

**REESTRUCTURACION,
CRECIMIENTO Y
CONCENTRACION
TERRITORIAL DE LA
INDUSTRIA: EL CASO DE
LA REGION
METROPOLITANA DE
SANTIAGO**

Carlos A. de Mattos
Luis Riffo Pérez
Sonia Reyes Paecke

Carlos de Mattos es profesor investigador del Instituto de Estudios Urbanos de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

Luis Riffo Pérez es investigador del Departamento de Estadísticas Territoriales del Instituto Nacional de Estadísticas.

Sonia Reyes Paecke es investigadora del Departamento de Proyectos e Investigación, Facultad de Arquitectura, Estudios Urbanos y Diseño de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

I REESTRUCTURACION Y NUEVA DINAMICA INDUSTRIAL

La aplicación de una nueva estrategia macroeconómica a partir de 1975 originó en Chile un conjunto de radicales cambios estructurales económicos y sociales, donde el sector industrial fue una de las actividades productivas más duramente afectadas. En lo fundamental, la profunda transformación que se produjo al interior de este sector aparece asociada a dos procesos básicos que, en parte, evolucionaron en forma simultánea:

- i) el progresivo desmantelamiento de importantes industrias que se habían desarrollado al amparo del proteccionismo vigente en la etapa de industrialización sustitutiva, como consecuencia de la aplicación de las políticas de liberalización económica. Estas industrias -donde destacan las textiles y las metalmecánicas (Díaz, 1989 y 1995)- desarrolladas con escasa confrontación con mercados externos, fueron incapaces de enfrentar la competencia suscitada por amplia apertura de la economía.
- ii) la rápida modernización y/o reconversión de muchas industrias, con un alto componente de cambios

organizacionales -externalización de servicios entre otros- realizados para poder acumular y crecer en las nuevas condiciones establecidas por la liberalización y la apertura. En esta dinámica, de manera complementaria, se abrieron las puertas para la irrupción de nuevas actividades manufactureras, capaces de aprovechar las posibilidades que ofrecía la creciente inserción de la economía chilena en la dinámica de la globalización.

En este escenario, también se acentuó el proceso de terciarización de la economía, que ya había comenzado a cobrar impulso a partir de la década de los años 70, tanto en su participación en el PIB como en la generación de puestos de trabajo (Ver Cuadro 1). Fue así que bajo los efectos interrelacionados de la liberalización económica, la apertura externa y la globalización, se intensificaron los procesos de reconversión industrial y de terciarización del aparato productivo. Además, dado que tanto las actividades industriales como los servicios son actividades que se desarrollan predominantemente en el medio urbano, en este período culminó un proceso de urbanización de la actividad productiva -y, consecuentemente, del empleo y de la población- que había comenzado a tomar impulso en el período de industrialización sustitutiva.

Cuadro 1: Composición de la PEA, 1952-1992

	1952	1960	1970	1982	1992
Agricultura y pesca	30,1	27,7	21,2	17,5	15,8
Minería	4,7	3,8	3,0	2,1	2,3
Industria manufacturera	19,0	18,0	16,6	13,3	17,1
Construcción	4,7	5,7	6,5	6,3	7,5
Servicios	37,9	38,6	43,8	50,6	55,2
Otros	3,6	6,2	8,9	10,2	2,1
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Censos de Población y Vivienda, 1952-1982

1. Crecimiento económico y recuperación industrial

A partir de 1975, en el contexto de estas transformaciones, el sector industrial luego de enfrentar una situación inicial de estancamiento y regresión, comenzó a vivir una fase de reestructuración y reconversión, bajo cuya impronta se desarrolló, entre 1985 y 1998, una etapa de sostenido crecimiento, de la cual emergió lo que se podría considerar como la "nueva industria" chilena. En efecto, luego de la recesión de los años 1982-83, comenzó un sostenido proceso de recuperación y crecimiento industrial, que se mantuvo hasta 1998, cuando, bajo los efectos de la crisis asiática, se inició una nueva fase recesiva.

Entre 1985 y 1997 la economía en su conjunto alcanzó una tasa anual del 7,7%,

mientras que el producto industrial creció al 6.5% anual. Al mismo tiempo, se observó una progresiva reducción de su participación en el PGB, desde el 21% en 1970-72 hasta el 15,2% en el año 1997; así como también una reducción de su contribución a la generación de empleo respecto al período de auge de la industrialización sustitutiva, cuando este sector llegó a aportar el 25,2% del empleo, porcentaje que cayó hasta poco más del 16% en los últimos años (Cuadro 2).

El análisis de la evolución del empleo revela que el crecimiento en este sector (4,5% anual entre 1986 y 1997), superó al crecimiento del empleo total que llegó al 2,9 % en el mismo período. Aunque desde alrededor de 1992 esta tendencia se ha morigerado, el sector industrial fue el que realizó un mayor aporte a la creación neta de empleos entre 1986 y 1997, generando 354,7

Cuadro 2: Evolución del PGB industrial

Periodo	Tasa crec. anual	Particip. PGB total	Particip. empleo
1960-62	-	19,4	nd
1970-72	5,1	21,0	25,2 ^a
1980	6,0	18,5	23,0 ^b
1981	1,8	17,7	22,6 ^b
1982	-21,1	16,1	nd
1983	3,9	17,4	nd
1984	9,5	17,9	nd
1985	1,3	17,5	nd
1986	7,6	17,9	13,5
1987	5,3	17,6	14,7
1988	8,8	17,9	15,6
1989	11,0	18,0	16,6
1990	1,0	17,5	16,6
1991	5,3	17,1	16,6
1992	11,4	16,9	16,8
1993	7,3	17,0	16,8
1994	4,1	16,7	16,6
1995	7,5	16,2	16,4
1996	3,5	15,7	16,3
1997	5,2	15,3	16,3

Fuente: Banco Central, INE.

a/ Corresponde a julio-diciembre de 1971;

b/ y c/ corresponde a octubre-diciembre.

mil de los 1,529 millones de nuevos empleos. Este incremento en el sector industrial equivale a un 70,2% de los 505 mil empleos existentes en 1986, muy superior al 40,7% de crecimiento del total nacional. Con ello, conforme a las cifras del INE¹, ocupa el cuarto lugar en dinámica después de los sectores de construcción, servicios financieros y transporte.

La primera parte del período es, para el conjunto de la economía, de bajo nivel de inversión e intensivo uso de capacidad productiva ociosa del período de crisis anterior; mientras que en torno a los noventa se inicia un proceso de aumento de inversión asociado a cambios tecnológicos y vinculado en mayor medida al desarrollo exportador, que se revela en los claros aumentos en volumen y participación presentados por la importación de bienes de capital y la inversión en maquinaria y equipos.

El proceso de recuperación también se refleja en la creciente contribución del sector industrial al proceso exportador, que se intensifica significativamente en este período. La participación de las exportaciones de bienes industriales asciende desde 31% en 1985 a 45,9% en 1998, lapso en el que las mineras decrecen desde 56% a 44,5% en 1998 (Banco Central)². Al respecto, si se comparan las exportaciones industriales con las del resto de los sectores transables, se observa que ellas se habían ubicado hasta 1998 como las primeras en importancia, por encima del sector minero y del agrícola-silvícola. Debe destacarse al mismo tiempo, que persiste una fuerte presencia de la industria procesadora de recursos naturales.

A un nivel más desagregado, la recuperación del sector manufacturero chileno se puede apreciar en la información suministrada por la Encuesta Nacional Industrial

Anual (ENIA), del Instituto Nacional de Estadísticas (INE), referida a todos los establecimientos industriales de 10 y más trabajadores. Cabe señalar que aunque no se dispone de estimaciones muy precisas sobre lo que esta información representa respecto al universo del sector industrial, al elaborar la Matriz Insumo-Producto Nacional para 1986, se estimó que de un total de 22.350 establecimientos industriales, 4.350 correspondían al estrato de 10 trabajadores y más, los que generaban alrededor del 97% de las ventas, en tanto que el estrato de 50 y más trabajadores, generaba un 82% (Banco Central, 1992:183); en lo que respecta a la ocupación generada por los establecimientos de más de 10 trabajadores, en 1992 representaba el 70% de la ocupación del conjunto de la industria (Ahumada, 1992:70)³. A partir de estos números, se puede concluir que la información suministrada por la ENIA es una importante referencia para evaluar la dinámica industrial y tiene una alta representatividad sobre lo que ocurre en la industria en términos de empleo y ventas. Puede suponerse algo similar también en lo que respecta a valor agregado.

Durante el período 1985-97, el crecimiento en el número de establecimientos ENIA fue de 21%, mientras que la ocupación aumentó en 59,8%, con una especial dinámica en la primera parte del período, para comenzar a declinar desde mediados de la década de los noventa (Cuadro 3). También se puede apreciar que en este período se produjo un mayor crecimiento relativo de los establecimientos más grandes, tanto en número de establecimientos como en la contribución de la industria ENIA a la ocupación y a la generación de valor agregado industrial⁴. Esto es, *el crecimiento del número de establecimientos y de la ocupación media es más elevado a medida que mayor es el estrato de tamaño.*

2 La "nueva" estructura del sector industrial

Un cambio relevante en cuanto a la estructura del sector industrial, es el descenso en la participación del valor agregado de los commodities industriales (recursos naturales procesados)⁵, que pasaron de 61% en 1985 a 54,8% en 1997. Ello tiene como contrapartida una mayor presencia de varios sectores productores de "manufacturas", en

particular algunos orientados predominantemente hacia el mercado interno. Con una mayor desagregación, la información de la ENIA permite apreciar las principales variaciones en el peso relativo de los 17 sectores (a 4 dígitos CIUU) de mayor presencia relativa en valor agregado (Cuadro 4); estas variaciones aparecen como consecuencia tanto de los procesos de reconversión, que afectaron fuertemente a sectores tradicionales -como el textil y el metalmeccánico-, como de la emergencia de otros -pesquero y agroindustrial-.

Cuadro 3: Variación número establecimientos y Ocupación media, 1985-1993, por estratos de ocupación

Estrato	Número de establecimientos					Ocupación media total				
	1985	1989	1993	1997	Variación 85-97	1985	1989	1993	1997	Variación 85-97
10-49	3.168	2.919	3.209	3.442	8,6%	70.460	70.933	78.215	80.490	14,2%
50-199	917	1.192	1.358	1.341	46,2%	85.714	114.975	130.377	131.812	53,8%
200 y más	248	443	473	461	85,9%	100.112	178.232	204.464	197.733	97,5%
TOTAL	4.333	4.534	5.040	5.244	21,0%	256.286	364.140	412.956	409.585	59,8%

Fuente: INE, Encuesta Nacional Industrial Anual.

Cuadro 4: CHILE: Principales grupos industriales participación en valor agregado 1985-97^a

Sector ^b	Valor Agregado	
	1985	1997
3115. Fabricación Aceite y Grasas Vegetales y Animales	5,4	4,6
3311. Aserraderos, Barracas y Talleres Para Madera	3,8	4,3
3411. Fabricación de Pulpa de Madera, Papel y Cartón	5,7	4,0
3420. Imprentas, Editoriales e Industrias Conexas	2,9	3,8
3134. Bebidas No Alcohólicas y Aguas Gaseosas	1,8	3,7
3140. Industria del Tabaco	5,1	3,6
3523. Fabricación de Jabones, Productos de Limpieza y Tocador	2,7	3,3
3111. Matanza de Ganado, Preparación y Conservación de Carne	2,4	3,2
3530. Refinería de Petróleo	6,7	3,2
3112. Fabricación de Productos Lácteos	2,7	3,2
3511. Fabricación Sustancias Químicas Ind. Básicas Inorgánicas	1,9	3,1
3560. Fabricación de Productos Plásticos, N.E.P	2,1	3,0
3121. Elaboración de Productos Alimenticios Diversos	2,2	2,9
3117. Fabricación de Productos de Panadería	2,3	2,8
3114. Elaboración de Pescado y Otros Productos Marinos	1,4	2,6
3710. Industrias Básicas de Hierro y Acero	5,6	2,6
3220. Fabricación de Prendas de Vestir, excepto Calzado	2,5	2,5
TOTAL SECTORES INCLUIDOS	57,3	56,4

Fuente: ENIA 1985 y 1997

a) Se incluyen los sectores que han representado 2,5% o más del sector industrial para el año 1997;

b) CIUU/Rev. 2. Se ha excluido la industria del cobre del total

En este sentido se puede observar que, entre los sectores que más aumentaron su contribución al valor agregado en este período, se destacan varios de los que están preferentemente orientados al mercado interno, como es el caso bebidas no alcohólicas y aguas gaseosas (3.134), jabones y productos de limpieza y tocador (3.523), matanza de ganado y preparación y conservación de carne (3.111), productos lácteos (3.112), productos alimenticios diversos (3.121) y fabricación de productos de panadería (3.117). No obstante, también se pueden encontrar algunos que realizan un importante aporte a las exportaciones regionales, como es el caso de imprentas, editoriales e industrias conexas.

Por otra parte, la enumeración de estos sectores de mayor gravitación en la generación del valor agregado industrial, permite concluir que la estructura productiva del país todavía no muestra la aparición de sectores vinculados a la actual revolución científico-técnica y, en particular, a las nuevas tecnologías de la información. Se trata esencialmente de una estructura industrial de carácter relativamente tradicional, donde los sectores predominantes corresponden prácticamente a las mismas ramas que habían predominado en la época de la industrialización sustitutiva de importaciones, y donde todavía tienen una presencia relevante las industrias exportadoras de productos naturales procesados o semi-manufacturas. Como se tratará de mostrar a lo largo de este trabajo, la reestructuración sectorial tiene una expresión territorial diferenciada de acuerdo a la especialización de cada región, pero apunta claramente a una mayor concentración en la Región Metropolitana de Santiago⁶ (RMS) y, en particular, en el Área Metropolitana de Santiago (AMS).

II. LOS CAMBIOS EN LA DISTRIBUCION TERRITORIAL DE LA INDUSTRIA

Para identificar los efectos del proceso de recuperación y crecimiento iniciado luego de la crisis de 1982-83 en la distribución territorial de la industria, se considerarán los cambios que afectaron a la RMS, en relación a los que se produjeron en los otros dos ámbitos regionales más importantes por su aporte al PIB (V Región de Valparaíso y VIII Región del Biobío) y en las restantes regiones en conjunto. En particular, se observarán los principales impactos sobre la localización industrial en la RMS, dado que ha sido tradicionalmente la ciudad de Santiago -y su área de influencia inmediata- el lugar donde históricamente se ha concentrado la mayor parte de las actividades productivas secundarias y terciarias del país.

1. Evolución del PIB regional

La Ciudad de Santiago y su área metropolitana tuvo su mayor crecimiento en el período de auge del modelo de industrialización por sustitución de importaciones, momento en que adquirió impulso el proceso de concentración territorial de la producción y de la población en este lugar. En tanto el aparato productivo respectivo se estructuró básicamente al amparo de una industria orientada fundamentalmente hacia el mercado interno, fue esta la parte del territorio que recibió con mayor fuerza los impactos de la apertura externa a partir de 1975 y, en particular, los efectos recesivos de las crisis de 1974-75 y de 1982-83. En la primera, el PIB de la RMS cayó 10,4% -el doble que el promedio nacional- y, en la segunda, 8,7%, siendo también la mayor disminución nacional⁷.

Sin embargo, si se observa su contribución al PIB total se podrá comprobar que luego de un período de declinación, desde mediados de la década de los años ochenta, la industria comenzó a recuperar su tendencia a concentrarse en la RMS, tendencia que si bien se ha venido debilitando, se ha mantenido hasta el presente (Cuadro 5). Es así que la participación de la RMS en el PIB total en el período 1985-96 pasó de 42,1% a 47,6%. Por otra parte, la VIII Región, cuya capital, Concepción, que es la segunda en orden de importancia en términos de participación en el PIB, mantuvo su participación con escasas fluctuaciones, oscilando entre 10% y 12%. La V Región- cuyo foco es la ciudad de Valparaíso- es un caso especial, ya que presenta una de las disminuciones más fuertes en su participación en el total nacional: en 1976 aportaba el 12% del PIB total del país, en tanto que en 1996 sólo contribuía con el 8,6%. El resto de las regiones continúa participando con algo más de un tercio del PIB, sin que se comprueben alteraciones significativas en esta evolución.

2. Distribución territorial del PIB industrial

En términos generales, la evolución territorial del producto industrial muestra una evolución similar a la del PIB total. En efecto, la concentración industrial en la RMS presenta sus menores niveles en los años en que culminan los dos períodos de crisis -43,2% en 1975 y 43,5% en 1983 - y se incrementa en los períodos de expansión (1976-81 y 1984-93). En forma consistente con este comportamiento, se observa que la participación de la RMS en el PIB industrial nacional está alcanzando nuevamente sus mayores niveles históricos, ya que entre 1983 y 1996 ha crecido desde 43,5% a 51,6%.

Al examinar los cambios en la distribución del PIB industrial por regiones para el período 1960-96 (Cuadro 6), si bien es posible comprobar una suave tendencia hacia una mayor dispersión territorial, los cambios son de escasa relevancia y no modi-

Cuadro 5: Distribución territorial del PIB total (porcentajes)

Año	País	RMS	VIII	V	Resto
1960-62	100,0	42,2	11,7	12,4	33,7
1970-72	100,0	47,8	11,4	11,2	29,6
1980	100,0	44,9	11,1	10,7	33,3
1982	100,0	42,8	10,6	10,1	36,5
1983	100,0	42,3	11,3	10,3	36,1
1985	100,0	42,1	11,7	10,3	35,9
1989	100,0	44,5	10,7	10,1	34,7
1990	100,0	45,1	10,7	9,9	34,3
1992	100,0	46,7	10,3	9,5	33,5
1994	100,0	47,5	8,9	9,1	34,6
1996	100,0	47,6	8,7	8,6	35,1

Fuente: Elaboración propia a base de CIEPLAN/SUBDERE (1995) y Banco Central de Chile.

fican sustantivamente la estructura general preexistente. En particular, importa destacar que la RMS, que había llegado a perder casi 9 puntos en su participación en el PIB industrial, al final del período ha vuelto a aproximarse a su nivel inicial.

Complementariamente, pueden estudiarse los cambios producidos en la participación de la industria en la estructura productiva de cada una de las regiones en cuatro trienios, desde 1960-62 a 1994-96 (Cuadro 7). De hecho, esta información permite evaluar el aumento o la disminución en el ni-

vel de industrialización de cada región. Una conclusión de carácter general que se puede extraer de allí es que la evolución de la participación del sector industrial en la estructura productiva de cada una de las regiones chilenas en el período comprendido entre los trienios 1960-62 y 1994-96, ha mantenido una fuerte heterogeneidad en cuanto al peso de este sector en la estructura productiva de cada una de ellas. Es así que se puede comprobar que:

- a) la participación del PIB industrial en la estructura productiva de la RMS mues-

Cuadro 6: Distribución territorial del PIB Industrial (porcentajes)

Año	País	RMS	VIII Región	V Región	Resto del país
1960-62	100.0	57.7	19.0	21.9	11.5
1970-72	100.0	51.0	18.7	16.7	13.5
1980	100.0	44.0	21.0	15.0	20.0
1982	100.0	44.9	19.4	15.0	20.7
1983	100.0	43.5	21.5	14.9	20.1
1985	100.0	43.5	22.1	13.7	20.7
1989	100.0	47.8	19.2	11.4	21.6
1990	100.0	48.9	19.6	10.1	21.4
1996	100.0	51.6	16.7	9.3	22.5

Fuente: Elaboración propia a base de CIEPLAN/SUBDERE (1995) y Banco Central de Chile

Cuadro 7: Participación PIB Industrial en el PIB total regional (Promedios anuales por trienio)

REGION	1960-62	1970-72	1980-82	1988-90	1994-96
I	13,2	28,7	26,4	24,5	21,0
II	4,0	6,3	7,0	6,6	6,1
III	1,8	1,3	3,1	4,7	2,4
IV	3,5	4,6	9,7	10,6	9,9
V	41,3	37,6	29,2	22,7	20,0
VI	12,2	16,1	12,7	9,3	10,0
VII	17,5	21,4	21,4	22,7	22,4
VIII	38,0	41,2	38,4	37,1	35,9
IX	3,8	5,3	6,3	9,1	14,1
X	9,9	11,9	12,2	13,6	13,6
XI	1,0	1,7	1,3	5,3	4,3
XII	1,6	2,2	3,6	14,2	23,6
RM	26,3	26,8	20,9	22,1	20,8
PAIS	23,4	25,1	20,5	20,5	19,4

Fuente: Elaboración propia a base de CIEPLAN/SUBDERE (1995)

tra una fuerte caída desde el 26.8% en el trienio 1970-72, al 20.9% en el trienio siguiente, recuperándose ligeramente en 1988-90, para disminuir finalmente en 1994-96 a un 20,8%, lo que puede atribuirse a que con la terciarización derivada del proceso de reestructuración productiva, ha sido en esta región donde se ha producido el mayor crecimiento del sector servicios, con la consecuente declinación del peso relativo de la industria. De esta manera, la estructura interna de la RMS es la que más se aproxima al promedio nacional, donde el sector industrial tenía en 1994-96 un peso del orden del 19,4%;

- b) por su parte, la VIII Región, que se ubica claramente como la de mayor industrialización relativa (su PIB industrial representa el 35,9% del PIB regional), muestra una sostenida pero lenta disminución del peso de la industria en el PIB; en tanto que la V Región, en forma consistente con lo ya señalado anteriormente, aparece como un caso nítido de desindustrialización, pues evolucionó desde una situación en que la industria tenía un peso del orden del 41,3% en la estructura productiva regional en el trienio 1960-62, a otra en la que ha caído al 20,0% en 1994-96
- c) entre las restantes regiones, dos merecen una consideración especial. La I ha sido una de las más afectadas por la reestructuración, pues ha debido enfrentar una acentuada desindustrialización; en efecto, entre los trienios 1960-62 y 1970-72, esta región registró un importante salto en su nivel de industrialización, pasando de una participación de 13,2% a 28,7%, como consecuencia de las políticas específicas de crecimiento industrial aplicadas en ese período. Sin embargo, con posterioridad, al ser abandonadas estas políticas, dicho nivel co-

menzó a descender hasta llegar al 21.0% en el último trienio considerado. Por su parte, la XII Región ha incrementado fuertemente durante los noventa su nivel de industrialización, fundamentalmente debido a la localización de una planta de metanol orientada a la exportación. Este caso corresponde claramente, sin embargo, al de una industria de enclave que no genera articulaciones productivas con el resto de la región.

Considerando la situación en el último trienio -para el cual se dispone de información sobre el peso de la industria en la estructura productiva de cada región-, se puede concluir que, con una ligera atenuación, se ha mantenido el grado de desigualdad entre el nivel de industrialización de las 13 regiones chilenas. Esto se puede observar con mayor nitidez cuando se cruza la información sobre el peso de la industria de cada región en la estructura industrial nacional y en la estructura productiva de la región, lo que permite identificar tres tipos de regiones según se sintetiza en el Cuadro 8.

En esta clasificación, solamente tres regiones (RMS, VIII y V) se encuentran en situación de realizar, al mismo tiempo, un aporte relativamente elevado al PIB industrial nacional y al PIB regional. Sin embargo, el caso de la V Región de Valparaíso requiere de una consideración especial, por cuanto, aún cuando todavía se mantiene en este grupo, se encuentra en una situación límite, pues se ha venido desplazando hacia abajo y hacia la izquierda, de manera que, de mantenerse esta tendencia, es previsible una futura ubicación en el tercer cuadrante, que corresponde a las regiones menos industrializadas. En esta tipología, cabe destacar la situación de las regiones de Tarapacá, del Maule y especialmente la de Magallanes, por cuanto, aún cuando su aporte al PIB nacional todavía es relativamente bajo, en ellas el sector

industrial ha venido adquiriendo un peso importante en sus estructuras internas.

El análisis de las principales alteraciones que han afectado las tendencias locacionales de la industria con el avance de la recuperación y consolidación industrial en Chile, puede complementarse con el estudio de la información sobre número de establecimientos, ocupación media, valor agregado e inversiones, suministrada por la ENIA para el total de los establecimientos manufactureros con más de 10 ocupados en el período 1985-1997.

3. Distribución territorial de los establecimientos manufactureros

El crecimiento industrial registrado en el período 1985-1997 se tradujo en un au-

mento de 21,0% en el número de establecimientos industriales ENIA, que pasaron de 4.333 a 5.244 (Cuadro 9); de los 911 nuevos establecimientos incorporados en este período, el 57,4% (523) se ubicaron en la RMS. De esta manera, prácticamente se mantiene el nivel relativo de concentración territorial de las industrias ENIA en la RMS, dado que pasó de tener el 59,3% del total de establecimientos en 1985, al 59,0% en 1997; en todo caso, el nivel alcanzado en 1997 indica una cierta recuperación, dado que este indicador había mostrado una tendencia decreciente al promediar este período, llegando a un 58,4% en 1988.

Si se observa la variación del número de establecimientos para cada una de las regiones (Cuadro 10 página siguiente), se puede comprobar que, mientras la RMS registró un crecimiento del 20,4% - levemente-

Cuadro 8: Tipos de regiones según peso de la industria en la estructura productiva Nacional y Regional

<p>1. REGIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bajo peso en PBI nacional - alto peso en PBI región <p>I, VII y XII</p>	<p>2. REGIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - alto peso PBI nacional - alto peso PBI región <p>RMS, VIII y V</p>
<p>3. REGIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bajo peso PBI nacional - bajo peso PBI región <p>II, III, IV, VI, IX, X, XI</p>	<p>4. REGIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - alto peso PBI nacional - bajo peso PBI región <p>10%</p>

Cuadro 9: Variación de Establecimientos, según estrato de tamaño 1985-97

	Número			Porcentaje		
	10 y más	10 a 49	50 y más	10 y más	10-49	50 y más
RMS	523	162	361	20,4	8,6	53,2
V	-18	-33	15	-4,4	-10,3	17,9
VIII	180	98	82	46,9	39,4	60,7
Otras	226	47	179	23,2	6,6	67,0
PAIS	911	274	637	21,0	8,6	54,7

Fuente: ENIA, INE

te inferior al promedio nacional de 21,0%-, la variación correspondiente a la VIII Región fue muy superior, alcanzando el 46,9%. Por el contrario, en la V Región, a lo largo de todo el periodo se produjo una pérdida de -4,4%.

Estos números indican que al consolidarse la nueva estrategia macroeconómica que comenzó a aplicarse en 1975, se recuperaron los niveles de concentración territorial de los establecimientos industriales en la RMS. Esta situación está marcada por cambios de distinta intensidad en la participación de cada una de estas regiones en la estructura de la distribución territorial de los establecimientos industriales, pues mientras la RMS disminuye ligeramente su participación al pasar de 59,3% en 1985 a 59,0% en 1997, la VIII Región la aumenta de 8,9% a 10,8%; en tanto que la V Región muestra una tendencia declinante, al pasar desde 9.3% a 7,4% (Cuadro 10). Las restantes regiones no muestran alteraciones significativas en cuanto a su participación.

En síntesis, el análisis de la información suministrada por la ENIA sobre número de establecimientos indica *una recuperación de los niveles de concentración manufacturera en la RMS*, con una participación muy por encima de la de las restantes regiones. No obstante que dicha información también

permite observar algunos síntomas de que, a medida que se ha ido consolidando la nueva industria nacida bajo los impulsos de la reestructuración y de la globalización, estaría comenzando a dibujarse una incipiente evolución hacia un mayor despliegue territorial de la industria.

4. Distribución territorial de la ocupación media industrial

Las variaciones ocurridas en el período 1985-1997 permiten comprobar que mientras el número de establecimientos aumentó en 21.0%, la ocupación media industrial lo hizo en 59.8%, ya que en este período las industrias ENIA pasaron de los 256.286 puestos de trabajo en 1985, a 409.585 en 1997 (Cuadro 11). Sin embargo, hay que destacar que la ocupación media industrial en 1997 es inferior a la correspondiente a los años 1993 a 1996 .

Dentro de esta evolución, fue la RMS -con un crecimiento de 61,3%, superior a dicho promedio nacional - la que realizó el mayor aporte al mismo en términos absolutos, generando 86.392 nuevos puestos de trabajo, aún cuando este aporte es declinante a partir de 1992. Como consecuencia de ello, la participación de la RMS en

Cuadro 10: Distribución territorial de Establecimientos, según estrato de tamaño 1985-1997 (Porcentajes)

	1985			1997		
	10 y más	10 a 49	50 y más	10 y más	10-49	50 y más
R.M.	59,3	59,7	58,3	59,0	59,6	57,7
V	9,3	10,1	7,2	7,4	8,4	5,5
VIII	8,9	7,9	11,6	10,8	10,1	12,0
Otras	22,5	22,3	22,9	22,9	21,1	24,8
PAIS	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: ENIA, INE

la ocupación media industrial total, evolucionó desde 55% en 1985 hasta 55,5% en 1997 (Cuadro 12).

Al mismo tiempo, si se observan los cambios que afectaron a las otras dos áreas de mayor industrialización relativa del país, se puede comprobar que mientras la ocupación media en la V Región creció en 21,1% -muy por debajo del promedio nacional-, la VIII Región lo hizo en 61,1%, ligeramente por encima de dicho promedio, pero por debajo del de la RMS. Como consecuencia de ello, la participación de la V Región en términos de ocupación media industrial registra una caída desde 8,3% en 1985 hasta 6,3% en 1997, en tanto que la VIII Región mantiene prácticamente constante la suya, con valores que no llegan a alcanzar el 13%, lo que la ubica en

un segundo rango en lo que concierne a este indicador. En todo caso, cabe destacar que la ocupación media para las restantes regiones creció en un 69,1%, por encima del promedio nacional y de la RMS, lo que podría estar marcando el inicio de una trayectoria hacia una mayor dispersión territorial de las industrias ENIA.

Si se consideran en conjunto estas tres regiones más industrializadas, se observa que su participación en el total nacional asciende a 75,8% en 1985 y a 74,4% en 1997, valores similares a los correspondientes a número de establecimientos. Estas cifras también muestran que la tendencia predominante en términos de localización de la ocupación media industrial en este período todavía señala una continuidad del comportamiento histórico a la concentración terri-

Cuadro 11: Variación de Ocupación Media, según estrato de tamaño 1985-1997

	Número			Porcentaje		
	10 y más	10 a 49	50 y más	10 y más	10-49	50 y más
R.M.	86.392	11.177	75.215	61,3	29,6	72,9
V	4.485	416	4.069	21,1	6,8	26,9
VIII	19.589	2.476	17.113	61,1	47,7	63,6
Otras	42.814	2.596	40.218	69,1	17,6	85,2
PAIS	153.280	16.665	136.615	59,8	26,1	71,0

Fuente: ENIA, INE

Cuadro 12: Distribución territorial de Ocupación Media, según estrato de tamaño 1985-1997 (porcentajes)

	1985			1997		
	10 y más	10 a 49	50 y más	10 y más	10-49	50 y más
R.M.	55,0	59,2	53,6	55,5	60,8	54,2
V	8,3	9,6	7,9	6,3	8,1	5,8
VIII	12,5	8,1	14,0	12,6	9,5	13,4
Otras	24,2	23,0	24,5	25,6	21,5	26,6
PAIS	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: ENIA, INE

torial en las tres principales áreas metropolitanas del país.

De todo lo expuesto se puede inferir que también las cifras relativas a la ocupación media industrial muestran que, al avanzar el proceso de recuperación industrial e intensificarse su dinamismo, *no se ha alterado la tendencia histórica a la concentración territorial manufacturera en las regiones tradicionalmente más industrializadas y, en particular, en la RMS.*

Complementariamente, si se analiza la evolución de la ocupación media industrial para los dos tamaños de establecimientos, se observa que mientras las industrias pequeñas sólo alcanzaron un crecimiento promedio de 26,1%, las medianas y grandes lo hicieron en 71,0%, lo que significó un importante aumento de la participación de éstas en la ocupación manufacturera total, que pasó de 75,1% del total en 1985 al 80,3% en 1997⁸. Vale decir, que a lo largo del proceso de recuperación industrial las industrias más grandes no sólo generan mayor ocupación, sino que además lo hacen en forma creciente, por lo que puede inferirse que habrá mejores perspectivas de crecimiento en las regiones en las que predomine este tipo de establecimiento.

En este contexto, el análisis de la evolución de la ocupación media en las pequeñas industrias por regiones permite comprobar que, mientras en la RMS creció prácticamente al mismo ritmo que el promedio nacional, el mayor crecimiento (47,7%) se observó en la VIII Región y, en menor grado, en el resto de las regiones con 17,6%. En lo que respecta a las medianas y grandes se observa que la ocupación creció por encima del promedio nacional tanto en la RMS (72,9%), como en la VIII (63,6%); sin embargo, también se observa un fuerte crecimiento (85,2%) en el resto de las regiones. Por otra parte, este com-

portamiento fue significativamente menor en la V Región (26,9%).

Tomando en cuenta las tendencias señaladas, al finalizar el período se comprueba que el nivel relativo de concentración ocupacional industrial en la RMS evolucionó desde 55% hasta 55,5%, aún cuando todavía la concentración es más fuerte para las industrias pequeñas (60,8%), que para las medianas y grandes (54,2%). En el caso de la VIII Región la situación es un tanto diferente, pues mientras su participación en la ocupación media en las empresas de menor tamaño registra un incremento desde 8,1% en 1985 hasta 9,5% en 1997 (Cuadro 8), para las industrias medianas y grandes muestra un ligero descenso desde 14,0% en 1985 a 13,4% en 1997. Para la V Región, la información de la ENIA para el período 1985-1997 indica que su participación en la ocupación media industrial nacional disminuye para ambos estratos, de 9,6% a 8,1% para las pequeñas y de 7,9% a 5,8% para las medianas y grandes. A la luz de estas comprobaciones, se puede afirmar que *la secular tendencia a la concentración ocupacional todavía sigue siendo más fuerte en la RMS que en las otras regiones de mayor industrialización relativa.*

5. Distribución territorial del valor agregado industrial

Dado que no se dispone de información sobre la evolución a precios constantes de la distribución territorial del valor agregado industrial (VAI) y la deflatación de la información con desagregación regional disponible presenta importantes dificultades metodológicas, en este apartado sólo se analizan las transformaciones que se perciben en su estructura interregional para el período 1985-1997.

Al respecto, la primera comprobación que salta a la vista es que existe un menor grado de concentración territorial en la RMS que el comprobado para número de establecimientos y ocupación media, pues en este caso los valores correspondientes son siempre menores que los que mostraban aquellas variables.

La información suministrada por la ENIA sobre la estructura interregional del VAI, muestra que en el período 1985-1997 la participación de la RMS recupera los valores históricos que se habían perdido durante la etapa más intensa de desindustrialización que acompañó al proceso de reestructuración, pasando desde 36,5% en 1985 hasta 45,8%⁹ en 1997. Esta evolución también reafirma la conclusión de que, en este período, se ha producido una recuperación de la tendencia a la concentración territorial de la industria en la RMS. Por otra parte, la tendencia a la concentración en las tres áreas industriales principales, en detrimento de las restantes regiones, también es corroborada cuando se adicionan los números correspondientes a los aportes de la RMS y las V y VIII regiones. En efecto, en tal caso, los valores respectivos ascienden desde 66% en 1985 a 68,7% en 1997. El resto de las regiones contribuye a la generación del VAI

con una participación decreciente desde 34% en 1985 hasta 31,3% en 1997.

El análisis de las variaciones en la estructura interregional del VAI, considerando separadamente las industrias según su tamaño, permite complementar y reafirmar las conclusiones indicadas para la industria en su conjunto. El comportamiento observado para el caso de las industrias de más de 50 trabajadores (medianas y grandes) indican que la RMS es la única región que muestra un significativo aumento de su participación. En efecto, entre 1985 y 1997, la participación de la RMS creció de 33,9% hasta 45,0%, mientras que la V Región cayó de 15,5% hasta 9,7% y la VIII Región desde 15,4% a 13,6% (Cuadro 13). Si se considera para este estrato industrial la evolución de la participación conjunta del VAI de estas tres regiones, se comprueba un aumento de la concentración de 64,8% a 68,3% en 1997, lo que permite concluir que el proceso de concentración territorial en la RMS se estaría alimentando principalmente con el aporte de las industrias medianas y grandes, y que esta tendencia es creciente en torno al AMS.

Esto permitiría plantear la hipótesis de que sería en torno a los ejes Santiago-Valparaíso y Santiago-San Antonio donde se estaría desa-

Cuadro 13: Valor Agregado 1985-1997

	1985			1997		
	10 y más	10 a 49	50 y más	10 y más	10-49	50 y más
R.M.	36,5	59,8	33,9	45,8	54,3	45,0
V	15,1	11,4	15,5	9,6	8,9	9,7
VIII	14,4	5,8	15,4	13,3	10,1	13,6
Otras	34,0	23,0	35,2	31,3	26,6	31,7
PAIS	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: ENIA, INE

rollando la parte más dinámica y productiva del aparato industrial nacional. *Todo ello estaría asociado a la creciente importancia que han ido adquiriendo los establecimientos de mayor tamaño en el cuadro global de la industria.* En este contexto, la información considerada documenta un progresivo aumento de la participación del VAI generado por la RMS con el avance de la recuperación industrial, con lo que también este indicador confirma la persistencia del fenómeno de concentración territorial de la industria en este período.

En síntesis, a través de la información suministrada por la ENIA sobre número de establecimientos, ocupación media y valor agregado, se puede concluir que el sector industrial manufacturero, considerado en su conjunto, muestra la recuperación de un comportamiento en materia de localización industrial proclive a la concentración territorial en la RMS y, subsidiariamente, en las dos restantes regiones de mayor industrialización relativa.

III. CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA INDUSTRIAL DE LA RMS 1985 - 1997

En este capítulo se examinarán los principales cambios ocurridos en la estructura industrial de la RMS en el período 1985-1997. Para ello, se considerarán las variables número de establecimientos, empleo y producción, según desagregación de dos dígitos (rama) y cuatro dígitos (grupo) de la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU/Revisión dos). Los cuadros a nivel de cuatro dígitos de la CIIU se han ordenado en forma descendente de acuerdo a las participaciones observadas en 1997. Finalmente, se revisará la dinámica exportadora de la RMS, poniendo énfasis en las exportaciones industriales de esta región.

1. Evolución del número de establecimientos industriales

Entre 1985 y 1997 el número de establecimientos industriales en la RMS creció en términos absolutos en 523 establecimientos, lo que representa un 20,4% de crecimiento relativo. Este crecimiento por estratos de tamaño confirma que el mayor crecimiento en el período se produjo en los establecimientos de mayor tamaño (estrato de 200 y más trabajadores), tendencia que también se cumple para las otras dos variables seleccionadas: ocupación y valor agregado. Es así que mientras los estratos de 10 a 49 y de 50 a 199 trabajadores crecieron a tasas de 8,6% y 44,3% respectivamente, el estrato mayor lo hizo en 92,1%. No obstante lo anterior, el estrato con mayor peso relativo sigue siendo el de los establecimientos de menor tamaño, con un 66,4% en 1997.

El análisis por rama (Cuadro 15), indica que las que realizaron un mayor aporte absoluto a este aumento fueron productos metálicos, maquinaria y equipos, con un crecimiento de 207 establecimientos; y la industria química con 110 establecimientos. Sin embargo, la de mayor crecimiento relativo fue la industria de papel, imprentas y editoriales, que creció 51,4%. En conjunto estas tres ramas incrementaron su participación desde 36,9% en 1985 a 43,3% en 1997.

Las dos ramas con mayor peso relativo en ambos años (industria alimentaria y textil), muestran crecimientos bastante inferiores al promedio: 2,6% y 7,1% respectivamente, lo que se tradujo en una importante disminución de su participación. La principal disminución relativa se produjo en la rama alimentos, bebida y tabaco, que cayó de 24,2% a 20,6%, siendo el grupo determinante en esta caída el de fabricación de productos de panadería. La segunda disminución relevante se produjo en textil y vestuario, que

cayó de 26,2% a 23,3%; en esta rama todos los grupos industriales mostraron una disminución en su participación relativa, debido principalmente a la fuerte pérdida de competitividad que ha sufrido en los últimos años, lo que se tradujo en una pérdida gene-

ral de su peso relativo en la industria de la RMS, tanto en establecimientos, ocupación y valor agregado.

Como se observa en el Cuadro 16, cuatro grupos industriales daban cuenta en 1997

Cuadro 14: Establecimientos Región Metropolitana, según estrato de tamaño 1985-1997

Estrato	1985		1997		Variación 85-97	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
10-49	1,890	73,6	2,052	66,4	162	8,6
50-199	553	21,5	798	25,8	245	44,3
200 y más	126	4,9	242	7,8	116	92,1
TOTAL	2,569	100,0	3,092	100,0	523	20,4

Fuente: ENIA

Cuadro 15: Establecimientos Región Metropolitana, según rama 1985-1997

Grupo industrial (cuatro dígitos CIU)	1985		1997	
	Nº	%	Nº	%
Alimento, bebida y tabaco	622	24,2	638	20,6
Textil y vestuario	672	26,2	720	23,3
Madera y productos de madera	155	6,0	192	6,2
Fabric. de papel, imprentas y editoriales	142	5,5	215	7,0
Química y derivados del petróleo	355	13,8	465	15,0
Productos minerales no metálicos	88	3,4	106	3,4
Metálicas básicas	38	1,5	37	1,2
Product. Metálicos, maquinaria y equipos	451	17,6	658	21,3
Otras industrias	46	1,8	61	2,0
TOTAL	2,569	100,0	3,092	100,0

Fuente: ENIA

Cuadro 16: Establecimientos Región Metropolitana, según principales grupos industriales

Grupo industrial (cuatro dígitos CIU)	1985		1997	
	Nº	%	Nº	%
3117. Fabricación de Productos de Panadería	411	16,0	417	13,5
3220. Fabricación de Prendas de Vestir, excepto Calzado	242	9,4	265	8,6
3560. Fabricación de Productos Plásticos, N.E.P	140	5,4	221	7,1
3420. Imprentas, Editoriales e Industrias Conexas	97	3,8	150	4,9
3211. Hilado, Tejido y Acabado de Textiles	119	4,6	123	4,0
3813. Fabr. de Productos Metálicos Estructurales	57	2,2	122	3,9
3240. Fabr. De Calzado, excepto de Caucho o Plástico	102	4,0	119	3,8
3213. Fabricas de Tejidos de Punto	129	5,0	118	3,8
3320. Fabr. Muebles y Accesorios, Excep. Metálicos	69	2,7	108	3,5
3819. Fabr. de Productos Metálicos No Especificados	93	3,6	100	3,2
3829. Const. de Maquinaria y Equipo, N.E.P	38	1,5	77	2,5
3311. Aserraderos, Barracas y Talleres para Madera	67	2,6	73	2,4

Fuente: ENIA

de cerca del 40% de los establecimientos de la RMS: productos de panadería, prendas de vestir, productos plásticos, imprentas y editoriales e hilados, tejidos y acabado de textiles. Los mayores crecimientos en participación se produjeron en productos plásticos y productos metálicos estructurales, mientras que mostraron disminuciones significativas productos de panaderías y prendas de vestir.

2 Evolución de la ocupación media industrial

El período bajo análisis se caracteriza por un importante dinamismo a nivel del país en términos de ocupación y, en particular, de la ocupación industrial. Así, el crecimiento total de la ocupación industrial en la RMS alcanzó a un 61.3%, lo que representa un 4,0% anual, y en términos absolutos 86.392 ocupados. Como ya se mencionó, el mayor dinamismo se produjo en los establecimientos de mayor tamaño, que crecieron en 115%, dando cuenta de más del 60% del crecimiento total del empleo industrial en el período. El estrato de 200 y más trabajadores pasó a ocupar el primer lugar en términos de participación relativa (33,6% en 1985 a 44,5% en 1997), mientras que perdió peso relativo de manera sustantiva el estrato de establecimientos pequeños.

En términos de ramas se observan dos modificaciones sustantivas. La primera es la fuerte disminución de textil y vestuario, que perdió 7,3 puntos en su peso relativo, pasando de 28,5% en 1985 a 21,0% en 1997. A nivel de grupos industriales esta situación se explica principalmente por la disminución de hilados, tejidos y acabado de textiles, que incluso cayó en nivel absoluto de ocupados en el período. Sin embargo esta

tendencia se observa también en los grupos de prendas de vestir y fabricación de calzado. Como se mencionó en el punto anterior, esta situación expresa la profunda reestructuración que ha sufrido este sector, la que se percibe con mayor intensidad en las variables empleo y producción. La segunda modificación relevante es el incremento de la rama productos metálicos, maquinaria y equipo, cuyo número de ocupados creció en 92,7%, pasando su participación porcentual de 15,8% en 1985 a 18,9% en 1997.

Al mismo tiempo, dos grupos industriales registraron incrementos de importancia: fabricación de productos plásticos y productos metálicos estructurales, ambos con ganancias de más de un punto porcentual respecto de su participación en 1986.

3 Evolución del valor agregado industrial

Como no se cuenta con deflatores que permitan construir series en valores reales sobre valor agregado industrial con base en la información de la ENIA, para analizar el crecimiento de esta variable se recurrirá a las cifras del PIB industrial regionalizado calculadas por el Banco Central de Chile que llegan hasta el año 1996. Dicha fuente indica que el crecimiento de la industria en la RMS alcanzó a un 8,3% promedio anual en el período 1985-1996, levemente superior al crecimiento del PIB total que fue de 8,2%.

Por su parte, el análisis por tamaño y ramas se realizará en base a la evolución de participaciones relativas en el período en cuestión. Respecto del tamaño de los establecimientos, también se corrobora la importancia adquirida por los establecimientos de mayor tamaño, siendo esta ten-

Cuadro 17: Ocupación Región Metropolitana, según estrato de tamaño 1985-1997

Estrato	1985		1997		Variación 85-97	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
10-49	43,158	30,6	48,973	21,5	5,815	13,5
50-199	50,542	35,8	76,722	33,7	26,180	51,8
200 y más	47,319	33,6	101,716	44,7	54,397	115,0
TOTAL	141,019	100,0	227,411	100,0	86,392	61,3

Fuente: ENIA

Cuadro 18: Ocupación Región Metropolitana, según rama 1985-1997

Grupo industrial (cuatro dígitos CIU)	1985		1997	
	Nº	%	Nº	%
Alimento, bebida y tabaco	30,137	21,4	49,539	21,8
Textil y vestuario	39,881	28,3	47,750	21,0
Madera y productos de madera	5,092	3,6	10,571	4,6
Fabric. de papel, imprentas y editoriales	10,244	7,3	19,373	8,5
Química y derivados del petróleo	21,876	15,5	40,030	17,6
Productos minerales no metálicos	5,614	4,0	10,429	4,6
Metálicas básicas	4,409	3,1	4,199	1,8
Product. Metálicos, maquinaria y equipos	22,305	15,8	42,990	18,9
Otras industrias	1,461	1,0	2,507	1,1
TOTAL	141,019	100,0	227,411	100,0

Fuente: ENIA

Cuadro 19: Ocupación Región Metropolitana, según principales grupos industriales 1985-1997

Grupo industrial (cuatro dígitos CIU)	1985		1997	
	Nº	%	Nº	%
3220. Fabricación de Prendas de Vestir, excepto Calzado	12.690	9,0	17.832	7,8
3117. Fabricación de Productos de Panadería	12.026	8,5	16.938	7,4
3560. Fabricación de Productos Plásticos, N.E.P	6.740	4,8	15.201	6,7
3420. Imprentas, Editoriales e Industrias Conexas .	6.591	4,7	11.541	5,1
3211. Hilado, Tejido y Acabado de Textiles	12.623	9,0	9.726	4,3
3240. Fabr. De Calzado, excepto de Caucho o Plástico	6.787	4,8	8.700	3,8
3813. Fabr. de Productos Metálicos Estructurales	3.036	2,2	8.356	3,7
3213. Fabricas de Tejidos de Punto	5.052	3,6	7.283	3,2
3111. Matanza de Ganado, Prep. y Conserv. de Carne	3.745	2,7	7.057	3,1
3320. Fabr. Muebles y Accesorios, Excep. Metálicos	2.618	1,9	6.247	2,7
3523. Fabr. de Jabones, Productos de Limpieza y Tocado	2.914	2,1	6.038	2,7
3829. Const. de Maquinaria y Equipo, N.E.P	2.305	1,6	6.010	2,6
3522. Fabr. de Productos Farmacéuticos y Medicamentos	4.721	3,3	5.729	2,5
3121. Elab. de Productos Alimenticios Diversos	1.892	1,3	4.675	2,1
3814. Fabr. Envases, Utensilios y Artefactos del Hogar	3.129	2,2	4.603	2,0

Fuente: ENIA

dencia notoriamente más acentuada en el caso del valor agregado. En efecto, el estrato de 200 y más trabajadores pasó a dar cuenta del 61,8% del valor agregado en 1997 respecto del 45,3% del año 1985, mientras que los otros dos estratos considerados perdieron fuertemente participación.

En el caso de la evolución por ramas se repite la fuerte disminución de la rama textil y vestuario que, en este caso, alcanza a una caída de 6,1 puntos porcentuales, explicada también por la disminución de hilados y tejidos, que en 1985 daba cuenta del 7% del valor agregado de la RMS, mientras que en 1997 cayó a 2,4%. Las diferencias principales respecto de las otras variables analizadas son el fuerte incremento de la rama alimentos, bebidas y tabaco y de productos metálicos, maquinaria y equipo, donde la primera pasó de 19,4% a 28,3%, teniendo la principal incidencia los grupos industriales, bebidas no alcohólicas y aguas gaseosas, productos lácteos y elaboración de productos alimenticios diversos; en cuanto a la segunda, el mayor incremento se produjo en productos metálicos estructurales, cuyo dinamismo está asociado a la fuerte expansión ocurrida en el sector construcción.

El análisis más desagregado muestra que en el caso de los grupos alimentarios, cinco de los seis principales que aparecen en Cuadro 21, experimentan un aumento en su peso relativo, siendo particularmente relevantes los incrementos de productos alimenticios diversos, bebidas no alcohólicas y productos lácteos.

La información de la ENIA indica que seis grupos industriales dan cuenta de un tercio de la producción industrial de la RMS: imprentas y editoriales, fabricación de jabones, productos de limpieza y tocador, productos plásticos, productos de pana-

dería, fabricación de prendas de vestir; y productos alimenticios diversos.

IV. FACTORES LOCACIONALES Y CONCENTRACION METROPOLITANA

Teniendo en cuenta la recuperación de la tendencia a la concentración territorial de la industria en y en torno al Gran Santiago, se hace necesario estudiar sus principales causas de manera de poder contar con una base más sólida para realizar previsiones sobre su probable evolución futura y analizar la posibilidad de controlarla a través de la gestión pública. Para tales efectos se cuenta con los resultados de una *Encuesta de Localización Industrial (ELI)*¹⁰ realizada en 1996, que buscó precisar los factores que determinaban o condicionaban la localización en el territorio nacional de los establecimientos de los grupos industriales más dinámicos, en el período en que se recuperó dicha tendencia a la concentración territorial.

Esta Encuesta fue aplicada a establecimientos de 6 grupos industriales (a cuatro dígitos CIIU) que habían mostrado una mayor tasa de crecimiento durante el período 1985-1993¹¹, y a 6 regiones en las que estos grupos industriales tenían mayor presencia¹², recibiendo un total de 110 respuestas utilizables—número que se consideró adecuado para identificar en forma general los principales factores considerados por las empresas en sus decisiones de localización—.

La ELI incluyó un conjunto de 48 factores de localización clasificados en 6 grupos (Ver Anexo 1), entre los cuales cada empresa encuestada indicó si su importancia había sido alta, media, baja o nula al momento de escoger el lugar en que se iba a ubicar el establecimiento respectivo.

Cuadro 20: Valor Agregado Región Metropolitana, según estrato de tamaño 1985-1997

Estrato	1985		1997	
	Millones de \$	%	Millones de \$	%
10-49	50,915,	16,5	408,752	10,5
50-199	117,980	38,2	1,078,772	27,7
200 y más	139,468	45,3	2,404,164	61,8
TOTAL	308,163	100,0	3,891,688	100,0

Fuente: ENIA

Cuadro 21: Valor Agregado Región Metropolitana, según rama 1985-1997

Grupo industrial (cuatro dígitos CIIU)	1985		1997	
	Millones de \$	%	Millones de \$	%
Alimento, bebida y tabaco	72,653	19,4	1,101,589	28,3
Textil y vestuario	53,167	14,2	436,697	11,2
Madera y productos de madera	4,764	1,3	79,152	2,0
Fabric. de papel, imprentas y editoriales	32,771	8,7	448,455	11,5
Química y derivados del petróleo	69,562	18,6	873,168	22,4
Productos minerales no metálicos	17,946	4,8	235,299	6,0
Metálicas básicas	16,468	4,4	116,089	3,0
Product. Metálicos, maquinaria y equipos	38,919	10,4	575,627	14,8
Otras industrias	1,913	0,5	25,504	0,7
TOTAL	374,554	100,0	3,891,688	100,0

Fuente: ENIA

Cuadro 22: Valor Agregado Región Metropolitana, según principales grupos industriales 1985-1997

Grupo industrial (cuatro dígitos CIIU)	1985		1997	
	Millones de \$	%	Millones de \$	%
3420. Imprentas, Editoriales e Industrias Conexas .	16.021	5,2	251,621	6,5
3523. Fabr. de Jabones, Productos de Limpieza y Tocado	16.361	5,3	245,896	6,3
3560. Fabricación de Productos Plásticos, N.E.P	12.340	4,0	201,364	5,2
3117. Fabricación de Productos de Panadería	12.121	3,9	174,531	4,5
3220. Fabricación de Prendas de Vestir, excepto Calzado	15.606	5,1	171,891	4,4
3121. Elab. de Productos Alimenticios Diversos	6.662	2,2	163,353	4,2
3522. Fabr. de Productos Farmacéuticos y Medicamentos	19.114	6,2	155,228	4,0
3134. Bebidas No Alcohólicas y Aguas Gaseosas	6.107	2,0	150,352	3,9
3112. Fabricación de Prod. Lácteos	5.748	1,9	137,679	3,5
3813. Fabr. de Productos Metálicos Estructurales	3.749	1,2	129,772	3,3
3419. Fabr. de Artículos de Pulpa, Papel y Cartón N.E.P	1.974	0,6	110,384	2,8
3111. Matanza de Ganado, Prep. y Conserv. de Carne	8.486	2,8	104,937	2,7
3115. Fabr. Aceite y Grasas Vegetales y Animales	4.918	1,6	101,909	2,6
3211. Hilado, Tejido y Acabado de Textiles	21.321	6,9	92,666	2,4
3829. Const. de Maquinaria y Equipo, N.E.P	4.328	1,4	87,052	2,2
3132. Industrias Vinícolas	6.017	2,0	84,876	2,2

Fuente: ENIA

2. Factores de localización por regiones

En lo fundamental, la Encuesta suministró información (Cuadro 27) sobre los factores que tienen mayor incidencia en la localización de las actividades manufactureras en la RMS en comparación con los que tuvieron mayor peso en el Resto de las Regiones¹³ (en este caso, regiones IV, VI, VII, VIII y X). Para las empresas localizadas en la RMS dichos resultados indican que entre los factores destacados por su mayor importancia (alta + media) en las decisiones de localización, aparece en primer lugar la disponibilidad de mano de obra calificada, factor en el que esta región tiene una clara ventaja sobre las restantes regiones del país. Por otra parte, la importancia de este factor es complementada por el relativo a la disponibilidad de gerentes y profesionales, que aparece también destacado por su importancia alta + media para el caso de la RMS, y que fue indicada como igualmente importante para el Resto de las Regiones.

En segundo plano, fueron señalados diversos factores que tienen una incidencia interrelacionada -en los que también la RMS tiene evidentes ventajas sobre el Resto de las Regiones como consecuencia de su desproporcionada mayor concentración productiva y demográfica metropolitana y, consecuentemente, de sus mayores economías de aglomeración-, tales como los asociados al tamaño del mercado (proximidad a clientes, proximidad a proveedores, mano de obra abundante).

En tercer plano, aparece un conjunto de factores relacionado con la disponibilidad de servicios, tales como servicios financieros, servicios de telecomunicaciones, de computación, de mantención y legales. Teniendo en cuenta el proceso de reestructuración vivido en Chile en este período, que ha significado que un número creciente de industrias han recurrido a la externalización y tercerización de ciertos procesos y subprocesos que en el período anterior formaban parte de empresas más integradas verticalmente, los servicios han adquirido

Cuadro 23: Factores de localización predominantes, según área geográfica (porcentajes de respuestas alta + media igual o mayor a 70%)

RMS	%	Resto de regiones	%
Mano obra calificada	93,3	Servicios financieros	89,2
Proximidad a clientes	91,1	Electricidad	86,2
Servicios financieros	86,7	Residencia de propietario	84,6
Proximidad a proveedores	86,7	Origen local de la empresa	84,6
Mano de obra abundante	80,0	Infraestructura transporte	84,6
Gerentes y/o profesionales	80,0	Proximidad a proveedores	83,1
Acceso a carretera (clientes)	77,8	Servicios legales	81,5
Electricidad	77,8	Tradición actividad en zona	81,5
Materias primas	77,8	Vinculos familiares	80,0
Infraestructura de transporte	75,6	Servicios contables	80,0
Servicios de telecomunicaciones	73,3	Materias primas	80,0
Servicios de computación	71,1	Acceso a carretera (clientes)	78,5
Servicios de mantención	71,1	Mano de obra abundante	78,5
Servicios legales	71,1	Servicios de telecomunicaciones	78,5
		Proximidad a clientes	75,4
		Suelo industrial	73,8

mayor relevancia como factor de localización que en el pasado.

En contraposición, se puede observar que para el Resto de las Regiones tienen menor importancia factores tales como proximidad a proveedores y proximidad a clientes; en tanto que adquieren relevancia por su influencia en la elección de la localización otros de mayor gravitación local, tales como residencia del propietario, origen local de la empresa, tradición de la actividad en la zona y vínculos familiares. También aparecen como factores sumamente importantes, los relacionados con servicios tales como financieros, electricidad, legales, contables y telecomunicaciones. En este caso aparece como un importante factor de localización el relativo a materias primas, lo que explica la localización en el Resto de las Regiones de muchas manufacturas vinculadas a los recursos naturales del lugar.

Estos resultados avalan la conclusión de que el país no ofrece alternativas a la RMS para el caso de las industrias que privilegian para su localización la disponibilidad de factores relacionados con las economías de aglomeración. La actual distribución territorial de este tipo de factores permiten explicar las razones de por qué la mayor parte de las industrias orientadas al mercado interno continúan ubicándose preferentemente en la RMS. Dada la singular configuración geográfica de Chile, resulta evidente que la mejor localización posible para este tipo de industrias se encuentra en AMS.

3. Factores de localización por tamaño de los establecimientos

Además, la información suministrada por la Encuesta permite analizar los factores con mayor incidencia sobre la localización de

los establecimientos manufactureros según tamaño. En el caso de los establecimientos más pequeños (10 a 49 trabajadores), se puede observar que al elegir su ubicación indicaron un mayor número de factores relevantes que los establecimientos de mayor tamaño, lo que corresponde a la mayor variedad y diversificación sectorial de este estrato.

En este caso, los servicios (principalmente financieros, legales y contables) aparecen como un factor destacado, complementado por factores asociados a la dimensión del mercado (proximidad a clientes y a proveedores), y por un conjunto vinculado a la relación de la industria con el medio local (residencia del propietario, origen local de la empresa, tradición de la actividad en la zona, vínculos familiares). Como se podrá observar, en términos generales, los factores privilegiados por este estrato de industrias presenta similitudes al considerado por los establecimientos localizados fuera de la RMS.

En los establecimientos de tamaño medio (50 a 199 trabajadores), los factores más influyentes presentan cierta semejanza con los señalados para el caso de la RMS, aunque con diferente ordenación. Para industrias de este tamaño se destacan especialmente los servicios financieros y las telecomunicaciones, seguidos por proximidad a proveedores, mano de obra calificada y mano de obra abundante.

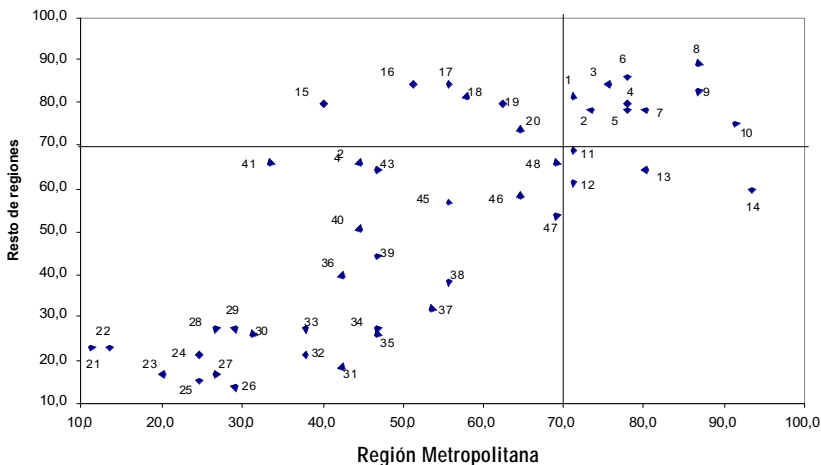
En el caso de los establecimientos más grandes (200 y más trabajadores) se puede encontrar un conjunto de factores relacionados con la dimensión de las economías de aglomeración (proximidad a proveedores, mano de obra calificada, gerentes y profesionales), así como también factores relacionados con materias primas y disponibilidad de suelo industrial y acceso a carretera. Esto se debe a que el estrato de las industrias más grandes incluye tanto a los estableci-

mientos mayores orientados al mercado interno, que tienden a localizarse en la RMS, como a buena parte de los localizados en la proximidad de la materia prima (fundamentalmente recursos naturales) en el Resto de las Regiones.

El Gráfico 1 muestra la importancia de los factores específicos de localización considerados en la Encuesta, ubicados en cuatro cuadrantes según su importancia relativa:

- a) Cuadrante 1: incluye los factores que resultan importantes (alta + media importancia mayor a 70%) para el Resto de las Regiones, pero que no tienen equivalente importancia para los establecimientos ubicados en la RMS. En lo fundamental, la Encuesta indica que los factores que habrían influido en mayor grado en las decisiones de localización de los establecimientos manufactureros que se encuentran en el Resto de las Regiones son principalmente los de fuerte peso local, como residencia del propietario, origen local de la empresa, tradición de la actividad en la zona, vínculos familiares, servicios contables y suelo industrial.
- b) Cuadrante 2: considera los factores que tiene similar importancia en las decisiones de localización tanto en la RMS como en el Resto de las Regiones; tal es el caso de factores como servicios financieros, proximidad a proveedores, proximidad a clientes, mano de obra abundante, acceso por carretera a clientes, electricidad, telecomunicaciones, servicios legales, infraestructura de transporte y materias primas.
- c) Cuadrante 3: se ubican los factores que tienen marcada incidencia en la RMS, pero que no resultan de igual importancia para el Resto de las Regiones. En este caso, se destaca especialmente la disponibilidad de mano de obra calificada, seguida por la de gerentes y profesionales, y luego por la de servicios de computación y de mantenimiento - a pesar que los servicios de computación también han ganado importancia para el Resto de las Regiones-.
- d) Cuadrante 4: incluye un elevado número de factores específicos que tanto las respuestas de los establecimientos de la

Factores de Localización Región Metropolitana V/S resto de regiones



RMS como las del Resto de las Regiones, no le asignan mayor importancia en sus decisiones de localización. Comenzando por los de menor importancia, aparecen factores como acceso ferroviario (tanto de clientes como de proveedores), cesión o subvención para la adquisición de terrenos, proximidad a otras fábricas de la empresa, apoyo de gobierno regional o local, subvención a la creación de empleo, proximidad de aeropuerto (clientes), presencia del gobierno central. En un segundo plano, tampoco parecen tener mayor importancia como factores de localización las políticas de promoción de exportaciones, las exenciones o rebajas tributarias y los programas de fomento productivo. Esto estaría mostrando la casi total desaparición del papel que cumplió en algún momento el ferrocarril como factor de localización y, por otra parte, la muy escasa influencia que tienen las políticas públicas-extremadamente debilitadas en este período como consecuencia de la liberalización económica- como inductor de la localización industrial.

Dos conclusiones importantes merecen ser destacadas. En primer lugar, que la preferencia por los factores considerados por la ELI muestran claramente la complejidad de la decisión locacional, dado que esta decisión no depende de un solo factor, sino de la consideración al mismo tiempo de un conjunto de ellos. En este sentido, al analizar los resultados de una encuesta realizada para el caso de Sao Paulo, Azzoni ya había destacado "el carácter complejo de la elección locacional, toda vez que varios factores son importantes, simultáneamente, y sus influencias pueden ser conflictivas" (Azzoni, 1982: 146). La evidencia para el caso de la RMS reafirma esta conclusión.

En segundo lugar, se puede concluir que una parte muy importante del aparato industrial

chileno privilegia, al momento de decidir sobre su localización, un conjunto de factores en los que el resto de las regiones no tiene condiciones para competir con la RMS. Se trata de los factores cuya disponibilidad en cantidad y calidad están asociados a la concentración productiva y demográfica territorial y a la magnitud de las economías de aglomeración.

Este comportamiento locacional consolida una tendencia de difícil reversión, por cuanto se trata de factores que muy difícilmente pueden ser alterados por la vía de las políticas públicas. Tal es el caso, por ejemplo, de la disponibilidad de mano de obra calificada y de gerentes y técnicos, donde las ventajas que presenta el Gran Santiago son absolutamente inalcanzables en el corto y mediano plazo por el Resto de las Regiones, incluso por aquellas que cuentan con una mayor concentración productiva y demográfica, como podría ser el caso de Concepción-Talcahuano y Valparaíso-Viña del Mar.

V. DISTRIBUCION TERRITORIAL DE LA INDUSTRIA EN EL AMS

De acuerdo con el Directorio INE¹⁴, la RMS contaba al año 1998 con 3.340 establecimientos industriales con más de diez trabajadores, de los cuales 3.219 (equivalente al 96%) se localizaban en el AMS². Sólo 121 industrias se distribuyen en 8 de las restantes comunas de la RMS que no forman parte del AMS. Estos 3.219 establecimientos incluyen 82 ramas de producción, de acuerdo con la CIIU, pero el 50% de ellos se agrupa en las 10 ramas industriales que se incluyen en el Cuadro 24. La rama industrial con mayor número de establecimientos corresponde a las panaderías (3.117) y

es también la que presenta el mayor grado de dispersión territorial. Dado que el presente análisis busca identificar los patrones de concentración industrial y la localización de los rubros de producción de mayor crecimiento en el período 1985-1997 y como las panaderías no aportan información valiosa para este fin, fueron excluidas de los análisis posteriores. De manera que los planos y los cuadros estadísticos que se incluyen en este capítulo no consideran esta actividad y se refieren a los 2.823 establecimientos restantes.

Estos establecimientos se distribuyen en 28 de las 34 comunas que conforman el Área Metropolitana de Santiago (Cuadro 25), pero el 80% del total de industrias se concentra en las zonas industriales de 12 comunas. En el Plano 1 se puede apreciar que, aún cuando hay industrias en gran parte de la ciudad, la mayoría se localiza principalmente en un primer anillo, conformado en torno al centro del AMS y a lo largo de algunos importantes ejes viales.

1. Distribución territorial según tamaño de la industria

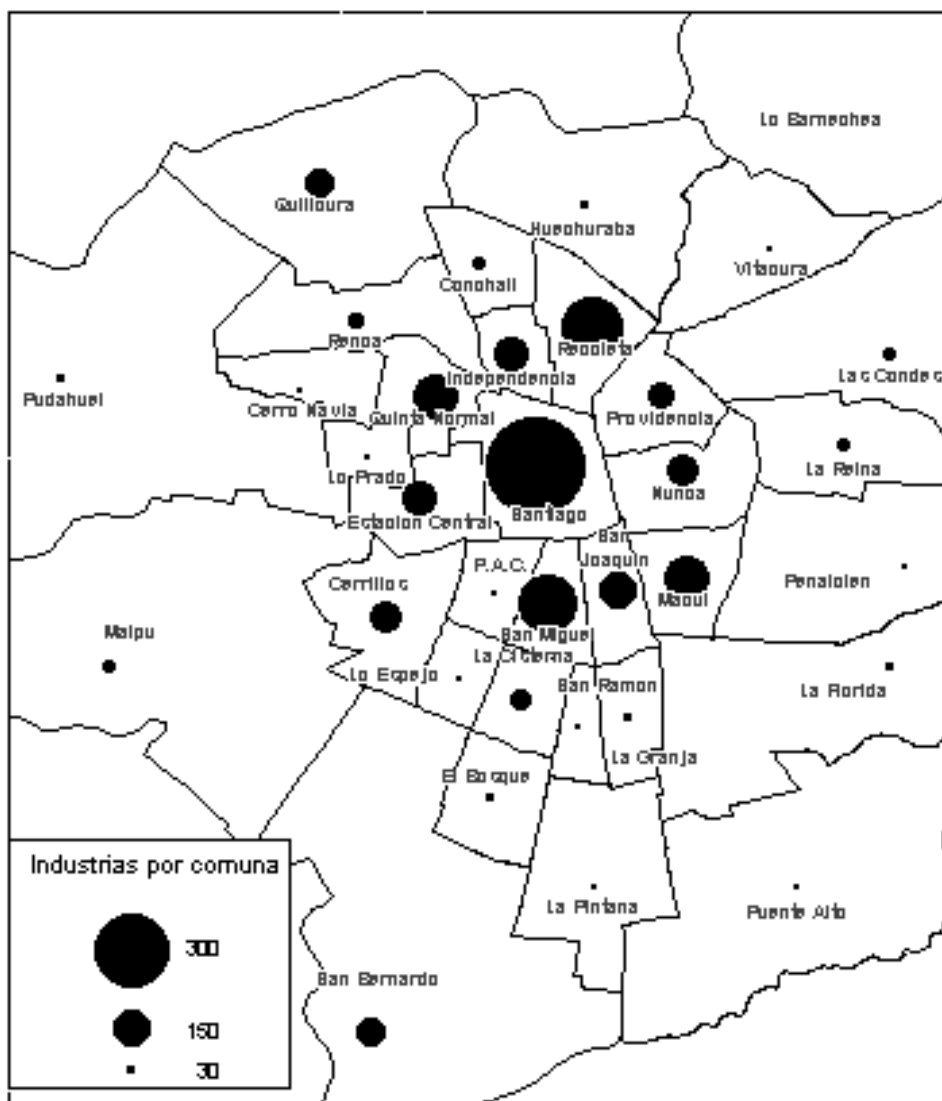
Santiago es la comuna con mayor número de establecimientos de todos los tamaños, pues concentra en su territorio administrativo el 20,3 % del total del AMS³. Las comunas que le siguen en número de establecimientos -Recoleta, San Miguel y Quinta Normal- reúnen poco más del 22% del total, pero a diferencia de Santiago, en ellas predominan notoriamente las industrias de tamaño menor. En Recoleta el 82% de las industrias tiene entre 10 y 49 trabajadores, en San Miguel el 76% y en Quinta Normal el 73% (Cuadro 25).

Los establecimientos de mayor tamaño están bastante dispersos en el AMS (Plano 2). En orden de importancia se puede consignar que un 10% de ellos se encuentra en la comuna de Santiago, y otro 10% en Cerrillos, 8% en Quilicura, 7% en Macul y 6% en San Joaquín. Quilicura es una de las comunas que ha evidenciado un fuerte de-

Cuadro 24: Número de establecimientos por Código CIIU, según tamaño de la industria

Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU)	Tamaño (número trabajadores)			TOTAL
	10-99	100-199	más de 200	
3117 Fabricación de productos de panadería	355	30	11	396
3220 Fabricación de prendas de vestir, exc, calzado	229	67	19	315
3560 Fabricación de productos plásticos n.c.p.	147	74	16	237
3420 Imprentas, editoriales e industrias conexas	117	31	7	155
3211 Hilado, tejido y acabado de textiles	95	35	13	143
3240 Fabricación de calzado, exc, calzado de caucho	89	33	9	131
3213 Tejidos y artículos de punto y ganchillo	73	33	10	116
3320 Muebles y accesorios no metálicos	84	28	4	116
3813 Productos metálicos estructurales	69	39	8	116
3819 Productos metálicos, exc, maquinarias y equipos	80	20	2	102
Otros CIIU (72)	834	414	144	1392
TOTAL GENERAL	2172	804	243	3219
Total excluyendo panaderías	1817	774	232	2823

Fuente: elaboración propia a partir del Directorio de Empresas INE, 1998.



RANKING DE FACTORES DE LOCALIZACION: RM (Porcentajes)		RANKING DE FACTORES DE LOCALIZACION: RESTO DE REGIONES (Porcentajes)	
Acceso a carretera (clientes)	77,8	Acceso a carretera (clientes)	78,5
Acceso a carretera (proveedores)	68,9	Acceso a carretera (proveedores)	66,2
Acceso ferroviario (clientes)	11,1	Acceso ferroviario (clientes)	23,1
Acceso ferroviario (proveedores)	13,3	Acceso ferroviario (proveedores)	23,1
Agua industrial	55,6	Agua industrial	56,9
Apoyo gobierno regional o local	24,4	Apoyo gobierno regional o local	21,5
Apoyo tecnológico y/o capacitación	53,3	Apoyo tecnológico y/o capacitación	32,3
Atractivos urbanos	33,3	Atractivos urbanos	66,2
Cesión o subvención adquisición de terrenos	20,0	Cesión o subvención adquisición de terrenos	16,9
Créditos preferenciales y/o subsidios	26,7	Créditos preferenciales y/o subsidios	27,7
Electricidad	77,8	Electricidad	86,2
Excenciones o rebajas tributarias	37,8	Excenciones o rebajas tributarias	21,5
Gerentes y/o profesionales	80,0	Gerentes y/o profesionales	64,6
Infraestructura de transporte	75,6	Infraestructura de transporte	84,6
Mano de obra abundante	80,0	Mano de obra abundante	78,5
Mano de obra calificada	93,3	Mano de obra calificada	60,0
Materias primas	77,8	Materias primas	80,0
Oferta de servicios de salud	46,7	Oferta de servicios de salud	64,6
Oferta educacional y/o cultural	44,4	Oferta educacional y/o cultural	66,2
Origen local de la empresa	55,6	Origen local de la empresa	84,6
Presencia del gobierno central	31,1	Presencia del gobierno central	26,2
Programas de fomento productivo	37,8	Programas de fomento productivo	27,7
Promoción de exportaciones	42,2	Promoción de exportaciones	18,5
Prox, a otras empresas de la rama	44,4	Prox, a otras empresas de la rama	50,8
Prox, otras fábricas de la compañía (clientes)	28,9	Prox, otras fábricas de la compañía (clientes)	13,8
Prox, otras fábricas de la compañía (proveedores)	24,4	Prox, otras fábricas de la compañía (proveedores)	15,4
Proximidad a clientes	91,1	Proximidad a clientes	75,4
Proximidad a proveedores	86,7	Proximidad a proveedores	83,1
Proximidad a puertos (clientes)	42,2	Proximidad a puertos (clientes)	40,0
Proximidad a puertos (proveedores)	46,7	Proximidad a puertos (proveedores)	26,2
Proximidad aeropuerto (clientes)	28,9	Proximidad aeropuerto (clientes)	27,7
Proximidad aeropuerto (proveedores)	37,8	Proximidad aeropuerto (proveedores)	27,7
Regulación ambiental	46,7	Regulación ambiental	27,7
Residencia de propietario	51,1	Residencia de propietario	84,6
Serv, de capacitac, y asesoría técnica	68,9	Serv, de capacitac, y asesoría técnica	53,8
Servicios contables	62,2	Servicios contables	80,0
Servicios de computación	71,1	Servicios de computación	69,2
Servicios de distribución	64,4	Servicios de distribución	58,5
Servicios de investigación y desarrollo	46,7	Servicios de investigación y desarrollo	44,6
Servicios de mantención	71,1	Servicios de mantención	61,5
Servicios de marketing	55,6	Servicios de marketing	38,5
Servicios de telecomunicaciones	73,3	Servicios de telecomunicaciones	78,5
Servicios financieros	86,7	Servicios financieros	89,2
Servicios legales	71,1	Servicios legales	81,5
Subvención a la creación de empleo	26,7	Subvención a la creación de empleo	16,9
Suelo industrial	64,4	Suelo industrial	73,8
Tradición de actividad en la zona	57,8	Tradición de actividad en la zona	81,5
Vínculos familiares	40,0	Vínculos familiares	80,0

Cuadro 25: Número de establecimientos Industriales por comuna

COMUNA	Tamaño (número de trabajadores)			Total industrias	Porcentaje del total
	10 a 49	50 a 199	Más de 200		
Santiago	410	140	22	572	20,52%
Recoleta	195	35	9	239	8,57%
San Miguel	164	42	11	217	7,78%
Quinta Normal	121	36	8	165	5,92%
Macul	81	66	18	165	5,92%
San Joaquín	75	52	16	143	5,13%
Estacion Central	88	34	11	133	4,77%
Independencia	88	34	5	127	4,56%
Cerrillos	55	44	22	121	4,34%
Quilicura	59	39	19	117	4,20%
Nuñoa	71	23	12	106	3,80%
San Bernardo	50	40	15	105	3,77%
Providencia	53	33	10	96	3,44%
La Cisterna	57	10	1	68	2,44%
Renca	33	21	11	65	2,33%
Maipú	14	23	16	53	1,90%
La Reina	40	10	0	50	1,79%
Conchalí	25	12	2	39	1,40%
Huechuraba	23	11	3	37	1,33%
La Granja	17	11	0	28	1,00%
Las Condes	13	6	6	25	0,90%
Pudahuel	10	11	3	24	0,86%
La Florida	9	7	4	20	0,72%
Puente Alto	6	9	3	18	0,65%
P. A. Cerda	15	0	1	16	0,57%
El Bosque	10	5	0	15	0,54%
Lo Espejo	8	3	1	12	0,43%
San Ramón	10	2	0	12	0,43%
TOTAL	1800	759	229	2788	100,00%

FUENTE: Directorio de Empresas INE

sarrollo industrial desde mediados de los ochenta, concentrando gran parte de las grandes inversiones de la última década, en conjunto con Renca y San Bernardo. Por su parte, Macul y San Joaquín son lugares de localización de industria tradicional, consolidados en el período de sustitución de importaciones y que han logrado mantener su perfil industrial luego de la reestructuración del sector.

Las zonas industriales de Quilicura y Renca, ubicadas en la periferia norte, se han desarrollado a partir de mediados de los ochenta y son representativas del nuevo crecimiento industrial de Santiago. Aquí se

concentran principalmente industrias de mediano tamaño (50-199 trabajadores) y algunas -las menos- con más de 200 trabajadores. Estas zonas industriales, vinculadas a la Circunvalación Américo Vespucio, se desarrollaron en el período de recuperación económica del país, en áreas que estaban fuera de los límites urbanos vigentes en ese momento a través de loteos realizados por empresas inmobiliarias. Esta expansión es uno de los procesos urbanos más característicos del AMS en la última década.

Un rasgo distintivo de las zonas industriales periféricas es que no muestran la misma concentración de establecimientos de me-

FACTORES DE LOCALIZACION	Nº	FACTORES DE LOCALIZACION	Nº
Servicios legales	1	Prox. otras fábricas de la compañía (proveedores)	25
Servicios de telecomunicaciones	2	Prox. otras fábricas de la compañía (clientes)	26
Infraestructura de transporte	3	Subvención a la creación de empleo	27
Materias primas	4	Créditos preferenciales y/o subsidios	28
Acceso a carretera (clientes)	5	Proximidad aeropuerto (clientes)	29
Electricidad	6	Presencia del gobierno central	30
Mano de obra abundante	7	Promoción de exportaciones	31
Servicios financieros	8	Excenciones o rebajas tributarias	32
Proximidad a proveedores	9	Programas de fomento productivo	33
Proximidad a clientes	10	Proximidad aeropuerto (proveedores)	33
Servicios de computación	11	Regulación ambiental	34
Servicios de mantención	12	Proximidad a puertos (proveedores)	35
Gerentes y/o profesionales	13	Proximidad a puertos (clientes)	36
Mano de obra calificada	14	Apoyo tecnológico y/o capacitación	37
Vínculos familiares	15	Servicios de marketing	38
Residencia de propietario	16	Servicios de investigación y desarrollo	39
Origen local de la empresa	17	Prox. a otras empresas de la rama	40
Tradicón de actividad en la zona	18	Atractivos urbanos	41
Servicios contables	19	Oferta educacional y/o cultural	42
Suelo industrial	20	Oferta de servicios de salud	43
Acceso ferroviario (clientes)	21	Agua industrial	45
Acceso ferroviario (proveedores)	22	Servicios de distribución	46
Cesión o subvención adquisición de terrenos	23	Serv. de capacitac. y asesoría técnica	47
Apoyo gobierno regional o local	24	Acceso a carretera (proveedores)	48

nor tamaño, posibles de encontrar en el centro de la ciudad. Resulta aún más significativa esta diferencia si se consideran los talleres con menos de 10 trabajadores que, por otro lado, no están consignados en el Directorio de Empresas del INE. De acuerdo con el alcalde, en la comuna de Santiago, además de las 572 industrias registradas en el Directorio (y en la ENIA), existen alrededor de 8.000 talleres¹⁷.

Si bien en el AMS se observa una tendencia a la consolidación de nuevas zonas industriales en la periferia, ello no ha significado la disminución de las zonas industriales céntricas. De acuerdo con cifras del INE, entre 1986 y 1999 se construyeron 742.013 m² industriales en Quilicura, 432.703 m² en Cerro Navia, 368.426 m² en San Bernardo, 338.685 m² en la comuna de Santiago, y 267.748 m² en Pudahuel. Estas cifras permiten afirmar que si bien la expansión de la periferia es importante en términos de superficie, el centro de la ciudad también muestra un activo proceso de construcción, y por tanto no corresponde a industria remanente o en deterioro. Obviamente, los metros cuadrados construidos por establecimiento son menores en el centro, pero ello se debe a los mayores precios del suelo y los menores tamaños prediales disponibles.

Otra característica distintiva es la importancia de los principales ejes viales metropolitanos como localizadores de industria, en particular de aquellas de mayor tamaño. Estos ejes son la Ruta 5 norte, Avenida Vicuña Mackenna, circunvalación Américo Vespucio, el camino a Melipilla y, en menor medida, el camino Lo Boza en Renca. Esta localización facilita los desplazamientos de los trabajadores y también de distribuidores de insumos y productos industriales, puesto que estas vías son importantes corredores de transporte público y, a la vez, presentan continuidad con la red vial regional y nacional

2 Tendencias de la localización industrial en el AMS

La lectura de la distribución territorial de la industria metropolitana, evidencia una importante concentración en la zona más central del AMS, a partir de la cual se extienden zonas industriales a lo largo de los principales ejes de transporte. Similar configuración ha sido descrita para Buenos Aires (Borello, Fritzsche y Vio, 2000). En Santiago se puede identificar esquemáticamente el centro administrativo y comercial; luego un primer anillo industrial; después un segundo anillo preferentemente residencial; y un tercer anillo más heterogéneo, que es industrial en la zona norte del AMS y residencial en la zona sur. La circunvalación Américo Vespucio separa el segundo y tercer anillo, y a partir de este eje y hacia la periferia de Santiago, se localizan las industrias establecidas desde los años ochenta en adelante (Plano 1).

El primer anillo coincide aproximadamente con los límites administrativos de la comuna de Santiago y se extiende también a las comunas inmediatamente adyacentes, esto es Recoleta, San Miguel, Independencia, Quinta Normal, San Joaquín y Estación Central; que tienen también un importante número de establecimientos. Otras comunas tales como Ñuñoa y Providencia, marcadamente residenciales, cuentan con zonas industriales pertenecientes a este primer anillo en sus límites con la comuna de Santiago.

La localización de industrias en el primer anillo es un legado de las antiguas zonas industriales (de principios del siglo XX), algunas de las cuales estaban vinculadas a los accesos ferroviarios y a los antiguos accesos viales de la ciudad. Este es el caso de la zona industrial que se consolidó hacia fines del siglo XIX en las inmediaciones de la

Estación Central, cuando el ferrocarril era el principal medio de transporte de personas y productos hacia el resto del país; sin embargo, a pesar de la declinación de este medio, muchas de estas industrias permanecen en ese lugar. Predominan aquellas que fabrican productos metálicos (3.819), partes y piezas de automóviles (3.843), productos plásticos (3.560), vestuario (3.220), estructuras metálicas (3.813), muebles y accesorios (3.320), y fabricación de maquinarias y equipos industriales (3.824). Estas industrias conviven con activas zonas comerciales.

La permanencia de industrias en el primer anillo aparece como un hecho importante, no sólo porque ello ocurrió mientras el área urbana experimentó numerosos cambios, sino porque estaría mostrando cómo se logró eludir numerosas normativas urbanas y ambientales que buscaban excluir las industrias de las zonas céntricas del AMS. En 1994 fue publicado el Plan Regulador Metropolitano, principal instrumento normativo de la ciudad, en el cual se señalaba que las industrias contaminantes debían trasladarse fuera de la Región Metropolitana, y que las industrias molestas localizadas en el área urbana comprendida al interior de la Circunvalación Américo Vespucio deberían trasladarse o transformar sus procesos de manera de constituirse en industrias inofensivas¹⁸.

En la práctica y debido a los episodios críticos de contaminación atmosférica, muchas industrias contaminantes han modificado sus procesos, con el fin de permanecer dentro del AMS; pero las industrias molestas han seguido operando, no siempre modificando sus procesos, en su localización original. Las municipalidades de las comunas con zonas industriales importantes, iniciaron el año 1995 un proceso de "reincorporación de zonas industriales" que, básicamente, busca que se modifique el

Plan Regulador Metropolitano con el fin de garantizar la permanencia de estas actividades, a cambio del compromiso de los industriales y de la Municipalidad de realizar algunas obras de mitigación de impactos ambientales negativos (ruidos, malos olores, tránsito de camiones). En el año 1999 se autorizó la reincorporación de las industrias de las comunas de San Joaquín y Cerrillos, y se espera que sean aceptadas las solicitudes de 19 comunas más - todas las que cuentan con industrias molestas-, durante los años 2000 y 2001.

Estos hechos vienen a demostrar la importancia de las economías de aglomeración al interior del área metropolitana. Estas son de tal magnitud que los propietarios han estado dispuestos a asumir mayores costos para acogerse a las regulaciones urbanas y ambientales, las cuales comprenden, incluso, la obligación de detener algunos procesos en los días en que se registran niveles críticos de contaminación- lo que afecta a 180 industrias-. Asimismo, las industrias permanecen a pesar del incremento generalizado de los precios del suelo en la mayoría de estas zonas, producto de la densificación residencial y del mejoramiento de muchos espacios públicos significativos. Esto, que podría constituir una buena oportunidad en términos de los precios de venta del suelo, tampoco ha generado una migración de actividades hacia la periferia del AMS.

El tercer anillo recorre parte de las comunas de Cerrillos, Quilicura, San Bernardo, Renca y Maipú -que aparecen entre el noveno y décimo sexto lugar en el Cuadro 25-, localizadas en la periferia metropolitana. Las industrias de mayor tamaño son proporcionalmente más importantes respecto del total en estas comunas. En Cerrillos, Maipú y San Bernardo hay antiguas zonas industriales, cuya localización en los tres casos está asociada a rutas de acceso/salida del AMS.

VI. ALGUNAS CONCLUSIONES GENERALES

A lo largo del análisis realizado en este trabajo se han ido adelantando diversas conclusiones generales que, ahora, a manera de cierre, pueden resumirse en la siguiente forma:

- a) bajo los efectos de la reestructuración iniciada a mediados de la década de los años setenta y, posteriormente, de los de la globalización, en el período 1985-1998, se desencadenó en Chile un proceso de sostenido crecimiento industrial, donde posible comprobar que las ramas que mostraron mayor dinamismo no difieren drásticamente de las que habían predominado en la época de la industrialización sustitutiva de importaciones; lo que ha cristalizado en una estructura industrial relativamente tradicional, en la que las actividades que caracterizan a la denominada nueva economía todavía tienen muy escasa presencia y peso. Sin embargo, esta situación es consistente con un importante proceso de cambio tecnológico y reorganización de procesos de trabajo en esas industrias, y con el hecho de que en todo el país fueron los establecimientos de mayor tamaño los que presentaron mayores tasas de crecimiento.
- b) en ese contexto, las industrias que podrían considerarse como «ganadoras» muestran una clara orientación al mercado interno, aunque en algunas de ellas se observa un dinamismo exportador de cierta importancia. Entre éstas todavía tienen una presencia relevante las industrias exportadoras de productos naturales procesados o semi-manufacturadas.
- c) en lo que respecta a su distribución territorial, la información sobre número de establecimientos, ocupación media y valor agregado de la Encuesta Nacional Industrial Anual realizada por el INE, avala la conclusión de que en el período 1985-1998 el sector industrial manufacturero recuperó su propensión a la concentración territorial en la RMS y, más específicamente, en el AMS y, subsidiariamente, en las dos restantes regiones de mayor industrialización relativa; de esta manera, al final de este período Chile volvió a mostrar elevados niveles de concentración industrial, equiparables a los que había alcanzado en el período de auge de la industrialización sustitutiva.
- d) el dinamismo industrial de la RMS muestra clara concordancia con el dinamismo global nacional en el período 1985-1997. En todo caso, considerando la situación en el último trienio -para el cual se dispone de información sobre el peso de la industria en la estructura productiva de cada región-, se puede concluir que, con una ligera atenuación, se ha mantenido el grado de desigualdad entre el nivel de industrialización de las 13 regiones chilenas.
- e) la tendencia a la concentración industrial responde mayoritariamente al peso de factores de localización que tienden a continuar favoreciendo al AMS, puesto que se trata de aquellos cuya disponibilidad en cantidad y calidad están asociados a la concentración territorial productiva y demográfica, y que condicionan decisivamente la existencia de mayores economías de aglomeración en el Gran Santiago. La información disponible sobre factores de localización en este período indica que, al momento de decidir sobre su localización, una parte importante del aparato industrial

chileno privilegia ciertos aspectos en los que el resto de las regiones no tiene condiciones para competir con la RMS, particularmente la disponibilidad de mano de obra calificada y de gerentes y profesionales.

- f) complementariamente del hecho de que el dinamismo industrial ha estado directamente asociado al tamaño de los establecimientos, puede inferirse que tienen mejores perspectivas de crecimiento industrial las regiones en las que predomina este tipo de establecimiento; en este sentido, se puede comprobar que los establecimientos grandes orientados al mercado interno han mostrado una clara preferencia por localizarse en el AMS, en tanto que los vinculados a recursos naturales (pesqueros, forestales, mineros, etc.) han tendido a hacerlo en la proximidad de los mismos, en otras regiones.
- g) estas mismas conclusiones permiten inferir que, en tanto persistan las tendencias registradas en este período en lo relativo a tipos de ramas y grupos industriales más dinámicos, es poco probable que cambien significativamente las tendencias a la concentración territorial de la industria en la RMS y, eventualmente, en las otras dos áreas metropolitanas más industrializadas del país (Concepción-Talcahuano, Valparaíso-Viña del Mar). Por otra parte, mientras continúen vigentes los criterios básicos de la política económica de liberalización y desregulación, es difícil pensar en la viabilidad de algún tipo de política pública orientada a lograr una efectiva mayor dispersión territorial de la industria.
- h) en cuanto a su distribución al interior del AMS, las actividades industriales muestran una importante concentración en su zona central a partir de la cual se extienden a lo largo de los principales ejes de transporte, hasta llegar a las nuevas zonas industriales de la periferia metropolitana. Estas nuevas zonas se han consolidado en los últimos diez años, y probablemente continuarán su expansión al ritmo del crecimiento económico regional, dada la disponibilidad de suelo y la aparición paulatina de centros de servicios asociados a la industria, que han mejorado notablemente la atractividad de esta parte de la ciudad.
- i) la permanencia y consolidación de zonas industriales céntricas, asociadas a actividades comerciales, se relaciona con el predominio de las ramas de producción orientadas al mercado interno. A diferencia de lo que sucede en la periferia, estas zonas se caracterizan por mantener un mix de actividades industriales, comerciales y de servicios, y por la integración de empresas de distintos tamaños, incluyendo talleres de menos de 10 trabajadores. Si se mantiene la estructura tradicional de la industria regional, es posible prever la permanencia de estas zonas en sus actuales localizaciones.
- j) además, la distribución espacial de la industria en el AMS ha configurado clusters productivos especializados, fundados en encadenamientos productivos verticales y horizontales, entre los que se destacan los de la "industria textil, de vestuario, importadoras textiles y comercio", y la asociación de "imprentas, editoriales, empresas publicitarias y servicios a las oficinas", ambas de alto dinamismo en la última década.

NOTAS

- 1 La información se basa en la Encuesta Nacional de Empleo/INE, octubre-diciembre de cada año.
- 2 Debe recordarse que las categorías definidas por el Banco Central (Indicadores de Comercio Exterior) difieren de las del INE. Con la categorización del INE, que incluye el cobre refinado en la industria, ésta habría pasado de 74% a un 70% en el total de exportaciones (INE, 1995).
- 3 Por otra parte, con una definición de *tamaño de acuerdo al volumen de ventas*, se ha establecido que de un total de 32.134 empresas industriales en 1993, 20.662 correspondían a la microempresa, 9.775 a la PYME y 1.697 a la gran empresa. Por su parte de 9.645 empresas exportadoras, 4.417 serían empresas grandes (CORFO, 1994).
- 4 Constatación que ya habían hecho Aguilera y Becar (1992).
- 5 Contiene los sectores: 31, 33, 34 y 37 de la CIIU.
- 6 La Región Metropolitana de Santiago (RMS) que es una de las 13 regiones en que se encuentra dividido administrativamente el territorio chileno, está dividida en 5 provincias y en 51 comunas. La Provincia de Santiago, a su vez, está dividida en 32 comunas, las que conjuntamente con las Comunas de Puente Alto (Provincia de Cordillera) y la de San Bernardo (Provincia de Maipo) conforman el Área Metropolitana de Santiago (AMS).
- 7 La información regionalizada del PIB total e industrial corresponde a CIEPLAN/ SUBDERE (1995).
- 8 Este comportamiento no es tan marcado si se consideran los cambios en cuanto a número de establecimientos, pues mientras el número de industrias ENIA pequeñas sólo creció a un promedio de 8,6% las medianas y grandes lo hicieron a 54%, lo que significó que la participación de éstas aumentase desde 26.9% del total en 1985, a 34,4% en 1997
- 9 Cabe recordar que la participación de la RMS en lo que respecta a los otros indicadores para el año 1993, alcanzaba a 59.8 % para número de establecimientos y a 56.2 % para ocupación media.
- 10 Encuesta realizada entre setiembre y noviembre de 1996 como parte de una Investigación sobre «Factores de Localización en las Decisiones Empresariales sobre Inversión Industrial en Chile 1985-1993»; esta investigación, en la que participaron los autores del presente trabajo, se llevó a cabo en el Instituto de Estudios Urbanos de la Pontificia Universidad Católica de Chile y contó con financiamiento FONDECYT (Proyecto 1950814).
- 11 Envasado y conservas de frutas y legumbres (3113), Fábrica de muebles y accesorios, excluidos metálicos (3320), Imprentas, editoriales e industrias conexas (3420), Productos farmacéuticos y medicamentos (3522), Envases, utensilios y artefactos hogar (3814), Maquinaria y equipo no especificados, excluida maquinaria eléctrica (3829)
- 12 IV, VI, VII, VIII, X y Región Metropolitana
- 13 En adelante se utilizará la expresión "Resto de las Regiones" para hacer referencia a las otras cinco regiones consideradas en la Encuesta, excluida la Región Metropolitana.
- 14 El Directorio de Empresas del INE registra todos los establecimientos industriales con código CIIU, número de trabajadores, dirección, razón social, tipo de organización jurídica y teléfono. Para construir el mapa de industrias, la base de datos del Directorio fue ligada a un plano del AMS con direcciones, utilizando un SIG (ARC/INFO).
- 15 El Directorio presenta algunas diferencias con la ENIA, que es la fuente de los análisis presentados en los capítulos anteriores. Mientras la ENIA registra 3.092 establecimientos industriales en la Región, el Directorio incluye 3.340. No obstante, siendo el Directorio la única fuente que contiene direcciones, es ineludible su utilización para el estudio de los patrones de localización industrial en Santiago.
- 16 La clasificación según tamaño que aquí se utiliza es la provista por el Directorio INE, que se refiere al número de trabajadores; las seis categorías que contiene se han agrupado en tres para el presente análisis: de 10 a 49, de 50 a 199 y más de 200 trabajadores.
- 17 Diario El Mercurio, Cuerpo C, "Comuna de Santiago: buscan mejorar el desempeño de la industria» 21 de abril 2000. Se consideran talleres

los establecimientos industriales con menos de diez trabajadores

- 18 Las industrias se clasifican de acuerdo con la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, en contaminantes, molestas e inofensivas. Las contaminantes son aquellas que emiten residuos líquidos o gaseosos que afec-

tan negativamente a las personas y a otras actividades; las molestas son aquellas que afectan las actividades conlindantes ya sea por emisión de ruidos, olores, trepidaciones o por generar un tránsito intenso de vehículos; las inofensivas no provocan tales efectos y se consideran más compatibles con zonas residenciales cercanas.

BIBLIOGRAFIA

- AGUILERA, MAXIMO y JORGE BECAR. *Antecedentes y evolución del sector industrial manufacturero en Chile en la década del 90*, Estadística y Economía, Santiago, num. 4, junio. 1992
- AHUMADA, GABRIELA. *La industria chilena y su contribución al crecimiento desde 1988*. Estadística y Economía, Santiago, num. 6, junio. (1992)
- AZZONI, CARLOS ROBERTO - *Teoría da localização: uma análise crítica*. Sao Paulo, Instituto de Pesquisas Econômicas, USP.
- BANCO CENTRAL DE CHILE (1999) - *Anuario de Cuentas Nacionales 1999* - Santiago, Banco Central. 1982
- BOLETIN MENSUAL, varios números.
- BORELLO, JOSE A., FEDERICO FRIETZSCHE y MARCELA VIO (2000) - *La industria de la Región Metropolitana de Buenos Aires: una mirada global, regional y local*. Buenos Aires, Jornadas Preparatorias, Seminario Internacional Megaciudades 2000, mayo.
- DIAZ, ALVARO *La reestructuración industrial autoritaria en Chile*, Proposiciones, Santiago, núm. 17. 1989
- La industria chilena entre 1970-1994. De la sustitución de importaciones a la segunda fase exportadora*. Documento CEPAL, LC/R.1535, CEPAL-BID, Junio. 1995.
- INE , Censos de Población y Vivienda 1970, 1982 y 1992
- RIFFO, LUIS, VERONICA SILVA Y CARLOS DE MATTOS *Las tendencias locacionales de la industria en el marco de los procesos de reestructuración y globalización en Chile*, Estadística y Economía, Santiago, num. 11. 1995.

