

EL SISTEMA URBANO DE LA VIII REGIÓN.

Miguel Garayar Copelli
Universidad de Concepción.

1. POBLAMIENTO URBANO.

Según el censo del año 1982 el 66.9% de la población de la región vive en ciudades de más de 5.000 habitantes, lo que permite definirla como una región, fundamentalmente, urbana. No obstante la concentración de la población en ciudades, el desarrollo de la urbanización asume fuertes diferencias intra regionales que ponen en manifiesto la desigualdad espacial del fenómeno, circunscribiéndolo, principalmente, al sector costero, de la provincia de Concepción, en tanto, el resto del territorio, conserva un poblamiento rural definido por una población urbana que concentra menos del 50% de los efectivos.

Se observa un crecimiento global de la población total y de la población urbana a nivel regional, pero desigual, a nivel provincial. Entre 1940 y 1982 la población total de la región creció un 103.2%. La de Ñuble, provincia que experimento el menor crecimiento, un 57,1%, porcentaje que es exiguo si se considera que se experimenta en un periodo en que los primeros 30 años se caracterizan por la caída brusca de las tasas de mortalidad, mientras se mantienen altas las de natalidad, evidenciando que se trata de una provincia cuya población emigra, tanto hacia al centro de atracción capitalino, como hacia la aglomeración costera de la provincia de Concepción. Concepción BíoBío experimentan, por su parte, en el mismo periodo, un crecimiento de la población total que alcanza alrededor del 130%, demostrando su carácter de provincia de inmigración. La provincia de Arauco observa una evolución similar a la de Ñuble, con un crecimiento algo mayor que resulta de una menor e emigración.

Tabla 1.

Población.

Año	Total	Aumento sobre censo anterior %	Urbana	Aumento sobre censo anterior %
1940	747.267	-----	315.866	-----
1952	873.866	16,9	420,313	33,0
1960	1.083.338	23,9	605,861	44,1
1970	1.252.930	15,6	771.837	27,3
1982	1.518.888	21,2	1.015.526	31,5

FUENTE: Cálculos del autor. Base INE

La población urbana de la región crece en el periodo un 221.4% provocado por el desarrollo de la urbanización y de la migración campo ciudad. En las provincias de

Arauco-Bíobio y Concepción, en donde se manifiesta con mayor intensidad el crecimiento de la población urbana con un 354,1%; 241,7% y 238,5%, respectivamente. Ñuble también acusa un crecimiento importante pero más directo con un 137,6%. La población tiene un crecimiento principalmente urbano, solo a partir del censo del año 1960 que computó como tales el 55,9% de los habitantes (ver Tabla 3). Los censos posteriores muestran una mayor concentración urbana que resulta el desarrollo urbano de la provincia de Concepción, en tanto, las otras provincias de la región conservaron más de un 50% de población rural.

Tabla 2.

0 / 0 CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN, 1940 base 100

Año	Ñuble		Concepción		Arauco		Bíobío	
	Total	Urbano	Total	Urbano	Total	Urbano	Total	Urbano
1940	100	100	100	100	100	100	100	100
1952	103,4	113,4	132,4	147,1	109,3	135,3	108,7	95,2
1960	117,4	138,6	173,6	213,8	135,3	210,7	132,5	169,1
1970	130,3	178,1	207,2	265,1	149,2	285,3	152,0	245,2
1982	157,1	237,6	230,8	338,5	194,9	454,1	228,3	341,7

FUENTE: Cálculos del autor. Base INE

Tabla 3.

POBLACIÓN URBANA 0 / 0

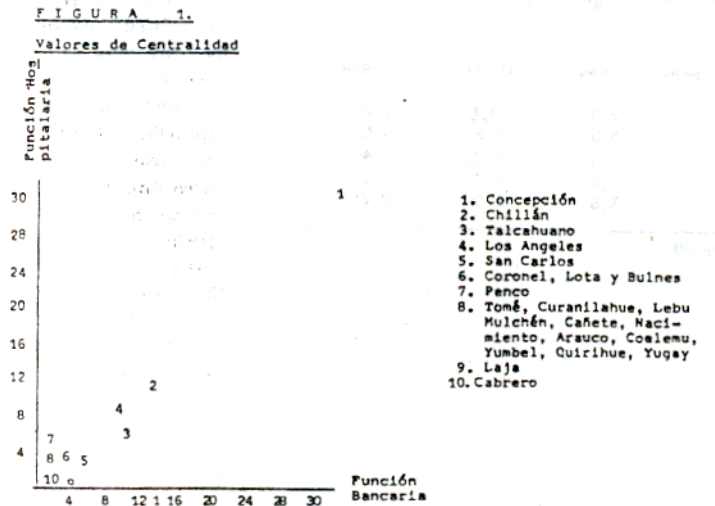
Año	Ñuble	Concepción	Arauco	Bíobío	VIII REGIÓN
1940	28,9	62,8	20,6	28,8	42,2
1952	31,6	69,7	25,5	22,2	48,0
1960	34,4	77,3	32,1	36,8	55,9
1970	39,5	80,3	39,5	46,5	61,6
1982	43,7	92,1	48,1	43,2	66,9

FUENTE: Cálculos del autor. Base INE

La tasa anual de urbanización de la población regional fue, entre 1940 y 1982, de un 2,7% (Ver Tabla 4). La provincia de Ñuble observó una tasa menor 2% mientras las otras tres provincias se urbanizaban a una tasa superior a la regional. Durante el periodo intercensal comprendido entre los años 1952 y 1960 se percibe que la velocidad de la urbanización es mayor con una tasa de 4,5% anual, coincidiendo en el tiempo, con el periodo de mayor impacto en la economía de la

región de la política de sustitución de importaciones y su impacto favorable al crecimiento de la población urbana.

Figura 1.



No obstante el crecimiento generalizado que experimenta la población urbana, sólo la provincia de Concepción se caracteriza por una alta concentración de su población en ciudades, 62,8% en 1940, 91,2 en 1982. las otras tienen menos del 50% de población urbana. En consecuencia, es la gravitación demográfica y urbana de Concepción lo que determina que el 66,9% de la población regional habite en ciudades de más de 5.000 habitantes al momento del censo del 1982 (ver tabla 3).

2. JERARQUÍA URBANA.

Las funciones consideradas en la matriz (ver tabla 6) acusan una alta localización en Concepción otorgándole a este control el más alto valor de centralidad. Esta ciudad es la más poblada de la región y la que concentra una mayor cantidad de habitantes de niveles de ingresos medios y altos, disponiendo, por tanto, de una población umbral que le permite generar no sólo los servicios producidos por centros menos poblados, sino también, otros menos sofisticados que, por la poca frecuencia de su demanda, requieren de umbrales mayores.

No obstante probada relación entre los efectivos de la población y el grado de centralidad el estudio del hecho en la región arroja resultados que no se corresponden con esta afirmación. En efecto al menos estas dos situaciones merecen, destacarse primero, Talcahuano, que aparece como el segundo centro poblado, pero, la suma de los valores de centralidad de las funciones consideradas, lo sitúa en el tercer nivel de índice funcional. Esto se explica por la cercanía al centro de primer nivel, lo que inhibe el desarrollo de ciertas funciones en Talcahuano, obligando a plantearse la posibilidad de considerar ambos centros como una sola aglomeración, que crece en conurbación, lo que refuerza la

centralidad de la ciudad principal al sumarse los valores separados de las dos urbes. El segundo caso es San Carlos, situado en la Depresión intermedia del límite norte de la región. Este centro tiene el décimo rango en un ordenamiento decreciente según la población, ocupa el sexto nivel del índice funcional. Su localización geográfica al centro de un área agrícola importante explica el fenómeno.

TABLA 4.
TASA DE CRECIMIENTO ANUAL DE LA POBLACIÓN URBANA %

	Ñuble	Concepción	Arauco	Biobío	Región
1940-1952	1,0	3,2	2,5	-0,4	2,3
1952-1960	2,5	4,6	5,5	7,2	4,5
1960-1970	2,5	2,1	3,0	3,7	2,4
1970-1982	2,4	2,0	3,8	2,7	2,2
1940-1982	2,0	2,9	3,6	2,9	2,7

FUENTE; Cálculos del autor: Base INE.

La alta concentración de funciones en Concepción y el elevado índice funcional que muestra, ponen de relieve su calidad de metrópolis regional que, respecto algunas funciones, como la universitaria, tiene un alcance que trasciende los límites de la región abarcando a todo el país. En los niveles inmediatos inferiores de la jerarquía urbano, pero, a gran distancia (ver fig.1) se ubican los centros de Chillán, los Ángeles, y Talcahuano. Las dos primeras son centros principales de la red urbana de sus propias provincias. Talcahuano en cambio, no tiene ciudades dependientes.

No todos los centros de menor jerarquía se subordinan a Concepción cuando se trata de obtener los servicios que sus propios umbrales de población no les permiten generar. Las ciudades de la provincia de Concepción y de la provincia de Arauco, son fuertemente tributarias y dependientes de la metrópolis regional, Los Ángeles, capital de la provincia de Biobío y centro de la micro región urbana regional acude a Concepción por aquellos servicios que no genera, pero muestra un margen no despreciable de relaciones con Santiago. Esta situación se manifiesta más claridad en el caso de Chillán a tal punto que las relaciones de Chillán son más importantes con la capital del país, antes que con la capital de la región de la que forma parte.

En consecuencia, existen diferencias entre la red urbana que resulta de las jerarquías impuestas por la división político administrativa de la región y la red urbana que resulta de las jerarquías impuestas por el grado de centralidad que otras funciones confieren a los centros urbanos y por las facilidades de comunicación y de transporte que ponen algunas ciudades al alcance de Santiago, el gran centro metropolitano suprarregional del país.

FIGURA 2.

ESTRUCTURA POLITICO-ADMINISTRATIVA DE LOS CENTROS DE 1.000 Y MAS HABITANTES

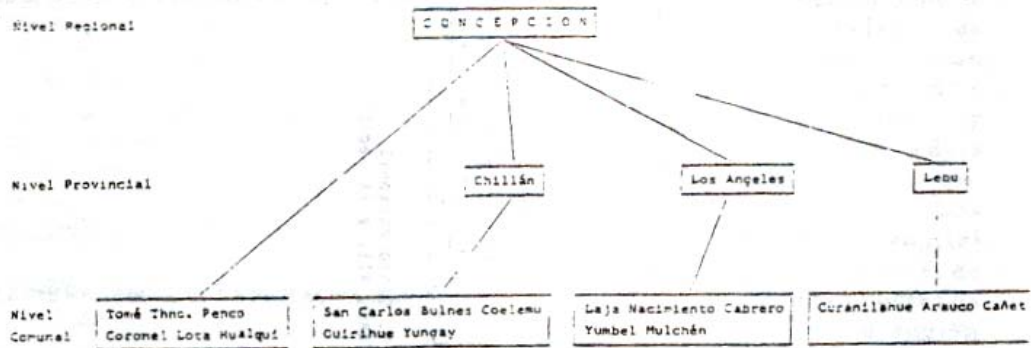


FIGURA 3.

RED URBANA SEGUN CENTRALIDAD

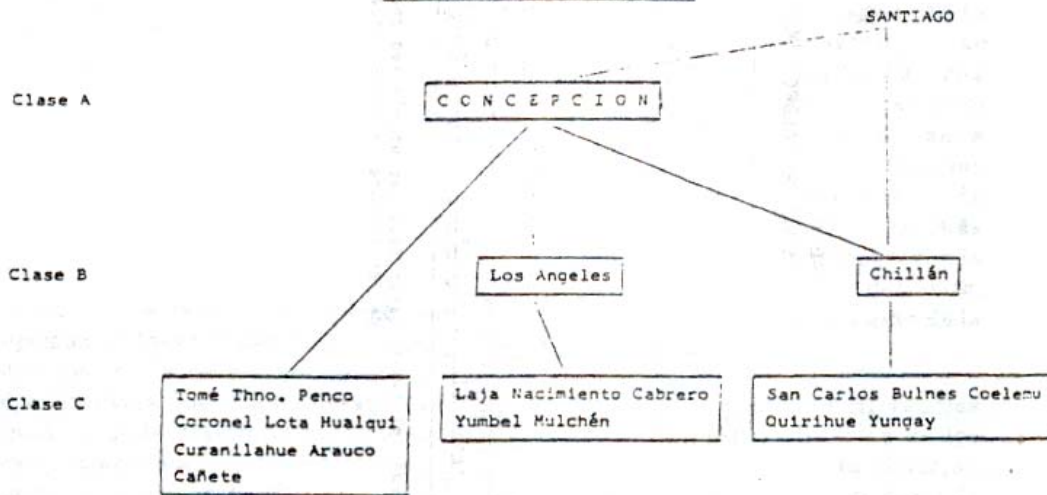


figura 2 y figura 3

3. INTERACCIÓN FUNCIONAL DE LA RED URBANA.

La jerarquía urbana establecida resulta del tamaño y de las funciones de cada una de las ciudades que constituyen la red urbana, las que interactúan mediante el establecimiento de flujos de comunicaciones, cargas o pasajeros, cuya medición

permite definir la interacción funcional de los centros y las preeminencias y subordinaciones existentes.

La interacción la estudiaremos de una perspectiva real definida a partir del flujo de comunicaciones telefónicas.

La matriz de origen y destino de las llamadas telefónicas, muestra los flujos promedio diario anual generados por los 15 centros considerados, más Santiago.

Tabla 7.
MATRIZ DE LLAMADAS TELEFÓNICAS ENTRE PUEBLOS DE LA REGIÓN DE VALDIVIA, 1973.

DESTINO \ ORIGEN	San Carlos	Chillán	Buñes	Concepción	Tomé	Lota-Coronel	Arauco	Curanilahué	Lebu	Cafre	Yumbel	Los Ángeles	San Rosendo	Nacimiento	Mulchén	TOTAL	Santiago	TOTAL	
San Carlos	1	173	3	23	1														
Chillán	140	1	14	290	15	5													292
Buñes	3	155	1	27	2														163
Concepción	22	162	21	1	318	357	37	31	32	41	33	27	3	25	18	148	117	2.943	
Tomé	1	8	1	473	1	6										427	35	462	
Lota-Coronel	1	7	3	521	1		100	11	12	3	1	3	1	1	1	672	40	712	
Arauco	1	2	1	66	1	37	1	17	9	2	1	3	1	1	1	147	17	164	
Curanilahué	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	8	23	
Lebu	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	8	23	
Cafre	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	167	16	183	
Yumbel	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	111	17	128	
Los Ángeles	5	74	4	257	2	4	1	1	1	1	14	1	1	1	1	497	21	778	
San Rosendo	1	9	3	103	1	1	1	1	1	1	31	56	1	2	4	219	30	249	
Nacimiento	1	2	1	36	1	1	1	1	1	1	1	44	2	1	4	93	17	109	
Mulchén	1	4	1	34	1	1	1	1	1	1	1	97	3	4	1	145	29	174	
Total	173	667	95	1.070	347	453	171	94	70	116	91	491	125	56	114	1.305	247	2.552	
Santiago	61	272	9	1.274	24	39	9	5	9	11	8	198	38	11	23	1.305	247	2.552	
TOTAL	234	941	104	3.344	371	492	180	99	79	127	99	689	163	67	137	2.610	494	3.104	

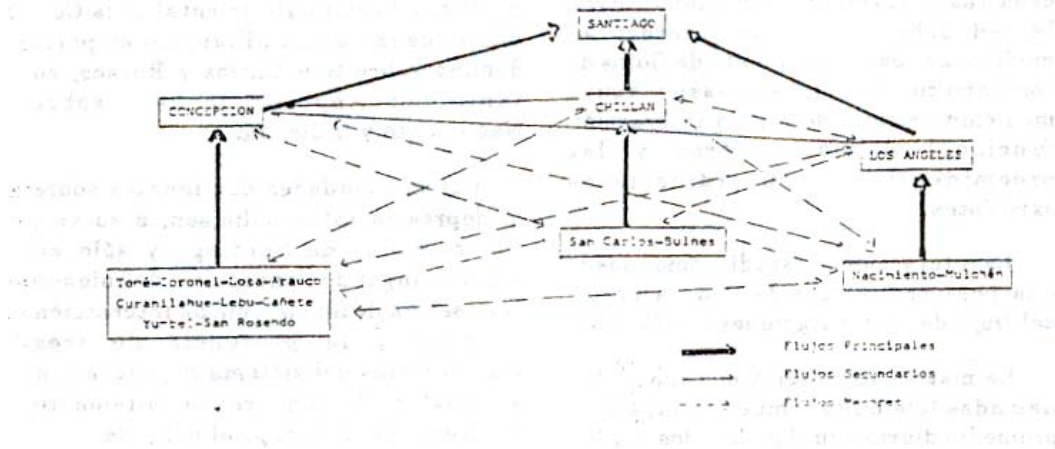
FUENTE: MIVU VIII Región
Estudio para el Plan Regional de Desarrollo Urbano.

Del análisis de la matriz, se concluye que Concepción ejerce influencia sobre las ciudades situadas en la costa, desde de Tomé, por el Norte a Lebu por el sur, más Yumbel y San Rosendo, localizados en la ruptura de pendiente oriental de la cordillera de la costa Chillán, por su parte domina sobre San Carlos y Buñes, en tanto Los Ángeles, lo hace sobre Nacimiento y Mulchén.

Las dos ciudades dominantes sobre la depresión intermedia, son, a su vez, subordinadas de Santiago y sólo en segundo lugar de Concepción, definiendo la ausencia de un sistema de interacción regional y la presencia de tres subsistencias del sistema de interacción nacional de la red urbana, altamente subordinadas a la capital del país.

FIGURA 4

INTERACCION FUNCIONAL: FLUJO TELEFONICO



4. LA BASE ECONÓMICA URBANA.

Las ciudades existen en la medida que tienen funciones que cumplir. Esas funciones constituyen las actividades básicas de la ciudad, es decir, aquellas que generan flujos reales de exportación de bienes y / o servicios a cambio de los cuales la ciudad recibe un flujo nominal del cual vive.

El origen, la multiplicación y la evolución de las actividades básicas, constituyen hitos que definen la historia de la ciudad. Su estudio es por tanto relevante, por que define la razón de ser de cada una de las aglomeraciones y puede ser abordado a partir del siguiente modelo de la Base Económica Urbana.

$$E_{bi} = S_i \cdot \frac{N_i}{N} \cdot S$$

En que:

E_{bi} = empleo básico de la ciudad en la actividad i

S_i = empleo total en la actividad i para la ciudad

N_i = empleo total en la actividad i en la región

N = empleo total regional

S = empleo total en la ciudad

Esta fórmula mide la concentración de cierta actividad en una determinada área, en referencia a la distribución de esa actividad en el espacio geográfico más amplio. La relación entre el empleo regional total y sectorial, nos da la información deseada sobre el empleo básico de la localidad. El valor obtenido es independiente del tamaño y de la estructura productiva de la localidad. Es independiente también del tamaño de la población económicamente activa y de los rangos de cada centro.

La aplicación del modelo a las ciudades de la región, arroja los resultados que muestra la tabla 8. Llama la atención que la función Agricultura, Caza, Silvicultura, y Pesca, se presenta, en la mayoría de las ciudades, con excepción de Concepción, Coronel, Lota, Talcahuano, y Tomé, en la costa y, Laja en el interior. Su presencia indica que los centros que presentan esta función son lugar de residencia de personas, cuya ocupación principal, posiblemente única, dice relación con el trabajo de la tierra, sea en actividades agrícolas o silvícolas.

Lota y Coronel en la provincia de Concepción junto a Curanilahue y Lebu en la provincia de Arauco, aparecen como centros altamente especializados en la función minera comprendida en la rama número dos de actividad económica.

La industria es actividad básica de cinco centros localizados en la costa de la región. Concepción, Hualqui, Talcahuano, Penco y Tomé; y de tres centros localizados en el interior, Laja, Nacimiento y Yungay. Los dos de la costa pueden clasificarse en centros de antigua tradición industrial, donde esta actividad se presenta desde mediados del siglo pasado como Tomé y Penco; y aquellos que se industrializaron a partir de la década de 1940 en el periodo de crecimiento hacia adentro de la economía chilena. Este es el caso de Talcahuano y Concepción. Hualqui, por su parte, acusa la función debido a la industria de transformación mecánica de la madera.

En el interior, Laja y Nacimiento son centros de localización de dos importantes plantas de transformación química de la madera productoras de celulosa y papel respectivamente. Yungay, por su parte, se especializa en la producción de maderas especiales.

La actividad industrial en la región trasciende los centros señalados, localizándose además en otras áreas.

Algunas actividades como la industria alimenticia y la transformación mecánica de la madera están geográficamente dispersas. No obstante, solo en las ciudades señaladas, la industria es una actividad básica.

Atendiendo a la Clasificación Industrial Internacional (C.I.I.U) 2c. Las actividades industriales presentes en los centros en que esta actividad es una función básica, son las siguientes:

Concepción: divisiones 31, 32, 34, 35-38

Talcahuano: divisiones 31, 35, 36, 37, 38

Hualqui: división 39

Penco: divisiones 31, 36

Laja: división 34

Nacimiento: división 34

Yungay: división 33

2 CLAVE C.I.I.U.

DIVISIÓN 31: productos alimenticios, bebidas y tabacos.

DIVISIÓN 32: textiles, prendas de vestir e industria del cuero.

DIVISIÓN 33: industria de la madera y productos de la madera.

DIVISIÓN 34: fabricación de papel, productos de papel, imprentas y editoriales

DIVISIÓN 35: Fabricación de sustancias químicas y de productos químicos derivados del petróleo y del carbón, caucho y plástico.

DIVISIÓN 36: Transformación de productos minerales no metálicos exceptuando los derivados del petróleo y del carbón

DIVISIÓN 37: industrias metálicas básicas.

DIVISIÓN 38: fabricación de productos metálicos, maquinarias y equipos

DIVISIÓN 39: otras industrias manufactureras.

La rama 8 de actividad económica que comprende las finanzas, seguros, bienes, inmuebles y servicios de las empresas, es decir, actividades consideradas del terciario superior, sugerentes de un alto grado de centralidad, en actividad básica en Concepción, la metrópolis regional, en Los Ángeles y Chillán, los dos centros de segundo nivel, donde el dinamismo de la actividad agrícola de su área de influencia permite generar la oferta de estos servicios, pese a la cercanía de Chillán.

Atendiendo al número de rama de actividad económica, que son actividades básicas en cada centro, estas pueden ser clasificadas en cuatro categorías que sugieren una base económica de diferente complejidad, amplitud y diversificación.

La primera categoría es la de los centros monofuncionales, que incluye aquellos cuya existencia se explica gracias a una sola actividad básica. Estos centros muestran gran dinamismo cuando la actividad que los sostiene, está en fase de expansión o goza de mercados estables. Es el caso de Laja, donde la actividad básica es la industria, específicamente la fábrica de celulosa allí localizada. Por el contrario, cuando se trata de actividades cuyo flujo exportador encuentra dificultades crecientes de colocación en el mercado, como ha sucedido los últimos 30 años con el carbón, los centros como Lota, que dependen exclusivamente de la explotación mineral, languidecen y se estancan. Luego los centros monofuncionales son altamente inestables.

TABLA 8
POBLACION EMPLEADA EN ACTIVIDADES BASICAS POR RAMAS DE ACTIVIDAD ECONOMICA AÑO 1982

CENTROS	RAMAS DE ACTIVIDAD ECONOMICA													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0				
	ACTIVOS	%	ACTIVOS	%	ACTIVOS	%	ACTIVOS	%	ACTIVOS	%	ACTIVOS	%	ACTIVOS	%
Arauco	161	60	-	-	23	18	-	-	-	-	-	-	19	2
Buines	118	54	-	-	164	64	-	-	-	-	-	-	-	-
Catereo	166	69	-	-	233	77	-	-	-	-	-	-	-	-
Capele	332	68	-	-	-	-	-	-	85	15	-	-	-	-
Chillán	81	5	-	-	70	5	-	-	1.791	26	-	-	107	14
Coelemu	160	65	-	-	-	-	-	-	22	8	-	-	-	-
Concepción	-	-	830	7	117	18	-	-	1.432	12	-	-	734	32
Coronel	-	-	2.377	83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Curanilahue	263	52	1.284	88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hualqui	83	50	50	17	21	22	-	-	-	-	-	-	-	-
Laja	-	-	730	57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lebu	181	42	884	86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Los Angeles	113	11	-	-	59	30	273	24	589	17	173	14	116	22
Lota	-	-	2.723	88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mulchén	334	65	-	-	86	34	-	-	-	-	-	-	-	-
Nacimiento	138	51	377	46	94	44	-	-	-	-	-	-	-	-
Penco	195	37	518	49	54	15	-	-	-	-	-	-	-	-
Quirihue	210	71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
San Carlos	539	65	-	-	-	-	-	-	2	1	126	13	20	14
Talcahuano	-	-	3.763	35	61	15	-	-	-	-	721	20	-	-
Toré	-	-	214	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yumbel	229	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yunday	101	58	53	20	8	11	-	-	-	-	-	-	-	-

1. Agricultura, Caza, Silvicultura y Pesca
2. Minas y Canteras
3. Industrias Manufactureras
4. Electricidad, Agua y Gas
5. Construcción
6. Comercio, Restaurantes y Hoteles
7. Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones
8. Finanzas, Seguros, Bienes Inmuebles, Servicios a las Empresas
9. Servicios comunales, Sociales y Personales
0. Actividades no bien especificadas.

FUENTE: Cálculos del autor. Base INE.

La segunda categoría, esta constituida por los centros bifuncionales, que son aquellos que tienen dos actividades básicas. Estos centros, teóricamente, deberían tener mayor estabilidad que los de la primera categoría, por su mayor diversificación económica. La realidad de la región muestra, sin embargo, que no necesariamente es así, puesto que frecuentemente las dos actividades están

constituida por una actividad en crisis, es el caso de la minería del carbón para Coronel, Curanilahue y Lebu; o resulta de la presencia de servicios públicos, como sucede en Coronel. En consecuencia, estos centros no siempre muestran dinamismos.

La tercera categoría, esta conformada por los centros en los cuales, tres ramas de actividad económica constituyen las actividades básicas. En la situación de Arauco, Hualqui, Nacimiento, Penco, Talcahuano, y Yungay. En estos centros, al menos una de las tres actividades básicas, tiene el dinamismo y la potencia suficiente para asegurar la estabilidad económica y el crecimiento de la ciudad.

La cuarta categoría, esta constituida por los centros multifuncionales de Concepción, Chillán, Los Ángeles y San Carlos, que tienen entre cuatro y seis ramas de actividad económica como actividades básicas. Estas son las ciudades más dinámicas de la región. La rama número 8, que agrupa las funciones del terciario superior, es actividad básica en cada una de ellas, constituyéndose en un excelente indicador de la centralidad y del desarrollo de estos centros.

Respecto a Concepción, hay que señalar que, a su diversificación funcional, una fuerte concentración de la población y del ingreso; lo que, junto a la cercanía de Talcahuano, operan como factores del crecimiento de sus funciones básicas y no básicas.