



Estudios Urbanos UC

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ESTUDIOS URBANOS
INSTITUTO DE ESTUDIOS URBANOS Y TERRITORIALES

¿Tejiendo redes urbanas en ciudades intermedias o metropolización de las
problemáticas urbanas?:
El caso de estudio San Felipe-Los Andes

POR CARMEN VICTORIA CATÁN JARA

Tesis presentada a la Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos de la
Pontificia Universidad Católica de Chile para optar al grado académico de Magíster en
Desarrollo Urbano

Profesor Guía: Luis Fuentes Arce

Enero del 2013, Santiago de Chile

©2013, Carmen Victoria Catán Jara

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento

RESUMEN

La siguiente investigación busca identificar, describir y analizar las dinámicas de desarrollo urbano de las ciudades de San Felipe y Los Andes y su papel como articuladores de la red de ciudades de Alto Aconcagua. Asimismo, responder qué implicancias sobre el crecimiento urbano tiene sobre San Felipe y Los Andes la manera en que se articulan en red. La estrategia metodológica para esta investigación fue un análisis cuantitativo de datos secundarios. Se estudia bibliografía sobre urbanización y redes de ciudades para analizar conceptualmente el funcionamiento de éstas y comprender el papel que desempeñan en el territorio. Se compara la evolución de indicadores relacionados el desarrollo urbano del territorio en cuestión; para analizar las dinámicas de crecimiento urbano, sus vinculaciones a la red urbana, área de influencia o hinterland y la especialización de cada una de las ciudades.

Una respuesta tentativa es que dada su ubicación estratégica y las nuevas directrices de desarrollo urbano, los asentamientos y poblados del Valle de Aconcagua constituyen una red de ciudades intermedias con relaciones y conexiones a distintas escalas, creando tendencias de desarrollo urbano complejas que se asemejan a los problemas de las áreas metropolitanas, ya que la red en que se configuran es similar a un área metropolitana; y cuya configuración espacial no es capturada por los instrumentos de planificación territorial de distintos niveles.

Palabras claves: redes de ciudad, ciudades intermedias, dinámicas urbanas, planificación urbana.

TABLA DE CONTENIDOS

1 INTRODUCCIÓN	5
1.1 Planteamiento del Problema	5
1.2 Objetivos	8
1.2.1 General	8
1.2.2 Específicos	8
1.3 Pregunta de Investigación	8
1.4 Hipótesis	8
1.5 Metodología	9
2 MARCO CONCEPTUAL	13
2.1 Procesos de urbanización global y acelerado	14
2.1.1 Áreas metropolitanas: Metropolización	16
2.1.2 Las áreas metropolitanas y las periferias metropolitanas expandidas	18
2.2 Ciudades Intermedias	23
2.2.1 Ciudades Intermedias en Chile	25
2.2.2 Ciudades intermedias como elemento articulador en el territorio	30
2.3 Ciudades en Red: La nueva lógica de articulación territorial	32
2.3.1 Conceptos y características de ciudades en red	33
2.3.2 Autores y discusión	37
2.3.3 Tipologías	39
3 CASO DE ESTUDIO	40
3.1 Estructuras y dinámicas del caso de estudio: La Intercomuna de San Felipe-Los Andes	40
3.1.1 Dinámicas demográficas	42
3.1.2 Proceso de urbanización	48
3.1.3 Estructura vial y flujos vehiculares	52
3.1.4 Producción del suelo urbano	57
3.1.5 Los instrumentos de planificación (IPT) en la Intercomuna de San Felipe – Los Andes	65

3.2 Roles y jerarquías del caso de estudio en sus diferentes escalas	71
3.2.1 Escala Internacional	71
3.2.2 Escala Nacional	73
3.2.3 Escala Regional	73
3.2.4 Escala Intercomunal	75
3.2.5 Escala Comunal	76
3.2.6 Roles desde afuera	76
3.2.7 Roles desde dentro	77
3.2.8 Jerarquía de los centros poblados del caso de estudio	78
3.3 Análisis de San Felipe-Los Andes ¿Ciudades en red o metropolización de las problemáticas urbanas?	79
3.3.1 La red urbana del Alto Aconcagua: Subsistema Urbano San Felipe-Los Andes	80
3.3.2 Similitudes con áreas metropolitanas: Suburbanización	85
3.3.3 Esquema	90
4 CONCLUSIONES	92
5 BIBLIOGRAFÍA	98

INDICE DE FIGURAS

Figura 2-1 Simplificación de los niveles de jerarquía urbana	15
Figura 2-2 Zona Metropolitana y Periferia Expandida	20
Figura 2-3 Síntesis de sistemas urbanos	22
Figura 3-1 División político-administrativa de la Intercomuna	43
Figura 3-2 Población de la Macrozona Central 2002	45
Figura 3-3 Distribución demográfica comunal de la población de la Provincia de Los Andes (%)	46
Figura 3-4 Distribución demográfica comunal de la población de la Provincia de San Felipe (%)	46
Figura 3-5 Ciudades, Pueblos y Aldeas	50
Figura 3-6 Localidades Rurales Intercomuna	53
Figura 3-7 Suma de viajes personas por día de Transporte privado por comuna 2002	54
Figura 3-8 Suma de viajes personas por día de Transporte público por comuna 2002	54
Figura 3-9 Distancias entre las diez comunas de la Intercomuna	55
Figura 3-10 Peajes y valores desde San Felipe – Los Andes a Santiago y Valparaíso	57
Figura 3-11 Número de casas en la Intercomuna	60
Figura 3-12 Porcentaje de Obra nueva por destino en Los Andes	61
Figura 3-13 Subsidios por tipo Los Andes (Número)	61
Figura 3-14 Porcentaje de Obra nueva por destino San Felipe	62
Figura 3-15 Obra Nueva autorizada por destino (M2)	63
Figura 3-16 Vivienda ofertada nueva en Los Andes, San Esteban, Rinconada y Calle Larga	65
Figura 3-17 Límites urbanos Los Andes-San Esteban-Rinconada-Calle Larga, San Felipe-Santa María	67

Figura 3-18 Bioceánico 01 Valparaíso-San Antonio – Montevideo-Sao Paulo	73
Figura 3-19 Esquema de Sistema de los centros poblados de la región	75
Figura 3-20 Sistema de centros poblados de la red urbana del Alto Aconcagua	82
Figura 3-21 Comuna de Rinconada, desarrollo inmobiliario asociado a nuevas conectividades Intercomunales	88
Figura 3-22 Imagen papelería proyecto “Condominio El Golf de Rinconada”	90
Figura 3-23 Esquema	92

INDICE DE TABLAS

Tabla 1-1 Operacionalización	12
Tabla 2-2 Ciudades Intermedias en Chile	27
Tabla 2-3 Ciudades Intermedias en Chile, INE	28
Tabla 2-4 Síntesis tipologías de redes	39
Tabla 3-1 Región – Intercomuna – Provincia: Población Total, Población Urbana y Rural 1982-1992-2002	44
Tabla 3-2 Dinámica de crecimiento según tasa de crecimiento intercensales	48
Tabla 3-3 Población total y tasas de crecimiento	48
Tabla 3-4 Distancias entre las ciudades de la Intercomuna (Km)	58
Tabla 3-5 Superficie urbana ocupada en la provincia de Los Andes y San Felipe (Há)	59
Tabla 3-6 Vivienda Social en Los Andes	62
Tabla 3-7 Síntesis de proyecciones de edificación, suelo y viviendas por escenario	70
Tabla 3-8 Demanda de Suelo Acumulado – Intercomuna del Valle del Aconcagua	71
Tabla 3-9 Resumen características ciudades intermedias	84
Tabla 3-10 Ofertas inmobiliarias de casas en el sector de Los Andes, Rinconada, San Esteban y Colina	89

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Planteamiento del Problema

En las últimas décadas se han producido cambios en la población mundial, ya que más del 50% de ella pasó a ser urbana. En Chile la población urbana ha aumentado de un 68,2% (1960) a un 86,6% (2002) y se espera un 90% para el 2012. Estos procesos de urbanización global y acelerado se han vistos reforzados por la Innovación en Tecnologías de la Información (NTIC), por ejemplo en Barrios (2001) se explican tres implicancias de orden territorial consecuencia de esta mundialización. La primera se relaciona con que este proceso tiende a la progresiva concentración de la población en grandes aglomeraciones urbanas. La segunda es que ha provocado una simplificación en la reestructuración de la jerarquía, lo que ha traído como consecuencia que se tienda a favorecer determinados puntos y a penalizar ciudades intermedias y aglomeraciones urbanas que no se encuentran insertas dentro de una red. La tercera dice relación con que ha promovido una reestructuración interna de las áreas metropolitanas, donde emergen nuevas centralidades y se imponen patrones suburbanos de localización residencial e industrial, los cuales tienden profundamente a fragmentar el territorio.

Como se puede apreciar existen en un extremo las ciudades intermedias y en otro las áreas metropolitanas, las cuales se encuentran en lugares jerárquicamente opuestos dentro de esta nueva estructuración urbana. En nuestro país no sólo existen grandes áreas metropolitanas como el Gran Santiago; sino también ciudades de menor jerarquía demográfica, que se integran a distintas redes urbanas y jerarquías con conexiones locales y globales. Este proceso ha aumentado en las ciudades intermedias, las cuales en Chile albergan una parte importante de la población (47,7%). En este sentido podemos entender a la ciudad, como unidad urbana que no se encuentra aislada, sino integrada a un sistema con más ciudades, la cual en esta nueva lógica se puede presentar con un importante elemento articulador del territorio.

Existen distintos autores que se han aproximado a este fenómeno como; Dematteis (1990), Camagni (1994), y Boix (2003). Este último explora el tema de las redes urbanas explicando que una red está formada por un conjunto de actores (nodos) relacionados entre ellos mediante una serie de lazos socioeconómicos (links) a través de los cuales se intercambian flujos, sustentados sobre infraestructuras de transportes y comunicaciones. Las principales características de las redes de ciudades se relacionan con la posibilidad de coexistencia de estructuras jerárquicas y no-jerárquicas, la cooperación y competitividad entre ciudades y la generación de ventajas asociadas a la organización de la estructura urbana y la interacción entre sus nodos. En Chile es posible encontrar casos como el descrito anteriormente.

La Región de Valparaíso pertenece a la Macrozona Central, donde podemos encontrar gran cantidad de ciudades intermedias en redes, ya sea por su tamaño físico, cantidad de población o por su nivel de conexión con otras metrópolis mayores; reforzadas por ubicarse en un área dinámica desde el punto de vista económico (concentra el 61,1% PIB) y demográfico (concentra un 55,6% de la población del país). Además por esta región cruza el corredor bioceánico con incidencia en el intercambio comercial, que se conecta desde Mendoza con San Felipe-Los Andes para luego cruzar la cuenca del Valle del Aconcagua a través de otras ciudades para finalmente llegar a Valparaíso.

En este sentido el caso de estudio San Felipe y Los Andes a simple vista coincide con la definición de ciudades intermedias en redes, ya que a través de su vialidad interna y externa se encuentran conectadas a otras ciudades menores de carácter rural y a otras ciudades mayores como el área metropolitana de Santiago. Son de un tamaño medio en cuanto a población y mancha urbana, además prestan servicios y equipamiento a las comunas aledañas, por lo que funcionan como elementos articuladores de su hinterland.

Dentro de esta área, las ciudades de San Felipe y Los Andes han experimentado un importante crecimiento demográfico y físico en los últimos diez años comparado con otras localidades en la misma región. Estas ciudades intermedias tienen la condición de ser dos urbes (nodos) que comparten un mismo territorio geográfico, que se conectan y relacionan (links) intercambiando flujos de diferente índole a través de sus diversas formas de integración. En este documento se le denominara a la red en que están insertas estas ciudades “Red Urbana del Alto Aconcagua”.

Dada la importancia que ejerce Santiago, sobre su entorno inmediato, estas localidades con su cercanía, se presentan como una oportunidad para entender el crecimiento urbano de manera integral, estudiándolas como nodos de jerarquías similares y un sistema de ciudades que se integra una red más amplia.

La mayoría de los estudios sobre ciudades en Chile se han enfocado a las áreas metropolitanas, pero en los últimos años se han hecho algunos estudios respaldados por el MINVU en ciudades intermedias como Chillan, Valdivia, Puerto Montt, Temuco, y Los Ángeles (2004 – 2007) o estudios sobre tendencias urbanas de ciudades intermedias en sistemas urbanos como Arica, Calama, Antofagasta, Copiapó, La Serena – Coquimbo, Gran Valparaíso, San Antonio, Rancagua – Machalí, Talca, Temuco – Padre Las Casas, Gran Concepción, Puerto Montt – Puerto Varas y Coihaique.

El problema es que son las ciudades intermedias las que crecen a mayor velocidad en comparación con las metrópolis, asimismo aumentan en términos físicos urbanos, debido a la accesibilidad y facilidad en la compra de terrenos de menor valor entre otros factores. Resulta curioso que un concepto, como el de ciudad intermedia, que sólo podemos definir vagamente sea una realidad prácticamente universal: donde existe una mínima estructura urbana, se encuentran las ciudades intermedias (Bellet, 2004). Existen algunos estudios a escala internacional o regional que se han desarrollado sobre este tipo de urbes, pero cada vez este concepto se está profundizando más a causa del gran valor que puede tener para la planificación territorial sustentable.

En este sentido, esta investigación tiene por objetivo identificar y estudiar los efectos referentes a morfología urbana que tienen sobre las ciudades intermedias de San Felipe y Los Andes la forma en que se conectan como una red. Asimismo, responder qué implicancias sobre el crecimiento urbano tiene sobre San Felipe y Los Andes la manera en que se articulan en red. Una respuesta tentativa es que dada su ubicación estratégica y las nuevas directrices de desarrollo urbano, los asentamientos y poblados del Valle de Aconcagua constituyen una red de ciudades intermedias con relaciones y conexiones a distintas escalas, creando tendencias de desarrollo urbano complejas que se asemejan a los problemas de las áreas metropolitanas, ya que la red en que se configuran es similar a un área metropolitana; y cuya configuración espacial no es capturada por los instrumentos de planificación territorial de distintos niveles.

1.2 Objetivos

1.2.1 General

Identificar, describir y analizar las dinámicas de desarrollo urbano de las ciudades de San Felipe - Los Andes y su papel como articuladores de la red de ciudades de Alto Aconcagua.

1.2.2 Específicos

- Recopilar y discutir bibliografía sobre urbanización y redes de ciudades para analizar conceptualmente el funcionamiento de éstas y comprender el papel que desempeñan en el territorio.
- Conocer y describir el caso de estudio San Felipe - Los Andes para analizar su funcionamiento como ciudad intermedia en red y su papel a diversas escalas.
- Comparar la evolución de distintos indicadores relacionados el desarrollo urbano del territorio en cuestión; para analizar las dinámicas de crecimiento urbano, sus vinculaciones a la red urbana, área de influencia o hinterland y la especialización de cada una de las ciudades.

1.3 Pregunta de Investigación

A partir del caso de estudio:

¿Cuáles son los efectos territoriales de los procesos de urbanización de las ciudades de San Felipe y Los Andes, las cuales funcionan como red a distintas escalas?

1.4 Hipótesis

Dada su localización estratégica y las nuevas tendencias de desarrollo urbano, los asentamientos y poblados del Valle de Aconcagua constituyen una red de ciudades intermedias con vinculaciones a distintas escalas, generando tendencias de crecimiento urbano complejas que se asemejan a la morfología de las áreas metropolitanas.

Los efectos urbanos sobre el proceso de urbanización que tienen sobre estas ciudades intermedias la forma en que se configuran en red, es la de replicar fenómenos metropolitanos, tales como los de crecimiento en extensión y polarización, como lo hace una ciudad metropolitana.

1.5 Metodología

La estrategia metodológica para esta investigación fue un análisis cuantitativo de datos secundarios. Esto significa que no se realizó un levantamiento de datos, sino que se utilizó información disponible sobre el caso en bibliografía especializada y encuestas. Con la finalidad de indagar en las relaciones existentes dentro de estos centros urbanos se optó por un levantamiento de información secundario, ya que existe bastante información disponible y generar información para este caso es difícil por temas logísticos. Esto quiere decir que existen demasiadas fuentes de información disgregadas en diversas escalas gubernamentales (MINVU, INE, GORE) y distintos gobiernos locales dentro de la misma área de estudio.

Las fuentes consultadas fueron las siguientes:

Secretaría de Planificación de Transporte (SECTRA) con su Sistema de Información de Transporte Accesible por Internet (SINTIA), el cual permite acceder por vía Internet a los datos y resultados más relevantes de las Encuestas de Movilidad y los Censos de Flujo de Tráfico realizados por SECTRA en las principales ciudades de Chile durante los últimos años. Se utilizaron las Encuestas Intraurbanas para levantar la información del caso de estudio para posteriormente graficarla.

El Observatorio Urbano, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU) para acceder a indicadores urbanos de tipo cuantitativo. Los indicadores se refieren a datos de la comuna, del área urbana comunal y, en un número menor de casos, a datos de las ciudades. Los indicadores utilizados fueron los relacionados con dinámicas demográficas, procesos de urbanización y producción de suelo urbano. También dentro del mismo sitio se consultó la base de datos de los Instrumentos de Planificación (IPT), el cual contiene documentos de los IPT en proceso de elaboración, vigente y no vigente, incluyendo el expediente, planos y textos de la Ordenanza correspondiente. Los IPT revisados son: Plan Seccional, Plan Regulador Comunal, Plan Regulador Intercomunal, Plan Regulador Metropolitano y Plan Regional de Desarrollo Urbano. Además, se recopilaron las estadísticas de edificación levantadas por el INE y MINVU para el año 2010. Asimismo, se consultó el Observatorio Habitacional, del MINVU para recopilar información sobre tipologías de viviendas por región y comuna obtenidas en el Censo 2002.

El Instituto Nacional de Estadísticas (INE) proporcionó la información referente a las proyecciones y estimaciones de población para el área de estudio, las cuales fueron elaboradas a través de cifras de población estimadas a partir del Censo 2002 y estadísticas vitales, elaboradas a nivel nacional (1950-2050), regional, provincial y comunal (1990-2020). Además, se utilizaron los Censos de 1982, 1992 y 2002 para analizar la evolución de población dentro del área de estudio. A través de estos datos se realizaron imágenes georreferenciando la información, así como gráficos circulares de la distribución demográfica comunal de la población de las Provincias de San Felipe y Los Andes.

A través del **Ministerio de Obras Públicas (MOP)** se obtuvo la información sobre las distancias entre ciudades en kilómetros, nombre de las carreteras y precio de los peajes, para así de esta forma graficarlo en imágenes explicativas. Esta información fue entregada por la coordinación de concesiones de obras públicas.

A nivel comunal fueron consultadas las **Direcciones de Obras Municipales (DOM)** de Los Andes y San Felipe para conocer la última vivienda social construida fuera del radio urbano. Finalmente se utilizó información relevante para el caso de estudio recopilada o levantada por la consultora urbana URBE, la cual estuvo a cargo del último Plan Intercomunal del Alto Aconcagua, el año 2008.

Esta investigación se caracteriza por ser un estudio de caso. Esto implica un proceso de indagación que se caracteriza por el examen comprensivo, sistemático y en profundidad del caso de interés. Se eligió el caso de estudio comprendiendo que el foco de análisis tiene como objetivo identificar, describir y analizar las dinámicas de crecimiento urbano de las unidades urbanas de San Felipe y Los Andes, para entender los efectos referentes a morfología urbana que tienen sobre estas ciudades la forma en que se conectan como una red desplegada sobre el territorio cumpliendo distintas funciones a nivel local, regional y global.

La operacionalización del estudio se confeccionó a través del tratamiento de los ejes temáticos atinentes a los objetivos y al enfoque teórico-conceptual que se dividen en cuatro partes: la primera relacionada con los temas de ciudad y expansión urbana, los procesos de urbanización global y acelerado, las megaciudades, la simplificación en la jerarquía urbana; la segunda, referente a metropolización, periferias metropolitanas expandidas y sus diferentes tipologías; la tercera, pertinente a las características de las ciudades intermedias, su definición tanto en territorio nacional e internacional y su importancia como elemento articulador del territorio para finalmente relacionarlo con la última sección relacionada con las ciudades en red. En esta última sección se analizan los conceptos y características de una ciudad en red, tales como infraestructura urbana y jerarquía para finalmente discutir la visión de distintos autores sobre este concepto.

Asimismo, en la investigación se operacionalizan los conceptos de la siguiente manera:

Tabla 1-1 Operacionalización

Conceptos	Dimensiones	Observaciones
Territorio	Dinámicas demográficas	Evolución de la población
	Procesos de Urbanización	Evolución del crecimiento urbano en las ciudades
	Estructura vial y flujos vehiculares	Conformación de las redes viales
	Producción de suelo urbano	Tipologías de obra nueva, su ubicación y su evolución en el tiempo
	Instrumentos de Planificación (IPT)	IPT que inciden en el territorio en todas sus escalas: Nacional, Regional y Comunal
Niveles	Escala	Las escalas presentes: Internacional, Nacional, Regional y Comunal
	Roles	Los roles dentro y fuera del área de estudio
	Jerarquía	La jerarquía de los centros poblados dentro del área de estudio

Fuente: Elaboración propia basada en el caso de estudio.

El análisis y la presentación de resultados se dividen en tres etapas que se estructuran desde lo particular o lo general con las dimensiones que se encuentran en la tabla anterior. La primera etapa trata de una descripción del área de estudio en cuanto a su población, procesos de urbanización, flujos vehiculares y estructura vial, producción del suelo urbano y los Instrumentos de Planificación. La segunda parte analiza los roles y jerarquías de los centros poblados en las diferentes escalas por la ubicación del caso dentro del país, para de esta manera comprender la relevancia territorial.

Finalmente, tomando todos estos antecedentes se analizarán las similitudes morfológicas entre el caso de estudio y las áreas metropolitanas. Paralelamente a esto se recopilará y analizará bibliografía para realizar una revisión sobre estudios de redes en ciudades intermedias y estudios de casos sobre ciudades que funcionen en redes nacionales e internacionales, más la elaboración de conclusiones que permitan fundar una idea referencial sobre el estado de conocimiento del objetivo de estudio.

2 MARCO CONCEPTUAL

La urbanización de las ciudades a través de la historia ha sido el resultado de diversas acciones sociales, económicas y políticas. Estas ciudades desde sus comienzos se han delimitado bajo los conceptos de campo y de ciudad, diferencia que hoy en día se hace cada vez menos evidente. Este proceso de expansión de las ciudades no es estático; está en continua transformación, y dentro de estas dinámicas se pueden identificar etapas o momentos de evolución. Estas etapas van desde el comienzo de la consolidación urbana, pasando por las ciudades intermedias hasta el fenómeno de la metropolización (conurbación) y las interrelaciones entre todas ellas.

Este capítulo consta de tres secciones que desarrollan los conceptos principales en que se afirma la presente investigación. En la primera se revisan los procesos de urbanización y el concepto de metropolización. En la segunda, se definen las ciudades intermedias y, por último, se señala cómo éstas se vinculan en lo que se denomina ciudades en red.

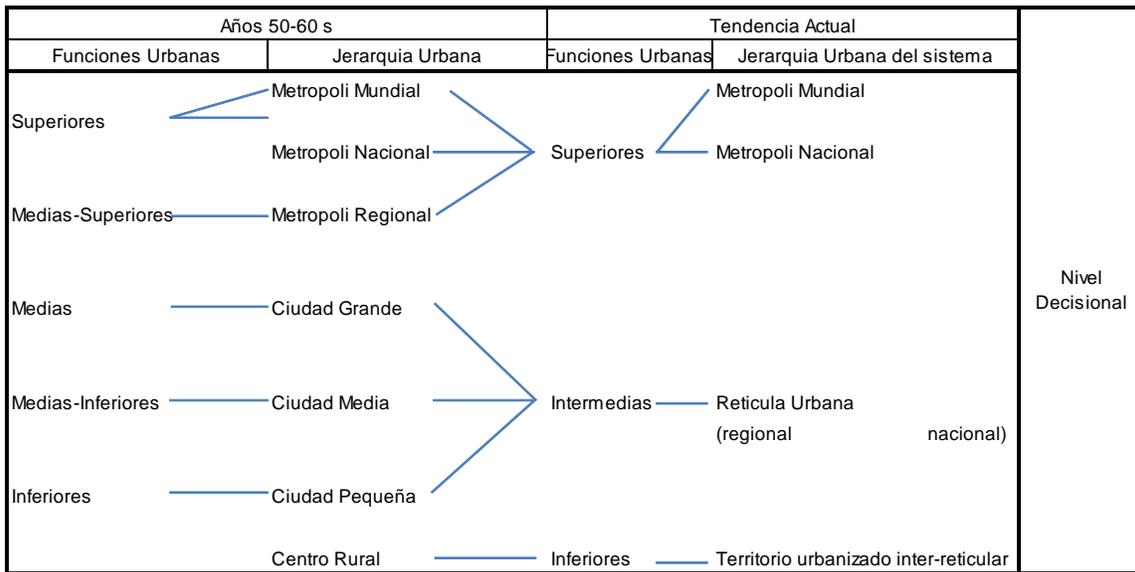
Se hará una aproximación general acerca de los temas de urbanización global y acelerada, que afectan actualmente a gran parte del mundo. Se mostrarán los problemas y paradigmas que esto ha traído en las dinámicas urbanas de las ciudades, cuestiones acerca de la polarización y concentración mundial que han ayudado a favorecer las grandes aglomeraciones urbanas y a penalizar las ciudades intermedias y pequeñas, que no se encuentran insertas dentro de una red, además de las transformaciones físicas que han fragmentado las grandes metrópolis. En este sentido se analizará el fenómeno de la metropolización y se desarrollarán sus efectos físicos territoriales sobre las ciudades. Luego se definirán las ciudades intermedias, tanto a nivel internacional como nacional para contraponer los problemas físicos territoriales de las áreas metropolitanas con las potencialidades de las ciudades intermedias, (entendiendo a éstas como un elemento articulador dentro de una red de ciudades). Asimismo, se definirá en qué consiste una ciudad en red, sus características, tipologías, para adoptar una visión para aplicar en el caso de estudio. En este sentido se abordan los temas del desequilibrio urbano y la importancia de las ciudades intermedias como alternativa para potenciar un desarrollo urbano sustentable, para ser capaces de lograr un “equilibrio”.

2.1 Procesos de urbanización global y acelerado

En las últimas décadas se han producido cambios importantes en los patrones de asentamiento de la población del planeta. Según datos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL (1998) se viene dando un proceso de urbanización global y acelerado. En 1950, el 29% de los habitantes del planeta vivía en ciudades, en 1994, este porcentaje llegó a un 45% y se estima que actualmente más del 70% de la población mundial pasó a ser urbana. Estas cifras se pueden apreciar en el continente Europeo, Oriente, Australia, Nueva Zelanda y buena parte del continente Americano, no obstante estos porcentajes contrastan con los de África que no alcanzan a llegar a un 30%. En América Latina y el Caribe según datos del Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE) en el año 1995, más del 70% era urbano. En Chile datos del INE muestran que la población urbana ha aumentado de un 68,2% (1960) a un 86,6% (2002) y se espera un 90% para el 2012.

Esta mundialización, reforzada por la Innovación en Tecnologías de la Información (NTIC), para Barrios (2001) ha tenido tres decisivas implicaciones de orden territorial. La primera se relaciona con que el proceso de urbanización mundial no se desarrolla de una forma equilibrada sobre el territorio, sino que tiende a la polarización; la progresiva concentración de la población en grandes aglomeraciones urbanas, ciudades que concentran un enorme número de ciudadanos dentro de grandes áreas metropolitanas. La segunda es que ha provocado una profunda reestructuración de la jerarquía urbana que ha tendido a simplificarse en distintos niveles (Figura 2-1), lo que ha traído como consecuencia que se tienda a favorecer determinados puntos y a penalizar ciudades intermedias y aglomeraciones urbanas que no se encuentran insertas dentro de una red. Estas grandes ciudades actúan como importantes nodos en la red global, controlan los principales flujos de información y capital, es decir las funciones superiores y de dirección del sistema. Tercero, ha promovido una reestructuración interna de las áreas metropolitanas, donde emergen nuevas centralidades y se imponen patrones suburbanos de localización residencial e industrial, los cuales tienden profundamente a fragmentar el territorio.

Figura 2-1 Simplificación de los niveles de la jerarquía urbana



Fuente: Extraído de Bellet, "Miradas a otros espacios urbanos: Las ciudades intermedias" (2004), elaborado a partir de Dematteis (1991).

En este sentido la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) refiriéndose a los puntos que desarrolla Barrios (2001), asevera que la polarización y concentración de la población urbana anula cualquier posibilidad de equilibrio urbano y desestabiliza el sistema de asentamientos existente, aunque para la literatura científica nunca ha existido un equilibrio urbano, ni un reparto equitativo y equilibrado de la población, pero tampoco nunca había existido tanto desequilibrio.

Estas ciudades mundiales, nacionales y regionales donde se concentran grandes cantidades de población se han expandido urbanamente a través del fenómeno de la metropolización. Hay numerosos ejemplos de estas áreas metropolitanas en el mundo. En América del Sur: São Paulo, Buenos Aires, Río de Janeiro, Lima, Bogotá, Santiago de Chile y Caracas, entre las más pobladas y extensas. En América del Norte: Ciudad de México, Guadalajara, Monterrey, Nueva York, Los Ángeles y Chicago. En Europa, algunas de las mayores son las de Moscú, Londres, París o Madrid.

Esta expansión ha sido el resultado de la integración de coronas suburbanas al área de funcionamiento de las grandes aglomeraciones, lo que conduce a la formación de estas complejas áreas metropolitanas. Esto rompe la imagen de ciudad como una unidad y las fronteras entre ciudad-campo se vuelven más complejas.

2.1.1 Áreas metropolitanas: Metropolización

En el Glosario de Geografía Urbana, Pacione (2005) define un área o zona metropolitana como una región urbana que comprende una ciudad central y una serie de ciudades satélites organizadas de manera centralizada que se encuentran económicamente y social interdependientes. Las áreas metropolitanas componen los polos básicos del sistema de ciudades. De acuerdo con Precado (2007), funcionan como centros de innovación, cultural, social y demográfica, simultáneamente concentran una gran parte del poder económico, por lo que en ellas radican centros de decisión que influyen en los diversos componentes del sistema de ciudades inserto en su área de influencia.

En este sentido la formación del área metropolitana tiene dos enfoques uno relacionado con un sistema radial, centralizado con una ciudad principal, cuyo tamaño se define por su división administrativa y cuenta con grandes densidades de población, y otro basado en la representación de un núcleo urbano como la suma de una o más ciudades principales que a su vez pueden tener sus correspondientes áreas metropolitanas que por el crecimiento de estas se han fusionado y llegado a una agrupación mayor. A este último proceso se le conoce como conurbación, en donde se forman núcleos de gran extensión física y habitantes que agruparían ciudades de gran tamaño para conformar megalópolis.

Este fenómeno donde las áreas metropolitanas se van extendiendo con otras ciudades se le conoce como metropolización, término que proviene de "metrópoli" (ciudad-madre). Elissalde (2004) explica que este fenómeno proviene de una extensión de este concepto tomando en cuenta características funcionales y morfológicas de las grandes ciudades. En este sentido la metropolización se caracteriza tanto por su crecimiento urbano conurbado como por su concentración de población. Además este proceso metropolitano se apoya sobre las conexiones de redes entre aglomeraciones, en el cual los fenómenos de conectividad tienden a prevalecer sobre las relaciones de proximidad.

Representa el crecimiento de una gran ciudad que va integrando territorios contiguos hasta formar una zona metropolitana que se caracteriza por la integración directa y continua de su población con la ciudad central. Además del proceso de extensión urbana, la metropolización para Elissalde (2004) implica muchas veces la formación de una estructura interna discontinua y heterogénea, que substituye en la periferia con zonas de densidades débiles y de centralidades secundarias (edge-cities, centro de negocios, tecnópolis, etc.).

Estos procesos tienden a formar espacios urbanos fragmentados, donde las zonas metropolitanas en sus espacios construidos tienen insertos áreas rurales, producto de la extensión e influencia urbana de la ciudad principal.

Jordan y Sabatini (1993) reflexionando sobre los problemas más evidentes de las áreas metropolitanas, describen los relacionados particularmente con el derroche desde el punto de vista económico, ambiental y social. Tales como la contaminación, pobreza, la presión sobre recursos naturales como suelos rurales, segregación social producto del lucro económico del suelo urbano, sin embargo en esta investigación se ahondará en los relacionados con las morfologías y estructura urbana de las metrópolis.

En Elissalde (2004) se hace una breve descripción de las diversas interpretaciones para este proceso. El autor comenta que algunos, como F. Moriconi-Ebrard, ven en la metropolización el logro lógico de un sistema de poblamiento que favorece la concentración. Moriconi-Ebrard propone que la tasa de urbanización es igual al número de habitantes, por lo que la metropolización depende estrictamente de su tamaño. Mientras que otros, como P. Veltz, ven allí el resultado territorial de modos de regulación posfordistas, que vinculan la incertidumbre coyuntural con la flexibilidad del mercado de trabajo. Por su lado, los geógrafos californianos, como A. Scott o M. Dear, insisten sobre las relaciones entre mutaciones funcionales y sociales de las ciudades muy grandes y las nuevas formas de territorialidad urbana. El proceso de metropolización en Chile para De Mattos (1999) es el producto de la liberalización económica, el sostenido crecimiento económico, la reindustrialización y la tercerización del aparato productivo que produce efectos morfológicos territoriales en el Área Metropolitana de Santiago (AMS), como metrópolis-región tipo archipiélago suburbanizada y policéntrica, con efectos socio territoriales, como polarización social atenuada y segregación urbana, efectos físico territoriales, como artefactos de la globalización y nuevo paisaje urbano.

Como se aprecia en los últimos años se ha intentado entender el surgimiento de las áreas metropolitanas a través de variables económicas, sin embargo para García-López y Muñiz (2009) la discusión actual se encuentra en conocer si las áreas metropolitanas en crecimiento, mantienen los clásicos modelos monocéntricos (Teoría de Von Thünen¹) o tienden a modelos híbridos o absolutamente policéntricos.

Este último modelo es un fenómeno nuevo que asume que las formas urbanas de las áreas metropolitanas están cambiando y que existe una tendencia a que muchas ciudades en expansión se alejen paulatinamente del monocentrismo, constituyendo estructuras policéntricas en las que coexisten diferentes subcentros, como una red.

2.1.2 Las áreas metropolitanas y las periferias metropolitanas expandidas

Aguilar (2002) prestando atención al crecimiento y desarrollo de las megaciudades y particularmente a la periferia regional de estas grandes urbes, manifiesta que en años recientes, el crecimiento de las metrópolis ha disminuido, lo cual ha coincidido con una intensa circulación de servicios, bienes y población entre el centro de la ciudad y su periferia regional; límites cada vez más difusos entre lo urbano y lo rural; y una desconcentración urbana hacia una franja metropolitana externa que rodea a las megaciudades.

Para el caso específico de América Latina, estas estructuras urbanas ya han sido identificadas para las más grandes metrópolis por diversos autores. En Aguilar (2002) se cita para Buenos Aires y Santiago de Chile a Ciccolella, y De Mattos (1999) que han acuñado respectivamente los términos de **concentración expandida**, **metropolización expandida** o **metrópoli-región**.

¹ La idea central es que la renta varía con la distancia con respecto al mercado, en un espacio isótropo y aislado. A este tipo de renta se le llama renta de localización o renta de ubicación.

Estos nuevos tipos de desarrollos urbanos de suburbanización y metropolización expandida en América Latina para Aguilar (2002) están caracterizados por tres rasgos distintivos: (i) las periferias metropolitanas expandidas; (ii) los corredores urbanos; y (iii) la multiplicación de subcentros urbanos que tienden a consolidar una estructura policéntrica.

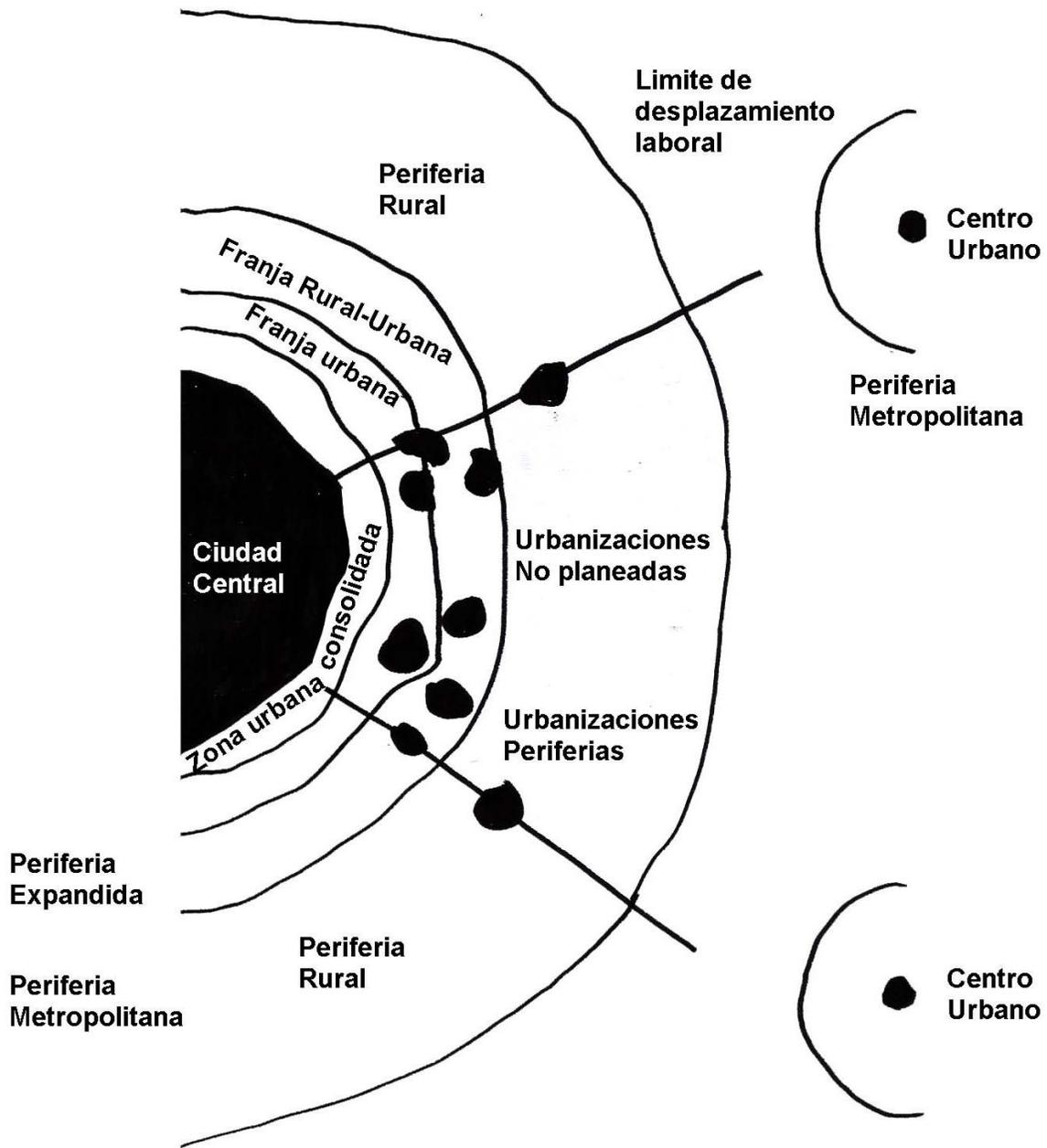
(i) Periferias Expandidas. Esta tipología es el resultado del incremento de la influencia urbana de la gran ciudad más allá de los límites urbanos. Estos territorios tienden a ser cercanos a ciudades de carácter rural que se ven integradas e influenciadas por la metrópoli. Estas influencias funcionales ejercen ciertas transformaciones socioeconómicas y del uso del suelo. Su crecimiento urbano deriva de flujos concéntricos del núcleo metropolitano y en menor medida de pueblos un poco más lejanos dentro de la misma región.

(ii) Corredores Urbanos. Su morfología está dada por ejes lineales donde se encuentra desde desarrollos corporativos, parques industriales, infraestructura deportiva, áreas residenciales de clase media, hasta urbanización popular. De esta manera la densidad varía desde áreas muy compactas a densidades urbanas bajas con áreas rurales intermedias. Estos corredores son los responsables de una fisonomía urbana metropolitana discontinua. Asimismo, son de gran importancia en cuanto al flujo de personas y bienes, ya que señalan tendencias de expansión urbana.

(iii) Los subcentros urbanos. Estos se encuentran en la periferia de la mega-ciudad y pueden ser pueblos tradicionales de actividades primarias en proceso de consolidación o por otra parte, pueden ser también nuevos desarrollos residenciales (en muchos casos de bajos ingresos) orientados a población urbana en las municipalidades de rápido crecimiento, que tienden a incorporarse al complejo metropolitano por primera vez.

Cada subcentro según el momento en que se encuentre de expansión urbana tiende a fusionarse con otras áreas urbanas cercanas ampliando su extensión. Todos estos subcentros son parte de la estructura policéntrica de la periferia metropolitana y cumplen distintos roles como proveer servicios de ciudad dormitorio y mano de obra barata.

Figura 2-2 Zona Metropolitana y Periferia Expandida



Fuente: Las mega-ciudades y las periferias expandidas. Ampliando el concepto en Ciudad de México, Adrián Guillermo Aguilar Revista EURE (Vol. XXVIII, Nº 85), pp. 121-149, Santiago de Chile, diciembre 2002.

De esta manera se puede concluir que las principales características de las áreas metropolitanas es ser centros de predominancia económica que tienden a modelos policéntricos, los cuales casi siempre coinciden con una alta demografía poblacional, sobre oferta de mercados; concentración de la información, política y desarrollos de conocimiento. Integran conurbaciones nucleares gracias a los sistemas de comunicaciones y transporte, son complejas en cuanto a su organización espacial interna; densidad, especialización de usos, segregación. Ejercen dirección central y suministran la producción material y de servicios. Las zonas de trabajo están separadas de las viviendas y existe disponibilidad en cuanto a empleo y educación.

Unos de los problemas más discutidos por la literatura son la segregación social, pobreza, suburbanización, contaminación y uso de recursos naturales, pero esta investigación se centrará en los problemas relacionados con su morfología urbana y modelo policéntrico tales como los procesos de suburbanización y fragmentación del territorio. En este sentido interesa conocer la estructura en que estas metrópolis se expanden y al repercusiones sobre el suelo rural, ya que este será el tema que se analizará y que tiene relación con en el caso de estudio.

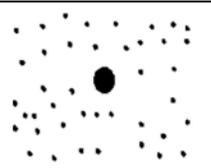
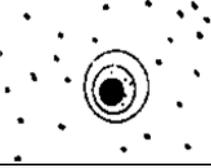
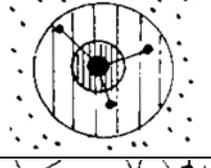
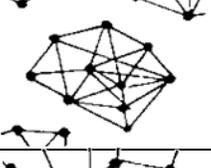
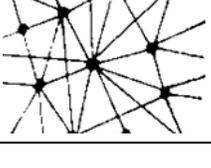
Al definir las áreas metropolitanas se puede deducir que la expansión urbana de estas metrópolis y la complementariedad de funciones entre los centros han generado un territorio metropolitano o agrupaciones de núcleos que pueden organizarse en distintos tipos de estructuras. De esta manera como explican García-López y Muñiz (2009) se entiende que: un área metropolitana es un centro social, económico, político y administrativo, con núcleos urbanos estrechamente relacionados entre sí, conformando un sistema de ciudades que funciona como una unidad funcional. Entre estos obviamente existen flujos y especializaciones de bienes y servicios, que dan forma a una organización jerárquica de las ciudades, donde cada una tiene una función y un rol más desarrollado que la otra, generando un sistema interdependiente.

En este sentido el concepto morfológico a utilizar para definir el fenómeno de la metropolización será la acción de conurbación de una ciudad-madre con coronas suburbanas, provocando periferias metropolitanas expandidas como la suburbanización que tienden a la dispersión urbana y fragmentación de áreas rurales. De esta manera se entenderá que estas áreas metropolitanas funcionan a través de un modelo urbano de ciudades policéntrico.

Comprendiendo que su estructura urbana es policéntrica y su expansión urbana es a través de la conurbación, es que se debe definir qué problemática derivada de la metropolización se analizará más adelante. De esta forma es que se desarrollarán en el análisis los problemas relacionados con su morfología urbana, tales como la suburbanización. Las tipologías a utilizar serán las descritas por Aguilar (2002): las periferias metropolitanas expandidas; los corredores urbanos; y la multiplicación de subcentros urbanos que tienden a consolidar una estructura policéntrica.

Una síntesis del marco teórico donde se pueden apreciar estos conceptos es un esquema realizado por Dematteis (1998), en el cual se pueden encontrar las tipologías de los sistemas urbanos, los modelos de sistemas de ciudades y los modelos de descentralización.

Figura 2-3 Síntesis de sistemas urbanos

SISTEMAS URBANOS-TIPOLOGÍAS		MODELOS DE SISTEMAS DE CIUDADES		MODELOS DE DESCENTRALIZACIÓN
Nuclear		Ciudad-Campo		
Extendida	Conurbación	Áreas construidas continuas con un gradiente centro periferia regular		Suburbios zonales
Jerárquica Centro-Periferia	Ciudad Región	Áreas funcionales multinucleares jerarquizadas		Expansión urbana y ciudad dispersa multinuclear
Extendida	Campo Urbano (Friedmann)	Áreas integradas policéntricas no jerarquizadas		Sistemas regionales multicentrados de clúster especializados
Reticulada (Ciudad estallada)	Cittá Difusa Periurbanización Edge City	Modelos urbanos multicentrados		

Fuente: Dematteis, 1998.

2.2 Ciudades Intermedias

En un extremo, se encuentran las grandes aglomeraciones urbanas y en el otro los núcleos urbanos más pequeños. Estos núcleos urbanos menores en un principio fueron llamados ciudades medias, término que cambió después de las transformaciones económicas, sociales y espaciales que se produjeron desde mediados de los años setenta, para pasar a llamarse ciudades intermedias. Las ciudades intermedias representan un grupo de asentamientos urbanos diversos y numerosos, ya que realizan funciones de intermediación entre los núcleos más pequeños y las grandes áreas metropolitanas del mundo. En este sentido el tamaño de una ciudad intermedia entre un país y otro puede variar en grandes cifras sin dejar de ser clasificada como una de ellas. Según datos del 2002 de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) un 62,5% de la población urbana habita en ciudades pequeñas y medianas con poblaciones menores a un millón de habitantes.

Por estas características los expertos ven en estas ciudades una fórmula válida para lograr la configuración de un sistema urbano equilibrado y sostenible. De esta manera su definición no puede realizarse tan solo en función de su tamaño físico o de su peso demográfico sino que debe además de contemplar otras características de tipo más cualitativo que dependen de su contexto territorial. Estas ciudades se caracterizan por presentar una cierta complejidad funcional, por tener un grado significativo de centralidad y por poseer significativos elementos de simbología histórica y/o arquitectónica de referencia territorial.

Para Vilagrasa (2000) el adjetivo intermedio, que sustituye a la denominación de ciudad media, introduce tres nuevas dimensiones de tipo cualitativo:

- a) La importancia del modo en que se articula con el resto de elementos del sistema: la capacidad de generar relaciones y tejer una red, así como las características de las mismas.
- b) Introduce y valora factores dinámicos y estratégicos que incorporan nuevas posibilidades para el reforzamiento de la ciudad región y la apertura a otros niveles: regional, nacional e incluso internacional.

c) Sustituye el sentido estático y jerárquico de las teorías clásicas al concepto de sistema urbano por una nueva idea dinámica e interactiva.

Se puede ver que las ciudades intermedias adquieren este nombre no sólo por su cantidad de población y dimensiones geográficas, sino por la relación que tienen con la función que desarrollan como el papel de mediación en los flujos entre territorios rurales y urbanos de su área de influencia y los otros centros o áreas, más o menos alejados. Funciones de intermediación entre los espacios locales/territoriales y los espacios regionales/nacionales e incluso globales (Bellet y Llop, 2004). Estas desarrollan un papel fundamental en la estructuración del territorio, donde las nuevas lógicas de organización territorial en red favorecen la capacidad que este tipo de asentamientos presentan en la integración y articulación de amplias áreas territoriales.

Algunas de las características que pueden ayudar a definir el rol que una ciudad intermedia juegan en su territorio, en una escala local/regional son:

a) Centros servidores de bienes y servicios más o menos especializados para la población del mismo municipio y de otros municipios (asentamientos urbanos y rurales), cercanos o no sobre los que ejerce cierta influencia.

b) Centros de interacción social, económica y cultural. El corazón económico de amplias áreas rurales en las ciudades del Tercer Mundo.

c) Centros ligados a redes de infraestructuras que conectan las redes locales, regionales, nacionales y algunas con fácil acceso a las internacionales. Son nodos que articulan flujos, puntos de referencia y de acceso a otros niveles de la red.

d) Centros que pueden tener niveles de la administración de gobierno local y regional a través de los cuales se canalizan las demandas y necesidades de la población. Ciudades intermedias suelen asentarse en nudos de comunicación territorial de importancia notable.

e) Centros que conservan un patrimonio histórico y monumental, tanto los edificios puntuales como los conjuntos o áreas, devienen símbolos importantes y elementos definidores del espacio y del conjunto urbano.

Se trata, por un lado, de centros no metropolitanos, pero que cuentan “con suficiente masa crítica y con voluntad de convertirse en bien equipadas”; y también de núcleos que pueden actuar como intermediarios entre la gran ciudad y los espacios rurales, al ser “susceptibles de generar crecimiento y desarrollo en su entorno próximo y de equilibrar el territorio frente a las macrocefalias metropolitanas” (Vilagrasa, 2000: 1).

En tal sentido, pueden actuar como proveedores de bienes y servicios especializados, así como centros de interacción social, económica y cultural para su entorno (Bellet y Llop, 2004:6). De esta forma para estos autores, estas ciudades se presentan como una opción dentro de redes consolidadas, ya que pueden ser centros de equilibrio y regulación desde el ámbito demográfico y económico, dentro de una región. Como se puede apreciar la literatura ha introducido este concepto de ciudad intermedia reconociendo sus virtudes funcionales, económicas-productivas y culturales, estudios de la ONU, políticas de descentralización y/o autores académicos las presentan como una alternativa para la descongestión de las grandes aglomeraciones urbanas y la posibilidad de ser una alternativa para enfrentar los problemas de la planificación urbana antes de que se tornen irreversibles.

2.2.1 Ciudades Intermedias en Chile

Según datos del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) 2002, actualmente el 87% de la población chilena vive en áreas urbanas y el incremento del crecimiento urbano no es tan sólo un fenómeno propio de las grandes ciudades, sino que se desarrolla por todo el territorio, y es observable en las ciudades pequeñas e intermedias del país. En Chile, para Carrasco (2003) las políticas impulsadas desde el Estado en los años cincuenta sobre industrialización y la aplicación de un modelo económico orientado hacia el mercado interno, determinó el crecimiento y urbanización de las grandes ciudades, ya que las migraciones internas se situaron principalmente hacia los centros urbanos donde existían mayores posibilidades y expectativas de empleo.

Asimismo, el proceso de urbanización del país llega a los mismos niveles de países desarrollados, lo que conlleva alteraciones en la estructura del territorio, en las formas de producción de las zonas rurales y en los desplazamientos de la población. Estos cambios, como resultado del impacto espacial de las transformaciones económicas, sociales y culturales asociadas al volumen, ritmo y naturaleza del proceso de desarrollo económico del país, se pueden ver en la apertura hacia inversiones extranjeras directas, que se han orientado a la explotación y exportación de recursos naturales y a dotar de servicios e infraestructura moderna, especialmente a los enclaves productivos y las áreas urbanas, utilizando las ventajas comparativas y competitivas de los lugares (Romero, Toledo, Ordenes y Vásquez, 2000). En nuestro país, según Carrasco (2003), se puede hacer la siguiente clasificación de asentamientos urbanos:

- (i) Metrópoli nacional.** Corresponde a la ciudad de Santiago.
- (ii) Metrópolis regionales.** Corresponden a las áreas metropolitanas de Valparaíso (comunas de Valparaíso, Viña del Mar, Quilpué, Villa Alemana y Concón) y Concepción (comunas de Concepción, Talcahuano, Penco, Chiguayante y San Pedro), que tienen entre 500 mil y 800 mil habitantes.
- (iii) Ciudades intermedias.** Tienen entre 50 mil y 300 mil habitantes.
- (iv) Asentamientos pequeños.** Localidades urbanas con menos de 50 mil habitantes.

De esta forma con estos conceptos el autor confecciona una tabla tomando en cuenta la población total de cada una de las ciudades chilenas.

Tabla 2-2 Ciudades Intermedias en Chile

Región	Población Total
Región de Tarapacá	
Iquique	216.419
Arica	185.268
Región de Antofagasta	
Antofagasta	296.905
Calama	138.402
Región de Atacama	
Copiapó	129.091
Región de Coquimbo	
La Serena	160.148
Coquimbo	163.036
Ovalle	98.089
Región de Valparaíso	
Quillota	75.916
San Antonio	87.205
San Felipe	64.126
Los Andes	60.198
Región del Libertador Gral. B. O'Higgins	
Rancagua	214.344
San Fernando	63.732
Región del Bío Bío	
Los Ángeles	166.556
Coronel	95.528
Chillan	161.953
San Carlos	50.088
Región de la Araucanía	
Temuco	245.347
Padre de las Casas	58.795
Región de Aysén del Gral. Carlos Ibáñez del Campo	
Coihaique	50.041
Región de Magallanes	
Punta Arenas	119.496

Fuente: Elaboración propia a base de clasificación de ciudades intermedias de M. Carrasco (2003).

Sin embargo el Observatorio Urbano perteneciente al Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU), tomándole el peso de lo que significan estas ciudades, ha creado una clasificación basada en la cantidad de población. Entendiendo primeramente como las ciudades del país, aquellos espacios urbanizados delimitados por un límite urbano² oficialmente establecido, y con una población superior a los 5.000 habitantes. Dentro de los cuales existen las ciudades mayores que se encuentran conformadas por un conjunto de espacios, cada uno con límite urbano independiente. Estos espacios se hallan vinculados entre sí mediante sistemas frecuentes de transporte público, constituyendo una única ciudad, desde el punto de vista operativo o funcional.

De esta manera se logra una clasificación con los tipos de ciudades del país dividiéndolas de la siguiente manera:

Tabla 2-3 Ciudades Intermedias en Chile, INE

Clasificación	N° de ciudades	Cantidad de habitantes
Ciudad Metropolitanas	3	800.000
Ciudades Intermedias	50	300.000 y 20.000
Mayores	18	100.000 y 300.000
Menores	32	20.000 y 70.000
Ciudades Pequeñas	94	5.000 y 20.000

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Observatorio Urbano, 2012.

Vemos que existen distintas clasificaciones desde el sector público y privado para las ciudades del país³, donde ambas coinciden en la importancia de las ciudades intermedias como centros administrativos regionales y provinciales, como centros prestadores de servicios para sus *hinterlands*⁴ y centros de transformación industrial de recursos naturales.

² El artículo 52º de la Ley General de Urbanismo y Construcciones define "límite urbano" como la línea imaginaria que delimita las áreas urbanas y de extensión urbana que conforman los centros poblados, diferenciándolos del resto del área comunal.

³ Investigaciones realizadas en Valdivia, Puerto Montt, Temuco, y Los Ángeles según texto de Azócar, Henríquez y Sanhueza (2003) y MINVU. (2004 – 2007). Estudios de Tendencias Urbanas de Ciudades Intermedias. Informes de los sistemas urbanos de Arica, Calama, Antofagasta, Copiapó, La Serena – Coquimbo, Gran Valparaíso, San Antonio, Rancagua – Machalí, Talca, Temuco – Padre Las Casas, Gran Concepción, Puerto Montt – Puerto Varas y Coihaique. DPU MINVU.

⁴ La palabra *hinterland* proviene del idioma alemán y significa literalmente "tierra posterior" (a una ciudad, un puerto, etc.) En un sentido más amplio al anterior el término se refiere a la esfera de influencia de un asentamiento

Son ciudades que, independiente de su tamaño, viven un despegue económico originado por la localización, en su ámbito territorial, de inversiones orientadas al mercado internacional, principalmente silvoagropecuario, minero, pesquero y turismo especializado, constituyéndose en verdaderos nodos de una estructura reticular que, progresivamente, las ha transformado en centros regionales de distribución y consumo de complejas redes bancarias, financieras, comerciales, educacionales y sanitarias.

Sin duda alguna, la trayectoria de las ciudades intermedias en Chile no se vincula simplemente a su tamaño demográfico y a su mejor calidad de vida, sino al aprovechamiento de ventajas comparativas derivadas de su localización, de opciones productivas acertadas de los agentes locales y del estímulo introducido por políticas públicas explícitas (Jordán y Simioni, 1998).

Hoy en día la atención se centra en las grandes aglomeraciones urbanas, pero prestando atención a las interacciones regionales de las ciudades medias o intermedias es donde se presenta la oportunidad para un “equilibrio urbano” o una descentralización de las metrópolis. Las ciudades intermedias para Sabatini (1998) representan una oportunidad para enfrentar los problemas cuando aún no son graves o aún no se tornan irreversibles. La gestión pública urbana puede enfocarse en buena medida a la prevención de esos problemas, evitando que la magnitud y complejidad que han alcanzado en las grandes ciudades la sobrepasen.

2.2.2 Ciudades intermedias como elemento articulador en el territorio

Como se explicaba en la sección 2.1.1 las áreas metropolitanas conforman un conjunto de centros de diferente tamaño, funcionalmente integrados, además de ser un centro social, económico, político y administrativo, con núcleos urbanos estrechamente relacionados entre sí, conformando una unidad funcional. En este sentido estaríamos hablando que el proceso de metropolización ha transformado la estructura de las metrópolis desde un modelo monocéntrico a uno policéntrico. Este nuevo modelo policéntrico se nutre a través de la expansión urbana y conurbación hacia territorios contiguos. Como se explicaba anteriormente estos procesos tienden a formar zonas urbanas fragmentadas, donde las áreas metropolitanas en sus espacios construidos tienen insertas áreas rurales, problemática a la que se le llama suburbanización. Este sería un primer punto para comprender como funcionan las áreas metropolitanas.

Sin embargo a lo largo de este documento también se ha descrito las ciudades intermedias, las cuales insertas dentro de una región rural son vistas -a diferencia de los grandes centros metropolitanos- desempeñando un papel crucial en las interacciones rural-urbanas a partir de los vínculos y relaciones complementarias -usualmente fuertes- con su *hinterland* rural (Baker y Claeson, 1990 en Tacoli, 1998).

Sus ventajas son ser capaces de ofrecer mejores condiciones de vida, empleos y un medio ambiente menos contaminado. Son proveedoras de servicios e infraestructura, no sólo a la población urbana, sino también a la rural y regional. De esta forma se aprecia una salida a las macrocefalias de las ciudades capitales o principales, ninguna de las cuales puede sostener en los años noventa su impresionante dinamismo de décadas atrás.

De esta manera existen autores que ven en las ciudades intermedias una serie de virtudes y una salida a las problemáticas de las áreas metropolitanas, ya sea en su estructura urbana, problemas medio ambientales o sociales. Asimismo Bellet y Llop (2004) explican que esta situación deja una oportunidad a los centros medianos y pequeños para resituarse en la red global, ya que en el contexto de la globalización la talla, el tamaño de la ciudad es poco importante. Incorporándose a este enfoque, actualmente en los países más desarrollados el crecimiento de estas grandes ciudades parece haber mermado o crece a ritmos muy lentos, las razones las podemos encontrar en sus dinámicas internas y en las estructuras demográficas y los procesos de contraurbanización o descentralización que alimentan otros asentamientos de menor tamaño.

Para Jordan y Simoni (1998) el fortalecimiento de una franja de ciudades intermedias y grandes que no involucren mayores problemas de gestión pública, que deparen una calidad de vida superior, y que, a la vez, posean un alto dinamismo en lo que respecta a la generación de empleos y oportunidades de inserción en un mundo moderno, son algunos requisitos para que la tendencia a la caída del peso de las metrópolis se profundice y generalice.

Sabatini (1998) en “Direcciones para el futuro” explica que no solamente el tamaño, el ritmo y la estructura morfológica del crecimiento de las áreas metropolitanas serían los responsables del surgimiento de problemas que hoy se nos presentan como infranqueables, sino que la misma planificación urbana practicada podría haber contribuido a agravarlos. En ese sentido, para el autor las ciudades intermedias representan una esperanza de poder evitar ese resultado, ya que sus problemas apenas comienzan. No son tan graves y sin retorno como parecen los de las grandes ciudades.

En particular, las ciudades intermedias presentan la ventaja de estar comprendidas usualmente en un solo municipio, por lo que tienen un gobierno de la ciudad. En cambio, las ciudades grandes presentan por lo general una atomización de municipios y gobiernos locales, tengan o no gobiernos metropolitanos (globales).

No obstante, se necesita tener en cuenta que al encontrarse articulando un territorio forman parte de ciudades en red, con complejidades mayores entre ellas como sistemas y subsistemas que deben ser consideradas dentro de la planificación urbana de manera que es necesario estudiar cómo se comportan las ciudades en red, su estructura y tipologías.

2.3 Ciudades en Red: La nueva lógica de articulación territorial

Anteriormente se explicaba que las áreas metropolitanas pasaron de un modelo monocéntrico a uno policéntrico. Este fenómeno del cambio de modelo también sucede para el resto de las ciudades. Actualmente los modelos relacionales y flujos de la red continúan siendo bastante jerárquicos y rígidos, siguiendo por lo tanto las direcciones verticales de la jerarquía que describía el modelo de los lugares centrales de Walter Christaller.

Esta teoría de los lugares centrales como se explica en López (1991) es un planteamiento teórico de geografía deductiva. Esta teoría quiere explicar, a partir de ciertos principios generales, la distribución y jerarquización de los espacios urbanos que prestan determinados servicios a la población de un área circundante en un espacio isótropo. Para ello establece el concepto de "*lugares centrales*" a los puntos donde se prestan determinados servicios para la población de un área circundante. Se sustenta bajo la condición de que la centralización es un principio natural de orden y que los asentamientos humanos lo siguen. Se sugiere que hay leyes que determinan el número, tamaño y distribución de las ciudades. Según Christaller, las ciudades se disponían en el espacio formando una malla hexagonal. Sin embargo, en la realidad esto no se da, pues tampoco existen las condiciones en que se basa su modelo. Si analizamos la disposición de las ciudades de un país en un mapa, es difícil ver a primera vista un orden, sin embargo, se pueden apreciar ciertos tipos de concentración.

Actualmente la idea de nodo o núcleo urbano se ha visto sobrepasada tanto para áreas metropolitanas como para ciudades intermedias por la actual realidad de las urbes y su crecimiento urbano, las influencias entre centros poblados y las dinámicas de interacción, ya sea para competir o cooperar. Caravaca (1999), explica que los espacios de flujos de redes, no hay que verlos únicamente como una nueva morfología socio-territorial de nuestras sociedades, difícil de apreciar por ser intangible, sino también como la lógica dominante que afecta de forma muy tangible y concreta al dinamismo o declive de los territorios (Veltz, P., 1996; Castells, M., 1996; Dollfus, O., 1997; Méndez, R., 1997).

Esto se refiere a que existen redes relacionadas con los actores que intervienen en su formación y otras que tienen que ver directamente con las ciudades. Estas últimas son las que se abordarán en el marco teórico.

De esta manera en una primera parte se desarrollarán los conceptos y características de las redes de ciudades, para luego hacer una síntesis de los autores que se han involucrado en el tema, exponiendo sus puntos más importantes, para luego discutirlos y tomar una posición frente al estudio de caso de estudio San Felipe-Los Andes.

2.3.1 Conceptos y características de ciudades en red

Como explica Boix (2003) el concepto de red deriva de la red de los pescadores, luego la economía urbana y la geografía económica utilizan el término de redes de ciudades para referirse a una interpretación de la economía en el espacio en la cual los nodos son las ciudades, conectadas por vínculos de naturaleza socioeconómica (links), a través de los cuales se intercambian flujos de distinta naturaleza, sustentados sobre infraestructuras de transportes y comunicaciones. En otras palabras el término se utiliza para describir al conjunto de unidades urbanas y las relaciones que las unen.

La estructura en forma de red se caracteriza porque algunos (o todos) los elementos contienen vínculos (links) con más de un nodo, y porque los canales de transmisión de flujos no tienen por qué ser simétricos. El concepto de red es más amplio que la teoría de los lugares centrales, ya que incorpora y amplía el ámbito de análisis. El paradigma de las redes continúa explicando la organización de la armadura urbana en términos jerárquicos, pero además permite explicar nuevos fenómenos tan contrastados como las ciudades multicéntricas, las edge cities, las regiones urbanas policéntricas o las redes horizontales.

En Boix (2003) se expone que una unidad urbana no se encuentra aislada, sino integrada en un sistema con más ciudades, a pesar de esto la concepción tradicional del territorio es de un "área". Por estas razones en general se tiene la idea un espacio distribuido de manera continua y homogénea, aunque no sea uniforme. No obstante, la representación territorial del fenómeno urbano recurre frecuentemente a la imagen de red.

Esta imagen de red tiene diferencias con el enfoque areal, ya que este último está más relacionado con la diferenciación espacial por gradientes, mientras que la red se relaciona con flujos. Por ejemplo, la variable población puede ser considerada como un fenómeno areal en términos de densidad, y reticular en términos de movilidad. El área implica un espacio continuo y homogéneo, mientras que la red puede prescindir de la contigüidad espacial, y refiere a un espacio caracterizado por conexiones lineales entre nodos.

El concepto de red es una metáfora para entender o para explicar el territorio a través de las relaciones entre las ciudades. En esta metáfora, la red es fundamentalmente ambigua, dinámica y multiforme. La visión areal es lo opuesto, pues significa concebir el territorio como una realidad ordenada, finita y divisible en partes, que aspira a reducir el territorio a regiones mediante la estabilidad, la seguridad y el control del espacio a través de un sistema cerrado similar a los muros de los feudos en la edad media.

Raffestin (1981) citado en Boix (2003) explica que la concepción areal es por tanto el instrumento del estado territorial, del control burocrático y la planificación jerárquica, frente a la red que es la respuesta de los sistemas urbanos a las necesidades de dinamismo y flexibilidad en la actividad económica y en la implementación de políticas, en un contexto de cambio continuo y globalización. Estas aproximaciones son de suma importancia ya que demuestran la necesidad de tener esta concepción dentro de los instrumentos de la planificación para un desarrollo territorial equilibrado. El autor se cuestiona si es que ante estas formas de organización de producción y consumo, ¿No funciona la lógica jerárquica?, ¿Todo el territorio se articula alrededor de redes no jerárquicas? Su respuesta es que la realidad es otra, lo que tendemos a encontrar es que coexisten estructuras jerárquicas y no jerárquicas en niveles similares de diferentes de la trama urbana. Asimismo se observan diferentes sistemas urbanos que logran interaccionar de manera significativa al reducirse los costes de transacción⁵ y las relaciones que se crean son cada vez más densas y diversas. Estas relaciones están dadas por diferentes dimensiones, como las infraestructuras de transporte, áreas de influencia o *hinterland*, jerarquía urbana, elementos que pasaremos a revisar a continuación.

Infraestructuras de transporte

Estas relaciones que se encuentran en las ciudades intermedias insertas en una red están condicionadas por las infraestructuras que utilizan para “moverse” personas, mercancías, información, dinero, etc. Para Gómez (2000), dentro de estas, existen las infraestructuras de transporte que condicionan la formación de sistemas urbanos, ya que la existencia de estas redes de transporte facilita las interconexiones y las infraestructuras de transporte que condicionan la capacidad para organizar los flujos y las jerarquías urbanas.

⁵ En este punto, la distancia ya no tiene por que medirse en kilómetros o tiempo, sino que cada vez se mide más en flujos (Boix, 2003).

Las infraestructuras de transporte, como los ejes viales son uno de los factores más importantes para entender la potencialidad de las ciudades en el conjunto de la red urbana. En este sentido el papel de la estructura vial y las áreas de influencia juegan un rol fundamental en la formación de las redes urbanas, ya que tienen influencia sobre otras ciudades del territorio que las rodea. Cuanto más grande es la ciudad, más numerosos son los servicios que ofrece, y por lo tanto más atractiva. Por ejemplo, es capaz de atraer habitantes de áreas rurales para adquirir servicios que no tienen en los pueblos: salud, educación, etc. Esta influencia está dada por los bienes y servicios que puede ofrecer.

Jerarquía Urbana

Tomando en cuenta el área de influencia que pueden tener las ciudades gracias a los ejes viales y el rol que pueden jugar las ciudades dentro una red es que se hace importante comprender las funciones que cumple una ciudad y cuanto depende esto de su nivel de centralidad. Rodríguez (2012) explica que en general las ciudades compiten por ganar centralidad (capacidad de organizar, controlar y gestionar flujos), la cual supone dominio o control sobre otras ciudades, su no centralidad supone subordinación y dependencia de las ciudades más centrales. Estas relaciones entre sí no son equitativas, algunas ciudades dirigen u organizan mientras otras reciben esas relaciones.

No todas las relaciones que mantienen entre sí las ciudades tienen la misma importancia o relevancia. Se produce una jerarquía entre las ciudades, donde están las ciudades centrales que organizan los flujos y las ciudades periféricas que reciben los flujos. Para medir la jerarquía urbana, existen diversas maneras. La más sencilla es por su tamaño demográfico. Otra más compleja, se basa en las funciones que realiza cada ciudad en el seno de los sistemas urbanos.

Por ejemplo, la administración europea utiliza otro criterio para medir las jerarquías: el tamaño de su área de influencia es medido por los flujos laborales que genera (atracción como lugar de trabajo, viajes por motivos de trabajo). Así se establecen dos tipos de ciudades: Áreas Funcionales Urbanas (FUA, Functional Urban Area) o ciudades de rango europeo y las ciudades “pequeñas”, que actúan en ámbitos regionales.

Otra manera es a través de su posición geográfica, donde se establece la organización de la red urbana según la ubicación en el mapa y las funciones que realizan las ciudades.

Estas dos últimas maneras están muy relacionadas, ya que la influencia que ejerce un núcleo urbano sobre un territorio más o menos se relaciona en una parte muy importante con las diversas funciones que realiza la ciudad.

2.3.2 Autores y discusión

Un concepto de carácter global para la red de ciudades es la teoría general de los lugares centrales, que intenta explicar, a partir de ciertos principios generales, la distribución y jerarquización de los espacios urbanos que prestan determinados servicios a la población de un área circundante en un espacio isótropo. Para ello establece el concepto de "*lugares centrales*" a los puntos donde se prestan determinados servicios para la población de un área circundante. Se sustenta en la premisa de que la centralización es un principio natural de orden y que los asentamientos humanos lo siguen. En la literatura especializada, no existe una definición única y cada autor maneja diferentes nociones respecto a las redes de ciudades, de las cuales Boix (2003) hace los siguientes alcances:

Según Pred (1977) las redes de ciudades como "City-systems", son aquellas unidades urbanas individuales que son económicamente interdependientes con otras unidades urbanas individuales en la misma región o país.

Además el autor muestra la hegemonía de contacto entre las ciudades grandes, mientras que las ciudades pequeñas mantienen contactos de menor frecuencia e intensidad con las grandes ciudades. Esto trae como resultado que la circulación de la información entre ciudades pueda estar sesgada, y así mismo sesgar la capacidad de crecimiento de las ciudades con menor interacción.

Pred utiliza el concepto de redes urbanas (urban networks) para poder englobar los casos en los que para las ciudades de un sistema urbano no sólo son importantes las relaciones verticales (jerárquicas), sino también los vínculos (links) y la cooperación horizontales.

Batten (1995, p.313) define las redes de ciudades, como “dos o más ciudades previamente independientes, y potencialmente complementarias en funciones, que se esfuerzan por cooperar y alcanzar economías de escala significativas, ayudadas por corredores de transporte e infraestructuras de comunicación rápidas y fiables”. La definición de Batten ofrece **tres conceptos clave** para entender una red de ciudades: la **cooperación**, los **corredores de transporte e infraestructuras de telecomunicaciones**, y que las ciudades obtengan **economías de escala** adicionales al estar vinculadas a una red. La cooperación es parte del nuevo modelo. En los sistemas de ciudades tradicionales, basados en una lógica competitiva, las ciudades se especializan y compiten entre ellas.

Finalmente, el medio que posibilita que los vínculos entre ciudades posea una conectividad elevada son las **infraestructuras y los corredores de transportes y telecomunicaciones**; estos son precisos para que exista cualquier tipo de reciprocidad entre dos ciudades, aunque no asegura vínculos capaces de formar una red entre estos nodos. Que sus funciones deban ser potencialmente complementarias no apunta a que su especialización sea distinta, si no a que puedan funcionar colectivamente, como los componentes de un equipo. Los miembros de la red pueden aportar un recurso nuevo o alguno ya poseído por los miembros, pero que signifique un plus en los recursos de la red.

2.3.3 Tipologías

Tabla 2-4 Síntesis tipologías de redes

Tipos de Redes	Observaciones
Horizontales	
Verticales	
Jerárquicas o de Jerarquía Determinada	
Multipolares o de Especialización Local Estable (Policéntricas)	Varias ciudades organizan los flujos de forma proporcionada y complementaria
Equipotenciales o Indiferencia Localizativa	
Monocéntricas	Una ciudad central organiza la mayor parte de los flujos y concentra un importante porcentaje de población y de las actividades económicas del sistema
Local	El tamaño y la especialización de la ciudad son determinantes para incluirse en un nivel u otro.
Regional o Nacional	
Mundial	
Concentrada	La que se dispone en torno a un núcleo principal importante
Lineal	Las ciudades se localizan siguiendo un eje importante de comunicaciones, que puede ser un río, una vía importante de transportes, etc.
Radiocéntrica	Las distintas ciudades gravitan hacia un centro principal al que están unidas formando radios, quedan importantes zonas vacías
Dendrítica	Las ciudades se sitúan en la costa y el interior del territorio queda bastante vacío
Regulares	Cuando las ciudades se distribuyen de forma más o menos regular por el territorio

Fuente: Elaboración propia en base a diversos autores.

Como hemos visto a grandes rasgos una red de ciudades es una estructura en la cual los nodos son las ciudades, conectadas por vínculos de naturaleza socioeconómica (links), a través de los cuales se intercambian flujos de distinta naturaleza, sustentados sobre infraestructuras de transportes y comunicaciones. Las principales características de las redes de ciudades son la posibilidad de coexistencia de estructuras jerárquicas y no-jerárquicas, la cooperación entre ciudades y la generación de ventajas asociadas a la organización de la estructura urbana y la interacción entre sus nodos.

Esta es la definición que se utilizará en el estudio de caso, ya que aplica al análisis de las ciudades de San Felipe – Los Andes, donde existen estructuras jerárquicas y no-jerárquicas y la cooperación urbana se muestra como una alternativa de desarrollo versus la competitividad o especialización de ambas ciudades.

3 CASO DE ESTUDIO

3.1 Estructuras y dinámicas del caso de estudio: La Intercomuna de San Felipe-Los Andes

En este capítulo se realizará una breve introducción del territorio a estudiar de la Intercomuna de San Felipe-Los Andes. Se mostrarán en una primera instancia, las dinámicas de población, los flujos de transporte, los elementos estructuradores como geografía y vialidad, el área de influencia o hinterland con que se relaciona el caso de estudio, tanto económicamente como socialmente; y el proceso de urbanización que ha sufrido en las últimas décadas, relacionado con los instrumentos de planificación que han determinado su actual configuración, más los roles y jerarquías de los centros poblados en sus diversas escalas. Todos estos antecedentes permitirán definir si el caso de estudio corresponde a una ciudad intermedia, si forma parte de una red y si dentro de esta existen subsistemas y de ser así, corresponderá clasificarlos según su tipología. Finalmente con todos estos antecedentes se analizarán las diferencias y similitudes del caso de estudio con las áreas metropolitanas. La visión adoptada para la definición de estas áreas será la utilizada en el marco teórico, al igual que sus problemáticas territoriales.

A grandes rasgos a lo largo de esta investigación se ha adoptado la visión de que una red de ciudades es una estructura en la cual los nodos son las ciudades, conectadas por vínculos de naturaleza socioeconómica (links), a través de los cuales se intercambian flujos de distinta naturaleza, sustentados sobre infraestructuras de transportes y comunicaciones. Retomando este punto es que se deben recordar sus principales características como la posibilidad de coexistencia de estructuras jerárquicas y no-jerárquicas, la cooperación entre ciudades y la generación de ventajas asociadas a la organización de la estructura urbana y la interacción entre sus nodos.

El caso de estudio, San Felipe y Los Andes, se encuentra emplazado en la región de Valparaíso, y se inserta en la llamada Macrozona Central conformada además por las regiones Sexta y Metropolitana, que en su conjunto congrega el 45% de la población, genera más del 50% del PGB industrial del país y concentra los mayores volúmenes de intercambio de bienes y servicios tanto nacionales como internacionales, a través del Paso Los Libertadores, los puertos de San Antonio y el aeropuerto de Pudahuel.

En específico la Región de Valparaíso está organizada principalmente en el sentido Norte-Sur en su borde costero, antecedida por su área metropolitana conformada por las ciudades de Viña del Mar y Valparaíso. En el sentido Oriente-Poniente, está organizada a través de su geografía por el río Aconcagua y funcionalmente por la Ruta Internacional 60 CH o corredor bioceánico, (Mendoza/Valparaíso). Dentro de este corredor horizontal se distinguen tres secciones identificadas por sus condiciones geomorfológicas y funcionales, las cuales se han denominado como; Bajo Aconcagua, en el borde costero, Medio Aconcagua y Alto Aconcagua, en los pies de la Cordillera de Los Andes.

El área de estudio se ubica específicamente en las Provincias de San Felipe de Aconcagua y Los Andes, las que proyectan un alto dinamismo económico por su localización estratégica con relación a su proximidad a países integrantes del Mercado Común del Sur (MERCOSUR), así como el desarrollo de vialidad representada por el corredor Bioceánico. La Provincia de San Felipe de Aconcagua, se encuentra separada de la cuenca de Santiago por el cordón de Chacabuco, alrededor del río Aconcagua, se encuentra en el último de los valles transversales que se ubican en el norte del país, transición entre el norte chico y Chile central. Su capital provincial es San Felipe. Esta provincia posee seis comunas: Putaendo; Catemu; San Felipe; Santa María; Panquehue; y Llay-Llay. Por otra parte, se encuentra la provincia de Los Andes, su capital provincial es la ciudad de Los Andes y posee cuatro comunas: San Esteban; Rinconada; Calle Larga; y Los Andes. La población entre ambas provincias es bastante similar, siendo la provincia de San Felipe la con mayor población después de la provincia de San Antonio con un 8.6% de la población regional y luego la provincia de Los Andes con una concentración de la población regional de un 6%.

Ambas provincias se desarrollan sobre la parte superior de la cuenca del río Aconcagua, el cual en conjunto a los ríos Putaendo, Blanco y San Francisco han modelado y construido en el transcurso del tiempo los valles que sostienen la actividad agrícola y en donde se localizan los principales asentamientos humanos. La cordillera de Los Andes, que ocupa la mayor parte de la superficie de la Interprovincia, es una importante reserva hídrica para la región y en ella se realizan además actividades mineras y turísticas.

En este sector se encuentra el Valle del Aconcagua, donde además existen dos valles menores que discurren en el sentido Norte-Sur, el de Putaendo, y el de Catemu-Llay-Llay, que corresponden a un territorio fundamentalmente agrícola y minero, con alto grado de intervención humana. Aunque los asentamientos urbanos más importantes son las cabeceras provinciales de Los Andes y San Felipe, contienen además diversos poblados de distintos tamaños que siguen las redes viarias.

Figura 3-1 División político-administrativa de la Intercomuna



Fuente: Elaboración propia.

3.1.1 Dinámicas demográficas

En cuanto a la situación demográfica se puede decir que los centros poblados insertos en la Intercomuna para el año 2002 alcanzaron los 223.575 habitantes, lo que representa un 14,2% de la Región de Valparaíso, siendo levemente inferior a la existente en el año 1992 en un 15,2%. En ambos Censos, como se puede observar en la siguiente tabla es la provincia de San Felipe la que concentra el mayor número de población de la Intercomuna.

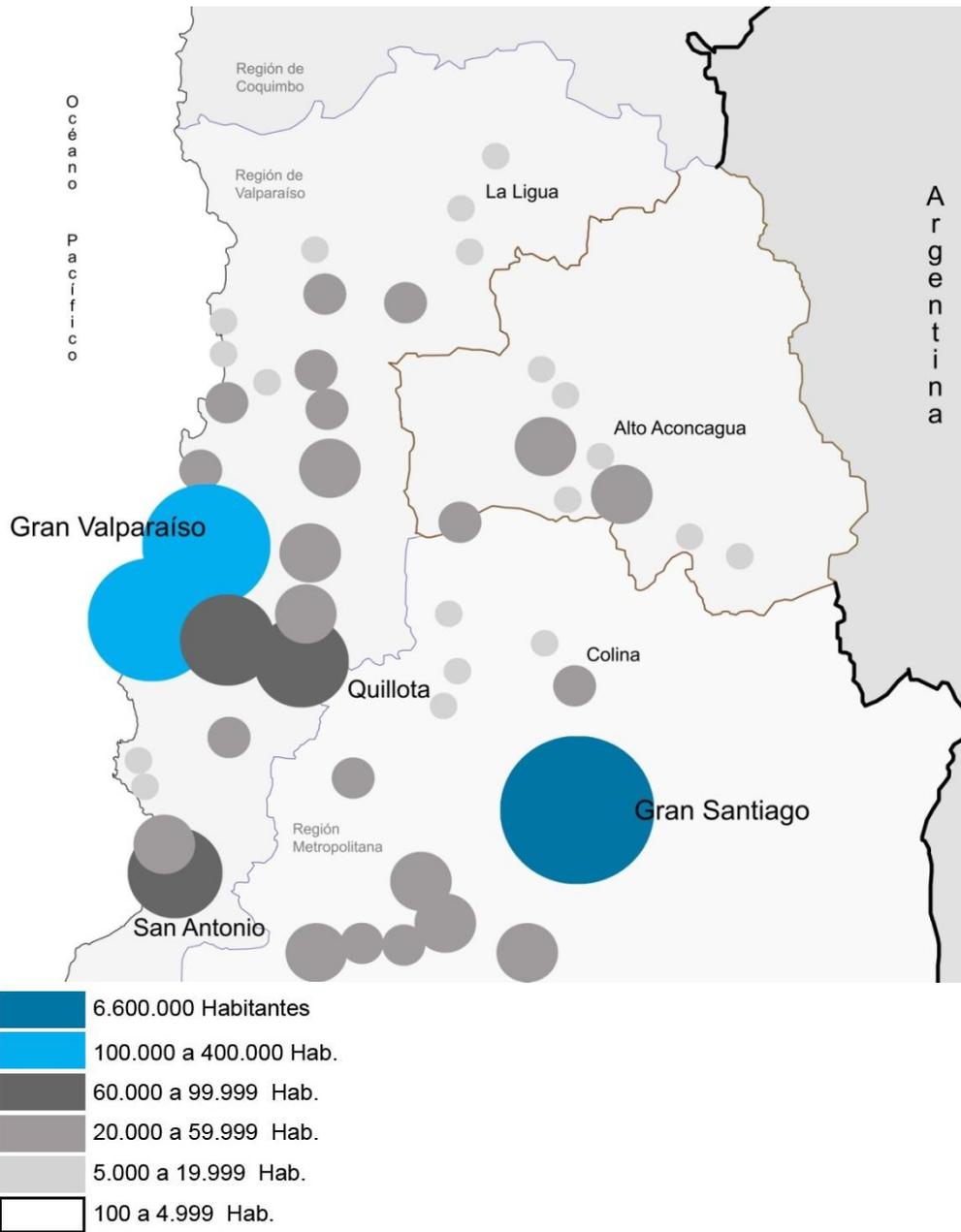
Tabla 3-1 Región – Intercomuna – Provincia: Población Total, Población Urbana y Rural 1982-1992-2002

	Intercomuna Aconcagua	Provincia Los Andes	Provincia San Felipe	Provincia Valparaíso	Provincia Santiago	Región Metropolitana	Total País
Población Total 1982	165.160	65.957	99.203	716.689	1.210.077	3.694.939	11.329.736
Población Urbana 1982	122.083	48.910	73.113	703.532	1.093.162	4.152.230	9.316.120
Población Rural 1982	43.137	17.047	26.090	13.157	116.915	165.867	2.013.616
Población Total 1992	182.393	7.525	104.868	808.453	1.372.761	5.257.937	14.631.295
Población Urbana 1992	136.919	60.685	76.234	793.378	1.242.789	5.074.681	12.282.530
Población Rural 1992	223.575	16.840	28.634	15.075	129.972	183.256	2.348.756
Población Total 2002	223.575	91.669	131.906	876.022	1.539.852	6.061.185	15.165.301
Población Urbana 2002	173.034	74.104	98.930	860.866	1.409.902	5.875.013	13.133.914
Población Rural 2002	50.565	17.579	32.986	15.156	129.950	186.172	2.031.387

Fuente: Elaboración propia en base a INE, Censos 1982, 1992 y 2002.

En este cuadro se puede apreciar que la Región de Valparaíso es la segunda región más poblada del país después de la Región Metropolitana, sin embargo en relación a estos datos se puede deducir que el mayor desarrollo poblacional en la región de Valparaíso se encuentra en el borde costero donde se concentra la población urbana en el área metropolitana de Valparaíso, siendo el territorio cordillerano interior donde se encuentra el territorio en estudio, el de menor desarrollo poblacional. Esto se ejemplifica en la siguiente figura.

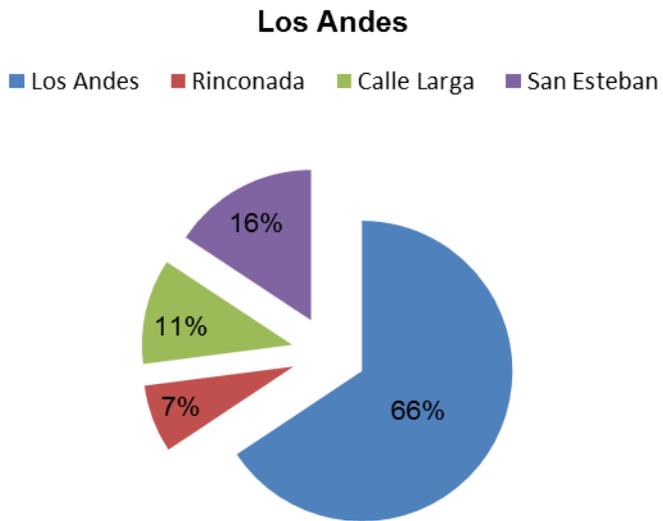
Figura 3-2 Población de la Macrozona Central 2002



Fuente: Elaboración propia a base del INE 2002

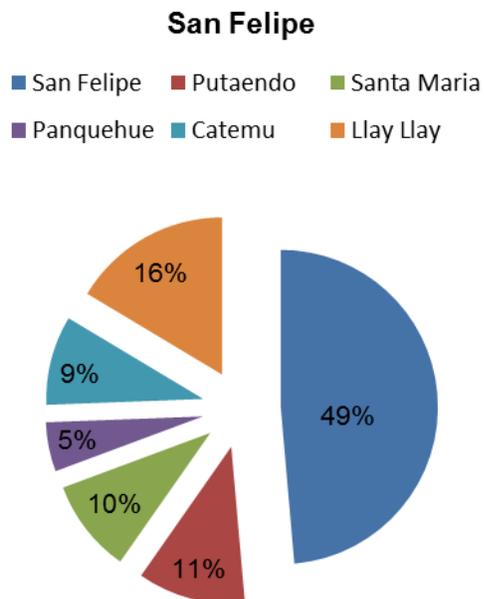
De las comunas que componen la provincia de San Felipe, la comuna de San Felipe concentra casi la mitad de la población de toda la provincia con un 49%. Le sigue la comuna de Putaendo con un 11% y la comuna con menor población en la provincia, es la comuna de Panquehue con un 5%. En la Provincia de Los Andes se concentra un 66% de la población total, luego sigue la comuna de San Esteban con un 16%, en seguida Calle Larga con un 11% y finalmente Rinconada con un 7%.

Figura 3-3 Distribución demográfica comunal de la población de la Provincia de Los Andes (%)



Fuente: Elaboración propia a base datos INE 2002.

Figura 3-4 Distribución demográfica comunal de la población de la Provincia de San Felipe (%)



Fuente: Elaboración propia a base datos INE 2002.

Como se puede apreciar en la Figura 3-3 y 3-4 en todas las comunas se concentra población urbana y rural, pero sin embargo estas contienen pequeños centros urbanos⁶, pero que han logrado diferenciarse y tienen pluralidad en las actividades de su población, que les concede algunas características claramente urbanas.

En este sentido en la siguiente Tabla 3-2 se pueden ver las tasas de crecimiento intercensales que demuestran que la Intercomuna en relación al total de la Región en cuanto a su tasa media es levemente superior. La tasa de crecimiento dentro de las diez comunas ha sufrido ciertos cambios, la comuna de Los Andes aumentó su crecimiento en el último periodo intercensal, en un pequeño porcentaje (1,5%). En cambio San Felipe disminuyó su crecimiento en un 3,7% en el último periodo. Esto parece interesante de analizar, ya que como veremos más adelante, Los Andes se presenta sin territorio para su expansión, pero aumenta en población; en cambio San Felipe con todas las posibilidades disminuye en sus cifras. San Esteban y Rinconada son comunas que muestran un aumento en su tasa de crecimiento y se presentan como una alternativa para el desborde de demanda habitacional que existe en Los Andes. Catemu, Llay-Llay, Calle Larga y Panquehue se muestran como las comunas que pierden población más abruptamente.

⁶La definición del INE, para los centros urbanos incluye concentraciones de viviendas con más de 2.000 habitantes; como asimismo aquellas que fluctuando entre 1.001 y 2.000 habitantes tienen una población económicamente activa (PEA) de la cual 50% o más está dedicada a actividades económicas secundarias y/o terciarias.

Tabla 3-2 Dinámica de crecimiento según tasa de crecimiento intercensales

Comuna	Número de Residentes			Tasas de crecimiento		
	1982	1992	2002	1982-1992	1992-2002	TASA MEDIA
Los Andes	40.746	48.802	59.319	1,80	1,95	1,88
San Felipe	44.441	54.271	63.862	2,00	1,63	1,81
Rinconada	4.872	5.622	6.722	1,43	1,79	1,61
Panquehue	4.767	5.961	6.543	2,24	0,93	1,58
Santa María	9.660	11.462	12.717	1,71	1,04	1,37
Putaendo	11.861	12.757	14.462	0,73	1,25	0,99
Llay-Llay	17.795	20.292	21.391	1,31	0,53	0,92
Catemu	10.208	11.287	12.017	1,00	0,63	0,82
Calle Larga	9.063	9.662	10.069	0,64	0,41	0,53
San Esteban	10.909	12.083	14.191	1,02	1,61	1,32
Alto Aconcagua	154.662	192.199	221.293	1,388	1,18	1,28
Total Región	1.209.929	1.372.887	1.530.841	1,26	1,09	1,18
Nacional. INE				1,64	1,24	

Fuente: Elaboración URBE 2008, basada en procesamiento especial de microdatos censales con Redatam.

En la siguiente Tabla 3-3 elaborada por el INE y extraída de la Memoria Explicativa del Plan Regulador Intercomunal del Alto Aconcagua (PRIAA) elaborado el año 2008 por URBE se aprecian las tasas de crecimiento entre los años 1992-2002, la proyección para el año 2008 en conjunto con la variación entre ambos periodos.

Tabla 3-3 Población total y tasas de crecimiento

Comuna	Población Total 2002	Tasas de Crecimiento 1992-2002	Proyección Año 2018	Diferencia	Variación
Los Andes	59.319	1,95	80.796	7.288	10,94%
San Felipe	63.862	1,63	82.717	6.506	9,25%
Rinconada	6.722	1,79	8.929	755	10,10%
Panquehue	6.543	0,93	7.588	374	5,40%
Santa María	12.717	1,04	15.006	814	6,02%
Putaendo	14.462	1,25	17.642	1.119	7,18%
Llay-Llay	21.391	0,53	23.279	689	3,12%
Catemu	12.017	0,63	13.287	461	3,70%
Calle Larga	10.069	0,41	10.750	250	2,43%
San Esteban	14.191	1,61	18.323	1.427	9,14%
Total Intercomuna	221.293		278.317		
V Región	1.530.841	1,09	1.820.796	102.885	6,30%
Nacional. INE		1,24			

Fuente: Elaboración URBE 2008, basado en INE.

En este sentido las comunas de mayor dinámica de crecimiento corresponden a Los Andes (10,9%), Rinconada (10,1%) y San Felipe (9,2%). El mayor crecimiento, se

mantiene en la comuna de Los Andes, San Felipe y San Esteban. Respecto de la proyección de población al año 2018, las comunas que presentan una mayor variación porcentual corresponden a Los Andes (26,5%), Rinconada (24,7%) y San Felipe (22,7%). El principal aumento de población se proyecta en Los Andes (21.477 háb.), San Felipe (18.855 háb.) y San Esteban (4.132 háb.). Cabe destacar que las tres comunas superan en la variación porcentual de la Región (15, 9%) URBE (2008).

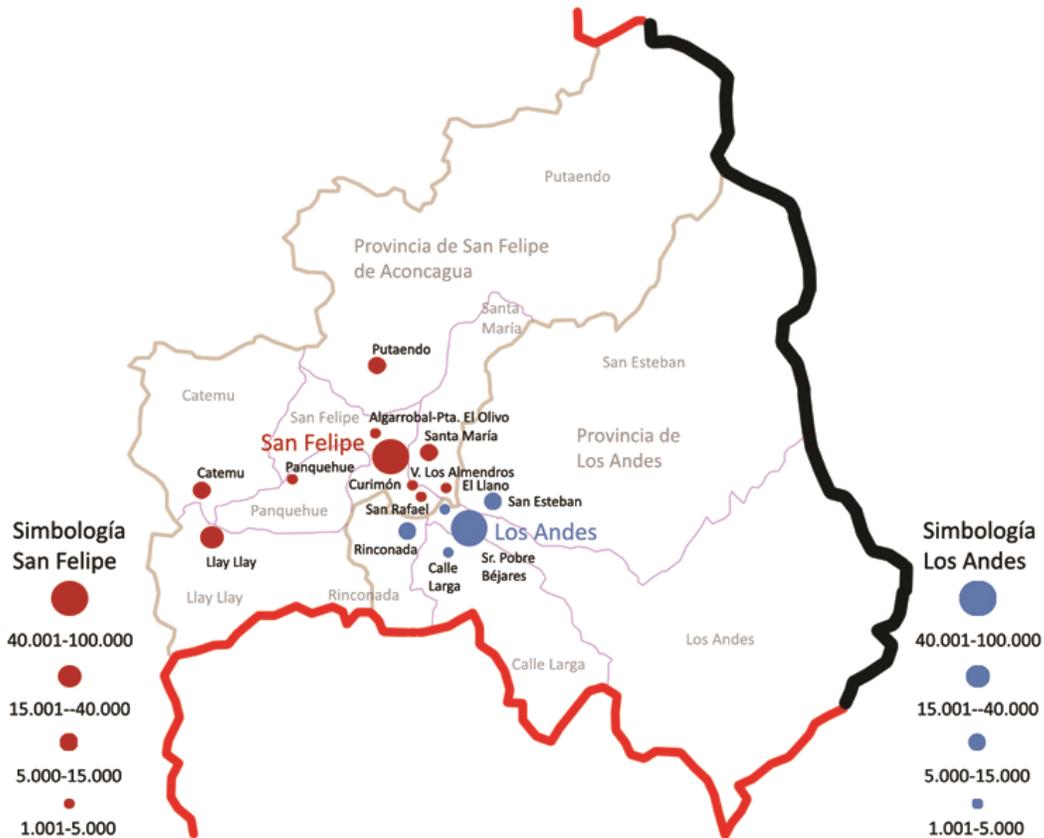
3.1.2 Proceso de urbanización

En este sentido la actual la situación del Valle del Aconcagua, es la de un territorio que ya pasó un proceso de urbanización y ahora se encuentra en un periodo de urbanización acelerada, la mayoría de su población se concentra en centros urbanos según el Censo del 2002; sin embargo su grado de urbanización es menor en comparación al nivel regional y nacional.

En el año 1992, el 85% de la población urbana vivía en las seis ciudades principales: San Felipe, Los Andes, Llay-Llay, Putaendo, Santa María y Catemu. De éstas, las dos capitales provinciales eran los centros mayores. El 15% restante habitaba en los pueblos⁷ de San Esteban, Calle Larga, Rinconada, Río Blanco, Panquehue, Curimón y Saladillo. Para el 2002, el 94,6% de la población urbana ya vivía en ciudades, pasando de la categoría de pueblo a ciudad: Calle Larga, Rinconada y San Esteban. La ciudad de Rinconada de Los Andes y San Esteban, crecieron significativamente, mostrando que centros urbanos intermedios del Valle del Aconcagua, se encuentran en un proceso de crecimiento intensivo.

⁷De acuerdo a las definiciones del INE se consideran como pueblos las entidades que tienen entre 2.000 y 5.000 habitantes.

Figura 3-5 Ciudades, Pueblos y Aldeas



Fuente: Elaboración propia en base datos INE 2002.

La mayoría de estos centros urbanos en la actualidad se encuentran en la categoría de ciudad, lo cual es la mayor diferencia con el periodo de los 90, a excepción de Panquehue. Esto se traduce en que cada comuna cuenta con una ciudad, lo que forja un sistema de centros poblados más equilibrado en equipamientos, servicios y empleo. Empero, al igual que en el periodo de los 90, las ciudades de San Felipe y Los Andes son los centros de mayor jerarquía urbana de la red urbana del Alto Aconcagua.

Asimismo, se puede observar que ambas ciudades principales, siempre han mantenido su jerarquía en el sistema. Esta situación es reforzada por su alineación en torno a la ruta 60 CH, igualmente que el resto de las ciudades. Estas se encuentran en ejes que comunican con esta vía, lo cual ha producido una intensa relación entre los centros poblados de la red urbana del Alto Aconcagua. La ciudad de Putaendo en específico genera y permite conexiones con la ciudad de Cabildo, de la provincia de Petorca.

También, destaca la localización de Rinconada en la ruta 57 que se comunica con la Región Metropolitana.

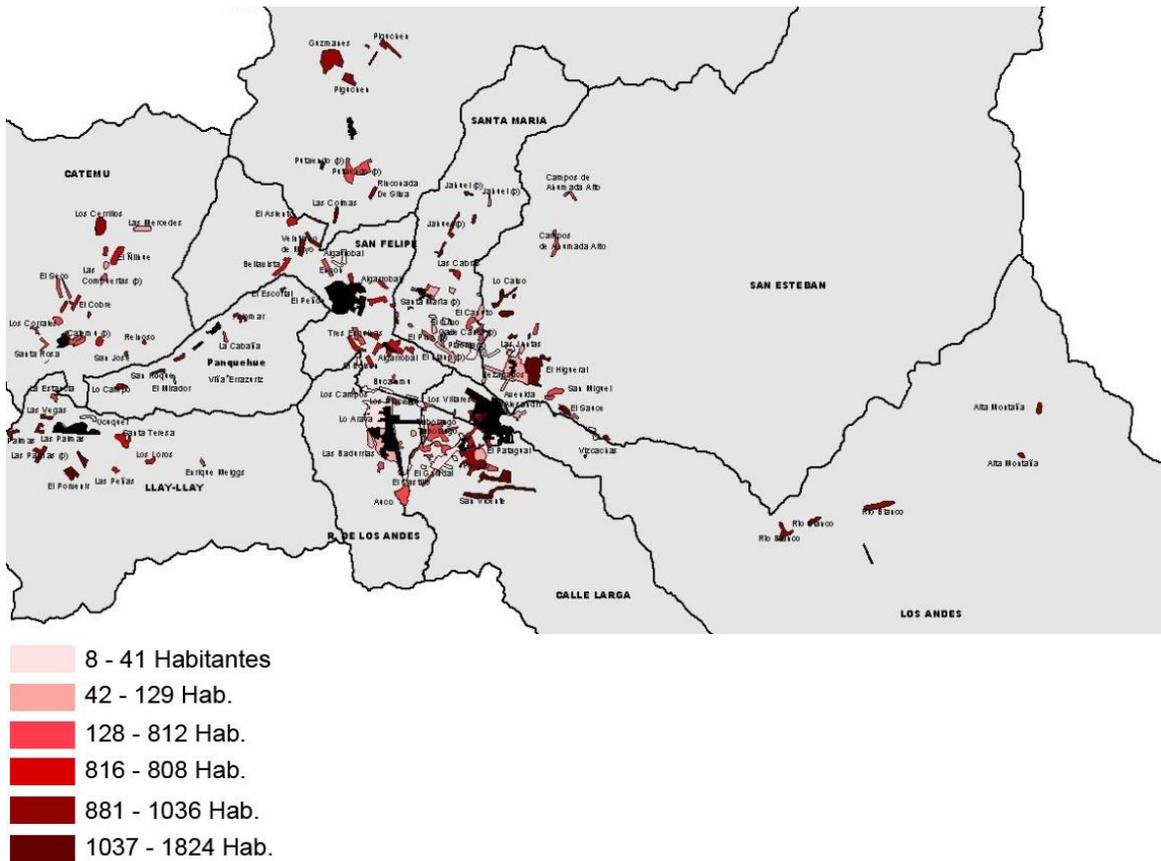
Es importante señalar, que las ciudades de Rinconada, Calle Larga y San Esteban, tanto por su proximidad como por sus relaciones funcionales, se comportan como ciudades satélites de la ciudad de Los Andes. De esta manera se puede observar que la estructura de estos centros poblados está definida por las redes viales y los accidentes geográficos del territorio. Existen asentamientos que poseen un damero fundacional, con una estructura ortogonal.

Este es el caso de los dameros de las ciudades de San Felipe y Los Andes que aparecen con la misma orientación, junto al río Aconcagua, en los extremos poniente y oriente del área de mayor expansión del Valle del Aconcagua. También se encuentran las agrupaciones longitudinales en poblados como Calle Larga, casas junto a caminos principales con nuevas poblaciones y los poblados subordinados a elementos jerárquicos del paisaje, como cerros islas, puntillas y cursos de agua. Los cuales en general responden a adecuación de los dos modelos anteriores, siendo en general estructuras más flexibles y heterogéneas donde se encuentran lugares rurales.

En este sentido, dentro de estas últimas estructuras nos podemos encontrar con las localidades rurales⁸, como es posible observar en la figura siguiente, la distribución de la población de las localidades rurales en la Intercomuna sigue un patrón de concentración en relación a la localización de las áreas urbanas. Lo que da cuenta de la relación y dependencia funcional de las localidades rurales en términos de empleos, equipamientos y servicios. La única excepción es la comuna de Rinconada que presenta una baja población en torno a la ciudad. Al contrario, hacia la periferia de las comunas, los asentamientos rurales disminuyen al igual que su población, con la excepción de Jahuel en la comuna de Santa María y Río Blanco, en la comuna de Los Andes; considerando la actividad turística y aduanera. De ellas las mayores concentraciones de población rural, con sobre 1.000 habitantes se encuentran en el sector de “San Vicente” en Calle Larga, “El Higueral” y “Lo Calvo” en San Esteban, “Las Coimas” en Putaendo, “El Sauce” y “Río Blanco”, en la comuna de Los Andes. Al interior de la Intercomuna predominan las localidades rurales entre 100 y 900 habitantes, las cuales se localizan en todo el valle del territorio Intercomunal (URBE, 2008).

⁸ Estas localidades rurales fueron definidas por URBE a través de información estadística extraída del censo 2002, de población y Vivienda, y procesada mediante el programa REDATAM.

Figura 3-6 Localidades Rurales Intercomuna

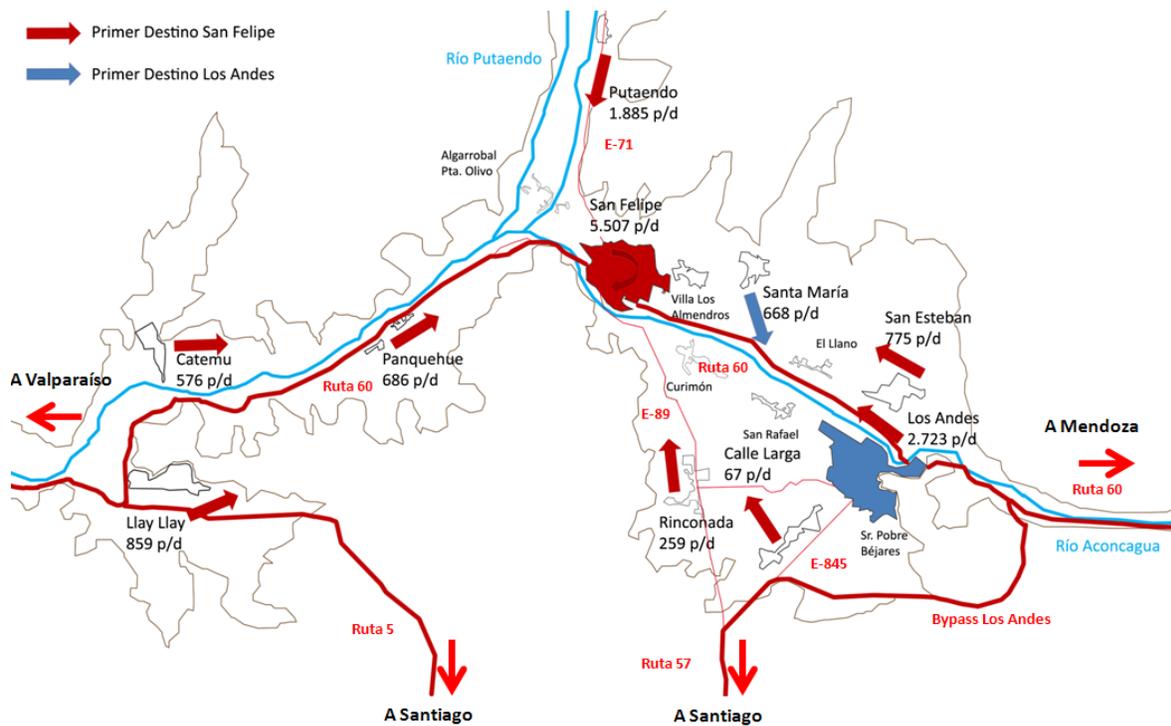


Fuente: Elaboración propia a base de URBE 2008.

3.1.3 Estructura vial y flujos vehiculares

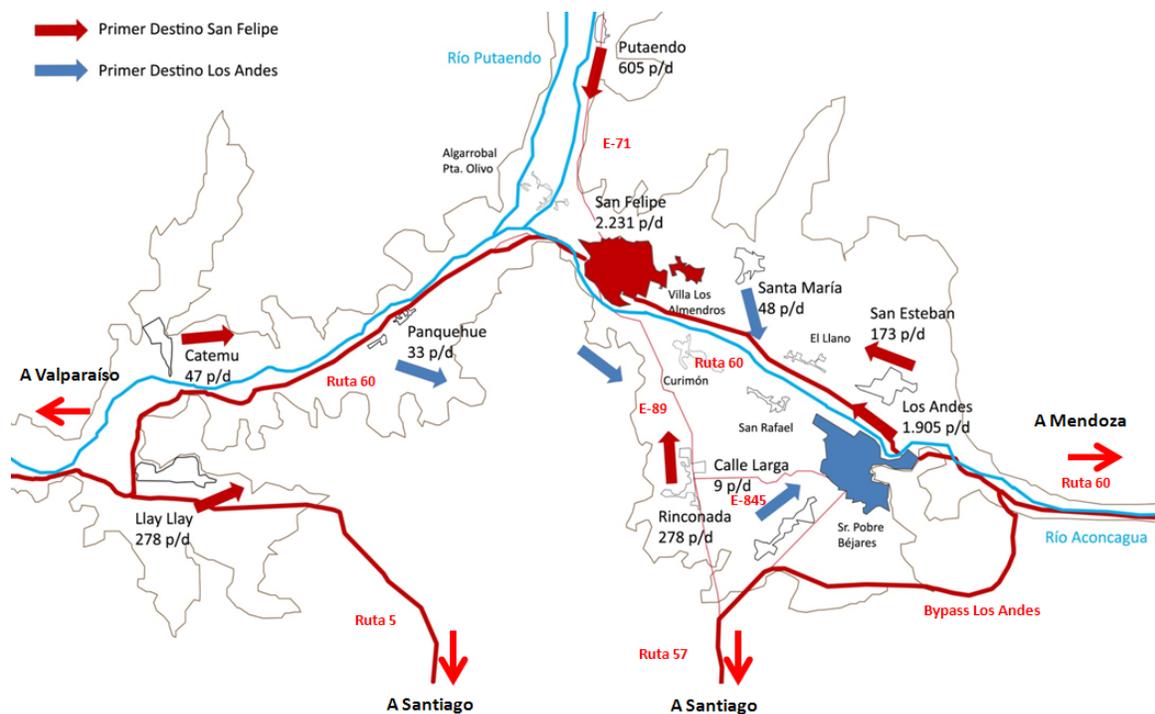
En la sección 3.1.2, Procesos de urbanización, se percibía que el desarrollo de los centros poblados en el territorio del caso de estudio se ha desarrollado siguiendo la estructura vial interna e interurbana. Por lo cual con respecto a la estructura vial se pueden distinguir dos categorías de vialidad, una correspondiente a la nacional, con rutas internacionales y otras estructurantes del país como la Ruta 60 (Oriente-Poniente) o la Ruta 57 (Norte-Sur). Y otra que se relaciona con la vialidad interna de las propias comunas y las conexiones entre ellas como E-89 (San Felipe-Rinconada) y E-85 (San Felipe-San Esteban). En la siguiente figura se muestran las principales vialidades que inciden en las relaciones internas y externas con sus flujos vehiculares según la información elaborada por la Secretaría de Planificación de Transporte (SECTRA) del 2002 en viajes intraurbanos.

Figura 3-7 Suma de viajes personas por día de Transporte privado por comuna 2002



Fuente: Elaboración propia en base a viajes intraurbanos SECTRA 2002.

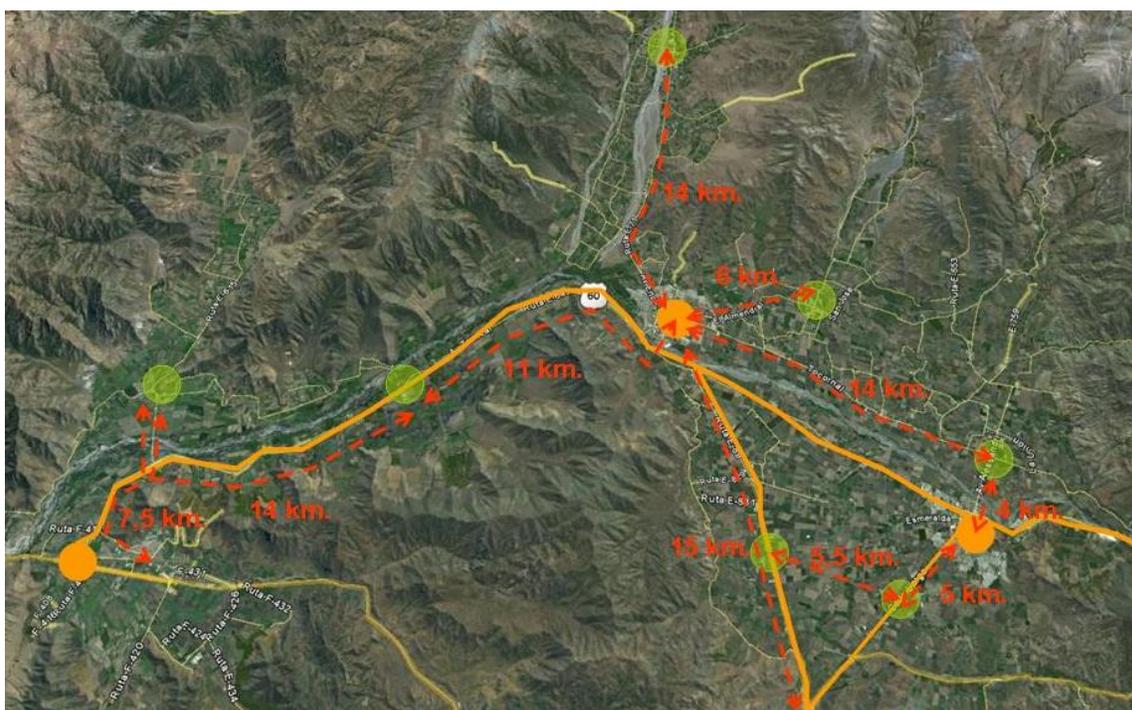
Figura 3-8 Suma de viajes personas por día de Transporte público por comuna 2002



Fuente: Elaboración propia en base a viajes intraurbanos SECTRA 2002.

De estas interacciones se puede deducir que la mayoría de los viajes, ya sea de transporte público o privado, se dirigen hacia San Felipe. En cuanto al transporte público se puede ver que la mayoría de los viajes tiene como primer destino la ciudad de Los Andes, algunas razones podrían explicarse por la cantidad de empleo que genera CODELCO División Andina. Otro factor importante para comprender estos flujos vehiculares, son las distancias entre las diez comunas, los cuales no superan los 15 km entre centros urbanos.

Figura 3-9 Distancias entre las diez comunas de la Intercomuna



Fuente: Elaboración URBE en base a datos Google Earth.

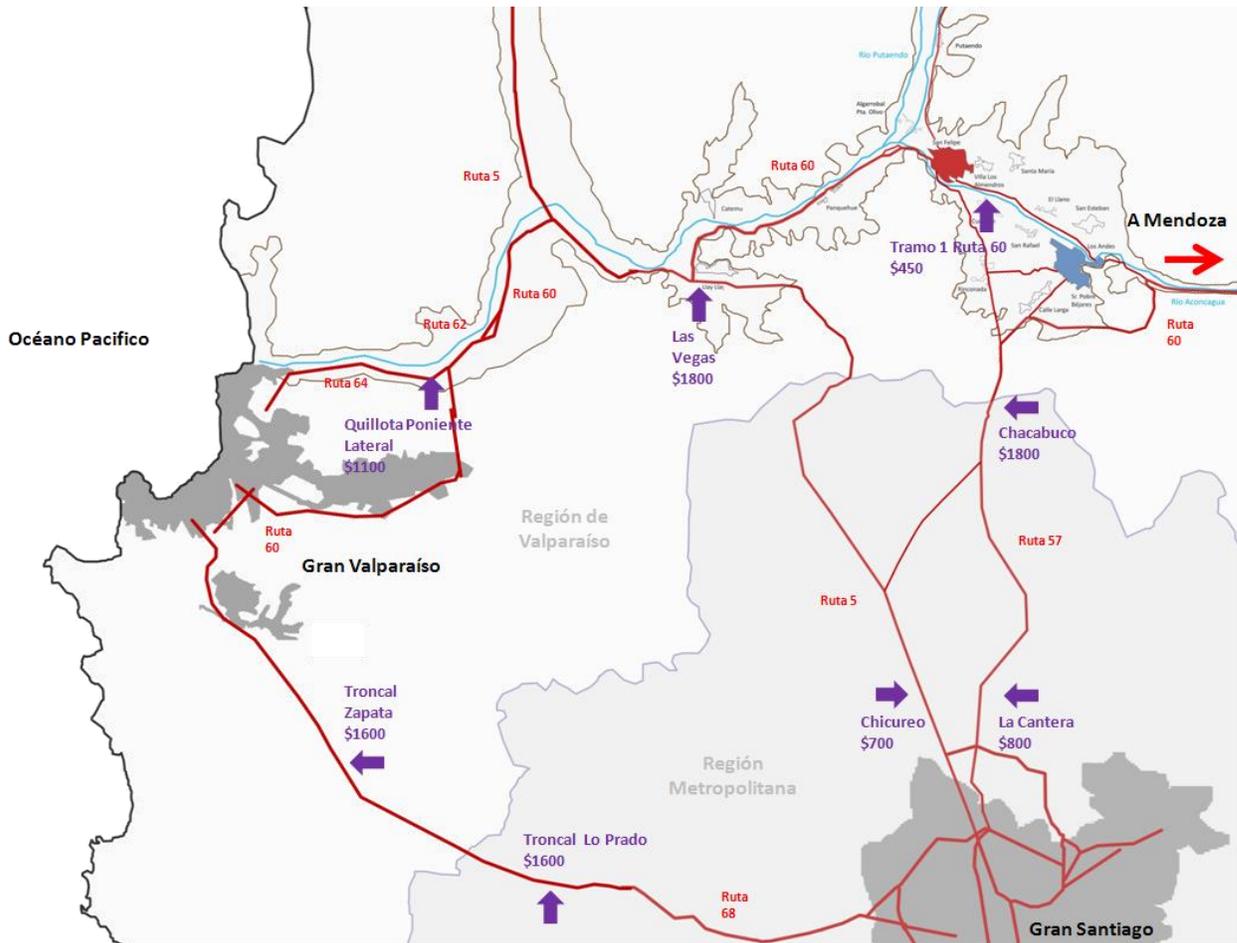
De esta forma se distinguen las relaciones intraurbanas más importantes de la Intercomuna como las existentes entre Los Andes y San Felipe, con un tránsito diario mayor a los 2.500 vehículos/día. Calle Larga, Rinconada, San Esteban, Santa María, Putaendo y Panquehue se relacionan con mayor asiduidad con San Felipe que con Los Andes, dando a conocer que San Felipe posee una dependencia Intercomunal como centro de servicios administrativo y comercial a su entorno rural, representado en sus comunas vecinas de carácter principalmente a agrícola. Los Andes al contrario de esta situación se relaciona en mayor medida con la Región Metropolitana y la zona de cordillera (minería y turismo) conformándose como un centro de servicios. De esta manera ambas localidades se complementan en sus roles.

Llay-Llay se relaciona activamente con la Región Metropolitana y en menor medida con el interior de la Intercomuna. Esta localidad se presenta como la puerta de acceso poniente al valle y colinda con la ruta 5 Norte y es además el centro de servicios para Catemu, conformando de esta forma un subsistema separado del sistema conformado por San Felipe y Los Andes.

A partir de la encuesta origen destino de viajes de pasajeros del estudio estratégico de transporte de la macro zona central norte del país, Extra-centro-norte, realizado por SECTRA, se puede afirmar en primer lugar que se detectó una generación promedio total de aproximadamente 90 mil viajes desde la Intercomuna, de los cuales poco menos de un tercio tiene destino el propio territorio Intercomunal (29%), mientras un 62% tiene destino la Región Metropolitana (URBE, 2008).

Finalmente todos estos flujos existentes entre las diez comunas y el área metropolitana de Santiago suceden gracias a las distancias y costos de peajes. Estas relaciones se pueden ver en las siguientes imágenes que muestran las distancias entre el territorio en estudio y las dos áreas metropolitanas de la Macrozona central. En la siguiente imagen se puede apreciar los peajes con sus valores en las rutas de acceso desde San Felipe – Los Andes a Santiago y Valparaíso.

Figura 3-10 Peajes y valores desde San Felipe – Los Andes a Santiago y Valparaíso



Fuente: Elaboración propia en base a información entregada por Coordinación de concesiones de obras públicas, MOP. Valor de peajes durante horario bajo.

En este sentido las distancias aproximadas entre las comunas de la Intercomuna con Santiago y Valparaíso no superan los 140 Km, lo que en tiempo se traduce en un máximo de tres horas utilizando transporte público. En la siguiente tabla se pueden apreciar las distancias entre las diez comunas y las dos áreas metropolitanas principales de la Macrozona Central:

Tabla 3-4 Distancias entre las ciudades de la Intercomuna (Km)

Comuna	Santiago	Valparaíso
Calle Larga	73,85	132,25
Catemu	96,91	92,49
Llay-Llay	85,28	85,65
Los Andes	76,83	129,28
Panquehue	96,27	101,63
Rinconada	73,5	124,4
San Esteban	83,19	130,32
San Felipe	87,3	114,91
Santa María	92,68	123,55
Putendo	100,91	128,52

Fuente: Elaboración propia en base a información entregada por Coordinación de concesiones de obras públicas, MOP.

3.1.4 Producción del suelo urbano

Como se ha visto a lo largo de este documento las comunas del área de estudio durante el periodo 82-92 aumentaron significativamente su peso demográfico como consecuencia del alto proceso de urbanización vivido en la región y el resto del país, donde la mayoría de ellas paso de ser pueblos y/o aldeas a la categoría de ciudades.

Paralelamente durante este periodo se construyeron viviendas sociales en las ciudades principales de San Felipe y Los Andes y en sus comunas aledañas como Calle Larga, Rinconada, San Esteban, lo que trajo como resultado la producción de suelo urbano y crecimiento extensivo. Luego en los años 90 con el boom de las parcelas de agrado, que ya existían legalmente desde el año 1977, se comienzan a lotear terrenos para su venta en áreas rurales. Este punto afecta directamente al área de estudio, ya que sectores cercanos a la vialidad estructurante que se encontraban entre los límites urbanos de las diversas comunas se urbanizaron. Consecuencia de estas acciones las redes viarias se sobrecargaron, sin embargo, como se comentaba en la sección acerca de la estructura vial, la Intercomuna cuenta con una rica red viaria en cuanto a cantidad. En este sentido, lo que sucedió fue que desde este momento en adelante se invirtió en la calidad de la vialidad a través de diversos programas.

A este escenario, que iba transformando este territorio durante la década de los 90, se le suma otro punto determinante el año 2003. Al Servicio de Vivienda y Urbanismo (SERVIU) se le autoriza utilizar áreas rurales para la construcción de viviendas sociales. Este dato no es menor, ya que influye directamente en la urbanización de áreas en las afueras del límite urbano.

De esta manera ha aumentado la superficie urbana dentro de la Intercomuna desde el año 1982 al 2008 en un 12%, siendo actualmente aproximadamente el 50% del área de estudio urbana. Esto se puede apreciar en la siguiente tabla:

Tabla 3-5 Superficie urbana ocupada en la provincia de Los Andes y San Felipe (Há)

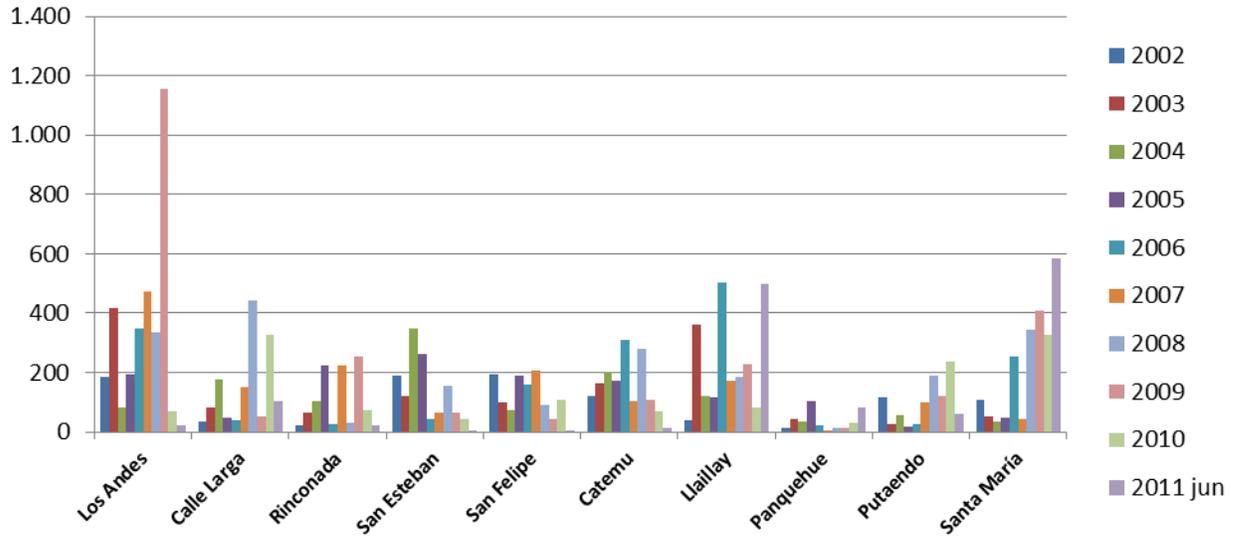
Comuna	Superficie Comunal Total	Superficie urbana ocupada 1982	Superficie urbana ocupada 1995	Superficie urbana ocupada 2008
Los Andes	124.800	588	690	1.055,8
San Esteban	136.200	50,5	76,3	40,4
Calle Larga	32.200	55,7	75	92,1
Rinconada	12.300	50,9	114	146,3
San Felipe	18.600	46,5	60,76	82,48
Putendo	147.400	85,6	122,9	110,8
Santa María	16.600	45,6	67,6	114,7
Panquehue	12.200	23,3	46,6	109,9
Llay-Llay	34.900	223,7	316,3	284
Catemu	36.200	68,6	78,5	94,4
Total	571.400	1.543,5	2.194,8	2.778,8
Superficie % Total	100%	27%	38%	49%

Fuente: Extraído de Memoria Explicativa PRIAA 2008, URBE. Morales *et. al* 1996.

Esta situación acompañada del boom inmobiliario en el país y los bajos valores de suelo del área de estudio en comparación a áreas metropolitanas, más la conectividad existente con la capital de Santiago han desarrollado diversos conjuntos habitacionales. En este sentido las comunas más afectadas con esta oferta inmobiliaria no son las ciudades principales, sino las comunas que se encuentran próximas a la vialidad estructurante (Santa María, Calle Larga, Rinconada y San Esteban), conectadas a la dos ciudades principales y áreas metropolitanas. Este proceso podría verse reforzado en los próximos años por el cambio del límite urbano consecuencia de la actualización del Plan Regulador Comunal de San Esteban (actualmente en proceso).

La Figura 3-11 muestra el aumento en la construcción de viviendas (casas) para las diez comunas que se encuentran dentro del caso de estudio.

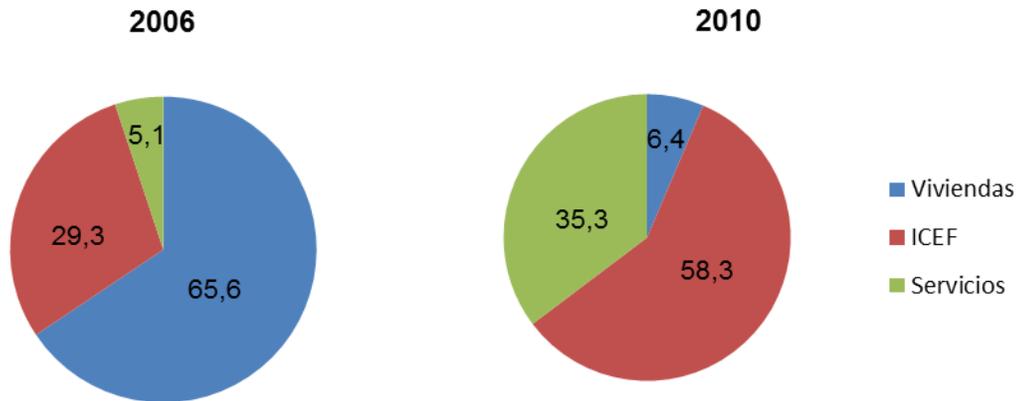
Figura 3-11 Número de casas en la Intercomuna



Fuente: Elaboración propia en base Tipología de vivienda por región y comuna, Censo 2002, Observatorio Habitacional MINVU.

Empero, la producción de suelo urbano no sólo se refiere a destinos residenciales, otro factor a tomar en cuenta es la construcción de servicios e equipamientos. La producción de estos es necesaria en proporción al número de viviendas para mantener una red urbana equilibrada. Por ejemplo, en Los Andes entre el año 2006 y el 2010 ha cambiado la configuración de la obra nueva y si bien en un principio eran viviendas el mayor porcentaje, actualmente son los servicios e ICEF (Industria, Comercio y Establecimientos Financieros).

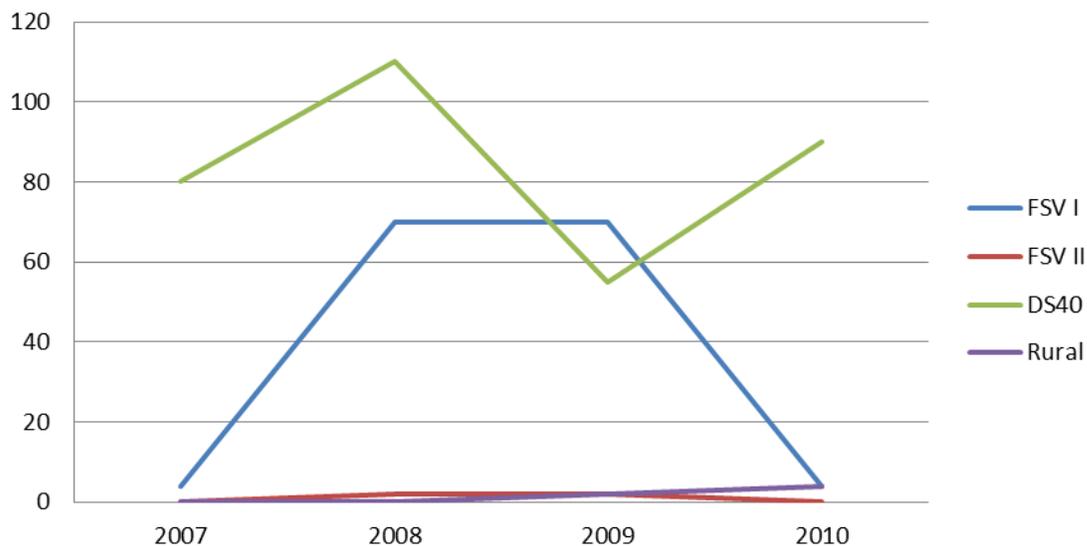
Figura 3-12 Porcentaje de Obra nueva por destino en Los Andes



Fuente: Estadísticas edificación INE- MINVU, 2010.

En este sentido el mayor porcentaje de subsidios que se entregan en esta comuna corresponden al DS. 40⁹, decayendo el subsidio rural consecuencia del grado de edificación de la comuna y la falta de suelo para su expansión ya que la comuna se ve constreñida por la geografía circundante y rebalsa su crecimiento urbano en las comunas aledañas.

Figura 3-13 Subsidios por tipo Los Andes (Número)



Fuente: MINVU, 2010.

⁹ Según definición del MINVU el subsidio DS. 40 permite comprar una vivienda nueva o usada ubicada en cualquier comuna de la región, o construir una en sitio propio entre el intervalo de precio desde las 1000 UF hasta las 2000 UF.

A pesar de esto aún quedan algunos paños fuera del límite urbano que entre los años 2007-2009 fueron construidos como conjuntos habitacionales del SERVIU. En este cuadro se pueden distinguir los nombres, recepción final y número de viviendas.

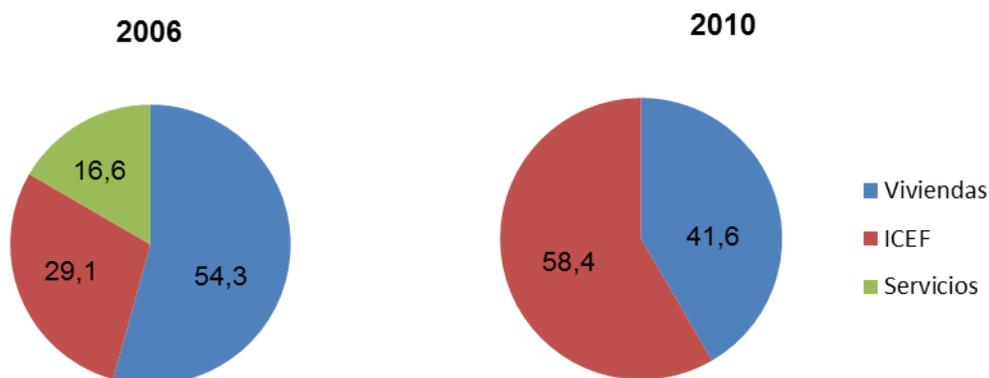
Tabla 3-6 Vivienda Social en Los Andes

Conjunto Habitacional	Recepción Municipal N°	Nª Viviendas
Nuevo Renacer (fuera radio urbano)	62/2007	61
Valle El Real (fuera radio urbano)	36/2008	110
Villa El Patagual (iniciativa privada)	138/2008	75
Plaza Vieja (fuera radio urbano)	295/2009	18

Fuente: DOM Los Andes Febrero del 2012.

San Felipe al contar con superficie donde expandirse, aún cuenta con un porcentaje de subsidios rurales a diferencia de Los Andes. En cuanto a la configuración de la obra nueva, aún existen nuevas viviendas e inversión en equipamiento, lo cual se verá reforzado por la actualización del PRC.

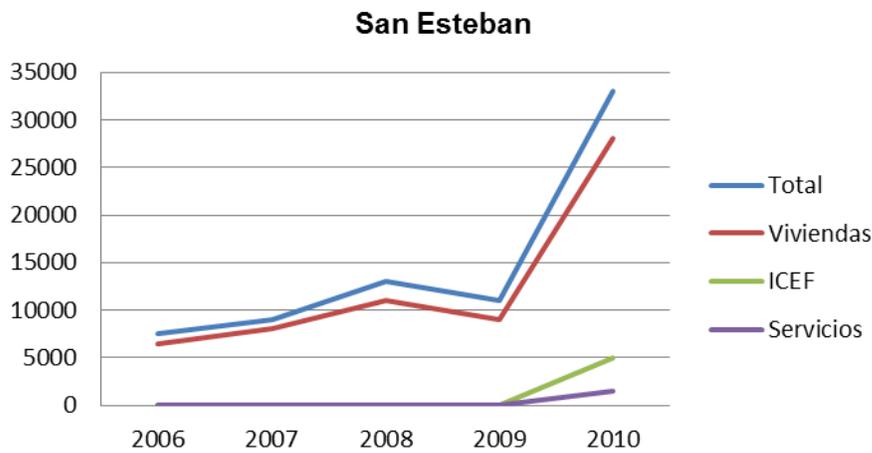
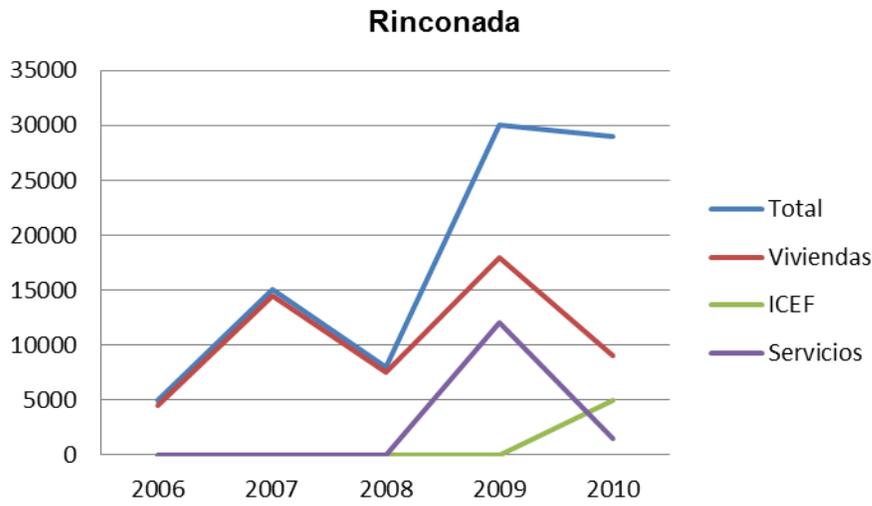
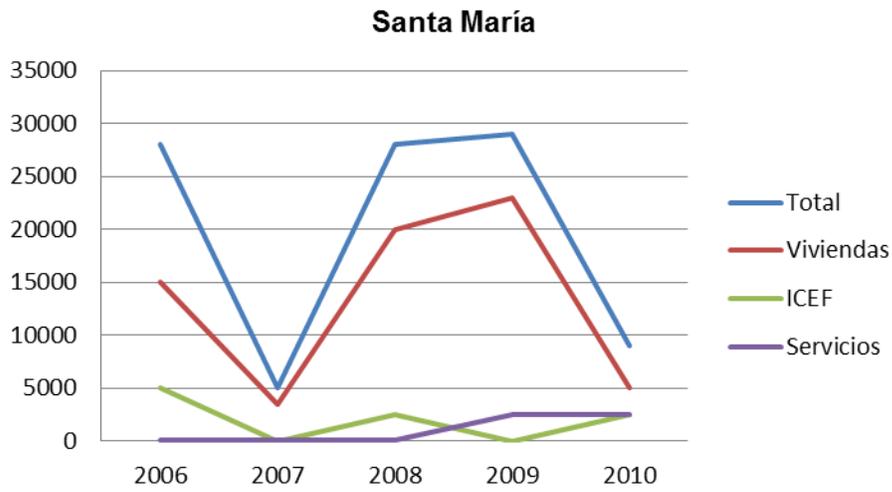
Figura 3-14 Porcentaje de Obra nueva por destino San Felipe

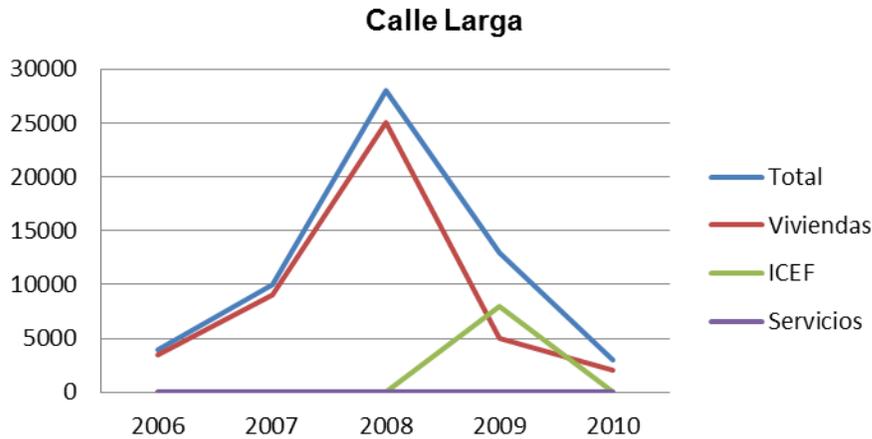


Fuente: Estadísticas edificación INE- MINVU, 2010.

En las comunas de Santa María, Rinconada, Calle Larga y Rinconada que absorben el crecimiento de las dos ciudades principales ya sea por falta de suelo o búsqueda de suelo baratos se puede ver el siguiente comportamiento. Para el año 2009 decae la mayoría de la construcción consecuencia de la crisis *subprime* del 2008; sin embargo, la mayoría de ellas se encuentra en procesos de construcción de vivienda, exceptuando Calle Larga donde los proyectos inmobiliarios han resurgido después del 2011.

Figura 3-15 Obra Nueva autorizada por destino (M2)



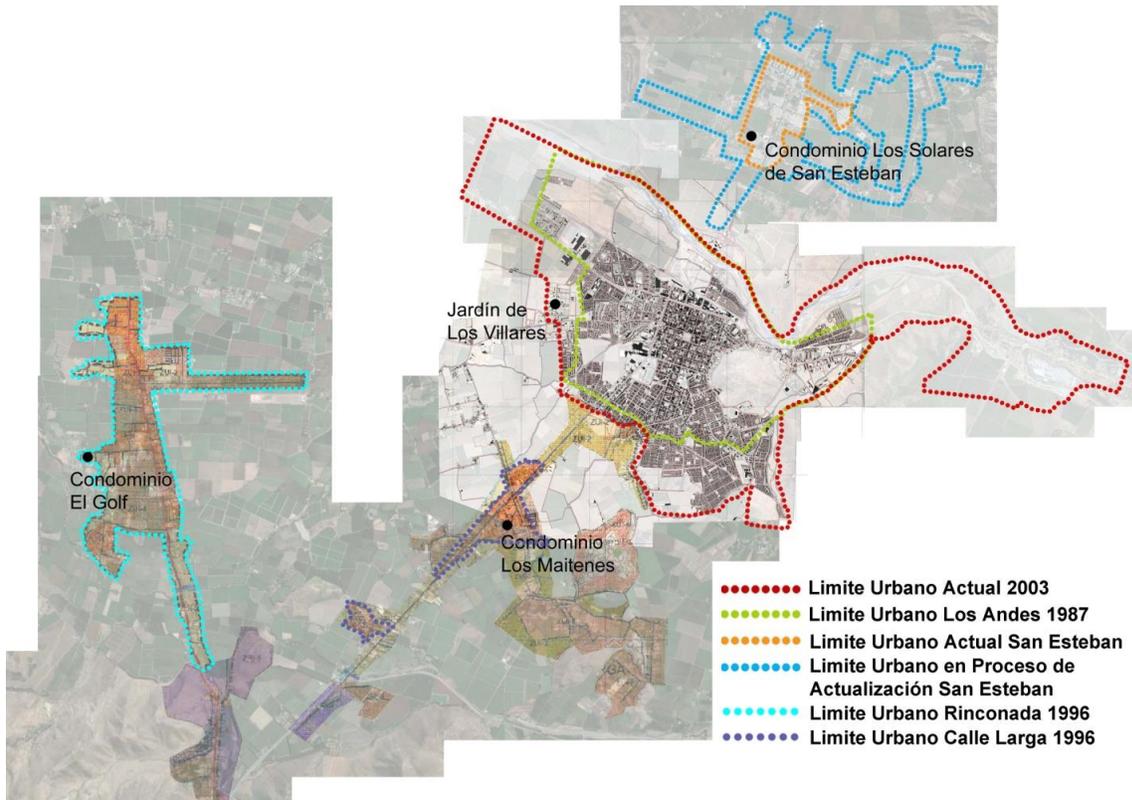


Fuente: Estadística de Edificación INE-MINVU.

Siguiendo la línea de esta investigación se puede notar que la producción de suelo urbano ha aumentado en cuanto a viviendas en la última década, sobre todo en las comunas aledañas a las ciudades principales como el caso de San Esteban. Para San Felipe y Los Andes ha aumentado en equipamiento y servicios. De esta manera surge otra inquietud referente a la producción de suelo urbano. Esto se relacionaría con especificar que tipología de viviendas predomina en el sector, si bien ya se sabe a través de la Figura 3-9 que un gran porcentaje de la vivienda son casas, es interesante saber si estas se encuentran en condominios cerrados construidos a través de la ley de copropiedad inmobiliaria, vivienda social fuera del límite urbano, parcelas de agrado, etc. Esto significa una transformación importante en la producción del espacio urbano, ya que los primeros se encuentran en las afueras de las ciudades y los segundos corresponden a tipologías propias de las áreas metropolitanas.

Un esquema gráfico de la actual situación entre Los Andes, Rinconada, Calle Larga y San Esteban, en cuanto a vivienda ofertada nueva, se puede ver en la siguiente figura.

Figura 3-16 Vivienda ofertada nueva en Los Andes, San Esteban, Rinconada y Calle Larga



Fuente: Elaboración propia en base a Google Earth y PRC Los Andes, Rinconada, Calle Larga y San Esteban.

A través de esta figura se puede comprender que el límite urbano y los instrumentos de planificación son un tema importante dentro de la producción de suelo urbano, ya que definen el territorio, donde inciden a veces presionando los productores inmobiliarios.

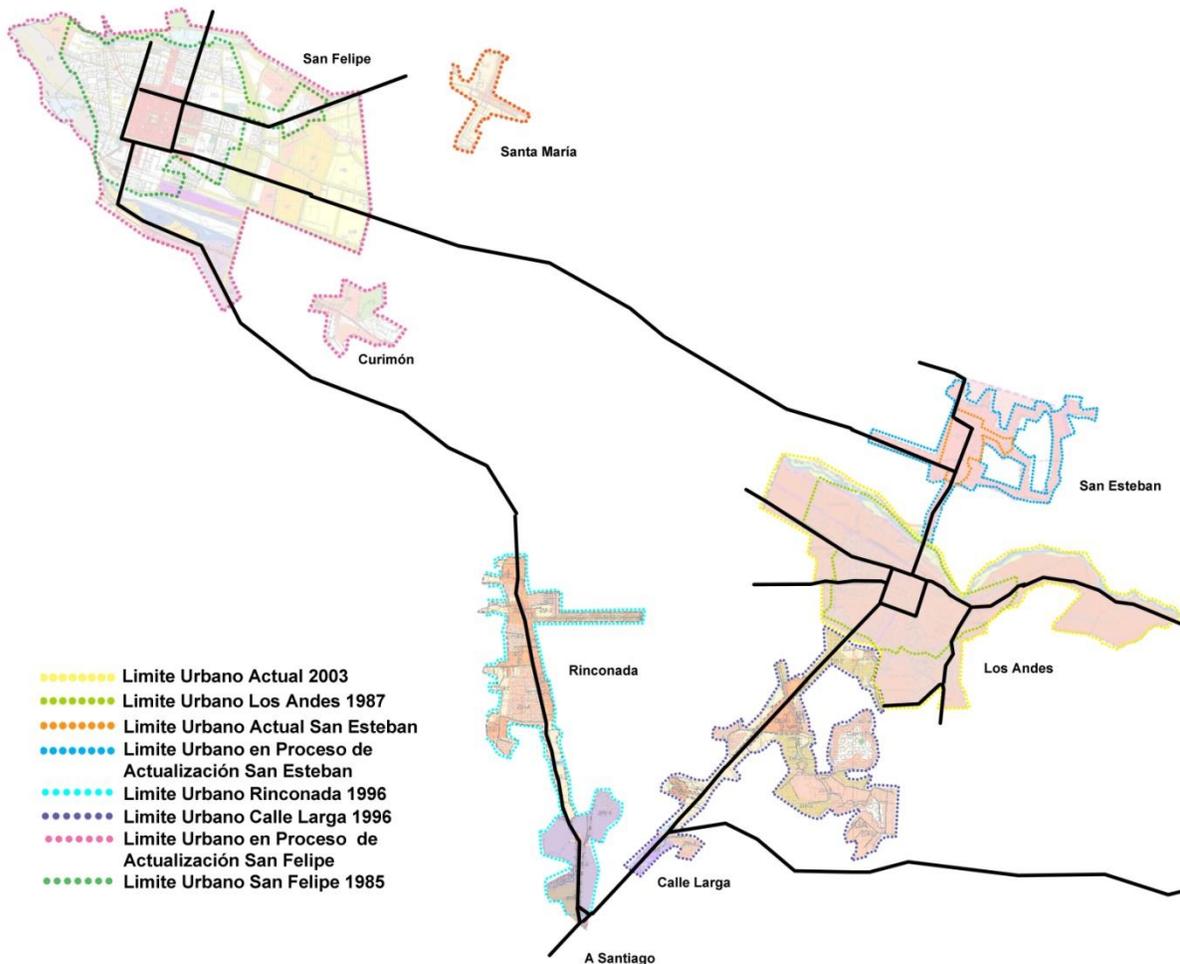
3.1.5 Los instrumentos de planificación (IPT) en la Intercomuna de San Felipe – Los Andes

La planificación urbana ordena y regula el desarrollo de los centros urbanos en función de una política de desarrollo socioeconómico. En líneas generales, la planificación territorial parte realizando un diagnóstico del territorio y después propone lo que se puede hacer a través de los instrumentos de planificación que poseen carácter normativo, con fuerza legal, y obligan a cumplir requerimientos específicos a los diversos actores que intervienen dentro de su área normada. Cuenta con diversos niveles de planificación que se dividen en; Nacional, Regional, Intercomunal y Comunal. Los IPT que inciden sobre el caso de estudio se encuentran en estas tres escalas territoriales.

La primera corresponde a la escala regional donde se ubica el Plan Regional de Desarrollo Urbano de la Quinta Región de Valparaíso. La segunda escala corresponde al Plan Regulador Intercomunal del Alto Aconcagua y el Plan Regulador Intercomunal de Auco. La tercera a los Planes Reguladores Comunales de cada una de las diez comunas que componen ambas provincias, San Felipe de Aconcagua y Los Andes.

Los Planes Reguladores Comunales más relevantes para este análisis de la Intercomuna de San Felipe y Los Andes a grandes rasgos se pueden apreciar en la siguiente figura:

Figura 3-17 Límites urbanos Los Andes-San Esteban-Rinconada-Calle Larga , San Felipe-Santa María



Fuente: Elaboración propia en base a Google Earth y PRC Los Andes, Calle Larga, Rinconada, San Felipe, Santa María y San Esteban.

De esta forma se puede apreciar que Rinconada y Calle Larga, definen sus áreas urbanas a través de la vialidad estructurante principal que une a Santiago con San Felipe y Los Andes respectivamente. De esta manera entre estas dos comunas, se encuentra el desarrollo urbano más fragmentado y disperso donde las áreas urbanas responden al área rural.

Los Andes al contrario es un área urbana con un damero fundacional que tiene sólo expansión hacia el poniente sobre suelos de valor agrícola. Se encuentra delimitada entre las comunas de Calle Larga y San Esteban, con lo que conforman un continuo urbano con un modelo de densificación en su área urbana entorno a las vías estructurantes rurales.

Se podría decir, que gran parte de la expansión urbana de esta comuna, se encuentra sobre territorios de comunas vecinas. En este sentido el límite urbano de la ciudad de Los Andes en los últimos diez años se ha visto constreñida por la geografía circundante, por lo cual su crecimiento se ha visto desbordado hacia las comunas aledañas. San Felipe, al igual que Los Andes, tiene un damero fundacional definido; sin embargo, se encuentra beneficiada por una geografía que no la contrae, conteniendo áreas de extensión urbana que se ubican en zonas agrícolas, por lo que se prevé la expansión de comuna de Santa María. Curimón pertenece a San Felipe y es una localidad definida por su vialidad que fue incluida dentro del límite urbano el año 1992. Esta se urbanizó independiente del resto de la ciudad al ser un área semirural donde se ubicaron viviendas sociales. Santa María es un área urbana similar a Curimón definida vialmente por un cruce vial estructurante rural que une Termas de Jahuel con San Esteban y San Felipe.

San Esteban consta de una superficie fundacional definida por la plaza central, su modelo de desarrollo urbano está dado por ejes urbanos a través de caminos rurales hacia el oriente hasta el sector de Termas del Corazón, quedando grandes espacios agrícolas entre vialidades rurales con límite urbano consolidadas sólo en su frente público. Este modelo de crecimiento, abre la discusión respecto a la estructura urbana con predominio rural, ya que su tendencia de desarrollo en torno a los ejes principales rodeando los campos es la imagen que se puede apreciar en estas comunas de carácter rural pero en procesos urbanos.

Como demuestra el caso de estudio en el punto 3.1.2, Proceso de urbanización, este se compone por bastantes comunas interconectadas que sufren un proceso de expansión. Tema que pretenden resolver los Planes Reguladores Intercomunales. Estos deben considerar los usos del suelo de los sectores rurales que existiesen entre las áreas urbanas involucradas. Actualmente dentro del área de estudio existe vigente el Plan Regulador Intercomunal Valle del Auco (PRIVA), y en fase de aprobación, una actualización del mismo, que incluye las comunas de Rinconada y Calle Larga.

También existe otro IPT que se denomina Plan Regulador Intercomunal del Alto Aconcagua (PRIAA) confeccionado por URBE el año 2008 que hasta la fecha se encontraba en etapa de aprobación, sin embargo fue congelado porque mientras se encontraba en proceso, las leyes ambientales¹⁰ cambiaron, por lo que éste dejó de cumplir los requisitos necesarios para ser aprobado por el Gobierno Regional de Valparaíso (GORE). En efecto, el PRIAA volverá a ser llamado a licitación pública. No obstante el primer PRIAA se confeccionó el año 1996 por la Dirección de Servicios Externos (SEREX).

En términos generales, el gran aporte del PRIAA 2008, aunque no se haya aprobado, es la visión de estos subsistemas dentro de la Intercomuna, con conciencia del desarrollo urbano-rural existente en los centros poblados. En este sentido se fijan densidades en áreas rurales, ya que se reconocen zonas de desarrollo en el mundo rural como parte del sistema urbano; lo cual es un hecho bastante importante, considerando el origen de esta zona y las relaciones actuales entre lo urbano y lo rural. Al igual que el Plan del 1996 se comprende este territorio como una red graduada de asentamientos en el que destacan las localidades mayores, donde lo urbano y lo rural conviven como un continuo en el que las barreas tienden a disolverse, sin embargo en este no se definen densidades y la postura frente las áreas de rurales apuntan más a la conservación que a la densificación graduada.

Finalmente, en la escala mayor se encuentra el Plan Regional de Desarrollo Urbano, que formula tres escenarios de desarrollo, los que buscan un esquema de ordenamiento territorial que potencie el uso del territorio, absorbiendo las demandas proyectadas de consumo de suelo, con la conservación activa y preservación de los recursos ambientales de la región.

La alternativa de estructuración elegida pretende conformar un borde interior del Intermetropolitano costero (Gran Valparaíso), a partir de un eje vertebral que permita mantener relaciones intrarregionales (Santiago-Valparaíso), entre sus distintos territorios, denominada Orbital Intermetropolitano. El PRDUT-V (2005) explica que esta alternativa se forma a través de “nodos articuladores de mayor centralidad” dentro de los subsistemas.

¹⁰ Además de la creación de una nueva institucionalidad como un Ministerio del Medio Ambiente en reemplazo de la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) se incorpora como un nuevo instrumento de gestión ambiental la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE), la cual no estaba considerada en el Plan Regulador Intercomunal que se presentó el año 2008.

Estos nodos corresponden a las ciudades intermedias como La Ligua, La Calera e interurbano Quillota, Limache y Casablanca.

En específico para el del Valle de Aconcagua se proyecta San Felipe- Los Andes pensando en su carácter rururbano y nodos urbanos intermedios (San Esteban, Calle Larga, Rinconada, Santa María, Panquehue), reconociendo un paisaje rural conservado como entorno natural de áreas urbanas acotadas, mediante estrategias de densificación y mejoramiento de espacios centrales y pericentrales. Si bien se reconoce que el área de estudio se encuentra en un proceso de urbanización, el PRDUT-V trata de potenciar a través esta alternativa de estructuración el borde costero en cuanto a crecimiento urbano y poblacional, y resguardando el valor agrícola de la región.

Si analizamos las proyecciones hechas por los distintos planes podemos observar las siguientes diferencias; en el PRDUT-V se hacen estas proyecciones para la Intercomuna en el intervalo de tiempo 2002-2032 tomando en cuenta tres escenarios de estructuración; base, nodal y corredor.

Tabla 3-7 Síntesis de proyecciones de edificación, suelo y viviendas por escenario

	Los Andes - San Felipe		
	ESCENARIO A: BASE	ESCENARIO B: NODAL	ESCENARIO C: CORREDOR
Edificación(Há)	366	408	509
Suelo (Há)	2.819	3.360	5.697
Viviendas (N°)	53.724	63.830	106.943
	Total General		
	ESCENARIO A: BASE	ESCENARIO B: NODAL	ESCENARIO C: CORREDOR
Edificación(Há)	4.268	4.952	5.829
Suelo (Há)	23.412	27.731	36.001
Viviendas (N°)	457.511	542.083	706.475

Fuente: Extraído Plan Regional de Desarrollo Urbano y Territorial de la V Región de Valparaíso. NOTA: El cálculo de consumo de suelo para cada escenario exploratorio, excluye el territorio insular el que está afecto a un análisis particular en cada caso correspondiente a Isla de Pascua y Juan Fernández. * Se considera San Felipe-Los Andes como toda la Intercomuna.

El cálculo total de consumo de suelo en la región considera un total de 23.412 Há como mínimo hasta un incremento de 36.000 Há, considerando que la población actual de la región es de 1.539.852 Habitantes, según Censo 2002 y se proyecta que al año 2032 llegaría a 2.037.581 Habitantes (CELADE, 2005), es decir el análisis de proyecciones de suelo, edificación residencial y vivienda considera como crecimiento demográfico más probable para toda la región, incluyendo el territorio insular, un aumento de 488,247 Habitantes más en el periodo 2002- 2032, cuyas densidades habitacionales observadas al año 2002 fluctúan entre los 0,5 Há/Viv a 3,7 Há/ Viv.

En el PRIAA 2008 se entregan las siguientes tablas en resumen a las estimaciones de demanda de suelo a nivel Intercomunal en cada escenario:

Tabla 3-8 Demanda de Suelo Acumulado – Intercomuna del Valle del Aconcagua

	ESCENARIO BASE	ESCENARIO MEDIO	ESCENARIO OPTIMISTA
Población Total	221.043	236.470	251.897
Residencial Total (Há)	1.825	2.183	2.518
Suelo Total (Há)	1.961,7	2.406,9	2.852

Fuente: Extraído PRIAA 2008.

Esto denota que a simple vista que el PRIAA 2008 tiene pensando para este territorio una mayor proyección de construcción de viviendas, en gran parte puede ser por la idea que tienen de construcción residencial en áreas rurales. Como se aprecia para un mismo territorio existen distintas visiones según la escala del IPT.

Planificar para el futuro tiene sus conflictos, tales como presiones inmobiliarias, la visión sesgada de los técnicos, la modificación de ordenanzas, la escasa materialización de las obras necesarias para llevar a cabo en su totalidad las propuestas de estos planes, las limitaciones administrativas de las entidades responsables, entre otros. Todos estos son elementos distorsionadores que dificultan significativamente la aplicación de la planificación urbana. Lo que trae como consecuencia fenómenos urbanos difíciles de manejar a través de los IPT, y que a largo plazo puede significar problemas difíciles de resolver.

En esta sección se han analizado las dimensiones territoriales del área de estudio tales como las características sociodemográficas, dinámicas urbanas y su evolución, estructura de los ejes viales, movilidad interna e intraurbana, además del marco legal donde se insertan. Sin embargo además de estas dimensiones es necesario conocer los niveles en los que San Felipe y Los Andes se relacionan, ya sea en sus diferentes escalas, en los roles que cumplen dentro de la Intercomuna y fuera de ella, más la jerarquía de cada uno de estos centros para lograr caracterizar la red en que se encuentran insertas.

3.2 Roles y jerarquías del caso de estudio en sus diferentes escalas

Luego de esta descripción del área de estudio a través de las dimensiones explicadas en el punto 3.1.1 es necesario un análisis de los roles y jerarquías existentes en la Intercomuna para comprender la complejidad que abarcan estas comunas al emplazarse en el Valle del Aconcagua, que van desde lo local hasta el amplio nivel de lo internacional. Como se aprecia, el área de estudio se localiza estratégicamente en un lugar determinado del país, que posee la capacidad de funcionar en diversas escalas, en las que existen múltiples jerarquías y roles de sus centros poblados a través de las infraestructuras de transporte.

De esta manera para analizar estas características primero se definirán las principales escalas existentes, para luego identificar los roles de la Intercomuna fuera y dentro de ella. Finalmente se definirá brevemente las jerarquías existentes entre las diez comunas del territorio.

3.2.1 Escala Internacional

La Intercomuna es parte de esta escala al ser el primer núcleo urbano después de cruzar el Paso Los Libertadores desde Mendoza, Argentina. En este sentido forma parte de un corredor internacional, conocido en Sudamérica como Bioceánico. Como es sabido un factor importante para que las regiones de un país se desarrollen, es la conectividad con el resto del territorio nacional e internacional. Estas mismas rutas se vinculan con los territorios de países vecinos, sumadas a las vías de conexión que pueden relacionarse con las obras existentes e idealmente con terminales portuarios.

Esta ruta cumple un papel importante en el desarrollo del caso de estudio, ya que este territorio se ve traspasado por una política nacional sin relacionarse con las dinámicas internas de estos centros poblados que funcionan en una escala comunal.

Figura 3-18 Bioceánico 01 Valparaíso-San Antonio – Montevideo-Sao Paulo



Fuente: Elaboración propia en base a información del Ministerio de Relaciones Exteriores www.minrel.gov.cl

3.2.2 Escala Nacional

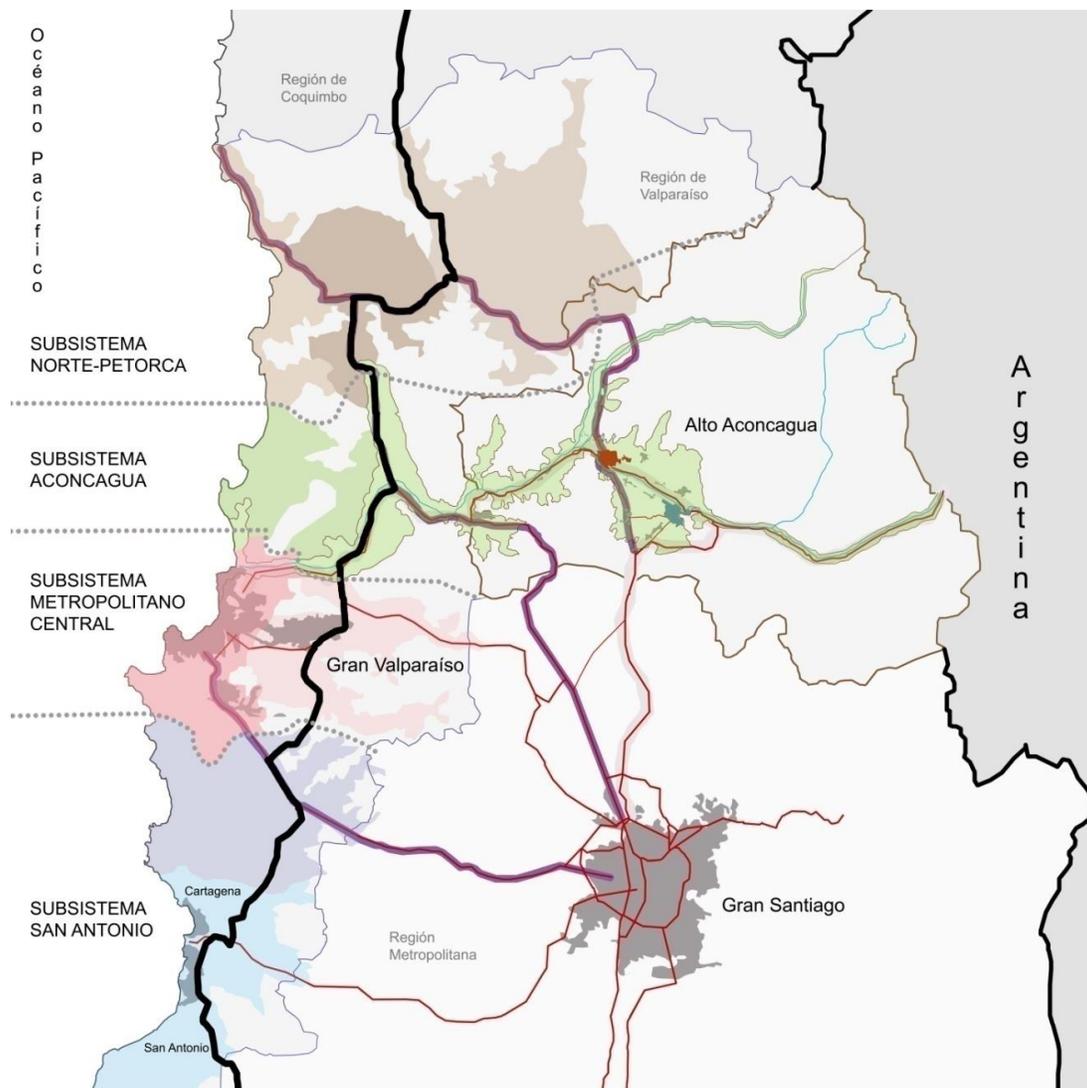
La posición de la Intercomuna nacionalmente también es estratégica cuando se observan y analizan las relaciones funcionales en el territorio de la Macrozona Central del país, y que corresponde a la agrupación de cuatro regiones: la Región Metropolitana de Valparaíso, la Región Metropolitana de Santiago, del Libertador Bernardo O'Higgins y del Maule. Esta Macrozona tiene su área principal binucleada: Santiago-Valparaíso y concentra al 55% de la población nacional, el 50,7% del PIB nacional y el 30% de las exportaciones, lo que demuestra un gran dinamismo de la zona. La inserción del caso San Felipe-Los Andes es posible gracias a la vialidad estructurante: Ruta Internacional CH 60, Ruta E-41, Ruta 5 Norte y Ruta 57 principalmente, y todo su entorno territorial asociado.

3.2.3 Escala Regional

En esta escala además de las relaciones existentes en su misma región son importantes las relaciones con la Región Metropolitana, en este sentido la relación que existe entre la Intercomuna y la Región Metropolitana es bastante fuerte, la que se ha visto reforzada a través del tiempo gracias a inversión en vialidad y equipamiento. Las relaciones socio demográficas son las más intensas entre estos territorios, y por sobre todo con la ciudad de Los Andes. En el punto 3.1.1 se mostraba que un porcentaje de la población viaja diariamente a trabajar en el Gran Santiago, ya que el tiempo, la distancia y los costos lo permiten. En esta escala Santiago se presenta con una mayor jerarquía frente a las ciudades principales (San Felipe y Los Andes), siendo la capital el centro prestador de servicios y equipamiento. Político-administrativamente y geográficamente no corresponden a la misma región, Santiago se relaciona con el caso de estudio como parte de su *hinterland*. Esto es posible gracias al túnel Chacabuco y la reducción de los tiempos de viajes a través de la ruta "Los Libertadores".

Al situar la Intercomuna en relación a su propia región de Valparaíso, se requiere comprender la situación territorial que generó la conformación actual del Alto Aconcagua, y que muestra que las redes de relaciones internas de la región forman parte de estas redes mayores nacionales e internacionales desarrolladas en los puntos anteriores. En este sentido la estructura se divide en cuatro ejes: el Borde Costero, Cordillera de la Costa, Cordillera de Los Andes y el río Aconcagua. Factores geográficos e históricos explican la configuración de los centros urbanos en torno al eje del río, que en algún momento representó una fuerte relación entre el Valle del Aconcagua y el puerto de Valparaíso, lo que permitió la salida de los productos agrícolas.

Figura 3-19 Esquema de Sistema de los centros poblados de la región



Fuente: Elaboración propia en base a la información de Declaración de Impacto Ambiental PRDU.

Para URBE (2008) la proximidad entre la región de Valparaíso y Metropolitana, conforman “un espacio virtual de escala global, integrado y fuertemente dinamizado”, que en su *hinterland* es “un espacio desvinculado y en proceso de cambio”. Esta situación apunta hacia la tendencia de la conurbación, que se ve apoyada por las redes viales que facilitan los flujos vehiculares entre Santiago y el territorio en estudio.

Se puede ver que las relaciones existentes son la interdependencia funcional entre este sector del Aconcagua y la Región Metropolitana; y la interdependencia funcional entre el sector del “Bajo Aconcagua” y el área metropolitana de Valparaíso y Viña del Mar. En este sentido se puede observar que existen dos secciones del Valle del Aconcagua, demostrándose claramente la relación interregional que afecta el área de estudio de esta zona.

3.2.4 Escala Intercomunal

En los procesos de urbanización se demostraba que históricamente primero crecieron los asentamientos principales y luego comenzaron a urbanizarse las áreas rurales, directamente influidos por los centros mayores para controlar la producción agrícola del lugar. Esta situación ha sido posible gracias al sistema de vías internas, que funciona como canal de movimiento de transporte y tráfico tanto para los niveles internos como intraurbanos. En este sentido en la escala Intercomunal a través de la vialidad el caso de estudio funciona como un tejido que se relaciona internamente con todas sus comunas en mayor y menor medida.

Ahora, si bien la inversión pública en general se concentra en corredores metropolitanos, la Intercomuna se ve influenciada por ejes viales que la cruzan, como se demostraba en la situación de la escala nacional con las Ruta Internacional CH 60, Ruta E-41, Ruta 5 Norte y Ruta 57. Lo cual en suma de su extensa red vial interna ha traído como consecuencia la atracción de inversiones inmobiliarias que han ocupado estos espacios ignorando otro tipo de consideraciones ligadas a sus características morfológicas. Hoy, Santiago y estas provincias están tan próximas que podrían determinar un nuevo tipo de desarrollo.

3.2.5 Escala Comunal

Como se explicaba en la escala Intercomunal, el caso de estudio cuenta con un sistema vial interno que le permite a los núcleos urbanos hacerse cargo de sus espacios semirurales y rurales.

Las comunas de menor jerarquía se encargan de los servicios básicos de sus localidades rurales, en este sentido el mismo modelo que se replica con las cabezas del sistema urbano se replica con comunas menores. Ejemplo de esto es el caso de San Esteban, que sin tener mayor equipamiento o infraestructura nutre de servicios a las localidades más rurales hacia el interior de la cordillera como “El Higueral” y “Lo Calvo”. Las localidades rurales más pobladas se encuentran hacia la pre-cordillera, de esta forma Santa María, San Esteban y Putaendo se presentan como cabeceras de un subsistema rururbano.

3.2.6 Roles desde afuera

En la escala internacional se comentaba que gracias a la posición estratégica de la Intercomuna dentro del corredor bioceánico sudamericano sur, su proximidad con la frontera Argentina y los puertos de San Antonio y Valparaíso, ésta cuenta con una gran conectividad (nuevo trazado de la Ruta ICH 60, la Ciudad del Transporte) que le permite cumplir el rol de **Plataforma Logística Internacional**.

Asimismo, comprendiendo lo que representan los corredores Bioceánicos,—como “**Ejes de Integración y Desarrollo**”, donde además de la conectividad se incluyen las potencialidades productivas que dan valor agregado—, este significa para la Intercomuna ampliar la ruta Internacional desde una conectividad vial; fortalecer los enlaces terrestres, dinamizando el desarrollo de centros y localidades situados a lo largo del corredor, aportando nuevas oportunidades a zonas tradicionalmente menos favorecidas en el área de influencia de esta ruta.

Las principales actividades económicas “internacionalizables” que otorgan identidad territorial, son la agrícola (frutícola/vinicola), la minera y el turismo (rural y de montaña). Geográficamente, su condición mediterránea y productiva, le otorga el rol de “**articulador funcional**” al área de estudio en el escenario Nacional (Corredor Bioceánico y eje MERCOSUR), Regional (Ruta 5, Ruta 57 – San Martín y Ruta E-41 a Cabildo), Intercomunal (Ruta 5 Norte, Ruta 57 y Ruta E-41), en que los ejes de desarrollo tanto viales como ferroviarios e hídricos (río Aconcagua, río Putaendo, río Blanco, Estero San Francisco y Estero Catemu), definen direccionalidades funcionales que se reflejan en los asentamientos humanos del Valle y sus interrelaciones (URBE 2008).

3.2.7 Roles desde dentro

El caso de estudio tiene un rol de **Productor Agrícola** que se encuadra en la escena mundial a través de sus exportaciones. En este sentido deben reconocerse los dos ámbitos en los que se distingue el rol productivo agrícola: a nivel nacional, la producción hortofrutícola; y a nivel internacional, la cada vez mayor preponderancia de la zona en la producción vitivinícola.

El rol **Minero** también es importante gracias a la comuna de Los Andes, la cual acoge a la división CODELCO Andina como principal empresa de extracción minera. A ello se le debe sumar el plan de desarrollo de CODELCO, el que no sólo abarca un área cordillerana de extensión de las faenas mineras, sino que también el panorama laboral y de población que ello conlleva.

El Valle de Aconcagua, cuenta con diversos elementos geográficos estructurantes y naturales característicos de la zona, desde el río Aconcagua hasta los cordones montañosos de la Cordillera de Los Andes, por lo se podría decir que tiene un rol de **identidad paisajística** propia de la región y de la Macrozona central del país. Estos elementos más las actividades agrícolas y productivas, la artesanía local, viticultura y minería le confieren un **rol articulador turístico**.

La suma de estos roles, son generadores de un quinto rol, que se ha expresado históricamente en su aspecto construido. La Intercomuna cumple un rol **patrimonial cultural, histórico y natural** que reúne características arquitectónicas tradicionales del Chile central y zonas de interés arqueológico (URBE 2008).

3.2.8 Jerarquía de los centros poblados del caso de estudio

Como se aprecia en el marco teórico, el territorio se organiza en torno a una red jerárquica de centros poblados, donde las funciones que desempeña una ciudad ya sea por su especialización, ocupación de su población activa; dependen de su grado de centralidad. Como es el caso de los sistemas urbanos, no todas las ciudades ejercen el mismo tipo de centralidad, hay ciudades más centrales que otras.

Las relaciones entre estas ciudades están condicionadas por un factor bastante importante que son las infraestructuras que utilizan para “movilizarse”. Estas infraestructuras de transporte condicionan la formación de sistemas urbanos y la capacidad para organizar los flujos y las jerarquías urbanas. En este sentido se pueden reconocer tres niveles de centralidad dentro de la red urbana del Alto Aconcagua, las de mayor centralidad y tamaño, como San Felipe y Los Andes; las de mediana jerarquía, que son las ciudades de tamaño mediano dentro de la Intercomuna que tienen algunos servicios y alimentan a las de pequeña jerarquía.

Las localidades de Putaendo, Santa María y San Esteban, serían los centros poblados intermedios de este sistema Intercomunal (y sus respectivas capitales comunales) y se localizan al Norte del río Aconcagua. Las localidades menores son; también capitales Comunales: Panquehue, Rinconada y Calle Larga. Finalmente las dos cabeceras comunales y poblados principales (San Felipe y Los Andes) son los centros de servicios de mayor jerarquía de su entorno rural, natural y productivo; en términos generales son similares en dimensiones, equipamientos y densidad urbana promedio.

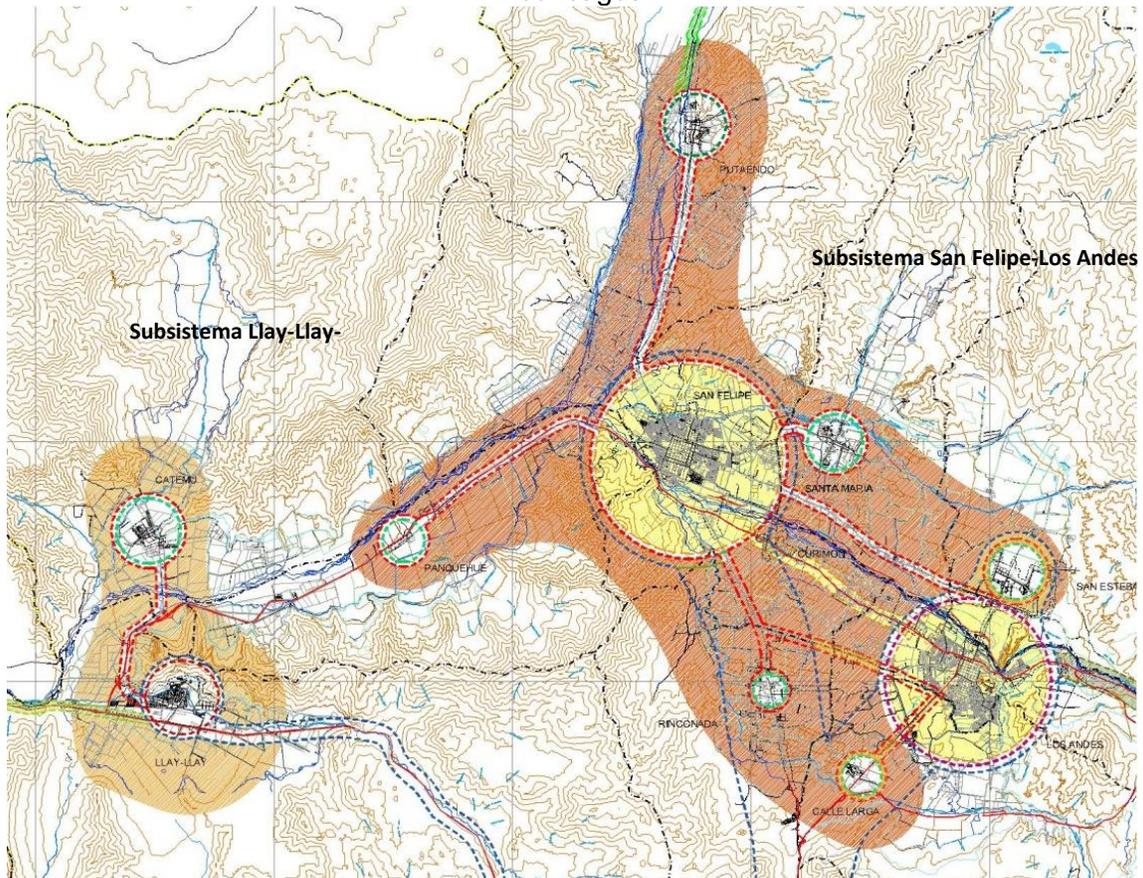
3.3 Análisis de San Felipe-Los Andes ¿Ciudades en red o metropolización de las problemáticas urbanas?

El caso de estudio correspondiente a la Intercomuna de San Felipe y Los Andes desde ahora en esta investigación será definido como “red urbana del Alto Aconcagua” para denominar toda el área Intercomunal a las que pertenecen las Provincias de San Felipe de Aconcagua y Los Andes; definiendo que existen dentro de esta red dos subsistemas, uno llamado subsistema San Felipe-Los Andes y otro subsistema Llay-Llay-Catemu. Se describe su localización, límites regionales, provinciales y comunales. En esta sección se pretende analizar y resumir brevemente los dos subcapítulos anteriores para sintetizar las características del área del caso de estudio, confirmar que son ciudades intermedias insertas dentro de una red y desarrollar las implicancias urbanas sobre el proceso de urbanización que tienen sobre estas ciudades intermedias la forma en que se configuran en red, replicando fenómenos metropolitanos, tales como los de crecimiento en extensión, como lo hace una ciudad metropolitana, ya que la red en que se configuran es similar a un área metropolitana.

3.3.1 La red urbana del Alto Aconcagua: Subsistema Urbano San Felipe-Los Andes

Analizando sintéticamente los capítulos anteriores se puede llegar a la conclusión de que existe una red urbana en el Alto Aconcagua posible gracias a la vialidad interna del Valle del Aconcagua que conecta las diez comunas de la Intercomuna. Dentro de este territorio los tres centros poblados mayores en cuanto a población y jerarquía corresponden a las comunas de San Felipe, Los Andes y Llay-Llay. Estas tienen diversos roles dentro y fuera de la red, consecuencia de su localización y ejes viales nacionales e internacionales que permiten al área de estudio conectarse a diversas escalas desde lo internacional a lo local. En este sentido los centros poblados de la Intercomuna si bien se relacionan entre ellos, como San Felipe con Calle Larga, Rinconada, San Esteban, Santa María, Putaendo y Panquehue, existen otros como Los Andes que tienen una mayor relación el área metropolitana de Santiago sin dejar de conectarse con San Felipe. Sin embargo existen otros centros poblados como Llay-Llay y Catemu que tienen mayor relación funcional con Santiago que con el mismo interior del Alto Aconcagua, conformando de esta manera dos subsistemas separados uno del otro. Así existe un primer subsistema llamado San Felipe-Los Andes y otro denominado Llay-Llay-Catemu.

Figura 3-20 Sistema de centros poblados de la red urbana del Alto Aconcagua



Fuente: Elaboración URBE 2008.

Una vez definido el subsistema San Felipe–Los Andes es importante analizar las consecuencias que trae en estas redes urbanas de ciudades intermedias las relaciones, flujos y área de influencia a las que se enfrentan. Existen diversas escalas, jerarquías y roles existentes en la red urbana del Alto Aconcagua. Todos estos factores inciden en el futuro crecimiento urbano de la Intercomuna. A lo largo del documento se ha apreciado que el territorio analizado además de tener características de ciudades intermedias insertas en una red urbana, se ve permanente influenciado por las dos grandes áreas metropolitanas (Santiago y Valparaíso), ya que más del 60 % de los viajes realizados son desde el Alto Aconcagua hacia la Región Metropolitana, más del 30 % de los viajes son realizados al interior del área Alto Aconcagua, y en un porcentaje menor de viajes es la relación que existe entre esta área y el sector cordillerano con el “Bajo Aconcagua” (Quillota, y el área metropolitana de la V Región) y el sector de Cabildo, la Ligua a través de Putaendo.

De esta manera se puede llegar a preguntar si esas ciudades y centros urbanos caben dentro de las definiciones de ciudades intermedias, ya sea según los estándares internacionales o nacionales. En primer lugar en ambas escalas existe una clasificación a través de la cantidad de habitantes. Internacionalmente se habla de un rango más amplio y una mayor cantidad de habitantes, desde 300.000 hasta 50.000. Esto tiene directa relación con los escenarios donde se encuentran insertas, ya que una ciudad intermedia en Europa obedece a una escala mayor, sus grandes metrópolis pertenecen a un orden superior que los estándares chilenos. En Chile por ejemplo los rangos que maneja el MINVU van entre los 100.000 - 300.000 para las ciudades intermedias mayores y entre 20.000 - 70.000 para ciudades intermedias menores.

En el marco teórico se explicó que estas ciudades si bien comenzaron a clasificarse según sus características de tamaño junto a la denominación de “ciudades medias”, luego se incorporó un nuevo adjetivo de “intermedio”, que introduce tres dimensiones que se visualizan en las comunas principales. En primer término ambas comunas son cabeceras de la red urbana del Alto Aconcagua y articulan el resto de los centros poblados, ósea existe una binuclearidad, lo que se traduce en un dinamismo y sustitución de la teoría clásica existente de una jerarquía dentro de un sistema.

En segundo lugar, se encuentran adyacentes e utilizan rutas de transporte de gran interconectividad con grandes aglomeraciones urbanas nacionales e internacionales, (Mendoza, Gran Valparaíso, Gran Santiago) que les permite una apertura a diversos niveles: regional, nacional e incluso internacional. Y en tercer lugar, aprovechan su localización respecto a estos centros y sus recursos naturales en su economía productiva, ya sea en mercados silvoagropecuarios, mineros o turísticos. En su *hinterland* son centros prestadores de servicios para sus comunas rurales como; Panquehue, Putaendo, Santa María, Calle Larga, Rinconada y San Esteban. De esta manera cumplen con distintos niveles de administración política, desde la región, pasando por la provincia hasta llegar a las comunas. Finalmente son centros de interacción cultural que toman ventaja de su identidad de patrimonio cultural en actividades turísticas. Por eso tienen la capacidad de generar relaciones y tejer una red con los centros poblados aledaños.

Como vemos estas ciudades intermedias, además del tamaño y su calidad de ser centros de “intermediación”, cuentan con ciertas características que pueden ayudar a definir la

forma en que son parte de la red dentro de su territorio, ya sea a escala local y/o regional. Estas características se resumen en el siguiente cuadro:

Tabla 3-9 Resumen características Ciudades Intermedias

Características	Los Andes	San Felipe
Cantidad de Población	+ 50.000 habitantes	+ 60.000 habitantes
Centros servidores de bienes y servicios	Colegios, Hospital San Juan de Dios, Mall Espacio Urbano, Supermercados	Colegios, Hospital San Camilo, Centro urbano TOTUS, Supermercados
Centros de interacción social, económica y cultural	Mercado, Cine, Casa de la Cultura, Centro Comercial	Mercado, Cine, Casa de la Cultura, Centro Comercial
Centros ligados a redes de infraestructuras que conectan las redes locales, regionales, nacionales y algunas con fácil acceso a las internacionales	Ruta 5 Norte-Sur, Ruta 57 Los Libertadores, Ruta 60 Paso Los Libertadores	Ruta 5 Norte-Sur, Ruta 57 Los Libertadores, Ruta 60 Paso Los Libertadores
Centros que pueden tener niveles de la administración de gobierno local y regional	Alcalde, Gobernador, Intendente	Alcalde, Gobernador, Intendente
Centros que conservan un patrimonio histórico	Centro Histórico, Sor Teresita de Los Andes, Terminal de Trenes, Ruta Patrimonial Valle del Aconcagua	Centro Histórico, Sor Teresita de Los Andes, Terminal de Trenes, Ruta Patrimonial Valle del Aconcagua

Fuente: Elaboración propia en base a Vilagrasa (2002).

Una vez entendida la situación de ciudad intermedia en ambas ciudades es necesario definir si el Alto Aconcagua es una red urbana y cuál es su categoría. En esta situación como se describió anteriormente ambas ciudades organizan los flujos de forma proporcionada y complementaria, por lo que su condición es la de un sistema policéntrico. En cuanto a la tipología de red podemos decir que la trama urbana del Alto Aconcagua pertenece a una red regular de tipo policéntrico, donde las ciudades se distribuyen de forma más o menos regular por el territorio.

Finalmente, después de analizar las dimensiones más representativas de las ciudades en red dentro del estudio de caso —para confirmar que eran ciudades intermedias insertas en una red que responde a un tipo de organización y tipología— se abrió una ventana

dentro de la investigación relacionada con la nueva producción de suelo urbano que se está construyendo en el área. De este modo surge la idea de comparar estos tipos de problemas con los de un área metropolitana. Como se describía anteriormente en el punto 3.1 en los procesos de urbanización y producción de suelo urbano, la evolución de la Intercomuna se ha visto influenciada por la atracción de Santiago. Las cortas distancias, la infraestructura de transporte y los costos de viajes han reforzado esta situación.

Asimismo, el crecimiento demográfico de la Intercomuna en los últimos diez años ha cambiado; esto acompañado de un gran incremento de áreas urbanas con la utilización de áreas rurales con viviendas sociales aprobadas por el SERVIU y figuras legales como las parcelas de agrado que han disminuido los terrenos agrícolas productivos. Esto es un fenómeno característico de nuestra época en gran parte del mundo, pero este problema tiene relevancia en la zona, ya que aunque los centros poblados no son de gran importancia, la superficie que ocupan sí lo es en relación con la escasez de recurso suelo y su alta calidad y productividad como explica CICA (1982) en la Memoria Explicativa del PRIAA 2008 de URBE. Esto tiene directa relación con el crecimiento urbano de las comunas de forma fragmentada, utilizando suelos agrícolas de menor precio para la construcción de conjuntos habitacionales.

Problemas como la especulación del suelo rural en base a la actualización del límite urbano, el aprovechamiento de las ventajas comparativas como la infraestructura vial y las pequeñas distancias entre los centros mayores como San Felipe y Los Andes en conjunto con la proximidad a Santiago y Valparaíso, han traído como resultado la urbanización de áreas con poco equipamiento y recargo de la vialidad existente. Este tipo de situaciones se encuentra presente en comunas como San Esteban, Rinconada, Santa María y Calle Larga.

Si hace veinte años los procesos de urbanización del área de estudio fueron el resultado de diversos programas de subsidios, hoy en día el modelo de crecimiento urbano es otro. Donde imperan los condominios cerrados, parcelas de agrado, villas para clase media o casas de campo para clase alta que ha llegado a la zona consecuencia de la minería y/o

por su cercanía con Santiago. Esto nos lleva a preguntarnos si estas ciudades intermedias en redes urbanas, realmente están en un equilibrio urbano y si la pertenencia a esta red afecta su morfología urbana. Aunque por tamaño no pertenecen a la definición de un área metropolitana, por su ubicación y relaciones comienzan a comportarse como una de ellas. Esto podría ser por la influencia de Santiago, que provoca una ilusión que las hace parecer parte de la capital. Quizás estas áreas tienen los mismos problemas referidos a morfología urbana que un área metropolitana, sólo que a menor escala, por lo que pasan más desapercibidos, pero no por eso resultan menos importantes, ya que en nuestro país se encuentran bastantes ciudades intermedias entramadas en redes urbanas que presentan un desafío para la planificación urbana.

De esta manera es como se puede llegar a analizar las similitudes que existen entre el caso de estudio y la definición de área metropolitana que se adoptó en el marco teórico. Para luego enfocarse en comparar el fenómeno de suburbanización de las metrópolis con el fenómeno de suburbanización con la red urbana del Alto Aconcagua, en el caso específico del subsistema San Felipe-Los Andes.

3.3.2 Similitudes con áreas metropolitanas: Suburbanización

Un área metropolitana es un centro social, económico, político y administrativo, con núcleos urbanos estrechamente relacionados entre sí, conformando una unidad funcional. Entre los cuales existen conexiones de redes entre aglomeraciones. Como explicaba Elissalde (2004) estas metrópolis en el proceso de extensión urbana, metropolización, implican muchas veces la formación de una estructura interna discontinua y heterogénea, que substituye en la periferia con zonas de densidades débiles y de centralidades secundarias. Estos procesos tienden a formar espacios urbanos fragmentados, donde las zonas metropolitanas en sus espacios construidos tienen insertos áreas rurales, ya que la ciudad principal extiende su influencia hasta abordar áreas urbanas tanto como rurales.

Las ciudades intermedias como se describían en el marco teórico además de sus características morfológicas cumplen con una serie de elementos que tienen relación con ser articuladoras de un territorio. Lo cual en el punto 3.3 se explicaba con mayor profundidad para el caso de estudio. Si comparamos la red urbana del Alto Aconcagua con la definición de área metropolitana comienzan a surgir similitudes en cuanto a su

modelo policéntrico y sus roles de centros sociales, económicos, políticos y administrativos para las ciudades de San Felipe y Los Andes que juntas conforman una unidad funcional sin la necesidad de estar conurbadas.

Claramente esta situación sucede a una escala mucho menor que en las grandes áreas metropolitanas, empero reproducen uno de los problemas de las metrópolis como la suburbanización al integrar dentro de su *hinterland* áreas rurales asistidas por la infraestructura vial e equipamiento que une los centros poblados. Las áreas rurales que se veían en los procesos de urbanización del capítulo 3.1.2 hoy en día se encuentran en un proceso de suburbanización producto de las parcelas de agrado y los conjuntos habitacionales del SERVIU en áreas fuera del límite urbano.

Con respecto a este tema es importante señalar que todos los núcleos urbanos del Subsistema San Felipe-Los Andes controlan el espacio agrícola de su entorno, que está definido por un extenso sistema de vías de comunicación interna. De esta forma San Esteban, Rinconada y Calle Larga se encuentran bajo la influencia de Los Andes; San Felipe se relaciona estrechamente con núcleos eminentemente rurales como Putaendo y Santa María. Llay-Llay se relaciona con Panquehue y Catemu.

Si bien las ciudades dentro de esta red tienen una baja densidad, existe una fuerte competencia por el uso del suelo entre las actividades residencial y comercial, lo que obliga a la primera a localizarse en la periferia de la ciudad, siguiendo las líneas de los ejes viales. Este sistema vial se muestra altamente congestionado por constituir simultáneamente vías externas respecto del resto de la región. Factores como la existencia de caminos y urbanizaciones como la luz y el agua potable ayudan a configurar este tejido.

Figura 3-21 Comuna de Rinconada, desarrollo inmobiliario asociado a nuevas conectividades Intercomunales



Fuente: Google Earth 2010.

De esta manera surge la problemática de cómo mantener los espacios rurales, lo que trae como consecuencia la conformación de espacios conflictivos, en los cuales el hábitat rural está desapareciendo. El accionar de diferentes actores sociales que compiten por el uso del espacio rural refleja nuevas fragmentaciones geográficas. Para URBE (2008) “esto es claro en comunas como Rinconada, Calle Larga, San Esteban y Santa María, comunas eminentemente rurales, que por extensión de las cabeceras provinciales, se está llevando a cabo la conurbación, imposibilitando a los sistemas agrícolas a desarrollarse en plenitud, al entrar en conflicto con los usos urbanos”.

Esta producción de suelo urbano disperso, asistida de la infraestructura vial e equipamiento que une los centros poblados del área de estudio ha traído como secuela que los espacios rurales se dividan en muchas partes pequeñas, perdiendo su funcionalidad agrícola. Estas partes pequeñas corresponden a la subdivisión predial que se realiza con las parcelas de agrado, vivienda social, etc. Si bien es necesaria la expansión urbana de los principales centros poblados ya sea por falta de suelo, como en Los Andes, es necesario tomar en cuenta esta situación para evitar una configuración fragmentada del territorio agrícola.

En el área metropolitana de Santiago la suburbanización ha tenido lugar en diversas zonas como Chicureo en Colina, Quilicura, Batuco en Lampa, Peñaflores, Calera de Tango, Pirque, Paine, etc. A continuación se compararan productos inmobiliarios nuevos para el

caso de estudio con la zona de Colina, Chicureo, por su proximidad con el caso de estudio para analizar la producción de suelo urbano actual y así conocer las tipologías que se están construyendo, sus valores y su ubicación.

Tabla 3-10 Ofertas inmobiliarias de casas en el sector de Los Andes, Rinconada, San Esteban y Colina

Nombre del Proyecto	Dirección	Ciudad	Tipo	M2	M2	UF	UF/M2	UF/M2
				Terreno	Const.	Valor	Terreno	Const.
Jardín de Los Villares	Av. Los Villares S/N	Los Andes	Andes	401,34	107	3.613	9,00	33,75
			Álamo	467,3	123,4	4.170	8,92	33,79
			Cóndor	941,92	140	5.122	5,44	36,60
Los Solares de San Esteban	Las Parras 1001	San Esteban	A	168	66	2.053	12,22	31,11
			B	171	56,5	1.749	10,23	30,96
El Golf de Rinconada	Pedro Aguirre Cerda 900	Rinconada	Tipo	600	139,9	4.220	7,03	30,15
La Sierra de Chicureo - Etapa 2	El Alba 3, Colina	Santiago	Pucón	272	120	4.282	15,74	35,68
			Villarrica	393,68	99,3	3.856	9,79	38,83

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Portal Inmobiliario, Septiembre 2012

En la Tabla 3-9 todos los proyectos son nuevos productos inmobiliarios con la tipología de condominio cerrado que se encuentran en el área de estudio. Su localización coincide con los bordes de los límites urbanos o en algunos casos presionando el mismo. Sus condiciones constructivas son bastante similares siendo el proyecto ubicado en Los Andes y Rinconada de una mayor calidad constructiva. En San Esteban se ubica el tercer proyecto emplazado en la zona de estudio, el cual responde a una lógica distinta que los dos proyectos anteriores. Las viviendas son más pequeñas en cuanto a superficie construida y de terreno. Al igual que los tres primeros proyectos se ubica a las afueras de una de las dos ciudades principales, pero se encuentra conectado directamente con la vialidad que une a San Esteban-Los Andes-Santiago.

El proyecto de Rinconada es relevante, ya que se sitúa fuera de las dos ciudades principales, pero sin embargo equidistante de ambas, además de localizarse cercano a la Carretera Los Libertadores que conecta con Santiago. En este sentido comparando las referencias de Los Andes y Rinconada con la oferta en el sector de Chicureo, es que podemos encontrar entre ambas ciertas similitudes.

Si bien claramente el valor de suelo al que fueron comprados los terrenos en Colina es superior a los suelos del caso de estudio, el producto inmobiliario que se desarrolla y los valores parecen bastantes similares, sobre todo en el caso del proyecto en Rinconada. De esta manera analizando la papelería de este proyecto, su ubicación estratégica y equipamiento es que se puede entender que quizás en el sector de estudio se está produciendo un fenómeno similar al de metropolización en Santiago.

Figura 3-22 Imagen papelería proyecto “Condominio El Golf de Rinconada”

SITUADO EN EL VALLE DEL ACONCAGUA, COMUNA DE RINCONADA DE LOS ANDES SE ENCUENTRA; CONDOMINIO EL GOLF DE RINCONADA. AQUÍ, PODRÁ DISFRUTAR DE UN LUGAR INIGUALABLE, A SOLO 45 MINUTOS DE SANTIAGO, (BUSES CADA 15 MINUTOS).



VIVA EN EL CAMPO TRADICIONAL CHILENO, JUNTO A ABUNDANTES ÁREAS VERDES, PARQUES Y ESPECIES NATIVAS, TODO ESTO A MINUTOS DE COLEGIOS, CENTROS DE COMERCIO Y SALUD. SIN DUDA, ESTE ENTORNO INMEDIATO LO UBICA EN LA MEJOR OPCIÓN DEL VALLE PARA CONCRETAR SU PROYECTO DE VIVIENDA.

DATO IMPORTANTE: 35% DE PROPIETARIOS TRABAJAN EN SANTIAGO.

Fuente: Entregado en Condominio El Golf de Rinconada.

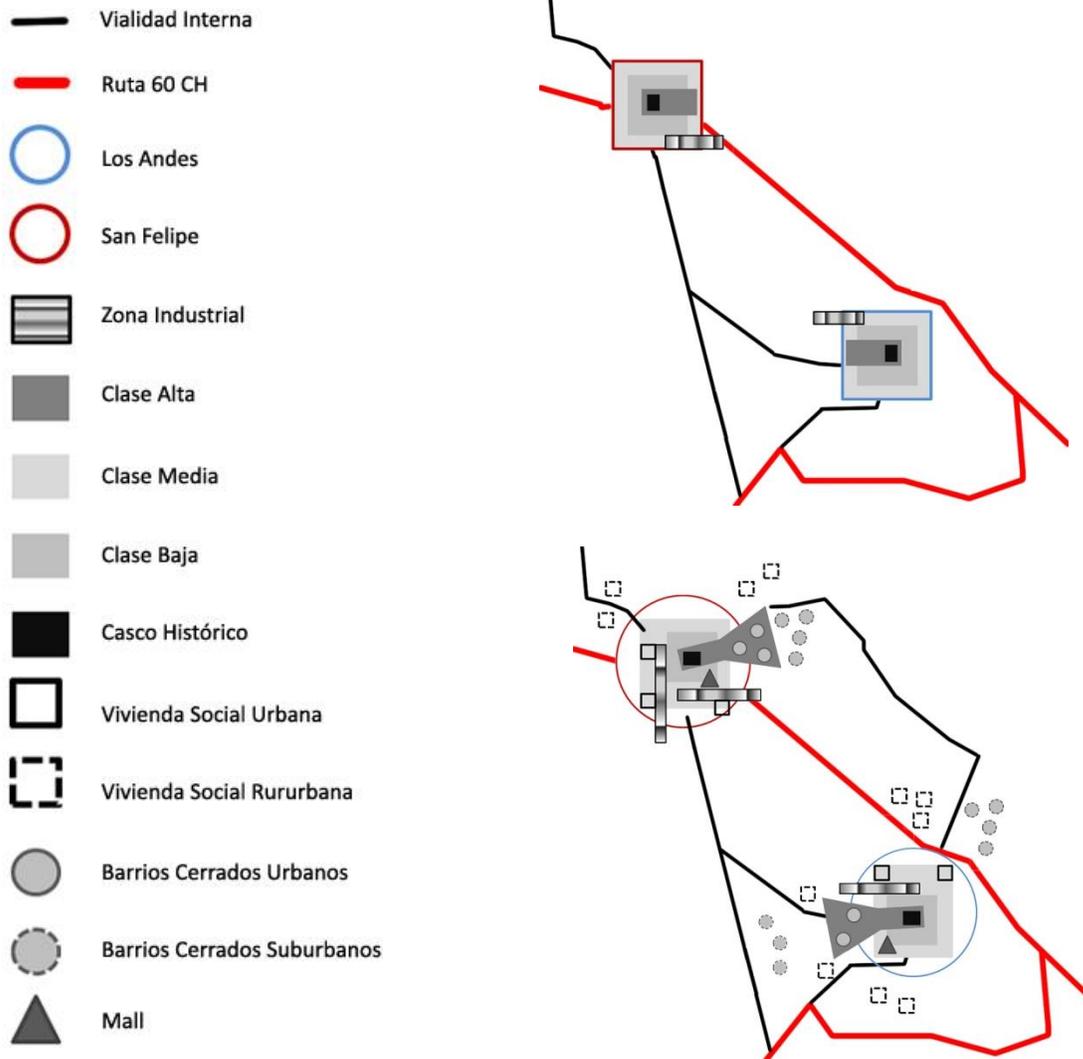
Esta zona se presenta como una oportunidad de negocio para los desarrolladores inmobiliarios, las distancias entre las afueras de la ciudad y el centro son cortas, por lo que no deben invertir en mayor equipamiento y/o vialidad como sería en las afueras de Santiago, lugares como Lampa o Tiltill, ya que se ven cubiertos gracias a la infraestructura y vialidad invertida por el Gobierno Central en consecuencia a la ubicación estratégica del sistema urbano. El núcleo urbano se desarrolla con mayor velocidad, mientras las áreas intermedias se vuelven más vulnerables por su bajo valor de suelo y en este caso de estudio gracias a las distancias y vialidad que hacen factible viviendas en esos lugares.

Como vemos el territorio es bastante complejo, lo cual a la hora de normar e indicar el futuro de las ciudades la orgánica legal se queda corta en los recursos necesarios para concebir el territorio. Agregando a este tema la lentitud y la dificultad que se tiene cuando se desea aprobar un Plan Regulador, de lo cual da cuenta el proceso del PRIAA, que se ha licitado dos veces sin aprobarse y volverá a ser licitado en una tercera oportunidad. Mientras esto sucede, los diversos instrumentos tienen distintas visiones respecto a un mismo territorio según la escala en que se encuentren y sus limitaciones administrativas, lo cual trae como consecuencia específicamente en el subsistema del Alto Aconcagua una urbanización de lo rural que hasta el momento se encuentra en un equilibrio, pero en un futuro no muy lejano podría ser un grave problema. El territorio deber ser entendido como un sistema complejo de múltiples interacciones que trasciende las fronteras político-administrativas.

3.3.3 Esquema

A partir de lo revisado se entiende que la morfología del caso de estudio, la ciudad red, es similar a la de aquellas en proceso de metropolización. Fenómenos que son principalmente metropolitanos se están replicando en el caso de estudio. Por ejemplo, la suburbanización y los cambios uso de suelo rural a urbano y límites urbanos presionados por proyectos inmobiliarios que generan conurbaciones. En este sentido en la siguiente Figura 3-23 se esquematiza el análisis en relación a la figura de Borsdorf (2003) graficando las ciudades principales de la red urbana del Alto Aconcagua en dos periodos: el primero corresponde al de la ciudad al fin de la primera fase de urbanización: La ciudad sectorial; y el segundo, al obedecer al periodo de la ciudad actual: La ciudad fragmentada.

Figura 3-23 Esquema



Fuente: Elaboración propia.

En este sentido nos podemos preguntar si ¿La red urbana Alto Aconcagua tiene los mismos problemas que el área metropolitana y sólo cambia la escala?

4 CONCLUSIONES

Los resultados que se han obtenido a través de este análisis responden a los tres objetivos específicos que se han planteado en la investigación.

El primero se relaciona con el hecho de que estas dos ciudades son intermedias por su tamaño demográfico, mancha urbana y rol articulador dentro de un territorio, además se encuentran insertas dentro de una red denominada por el estudio red urbana del Alto Aconcagua, en donde coexisten dos subsistemas denominados Subsistema San Felipe-Los Andes y Subsistema Catemu-Llay-Llay. Los que se hacen posibles gracias a la vialidad interna del Valle del Aconcagua que conecta las diez comunas de la Intercomuna. Se define que dentro de este territorio los tres centros poblados mayores en cuanto a población y jerarquía corresponden a las comunas de San Felipe, Los Andes y Llay-Llay; los cuales tienen diversos roles dentro y fuera de la red, consecuencia de su localización y ejes viales nacionales e internacionales, que permiten al área de estudio conectarse a diversas escalas desde lo internacional a lo local. Como se explicaba en el análisis, si bien los centros poblados se relacionan entre ellos, existen otros como Los Andes que tienen una mayor relación con el área metropolitana de Santiago, sin dejar de conectarse con San Felipe. Además existen otros centros poblados como Llay-Llay y Catemu que tienen mayor relación funcional con Santiago que con el mismo interior del Alto Aconcagua conformando de esta manera dos subsistemas separados uno del otro.

En el subsistema San Felipe-Los Andes las consecuencias que trae a estas redes urbanas de ciudades intermedias las relaciones, flujos y área de influencia a las que se enfrentan, son diversas, ya que existen distintas escalas, jerarquías y roles dentro de la misma red. Todos estos factores inciden en el futuro crecimiento urbano de la Intercomuna. A lo largo del documento se ha apreciado que el territorio analizado además de tener características de ciudades intermedias insertas en una red urbana se ve permanente influenciado por las dos grandes áreas metropolitanas (Santiago y Valparaíso), ya que más del 60 % de los viajes realizados son desde el Alto Aconcagua hacia la Región Metropolitana, más del 30 % de los viajes son realizados al interior del área Alto Aconcagua.

Asimismo, dentro del subsistema San Felipe-Los Andes, ambas ciudades cumplen roles distintos dentro y fuera del sistema, dentro son centros prestadores de servicios y equipamiento, productores agrícolas, mineros y articuladores turísticos. Desde fuera se presentan como una plataforma logística nacional que articula funcionalmente el escenario nacional con respecto al corredor bioceánico.

De esta manera también es importante concluir que todos los núcleos urbanos del subsistema San Felipe-Los Andes controlan el espacio agrícola de su entorno, que está definido por un extenso sistema de vías de comunicación interna. Como se explicaba en el análisis, si bien estas ciudades dentro de esta red tienen una baja densidad, existe una fuerte competencia por el uso de suelo entre las actividades residenciales y comerciales, lo que obliga a la primera a localizarse en la periferia de la ciudad, siguiendo las líneas de los ejes viales. Al existir esta rica vialidad interna y la capacidad de estas dos ciudades de San Felipe y Los Andes de controlar estos centros urbanos, es que se configura un nuevo tejido urbano dentro del área de estudio que responde morfológicamente de manera similar a la suburbanización de las áreas metropolitanas.

El segundo resultado se relaciona con la consecuencia de todas estas vinculaciones a la red urbana, área de influencia o hinterland y la especialización de cada una de las ciudades. Ya que las ciudades intermedias además de sus características morfológicas cumplen con una serie de elementos que tienen relación con ser articuladoras de un territorio. Por lo que si comparamos la red urbana del Alto Aconcagua con la definición de área metropolitana comienzan a surgir similitudes en cuanto a su modelo policéntrico y sus roles de centros sociales, económicos, políticos y administrativos para las ciudades de San Felipe y Los Andes, que juntas conforman una unidad funcional sin la necesidad de estar conurbadas.

Claramente esta situación sucede a una escala mucho menor que en las grandes áreas metropolitanas, empero reproducen uno de los problemas de las metrópolis como la suburbanización al integrar dentro de su *hinterland* áreas rurales asistidas por la infraestructura vial e equipamiento que une los centros poblados. Asimismo, es que se ha generado una nueva producción de suelo urbano disperso, asistida de la infraestructura vial e equipamiento que ha traído como secuela que los espacios rurales se dividan en muchas partes pequeñas, perdiendo su funcionalidad agrícola.

Un tercer resultado se asocia al impacto urbano de los instrumentos de planificación sobre la forma en que las ciudades producen suelo urbano y configuran una red. A lo largo de este documento se ha explicado y puesto énfasis en la complejidad de estas ciudades intermedias en red. De las diversas escalas que las traspasan en cuanto a sus dinámicas y relaciones urbanas además de las políticas y planes que las rigen. En este sentido como se analizaba, los instrumentos parecen ser más reactivos que activos, sobre todo en temas de límites urbanos.

Además se debe tener la capacidad de equilibrar los distintos entes que tienen intereses sobre el territorio, ya sea productores inmobiliarios, planificadores urbanos, habitantes de la ciudad, gobiernos locales, etc. A esto le agregamos la necesidad de comprender las áreas de estudios más allá de sus indicadores estáticamente; relacionarlos dinámicamente en conjunto con estos nuevos conceptos, como las ciudades intermedias, sistemas urbanos, redes de ciudades, etc. Todo lo anterior configura un panorama difícil para la planificación.

Se encuentran distintos obstáculos, como la coordinación de los instrumentos en las distintas escalas, acordar los conceptos sobre lo que se entiende por un sistema urbano, así como consensuar las visiones que se tienen sobre un mismo territorio desde los departamentos gubernamentales que trabajan en diferentes niveles.

De esta manera pareciera que la planificación se queda corta frente a la complejidad de los territorios. Esta trata de orientar y regular el desarrollo de los centros urbanos en función de una política de desarrollo socioeconómico, pero olvida el territorio. Lo olvida, porque es complejo y es más fácil regir sobre lo tangible que sobre lo intangible como las relaciones entre urbes. Entre estos temas quedan conceptos como lo rururbano, que es difícil normar desde los instrumentos de planificación, ya que no pertenece ni a lo urbano ni a lo rural. Los términos medios, al igual que las ciudades intermedias se presentan como constantes desafíos en la planificación urbana.

Si a esto le sumamos los tiempos de aprobación, se vuelve más engorrosa la dinámica, ya que mientras más se demora en ser aprobado el instrumento de planificación se urbaniza lo rural a través de resquicios legales que buscan los inversionistas inmobiliarios buscando bajos valores de suelo.

En el caso específico de la red urbana del alto Aconcagua, los IPT reconocen que existe el concepto de sistema urbano, pero sus alcances son limitados al respecto, por lo que a veces fuerzan relaciones como es el caso del Plan Regional de Desarrollo Urbano, que busca unir en su visión el corredor Aconcagua. Esto hace pensar que el territorio es más complejo de lo que se piensa, sobre todo en ciudades que se ven insertas en un lugar que se ve influenciado y relacionado permanentemente con distintos niveles de administración y dinámicas urbanas.

Finalmente, cerrando este tema, se puede decir que existe teoría sobre estos fenómenos y autores que han tratado de acercarse a esta problemática en muchos lugares del mundo, sobre todo en Europa y España donde esta es una realidad diaria. Sin embargo, la teoría no lo explica todo, ya que los territorios son más complejos que las líneas en un mapa.

En resumen, la red urbana Alto Aconcagua se ve traspasada por diferentes políticas que no tienen relación con su escala interna, que inciden de manera determinante en su formación, tal es el caso de la Ruta 60 CH; las cuales de cierta forma favorecen al territorio, pero estas políticas nacionales poco y nada se hacen cargo de las dinámicas internas.

Estas dinámicas internas como se señala en el documento, para el caso de estudio se repiten las morfologías de áreas metropolitanas, fragmentando el territorio y haciendo desaparecer la idea de ciudades intermedias equilibradas o con mejor calidad de vida. Lo anterior a largo plazo puede traer consecuencias inevitables si no se toma una posición concreta desde los instrumentos de planificación.

Además a través del estudio, ha sido posible entender cómo se estructura esta red de ciudades, donde existe un gran dinamismo económico y demográfico influenciado por Santiago y Valparaíso, gracias a la rica red vial capaz de unir todo este territorio. Se comprende que la estructura de estas ciudades en la zona central está determinada por la gravitación de las dos aglomeraciones urbanas, la geografía y las redes viales que favorecen los flujos vehiculares y así potencian las áreas de influencia entre ellas. Esta situación se puede extrapolar a distintas ciudades que están sufriendo transformaciones similares o se encuentran en vías de hacerlo.

Esta nueva arista hace reflexionar respecto a la red urbana del Alto Aconcagua, ya que aunque por tamaño no pertenece a la definición de área metropolitana, por su localización estratégica y relaciones que inciden en su territorio en algunos aspectos, empieza a comportarse como tal. Aunque ambas ciudades cabeceras del subsistema cumplan con las definiciones de ciudad intermedia por su localización geográfica, su actual configuración urbana cada vez se acerca más al de un área metropolitana fragmentada.

Esto lleva a interrogarnos sobre ¿Qué efectos urbanos o implicancias sobre el crecimiento urbano tiene sobre las ciudades intermedias de San Felipe y Los Andes la manera en que se articulan en red? Una respuesta tentativa a esta pregunta es que dado su localización estratégica y las nuevas tendencias de desarrollo urbano, los asentamientos y poblados del Valle de Aconcagua constituyen una red de ciudades intermedias con vinculaciones a distintas escalas, generando tendencias de crecimiento urbano complejas que se asemejan a la morfología de las áreas metropolitanas, ya que la red en que se configuran es similar a un área metropolitana.

Esta hipótesis queda parcialmente aceptada, ya que si bien la configuración es similar, también existen otros factores a tomar en cuenta, debido a no sólo el caso se relaciona con Santiago, sino que también es parte del área de influencia de Santiago, lo cual relacionado con la actual tendencia de construcción del espacio urbano replica el modelo urbano de la suburbanización. Además se debe tomar en cuenta el hecho de que la vivienda social dentro de esta red en la última década ha quedado relegada a espacios rurales o fuera de los dos centros más importantes, ha contribuido a fragmentar el territorio, expulsando la vivienda social a terrenos de menor valor de suelo. Aunque en el caso particular de la red del Alto Aconcagua quizás no influye tanto su expulsión como en las áreas metropolitanas, ya que las distancias y la congestión vehicular son menores.

Al parecer las ciudades intermedias al ser parte de una red pierden sus virtudes y comienzan a reproducir problemáticas urbanas con la su morfología propia de las áreas metropolitanas, tales como la suburbanización. Importa la forma en que estas ciudades intermedias son parte de la red para que estas no pierdan sus ventajas frente las áreas metropolitanas. Sin embargo, claramente al encontrarse en una menor escala, los inconvenientes son menores. El problema es que sucederá cuando estas ciudades comiencen a extenderse urbanamente y a aumentar su población.

Si bien la red del Alto Aconcagua es particularmente compleja, esta ha logrado formular preguntas que ayudan a dirigir el crecimiento urbano de la gran cantidad de ciudades intermedias en nuestro país.

Por ejemplo: ¿San Felipe tiene cierta jerarquía sobre Los Andes? Quizás no existe una jerarquía entre estas ciudades sino más bien una diferencia de roles. Tal vez no importa definir jerarquías entre una y la otra, sino más bien la jerarquía que tienen sobre sus subcentros.

¿La red urbana Alto Aconcagua es parte del área metropolitana de Santiago? Aunque se encuentre administrativamente en la misma Región que Valparaíso, es poca la relación socio demográfica que tienen, sino más bien una relación económica consecuencia del corredor bioceánico y la vialidad existente.

¿La vialidad es la causa de esta fuerte relación entre la red urbana del Alto Aconcagua y el Área Metropolitana de Santiago? Más que la vialidad, son los flujos económicos y el efecto “imán” de la Región Metropolitana que complejiza las relaciones y los flujos territoriales en su hinterland.

De esta forma se abren muchas interrogantes respecto a este caso de estudio que son capaces de extrapolarse a otros núcleos urbanos de similares características, entendiendo la complejidad que traen consigo las redes urbanas en el territorio; además demuestra lo difícil que es para los instrumentos de planificación tener un concepto transversal sobre los sistemas de ciudades y la ardua tarea de normar áreas que se ven influenciadas por distintos niveles políticos administrativos.

5 BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR, ADRIÁN (2002): "Las mega-ciudades y las periferias expandidas". EURE Santiago. vol.28, n.85, pp. 121-149. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71612002008500007&lng=es&nrm=iso. ISSN 0250-7161. doi: 10.4067/S0250-71612002008500007.

ARENAS, FEDERICO Y D. GONZÁLEZ (2007): "La expansión urbana fuera de las metrópolis: El caso de la conurbación Rancagua-Machali en el valle central de Chile". En Ciudades Medias. Espaçoemtransição. M. EncarnaçãoBeltrãoSposito (Organização), pp. 495-515. São Paulo, Brasil: Geografiaem Movimento, Editora Expressão Popular.

ARENAS, FEDERICO, DE MATTOS, CARLOS, HIDALGO, RODRIGO (2009): "Chile: Del país urbano al país metropolitano", Editorial GEO libros, Santiago de Chile.

BARRIOS, SONIA (2001): "Áreas metropolitanas: ¿Qué ha cambiado? La experiencia de la Caracas Metropolitana", Revista EURE (Vol. XXVII, Nº 80), pp. 59-86, Santiago de Chile.

BELLET, CARMEN (2000): "Ciudades intermedias. Urbanización y globalización". Documento 7. Seminario: red de ciudades intermedias para el valle del Cauca, Cali Colombia. Disponible en: www.paeria.es/cimes/cas/index.htm

BELLET, CARMEN, LLOP, J. (2004). "Miradas a otros espacios urbano: Las ciudades intermedias". Editorial Geo Crítica / Scripta Nova. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales, vol. VIII, n.165, Barcelona, España. Disponible en: www.ub.es/geocrit/sn/sn-165.htm

BOLAY, JEAN-CLAUDE Y RABINOVICH, ADRIANA (2004): "Ciudades Intermedias: ¿Una nueva oportunidad para un desarrollo regional coherente en América Latina?". En: DILLA, Haroldo (Coord.). Globalización e Intermediación Urbana en América Latina. FLACSO, Santo Domingo. Disponible en: http://nccrns.epfl.ch/public_pdf/Ciudades_Intermedias_Bolay_Rabinovich.pdf

BOIX, RAFAEL (2003): "Redes de ciudades y externalidades". Tesis doctoral. Barcelona, España: Universitat Autònoma de Barcelona, Departament d'Economia Aplicada. Disponible en: <http://www.tdx.cat/handle/10803/3995>

BORSODORF, AXEL (2003): "Cómo modelar el desarrollo y la dinámica de la ciudad latinoamericana". EURE Santiago, vol.29, n.86, pp. 37-49. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71612003008600002&lng=es&nrm=iso. ISSN 0250-7161. doi: 10.4067/S0250-71612003008600002.

CAMAGNI, ROBERTO (1994): "From city hierarchy to city network: reflections about an emerging paradigm", en Juan R. Cuadrado-Roura, Peter Nijkamp and Pere Salva (eds.) Moving frontiers economic restructuring, regional development and emerging networks, Avebury.

CAPEL, HORACIO (2003): "Una mirada histórica sobre los estudios de redes de ciudades y sistemas urbanos", Geotropico, vol. 1, nº 1, España. Disponible en: <http://www.geotropico.org>.

CAPEL, HORACIO (1972): "De las funciones urbanas a las dimensiones básicas de los sistemas urbanos", Revista de geografía, Vol. VI, Nº 2, pp. 218-248, España.

CARAVACA, INMACULADA, GONZÁLEZ, GEMMA Y SILVA ROCIO (2005): "Innovación, redes, recursos patrimoniales y desarrollo territorial", Revista EURE (Vol. XXXI, Nº 94), pp. 5-24, Santiago de Chile.

CARAVACA, INMACULADA (1999): "Efectos de la globalización en el sistema urbano andaluz", Estudios Regionales Nº 54, PP. 291-307

CARAVACA, INMACULADA Y GONZÁLEZ, GEMMA (2009): "Las redes de colaboración como base del desarrollo territorial", Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales, 1 de mayo, vol. XII, núm. 289, Universidad de Barcelona, Barcelona Disponible en: <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-289.htm>.

CARRASCO, M. (2003): "Diagnostico y tipificación de las formas del tejido urbano en ciudades intermedias de Chile". Disponible en: www.cpsv.upc.es/tesines/resumgu_mcarrasco.pdf

CERDÁ (1861): "Las cinco bases de la teoría general de la urbanización". En: Soria y Puig, A. (Compilador). (1996). Cerdá: Las cinco bases de la teoría general de la urbanización. Madrid: Sociedad Editora Electra España.

DEMATTEIS, GUISEPPE (1990): "Modelliurbani a rete. Condiderazionipreliminari", en FAUSTO CCURTI Y LIDIA DIAPPI (a cura di) "Gerarchie e reti di città: tendenze e politiche", Franco Angelini, Milano.

DEMATTEIS, GUISEPPE (1991): "Sistemi local nucleari e sistema a rete. Un contributo geográfico all'interpretazione de lle dinamiche urbane". En C.S. BERTUGLIA Y A. LA BELLA (a cura di) I SistemiUrbani. Franco Angelini. Milano

DEMATTOS, CARLOS (2001): "Metropolización y suburbanización". EURE Santiago, vol.27, n.80, pp. 5-8. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71612001008000001&lng=es&nrm=iso. ISSN 0250-7161. doi: 10.4067/S0250-71612001008000001

ESTEBAN, ALFONSO Y LOPEZ, ALEJANDRO (1989): "El papel de las ciudades medias en España. Presente y futuro", en Urbanismo, núm.6, Colegio de Arquitectos de Madrid.

ELISSALDE, BERNARD (2004): "Metropolización", Disponible en: <http://www.hypergeo.eu/spip.php?article170>

GÓMEZ PIÑEIRO, J. (2000): "Redes y sistemas de transporte en relación con la cohesión regional". Bilbao, España. Disponible en: <http://www.ingeba.org/ikerketa/transporte/gomtrans.htm>.

INE (1992): "Resultados generales: Censo de población y vivienda 1992". Santiago, Chile. Disponible en: www.ine.cl

INE (2007): "Estadísticas anuales: Informe anual". Santiago, Chile. Disponible en: www.ine.cl

JORDÁN, RICARDO Y SABATINI, FRANCISCO (1993): "Metropolización y crisis en América Latina", Universidad de Colombia. Disponible en: <http://agora.unalmed.edu.co/docs/for10-4.PDF>

JORDÁN, R., SIMIONI, D., OTROS (1998): "Ciudades intermedias de América latina y el Caribe: propuestas para la gestión urbana". Comisión Económica para América Latina y el Caribe-CEPAL. Junio 1998. Disponible en: www.cepal.cl

LÓPEZ, JESÚS (1991): "Geografía humana y económica". Ediciones Akal, PP 41-51, Madrid, España.

MINVU. (2004 – 2007). Estudios de Tendencias Urbanas de Ciudades Intermedias. Informes de los sistemas urbanos de Arica, Calama, Antofagasta, Copiapó, La Serena – Coquimbo, Gran Valparaíso, San Antonio, Rancagua – Machalí, Talca, Temuco – Padre Las Casas, Gran Concepción, Puerto Montt – Puerto Varas y Coihaique. DPU MINVU.

MINVU (2012): "Definiciones de instrumentos de planificación". Santiago, Chile. Disponible en: http://www.minvu.cl/opensite_20070427120550.aspx

ONU (2011): "Reporte urbanístico de las Naciones Unidas", pp. 132-133. Disponible en: Reporte urbanístico de las Naciones Unidas

PACIONE, MICHAEL (2005): Urban Geography, A global perspective. London : Routledge

PULIDO, NUBIS (2004): "Globalización y el surgimiento de las ciudades intermedias en América Latina y en Venezuela". Revista Geográfica Venezolana. Volumen 45, pp. 91-121. Disponible en: <http://www.saber.ula.ve/db/ssaber/Edocs/pubelectronicas/revistageografica/vol45num1/articulo45-1-4.pdf>

PRECEDO LEDO, ANDRÉS (2007) "El área metropolitana de A Coruña : una metrópoli euroatlántica : Estudio de posicionamiento, constitución y marketing" A Coruña : Diputación Provincial de A Coruña.

RODRÍGUEZ MATEOS, JUAN CARLOS (2012): "Fundamentos de la Ordenación del Territorio", Sevilla. Disponible en: http://titulaciongeografia-sevilla.es/web/contenidos/profesores/materiales/archivos/2012-04-10OT_tema_5.pdf

ROJAS QUEZADA, CAROLINA ALEJANDRA; MUNIZ OLIVERA, IVÁN y GARCIA-LOPEZ, MIGUEL ÁNGEL (2009): "Estructura urbana y policentrismo en el Área Metropolitana de Concepción". EURE Santiago, vol.35, n.105, pp. 47-70 . Disponible en: <http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71612009000200003&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0250-7161. doi: 10.4067/S0250-71612009000200003.

SECTRA VALPARAISO (2000): "Plan Regional de Desarrollo Urbano y Territorial de la V Región de Valparaíso". Disponible en: www.minvu.cl

SEREX (1996): Memoria explicativa Plan Intercomunal Alto Aconcagua. Santiago, Chile.

TAYLOR, PETER (2001): "Specification of the World City Network", Geographical Analysis, 33 (2), P. 181-194.

URBE (2008): Memoria Explicativa Plan Intercomunal Alto Aconcagua. Santiago, Chile.

VILAGRASA, JOAN (2000): "Ciudades medias y ciudades intermedias: posicionamiento en la red urbana y procesos urbanos recientes". Disponible en: www.xcosta.arq.br/atlas/autores/cursos/ibarz.htm