

La Interacción entre Ciudades y el Ordenamiento Territorial

Estudio de Caso: Temuco (IX Región de la Araucanía) y Valdivia (X Región de Los Lagos), Chile

*Carmen Varela A.*¹

Resumen

Los procesos de interacción entre ciudades en el contexto espacial nacional y regional en nuestro mundo contemporáneo, manifiestan un lugar de importancia en los estudios de planeamiento de los sistemas de ciudades en una política integral de ordenamiento del territorio. Elementos espaciales como son: las distancias geográficas y la accesibilidad hacia las localizaciones de los asentamientos se han minimizado con la disponibilidad y variedad

tecnológica de los medios de comunicación y de transportes. Este comportamiento espacial ha permitido que las formas cualitativas y cuantitativas de las relaciones de interacción entre los centros poblados, alcance una dinámica transformadora creciente que reestructura en gran medida y en forma espontánea la conducta de las redes y sistemas urbanos existentes.

Esta comunicación tiene por objetivo presentar el caso de interacción entre dos centros urbanos localizados en el centro sur chileno, como lo son las ciudades de Temuco (ciudad primada del sistema urbano de la IX Región chilena) y Valdivia (una de la tres ciudades primadas del sistema de X Región del país). Mediante la aplicación de diversos procedimientos metodológicos vinculados al análisis de flujos se ha establecido una fuga de flujos vinculada a ciertos bienes y servicios que demanda la población de la ciudad de Valdivia en el centro urbano de la región administrativa vecina, Temuco.

Presentación

La IX Región de La Araucanía y la X Región de Los Lagos se localizan en el contexto geográfico nacional en el centro-sur chileno (aproximadamente entre las latitudes 37° 30' y 44° 04' Sur; ver fig.1), corresponden a entidades territoriales que sustentan atributos espaciales que las hacen diferentes entre sí, no obstante, presentar algunos rasgos similares asociados principalmente al medio natural del emplazamiento de los asentamientos humanos.

Históricamente la evolución de sus sistemas de ocupación y ordenamiento del espacio manifiestan procesos distintos, la actual IX

¹ Grupo de Estudios Urbanos, Universidad Austral de Chile, Proyecto DID. S - 20001

Región fue reducto indígena en la época colonial y su incorporación a la soberanía nacional se realiza solo a partir de 1861; en cambio, la mayor parte de los territorios que hoy conforman X Región de Los Lagos fueron de ocupación colonial hispana y de posterior asimilación republicana. En este contexto se generan progresivamente en el tiempo y el espacio, las estructuras de los actuales sistemas de ordenamiento de los asentamientos humanos y urbanos (Ortíz, 1994,1983).

La ciudad primada de la IX región es la ciudad de Temuco (210.587 habitantes; INE, 1992) cifra que corresponde al 26.9% de la población regional y el 86.5% de la comunal. Su origen se remonta a 1881, es una ciudad joven en el contexto de las ciudades intermedias chilenas; a nivel regional ha ejercido una evidente hegemonía espacial expresada en su tamaño demográfico y diversidad funcional constituyéndose en el centro de comercio y servicios de la región. (Citril, 1997; Ortiz, 1994).

Su centralidad ha favorecido sus vinculaciones a nivel regional al disponer de un buen emplazamiento en el gran cono aluvial del Río Cautín (Depresión Intermedia), área que agrupa a más de un tercio de los asentamientos poblados de esta entidad administrativa.

Desde el momento en que se incorpora al sistema nacional de ciudades con 3.445 habitantes en 1885 ocupa el lugar 40 en la jerarquía de ciudades chilenas, comenzando a ascender sistemáticamente en ella, hasta llegar a transitar entre 8 y 6 en los últimos 50 años del siglo XX (Ortíz, 1994).

La ciudad de Valdivia es una de las tres ciudades primadas del sistema urbano de la X

Región; desde el punto de vista histórico, Valdivia, es un centro urbano, cuyo origen se remonta al segunda mitad del siglo XVI, su emplazamiento fluvial combinado con la cercanía litoral (10 km. de distancia) ocupada por una serie de fuertes defensivos de la corona española, hacen de ella, un centro-fortaleza con gran variedad de funciones consideradas como urbanas. Su importancia es tal que numerosos cronistas, la citan entre las quince más importantes de las fundaciones coloniales hispanas. El período en que el país entra a su vida independiente no fue muy favorable para la ciudad, su distancia geográfica del centro polarizador demográfico, político y económico del país la dejan en una condición de desventaja, a pesar de su posición litoral acuñada con la existencia del puerto de Corral. Su vida urbana se reactiva con el impulso aportado por la llegada de colonos alemanes (segunda mitad del siglo XIX); la ciudad presenta un gran desarrollo de funciones comerciales e industriales; la vía fluvial es la columna vertebral para la existencia de las citadas actividades (Varela, 1993). Las funciones comerciales e industriales perduran con fuerza durante las primeras décadas del siglo XX. Sin embargo, paulatinamente debido a factores de diversa índole, estas decrecen transformándose la ciudad en el centro de servicios que es hoy día.

La ciudad de Valdivia, mantuvo su hegemonía en el sistema regional de ciudades hasta la década del 60. A partir de ese período empieza a ser desplazada del primer rango en la jerarquía de ciudades regionales. A modo de ejemplo, se cita que mientras Osorno y Puerto Montt, sostienen tasas de crecimiento superiores al 2% entre los períodos intercensales 1970-1982 y 1982-1992, la ciudad de Valdivia lo hace con tasas de crecimiento de 1.6 y 1.2,

respectivamente. En el sistema rango-tamaño nacional ocupa los lugares 13 y 14 en los últimos periodos intercensales. Según Rovira (1998), la ciudad de Valdivia se encuentra en una situación crítica en la medida que está disminuyendo su área de influencia y por lo tanto su base de sustento como lugar central. Queda de manifiesto en este trabajo, la pérdida de atracción sobre el sector sur de su provincia, agregando la atracción que constituye el centro urbano de Temuco, para las ciudades del sector norte. Esto es una clara demostración de la dinámica de los sistemas urbano regionales, como respuesta a cambios en diferentes órdenes. En este caso concreto, se trata de cambios en la estructura político administrativa y consecuente de poder, y en cambios de la dinámica económica, la cual migra desde el sector silvoagropecuario hacia el pesquero y acuícola, dando un mayor impulso a Puerto Montt, capital regional de la X Región.

En este contexto se analiza el objetivo de esta comunicación que permite establecer la interacción existente entre las citadas ciudades, mediante procedimientos potenciales y reales de flujos. Un racional ordenamiento territorial debería considerar estos comportamientos interregionales que presentan estos espacios del centro-sur chileno.

Metodología

Recopilada la información bibliográfica y estadística existente, el primer paso metodológico fue establecer los valores de la interacción potencial que se dan para los centros poblados considerados como urbanos (I.N.E; 1992) de más de 2.000 habitantes pertenecientes administrativamente al subsistema de la Provincia de Valdivia (X Región) del cual, Valdivia es la ciudad

primada; el resto de los centros corresponden a su estimada área de influencia (Varela,1993). Para efectos comparativos de presentan los valores de la interacción potencial de los mismos centros con respecto a la ciudad de Valdivia. Esta conducta determina la primera tendencia de la interacción, estimándose las limitaciones del índice aplicado.

Como segundo paso se determina la afluencia de flujos de buses interprovinciales urbanos que cumplen recorridos frecuentes entre ambas ciudades; esta información permite afinar la primera tendencia, aunque también adolece de imperfecciones.

Finalmente, se estima a través de encuestas breves las motivaciones que tienen los pasajeros que con cierta frecuencia temporal viajan entre los dos centros urbanos en estudio; con ello, se establece la tendencia de las funciones provocadoras de los flujos hacia la ciudad vecina y viceversa. Producto de los citados pasos se obtienen las primeras conclusiones, que permiten establecer sugerencias para posibles postulados de un reordenamiento espacial territorial de el área, que serán entregados a las autoridades pertinentes.

Resultados

Valores de la interacción potencial

Considerando que existe una relación de tipo gravitacional entre la masa de los centros urbanos, expresada a través del producto de sus poblaciones y que varía al cuadrado de la distancia entre los lugares (para la información base ver tabla 1), se obtiene para las ciudad de Valdivia y centros menores, con respecto a la ciudad de Temuco los siguientes valores de la interacción potencial (ver tabla 2). Para efectos

Tabla 1. Distancias Carreteras entre las Ciudades de Valdivia-Temuco y los Centros Urbanos de más de 2000 hab. de la Provincia de Valdivia.

Localidades de la Provincia de Valdivia	Población 1992	Distancia a Valdivia (Km.)	Distancia a Temuco (Km.)
Valdivia	112712	–	169
La Unión	23265	84	329
Río Bueno	13149	76	323
Panguipulli	8326	114	120
Paillaco	7884	48	191
Los Lagos	7432	75	162
Lanco	6473	65	69
San José	5989	47	89
Futrono	4336	110	189
Corral	3584	75	245
Máfil	3045	32	133
Malalhue	2094	93	94
Temuco	210587	169	--

Fuente de Información: Dirección de VIALIDAD, Valdivia, 2000.

Tabla 2. Valores de la Interacción Potencial de los Centros Urbanos de más de 2000 habitantes de la Provincia de Valdivia, con respecto a Temuco.

Localidades de la Provincia de Valdivia	Distancia a Temuco (km.)	1992 Valor de la Interacción	Nº Orden
La Unión	329	45263	8
Río Bueno	323	26541	10
Panguipulli	120	121760	4
Paillaco	191	45510	7
Los Lagos	162	59636	5
Lanco	69	286312	2
San José	89	159223	3
Futrono	189	25562	11
Corral	245	12574	12
Máfil	133	36251	9
Malalhue	94	49906	6
Valdivia	169	831052	1

Fuente de Información: Dirección de VIALIDAD, Valdivia, 2000.

Tabla 3. Valores de la Interacción Potencial de los Centros Urbanos de más de 2000 habitantes de la Provincia de Valdivia, con respecto a Valdivia.

Localidades de la Provincia de Valdivia	Distancia a Valdivia (km.)	1992 Valor de la Interacción	Nº Orden
La Unión	84	371633	2
Río Bueno	76	256588	5
Panguipulli	114	72210	8
Paillaco	48	385686	1
Los Lagos	75	148920	7
Lanco	65	172683	6
San José	47	305583	4
Futrono	110	40390	10
Corral	75	71815	9
Mafil	32	335164	3
Malalhue	93	10073	11

Fuente de Información: Dirección de VIALIDAD, Valdivia, 2000. * No considera Temuco

comparativos se entregan además, los valores de la interacción de estos mismos centros urbanos menores, con respecto a la ciudad de Valdivia (ver tabla 3).

La tendencia permite señalar que el mayor peso potencial está dado entre las dos ciudades primadas, demostrando que opera, de acuerdo al índice aplicado, el mayor volumen de sus poblaciones, que la distancia geográfica que las separa. Del mismo modo, se señala que los centros urbanos que pertenecen al subsistema de la provincia de Valdivia y que se localizan en el límite septentrional, como es el caso de Lanco (orden 2), San José de la Mariquina (orden 3) y Panguipulli (orden 4) (ver fig.1) el valor de la interacción se potencia por distancia que lo separa (ver tabla 2).

Al comparar la posición de estos mismos centros con respecto a la ciudad de Valdivia, sus números de orden demuestran menores

interacciones (ver tabla 3), en cambio, la interacción potencial se hace mayor para los centros menores localizados al sur de esta ciudad. A su vez, los citados centros denotan menores interacciones con la ciudad de Temuco; privilegiando el factor distancia geográfica.

Esta primera aproximación debe ser considerada en el siguiente paso, que contempla la información de los flujos de buses interurbanos de pasajeros entre las dos ciudades primadas.

Los flujos mediante los viajes realizados por buses interurbanos

Se utiliza par estos efectos, la información recolectada en los terminales de buses localizados en ambas ciudades. Considera el número de viajes efectuados por las líneas de buses interurbanos más representativos que cubren la ruta Temuco-Valdivia y viceversa, como puede apreciarse en las tablas 4 y 5.

Tabla 4. Número de salidas diarias de buses interprovinciales desde Valdivia a Temuco.²

Empresa de Transporte	Destino		Total
	Temuco	VIII Reg. y Reg. Metropolitana, con ingreso y detención en Temuco	
Tur-Bus e Intersur	8	20	28
Cruz del Sur - Pullman Sur	18	7	25
Igi-Llaima	8	5	13
JAC	17	3	20
Tas Choapa	0	4	4
Totales	51	39	90

Fuente: (Terminal de Buses de Valdivia, 2000)

Tabla 5. Número de salidas diarias de buses interprovinciales desde Temuco a Valdivia.³

Empresa de Transporte	Destino		Total
	Valdivia	Pto. Montt con ingreso y detención en Valdivia	
Tur-Bus e Intersur	8	15	23
Cruz del Sur - Pullman Sur	18	5	23
Tas Choapa	-	2	2
Lit	1	-	1
JAC	16	-	16
Igi-Llaima	4	2	6
Totales	47	24	71

Fuente: Rodoviario; Temuco, 2000

De la información entregada por las tablas citadas se infiere que no hay grandes diferencias en los aportes porcentuales de salidas de ambos terminales; el destino Temuco se privilegia por la mayor cantidad de viajes de máquinas que ingresan al Rodoviario y

continúan hacia la Región Metropolitana o lugares de la VII Región; no así los destinos Valdivia, en que los flujos de buses se bifurcan por la ruta 5 hacia Puerto Montt, lo que significa que existe un número de máquinas no ingresa al terminal de Valdivia. En general se estima,

² El total de salidas desde el Terminal Municipal de Buses de Valdivia hacia todos los destinos es un promedio de 350 máquinas diarias con promedio de 15 pasajeros. El destino citado representa el 25,7% del total de salidas diarias. Las empresas registradas en la tabla cubren el 95% de los viajes con destino Temuco.

³ El total de salidas desde el Rodoviario de Temuco hacia todos los destinos es en promedio de 450 máquinas diarias con un promedio de 15 pasajeros. El destino Valdivia citados representan el 15,8% del total de salidas diarias. Las empresas registradas en la tabla cubren el 92% de los viajes destino Valdivia.

que el movimiento de los flujos está compensado en ambas direcciones. Nótese el equilibrio en el número de viajes de término, hacia ambas ciudades realizados por las dos empresas más grandes: el complejo Tur Bus y Cruz del Sur (ver tablas 4 y 5). Cabe señalar, que se considera que un promedio de 15 pasajeros son los que llegan a la ciudad destino, el resto desciende en la ruta o continúa viaje.

Motivaciones de los viajes desde Valdivia a la ciudad de Temuco y viceversa

Para establecer las motivaciones de los flujos de los viajes en ambas direcciones, se recurrió aplicar una encuesta de respuesta rápida que se estructuró de la siguiente forma:

- ¿Motivo del viaje?⁴
- Frecuencia (Alternativas consideradas):
 - A) A lo menos una vez a la semana
 - B) Cada 15 días
 - C) Una vez al mes
 - D) Ocasionales (una vez cada dos meses o más)

Agregándose:

- X) Por motivos similares a los citados preferencialmente
- Y) Por otros motivos, no considerados en X

⁴ Para la definición de funciones demandadas se consideraron las de ciudades primadas, tales como: *Supermercados - Mueblería - Zapatería - Farmacia - Notaría - Prod. Veterinarios - Imprenta - Corretaje - Cine - Seguros - A.F.P. - Arriendo Autos - Repuestos vehículos y maquinarias - Periódico - Óptica - Línea aérea - Ed. Media - Ed. Superior - Hospital - Registro Civil - Juzgado - Ad. Pública - Bancos - Financieras - Multitiendas - Servicentros - Agencias Turismo.*

Las encuestas se aplicaron a una muestra representativa, que cubre el 17 % del promedio de pasajeros (se tipifican como adultos estudiantes, adultos mayores de ingreso medio a bajo, ambos sexos) que se movilizan en buses interurbanos pertenecientes a las empresas de mayor circulación entre las ciudades consideradas. Estas empresas se identifican como: Cruz del Sur - Pullman Sur; Tur Bus - Inter Bus, JAC, IGI LLAIMA, Tas Choapa, LIT, que en conjunto cubren el 92% de las salidas del Rodoviario de Temuco con destino Valdivia y el 95% con destino Temuco desde la ciudad de Valdivia .

- Para el caso de los desplazamientos desde Valdivia a Temuco las funciones demandadas por los pasajeros muestran una tendencia concentrada en tres de ellas: Multitiendas, Repuestos de Vehículos y Maquinarias, y Educación Superior (ver gráfico 1) que en su total representan el 92 % de la muestra. Para el caso de las preferencias por multitiendas y repuestos de vehículos y maquinarias localizados en Temuco, la justificación se encuentra en la mayor cantidad de establecimientos de ese tipo, que aseguran variedad en calidad de productos y competencia de precios. Esta conducta consolida para Temuco la función de ser un centro comercial que dispone de una vasta área de influencia en ese ámbito. En cambio para Valdivia, ciudad de comercio reducido en los niveles regionales, el aporte de flujos de esa índole es casi nulo. La demanda de Educación Superior es importante para flujos de estudiantes residentes en Valdivia para algunas carreras que el Establecimiento de Enseñanza Superior de la ciudad de Valdivia (Universidad Austral de Chile) no dispone (Área Pedagogía y otras).

Gráfico 1



Fuente: Encuesta Rodoviario Temuco

Gráfico 2



Fuente: Encuesta Terminal de Buses Valdivia

Para los pasajeros que se desplazan en sentido inverso, es decir, desde la ciudad de Temuco a Valdivia las motivaciones se sintetizan en el gráfico 2.

concentración en las motivaciones expresadas por los pasajeros y se dispersan en variadas actividades; cabe destacar que ellas no se vinculan al comercio. La mayor parte se relacionan con Servicios, como los de Educación y Salud, funciones que han sido

Los resultados muestran un menor grado de

tradicionales en la definición del área de influencia de la ciudad de Valdivia, en sus distintas fases de evolución urbana (Varela, 1993). De igual modo, es interesante que un 18% de las motivaciones de viaje se relacionen con visitas personales, la mayor parte efectuadas a parientes, amistades o de negocios menores. Otro grupo de motivaciones se vinculan a trámites de la administración pública, notariales y judiciales, normalmente para regularizar hechos o situaciones ocurridas en ciudades menores del subsistema valdiviano como son Lanco, Malalhue, Panguipulli, entre otras.

A modo de conclusión final se puede establecer:

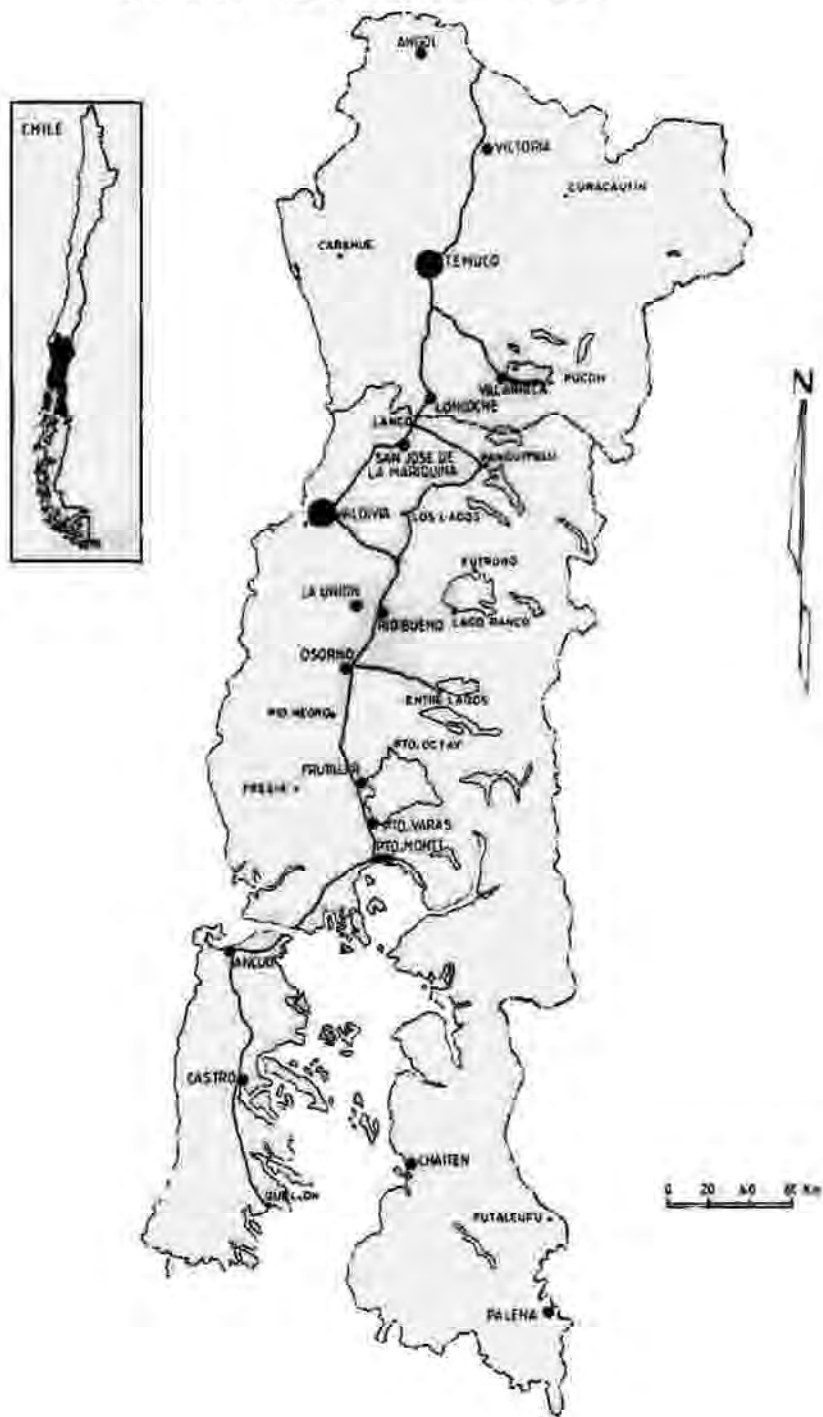
- Existe un grado de interacción entre las dos ciudades, que con la aplicación de la metodología utilizada no es posible precisar, sólo permite establecer la tendencia de su existencia; la aplicación del modelo gravitacional potencia Valdivia y Temuco por ser las ciudades de mayor tamaño del área de estudio. Según el Instituto Geográfico Militar (1985), si se considera la interacción potencial de la IX Región con las otras regiones del país, la interacción con la X Región, ocupa el tercer lugar, siguiendo a las correspondientes con la Región Metropolitana y VIII Región.
- Se observa que los centros menores correspondientes al área de influencia valdiviana y que se localizan cerca del límite sur de la IX Región interactúan potencialmente con la ciudad de Temuco y en menor medida con la ciudad de Valdivia.
- La afluencia de los buses interurbanos entre los dos lugares, evidencian un número de

viajes similares de ida y de regreso, privilegiando levemente a Temuco, condición dada por el mayor flujo hacia la capital del país. De igual modo, debe destacarse el aporte porcentual que tienen la ruta Temuco en el flujo total de viajes registrados en el terminal de Valdivia (25.7%) sólo es superado por los viajes ruta Región Metropolitana; en el caso del Rodoviario de Temuco, la ruta Valdivia cubre el 15.8% de los viajes, siendo mayores los aportes de viajes a Santiago y a la VIII Región; comportamiento concordante con la interacción potencial.

- No obstante lo señalado y de acuerdo a la hipótesis planteada existe una clara demanda por satisfacer necesidades vinculadas a funciones comerciales en la ciudad de Temuco, de parte de los habitantes procedentes de la ciudad de Valdivia. Del mismo modo existen otros tipos de funciones que en la ciudad de Valdivia son requeridas por vecinos procedentes de Temuco.
- Las motivaciones de los viajes desde Valdivia a Temuco se concentran en dos actividades: multitiendas y repuestos de vehículos y maquinarias, mientras que sentido inverso las motivaciones se dispersan, privilegiando funciones de servicios y relaciones personales.

Finalmente, se estima que los resultados en esta fase de la investigación no son aún decisivos para sugerir algunas medidas de ordenamiento territorial; sin embargo, debe reconocerse la existencia de la dinámica de los flujos entre las dos ciudades y ser tomada en cuenta para algunas decisiones que involucren inversiones en esta área geográfica.

IX Y X REGION DE CHILE



Bibliografía

Citral Ltda., 1997. "Diagnóstico del Sistema de Transporte Urbano de la Ciudad de Temuco". Informe Final. Ministerio de Planificación y Cooperación, MIDEPLAN. Chile.

I.G.M., 1985. "Geografía IX Región de La Araucanía". TT.GG. Instituto Geográfico Militar.

I.N.E., 1992. "Chile: Ciudades, Pueblos y Aldeas". Resultados Oficiales Censo de Población Chile 1992.

Ortiz, J., 1994. "Clasificación Funcional de las Ciudades Chilenas Mayores de 5000 Habitantes". En: Revista Geográfica de Chile Terra Australis 39 47:64.

Ortiz, J., 1983. "Población y Sistema Nacional de Asentamientos Humanos". Tomo IV. Colección Geografía de Chile. Editorial Instituto Geográfico Militar. 156 pp.

Rovira, A.;1998 " Análisis Urbano de la X Región de Los Lagos". Estudios Urbanos I. Dirección de Investigación y Desarrollo Universidad Austral de Chile. Valdivia. Chile.129:139.

Subiabre, A. y Rojas, C. 1994. "Geografía Física de la Región de Los Lagos". Ediciones Universidad Austral de Chile. Dirección de Investigación y Desarrollo. 118 pp.

Triviño, M. 1997. " El Sistema Urbano de la Décima Región" Tesis. Facultad de Filosofía y Humanidades. Universidad Austral de Chile. Valdivia. 72 pp.

Varela, C. 1993. " Valdivia" Geoespacios Nº 6. Serie Ciudades Intermedias. Instituto Panamericano de Geografía e Historia. Universidad de La Serena. La Serena. 62 pp.