fluctúan entre las 900 y 2.900 UF, con tamaños de viviendas de 64 m²,

cuyas ofertas se dirigen a los estratos C2 y C3. La Chimba ha generado además proyectos de *mix social*, encontrándose ofertas de viviendas sociales de 500 UF en el marco de la Ley de Financiamiento Urbano Compartido. El Estado licitó alguno de sus terrenos a privados con el objeto de que destinaran un porcentaje mínimo de vivienda social (Emilfork, 2005).

La oferta de departamentos es más variada, dirigiéndose a los estratos C2 y C3, existiendo en menor medida una oferta de 180 viviendas para estratos D (Portada Norte V y VI) con valores mínimos de 590 UF. Se ofertan, además, proyectos de departamentos cuyos valores uctúan entre las 590 a 2.460 UF.

En el centro de la ciudad se observa un lento proceso de renovación urbana, centrada en la recuperación de espacios públicos y en la generación de nuevos frentes de desarrollo (*mall* de Antofagasta y proyectos residenciales), especialmente hacia el borde costero. Destaca, además, el desarrollo inmobiliario para estratos medios altos y altos en torno al Parque Brasil y el eje Díaz Gana. Al igual que en la zona sur, la oferta se dirige fuertemente a los estratos C2 (207 viviendas), ABC1 (76 viviendas) y en menor medida al C3 (54 viviendas). La oferta promedio es de 3.139 UF con precios que fluctúan entre las 1.199 y 6.000 UF. Se trata de una oferta inmobiliaria diversificada dirigida a jóvenes y adultos (1 a 4 dormitorios).

La zona sur concentra un total de 2.049 viviendas en 17 proyectos de departamentos. El tamaño de los departamentos uctúa entre los 34 a 138 m², con precios del orden de las 1.490 a 7.000 UF. Se trata de una oferta homogénea desde el punto de vista del producto ofrecido, con precios que uctúan entre las 21.580 UF hasta las 6.511 UF, con tamaños de viviendas entre 105 y 240 m² y terrenos de hasta 310 m².

Finalmente, las dinámicas de la vivienda social se aprecian más bien hacia el sector centro-oriente y nororiente, levantándose hacia los cerros en los sectores Óscar Bonilla, La Chimba Alto y Los Arenales.

Cuadro N° 14
Antofagasta: oferta inmobiliaria de departamentos por sectores

	Norte La Chimba	Centro norte	Centro	Centro sur	Sur	Total ciudad
Total proyectos (deptos.)	3	1	11	4	17	36
Total viviendas	900	540	366	63	2.049	3.918
Precio promedio	2.525	790	3.139	2.905	3.348	2.679
Tamaño promedio	64	23	83	112	83	84
Promedio pisos	9	5	12	10	8	10

Fuente: SEREX-PUC, 2007.

Referencias bibliográficas

- DE MATTOS, C.; YÁNEZ, G. *et al.* *Reestructuración del mercado metropolitano de trabajo y cambios socioterritoriales en el Gran Santiago*. Santiago: Proyecto FONDECYT N° 1040838, 2005.
- DIRECCIÓN DE SERVICIOS EXTERNOS, SEREX-PUC. *Análisis de tendencias de localización. Caso sistema urbano de Antofagasta*. Santiago: Pontificia Universidad Católica de Chile, Proyecto presentado al Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2007.
- EMILFORK, C. Crecimiento explosivo en ciudades intermedias: Antofagasta. *Prourbana*, 2005, N° 3, p. 18-29.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS (INE). *XV Censo de Población y IV de Vivienda*, 1982. Santiago: INE, 1982.
- 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 VI de Vivienda*, 2002. Santiago: INE, 2002.
- MEYER, M. Estudio de mercado: oferta y demanda del mercado inmobiliario en la ciudad de Antofagasta. Antofagasta: CCHC, 2000.
- RIFFO, L. *Desarrollo económico regional y movimientos de población en Chile*. En: Santiago, Taller nacional sobre migración interna y desarrollo en Chile: diagnóstico, perspectivas y políticas, CELADE División de población, 10 de abril de 2007. Disponible en Internet: <http://www.eclac.cl/celade/noticias/paginas/5/28295/LRiffo.pdf>