

## 9 ESCENARIOS DE DESARROLLO

### 9.1 INTRODUCCION

Este capítulo presenta los procedimientos y resultados de la construcción de Escenarios de Desarrollo, cuyo objetivo es estimar como evolucionará el stock de viviendas y usos no residenciales en tres cortes temporales: 2005, 2010 y 2015. Para ello se debe proyectar la demanda global de los usos considerados, para luego distribuirla en las 16 comunas que conforman el Area de Estudio. En este trabajo se consideran los resultados del Censo INE 2002 y una síntesis del Diagnóstico Urbano Territorial.

El censo permite actualizar el stock de viviendas y habitantes analizando su evolución desde 1992 a nivel de comunas y distritos. Al cruzar esta información con estadísticas de construcción, se determina un factor de reposición que internaliza el deterioro del patrimonio inmobiliario, el desplazamiento de hogares y los cambios en los usos del suelo.

Los resultados del Diagnóstico se sintetizan en cuatro materias: (a) la estructura urbana (b) la normativa de los planes reguladores, (c) los proyectos inmobiliarios y (d) la segmentación socioeconómica. Estos factores, junto con los datos censales, debieran condicionar las tendencias de desarrollo futuras, constituyendo los **elementos detonantes** para elaborar los escenarios.

El objetivo del trabajo ha sido representar, de la forma más fiel y simple posible, la dinámica de crecimiento futura del territorio. En su diseño se ha considerado la escala de análisis, el universo de comunas involucradas, los plazos y objetivos definidos en los términos de referencia. Esto impide realizar proyecciones al interior de las ciudades, o implementar modelos matemáticos más complejos para estimar la localización de actividades.

La metodología propuesta aprovecha la experiencia del equipo consultor en el desarrollo de numerosos estudios y proyectos urbanos. Se focaliza en la comprensión de la realidad urbana y la ponderación de indicadores que permitan llegar a resultados razonables y coherentes con la tendencia detectada, asumiendo que esta, salvo quiebres puntuales, debiera mantenerse en un horizonte de mediano y largo plazo.

### 9.2 ESTRUCTURA DEL CAPÍTULO

El capítulo se divide en cinco acápite, incluyendo la Introducción y Estructura (acápites 9.1 y 9.2). El tercer acápite sintetiza los objetivos principales del estudio de acuerdo al contexto descrito y al encargo definido por la Dirección de Planeamiento del Ministerio de Obras Públicas (DIRPLAN).

En el cuarto acápite se definen y analizan los elementos detonantes para construir los escenarios futuros, a saber: estructura urbana, tendencias de crecimiento, normativa, mercado inmobiliario y segmentación socioeconómica. En la estructura urbana se presentan indicadores de stock (2002) para los cinco usos de suelo considerados: residencial, comercial, servicios, educación e industrias, además de un análisis cualitativo que explica la lógica de funcionamiento del territorio. En el análisis de tendencias se presenta la evolución observada en los cinco usos de suelo en el período 1992 – 2002, con mapas temáticos que ayudan a visualizar los resultados y sus implicancias territoriales. En la segmentación socioeconómica, se realiza una división del número de viviendas en cinco rangos de ingreso, utilizando información del censo.

En el quinto acápite se realiza un análisis de interacción entre los elementos detonantes, a fin de estimar en nivel de coherencia que presentan. Para ello se superponen coberturas de normativa y mercado, con mapas que grafican la tendencia observada en la última década.

En el sexto acápite se detallan los resultados de los escenarios, con indicadores y mapas temáticos que muestran la evolución del stock en los 5 usos de suelo considerados.

### **9.3 OBJETIVOS**

De acuerdo con el encargo, se identifican cinco objetivos centrales para la Construcción de Escenarios.

- a) Analizar la evolución demográfica del período intercensal 1992 – 2002, determinando los crecimientos absolutos y relativos (tasas) de hogares y población y las tendencias de crecimiento del territorio.
- b) Analizar la evolución de usos de suelo comerciales, de servicios, educación e industria, determinando los crecimientos absolutos y relativos (tasas) y las tendencias generales de localización de cada submercado.
- c) Estimar la localización de la demanda de hogares y usos no residenciales en las 16 comunas en estudio en los años 2005, 2010 y 2015. En esta proyección considerar, los patrones tendenciales y quiebres asociados a la oferta inmobiliaria y la regulación urbana.
- d) Determinar las tendencias relevantes en materia de crecimiento futuro, identificando fenómenos de despoblamiento, suburbanización, densificación o transformación de usos.
- e) Construir un Sistema de Información Geográfico (SIG), compatible con el SIG DIRPLAN, que permita visualizar los resultados principales y manejar las bases de datos generadas.

### **9.4 ANÁLISIS DE ELEMENTOS DETONANTES**

Los elementos detonantes son variables que explican las dinámicas de crecimiento del territorio. En su definición se consideran los resultados del Diagnóstico Urbano Territorial y la experiencia del equipo consultor en el desarrollo de estudios y proyectos urbanos. En la construcción de los escenarios se consideran cinco elementos detonantes:

#### **a) Estructura Urbana Existente:**

Equivale al stock de uso de suelo edificado y a la localización de dichos usos en el territorio. Su caracterización permite identificar, por ejemplo, las áreas preferentemente residenciales diferenciándolas de zonas mixtas donde comparecen otros usos de suelo como centros de comercio, servicios, zonas industriales exclusivas, etc.

La estructura urbana existente determina el peso inercial de cada zona para atraer nuevas actividades. Para analizar esta situación, se calcula el stock acumulado en unidades (viviendas, matrículas) o metros cuadrados (comercio, servicios e industria), utilizando antecedentes de los estudios ESTRAVAL, Macro Zona Central y estadísticas de edificación elaboradas por el INE y la Cámara Chilena de la Construcción (CChC).

Se asume que la consolidación de estos sectores, atrae con mayor probabilidad la demanda futura de usos similares. Esto resulta relevante para usos no residenciales donde las economías de escala y aglomeración son claves para decidir la construcción de nuevos proyectos de comercio y servicios, a excepción de grandes complejos como los malls que son capaces de inducir dinámicas propias de localización.

En barrios residenciales, el stock acumulado disminuye el riesgo de inversión de los promotores, por tratarse de territorios validados por el mercado. En esto también influye la normativa, que tiende a consolidar patrones existentes, lo que hace que el poblamiento futuro replique la tipología inmobiliaria observada. Esto explica que los proyectos de departamentos definan 'cluster' donde la agrupación de edificios es parte del atributo del terreno.

**b) Crecimiento Tendencial 1992 – 2002**

Mide los crecimientos observados en el período 1992 – 2002, utilizando datos del censo INE y permisos de edificación de viviendas y m<sup>2</sup> de comercio, industria y servicios. Se realiza un análisis a nivel de zonas, determinando patrones de absorción de la demanda, tipologías de ocupación urbana y participación sobre el crecimiento comunal y metropolitano. Al igual que el stock edificado, este patrón tendencial incide en el riesgo de la inversión para el promotor. A medida que el proyecto se aleja mayormente de la tendencia, menos probabilidades tiene de ser exitoso. Este riesgo se compensa por un menor valor de suelo, lo que resulta clave en instalaciones comerciales o de servicios.

**c) Normativa y Regulación Urbana**

Esta variable determina la factibilidad de localización normativa, considerando las disposiciones de los planes metropolitanos y comunales. Su utilización resulta relevante en sectores periféricos o de expansión, donde los cambios de constructibilidad generan incentivos reales para localizar nueva oferta inmobiliaria, en contraposición con áreas que presentan restricciones ambientales, de densidad (agrícola o agroresidencial) o de protección ecológica (parques nacionales, quebradas, etc.). Con todo, es común ver iniciativas que por escala y capacidad de presión de sus promotores, son capaces de modificar aquellas normas que atentan contra su desarrollo, especialmente el límite urbano. El megaproyecto Curauma es un ejemplo claro de lo anterior.

En áreas consolidadas o en sectores muy específicos, la normativa tiende a generar efectos marginales, ya sea por que es modificada cuando existe interés inmobiliario y la norma afecta la rentabilidad o porque no logra incentivar la inversión en sectores con mucho deterioro. Por consiguiente, su ponderación como elemento detonante debe ser analizada en conjunto con la localización inmobiliaria, evaluando la confluencia de otros factores como la estructura urbana o el crecimiento tendencial que presenta la zona.

**d) Mercado Inmobiliario**

Tal como se expuso en el informe de Diagnóstico, esta variable resulta extraordinariamente relevante para explicar la localización de la demanda futura. Como es sabido, el mercado nacional presenta altos niveles de industrialización, lo que permite ofertar productos muy competitivos en términos de precio y bastante flexibles en materia de tipología. A diferencia de la regulación, el mercado si induce quiebres de tendencia en aspectos como la renovación y densificación urbana o el desarrollo de nuevos polos turísticos y de vivienda social al margen de la planificación. En la estimación de las demandas futuras se considerará la localización de proyectos programados para definir niveles de prioridad. En zonas sin oferta, se analizará el potencial inmobiliario también para definir niveles de prioridad distintos.

**e) Segmentación Socioeconómica**

Las ciudades nacionales presentan patrones marcados de segregación residencial, que inciden en la localización de nuevas actividades inmobiliarias. En este contexto, la hipótesis de construcción de escenarios es simple: se asume que las demandas futuras, segmentadas por ingreso, considerarán la estructura socioeconómica del stock existente para localizarse. De igual forma, nuevas instalaciones de comercio o servicio, privilegiarán áreas de mercado con potencial de consumo, salvo en iniciativas de origen público, como escuelas, viviendas sociales o equipamientos deportivos. Los cambios de tendencia dependerán de la capacidad de determinados proyectos, de cambiar el ingreso promedio de cada zona.

A continuación se describen los alcances principales de cada elemento detonante y las tendencias que estarían condicionando.

#### **9.4.2 ESTRUCTURA URBANA EXISTENTE**

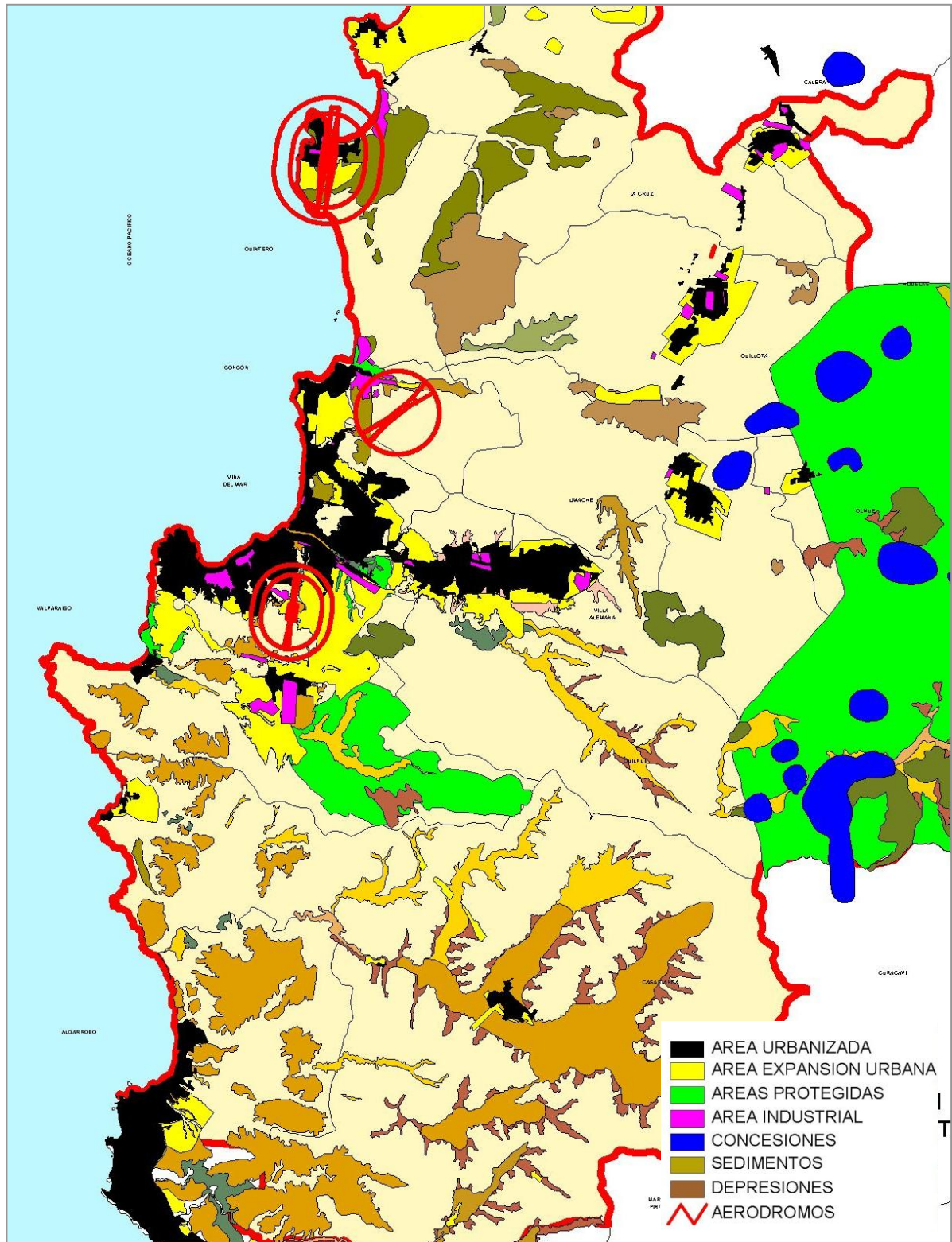
La estructura urbana existente, se analiza desde dos entradas complementarias:

##### **a) Análisis Cualitativo:**

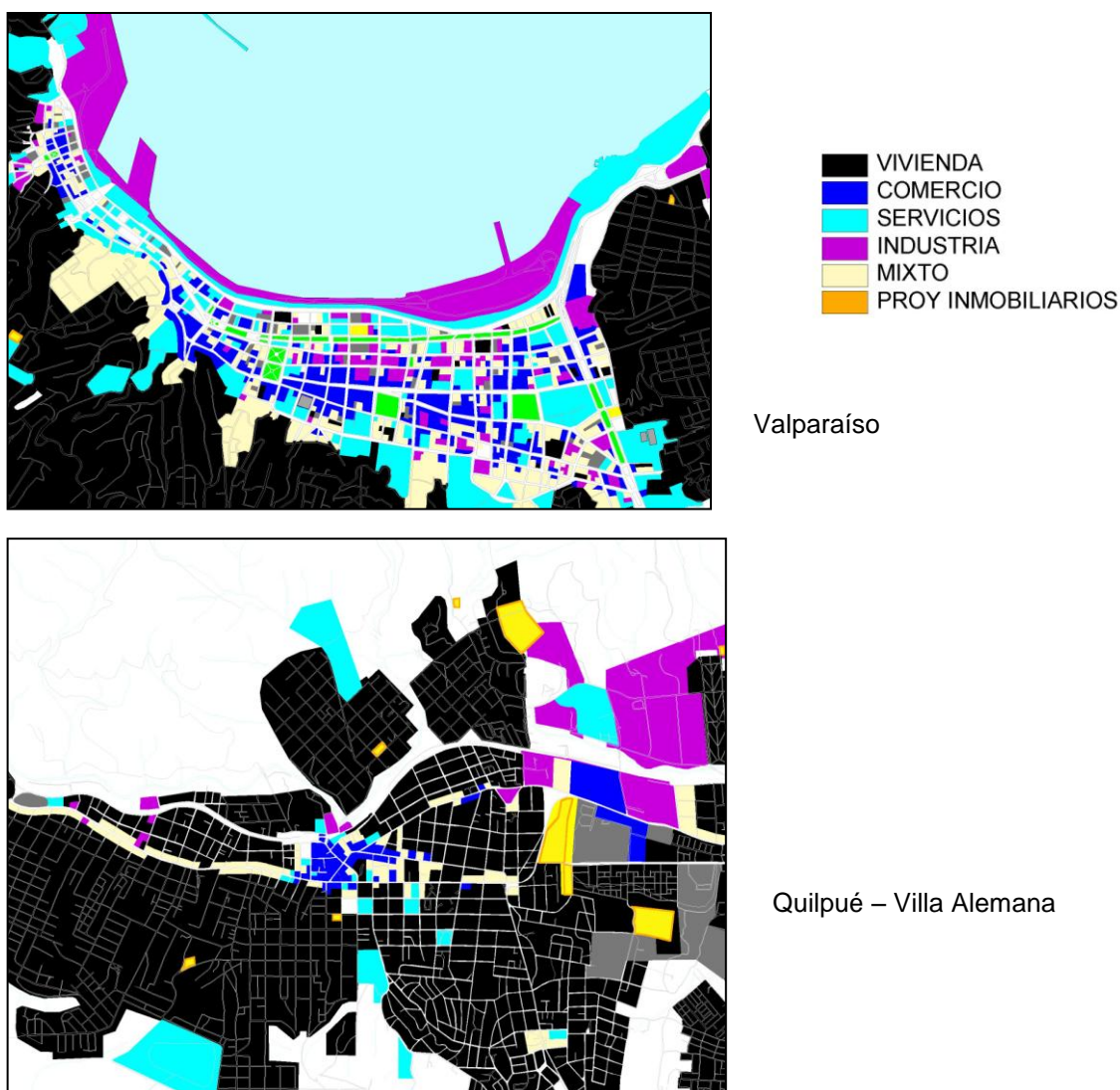
A partir de los estudios de base realizados de la fase de Diagnóstico, se analiza la estructura urbana y territorial del área de estudio, determinando la localización de los distintos usos de suelo. Se identifican centros de servicios y comercio, zonas industriales, barrios residenciales mixtos o exclusivos y zonas turísticas y de segunda vivienda.

Esta aproximación permite entender la lógica de desarrollo urbano que será considerada como base para la construcción de los escenarios. Asimismo, los mapas temáticos construidos en formato SIG, sirven para estimar la distribución de los usos al interior de cada comuna o ciudad, a nivel de zonas lo que permitirá distribuir los indicadores comunales de stock. Las Figura N° 9.4-1 y Figura N° 9.4-2 grafican algunos ejemplos de las coberturas de usos construidas para áreas urbanas y rurales.

**FIGURA Nº 9.4-1**  
**COBERTURAS DE USOS DE SUELO ESCALA REGIONAL– SIG**



**FIGURA Nº 9.4-2**  
**COBERTURAS DE USOS DE SUELO ESCALA URBANA– SIG**



A continuación se resumen las conclusiones del análisis cualitativo de la estructura urbana en los tres territorios que conforman el Área de Estudio: Área Metropolitana de Valparaíso, Ciudades Intermedias del Interior y Ciudades Intermedias del Frente Costero.

#### **Área Metropolitana de Valparaíso**

- Esta formada por cinco comunas (Valparaíso, Viña del Mar, Concón, Quilpúe y Villa Alemana) que mantienen relaciones de dependencia funcional y económica. En su interior aparecen centros de jerarquía regional y nacional como Viña del Mar (turismo) y Valparaíso (puerto) y centros de jerarquía intercomunal como Quilpúe y Villa Alemana. También se distinguen áreas preferentemente residenciales para mercados de primera y segunda vivienda, como ocurre en Quilpúe, Villa Alemana y Reñaca - Concon respectivamente.
- Las condiciones topográficas condicionan a localización de actividades dentro del AMV. En términos generales, es posible observar un sistema de anillos concéntricos donde la disponibilidad y precio de suelo determina la densidad y el precio de terrenos y viviendas.

- En Valparaíso, la escasez de suelos y una deficiente accesibilidad explican las bajas tasas de crecimiento del período 1992 – 2002. Esto explicaría la migración de nuevos hogares hacia dos polos periféricos: Placilla - Curauma y el eje Quilpúe – Villa Alemana, que además absorbe crecimiento suburbano de Viña del Mar.
- Las actividades productivas se concentran en el frente portuario y los distritos comerciales cercanos, como Plaza Sotomayor, Pedro Montt y Barrio La Bolsa, donde se concentra gran parte del stock comercial y de servicios de la ciudad. Al igual que en el mercado residencial, se observa una migración de nuevas actividades hacia el sector alto de la ciudad, en Placilla de Peñuelas. Aparecen nuevos desarrollos tanto en el poblado existente como en el Parque Industrial y Tecnológico de Curauma, donde se proyecta una zona de apoyo portuario para Valparaíso. Este fenómeno se complementa con la actividad ubicada en el distrito Rodelillo de Viña del Mar, donde aparecen industrias y nuevos centros de educación de cobertura metropolitana.
- En Viña del Mar la existencia de atributos de localización y un buen estándar de urbanización, producen una densificación del borde costero y de barrios tradicionales como Población Vergara o Miraflores Bajo. La presencia de un mayor poder de consumo, explica la generación de nuevos territorios inmobiliarios en Reñaca, Concón y Mantagua. Esta ocupación se complementa con polos de comercio, hotelería y servicios que entorno al corredor costero San Martín – Reñaca – Salinas, con una fuerte presencia de edificaciones en altura.
- Históricamente la comuna de Viña del Mar ha focalizado sus procesos expansivos de clase media y baja hacia los anillos más altos en poblaciones como Gómez Carreño, Achupallas y Villa Dulce. Sin embargo la escasez de suelos y el deterioro del stock residencial han detonado procesos migratorios hacia otras localidades, destacando el eje 1 Norte – Limonares – Quilpúe.
- En esta tendencia localidades antes aisladas como Quilpúe o Villa Alemana operan como ciudades dormitorio para la intercomuna, ampliando la cobertura territorial del AMV de forma similar a lo observado en Santiago con Puente Alto, San Bernardo o Maipú.

### ***Ciudades Intermedias del Interior***

- Ciudades intermedias como La Calera o Casablanca no presentan mayor relación con el AMV, salvo para servicios especializados y administrativos. Estos territorios han crecido por demandas vegetativas, más que por migraciones intraregionales salvo en sus áreas de influencia comunales rurales, las cuales presentan una fuerte tendencia de despoblamiento. Esto explicaría tasas demográficas y de urbanización menores que las comunas ‘dormitorio’ del área metropolitana como Quilpúe y Concón.
- Las ciudades presentan bases económicas relativamente autónomas, diversificadas hacia rubros agrícolas o industriales, siendo relevante el caso de Casablanca y su especialización hacia mercados de vinos e industrias no molestas; Quintero Ventanas con una importante actividad portuaria e industrial y Quillota, sede de muchas plantas de producción agropecuaria.
- Cada asentamiento presenta una estructura urbana clásica de ciudades intermedias, con una concentración preferente de actividades comerciales y de servicios en el centro histórico y una localización de actividades industriales cerca de autopistas regionales y trazados ferroviarios.

- La vivienda tiende a localizarse en ejes de segregación radiales, para los mayores ingresos y concéntricos para las clases medias y bajas, presentando una baja participación en formatos de altura (departamentos). Los conjuntos de vivienda social se ubican en las periferias de menor calidad, anexando suelos mediante modificaciones puntuales a los planes reguladores comunales.

### **Ciudades Intermedias del Frente Costero y Polos Turísticos**

- El turismo vincula el área de estudio con Gran Santiago y otras regiones del país y el extranjero. Como se señalara en la fase de diagnóstico este territorio concentra el 75% de la demanda de segunda vivienda a escala nacional, excluyendo los hoteles y complejos de tiempo compartido. En el período de vacaciones de verano, la región recibe cerca de 750.000 turistas, mientras que en los fines de semana esta cifra promedia los 120.000 turistas por año. Un 75% de este mercado proviene de la Región Metropolitana de Santiago<sup>1</sup>.
- La demanda turística privilegia localizaciones costeras, generando una segmentación socioeconómica bastante marcada entre los bordes Norte y Sur del Area de Estudio, tomando como eje el AMV. En el sector Norte aparece la conurbación Zapallar – Cachagua destinada a mercados exclusivos y de altos ingresos (AB y ABC1). En el último tiempo han aparecido proyectos de mayor escala en formatos de *resort* (Marbella) o loteos suburbanos cerrados (Cantagua y Costa Cachagua).
- Hacia Papudo y Horcón, la demanda se orienta a mercados de ingreso medio, mediante formatos cerrados de loteos y condominios de departamentos y parcelas de agrado. En las cercanías de Concon se produce un nuevo foco de desarrollo que combina proyectos turísticos con sectores de primera vivienda suburbana del AMV y Viña del Mar. La principal ocupación son las parcelas de agrado que se distribuyen entorno al camino costero tomando como eje el sector alto de Mantagua y Ritoque. Al pasar por Viña del Mar, la demanda turística se concentra en el borde costero, en formatos de departamentos y en la parte alta del camino hacia Reñaca mediante loteos suburbanos y conjuntos de edificios. En estos casos, es posible apreciar importantes instalaciones de hoteles, restaurantes y *resort*, llegando hacia el sector alto de Concon.
- En Valparaíso la actividad turística disminuye considerablemente, salvo por algunos proyectos de remodelación urbana en barrios antiguos de altos ingresos como el cerro Alegre y Concepción. El principal polo de nuevas residenciales se da en Quintay donde comparecen dos tipos de proyectos: las parcelas de agrado dispersas entorno al poblado y sectores rurales de Curauma y los *resort* de altos ingresos, donde destaca el megaproyecto Santa Augusta de Quintay. Desde este sector se inicia la ocupación Sur Oriente del frente costero, la cual llega hasta la comuna de Algarrobo y Casablanca.
- En la comuna de Casablanca destacan la península de Tunquen, donde se localizan proyectos cerrados de parcelas de agrado, de baja intensidad de uso orientados a mercados de ingresos medio altos. También dentro de esta comuna pero entorno a Ruta 68 aparecen loteos de parcelas dispersos entorno a los tranques Lo Ovalle y Perales. En segundo lugar aparece Mirasol con proyectos de parcelas de agrado más algunos edificios de departamentos de menor escala que expanden el área de desarrollo de Algarrobo.
- El tercer y más relevante polo se da en la comuna Algarrobo, territorio que experimenta un fuerte desarrollo inmobiliario, muy diversificado en términos de producto y segmento de mercado. En esto influye su cercanía con el Area Metropolitana de Santiago y la buena accesibilidad que presenta hacia bordes costeros extensos.

<sup>1</sup> Estadísticas del Plan Estratégico de Desarrollo Turístico de Viña del Mar, elaborado por la Universidad Católica de Valparaíso.



- A grandes rasgos, podrían identificarse tres tipos de ocupaciones: los megaproyectos del sector Norte, donde destacan San Alfonso del Mar, Altos de San Alfonso y Bahía de Rosas, además de otros proyectos de edificios y hoteles. Presentan una tipología bastante similar a la localizada entre Reñaca y Concon, con una alta intensidad de uso del suelo focalizada en áreas seccionales con acceso restringido. En segundo lugar aparece el área antigua de Algarrobo, donde la oferta se dispersa en proyectos puntuales, de condominios y departamentos. Finalmente aparece el sector alto de la comuna, conectado con Casablanca a través de la ruta F-90.
- En este caso se observan importantes proyectos de parcelas de agrado, que compensan la distancia al borde costero con precios menores en sitios y casas y una mixtura mayor en usos de comercio y servicios, incluyendo clubes ecuestres y campos de golf. Estos desarrollos se combinan con loteos puntuales de menor escala y estándar de urbanización.

#### **b) Análisis Cuantitativo**

Tiene como objetivo generar indicadores de stock en los usos de suelo analizados, para cuatro cortes temporales: 2002 (base), 2005, 2010 y 2015. En este trabajo se consideran cuatro fuentes de información:

- (a) Estudio Estraval, que mide el stock no residencial de 1998 del AMV a nivel de zonas SECTRA, en usos de comercio, industria, servicios + salud y matrículas.
- (b) Estudio de la Macro Zona Central<sup>2</sup> que mide el stock no residencial de 1992 para las 11 comunas restantes, en los mismos usos no residenciales que Estraval.
- (c) Permisos de construcción INE & CChC, que muestra el incremento anual de stock edificado en una serie que va desde 1992 hasta 2002. Con esta información se proyecta el stock estimado por Estraval y el estudio MZC al año 2002.
- (d) En los usos residenciales (población y viviendas) se utilizan los datos del Censo INE 2002, desagregados a comunas y distritos censales.

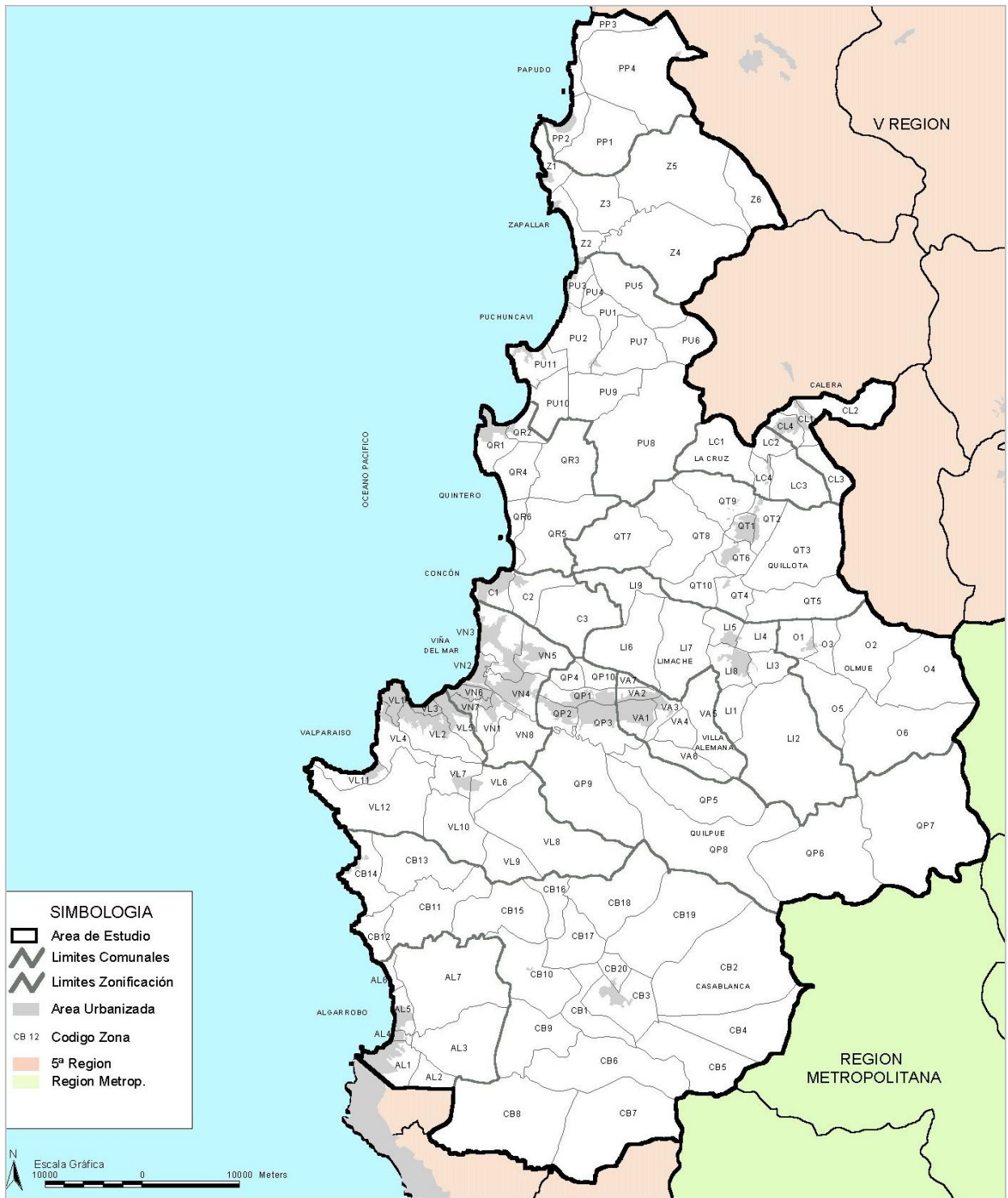
Los indicadores construidos a partir de las fuentes descritas, se distribuyen en las 127 zonas utilizando los mapas de usos existentes elaborados en la fase de diagnóstico. La Figura N° 9.4-3 muestra la cobertura zonal considerada en esta proyección. Utilizando módulos SIG, se determina la participación de cada zona sobre la superficie de cada uso suelo, valor que luego es aplicado sobre el indicador comunal de stock. En el AMV se utilizan los datos estimados por Estraval para 1998, actualizados a 2002 con la serie de permisos de construcción.

En usos residenciales, la información de población y viviendas se distribuye a nivel de zonas, tomando la base de distritos censales. Como las zonas generadas por el consultor se diseñan a partir de la cobertura de distritos, se construyen módulos SIG de traspaso que permiten asignar los antecedentes requeridos a 2002. A continuación se describen los resultados obtenidos para los usos de suelo residenciales y no residenciales. El

Cuadro N° 9.4-1 muestra los datos comunales y el Cuadro N° 9.4-2 la desagregación zonal de dichos indicadores.

<sup>2</sup> 'Análisis sobre el Desarrollo de la Infraestructura en las Regiones V, VI y Metropolitana', Informe Final de Diciembre de 1993. Dirección de Planeamiento Ministerio de Obras Públicas.

**FIGURA N° 9.4-3**  
**ZONIFICACIÓN FINAL ESCENARIOS**



**CUADRO Nº 9.4-1  
STOCK COMUNAL 2002**

COMUNA	COMERCIO (M2)	INDUSTRIA (M2)	SERVICIOS (M2)	MATRIC. (UN)	VIVIENDA (Nº)	POBLACION (HBTS)
Algarrobo	19.268	1.411	8.002	4.198	10.699	8.601
Casablanca	16.466	144.321	10.295	9.901	7.467	21.874
Concon	51.467	55.585	5.223	4.303	11.561	32.273
La Calera	34.510	24.598	11.946	9.682	14.355	49.503
La Cruz	3.997	13.031	6.123	3.727	3.852	12.851
Limache	18.923	9.363	16.274	11.697	11.514	39.219
Olmue	8.142	3.910	6.758	4.514	5.556	14.105
Papudo	6.742	1.777	4.820	1.888	3.000	4.608
Puchuncaví	20.213	35.450	19.708	5.311	10.116	12.954
Quillota	53.191	7.327	44.032	43.896	21.966	75.916
Quilpué	155.188	154.225	57.430	30.657	39.559	128.578
Quintero	23.465	31.887	19.675	6.975	10.949	21.174
Valparaíso	1.045.136	198.166	671.328	101.269	81.083	275.982
Villa Alemana	87.206	28.992	41.381	18.939	28.646	95.623
Viña del Mar	850.235	351.886	321.064	96.929	99.619	286.931
Zapallar	10.445	899	7.628	2.264	3.875	5.659
<b>TOTAL AREA ESTUDIO</b>	<b>2.404.593</b>	<b>1.062.828</b>	<b>1.251.687</b>	<b>356.149</b>	<b>363.817</b>	<b>1.085.851</b>

Fuente: elaboración propia con datos Estraval, MZC e INE.

Como es lógico, gran parte del stock comercial y de servicios se concentra en las ciudades que conforman el AMV, particularmente Valparaíso y Viña del Mar que en conjunto suman el 79% del stock comercial y de servicios. Esta situación es coherente con el peso poblacional de dichos territorios y con el nivel de actividades que se localizan en su interior, especialmente en materia educacional.

La distribución zonal permite analizar esta realidad para los distintos sectores que conforman las ciudades y centros poblados, distinguiendo dinámicas urbanas y rurales, así como la gravitación que adquieren algunos distritos, especializados en usos comerciales o de servicios. Este trabajo será descrito con mayor detalle en el análisis del crecimiento tendencial (1992 – 2002).

**CUADRO N° 9.4-2  
STOCK ZONAL 2002**

COD ZONA	COMUNA	NOMBRE ZONA	M2 COM	M2 IND	M2 SER	N° MAT	N° VIV	POB
AL1	ALGARROBO	ALGARROBO	13.487	1.411	6.002	2.813	7.608	6.325
AL2	ALGARROBO	LOMA VERDE	-	-	-	-	235	129
AL3	ALGARROBO	LA PENÁ	-	-	-	-	1	2
AL4	ALGARROBO	SAN ALFONSO DEL MAR	1.927	-	640	1.175	22	29
AL5	ALGARROBO	ALGARROBO NORTE	2.890	-	960	210	2.295	1.715
AL6	ALGARROBO	EL YECO	963	-	400	-	368	275
AL7	ALGARROBO	SAN JOSE	-	-	-	-	170	127
CB1	CASABLANCA	CASABLANCA RURAL	-	-	-	-	84	283
CB2	CASABLANCA	TAPIHUE	-	-	-	-	196	684
CB3	CASABLANCA	CASABLANCA URBANO	11.526	54.842	5.662	7.821	4.288	14.427
CB4	CASABLANCA	LA VINILLA NORTE	-	2.886	-	-	131	448
CB5	CASABLANCA	LA VINILLA SUR	-	10.102	-	-	92	317
CB6	CASABLANCA	LO ORREGO	-	-	-	-	61	193
CB7	CASABLANCA	LAGUNILLAS	-	-	-	-	256	772
CB8	CASABLANCA	VALLE HERMOSO	-	-	-	-	85	270
CB9	CASABLANCA	SAN JERONIMO	-	-	-	-	31	73
CB10	CASABLANCA	LAS DICHAS	823	-	-	-	202	536
CB11	CASABLANCA	TUNQUEN INTERIOR	-	-	-	-	96	66
CB12	CASABLANCA	TUNQUEN COSTA	-	-	-	-	149	102
CB13	CASABLANCA	QUINTAY	-	-	-	-	155	183
CB14	CASABLANCA	QUINTAY COSTA	1.647	-	1.544	594	708	835
CB15	CASABLANCA	ROMERAL	-	-	-	-	207	583
CB16	CASABLANCA	PITAMA	-	5.773	-	-	71	202
CB17	CASABLANCA	LO VASQUEZ	823	24.535	2.265	-	115	338
CB18	CASABLANCA	LO OROZCO	-	-	-	-	294	868
CB19	CASABLANCA	LO OVALLE	-	-	-	-	44	125
CB20	CASABLANCA	CASABLANCA NORTE	1.647	46.183	824	1.485	201	570
C1	CON CON	CONCON	43.747	8.894	4.805	4.303	9.741	26.808
C2	CON CON	REFINERIA	6.176	46.691	418	-	1.602	4.809
C3	CON CON	CAMINO INTERNACIONAL	1.544	-	-	-	218	656
CL1	LA CALERA	LA CALERA NORTE	6.557	10.577	2.628	1.452	4.465	14.908
CL2	LA CALERA	EL OLIVO	-	2.952	-	-	364	1.204
CL3	LA CALERA	PACHACAMA	-	-	-	-	307	1.090
CL4	LA CALERA	EL PEÑON	27.953	11.069	9.318	8.230	9.220	32.301
LC1	LA CRUZ	LO ROJAS	-	-	-	-	103	323
LC2	LA CRUZ	LA PALMILLA	799	11.337	1.347	857	867	3.201
LC3	LA CRUZ	POCOCHAY	-	-	-	-	56	208
LC4	LA CRUZ	LA CRUZ URBANO	3.197	1.694	4.776	2.870	2.826	9.119
LI1	LIMACHE	EMBALSE PANGAL	-	-	-	-	-	-
LI2	LIMACHE	LLIU LLIU	-	-	-	-	388	1.208
LI3	LIMACHE	LA TRINIDAD	-	-	-	-	974	3.017
LI4	LIMACHE	LOS MAITENES	1.325	1.030	-	585	1.260	4.211
LI5	LIMACHE	LIMACHE NORTE	5.866	6.367	4.719	2.223	2.228	7.450
LI6	LIMACHE	EMBALSE AROMO	-	-	-	-	59	185
LI7	LIMACHE	QUERONQUE	-	-	-	-	428	1.345
LI8	LIMACHE	LIMACHE SUR	11.732	1.966	11.554	8.890	5.850	20.783
LI9	LIMACHE	TABOLANGO	-	-	-	-	326	1.020
O1	OLMUE	OLMUE PONIENTE	5.129	2.229	4.392	2.798	1.465	3.478
O2	OLMUE	GRANIZO	-	-	-	-	335	857
O3	OLMUE	OLMUE ORIENTE	2.605	665	2.365	1.715	2.239	5.737
O4	OLMUE	QUEBRADA ALVARADO	-	587	-	-	680	1.994
O5	OLMUE	PELUMPEN	407	430	-	-	204	415
O6	OLMUE	LA DORMIDA	-	-	-	-	633	1.625
PP1	PAPUDO	PAPUDO RURAL	-	-	-	-	199	444
PP2	PAPUDO	PAPUDO URBANO	6.405	1.777	3.953	1.284	2.285	2.516
PP3	PAPUDO	PUNTA PUYAI	337	-	868	415	392	1.220
PP4	PAPUDO	PULLALLI	-	-	-	189	124	428
PU1	PUCHUNCAVI	PLACILLA DE PUCHUNCAVI	-	-	-	-	410	778
PU2	PUCHUNCAVI	PUCHUNCAVI	809	-	788	-	958	1.814
PU3	PUCHUNCAVI	MAITENCILLO URBANO	5.457	709	6.898	1.593	1.742	1.367
PU4	PUCHUNCAVI	MAITENCILLO RURAL	-	-	-	-	194	152
PU5	PUCHUNCAVI	LA QUEBRADA	-	-	-	-	34	43
PU6	PUCHUNCAVI	LA CANELA	-	-	-	-	62	81
PU7	PUCHUNCAVI	SAN ANTONIO	3.032	1.418	2.365	797	786	2.101
PU8	PUCHUNCAVI	PUCALAN	-	-	-	-	227	451
PU9	PUCHUNCAVI	LAS MELOSILLAS	-	-	-	-	23	29
PU10	PUCHUNCAVI	LOS MAITENES	-	20.206	1.182	-	88	207
PU11	PUCHUNCAVI	HORCON	10.915	13.116	8.474	2.921	5.593	5.932

**CUADRO N° 9.4-2**  
**STOCK ZONAL 2002 (CONTINUACIÓN)**

COD ZONA	COMUNA	NOMBRE ZONA	M2 COM	M2 IND	M2 SER	N° MAT	N° VIV	POB
QT1	QUILLOTA	QUILLOTA URBANO	36.702	3.590	26.860	26.777	12.967	44.379
QT2	QUILLOTA	QUILOTA ORIENTE	9.574	2.271	8.806	8.779	4.969	17.248
QT3	QUILLOTA	LA PALMA	-	-	-	-	1.229	4.858
QT4	QUILLOTA	SAN PEDRO	1.064	-	1.761	1.756	1.132	4.156
QT5	QUILLOTA	CAJON DE SAN PEDRO	-	-	-	-	-	-
QT6	QUILLOTA	LA CAPILLA	5.851	-	6.605	6.584	318	968
QT7	QUILLOTA	MAUCO	-	-	-	-	157	474
QT8	QUILLOTA	RAUTEN	-	-	-	-	282	864
QT9	QUILLOTA	BOCO	-	-	-	-	694	2.145
QT10	QUILLOTA	SAN ISIDRO	-	1.465	-	-	218	825
QP1	QUILPUE	QUILPUE NORTE	68.283	104.873	22.398	6.107	9.084	31.809
QP2	QUILPUE	QUILPUE SUR	49.660	29.303	21.249	4.204	9.299	34.782
QP3	QUILPUE	QUILPUE SURORIENTE	32.589	13.880	13.783	20.346	19.685	58.105
QP4	QUILPUE	EL RETIRO	-	3.084	-	-	105	411
QP5	QUILPUE	LOS PERALES	-	-	-	-	61	204
QP6	QUILPUE	COLLIGUAY	-	-	-	-	352	535
QP7	QUILPUE	LOS YUYOS	-	-	-	-	153	354
QP8	QUILPUE	LOS QUILLAYES	-	-	-	-	121	264
QP9	QUILPUE	LAS PALMAS	4.656	3.084	-	-	15	56
QP10	QUILPUE	QUILPUE RURAL	-	-	-	-	685	2.057
QR1	QUINTERO	QUINTERO URBANO	22.057	6.696	12.592	6.347	7.898	14.659
QR2	QUINTERO	LONCURA	469	12.755	4.919	628	2.228	4.135
QR3	QUINTERO	VALLE ALEGRE	-	-	-	-	91	241
QR4	QUINTERO	LAS PALMAS	-	-	-	-	148	394
QR5	QUINTERO	MANTAGUA	939	1.913	1.181	-	544	1.623
QR6	QUINTERO	RITOQUE	-	10.523	984	-	41	122
VL1	VALPARAISO	PLAYA ANCHA	89.882	17.835	151.049	18.421	19.155	67.983
VL2	VALPARAISO	CERROS	94.062	33.688	80.559	16.401	25.308	88.444
VL3	VALPARAISO	PUERTO	815.206	55.486	315.524	47.893	9.603	30.232
VL4	VALPARAISO	QUEBRADA VERDE	5.226	9.908	-	3.300	5.354	15.526
VL5	VALPARAISO	LOS PLACERES	20.903	15.853	26.853	15.254	17.548	60.850
VL6	VALPARAISO	PLACILLA INDUSTRIAL	3.135	42.606	33.566	-	933	2.960
VL7	VALPARAISO	PLACILLA CURAUMA	11.496	9.908	46.993	-	2.505	7.937
VL8	VALPARAISO	LAGO PENUELAS	-	3.963	4.028	-	4	14
VL9	VALPARAISO	AUTODROMO	2.090	991	2.685	-	12	49
VL10	VALPARAISO	CURAUMA	-	-	6.713	-	66	263
VL11	VALPARAISO	LAGUNA VERDE	3.135	7.927	3.357	-	476	1.380
VL12	VALPARAISO	CURAUMILLA	-	-	-	-	119	345
VA1	VILLA ALEMANA	VILLA ALEMANA CENTRO	71.509	8.987	29.380	14.979	19.742	67.328
VA2	VILLA ALEMANA	VILLA ALEMANA NORTE	13.081	6.378	9.104	2.594	6.020	19.275
VA3	VILLA ALEMANA	VILLA ALEMANA PONIENTE	2.616	13.626	2.897	1.366	2.188	7.088
VA4	VILLA ALEMANA	MANUEL MONTT	-	-	-	-	327	1.059
VA5	VILLA ALEMANA	QUEBRADA ESCOBARES	-	-	-	-	352	816
VA6	VILLA ALEMANA	MOSCOSO	-	-	-	-	18	56
VA7	VILLA ALEMANA	VILLA ALEMANA RURAL	-	-	-	-	-	-
VN1	VIÑA DEL MAR	CHORRILLOS	42.512	154.830	32.106	7.060	5.408	16.197
VN2	VIÑA DEL MAR	VINA DEL MAR CENTRO	629.174	77.415	131.636	28.980	18.994	41.727
VN3	VIÑA DEL MAR	RENACA COSTA	59.516	10.557	54.581	11.793	23.033	65.909
VN4	VIÑA DEL MAR	OLIVAR	51.014	29.910	28.896	17.059	16.250	51.423
VN5	VIÑA DEL MAR	RENACA ALTO	17.855	7.038	12.843	5.294	11.668	38.393
VN6	VIÑA DEL MAR	ALVAREZ	29.758	14.075	48.160	23.079	14.421	41.848
VN7	VIÑA DEL MAR	RECREO ALTO	20.406	5.278	9.632	2.974	9.437	30.212
VN8	VIÑA DEL MAR	SIETE HERMANAS	-	52.783	3.211	690	407	1.219
Z1	ZAPALLAR	ZAPALLAR	6.790	899	4.196	1.471	1.153	1.491
Z2	ZAPALLAR	CACHAGUA	3.134	-	3.051	679	1.766	1.148
Z3	ZAPALLAR	CENIZAS	-	-	-	-	74	252
Z4	ZAPALLAR	SAN ALFONSO	522	-	381	113	173	374
Z5	ZAPALLAR	CATAPILCO	-	-	-	-	599	2.033
Z6	ZAPALLAR	BLANQUILLO	-	-	-	-	110	361
TOTAL			2.404.593	1.062.828	1.251.687	356.149	363.818	1.085.852

### **9.4.3 CRECIMIENTO TENDENCIAL 1992 – 2002**

El crecimiento tendencial refleja las dinámicas de desarrollo observadas entre 1992 y 2002, a partir de antecedentes del censo y del stock no residencial. Se generan indicadores para analizar el crecimiento absoluto de comunas y zonas (N° de viviendas o m<sup>2</sup>) y el crecimiento relativo (tasas anuales). Como se dijo más arriba, el patrón tendencial debiera consolidarse a futuro, a menos que la oferta inmobiliaria y la normativa territorial, determinen nuevos ejes de crecimiento, los cuales serán analizados en apartados posteriores.

A continuación se describen las conclusiones obtenidas para usos residenciales y no residenciales.

#### **a) Usos Residenciales**

En los usos residenciales, el análisis se realizó a escala zonal, aprovechando la información disponible a nivel de distritos INE 1992 y 2002 (censo). La Figura N° 9.4-4 y Figura N° 9.4-5 muestran las tasas obtenidas para población y viviendas respectivamente. Los indicadores resultantes se detallan en el Cuadro N° 9.4-3. Estos mapas permiten identificar cuatro tendencias de desarrollo, que complementan el análisis realizado en la fase de Diagnóstico<sup>3</sup>:

- **Expansión del Area Metropolitana de Valparaíso.**

La primera denota una fuerte expansión demográfica e inmobiliaria del AMV entorno a tres ejes de crecimiento: el frente Norte, donde aparece la expansión Viña – Concón – Reñaca; el Frente Oriente, del interior del Valle del Marga Marga, donde destacan los crecimientos de Quilpué y Villa Alemana y Curauma, en la parte alta de Valparaíso.

En el primer caso se configuran barrios suburbanos para acoger hogares de ingresos altos y medio altos, mientras que en el Frente Oriente y Curauma, las zonas de crecimiento comparecen como alternativas de localización para segmentos socioeconómicos medios y bajos de la intercomuna. En ambos casos este proceso se explica por el alza y escasez de suelo en los cascos tradicionales de Viña del Mar y Valparaíso, situación que debiera consolidarse al mediano plazo.

Producto de lo anterior, muchas zonas centrales experimentan tasas negativas de población, inclusive con pérdida de stock en viviendas, lo que resulta crítico en el Plan de Valparaíso. Las diferencias que se aprecian entre las tasas negativas de población y vivienda, donde las primeras aparecen más extendidas territorialmente; se deben a la nueva estructura de los hogares, con menos habitantes por vivienda y una alta tasa de reposición de stock, por cambios de uso y deterioro de inmuebles.

En cuanto al crecimiento demográfico, destacan las zonas de Reñaca (VN5), Concón (C3), Placilla Curauma (VL07) con tasas de urbanización de 7.4%, 6.4% y 6.5% respectivamente. Las reservas de suelo destinadas por el PIV, hacen prever una consolidación de esta tendencia en conjunto con el desarrollo de numerosos proyectos inmobiliarios de primera y segunda vivienda.

- **Despoblamiento de Sectores Rurales**

La ilustra el fuerte despoblamiento que afecta las zonas rurales del área de estudio (color gris), especialmente en los valles interiores de Quilpué, Puchuncaví y Casablanca.

Este fenómeno estaría demostrando un desplazamiento poblacional hacia los centros urbanos del Área Metropolitana y ciudades intermedias como Quillota, Casablanca y Algarrobo, probablemente por el decaimiento de economías agrícolas y por el acceso a instalaciones de

<sup>3</sup> En este caso, la distribución de datos y el cálculo de tasas se realiza sobre la zonificación final del estudio.

servicios y educación. La consolidación de esta tendencia detonaría un crecimiento mayor de dichos centros urbanos en escenarios futuros, hipótesis confirmada por la alta presencia de proyectos inmobiliarios de primera vivienda y social.

- **Densificación Corredor Costero y Polos Turísticos**

La tercera tendencia dice relación con la densificación del borde costero al interior del AMV y la expansión turística de los balnearios. En el primer caso, destacan los crecimientos inmobiliarios de Zapallar (6.4%), Mantagua (6.15%) y Horcón (5.8%). En el área Sur el crecimiento se concentra en las zonas de Quintay (9.4%), Algarrobo (7.4%) y Tunquen (6.5%). Este proceso se explica por el desarrollo de numerosos condominios y megaproyectos inmobiliarios orientados a ingresos medios y altos (ABC1), lo que hace que el camino costero presente serios problemas de congestión en los períodos estivales y en las horas punta de todo el año.

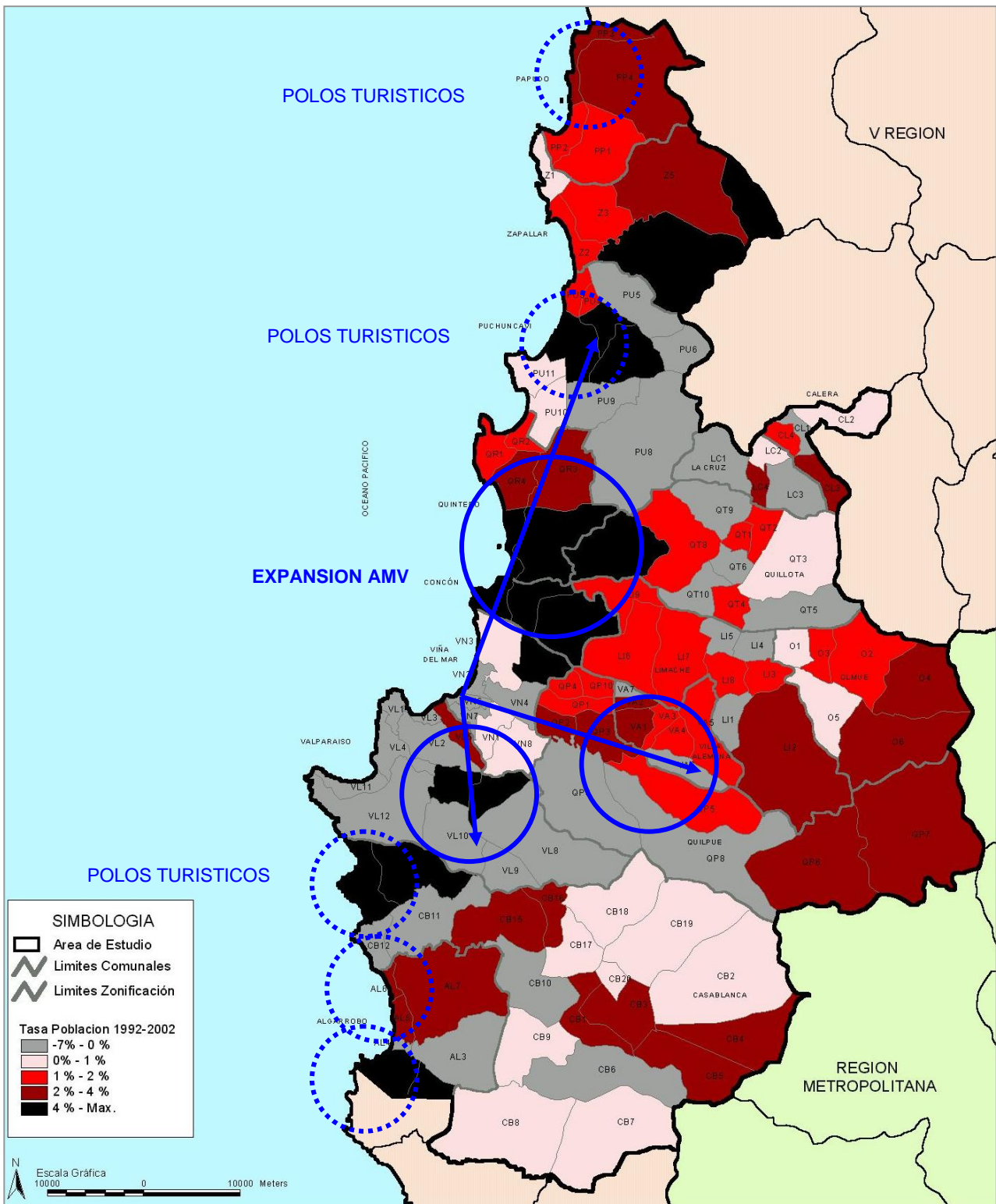
La tendencia descrita, muestra una lógica de segregación de las viviendas de mayores recursos entorno a los atributos naturales del borde costero, alejándose de distritos centrales, deteriorados o pobres de las zonas portuarias o industriales ubicadas en Valparaíso y Quintero. La reconversión de los terrenos ocupados por las petroleras de Avda. Las Salinas, ya iniciada con el megaproyecto Puerto Pacífico en los terrenos del ex regimiento Coraceros, hace prever una consolidación de esta tendencia en el mediano plazo, lo que se suma a una expansión de loteos suburbanos que sobrepasa el límite del Río Aconcagua incorporando al AMV las localidades periféricas de Mantagua y Ritoque.

- **Segregación Socioeconómica**

Como contrapartida, se observa una tendencia relacionada con la consolidación de áreas marginales o de alta pobreza en sectores altos de Valparaíso y en Viña del Mar, las cuales tienden al deterioro y la pérdida de habitantes. En este sentido, llama la atención la pérdida de stock residencial que experimentan casi todos los distritos centrales de Valparaíso e inclusive algunos sectores de Pie de Monte. En Viña del Mar esta situación se produce en el Subcentro 15 Norte por el cambio de uso, y en antiguos sectores residenciales de ingresos bajos y pobres como Achupallas y Olivar.

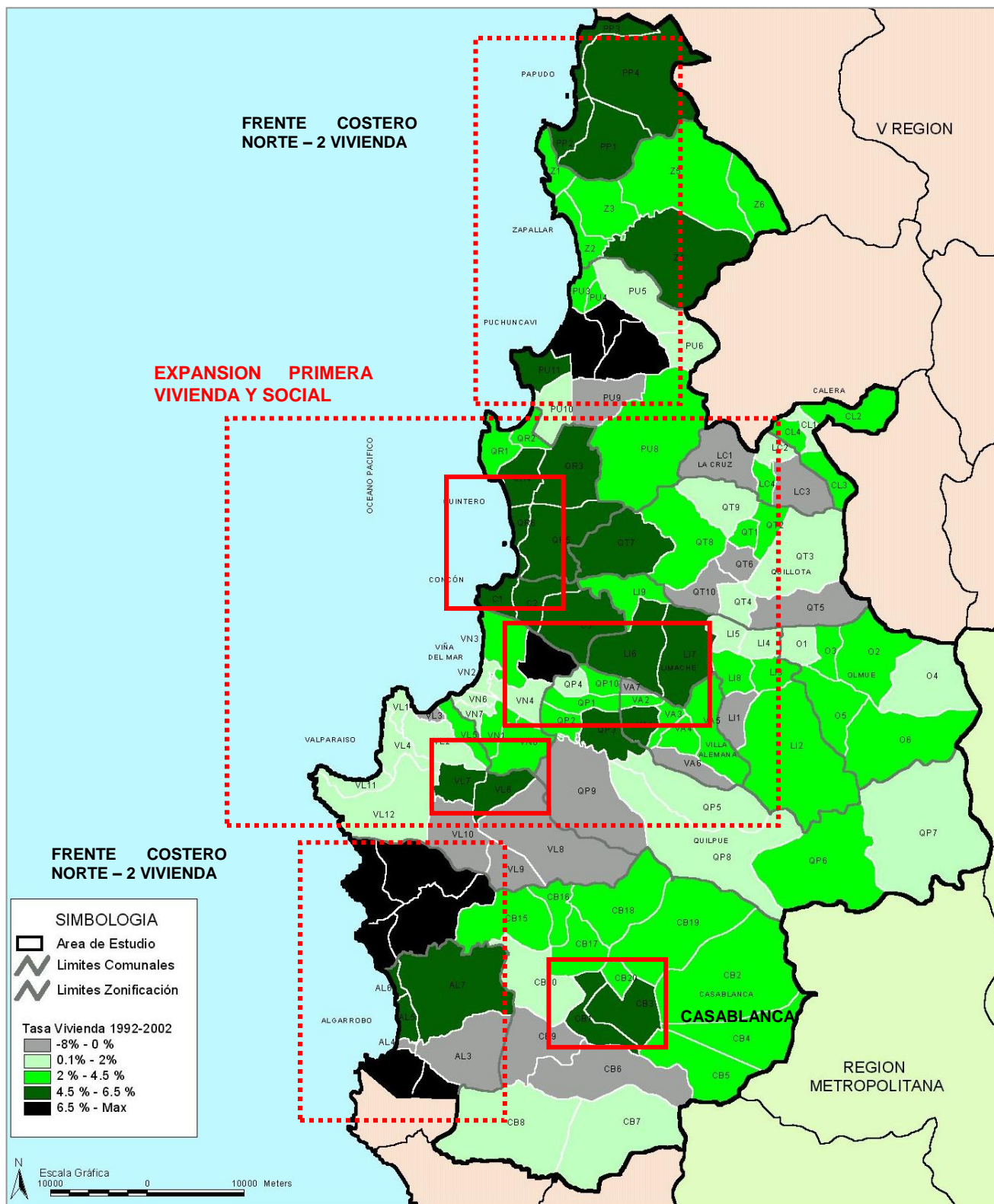
Por el alza y escasez de suelo, los mercados de vivienda social han debido localizar sus proyectos en áreas periféricas de baja cobertura de infraestructura con el consiguiente impacto en los tiempos de viaje y la congestión. En esta modalidad se ubican las zonas Laguna Verde Camino La Pólvora, Siete Hermanas y Curauma. En estos dos últimos sectores, se desarrollan megaproyectos inmobiliarios con una escala de desarrollo equivalente a la superficie o mancha urbana de Valparaíso y Viña del Mar, lo que debiera confirmar el patrón de crecimiento tendencial.

**FIGURA Nº 9.4-4**  
**TASAS DE CRECIMIENTO POBLACIÓN (1992 – 2002)**





**FIGURA N° 9.4-5**  
**TASAS DE CRECIMIENTO DE VIVIENDAS (1992 – 2002)**



**CUADRO N° 9.4-3**  
**USOS RESIDENCIALES AÑO 1992-2002**

CODZONA	COMUNA	NOMZONA	POB1992	POB2002	TASAPOB	VIV1992	VIV2002	TASAVIVI
AL1	ALGARROBO	ALGARROBO	4.159	6.325	4,28%	3.735	7.608	7,37%
AL2	ALGARROBO	LOMAVERDE	85	129	4,28%	116	235	7,37%
AL3	ALGARROBO	LAPENA	4	2	-6,85%	2	1	-2,62%
AL4	ALGARROBO	SANALFONSODELMAR	59	29	-6,85%	28	22	-2,62%
AL5	ALGARROBO	ALGARROBONORTE	1.345	1.715	2,46%	1.465	2.295	4,59%
AL6	ALGARROBO	ELYECO	216	275	2,46%	235	368	4,59%
AL7	ALGARROBO	SANJOSE	100	127	2,46%	109	170	4,59%
CB01	CASABLANCA	CASABLANCARURAL	197	283	3,71%	47	84	6,02%
CB02	CASABLANCA	TAPIHUE	637	684	0,71%	155	196	2,37%
CB03	CASABLANCA	CASABLANCAURBANO	10.081	14.427	3,65%	2.418	4.288	5,90%
CB04	CASABLANCA	LAVINILLANORTE	361	448	2,18%	96	131	3,14%
CB05	CASABLANCA	LAVINILLASUR	255	317	2,18%	68	92	3,14%
CB06	CASABLANCA	LOORREGO	243	193	-2,28%	68	61	-1,08%
CB07	CASABLANCA	LAGUNILLAS	708	772	0,87%	220	256	1,53%
CB08	CASABLANCA	VALLEHERMOSO	269	270	0,04%	80	85	0,61%
CB09	CASABLANCA	SANJERONIMO	70	73	0,42%	33	31	-0,62%
CB10	CASABLANCA	LASDICHAS	541	536	-0,09%	185	202	0,88%
CB11	CASABLANCA	TUNQUENINTERIOR	71	66	-0,74%	51	96	6,54%
CB12	CASABLANCA	TUNQUENCOSTA	110	102	-0,74%	79	149	6,54%
CB13	CASABLANCA	QUINTAY	120	183	4,37%	64	155	9,35%
CB14	CASABLANCA	QUINTAYCOSTA	544	835	4,37%	289	708	9,35%
CB15	CASABLANCA	ROMERAL	454	583	2,54%	159	207	2,65%
CB16	CASABLANCA	PITAMA	157	202	2,54%	55	71	2,65%
CB17	CASABLANCA	LOVASQUEZ	318	338	0,60%	84	115	3,15%
CB18	CASABLANCA	LOOROZCO	818	868	0,60%	216	294	3,15%
CB19	CASABLANCA	LOOVALLE	114	125	0,89%	33	44	3,07%
CB20	CASABLANCA	CASABLANCANORTE	522	570	0,89%	148	201	3,07%
C1	CONCON	CONCON	15.676	26.808	5,51%	5.245	9.741	6,39%
C2	CONCON	REFINERIA	2.812	4.809	5,51%	862	1.602	6,39%
C3	CONCON	CAMINOINTERNACIONAL	384	656	5,51%	118	218	6,39%
CL1	LACALERA	LACALERANORTE	15.643	14.908	-0,48%	4.180	4.465	0,66%
CL2	LACALERA	ELOLIVO	1.135	1.204	0,59%	289	364	2,33%
CL3	LACALERA	PACHACAMA	793	1.090	3,23%	228	307	3,02%
CL4	LACALERA	ELPEÑON	28.205	32.301	1,37%	7.180	9.220	2,53%
LC1	LACRUZ	LOROJAS	399	323	-2,09%	104	103	-0,10%
LC2	LACRUZ	LAPALMILLA	2.976	3.201	0,73%	796	867	0,86%
LC3	LACRUZ	POCOCHAY	212	208	-0,18%	57	56	-0,11%
LC4	LACRUZ	LACRUZURBANO	7.184	9.119	2,41%	2.013	2.826	3,45%
LI1	LIMACHE	EMBALSEPANGAL	-	-	0,00%	-	-	0,00%
LI2	LIMACHE	LLIULLIU	984	1.208	2,07%	250	388	4,48%
LI3	LIMACHE	LATRINIDAD	2.539	3.017	1,74%	671	974	3,80%
LI4	LIMACHE	LOSMAITENES	4.466	4.211	-0,59%	1.125	1.260	1,14%
LI5	LIMACHE	LIMACHENORTE	7.480	7.450	-0,04%	2.034	2.228	0,92%
LI6	LIMACHE	EMBALSEAROMO	164	185	1,22%	38	59	4,58%
LI7	LIMACHE	QUERONQUE	1.191	1.345	1,22%	274	428	4,58%
LI8	LIMACHE	LIMACHESUR	17.140	20.783	1,95%	4.377	5.850	2,94%
LI9	LIMACHE	TABOLANGO	875	1.020	1,55%	248	326	2,77%
O1	OLMUE	OLMUEPONIENTE	3.461	3.478	0,05%	1.305	1.465	1,16%
O2	OLMUE	GRANIZO	771	857	1,07%	263	335	2,42%
O3	OLMUE	OLMUEORIENTE	5.159	5.737	1,07%	1.763	2.239	2,42%
O4	OLMUE	QUEBRADAALVARADO	1.527	1.994	2,70%	561	680	1,94%
O5	OLMUE	PELUMPEN	411	415	0,10%	159	204	2,52%
O6	OLMUE	LADORMIDA	1.274	1.625	2,46%	475	633	2,91%
PP1	PAPUDO	PAPUDORURAL	382	444	1,52%	125	199	4,78%
PP2	PAPUDO	PAPUDOURBANO	2.164	2.516	1,52%	1.433	2.285	4,78%
PP3	PAPUDO	PUNTAPUYAI	999	1.220	2,01%	236	392	5,23%
PP4	PAPUDO	PULLALLI	351	428	2,01%	74	124	5,23%
PU01	PUCHUNCAVI	PLACILLADEPUCHUNCAVI	464	778	5,31%	161	410	9,80%
PU02	PUCHUNCAVI	PUCHUNCAVI	1.082	1.814	5,31%	376	958	9,80%
PU03	PUCHUNCAVI	MAITENCILLOURBANO	1.167	1.367	1,59%	1.166	1.742	4,10%
PU04	PUCHUNCAVI	MAITENCILLORURAL	130	152	1,59%	130	194	4,10%
PU05	PUCHUNCAVI	LAQUEBRADA	63	43	-3,66%	28	34	1,97%
PU06	PUCHUNCAVI	LACANELA	117	81	-3,66%	51	62	1,97%
PU07	PUCHUNCAVI	SANANTONIO	1.187	2.101	5,88%	349	786	8,46%
PU08	PUCHUNCAVI	PUCALAN	469	451	-0,39%	152	227	4,09%
PU09	PUCHUNCAVI	LASMELOSILLAS	43	29	-3,86%	24	23	-0,42%
PU10	PUCHUNCAVI	LOSMAITENES	203	207	0,19%	76	88	1,48%
PU11	PUCHUNCAVI	HORCON	5.737	5.932	0,33%	3.191	5.593	5,77%

**CUADRO Nº 9.4-3 (CONTINUACIÓN)**  
**USOS RESIDENCIALES AÑO 1992-2002**

CODZONA	COMUNA	NOMZONA	POB1992	POB2002	TASAPOB	VIV1992	VIV2002	TASAVIVI
QT01	QUILLOTA	QUILLOTAURBANO	38.367	44.379	1,47%	9.980	12.967	2,65%
QT02	QUILLOTA	QUILOTAORIENTE	14.611	17.248	1,67%	3.814	4.969	2,68%
QT03	QUILLOTA	LAPALMA	4.442	4.858	0,90%	1.035	1.229	1,73%
QT04	QUILLOTA	SANPEDRO	3.690	4.156	1,20%	1.046	1.132	0,79%
QT05	QUILLOTA	CAJONDESANPEDRO	-	-	0,00%	-	-	0,00%
QT06	QUILLOTA	LACAPILLA	1.632	968	-5,09%	416	318	-2,66%
QT07	QUILLOTA	MAUCO	307	474	4,44%	95	157	5,15%
QT08	QUILLOTA	RAUTEN	778	864	1,05%	202	282	3,39%
QT09	QUILLOTA	BOCO	2.182	2.145	-0,17%	599	694	1,48%
QT10	QUILLOTA	SANISIDRO	979	825	-1,70%	228	218	-0,43%
QP01	QUILPUE	QUILPUENORTE	27.027	31.809	1,64%	7.181	9.084	2,38%
QP02	QUILPUE	QUILPUESUR	27.371	34.782	2,43%	7.119	9.299	2,71%
QP03	QUILPUE	QUILPUESURORIENTE	46.213	58.105	2,32%	12.451	19.685	4,69%
QP04	QUILPUE	ELRETIRO	347	411	1,72%	94	105	1,04%
QP05	QUILPUE	LOSPERALES	179	204	1,34%	51	61	1,77%
QP06	QUILPUE	COLLIGUAY	424	535	2,35%	263	352	2,96%
QP07	QUILPUE	LOSUYUOS	285	354	2,19%	152	153	0,07%
QP08	QUILPUE	LOSQUILLAYES	322	264	-1,97%	116	121	0,42%
QP09	QUILPUE	LASPALMAS	71	56	-2,35%	33	15	-7,58%
QP10	QUILPUE	QUILPUERURAL	1.768	2.057	1,53%	453	685	4,22%
QR1	QUINTERO	QUINTEROURBANO	12.620	14.659	1,51%	5.744	7.898	3,24%
QR2	QUINTERO	LONCURA	3.559	4.135	1,51%	1.620	2.228	3,24%
QR3	QUINTERO	VALLEALEGRE	181	241	2,92%	52	91	5,72%
QR4	QUINTERO	LASPALMAS	295	394	2,92%	85	148	5,72%
QR5	QUINTERO	MANTAGUA	1.061	1.623	4,34%	299	544	6,15%
QR6	QUINTERO	RITOQUE	80	122	4,34%	23	41	6,15%
VL01	VALPARAISO	PLAYAANCHA	73.785	67.983	-0,82%	18.567	19.155	0,31%
VL02	VALPARAISO	CERROS	94.254	88.444	-0,63%	24.531	25.308	0,31%
VL03	VALPARAISO	PUERTO	38.967	30.232	-2,51%	11.050	9.603	-1,39%
VL04	VALPARAISO	QUEBRADAVERDE	16.720	15.526	-0,74%	4.482	5.354	1,79%
VL05	VALPARAISO	LOSPLACERES	49.405	60.850	2,11%	12.259	17.548	3,65%
VL06	VALPARAISO	PLACILLAINDUSTRIAL	1.916	2.960	4,44%	505	933	6,33%
VL07	VALPARAISO	PLACILLACURAUMA	5.060	7.937	4,60%	1.336	2.505	6,49%
VL08	VALPARAISO	LAGOPENUELAS	26	14	-5,84%	6	4	-5,68%
VL09	VALPARAISO	AUTODROMO	89	49	-5,84%	22	12	-5,68%
VL10	VALPARAISO	CURAUMA	479	263	-5,84%	119	66	-5,68%
VL11	VALPARAISO	LAGUNAVERDE	1.486	1.380	-0,74%	398	476	1,79%
VL12	VALPARAISO	CURAUMILLA	372	345	-0,74%	100	119	1,79%
VA1	VILLAALEMANA	VILLAALEMANACENTRO	48.459	67.328	3,34%	12.553	19.742	4,63%
VA2	VILLAALEMANA	VILLAALEMANANORTE	15.020	19.275	2,53%	4.092	6.020	3,94%
VA3	VILLAALEMANA	VILLAALEMANAPONIENTE	6.371	7.088	1,07%	1.633	2.188	2,97%
VA4	VILLAALEMANA	MANUELMONTT	952	1.059	1,07%	244	327	2,97%
VA5	VILLAALEMANA	QUEBRADAESCOBARES	670	816	1,99%	253	352	3,36%
VA6	VILLAALEMANA	MOSCOSO	65	56	-1,48%	20	18	-1,05%
VA7	VILLAALEMANA	VILLAALEMANARURAL	-	-	0,00%	-	-	0,00%
VN1	VIÑADELMAR	CHORRILLOS	15.999	16.197	0,12%	4.075	5.408	2,87%
VN2	VIÑADELMAR	VIÑADELMARCENTRO	44.976	41.727	-0,75%	17.776	18.994	0,66%
VN3	VIÑADELMAR	RENACA	63.451	65.909	0,38%	18.189	23.033	2,39%
VN4	VIÑADELMAR	OLIVAR	57.418	51.423	-1,10%	15.573	16.250	0,43%
VN5	VIÑADELMAR	RENACA	22.372	38.393	5,55%	5.691	11.668	7,44%
VN6	VIÑADELMAR	ALVAREZ	46.778	41.848	-1,11%	13.454	14.421	0,70%
VN7	VIÑADELMAR	RECROALTO	33.114	30.212	-0,91%	8.490	9.437	1,06%
VN8	VIÑADELMAR	SIETEHERMANAS	1.204	1.219	0,12%	307	407	2,87%
Z1	ZAPALLAR	ZAPALLAR	1.423	1.491	0,47%	864	1.153	2,93%
Z2	ZAPALLAR	CACHAGUA	1.016	1.148	1,23%	1.218	1.766	3,79%
Z3	ZAPALLAR	CENIZAS	223	252	1,23%	51	74	3,79%
Z4	ZAPALLAR	SANALFONSO	252	374	4,03%	93	173	6,40%
Z5	ZAPALLAR	CATAPILCO	1.408	2.033	3,74%	419	599	3,64%
Z6	ZAPALLAR	BLANQUILLO	232	361	4,52%	80	110	3,24%
TOTAL			992.730	1.085.852	0,90%	284.023	363.818	2,51%

**b) Usos No Residenciales**

Para estimar la evolución de los usos no residenciales, se construyó una serie histórica de permisos de edificación que abarca el período 1992 y 2002. Con ello se busca complementar el stock de estimado por los estudios de Estraval y MZC para 1998 y 1992 respectivamente. Con esta base se determinó la participación porcentual de cada comuna dentro del área de estudio, analizando su evolución en la última década. Adicionalmente se calcularon las tasas de

crecimiento del stock para los distintos usos de suelo considerados, a fin de estimar la velocidad de consolidación y el dinamismo de mercado observado en cada uso de suelo.

En este apartado se adjuntan los resultados de la desagregación zonal de los indicadores comunales, utilizando la metodología antes descrita.

### **b.1 Comercio**

En el uso comercial, se identifican cuatro tendencias de localización relevantes para el Area de Estudio:

- **Centro Metropolitano y Desarrollo de Subcentros**

El crecimiento urbano de sectores altos de Viña del Mar potencia la creación del primer subcentro del AMV, ubicado en la intersección del eje 15 Norte con Avda. Libertad. Este polo cubre las demandas de zonas de expansión como Reñaca, Gómez Carreño y Miraflores Alto. En el subcentro se ubica el mall Marina Arauco, hipermercados, tiendas de departamentos y Homecenter. Su desarrollo ha detonado la aparición de actividades de servicios y oficinas, generando un fuerte desplazamiento de actividades desde el centro histórico de la ciudad.

El otro foco de crecimiento del AMV, expansión residencial hacia Quilpué y Villa Alemana, detona la aparición de nuevas instalaciones de comercio y servicios tanto en las rutas que comunican este territorio con Viña del Mar (zona Limonares), como en los distritos históricos de ambas comunas, tendencia que debiera configurar un nuevo subcentro metropolitano en escenarios de mediano plazo. El centro Metropolitano del AMV se complementa con los distritos históricos de Valparaíso y Viña del Mar, que siguen concentrando un porcentaje relevante del stock comercial del Area de Estudio.

- **Desarrollos Nucleares en Centros Históricos**

Como se dijo anteriormente, en Valparaíso las actividades de comercio se concentran en zonas centrales del Plan, como Plaza Sotomayor, Barrio La Bolsa y Plaza Victoria. Se aprecian algunas instalaciones menores en el sector de Curauma y Rodelillo, que podrían configurar un subcentro cuando aumente la población residente de dichos distritos.

En ciudades intermedias como La Calera o Quillota, la concentración de stock también se focaliza en los centros históricos, debido al tamaño de mercado de la ciudad, que no justifica el desplazamiento del centro; y la equidistancia que presenta con sectores residenciales urbanos y rurales.

Al interior de estas zonas, se observa una localización dispersa y fragmentada en instalaciones comerciales menores, con usos de equipamiento y servicios relevantes, especialmente públicos y educacionales. En el último tiempo aparecen instalaciones comerciales en formatos de hipermercados y supermercados, que complementan o compiten con las actividades del centro histórico, captando las demandas de las zonas periféricas. Debido a la escala de análisis del estudio, en el diseño de la zonificación los núcleos centrales y periféricos aparecen agrupados junto con el centro histórico, lo que no permite distinguir ambos crecimientos desde el punto de vista del stock. En Viña del Mar el criterio de agregación zonal, para homologar antecedentes de Estraval genera la misma situación para el centro histórico y el subcentro de 15 Norte con Libertad.

- **Corredores Comerciales**

La tercera configuración tiene que ver con los centros lineales de comercio que aparecen en las vías de transporte público y privado más importantes del Area de Estudio. Este proceso se observa tanto al interior de las ciudades, como en tramos interurbanos. En corredores como el

Troncal Centro, 15 Norte – Libertad, Pedro Montt, 1 Norte se emplazan desde comercios menores orientados al turista, hasta tiendas especializadas de gran formato. En esta tendencia destaca el polo turístico de Casablanca, ligado a la actividad del vino.

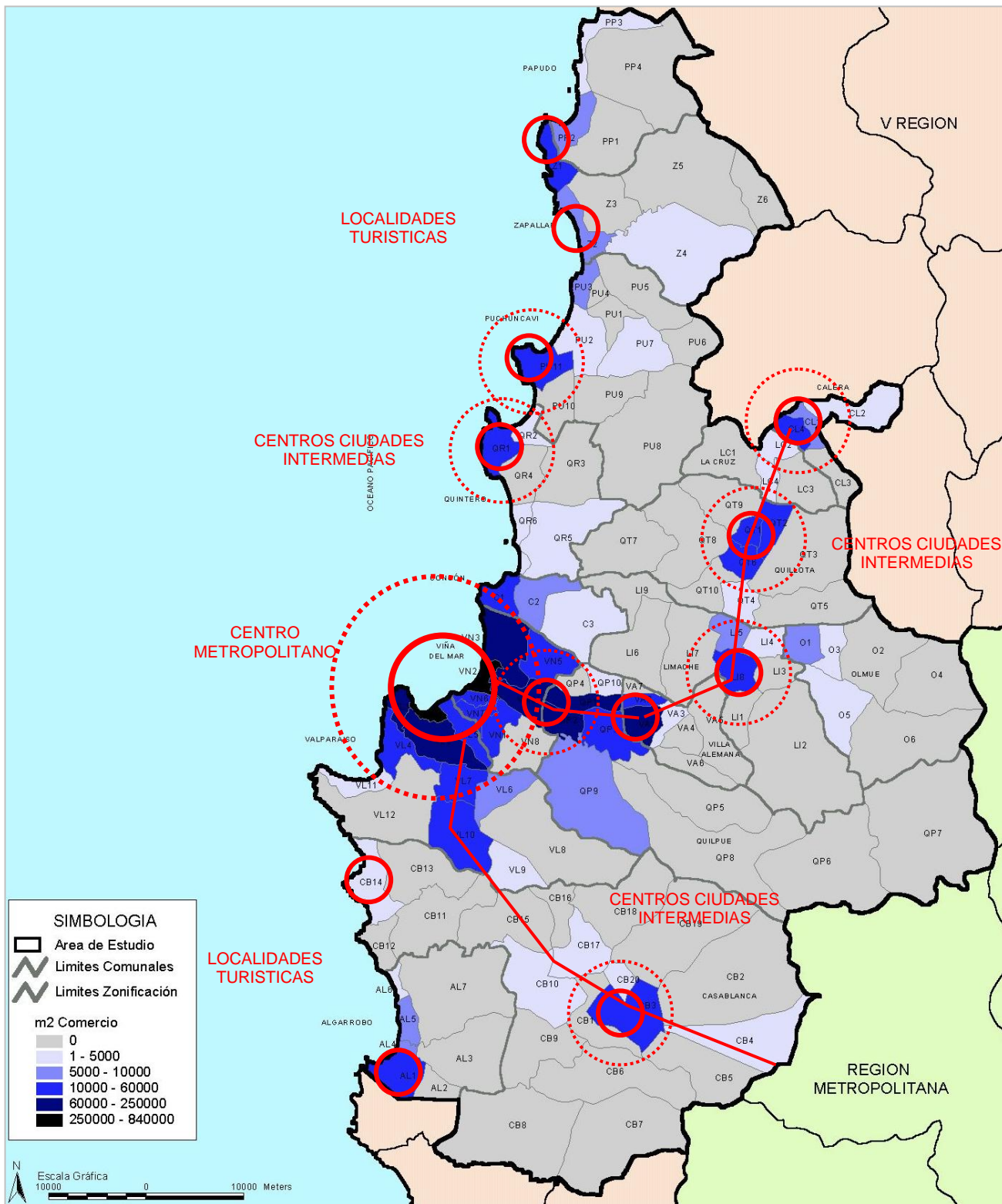
- **Polos Turísticos**

Al igual que la vivienda, se aprecian instalaciones comerciales relevantes en los balnearios del frente costero, producto del aumento en la población flotante y residente. Las instalaciones se localizan tanto en los centros históricos como en nuevas localizaciones al interior de megaproyectos y resort. Dentro de esta categoría destacan las zonas de Algarrobo Norte, Zapallar y Reñaca – Concón. Como se verá en la evolución de permisos de construcción, estos territorios presentan altas tasas de crecimiento durante la última década.

La Figura N° 9.4-6 muestra la localización especial del stock comercial a nivel zonal. Como se puede ver, la mayor concentración de comercio aparece en las comunas del AMV, especialmente Valparaíso (Centro Metropolitano) y en las zonas centrales de ciudades intermedias del Frente Costero y Valles Interiores. También aparecen los polos turísticos, que atienden demandas de la población flotante de cada balneario.

El Cuadro N° 9.4-4 detalla el crecimiento de la superficie comercial en las 16 comunas del Área de Estudio. Como se dijo más arriba, este cálculo considera las estimaciones de Estraval y del estudio MZC (1998 y 1992) y la serie de permisos de construcción levantada por el INE y la CChC. En el cuadro aparece la superficie que ingresa cada año, el stock de 1992 y 2002 con la tasa de crecimiento resultante, el incremento medido entre ambos años (INCREM) y la participación de cada comuna sobre dicho incremento (% PART).

**FIGURA Nº 9.4-6**  
**LOCALIZACIÓN STOCK M2 COMERCIO 2002**



**CUADRO Nº 9.4-4  
CRECIMIENTO M2 COMERCIO**

COMUNA	STOCK 1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	STOCK 2002	TASA 92-02	INCREM	% PART
Algarrobo	7.850	874	958	1.050	339	1.574	1.311	568	2.011	1.991	741	19.268	9,4%	11.418	1,7%
Casablanca	7.419	215	1.055	1.095	1.203	1.228	351	372	134	2.274	1.120	16.466	8,3%	9.047	1,4%
Concon	27.493	1.078	1.015	2.448	1.724	479	34.237	8.478	5.001	3.410	341	51.467	6,5%	23.975	3,6%
La Calera	21.744	1.484	786	2.214	696	1.026	1.095	1.997	115	1.589	1.764	34.510	3,9%	12.766	1,9%
La Cruz	2.854	62	431	-	442	40	288	68	66	-	146	3.997	2,8%	1.143	0,2%
Limache	11.921	763	332	1.102	1.361	196	997	1.026	749	78	888	18.923	3,9%	7.002	1,1%
Olmue	5.634	816	288	106	410		636		-	713	539	8.142	3,1%	2.508	0,4%
Papudo	4.909	531	64	-	-	301	487	166	-	117	167	6.742	2,7%	1.833	0,3%
Puchuncaví	12.966	1.181	456	187	1.431	436	1.291	-	328	1.031	906	20.213	3,8%	7.247	1,1%
Quillota	34.511	1.194	3.753	3.133	2.045	2.740	1.829	1.270	513	403	1.800	53.191	3,7%	18.680	2,8%
Quilpué	74.071	3.786	2.127	25.558	2.065	823	108.430	31.912	1.518	2.075	11.253	155.188	7,7%	81.117	12,3%
Quintero	14.333	1.070	1.183	1.081	1.164	1.158	640	1.411	113	145	1.167	23.465	4,2%	9.132	1,4%
Valparaíso	993.411	3.952	11.431	5.486	13.126	2.573	1.029.979	633	733	6.228	7.563	1.045.136	0,5%	51.725	7,9%
Villa Alemana	59.808	13.750	1.547	1.601	1.594	2.663	80.963	1.252	671	1.498	2.822	87.206	3,8%	27.398	4,2%
Viña del Mar	461.959	17.974	16.913	40.796	28.734	7.987	574.363	141.306	83.352	12.422	38.792	850.235	6,3%	388.276	59,0%
Zapallar	5.701	82	606	377	747	78	22	-	987	1.047	798	10.445	5,2%	4.744	0,7%
<b>TOTAL</b>	<b>1.746.584</b>	<b>48.812</b>	<b>42.945</b>	<b>86.234</b>	<b>57.081</b>	<b>23.302</b>	<b>1.836.919</b>	<b>190.459</b>	<b>96.291</b>	<b>35.021</b>	<b>70.807</b>	<b>2.404.593</b>	<b>3,2%</b>	<b>658.010</b>	<b>100%</b>

Como se puede ver, las comunas que presentan mayor crecimiento son Algarrobo, Quilpué, Casablanca y Viña del Mar. De alguna forma, estos territorios reflejan las cuatro tendencias de localización descritas anteriormente.

En Algarrobo el aumento del stock se debe principalmente al crecimiento del mercado de segunda vivienda, lo que detona la localización de nuevas instalaciones para absorber las demandas del frente de expansión Norte y la zona de parcelas de agrado del Oriente. En efecto, entorno a proyectos como San Alfonso, Bahía de Rosas o Altos de San Alfonso, aparecen nuevas actividades que aprovechan los flujos estivales, complementando las actividades programadas para la población residente. Este mismo comportamiento se puede ver en Zapallar y Concón, ambas con tasas superiores al promedio del área de estudio (3.2%)

En Quilpué el crecimiento se explica por la expansión metropolitana y la localización de nuevos hogares provenientes de Viña del Mar y Valparaíso. Según lo descrito, este fenómeno genera un desplazamiento de actividades de comercio y servicios, a fin de evitar los viajes al centro metropolitano, mejorando la autonomía territorial del eje hacia Villa Alemana y Limache. Estas dos comunas presentan un crecimiento similar al promedio del Area de Estudio, probablemente por la expansión del corredor todavía no justifica un desplazamiento mayor de actividades terciarias. En este contexto, Quilpué estaría operando como un filtro de viajes con este destino.

En Casablanca, el crecimiento se debe a la confluencia de demandas residentes, especialmente del área de influencia rural, con demandas turísticas asociadas al potencial económico del Valle vitivinícola y del corredor de la Ruta 68. Esta situación explicaría la presencia de tasas superiores a las que presentan otras ciudades intermedias ubicadas fuera de la influencia del AMV, como La Calera o Quillota que crecen entorno al promedio del Area de Estudio.

En Viña del Mar el crecimiento del 7% resulta extraordinariamente relevante, si se considera que a 1992 la comuna ya contaba con más de 460.000 m<sup>2</sup> construidos. En efecto, con el desarrollo observado Viña del Mar prácticamente duplica su stock, con un incremento que representa el 59% de toda la construcción comercial del Area de Estudio. Esta situación se explica por la relevancia que comienza a adquirir la comuna como centro Metropolitano, superando a Valparaíso, donde el crecimiento apenas alcanza el 0.5% anual, con una participación del 7.9% sobre el Area de Estudio, inferior a Quilpué.

No cabe duda que en este fenómeno influye el desarrollo del subcentro de 15 Norte, lo que permite abrir nuevos suelos de gran superficie, situación que no ocurre en Valparaíso por las restricciones de suelo que presenta la ciudad. A esto se suma el desarrollo de la actividad turística, donde Viña aparece como el principal centro urbano del país.

De consolidarse esta tendencia, Viña del Mar superaría a Valparaíso como el área con mayor concentración de stock, lo que junto al crecimiento demográfico e inmobiliario de Quilpué, estarían cambiando el eje de concentración costero de la intercomuna. Como se verá más adelante, este comportamiento es similar al observado en el submercado de servicios y educación.

## **b.2 Servicios y Educación**

La dotación de servicios y educación esta directamente ligada a la autonomía funcional de cada comuna. En el desarrollo histórico del Area de Estudio, la consolidación de los frentes de expansión genera una paulatina disminución en los viajes con origen y destino al centro de Valparaíso, y un aumento en la demanda de transporte hacia subcentros y zonas residenciales dinámicas de Viña del Mar y Quilpué.

En el caso del AMV, el desplazamiento de oficinas y servicios financieros hacia el subcentro de 15 Norte y en menor medida, hacia Quilpué, modifica el grado de atracción de las zonas centrales de Valparaíso, ciudad cuyo stock se estructura principalmente por centros de



educación superior y oficinas de administración pública, por ser comuna sede del Gobierno Regional.

Sin perjuicio de lo anterior, en escenarios futuros la obsolescencia de usos de Valparaíso y las restricciones para seguir localizando nuevas edificaciones, debieran detonar un desplazamiento mayor hacia Viña del Mar, ya reflejado como tendencia en el comercio, y hacia zonas altas como Curauma y Rodelillo, donde ya se construyen nuevas sedes universitarias y enclaves productivos.

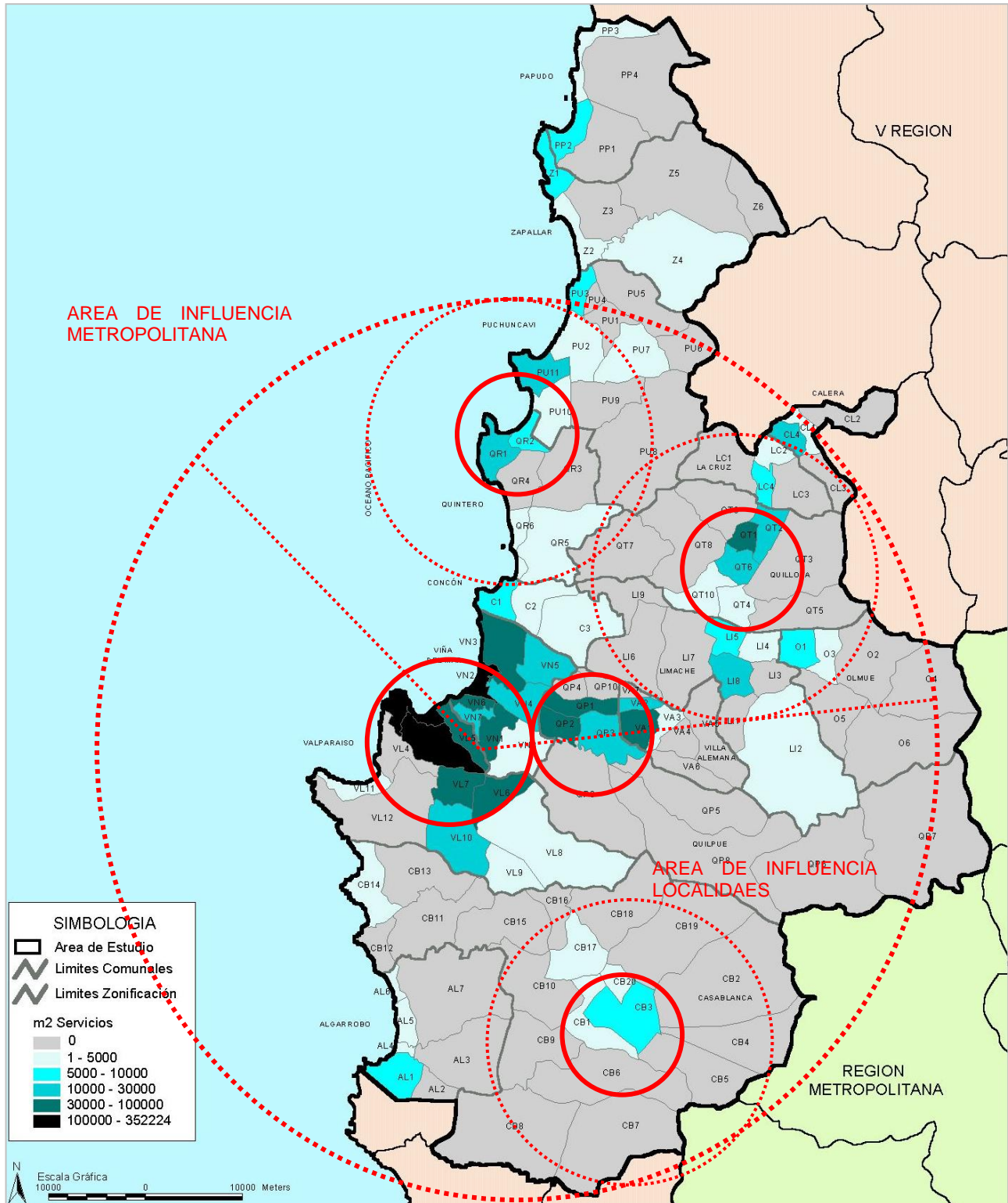
La Figura N° 9.4-7 y la Figura N° 9.4-8 presentan la ubicación de los metros cuadrados de servicios y el número de matrículas. Como se puede ver, la diferencia principal con el comercio se observa en el grado de dispersión de las actividades que conforman este submercado. En efecto, los servicios y centros de educación más relevantes, tienden a presentar localizaciones más concentradas en los centros del AMV, y en menor medida en ciudades intermedias. Esto hace que estas localidades sigan dependiendo de Valparaíso y Viña del Mar para atender este tipo de demandas, lo que en algún minuto explica procesos migracionales debido al factor empleo y educación superior. Este comportamiento se repite entre las ciudades intermedias y sus entornos rurales o agro-residenciales, lo que refleja las bajas tasas demográficas y de urbanización de dichos territorios.

Al interior de las ciudades más importantes, aparecen distritos especializados con instalaciones educacionales, de hospitales y centros de salud privada. En esta categoría se incluyen los estadios y parques deportivos, que pueden ubicarse en las cercanías de enclaves turísticos del Borde Costero (Algarrobo, Marbella y Punta Puyai) o áreas residenciales de mayores ingresos.

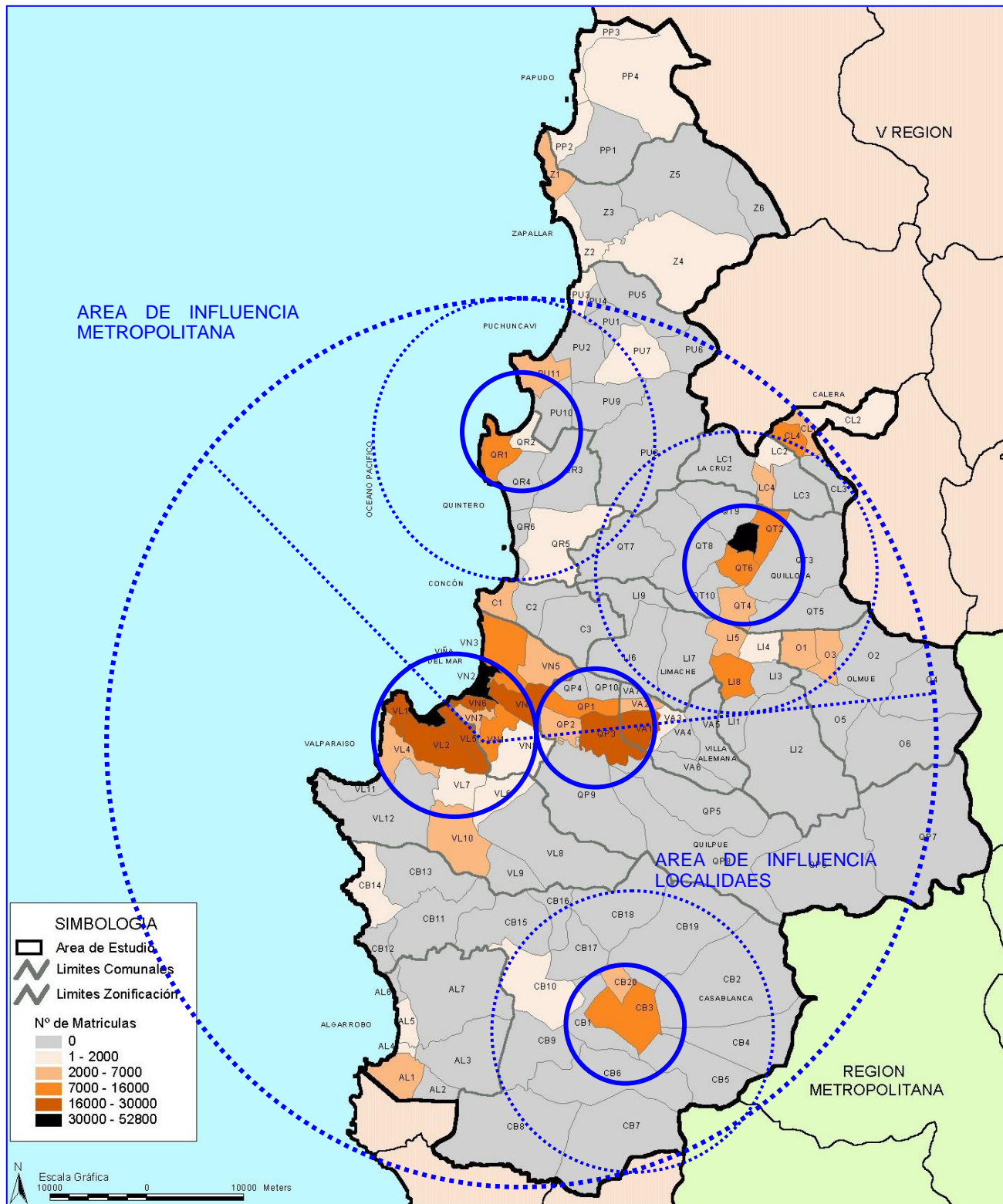
Dentro del AMV se puede apreciar una directa relación entre los usos comerciales y de servicios, especialmente en actividades como las oficinas, centros financieros y polos de entretención. Como se vio en el apartado anterior, la sinergia entre ambas actividades potencia la creación de subcentros que, en escenarios futuros, debieran aumentar su importancia disminuyendo la dependencia de áreas periféricas como Villa Alemana o Limache.

El Cuadro N° 9.4-5 muestra el crecimiento observado en los m<sup>2</sup> de servicios en las 16 comunas del área de estudio. Esta información no pudo ser obtenida para las matrículas, ya que las fuentes de información consultadas, sólo tenían antecedentes para 2000 (estadísticas Ministerio de Educación) y 1998 (Estraval). Por lo tanto, se estimó un indicador de matrículas por habitante, para cada comuna, que fue proyectado en función del crecimiento demográfico estimado para cada territorio.

**FIGURA N° 9.4-7**  
**LOCALIZACIÓN STOCK M2 SERVICIOS 2002**



**FIGURA N° 9.4-8**  
**LOCALIZACIÓN NÚMERO DE MATRÍCULAS (EDUCACIÓN)**



**CUADRO Nº 9.4-5  
CRECIMIENTO M2 SERVICIOS**

COMUNA	STOCK 1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	STOCK 2002	TASA 92-02	INCREM	% PART
Algarrobo	4.260	158	1.241	436	186	14	26	877	373	-	431	8.002	6,5%	3.742	1,0%
Casablanca	5.051	18	284	219	195	-	562	257	163	3.069	477	10.295	7,4%	5.244	1,5%
Concon	3.287	-	-	-	-	-	3.287	-	-	1.760	176	5.223	4,7%	1.936	0,5%
La Calera	8.605	358	501	-	1.179	551	250	-	-	-	502	11.946	3,3%	3.341	0,9%
La Cruz	1.940	561	475	-	1.001	-	-	190	1.562	-	394	6.123	12,2%	4.183	1,2%
Limache	9.877	162	988	548	836	154	354	970	2.367	914	1.178	16.274	5,1%	6.397	1,8%
Olmue	4.727	-	117	-	265	170	262	471	-	351	395	6.758	3,6%	2.031	0,6%
Papudo	2.737	439	243	97	185	-	802	-	63	-	254	4.820	5,8%	2.083	0,6%
Puchuncaví	8.008	477	-	190	361	2.885	487	3.252	321	2.150	1.577	19.708	9,4%	11.700	3,3%
Quillota	27.588	804	477	1.832	3.698	1.147	2.471	124	2.046	1.877	1.968	44.032	4,8%	16.444	4,6%
Quilpué	17.173	9.668	1.814	3.318	2.286	3.216	27.475	9.967	2.836	12.106	5.046	57.430	12,8%	40.257	11,2%
Quintero	12.391	247	2.410	371	450	744	243	985	744	13	1.077	19.675	4,7%	7.284	2,0%
Valparaiso	569.144	9.408	1.652	449	30.687	12.919	624.259	14.514	5.041	17.395	10.119	671.328	1,7%	102.184	28,5%
Villa Alemana	26.049	2.162	2.900	728	2.085	1.313	35.237	387	1.444	2.643	1.670	41.381	4,7%	15.332	4,3%
Viña del Mar	189.467	10.261	7.393	11.997	19.966	9.293	248.377	26.638	28.207	5.124	12.718	321.064	5,4%	131.597	36,7%
Zapallar	3.263	361	-	-	375	1.050	806	1.247	245	-	451	7.628	8,9%	4.365	1,2%
<b>TOTAL</b>	<b>893.567</b>	35.084	20.495	20.185	63.755	33.456	944.898	59.879	45.412	47.402	38.433	<b>1.251.687</b>	<b>3,4%</b>	<b>358.120</b>	<b>100%</b>

Al igual que en el caso del comercio, la evolución del stock muestra una importante relocalización de actividades en comunas de alto crecimiento del AMV y en algunas ciudades intermedias del Interior y el Frente Costero. En este contexto, resulta relevante el caso de Quilpué que presenta la tasa más altas del Area de Estudio con 13% y 40.257 m2. La Cruz, Casablanca y Algarrobo también presentan crecimientos importantes ligados a demandas rurales y turísticas, aunque su participación sobre la superficie total edificada es baja, con 1.2%, 1.5% y 1% respectivamente.

En las ciudades principales, Valparaíso aumenta su importancia con respecto al comercio, concentrando el 29% de toda la superficie construida, lo que arroja una tasa del 1.7%. Con todo, Viña del Mar sigue apareciendo como la ciudad más dinámica, lo que estaría mostrando su relevancia como centro metropolitano. Según los datos procesados esta comuna habría concentrado el 37% de todo el crecimiento del área de estudio con más de 130.000 m2 edificados, lo que arroja una tasa anual de 5.4%.

### **b.3 Industria**

Como se señalara en páginas anteriores, este submercado presenta un desarrollo menor en comparación con las actividades de comercio y servicios. De acuerdo a los datos analizados, el stock industrial 2002 se concentra en Viña del Mar, Quilpué y Casablanca y en los frentes portuarios de Valparaíso, Quintero – Ventanas, que si bien son relevantes en la estructura económica, no presentan crecimientos relevantes en la superficie edificada, que es la variable considerada en el análisis de escenarios. Más adelante, se incorpora un análisis sobre el impacto cualitativo de dicha actividad en el desarrollo urbano y económico del área de estudio.

La comuna de Puchuncaví, donde se emplaza el puerto y zona industrial de Ventanas, cubre sólo el 4.3% de la edificación del Area de Estudio, con una tasa de crecimiento anual del 3.7%. Otra zona con un alto stock edificado que tampoco presenta mayor dinamismo es Quilpué, que en la última década crece sólo a 1.9% anual, concentrando el 11% del total edificado dentro del Area de Estudio; al igual que Viña del Mar que crece al 0.9% con apenas 28.000 m2 edificados, para un stock que supera los 350.000 m2. En estas dos ciudades, el detrimento de la edificación se explica por una reorientación de las zonas hacia actividades de servicios y comercio, que como se vio anteriormente, presentan altas tasas de crecimiento.

En el caso particular de Viña del Mar, las antiguas zonas industriales de El Salto, Salinas, Centro Oriente (ex Crav) y Rodelillo experimentan un proceso de reconversión hacia usos inmobiliarios turísticos, de renovación urbana y educación, lo que debiera traducirse en tasas aún más bajas para escenarios futuros. Parte de esta demanda se traslada hacia zonas industriales de Concón, en camino Internacional y el distrito Refinería y a la comuna de Valparaíso, en el distrito de Placilla.

En el contexto descrito, el dinamismo industrial se concentra en la comuna de Casablanca, que por si sola agrupa el 41% de toda la construcción industrial de la última década, con 144.000 m2 adicionales, lo que arroja una tasa de crecimiento anual del 13%. En este caso destacan las zonas industriales ubicadas en la periferia Norte y Poniente de la ciudad (sector Chiletabacos) y en los valles vitivinícolas de Ruta 68 como Lo Ovalle o Pangué, donde en el último tiempo han aparecido numerosas instalaciones productivas junto con áreas comerciales y de servicios, generando una incipiente actividad turística que debiera potenciarse al mediano plazo, toda vez que este sector se ubica dentro de las rutas turísticas de los cruceros que llegan a Valparaíso.

El otro polo relevante es Placilla - Curauma debido al aporte de nuevas industrias localizadas en el parque empresarial de Curauma, incluyendo zonas de apoyo portuario, centros de distribución y sedes de compañías de servicios del AMV. Esto hace que la comuna de Valparaíso, sin suelo industrial disponible en el Plan y parte importante de sus cerros, concentre el 15% de la construcción del Area de Estudio con 38.000 m2.

De forma complementaria se pueden observar entorno al Estero Marga Mar y sector el Salto actividades industriales informales, con una alta dispersión territorial y zonas de extracción de áridos que generan un impacto importante en términos de flujos de carga.

En los polos turísticos del frente Costero, casi no se observa actividad para este mercado, con una tendencia decreciente en los permisos de edificación, lo que resulta lógico dada la especialización económica territorial hacia los servicios y un uso alternativo más atractivo de los suelos en materia inmobiliaria. Debido a lo anterior, comunas como Algarrobo, Zapallar o Olmué, que opera como balneario de Viña del Mar, concentran menos del 1% de la superficie edificada entre 1992 y 2002. Otras comunas que antiguamente presentaban actividad industrial relevante como La Calera, Quillota o Limache también presentan bajas tasas de crecimiento del stock y una participación marginal sobre la superficie edificada en el área de estudio, sumando 11.000 m<sup>2</sup>, lo que representa el 4% del total edificado. Esta situación se produce a pesar de la existencia de parques industriales importantes, que probablemente concentren todo el crecimiento comunal de Quillota o Quilpué, afectando la demanda de sectores centrales que son reconvertidos a usos residenciales o de servicios.

La Figura N° 9.4-9 grafica la localización del stock a nivel zonal, mientras que el Cuadro N° 9.4-6 detalla los crecimientos a nivel de comunas para el período 1992 – 2002.

#### **b.4 Actividad Portuaria**

En la Quinta Región se ubican los enclaves portuarios más importantes del país en términos de carga transferida por graneles (San Antonio, Ventanas) y contenedores (Valparaíso).

De acuerdo a las estadísticas de EMPORCHI, el Puerto de San Antonio aparece como el más dinámico en términos de crecimiento movilizándolo 6.5 millones de toneladas en 1997. San Antonio presenta una capacidad importante de crecimiento (7 millones de toneladas) además de reservas de suelo en el plan y el sector alto, que permitirían consolidar su desarrollo al mediano y largo plazo. Se trata de un sector especializado para productos industriales, trigo, maíz y productos comestibles.

Valparaíso se ubica en el segundo lugar, con una carga movilizada de 5.5 millones de toneladas (1997) principalmente de contenedores y productos industriales y comestibles. A diferencia de San Antonio, Valparaíso presenta serias limitaciones de espacio, áreas de acopio y accesibilidad. Debido a ello, se han propuesto una serie de iniciativas que permitan mejorar los accesos al puerto, junto con abrir nuevos sectores de apoyo en camino La Pólvora y Placilla.

El tema de la accesibilidad sería resuelto mediante el nuevo Acceso Sur, actualmente en construcción. El Acceso Sur llega al área central del Puerto conectándose con Camino La Pólvora, generando una vía circunvalación que evita el paso por la ciudad, disminuyendo la congestión que presentan ejes estructurantes como Avda. Argentina y Avda. Errazuriz. Este sistema será parte de la concesión de Ruta 60 Ch, a través de su conexión con Troncal Sur y Las Palmas, lo que permitirá mejorar la capacidad de transporte internacional.

Junto con estas acciones, se destaca la política de prescindencia de terrenos que ha tomado la empresa Portuaria de Valparaíso (EPV). Durante 2004, la EPV elaboró un seccional que cambia el uso de suelo los terrenos ubicadas en área de Barón, para destinarlas a actividades turísticas e inmobiliarias. Este proyecto, que propone construir hoteles, restaurantes, departamentos y otros usos turísticos, se licitará prontamente a empresas privadas. Junto con esto, se encuentra en construcción el nuevo Metro Regional de Valparaíso, que contempla nuevas estaciones y una remodelación importante de la Estación Puerto habilitando nuevos espacios comerciales y turísticos.

La reorientación de Valparaíso hacia actividades inmobiliarias, recoge una tendencia mundial de reconversión de suelos que ya no son fundamentales para la actividad productiva, ante los cambios tecnológicos y los nuevos modos de transporte de carga. Además de los beneficios urbanos que este plan supone, es claro que el crecimiento del stock industrial (m<sup>2</sup>) debieran disminuir en el área del frente costero, relocalizándose en las zonas de apoyo portuario del sector alto. Según las proyecciones de Emporchi, la habilitación de nuevos accesos, antepuertos y las propias obras de mejoramiento de los sitios existentes; debieran incrementar el potencial económico del puerto de Valparaíso, estimándose una transferencia de 12,3 millones de toneladas para el año 2015.

Como se señaló en páginas anteriores, este crecimiento en la carga transportada, que trae beneficios evidentes en materia económica, no puede recogerse en la construcción de escenarios, que sólo mide la evolución del stock edificado en m<sup>2</sup>. En este contexto, los cambios descritos se traducirán en un aumento de la superficie industrial del sector alto de la Intercomuna, particularmente del Parque Tecnológico y Empresarial de Curauma y la Zona de Apoyo Portuario de Camino La Pólvora, la cual se delimita en función de los usos de suelo industriales entregados por la versión definitiva PREMVAL. La Figura N° 9.4-10 grafica la ubicación de estos polos de desarrollo portuario.

Junto con Valparaíso, el área de estudio concentra dos zonas portuarias importantes, ambas ubicadas en el sector Norte del AMV: Ventanas y Quintero.

Ventanas es un puerto privado granelero, diseñado para transferir suministros a empresas termoeléctricas e industriales. En virtud de lo anterior, el puerto se especializa en cargas de carbón, concentrado de cobre, ácido sulfúrico, granos limpios además de azúcar, fierro y productos químicos.

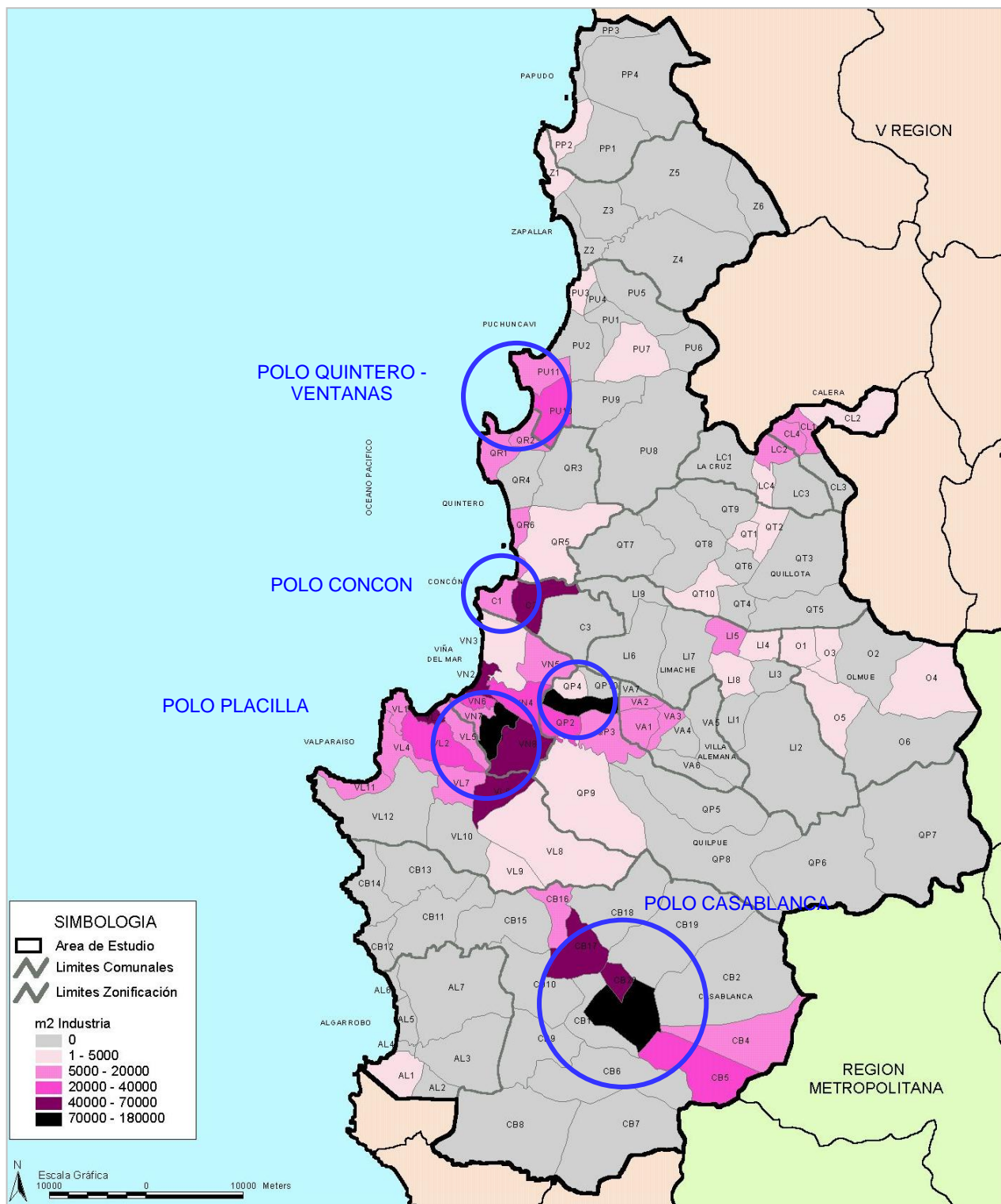
Ventanas presenta tres ventajas comparativas importantes. En primer término esta su capacidad de crecimiento lo que permite incorporar superficies para graneles y acopio de materiales sin generar problemas de costo o accesibilidad. Por otro lado, la ausencia de actividades urbanas y el perfil netamente industrial del sector, permiten generar alianzas estratégicas con empresas de la zona, destacando el caso de Cemento Melón que permitió la construcción de un domo de almacenamiento de clinker, además de un nuevo sistema de descarga para cemento, con capacidad de transferir 15.000 toneladas por día.

De acuerdo a los antecedentes consultados, Ventanas presenta cuatro sitios de atraque para naves de 12 mil a 80 mil toneladas de carga, con calados de 7 a 14 metros, lo que lo ubica como el puerto granelero más importante del país. Adicionalmente posee dos grúas con capacidad para levantar 30 toneladas; un sistema de correas transportadoras que permiten rendimientos de descarga de hasta 24 mil toneladas al día (más el triple de la capacidad de descarga de graneles del puerto de San Antonio); una terminal para graneles industriales, y una bodega para acopio de granos limpios.

El puerto se comunica con la Minera Andina a través de un ferrocarril, y con el resto de la región a través de la Ruta F-30 E (Concón – Valparaíso) y la concesión Nogales Puchuncaví, que da conexión con la autopista Ruta 5 Norte. Como se señaló en capítulos anteriores, la congestión que presenta la Ruta F-30 E motivó la propuesta de concesión.

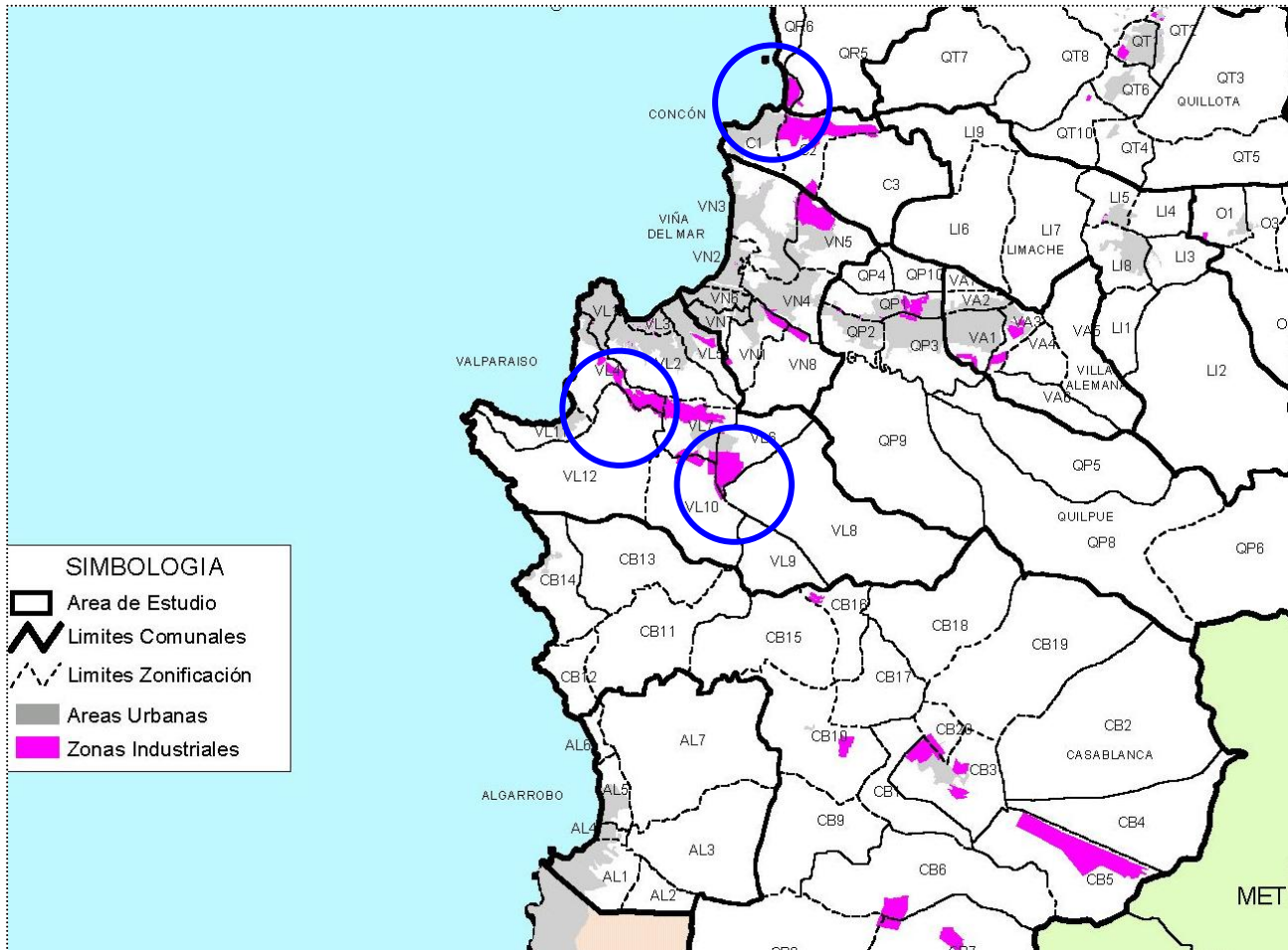
El puerto de Quintero se orienta a la transferencia de combustible y productos químicos. Para ello cuenta con multiboyas para la transferencia de petróleo crudo y productos limpios pertenecientes a la Refinería de Petróleos de Concón.

**FIGURA N° 9.4-9**  
**LOCALIZACIÓN STOCK M2 INDUSTRIA (2002)**





**FIGURA N° 9.4-10**  
**UBICACIÓN ZONAS DE APOYO PORTUARIO (USOS PREMVAL 2004)**



**CUADRO Nº 9.4-6  
CRECIMIENTO M2 INDUSTRIA**

COMUNA	STOCK 1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	STOCK 2002	TASA 92-02	INCREM	% PART
Algarrobo	1.074	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.411	2,8%	337	0,1%
Casablanca	42.314	12.855	9.187	24.514	4.105	25.855	12.576	1.049	2.774	614	8.478	144.321	13,1%	102.007	40,9%
Concon	38.744	6.707	218	5.146	1.785	2.985	55.585	-	-	-	-	55.585	3,7%	16.841	6,7%
La Calera	18.001	3.787	4.581	109	-	-	-	2.101	-	-	600	24.598	3,2%	6.597	2,6%
La Cruz	10.317	914	207	774	-	134	-	-	-	308	377	13.031	2,4%	2.714	1,1%
Limache	6.648	785	-	596	970	45	-	-	-	-	319	9.363	3,5%	2.715	1,1%
Olmue	3.755	-	-	-	-	-	-	141	-	-	14	3.910	0,4%	155	0,1%
Papudo	1.777	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.777	0,0%	-	0,0%
Puchuncaví	24.645	143	-	6.255	-	400	816	1.123	1.072	-	996	35.450	3,7%	10.805	4,3%
Quillota	5.791	-	709	451	-	-	132	90	-	-	154	7.327	2,4%	1.536	0,6%
Quilpué	127.248	1.302	2.540	3.896	4.534	1.873	141.393	8.934	210	1.106	2.582	154.225	1,9%	26.977	10,8%
Quintero	27.882	1.326	1.175	26	-	-	48	-	-	297	1.133	31.887	1,4%	4.005	1,6%
Valparaíso	160.398	8.867	2.843	8.516	4.471	1.206	186.301	1.831	2.665	3.499	3.870	198.166	2,1%	37.768	15,1%
Villa Alemana	20.839	926	1.657	2.544	748	41	26.755	-	-	914	1.323	28.992	3,4%	8.153	3,3%
Viña del Mar	323.010	100	3.626	2.433	160	584	329.913	1.792	-	17.501	2.680	351.886	0,9%	28.876	11,6%
Zapallar	785	-	-	-	-	-	104	-	-	-	10	899	1,4%	114	0,0%
<b>TOTAL</b>	<b>813.228</b>	<b>37.712</b>	<b>26.743</b>	<b>55.260</b>	<b>16.773</b>	<b>33.123</b>	<b>753.623</b>	<b>17.061</b>	<b>6.721</b>	<b>24.239</b>	<b>22.536</b>	<b>1.062.828</b>	<b>2,7%</b>	<b>249.600</b>	<b>100%</b>

#### **9.4.4 NORMATIVA Y REGULACIÓN URBANA**

Como se vio en el Diagnóstico, el Área de Estudio se planifica a través de tres instrumentos: (a) un Plan Regulador Metropolitano para el AMV (PRMV) (b) un Plan Intercomunal para Quillota, Calera y La Cruz y (c) planes reguladores comunales para el resto de las ciudades intermedias.

El PRMV define tres macrozonas: (a) el Área Metropolitana de Valparaíso, (b) el satélite o borde Costero Sur y (c) el satélite o Borde Costero Norte. Este instrumento actualiza los planes comunales vigentes, generando elementos de continuidad territorial a través de normativas de uso de suelo y vialidad estructurante (sistema de anillos y rutas longitudinales).

El Borde Costero Norte regula Puchuncaví, Zapallar, Papudo y La Ligua, mientras que el Borde Costero Sur hace lo mismo con Algarrobo, El Quisco, El Tabo, Cartagena y San Antonio. El PRMV se encuentra en las últimas fases de estudio para su aprobación. En el presente informe se incluyen las coberturas finales de las zonas de expansión, restricción y la vialidad estructurante. El satélite del Borde Costero Norte se encuentra vigente desde 1996. Para efectos del presente estudio, se considerarán las propuestas que llegan hasta Algarrobo.

El Plan Intercomunal Quillota - Calera que regula toda el área comprendida entre el borde costero y el límite con la región metropolitana, incluyendo Olmué, Quillota, La Cruz y Calera. Este instrumento se encuentra en una fase intermedia de desarrollo. Debido a ello, en el presente informe se incluyen las disposiciones de los planes comunales. Para la construcción de escenarios, se analizan dos tipos de normativas:

- a) **Áreas de Expansión Urbana:** define el límite máximo de crecimiento de cada ciudad, definiendo normas generales para usos de suelo permitidos y prohibidos y densidades de ocupación. En promedio el AMV permite una ocupación de 80 hab/há mientras que en Corredor Costero este indicador disminuye a 50 y 40 hab/há. En los Planes Reguladores comunales las densidades aumentan, variando entre 85 hab/há y 300 hab/há.
- b) **La Vialidad Estructurante:** jerarquiza el sistema de transporte existente, determinando perfiles, fajas y trazados para extensiones futuras. Su análisis resulta relevante para determinar la conectividad que podrían tener las zonas de crecimiento urbano, especialmente aquellas que extienden la cobertura territorial del AMV actual.

Estos antecedentes serán utilizadas para identificar zonas de crecimiento prioritario, en conjunto con el análisis de la estructura urbana, el crecimiento tendencial 1992 - 2002 y la ubicación de la oferta inmobiliaria. Para ello se calcula la superficie en expansión disponible en cada comuna, utilizando la siguiente metodología:

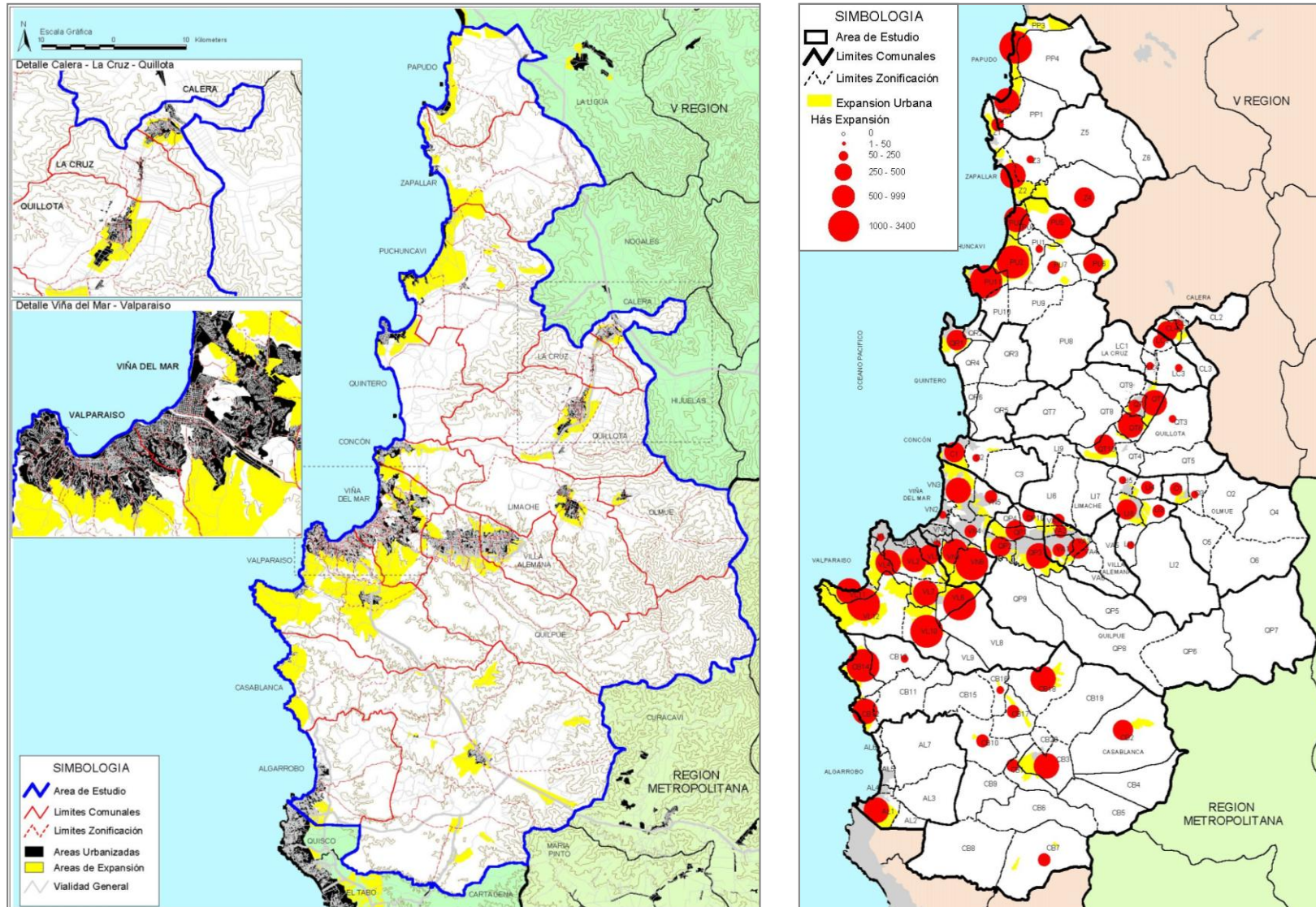
**Definición Área Urbanizada:** con las cartografías comunales y metropolitanas del SIG, se estima la superficie ocupada con usos urbanos de cada comuna.

**Calce Área Urbanizada – Límites Urbanos:** se superponen las coberturas del área urbanizada y del límite urbano de los planes metropolitanos y comunales.

**Cálculo del Suelo Disponible:** se construye una cobertura SIG que cubre el territorio comprendido entre el límite del área urbanizada y el límite de expansión. Esta superficie equivale al suelo disponible para acoger crecimiento de viviendas y usos no residenciales.

**Cálculo de Cabida Inmobiliaria:** sobre la cobertura de suelo disponible, se aplican las densidades definidas por cada instrumento. Asumiendo tasas de habitantes por vivienda similares a las del censo, se estima la cantidad de viviendas que podrían localizarse en cada sector. La Figura Nº 9.4-11 grafica el trabajo realizado. En el mapa de la izquierda aparecen las zonas de expansión urbana y en el mapa de la derecha, la superficie disponible en há.

**FIGURA Nº 9.4-11: SUPERFICIE URBANA DISPONIBLE Y CABIDA INMOBILIARIA**



#### **9.4.5 MERCADO INMOBILIARIO**

##### **a) Catastro de Proyectos**

Para determinar el impacto del mercado inmobiliario sobre los escenarios de desarrollo futuros, se realiza un catastro de proyectos que cubre mercados de primera y segunda vivienda, incluyendo iniciativas de vivienda social.

La investigación permitió localizar 160 proyectos inmobiliarios. De este total, un 34% (55) se inscribe en la tipología de 2 vivienda o 1-2 vivienda (demandas combinadas) y el 66% restante (105) en la tipología de 1 vivienda y 1 vivienda social. La mayor concentración de proyectos se da en Viña del Mar con 25 iniciativas. Si se suma Reñaca esta comuna cubriría el 25% del Area de Estudio, con 40 proyectos en su mayoría departamentos y condominios de alto estándar.

Luego aparecen Villa Alemana – Quilpué con 20 proyectos, y La Cruz y Concón con 12 proyectos cada uno. En tercer lugar se ubica Valparaíso Ciudad y Quillota, ambos con 11 proyectos y en cuarto Valparaíso – Curauma con 10 proyectos. La Figura N° 9.4-12 muestra la ubicación de los proyectos en el Area de Estudio con una diferenciación según tipo de demanda (turística – 1 vivienda).

##### **b) Distribución de la Oferta Actual**

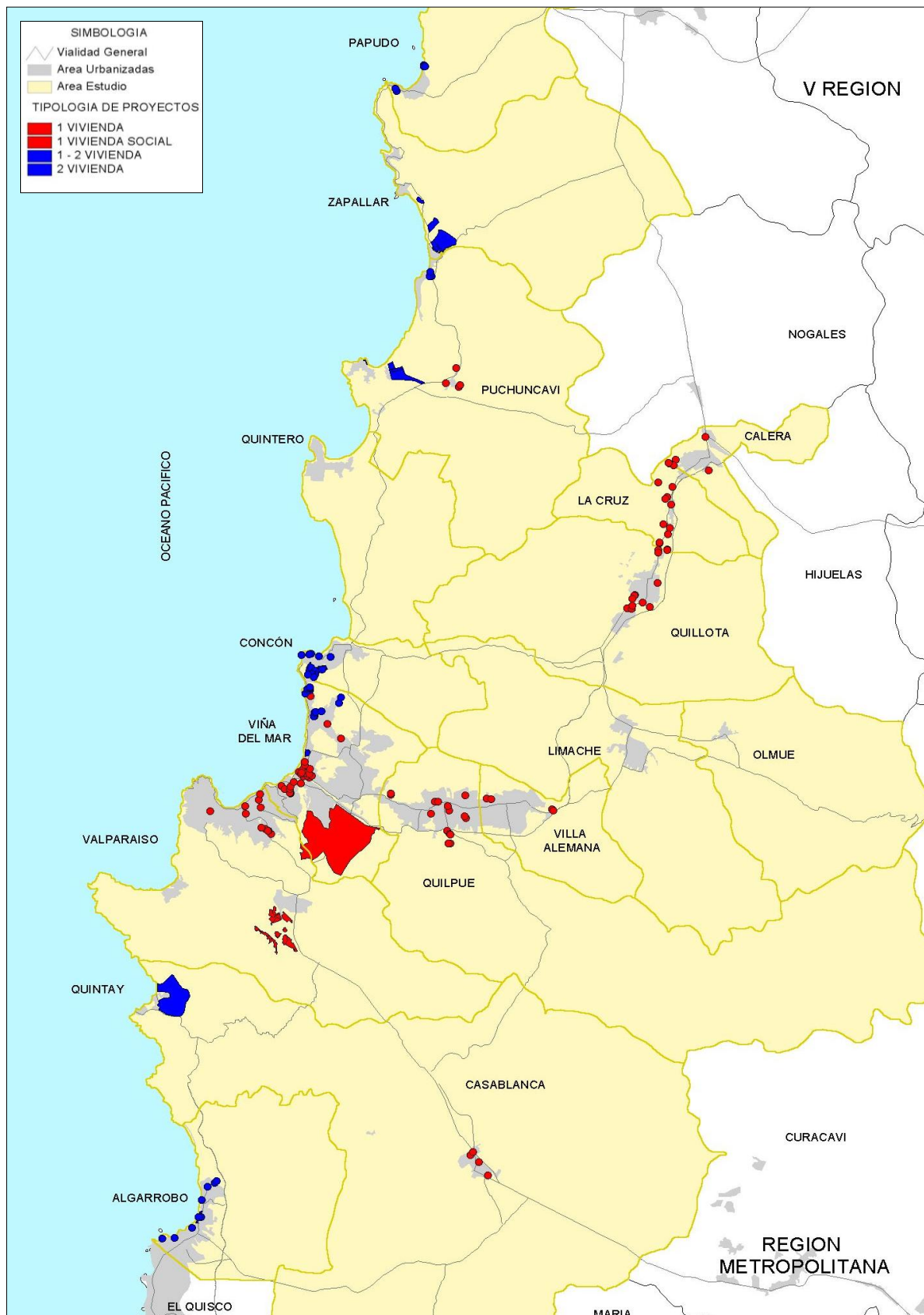
Los 160 proyectos suman una oferta actual de 6.874 unidades, de las cuales un 70% corresponde a proyectos de 1 vivienda y vivienda social (4.792). La zona con más oferta es Valparaíso – Curauma con 1.065 unidades, lo que equivale al 16% del Area de Estudio. En segundo lugar aparece la conurbación Villa Alemana – Quilpué, también orientada a la primera vivienda, con 1.028 unidades y un 15% de la oferta del Area de Estudio. Este territorio presenta características similares a Curauma, ya que ambos son receptores de demandas provenientes tanto de su crecimiento vegetativo, como de Valparaíso y Viña del Mar. En tercer lugar aparece Quillota, que sorprendentemente supera a Viña del Mar o Valparaíso ciudad con 720 unidades. Esto se explica por la presencia de grandes desarrollos de vivienda social.

Algarrobo aparece en cuarto lugar con 663 unidades, lo que lo configura como el principal polo de desarrollo de segunda vivienda. En este mercado, el segundo polo relevante sería Reñaca con 425 unidades. Como se dijo más arriba, en este sector se combinan desarrollos de segunda vivienda con proyectos de primera vivienda, que funcionan como barrios de altos ingresos de Viña del Mar.

Las ciudades de Viña del Mar y Valparaíso aparecen en el quinto y sexto lugar, con 598 y 543 unidades respectivamente. Llama la atención la poca diferencia que existe entre ambos territorios. Si bien esto se explica por la separación de los datos de Reñaca y Concón, ambas conurbadas con Viña; los resultados también muestran un quiebre en la tendencia de crecimiento de Valparaíso, con una mayor concentración de proyectos de departamentos en los distritos centrales de la ciudad.

En la dinámica inmobiliaria de Valparaíso confluyen tres factores: (a) la adecuada cobertura de usos comerciales, de servicios y educación, (b) un menor precio de terrenos e (c) normativa favorable e incentivos de localización como el subsidio de renovación urbana. Destacan distritos densificación ubicados en la parte alta de Caleta Portales (Jardín Suizo) y Avda. Argentina (Barrio Verde). La interacción de estos proyectos junto con Curauma muestra una importante diversificación en el mercado inmobiliario de la comuna, apoyando el quiebre de tendencia con respecto a la realidad que detecta el censo.

**FIGURA N° 9.4-12**  
**LOCALIZACIÓN DE PROYECTOS INMOBILIARIOS**



**c) Distribución oferta total (etapas futuras)**

Si se considera la oferta total de los proyectos, considerando sus etapas futuras, se llega a 29.169 unidades. En este corte, Curauma aumenta su importancia, llegando a un 24% de participación y 7.034 unidades, lo que ubica a esta zona como el principal polo de concentración inmobiliaria del Area de Estudio.

La situación de Quillota, con más de 3.000 unidades y un 11% de la oferta total, se puede explicar por el déficit acumulado de viviendas sociales y por la absorción de demanda de localidades rurales cercanas, atendiendo al despoblamiento detectado con las cifras del censo. Según la información entregada por la SEREMI de Vivienda, se descarta la tesis elaborada en el Diagnóstico en orden a que Quillota podría captar demanda residencial proveniente del AMV. Esta situación si estaría ocurriendo en Limache y Ritoque – Mantagua.

Viña del Mar sube al segundo lugar debido al aporte del Seccional Las Salinas, que incorporaría del orden de 2.500 departamentos a la ciudad. Con este proyecto, la comuna concentraría 4.145 unidades, lo que representa el 14.2% del Area de Estudio. De acuerdo al análisis realizado, el mercado habría reaccionado ante las nuevas superficies de oferta de Curauma, detonando el desarrollo de proyectos más densos y exclusivos. Esto explicaría que toda la oferta de la comuna, salvo la ubicada en Reñaca, sea de departamentos,

Villa Alemana – Quilpué se mantienen en el tercer lugar con 3.090 unidades y un 11% de participación sobre la oferta futura. Valparaíso Ciudad aumenta su participación de 6.9% a 8.2% con 2.403 unidades. El formato utilizado seguiría siendo el departamento, que podría operar como alternativa para los segmentos de ingreso medio y medio bajo que no accederán a Viña del Mar por el aumento de los precios y la escasez de terrenos.

En los mercados turísticos, Algarrobo mantiene su liderazgo, con una oferta total de 1.980 unidades. Los proyectos levantados consolidan el distrito San Alfonso, y abren nuevos focos de densificación en el camino costero y la parte alta.

También se observa un crecimiento importante de la oferta en Concón, probablemente por la expansión del polo Reñaca, con 1.299 unidades repartidas en 12 proyectos, incluyendo nuevos complejos cerrados del tipo 'resort' que proponen desarrollos alternativos a la localidad histórica de la comuna.

Reñaca también presenta una importante concentración de oferta con 1.217 unidades. La suma de estos dos polos, debiera generar importantes efectos sobre las redes de transporte del eje costero y su proyección al Norte. En este sector, la comuna de Zapallar, más los sectores Papudo y Maitencillo (Puchuncaví) estarían concentrando más de 1.700 unidades de vivienda turística, en 20 proyectos inmobiliarios orientados a segmentos altos y medios de la población.

El Cuadro N° 9.4-7 muestra un resumen de la oferta actual y total por comuna – localidad y por tipo de demanda (turística o primera vivienda).

**CUADRO Nº 9.4-7  
RESUMEN DEL CATASTRO INMOBILIARIO**

COMUNA	Nº DE PROY	%	OFERTA ACTUAL	%	OFERTA TOTAL	%
LIMACHE	-	0%	-	0,0%	-	0%
OLMUE	-	0%	-	0,0%	-	0%
CASA BLANCA	4	2,5%	93	1,4%	235	0,8%
PUCHUNCAVI - MAINTENCILLO	6	3,8%	20	0,3%	291	1,0%
PAPUDO	5	3,1%	166	2,4%	358	1,2%
VALPARAISO - QUINTAY	1	0,6%	80	1,2%	500	1,7%
PUCHUNCAVI	4	2,5%	104	1,5%	512	1,8%
PUCHUNCAVI - HORCON	4	2,5%	56	0,8%	555	1,9%
LA CRUZ	12	7,5%	316	4,6%	612	2,1%
ZAPALLAR	5	3,1%	332	4,8%	787	2,7%
CALERA	6	3,8%	259	3,8%	818	2,8%
VIÑA DEL MAR - RENACA	15	9,4%	425	6,2%	1.217	4,2%
CON CON	12	7,5%	406	5,9%	1.299	4,5%
ALGARROBO	9	5,6%	663	9,6%	1.980	6,8%
VALPARAISO	11	6,9%	543	7,9%	2.403	8,2%
VINA DEL MAR	25	15,6%	598	8,7%	4.145	14,2%
VILLA ALEMANA - QUILPUE	20	12,5%	1.028	15,0%	3.090	10,6%
QUILLOTA	11	6,9%	720	10,5%	3.333	11,4%
VALPARAISO - CURAUMA	10	6,3%	1.065	15,5%	7.034	24,1%
<b>TOTALES</b>	<b>160</b>	<b>100%</b>	<b>6.874</b>	<b>100%</b>	<b>29.169</b>	<b>100,0%</b>

COMUNA	1 VIV+ SOCIAL	%	OFERTA ACTUAL	%	OFERTA TOTAL	%
ALGARROBO	-	0%	-	0,0%	-	0%
CALERA	6	6%	259	5,4%	818	4%
CASA BLANCA	4	3,8%	93	1,9%	235	1,1%
CON CON	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
LA CRUZ	12	11,4%	316	6,6%	612	2,9%
LIMACHE	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
OLMUE	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
PAPUDO	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
PUCHUNCAVI	4	3,8%	104	2,2%	512	2,4%
PUCHUNCAVI - HORCON	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
PUCHUNCAVI - MAINTENCILLO	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
QUILLOTA	11	10,5%	720	15,0%	3.333	15,8%
VALPARAISO	11	10,5%	543	11,3%	2.403	11,4%
VALPARAISO - CURAUMA	10	9,5%	1.065	22,2%	7.034	33,3%
VALPARAISO - QUINTAY	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
VILLA ALEMANA - QUILPUE	20	19,0%	1.028	21,5%	3.090	14,6%
VINA DEL MAR	25	23,8%	598	12,5%	2.945	13,9%
VIÑA DEL MAR - RENACA	2	1,9%	66	1,4%	152	0,7%
ZAPALLAR	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
<b>TOTALES</b>	<b>105</b>	<b>100%</b>	<b>4.792</b>	<b>100%</b>	<b>21.134</b>	<b>100,0%</b>

COMUNA	2 VIV	%	OFERTA ACTUAL	%	OFERTA TOTAL	%
ALGARROBO	9	24%	663	31,2%	1.980	42%
CALERA	-	0%	-	0,0%	-	0%
CASA BLANCA	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
CON CON	12	31,6%	406	19,1%	1.299	27,3%
LA CRUZ	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
LIMACHE	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
OLMUE	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
PAPUDO	5	13,2%	166	7,8%	358	7,5%
PUCHUNCAVI	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
PUCHUNCAVI - HORCON	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
PUCHUNCAVI - MAINTENCILLO	6	15,8%	20	0,9%	291	6,1%
QUILLOTA	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
VALPARAISO	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
VALPARAISO - CURAUMA	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
VALPARAISO - QUINTAY	1	2,6%	80	3,8%	500	10,5%
VILLA ALEMANA - QUILPUE	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
VINA DEL MAR	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
VIÑA DEL MAR - RENACA	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
ZAPALLAR	5	13,2%	787	37,1%	332	7,0%
<b>TOTALES</b>	<b>38</b>	<b>100%</b>	<b>2.122</b>	<b>100%</b>	<b>4.760</b>	<b>100,0%</b>



#### 9.4.6 SEGMENTACIÓN SOCIOECONÓMICA

La segmentación socioeconómica divide el stock residencial 2002 en cinco categorías de ingreso: ABC1 (alto), C2 (medio alto), C3 (medio), D (medio bajo) y E (bajo). Como se vio más arriba, este ejercicio resulta clave para determinar la localización de la demanda futura de viviendas y usos no residenciales, y posteriormente, las tasas generación de viajes. Para realizar la segmentación se utilizaron dos fuentes de información:

En el Area Metropolitana de Valparaíso (AMV), se utilizan proyecciones elaboradas por el equipo consultor para otros estudios de mercado, incluyendo una segmentación completa a nivel de distritos censales. El trabajo se realiza a partir de la tipología residencial y precio de las viviendas existentes caracterizando los distintos barrios que conforman cada comuna. También se consideran los valores de la oferta inmobiliaria, los cuales fueron actualizados utilizando el catastro descrito en el apartado anterior. La suma de los valores zonales permite determinar la composición socioeconómica de cada comuna, la cual fue contrastada con indicadores elaborados por Adimark y con datos de CASEN para los indicadores de pobreza e indigencia (estrato E).

El Cuadro N° 9.4-8 muestra los rangos de ingreso y de valor de viviendas considerados en la segmentación.

**CUADRO N° 9.4-8**  
**NIVELES DE INGRESO POR TIPOLOGÍA DE VIVIENDA**

VALORES VIVIENDA (UF)	ESTRATOS S.E.	RANGO DE INGRESO PROMEDIO (UF)	COLOR MAPAS
9000 - max	AB	275	Yellow
3000 - 9000	C1	187	Yellow
1250 - 3000	C2	77	Green
750 - 1250	C3	32	Blue
250 - 750	D	15	Red
min - 250	E	5	Red

UF: \$17,000

Fuente: elaboración propia con datos Adimark

En el resto del territorio, se aplica la metodología elaborada por Adimark que divide los hogares según dos antecedentes que entrega el censo: 'nivel de educación del jefe de hogar', que incluye 8 categorías ' y 'tenencia de un conjunto de bienes' que incluye 10 atributos. Estas variables se cruzan en una matriz de doble entrada. La Figura N° 9.4-13 muestra la matriz de segmentación elaborada por Adimark.

**FIGURA Nº 9.4-13**  
**MATRIZ DE SEGMENTACIÓN ADIMARK**

		CANTIDADES DE BIENES DEL HOGAR (Ducha + TV color + Refrigerador + Lavadora + Calefont + Microondas + TV Cable o Satelital + PC + Internet + Vehículo)										% Hogares Por nivel de Estudio		
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10	
NIVEL DE ESTUDIO	Sin estudios	E	E	E	E	E	D	D	D	D	C3	C3	5,3	
	Básica incompleta	E	E	E	E	E	D	D	D	C3	C3	C3	25,5	
	Básica completa	E	E	D	D	D	D	D	C3	C3	C3	C3	8,5	
	Media incompleta	D	D	D	D	D	D	D	C3	C3	C3	C2	17,9	
	Media completa	D	D	D	D	C3	C3	C3	C3	C2	C2	C2	21,9	
	Técnica incompleta	C3	C3	C3	C3	C3	C2	C2	C2	C2	C2	C2	ABC1	5,2
	Técnica completa o universitaria incompleta	C3	C3	C3	C3	C3	C2	C2	C2	C2	ABC1	ABC1	ABC1	7,7
	Universitaria completa o más	C3	C3	C3	C3	C3	C2	C2	C2	ABC1	ABC1	ABC1	ABC1	8,0
	% Hogares por Cantidad de Bienes	3,8	5,7	5,6	9,1	15,2	18,9	15,0	10,3	7,2	5,1	4,2	100,0	

Fuente: www.adimark.cl

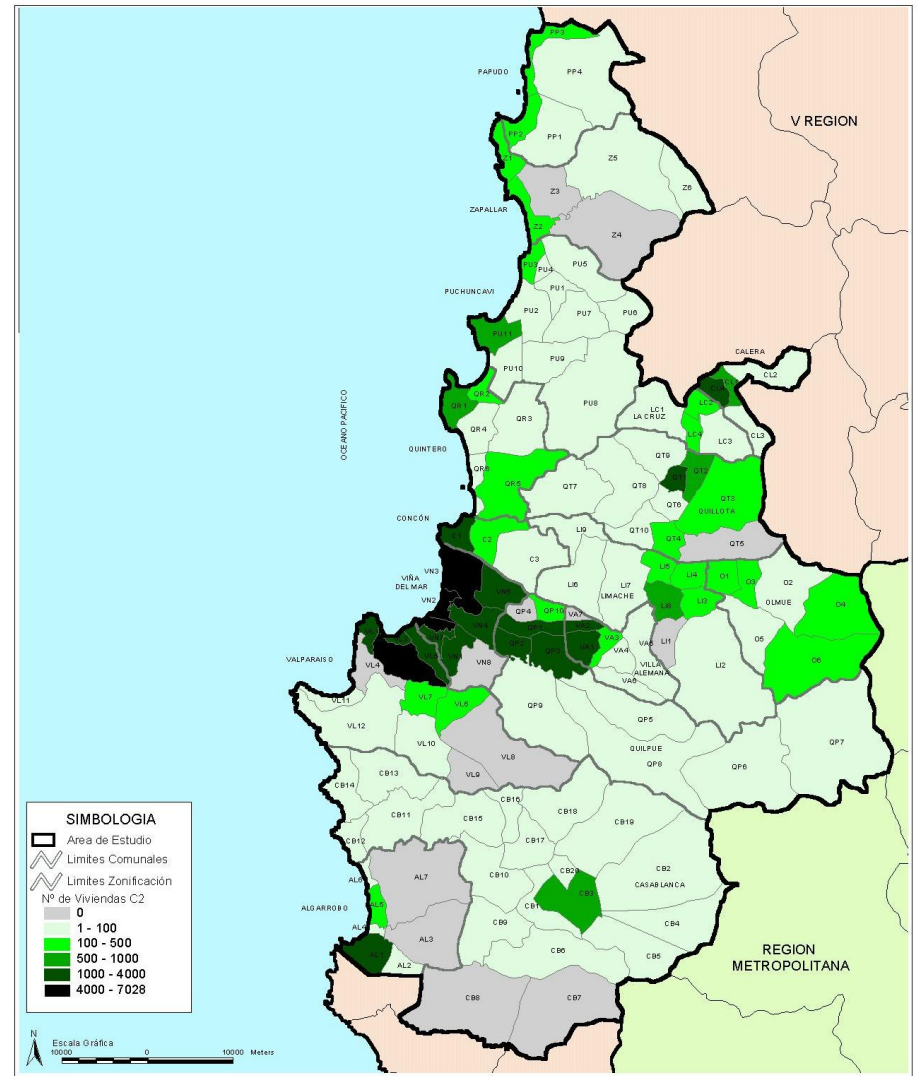
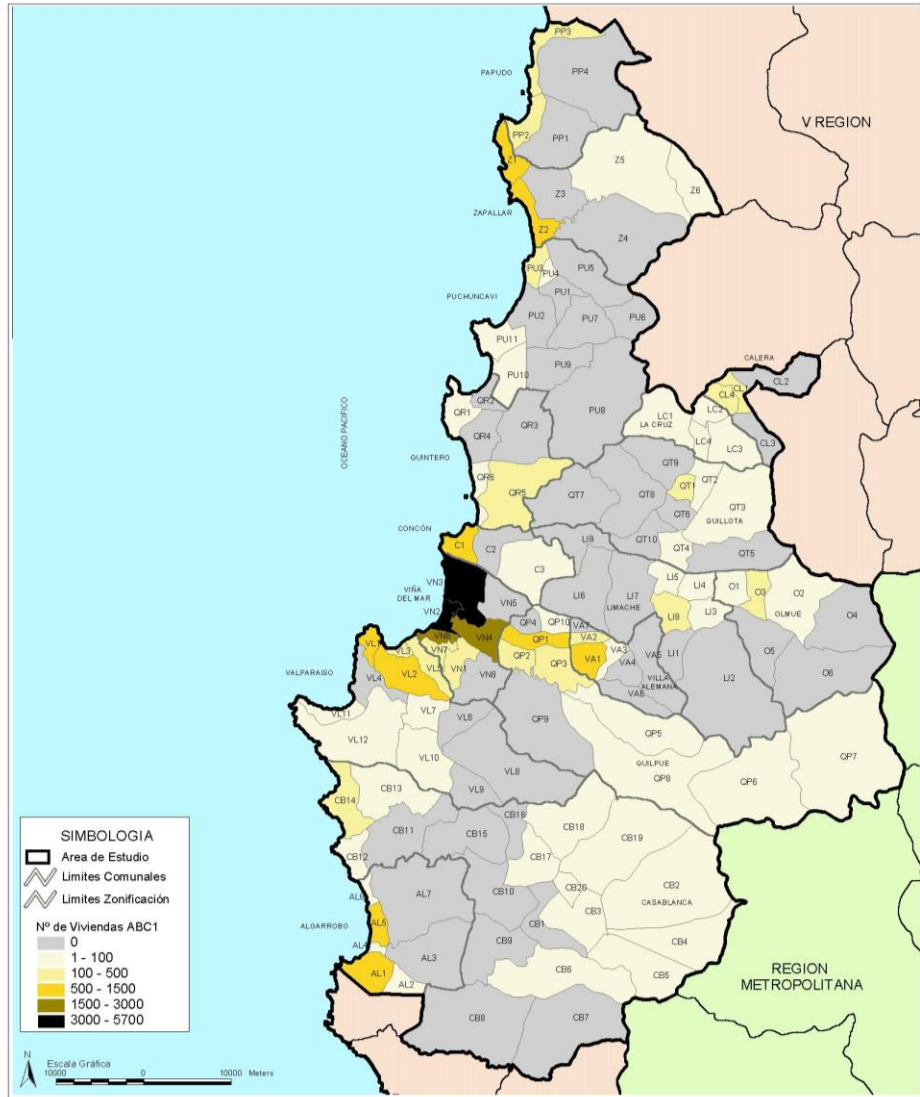
Esta matriz se aplica a las viviendas existentes, y luego a las zonas elaboradas por el consultor para las 11 comunas ubicadas fuera del AMV. Como producto se entregan tablas que descomponen el número de viviendas en las cinco categorías de ingreso. El Cuadro Nº 9.4-9 detalla los resultados a nivel de zonas. Su localización dentro del Área de Estudio se grafica en la Figura Nº 9.4-14 y la Figura Nº 9.4-16.

**CUADRO Nº 9.4-9**  
**SEGMENTACIÓN SOCIOECONÓMICA STOCK RESIDENCIAL 2002**

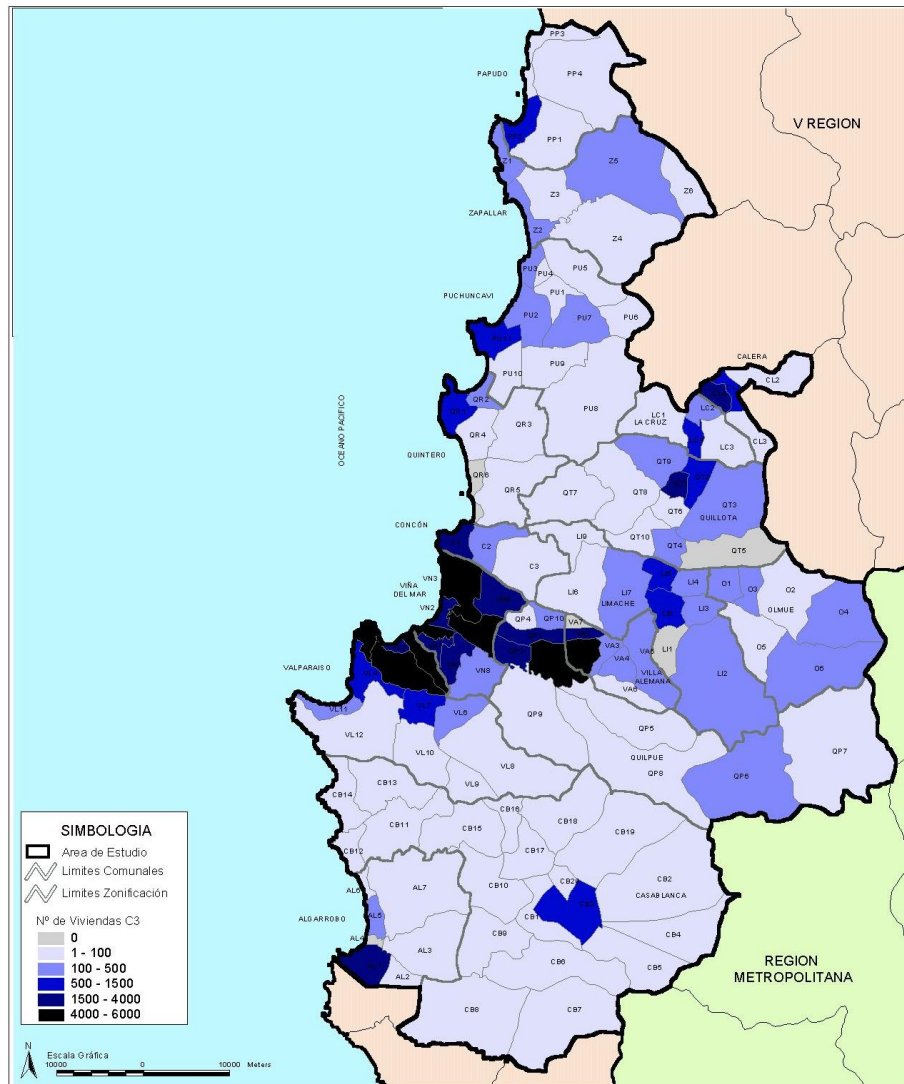
CON ZONA	COMUNA	NOM ZONA	Nº VIV	ABC1	C2	C3	D	E
AL1	ALGARROBO	ALGARROBO	7.608	913	1.674	2.054	2.206	761
AL2	ALGARROBO	LOMA VERDE	235	61	59	75	28	12
AL3	ALGARROBO	LA PENNA	1	-	-	1	-	0
AL4	ALGARROBO	SAN ALFONSO DEL MAR	22	15	6	-	-	0
AL5	ALGARROBO	ALGARROBO NORTE	2.295	688	344	413	574	275
AL6	ALGARROBO	EL YECO	368	26	81	96	110	55
AL7	ALGARROBO	SAN JOSE	170	-	-	65	70	36
CB1	CASABLANCA	CASABLANCA RURAL	84	0	10	21	38	15
CB2	CASABLANCA	TAPIHUE	196	20	35	63	49	29
CB3	CASABLANCA	CASABLANCA URBANO	4.288	77	515	978	1629	1089
CB4	CASABLANCA	LA VINILLA NORTE	131	4	18	33	43	33
CB5	CASABLANCA	LA VINILLA SUR	92	3	15	28	28	19
CB6	CASABLANCA	LO ORREGO	61	2	9	15	21	13
CB7	CASABLANCA	LAGUNILLAS	256	0	0	90	108	59
CB8	CASABLANCA	VALLE HERMOSO	85	0	0	27	34	24
CB9	CASABLANCA	SAN JERONIMO	31	0	4	9	11	8
CB10	CASABLANCA	LAS DICHAS	202	0	24	57	71	51
CB11	CASABLANCA	TUNQUEN INTERIOR	96	0	11	27	33	24
CB12	CASABLANCA	TUNQUEN COSTA	149	60	52	22	15	0
CB13	CASABLANCA	QUINTAY	155	34	23	65	26	6
CB14	CASABLANCA	QUINTAY COSTA	708	212	35	64	269	127
CB15	CASABLANCA	ROMERAL	207	0	25	58	72	52
CB16	CASABLANCA	PITAMA	71	0	9	20	25	18
CB17	CASABLANCA	LO VASQUEZ	115	3	14	26	44	29
CB18	CASABLANCA	LO OROZCO	294	38	53	94	74	35
CB19	CASABLANCA	LO OVALLE	44	15	9	14	6	0
CB20	CASABLANCA	CASABLANCA NORTE	201	3	16	49	82	50
C1	CON CON	CONCON	9.741	974	1851	2240	2922	1753
C2	CON CON	REFINERIA	1.602	0	176	480	561	384
C3	CON CON	CAMINO INTERNACIONAL	218	20	33	74	72	20
CL1	LA CALERA	LA CALERA NORTE	4.465	134	670	893	1786	982
CL2	LA CALERA	EL OLIVO	364	0	40	91	171	62
CL3	LA CALERA	PACHACAMA	307	0	34	77	144	52
CL4	LA CALERA	EL PEÑON	9.220	184	1106	2582	4149	1199
LC1	LA CRUZ	LO ROJAS	103	2	16	26	42	18
LC2	LA CRUZ	LA PALMILLA	867	13	134	217	355	147
LC3	LA CRUZ	POCOCHAY	56	1	9	14	23	10
LC4	LA CRUZ	LA CRUZ URBANO	2.826	42	438	707	1159	480
LI1	LIMACHE	EMBALSE PANGAL	-	0	0	0	0	0
LI2	LIMACHE	LLIU LLIU	388	0	43	109	140	97
LI3	LIMACHE	LA TRINIDAD	974	19	117	224	370	244
LI4	LIMACHE	LOS MAITENES	1.260	38	189	340	441	252
LI5	LIMACHE	LIMACHE NORTE	2.228	67	334	602	780	446
LI6	LIMACHE	EMBALSE AROMO	59	0	5	9	26	18
LI7	LIMACHE	QUERONQUE	428	0	47	120	154	107
LI8	LIMACHE	LIMACHE SUR	5.850	117	878	1170	2223	1463
LI9	LIMACHE	TABOLANGO	326	0	29	52	147	98
O1	OLMUE	OLMUE PONIENTE	1.465	44	249	308	469	396
O2	OLMUE	GRANIZO	335	7	57	80	107	84
O3	OLMUE	OLMUE ORIENTE	2.239	134	448	448	627	582
O4	OLMUE	QUEBRADA ALVARADO	680	0	116	190	224	150
O5	OLMUE	PELUMPEN	204	0	35	57	67	45
O6	OLMUE	LA DORMIDA	633	0	108	177	209	139
PP1	PAPUDO	PAPUDO RURAL	199	0	30	50	79	40
PP2	PAPUDO	PAPUDO URBANO	2.285	229	388	526	731	411
PP3	PAPUDO	PUNTA PUYAI	392	212	133	47	0	0
PP4	PAPUDO	PULLALLI	124	0	19	31	50	25
PU1	PUCHUNCAVI	PLACILLA DE PUCHUNCAVI	410	0	37	74	168	131
PU2	PUCHUNCAVI	PUCHUNCAVI	958	0	86	172	393	306
PU3	PUCHUNCAVI	MAITENCILLO URBANO	1.742	261	314	279	488	401
PU4	PUCHUNCAVI	MAITENCILLO RURAL	194	35	39	35	54	31
PU5	PUCHUNCAVI	LA QUEBRADA	34	0	3	6	14	11
PU6	PUCHUNCAVI	LA CANELA	62	0	6	11	26	20
PU7	PUCHUNCAVI	SAN ANTONIO	786	0	71	141	322	252
PU8	PUCHUNCAVI	PUCALAN	227	0	20	41	93	73
PU9	PUCHUNCAVI	LAS MELOSILLAS	23	0	2	4	9	7
PU10	PUCHUNCAVI	LOS MAITENES	88	2	9	19	36	22
PU11	PUCHUNCAVI	HORCON	5.593	56	671	1077	1958	1902

CON ZONA	COMUNA	NOM ZONA	N° VIV	ABC1	C2	C3	D	E
QT1	QUILLOTA	QUILLOTA URBANO	12.967	195	2075	3566	4927	2204
QT2	QUILLOTA	QUILLOTA ORIENTE	4.969	75	795	1366	1888	845
QT3	QUILLOTA	LA PALMA	1.229	12	184	369	430	234
QT4	QUILLOTA	SAN PEDRO	1.132	11	170	340	396	215
QT5	QUILLOTA	CAJON DE SAN PEDRO	-	0	0	0	0	0
QT6	QUILLOTA	LA CAPILLA	318	0	38	79	130	70
QT7	QUILLOTA	MAUCO	157	0	14	42	64	36
QT8	QUILLOTA	RAUTEN	282	0	31	68	118	65
QT9	QUILLOTA	BOCO	694	0	83	201	278	132
QT10	QUILLOTA	SAN ISIDRO	218	0	20	59	90	50
QP1	QUILPUE	QUILPUE NORTE	9.084	727	1817	2544	3180	818
QP2	QUILPUE	QUILPUE SUR	9.299	186	1674	2325	3906	1209
QP3	QUILPUE	QUILPUE SURORIENTE	19.685	394	3937	5118	8268	1968
QP4	QUILPUE	EL RETIRO	105	0	0	56	48	0
QP5	QUILPUE	LOS PERALES	61	1	13	23	19	6
QP6	QUILPUE	COLLIGUAY	352	4	74	130	109	35
QP7	QUILPUE	LOS YUYOS	153	2	32	57	47	15
QP8	QUILPUE	LOS QUILLAYES	121	1	25	45	38	12
QP9	QUILPUE	LAS PALMAS	15	0	3	6	5	2
QP10	QUILPUE	QUILPUE RURAL	685	27	151	205	240	62
QR1	QUINTERO	QUINTERO URBANO	7.898	79	790	1264	3159	2606
QR2	QUINTERO	LONCURA	2.228	0	267	379	936	646
QR3	QUINTERO	VALLE ALEGRE	91	0	11	15	38	26
QR4	QUINTERO	LAS PALMAS	148	0	18	25	62	43
QR5	QUINTERO	MANTAGUA	544	343	109	65	27	0
QR6	QUINTERO	RITOQUE	41	33	8	0	0	0
VL1	VALPARAISO	PLAYA ANCHA	19.155	958	3448	4023	6704	4023
VL2	VALPARAISO	CERROS	25.308	1468	4353	5062	8099	6327
VL3	VALPARAISO	PUERTO	9.603	480	1825	2977	3169	1152
VL4	VALPARAISO	QUEBRADA VERDE	5.354	0	0	964	2409	1981
VL5	VALPARAISO	LOS PLACERES	17.548	439	2808	5528	6142	2632
VL6	VALPARAISO	PLACILLA INDUSTRIAL	933	0	103	177	504	149
VL7	VALPARAISO	PLACILLA CURAUMA	2.505	75	376	626	1102	326
VL8	VALPARAISO	LAGO PENUELAS	4	0	0	4	0	0
VL9	VALPARAISO	AUTODROMO	12	0	0	12	0	0
VL10	VALPARAISO	CURAUMA	66	36	23	7	0	0
VL11	VALPARAISO	LAGUNA VERDE	476	10	86	105	181	95
VL12	VALPARAISO	CURAUMILLA	119	20	13	37	37	12
VA1	VILLA ALEMANA	VILLA ALEMANA CENTRO	19.742	592,3	3356,1	5922,6	7502,0	2369,0
VA2	VILLA ALEMANA	VILLA ALEMANA NORTE	6.020	180,6	1023,4	1806,0	2287,6	722,4
VA3	VILLA ALEMANA	VILLA ALEMANA PONIENTE	2.188	43,8	328,2	481,4	897,1	437,6
VA4	VILLA ALEMANA	MANUEL MONTT	327	0,0	39,2	104,6	111,2	71,9
VA5	VILLA ALEMANA	QUEBRADA ESCOBARES	352	0,0	42,2	112,6	119,7	77,4
VA6	VILLA ALEMANA	MOSCOSO	18	0,0	2,2	5,8	6,1	4,0
VA7	VILLA ALEMANA	VILLA ALEMANA RURAL	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
VN1	VIÑA DEL MAR	CHORRILLOS	5.408	379	1028	1514	1785	703
VN2	VIÑA DEL MAR	VINA DEL MAR CENTRO	18.994	5698	7028	3419	2469	380
VN3	VIÑA DEL MAR	RENACA COSTA	23.033	3225	4146	4837	7601	3225
VN4	VIÑA DEL MAR	OLIVAR	16.250	1625	2600	4063	5363	2600
VN5	VIÑA DEL MAR	RENACA ALTO	11.668	0	1050	2917	4901	2800
VN6	VIÑA DEL MAR	ALVAREZ	14.421	2596	4326	4759	2740	0
VN7	VIÑA DEL MAR	RECREO ALTO	9.437	472	1793	2925	3492	755
VN8	VIÑA DEL MAR	SIETE HERMANAS	407	0	0	102	212	94
Z1	ZAPALLAR	ZAPALLAR	1.153	692	104	115	196	46
Z2	ZAPALLAR	CACHAGUA	1.766	813	389	283	247	35
Z3	ZAPALLAR	CENIZAS	74	0	0	40	24	10
Z4	ZAPALLAR	SAN ALFONSO	173	0	0	95	55	22
Z5	ZAPALLAR	CATAPILCO	599	12	90	150	222	126
Z6	ZAPALLAR	BLANQUILLO	110	2	17	28	44	20
<b>TOTAL</b>			<b>363.818</b>	<b>26.668</b>	<b>64.763</b>	<b>89.739</b>	<b>124.479</b>	<b>58.171</b>
<b>PARTICIPACION (%)</b>			<b>100%</b>	<b>7%</b>	<b>18%</b>	<b>25%</b>	<b>34%</b>	<b>16%</b>

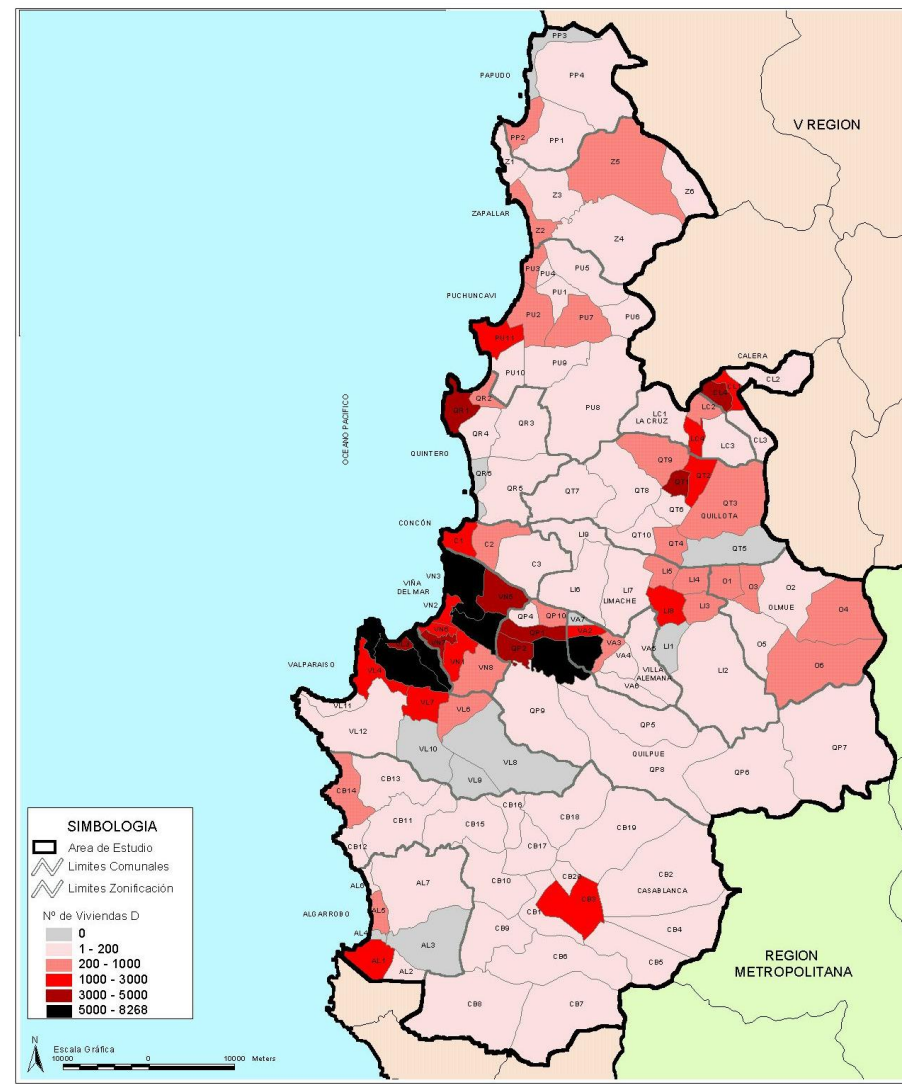
**FIGURA Nº 9.4-14: LOCALIZACIÓN STOCK ESTRATOS ABC1 Y C2**



**FIGURA Nº 9.4-15: LOCALIZACIÓN STOCK ESTRATOS C3 Y D**

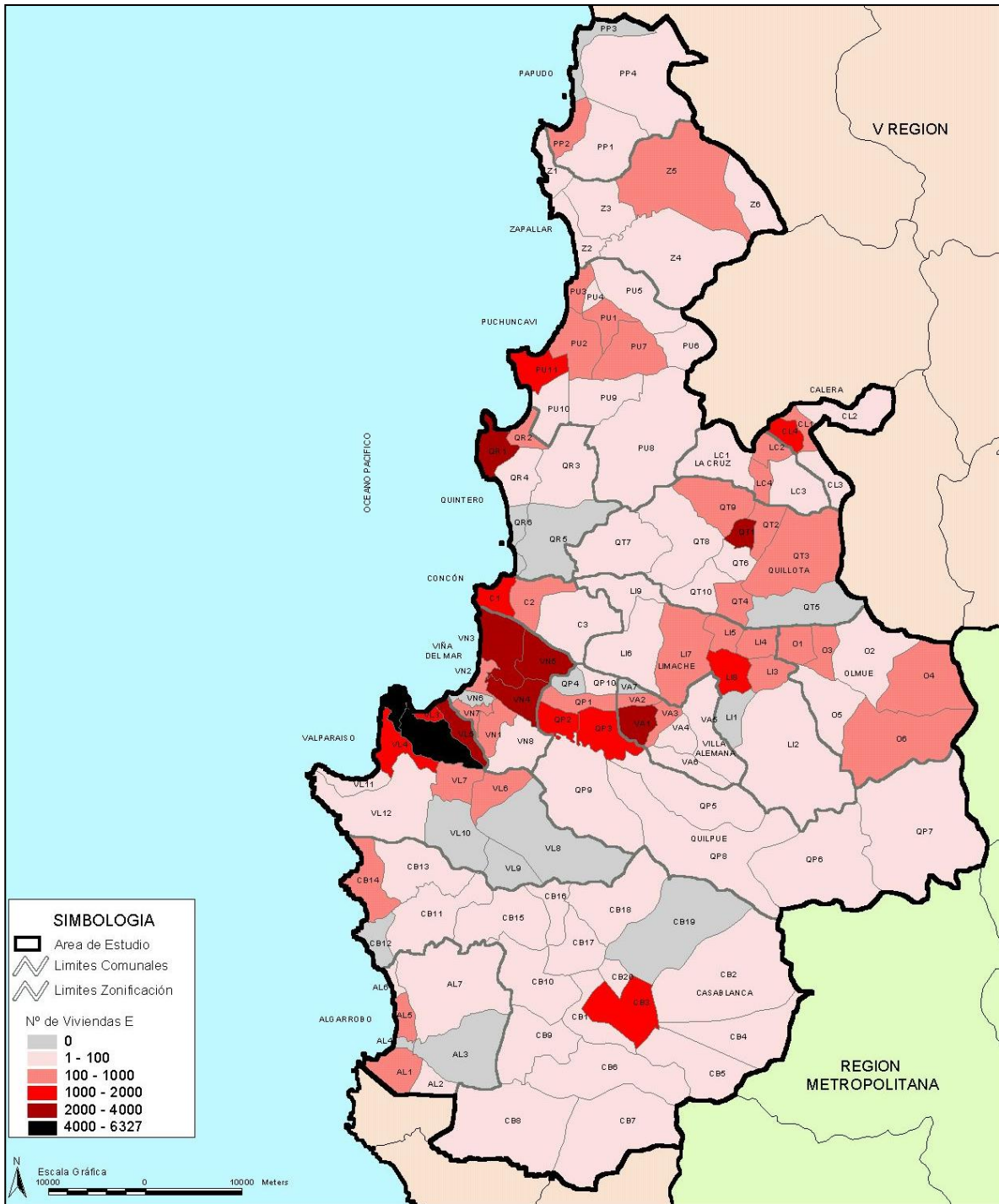


Cipres Ingeniería Ltda



Informe Final

FIGURA Nº 9.4-16: LOCALIZACIÓN STOCK ESTRATO E



## 9.5 ANÁLISIS DE INTERACCIÓN

El objetivo de este apartado, es analizar la coherencia entre los distintos elementos detonantes. Dado que la construcción de escenarios dependerá de la incidencia de variables como la normativa, la tendencia o la localización del mercado, su análisis integrado permitirá identificar lineamientos generales de crecimiento futuro, así como aquellas zonas que debieran competir más favorablemente en la atracción de demanda inmobiliaria.

### a) Coherencia Normativa – Mercado Inmobiliario

La Figura N° 9.5-1 muestra el cruce entre las coberturas de proyectos inmobiliarios y regulación, específicamente las áreas de expansión disponibles. Como se puede ver, ambos mapas consolidan los polos periféricos de Curauma, Quilpué – Villa Alemana y Reñaca – Concón – Mantagua, concentrando la mayor cantidad de suelo urbano y unidades de vivienda del Área de Estudio.

Algo similar ocurre con el corredor Limache – Quillota – Calera, aunque aparecen áreas de expansión no cubiertas por la oferta de proyectos, como ocurre en Quillota Oriente y más claramente en Limache, donde no se detectaron proyectos a pesar de contar con una importante reserva de suelo y una buena conectividad con el AMV. Esta situación no debiera afectar la captación de demanda futura, aunque probablemente defina niveles de prioridad distintos con otras zonas que si cuentan con proyectos programados.

En el satélite Norte del PRMV ocurre una situación equivalente. La mayor oferta inmobiliaria se localiza en el borde costero, donde las reservas de suelo serían cubiertas por complejos turísticos de diversa tipología. En este sector inclusive aparecen loteos en áreas sin normativa favorable como ocurre en Mantagua, Ritoque y Algarrobo Norte. Como contrapartida, amplias zonas de expansión previstas al interior del territorio, no presentan una ocupación equivalente de proyectos, probablemente por la ausencia de atributos naturales como las playas y vistas.

Las discordancias mayores podrían darse en los centros de Viña del Mar y Valparaíso. Sin embargo el tipo de normativa utilizada (macro), impide determinar niveles de coherencia con precisión. Con todo, pareciera que la localización de nuevos proyectos estaría rompiendo el patrón tendencial de localización, especialmente en el Plan Valparaíso. Esta revalorización de la ciudad Puerto podría tener implicancias importantes en la demanda de residencias y comercios, especialmente si parten las obras del seccional Barón.

En síntesis, el análisis comparativo estaría mostrando una equivalencia importante entre la localización del mercado y la regulación del territorio. Esto se explica por que muchos planes reguladores tienden a 'normar' situaciones existentes o presiones por urbanizar, como ocurrió con megaproyectos como Curauma, Siete Hermanas o San Alfonso del Mar. Bajo esta lógica, normativas Ad Hoc permiten garantizar, al menos desde el punto de vista de la factibilidad, una fuerte incidencia del mercado en el poblamiento futuro del área de estudio.

### b) Coherencia Normativa – Mercado - Tendencias.

La Figura N° 9.5-2 muestra el cruce entre las coberturas de normativa, mercado y las tasas de crecimiento tendencial de las viviendas (1992 – 2002). Este análisis no pudo realizarse para los otros usos de suelo, debido al diseño de las normas utilizadas y a la escala del análisis.

Como se puede ver los polos de normativa y mercado son consistentes con las tendencias de poblamiento que muestra el censo, tanto en zonas con alto stock acumulado, como en áreas periféricas que comienzan a crecer y que cuentan con inversiones que permitirán sustentar dicho desarrollo al mediano y largo plazo.



**FIGURA Nº 9.5-1 CRUCE ZONAS DE CRECIMIENTO NORMATIVA – MERCADO INMOBILIARIO**

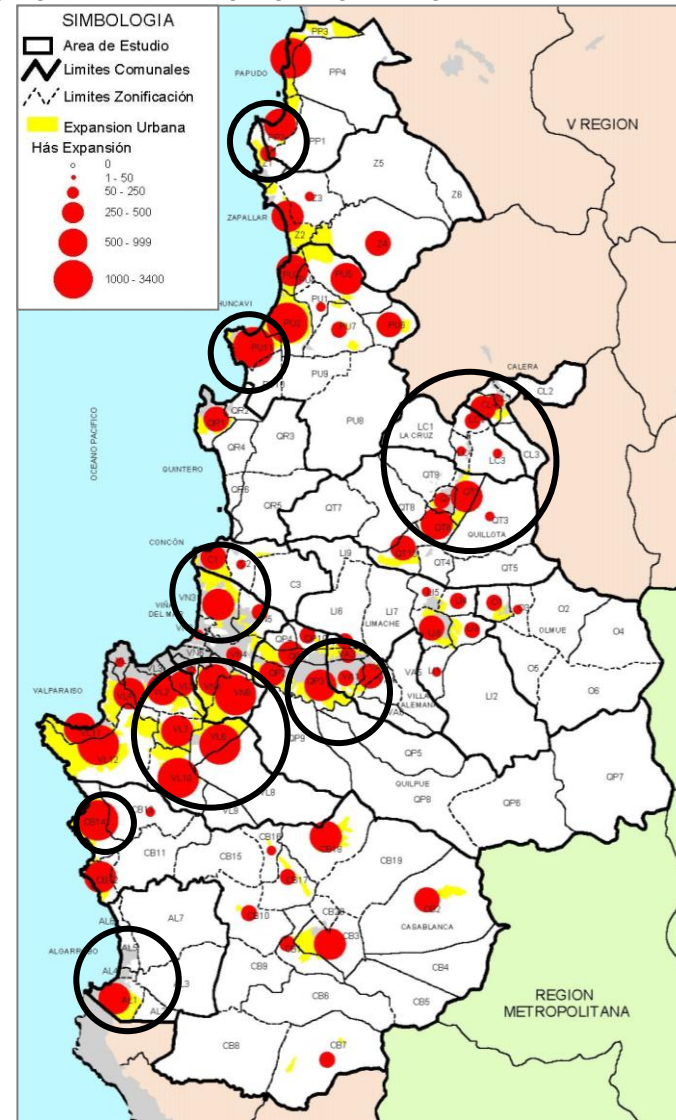
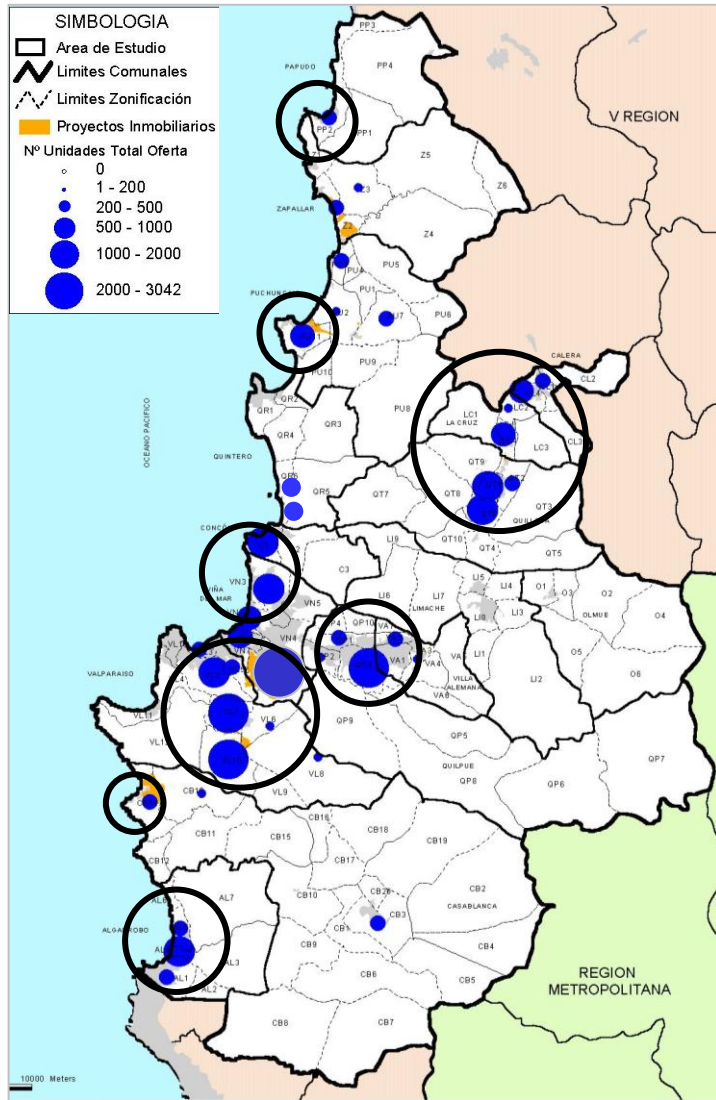
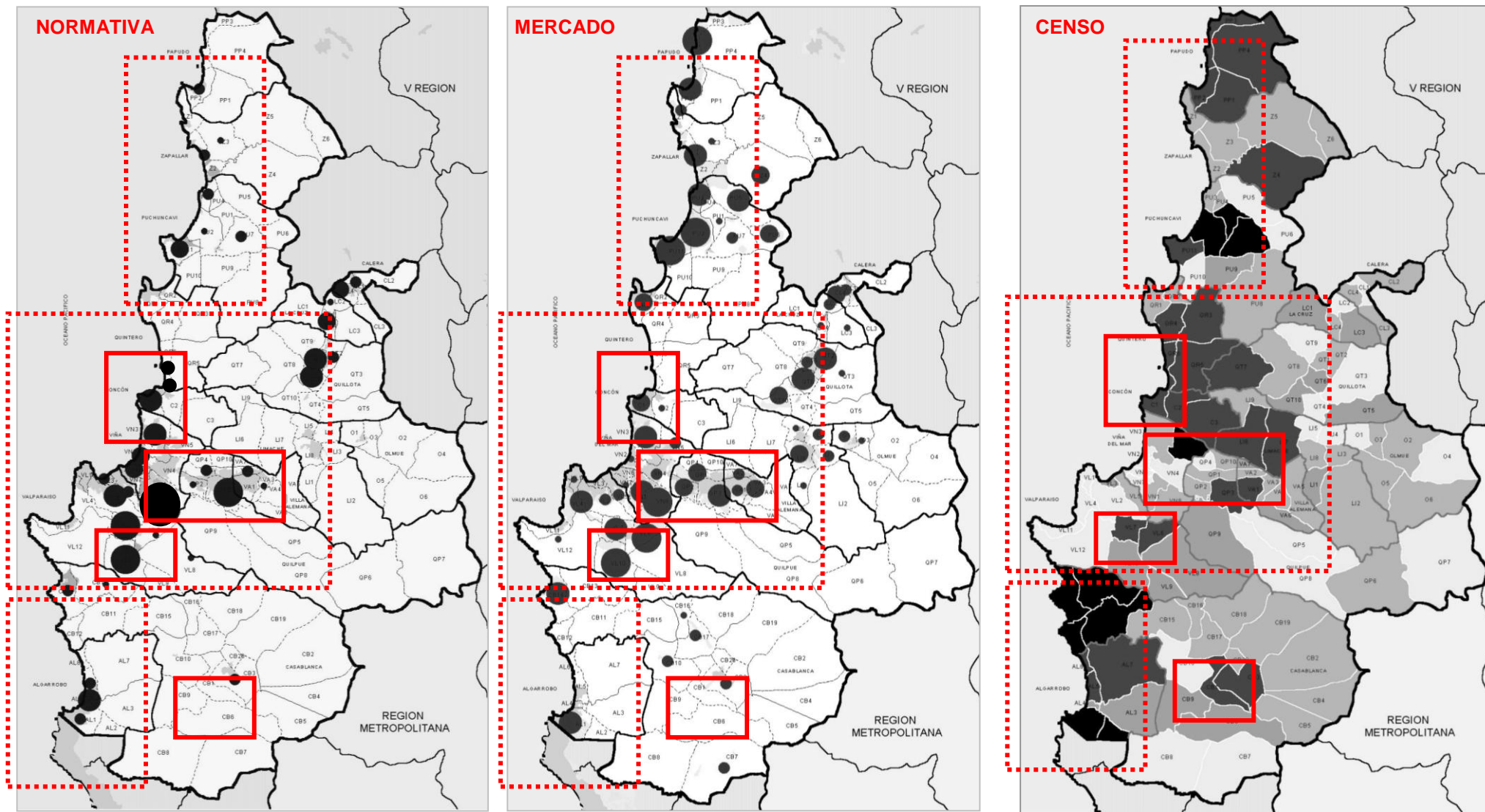


FIGURA Nº 9.5-2: CRUCE NORMATIVA – MERCADO – TENDENCIA (CENSO)



## 9.6 RESULTADOS DE LOS ESCENARIOS

### 9.6.1 PROYECCIÓN DE LA DEMANDA GLOBAL

Para proyectar la demanda global, se considera la base de permisos de construcción elaborada por la Cámara Chilena de la Construcción y el INE en usos no residenciales y viviendas (1992 – 2002). En el submercado residencial, estos valores son ajustados con los resultados del censo, lo que permite determinar el factor de reposición de stock, esto es, el número de viviendas que se demuelen o son transformadas a otros usos. Como se sabe, el número de viviendas levantadas por el censo es menor al que efectivamente se construye, justamente por el efecto de reposición. Esta tasa tiende a ser mayor en los distritos centrales, ya sea por que se deterioran más rápidamente o por que son transformados a usos comerciales y de servicios.

Este ejercicio arroja un promedio anual de consumo para cada comuna y su rango de participación sobre la demanda total del Area de Estudio. En los escenarios futuros, este indicador se modifica asumiendo nuevas tasas de crecimiento, de acuerdo a estimaciones sectoriales del rubro inmobiliario y a las hipótesis elaboradas luego del análisis de elementos detonantes. Con ello se obtiene la demanda que deberá ser distribuida a 2005, 2010 y 2015. Los cuadros que siguen detallan la proyección de demanda, con la evolución de participación que experimenta cada comuna:

**CUADRO Nº9.6-1 PROYECCIÓN DEMANDA VIVIENDAS (VIVIENDAS)**

COMUNA	DEMANDA 1992 - 2002	% PART 1992 - 2002	DEMANDA 2002 - 2005	% PART 2002-2005	DEMANDA 2005 - 2010	% PART 2005-2010	DEMANDA 2010 - 2015	% PART 2010-2015
Algarrobo	5.180	5,5%	1.737	5,6%	3.736	6,3%	4.524	6,8%
Casablanca	3.056	3,2%	1.329	4,3%	3.174	5,3%	4.372	6,6%
Concon	5.523	5,8%	1.910	6,1%	3.193	5,4%	3.229	4,9%
La Calera	2.834	3,0%	940	3,0%	1.857	3,1%	2.622	4,0%
La Cruz	971	1,0%	320	1,0%	588	1,0%	513	0,8%
Limache	2.859	3,0%	1.009	3,2%	2.403	4,0%	2.987	4,5%
Olmue	1.211	1,3%	354	1,1%	548	0,9%	623	0,9%
Papudo	1.169	1,2%	382	1,2%	697	1,2%	654	1,0%
Puchuncaví	4.584	4,8%	1.404	4,5%	2.464	4,1%	2.131	3,2%
Quillota	5.069	5,3%	2.355	7,6%	5.802	9,8%	6.510	9,8%
Quilpué	12.711	13,4%	4.421	14,2%	7.331	12,3%	7.479	11,3%
Quintero	3.361	3,5%	1.121	3,6%	1.905	3,2%	1.956	3,0%
Valparaíso	12.798	13,5%	3.505	11,3%	6.088	10,2%	6.627	10,0%
Villa Alemana	10.393	11,0%	3.926	12,6%	8.324	14,0%	9.516	14,4%
Viña del Mar	21.881	23,1%	5.875	18,9%	10.352	17,4%	10.908	16,5%
Zapallar	1.205	1,3%	489	1,6%	1.005	1,7%	1.650	2,5%
<b>TOTALES</b>	<b>94.803</b>	<b>100%</b>	<b>31.078</b>	<b>100%</b>	<b>59.466</b>	<b>100%</b>	<b>66.301</b>	<b>100%</b>

**CUADRO Nº9.6-2 PROYECCIÓN DEMANDA COMERCIO (M2)**

**COMERCIO**

COMUNA	DEMANDA 1992 - 2002	% PART 1992 - 2002	DEMANDA 2002 - 2005	% PART 2002-2005	DEMANDA 2005 - 2010	% PART 2005-2010	DEMANDA 2010 - 2015	% PART 2010-2015
Algarrobo	15.796	2,3%	6.378	3,5%	12.036	3,9%	17.685	4,8%
Casablanca	12.047	1,7%	3.424	1,9%	6.727	2,2%	9.003	2,4%
Concon	23.975	3,5%	4.772	2,6%	7.390	2,4%	8.362	2,3%
La Calera	15.717	2,3%	3.752	2,1%	6.094	2,0%	7.065	1,9%
La Cruz	1.543	0,2%	371	0,2%	647	0,2%	742	0,2%
Limache	10.002	1,4%	2.363	1,3%	4.612	1,5%	5.611	1,5%
Olmue	4.508	0,7%	626	0,3%	1.152	0,4%	1.304	0,4%
Papudo	1.833	0,3%	625	0,3%	1.173	0,4%	1.360	0,4%
Puchuncaví	9.247	1,3%	2.197	1,2%	3.569	1,1%	4.138	1,1%
Quillota	30.210	4,4%	6.642	3,7%	11.230	3,6%	13.337	3,6%
Quilpué	81.117	11,8%	29.643	16,4%	59.034	19,0%	77.890	21,0%
Quintero	9.132	1,3%	2.176	1,2%	4.084	1,3%	4.734	1,3%
Valparaíso	51.725	7,5%	25.284	14,0%	32.500	10,5%	33.487	9,0%
Villa Alemana	27.398	4,0%	10.889	6,0%	18.411	5,9%	21.867	5,9%
Viña del Mar	388.276	56,3%	78.840	43,7%	137.561	44,3%	157.929	42,6%
Zapallar	7.401	1,1%	2.351	1,3%	4.328	1,4%	5.792	1,6%
<b>TOTALES</b>	<b>689.926</b>	<b>100%</b>	<b>180.333</b>	<b>100%</b>	<b>310.550</b>	<b>100%</b>	<b>370.304</b>	<b>100%</b>

**CUADRO Nº9.6-3 PROYECCIÓN DEMANDA SERVICIOS (M2)**

**SERVICIOS**

COMUNA	DEMANDA 1992 - 2002	% PART 1992 - 2002	DEMANDA 2002 - 2005	% PART 2002-2005	DEMANDA 2005 - 2010	% PART 2005-2010	DEMANDA 2010 - 2015	% PART 2010-2015
Algarrobo	4.742	1,2%	1.801	1,6%	3.316	1,5%	4.437	1,7%
Casablanca	5.244	1,3%	2.674	2,4%	5.220	2,4%	7.322	2,8%
Concon	1.936	0,5%	568	0,5%	761	0,4%	861	0,3%
La Calera	5.341	1,3%	1.376	1,2%	2.500	1,2%	2.970	1,2%
La Cruz	4.183	1,0%	471	0,4%	867	0,4%	980	0,4%
Limache	12.346	3,0%	3.109	2,7%	4.199	2,0%	5.109	2,0%
Olmue	4.031	1,0%	627	0,6%	1.176	0,5%	1.363	0,5%
Papudo	2.796	0,7%	602	0,5%	1.175	0,5%	1.429	0,6%
Puchuncaví	17.348	4,3%	3.106	2,7%	6.303	2,9%	8.045	3,1%
Quillota	30.970	7,6%	6.941	6,1%	14.083	6,6%	17.974	7,0%
Quilpué	50.257	12,4%	11.943	10,5%	27.926	13,0%	39.168	15,2%
Quintero	10.734	2,6%	1.824	1,6%	3.424	1,6%	3.970	1,5%
Valparaíso	102.184	25,2%	41.091	36,2%	70.301	32,8%	77.238	30,0%
Villa Alemana	15.332	3,8%	3.182	2,8%	4.638	2,2%	5.121	2,0%
Viña del Mar	131.597	32,4%	32.846	28,9%	66.424	31,0%	78.891	30,7%
Zapallar	6.900	1,7%	1.457	1,3%	1.968	0,9%	2.395	0,9%
<b>TOTALES</b>	<b>405.941</b>	<b>100%</b>	<b>113.615</b>	<b>100%</b>	<b>214.282</b>	<b>100%</b>	<b>257.272</b>	<b>100%</b>

**CUADRO Nº9.6-4 PROYECCIÓN DEMANDA MATRÍCULAS (UNIDADES)**

COMUNA	DEMANDA 1992 - 2002	% PART 1992 - 2002	DEMANDA 2002 - 2005	% PART 2002-2005	DEMANDA 2005 - 2010	% PART 2005-2010	DEMANDA 2010 - 2015	% PART 2010-2015
Algarrobo			945	2,3%	1.114	1,8%	1.356	1,8%
Casablanca			2.571	6,3%	1.986	3,2%	2.303	3,1%
Concon			468	1,1%	497	0,8%	548	0,7%
La Calera			1.115	2,7%	2.151	3,4%	2.579	3,5%
La Cruz			287	0,7%	527	0,8%	597	0,8%
Limache			2.234	5,4%	3.018	4,8%	3.672	5,0%
Olmue			419	1,0%	786	1,2%	911	1,2%
Papudo			236	0,6%	338	0,5%	392	0,5%
Puchuncaví			837	2,0%	1.332	2,1%	1.621	2,2%
Quillota			6.919	16,9%	11.009	17,5%	13.395	18,1%
Quilpué			6.375	15,5%	9.117	14,5%	11.361	15,4%
Quintero			647	1,6%	1.214	1,9%	1.407	1,9%
Valparaíso			6.198	15,1%	11.185	17,7%	12.349	16,7%
Villa Alemana			1.456	3,5%	2.344	3,7%	2.614	3,5%
Viña del Mar			9.916	24,2%	15.820	25,1%	18.162	24,6%
Zapallar			432	1,1%	584	0,9%	711	1,0%
<b>TOTALES</b>	<b>-</b>		<b>41.055</b>	<b>100%</b>	<b>63.023</b>	<b>100%</b>	<b>73.977</b>	<b>100%</b>

**CUADRO Nº9.6-5 PROYECCIÓN DEMANDA INDUSTRIA (M2)**

**INDUSTRIA**

COMUNA	DEMANDA 1992 - 2002	% PART 1992 - 2002	DEMANDA 2002 - 2005	% PART 2002-2005	DEMANDA 2005 - 2010	% PART 2005-2010	DEMANDA 2010 - 2015	% PART 2010-2015
Algarrobo	-	0,0%	131	0,2%	160	0,1%	177	0,1%
Casablanca	127.665	47,5%	27.568	38,9%	69.194	44,8%	97.049	51,1%
Concon	8.965	3,3%	6.941	9,8%	15.393	10,0%	19.182	10,1%
La Calera	6.597	2,5%	2.674	3,8%	5.433	3,5%	6.515	3,4%
La Cruz	714	0,3%	1.208	1,7%	2.268	1,5%	2.629	1,4%
Limache	3.235	1,2%	868	1,2%	1.630	1,1%	1.889	1,0%
Olmue	155	0,1%	363	0,5%	681	0,4%	789	0,4%
Papudo	-	0,0%	165	0,2%	309	0,2%	359	0,2%
Puchuncaví	10.805	4,0%	3.287	4,6%	7.270	4,7%	8.635	4,5%
Quillota	4.648	1,7%	679	1,0%	1.185	0,8%	1.361	0,7%
Quilpué	26.977	10,0%	8.000	11,3%	14.266	9,2%	15.521	8,2%
Quintero	4.005	1,5%	1.952	2,8%	3.890	2,5%	4.337	2,3%
Valparaíso	37.768	14,1%	9.052	12,8%	16.015	10,4%	13.719	7,2%
Villa Alemana	8.153	3,0%	2.688	3,8%	4.163	2,7%	4.710	2,5%
Viña del Mar	28.876	10,7%	5.305	7,5%	12.678	8,2%	13.128	6,9%
Zapallar	114	0,0%	27	0,0%	23	0,0%	24	0,0%
<b>TOTALES</b>	<b>268.676</b>	<b>100%</b>	<b>70.908</b>	<b>100%</b>	<b>154.558</b>	<b>100%</b>	<b>190.023</b>	<b>100%</b>

En los usos residenciales, la proyección se segmenta en cinco rangos de ingreso, considerando como base la participación de cada estrato sobre el stock 2002. Este valor se ajusta con los cambios inducidos por la oferta inmobiliaria social y privada, lo que resulta especialmente relevante para los estratos altos y de bajos ingresos. Para ello la segmentación de la demanda considera los mismos rangos de precio del stock, los cuales están referidos a la capacidad de pago y endeudamiento de las familias. En otras palabras, la oferta inmobiliaria segmentada por precios induce la localización de nuevos hogares de acuerdo a su capacidad de pago, modificando la distribución socioeconómica identificada en la fase de Diagnóstico 2002.

La justificación de la proyección realizada se basa en cinco conceptos:

**a) Expansión del AMV**

En cortes futuros, el AMV debiera ampliar su cobertura territorial, incorporando nuevas comunas que operarán como ciudades dormitorio y subcentros de servicios y equipamientos. Este fenómeno hace que la demanda residencial de ciudades centrales como Viña del Mar o Valparaíso, disminuya en términos relativos (tasas), traspasando dicho crecimiento hacia sectores periféricos con una mejor función de rentabilidad para el promotor inmobiliario. Este sería el caso de Villa Alemana, Limache y Quillota. La disminución de la actividad residencial, detona un cambio en la estructura de usos de suelo de áreas centrales del AMV, incrementando la localización de actividades de servicios y comercio, especialmente en los nuevos espacios inmobiliarios del frente costero de Valparaíso (aproximadamente 100.000 m<sup>2</sup> de nuevo suelo).

La expansión del AMV se puede explicar por la incidencia de cuatro factores: (a) desarrollo de suburbios de ingresos medios y altos formados por proyectos inmobiliarios relativamente autónomos a localidades existentes; (b) cambio en la estructura de usos de suelo de distritos centrales de Viña del Mar y Valparaíso, (c) rebalse de hogares de ingresos bajos mediante programas de vivienda social (SERVIU) o (d) creación enclaves productivos y turísticos que aumentan la atracción de los frentes costeros. Esto explicaría el crecimiento de Casablanca con la industria del vino y el potencial abierto con la expansión portuaria de Quintero y Ventanas.

Como se vio en el apartado anterior, el Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso (PRMV) considera esta situación en su diseño de áreas de expansión y vialidad estructurante. En efecto, aparecen reservas de suelo importante en localidades del eje interior de la conurbación (Viña – Quilpué) y en localizaciones satelitales del frente costero, especialmente hacia el Norte.

De igual forma se refuerzan las rutas de conexión entre los centros consolidados y los nuevos frentes de crecimiento, generando sistemas viales de cobertura metropolitana (anillos de circunvalación) que permiten conectar polos residenciales y productivos, como ocurre con Las Palmas – La Pólvara o los Troncales Norte y Sur.

**b) Desplazamiento de Usos Comerciales y de Servicios**

Al crecer el AMV, los niveles de centralidad también se desplazan, alcanzando a comunas antes 'dormitorio' como Quilpué o Concón, que junto con experimentar una disminución del crecimiento demográfico, aumentan su participación sobre la demanda de comercio y servicios, en un proceso que se conoce como '*terciarización*'.

**c) Desplazamiento de Actividad Industrial**

Como contrapartida, la actividad industrial experimenta un retroceso en su dinámica de crecimiento, especialmente en la Quinta Región de Valparaíso donde parques industriales tradicionales como El Salto o Avda. Argentina presentan una disminución en sus tasas de crecimiento, como se pudo apreciar en los estudios de tendencia elaborados a partir de permisos de construcción.

**d) Crecimientos Vegetativos de Localidades**

En las comunas o ciudades que no se conurban con el AMV, la demanda responde al crecimiento vegetativo, con tasas relativamente similares a las observadas en el período 1992 - 2002. En estos casos, el fenómeno de desplazamiento residencial se puede apreciar al interior de cada localidad, a nivel de zonas. Las tasas de crecimiento de la vivienda disminuyen y las de usos no residenciales suben, lo que aumenta el grado de centralidad y atracción de viajes. En el eje Limache – La Calera es posible ver crecimientos asociados a migraciones del entorno rural, situación que podría explicar la alta concentración de proyectos de vivienda social y básica.

Bajo estas hipótesis el factor crítico a determinar en los Escenarios es el límite del área de crecimiento del AMV. En 2005 y 2010 es probable que esta se extienda radialmente incorporando los territorios más cercanos, lo que permitiría la anexión de zonas como Mantagua o Limache. En escenarios de largo plazo, el crecimiento podría generar saltos de rana ('leap frog') por efectos de nuevas redes de transporte, especialmente la extensión del ferrocarril suburbano Merval.

#### **e) Desarrollo de Polos Turísticos:**

La tercera hipótesis tiene que ver con el crecimiento de localidades de los frentes costeros, más relacionada a demandas turísticas y de segunda vivienda que a crecimientos metropolitanos o vegetativos. En este modelo, el rebalse de demanda turística de Viña del Mar y Reñaca se extiende por el Norte hacia Mantagua y Ritoque, aprovechando las nuevas condiciones normativas y la existencia de numerosos loteos agro residenciales. Sin embargo, el fenómeno más interesante dice relación con la generación de polos turísticos relativamente autónomos a las localidades existentes, situación que pareciera ocurrir en Maitencillo, Horcón y Algarrobo.

### **9.6.2 DISTRIBUCION DE LA DEMANDA - ZONAS**

Como se pudo ver en el apartado anterior, el crecimiento futuro del Área de Estudio debiera estar condicionado por el peso de las tendencias recientes, como ha ocurrido tradicionalmente en las ciudades nacionales. Tanto la normativa urbana como la oferta inmobiliaria estarían consolidando los patrones de desarrollo detectados (análisis de interacción).

Los quiebres que aparecen son puntuales y se circunscriben a territorios con alta inversión inmobiliaria, como ocurre con Curauma, Algarrobo Norte o el eje Papudo – Maitencillo. Este fenómeno también se produce en los seccionales propuestos para el borde costero de Viña del Mar (Salinas) o Valparaíso (Barón), donde el impacto de subsidios de renovación urbana resulta significativo.

Con la demanda proyectada a escala comunal, en los tres cortes temporales considerados, se realiza el proceso de distribución a nivel zonal. En este trabajo se aplica la siguiente metodología:

- Se considera como base de distribución la estructura urbana, asumiendo que la demanda se localizará de acuerdo al patrón actual de usos de suelo; es decir, que cada zona mantendrá una tasa de participación tendencial, equivalente a la observada en el período 1992 - 2002. En los usos residenciales esta distribución se realiza por separado en los cinco niveles de ingreso considerados (ABC1, C2, C, D y E).
- Las tasas de participación tendencial son ajustadas mediante el estudio del mercado inmobiliario, que incluye una segmentación de la oferta catastrada. Los proyectos y terrenos de reserva (suelo urbano disponible) pueden consolidar las tendencias de demanda y segmentación territorial, como generalmente ocurre, o modificarlas hacia nuevos distritos de desarrollo. En estos casos es fundamental que existan iniciativas programadas de escala relevante, sobre todo para alterar los patrones de segregación residencial.
- Las tasas de participación también se modifican según la competitividad inmobiliaria de cada zona, la que se determina para cada uso de suelo a partir de entrevistas con actores relevantes, y mediante una síntesis de las dinámicas de crecimiento. En las zonas sin proyectos disminuye la participación tendencial sobre la demanda.
- Finalmente se realizan ajustes para restringir la demanda en territorios que agotan su stock de suelo urbano disponible, y para penalizarla en sectores donde la pérdida de stock inmobiliario es relevante según el Censo 2002. En estos casos se utiliza el criterio del

consultor para incrementar el atractivo de localización de cada zona, de acuerdo a su grado de competitividad.

Con ello se obtienen los porcentajes definitivos de participación que serán aplicados sobre la demanda comunal proyectada para cada corte temporal. La Figura N° 9.6-1 muestra el resultado obtenido para la demanda residencial del período 2002 – 2005 en los estratos ABC1, C2, C3, D y E.

### **9.6.3 PROYECCIÓN DEL STOCK 2002-2015**

El stock 2015 de los cinco usos analizados constituye producto final de los Escenarios de Desarrollo. La construcción de este indicador se realiza de forma separada para los tres cortes temporales, debido a que los resultados de 2005 sirven para generar el stock de 2010, y estos para llegar al 2015. Para ello se sigue la siguiente secuencia de trabajo:

Las demandas proyectadas a 2005 se suman con el stock existente a 2002. En los usos residenciales se restan las viviendas que son demolidas o transformadas a otros usos. Para ello se construye un indicador de reposición del período 2002-2005, aumentando con respecto al período anterior, lo que afecta a todas las zonas según su grado de centralidad y dinamismo inmobiliario.

La nueva tasa de reposición se aplica sobre el stock 2002, determinando las viviendas que serán demolidas y transformadas y que deben ser restadas de este total. Posteriormente se suma la demanda 2002 – 2005, obteniendo el stock final a 2005. Este ejercicio se realiza de forma diferenciada por estrato.

En los períodos 2005 – 2010 y 2010 - 2015 se repite el mismo sistema. En los usos residenciales se construyen nuevas tasas de reposición zonal. En términos generales el área de deterioro u obsolescencia de usos aumenta radialmente incorporando nuevos barrios y manzanas.

Como producto final, se entregan tablas que detallan el stock 2005, 2010 y 2015. Estos datos son incorporados al SIG, generando mapas temáticos que permiten visualizar las tendencias futuras de desarrollo y las zonas donde se deberá priorizar la propuesta de proyectos de inversión del Plan Estratégico.

Las Figuras que siguen grafican el stock obtenido para el corte 2015 en los cinco usos de suelo considerados, separando en niveles de ingreso el uso residencial. Posteriormente se adjuntan cuadros que detallan estos indicadores para las 127 zonas del estudio.



**FIGURA Nº 9.6-1 DEMANDA RESIDENCIAL POR SEGMENTOS DE INGRESO (PERÍODO 2002 – 2005)**

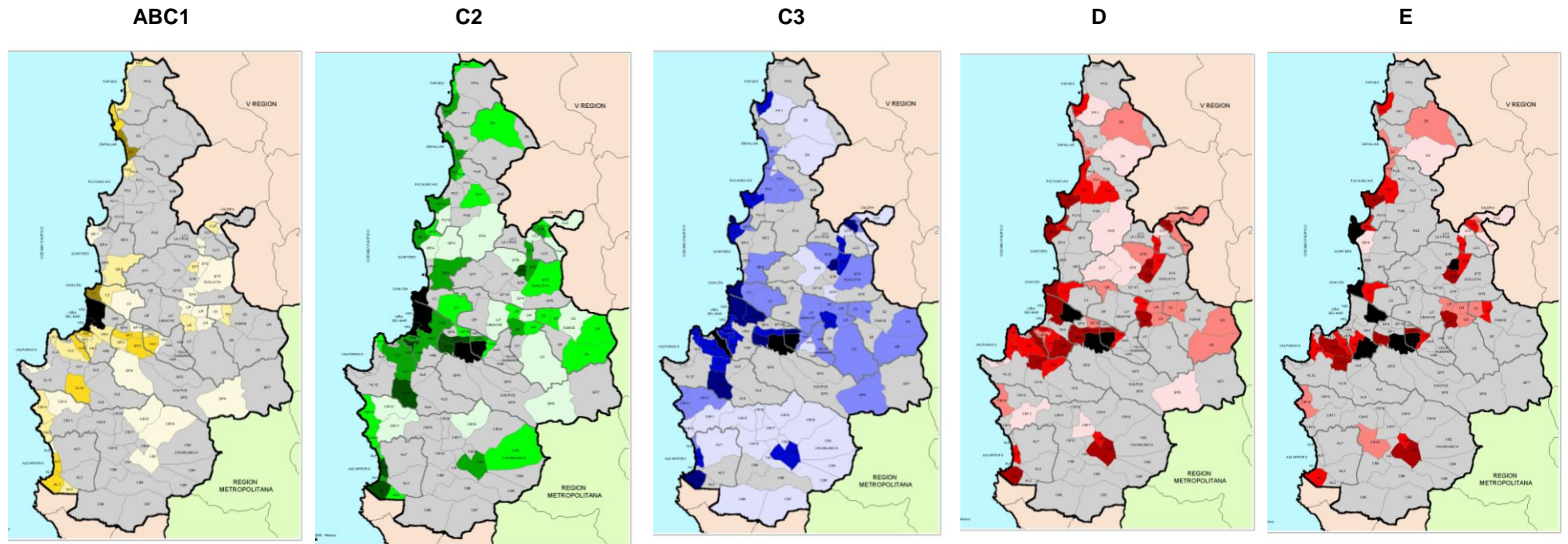


FIGURA Nº 9.6-2 STOCK RESIDENCIAL 2015 ESTRATOS ABC1 Y C2

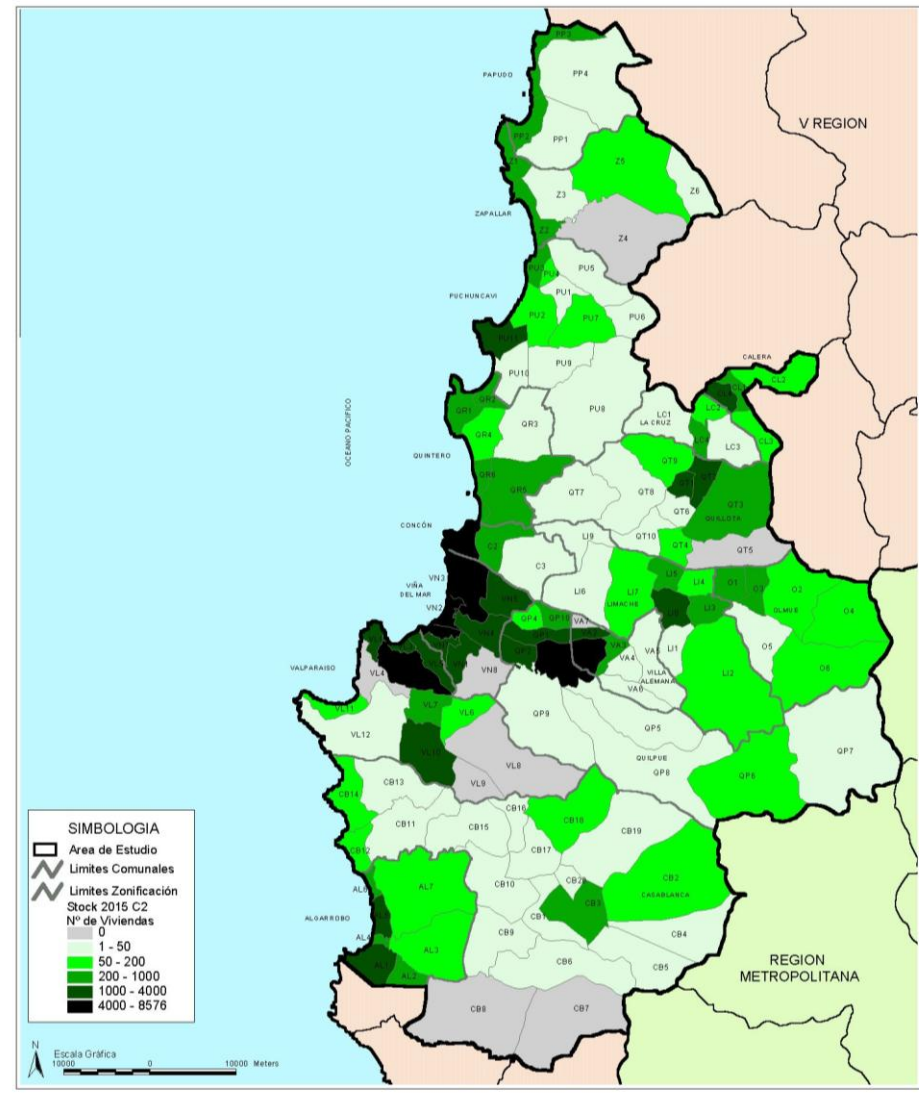
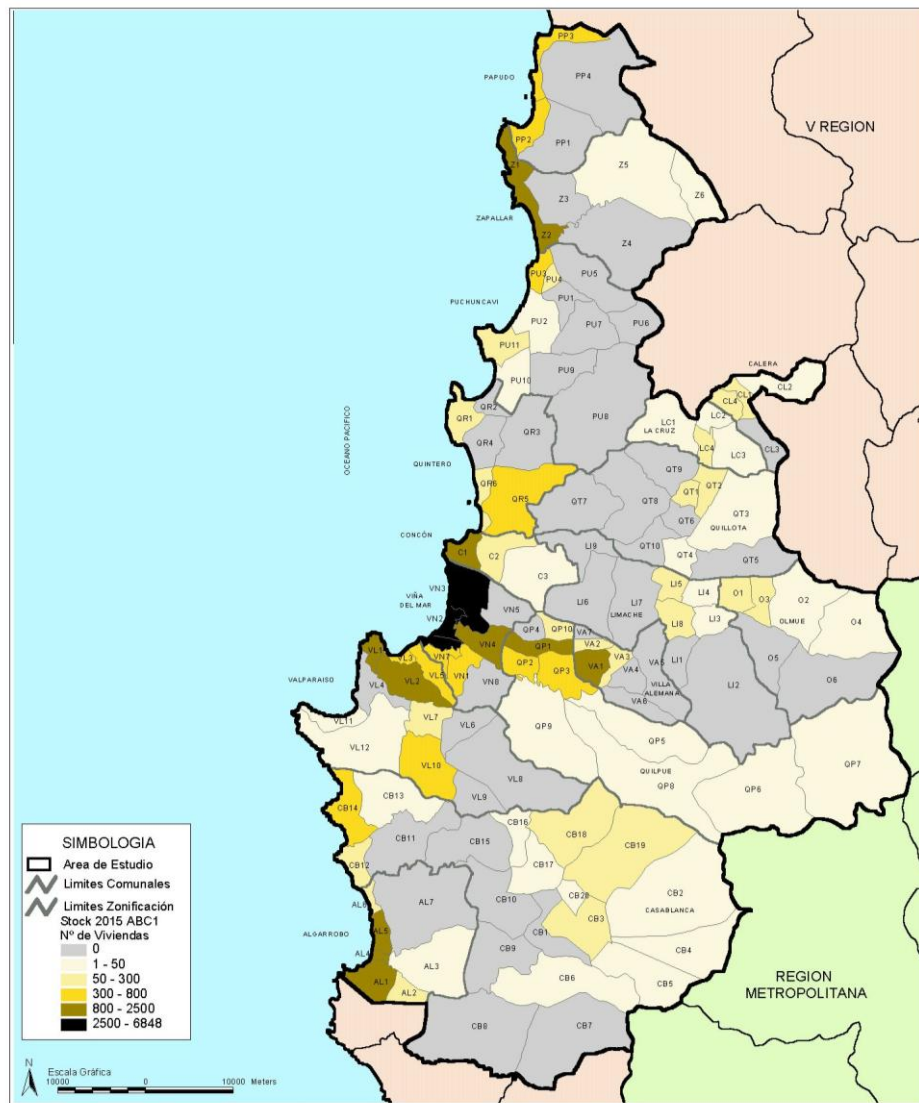
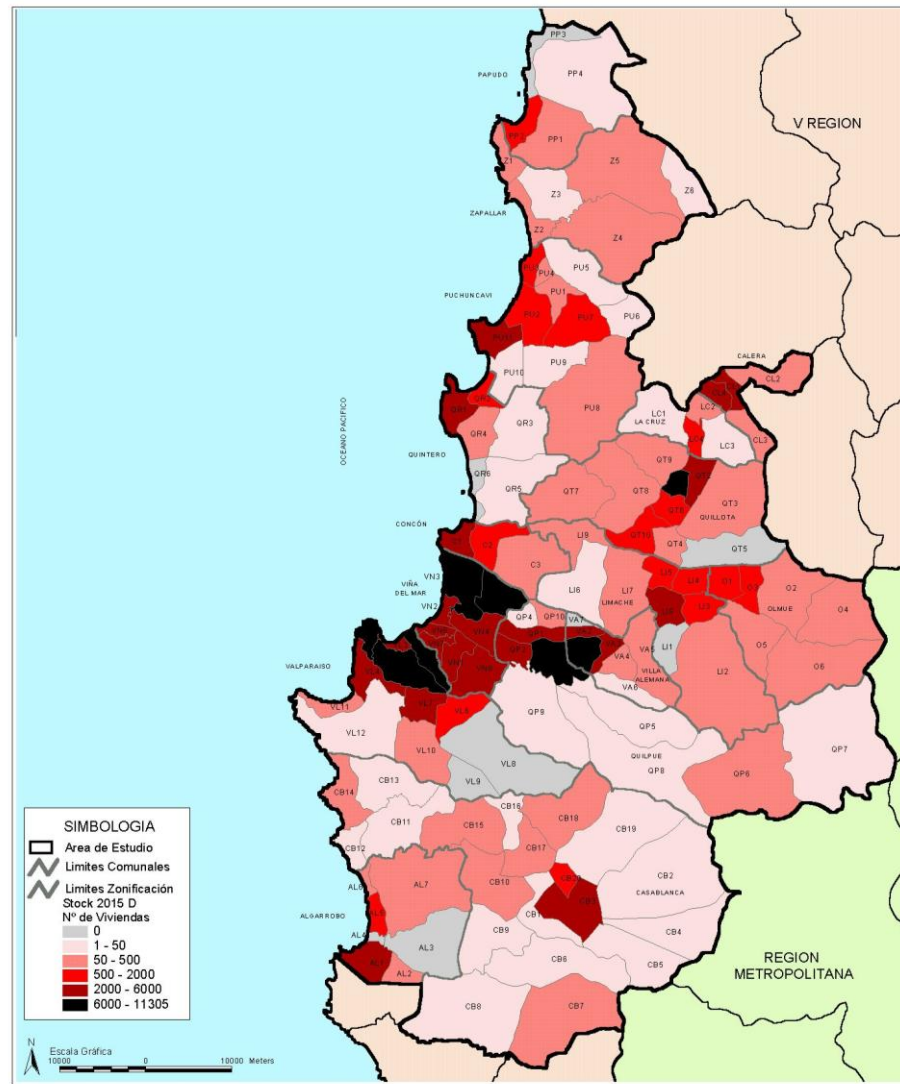
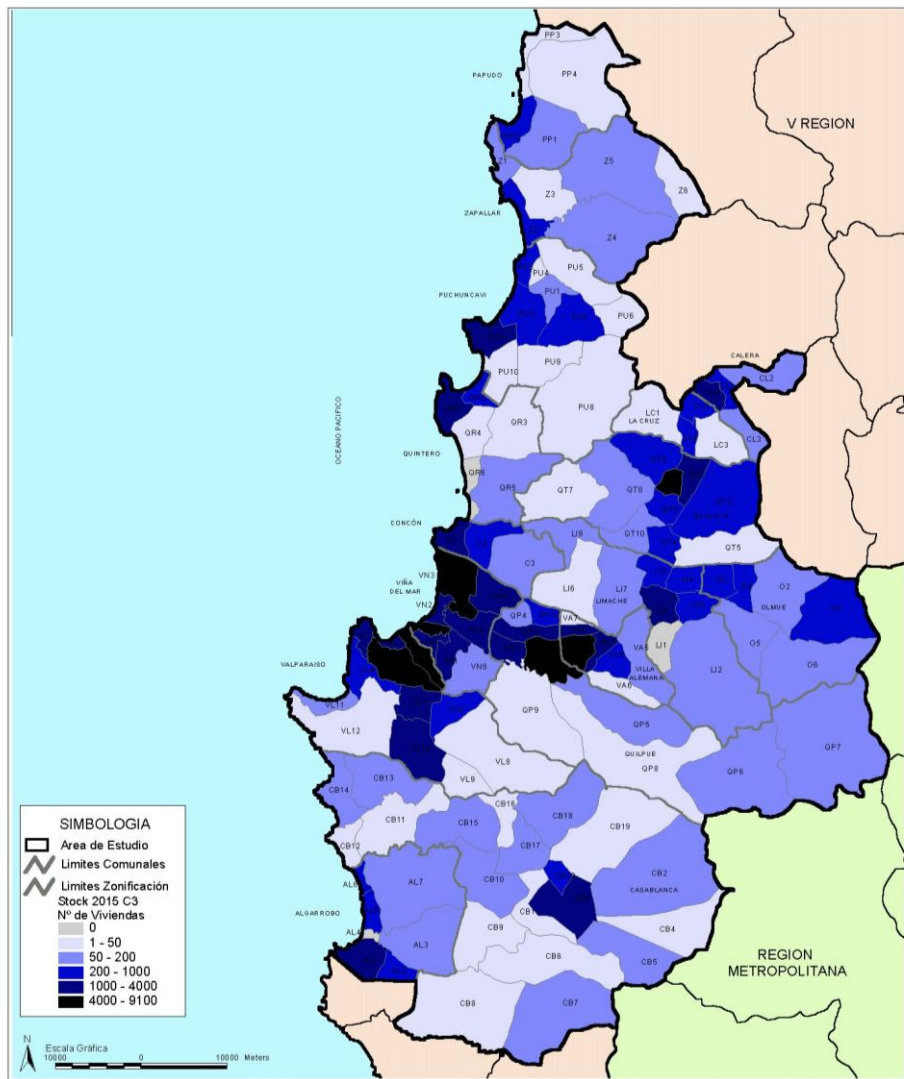


FIGURA Nº 9.6-3 STOCK RESIDENCIAL 2015 – ESTRATOS C3 Y D



**FIGURA Nº 9.6-4 STOCK RESIDENCIAL 2015 ESTRATO E**

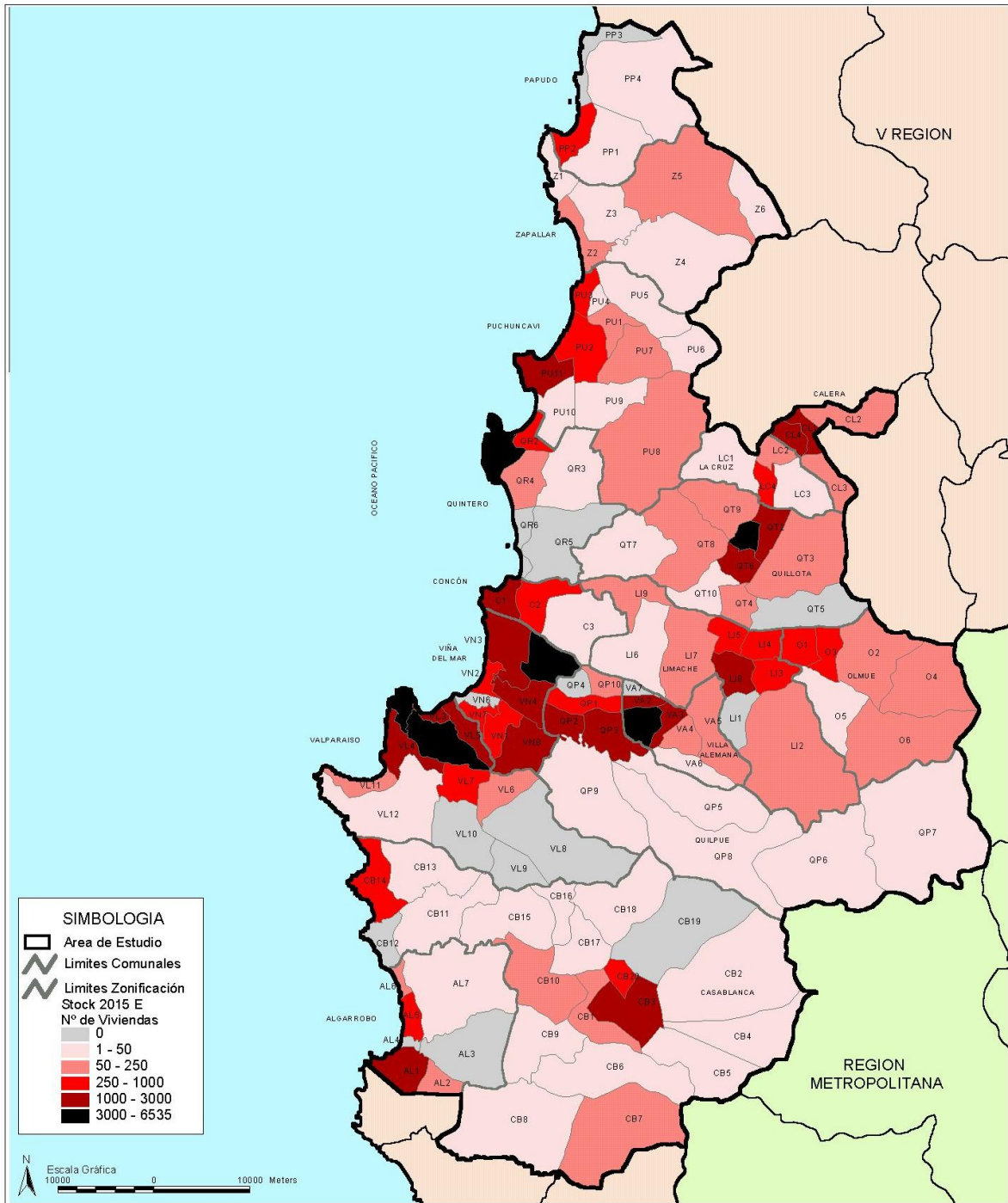
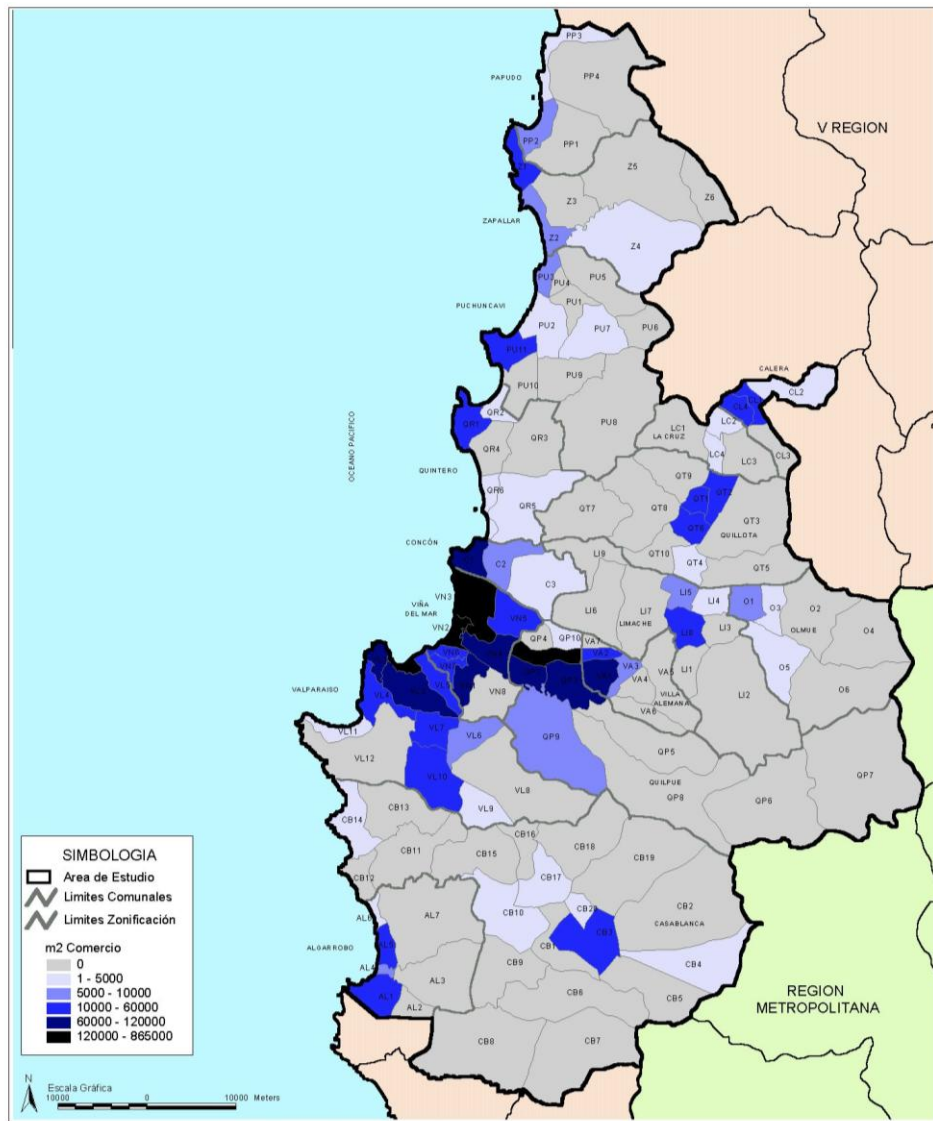
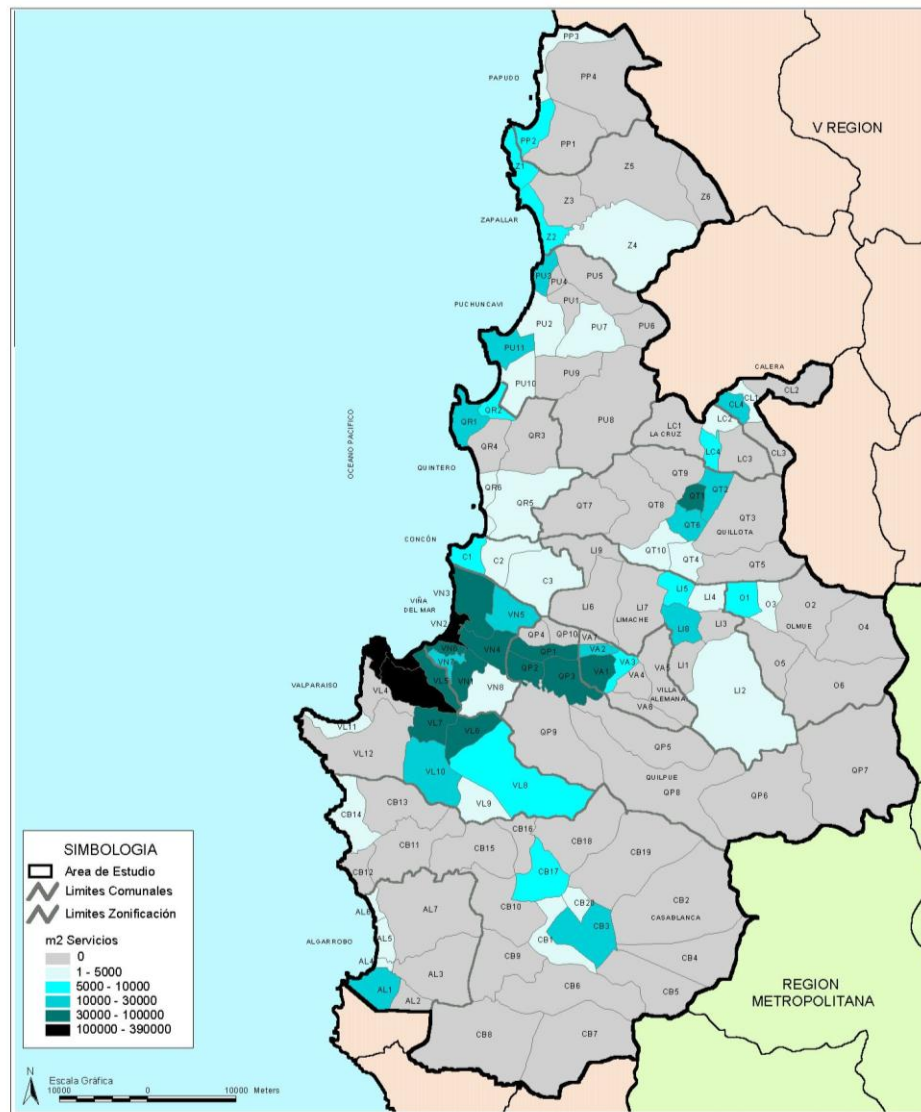


FIGURA N°9.6-5: STOCK 2015 COMERCIO Y SERVICIOS

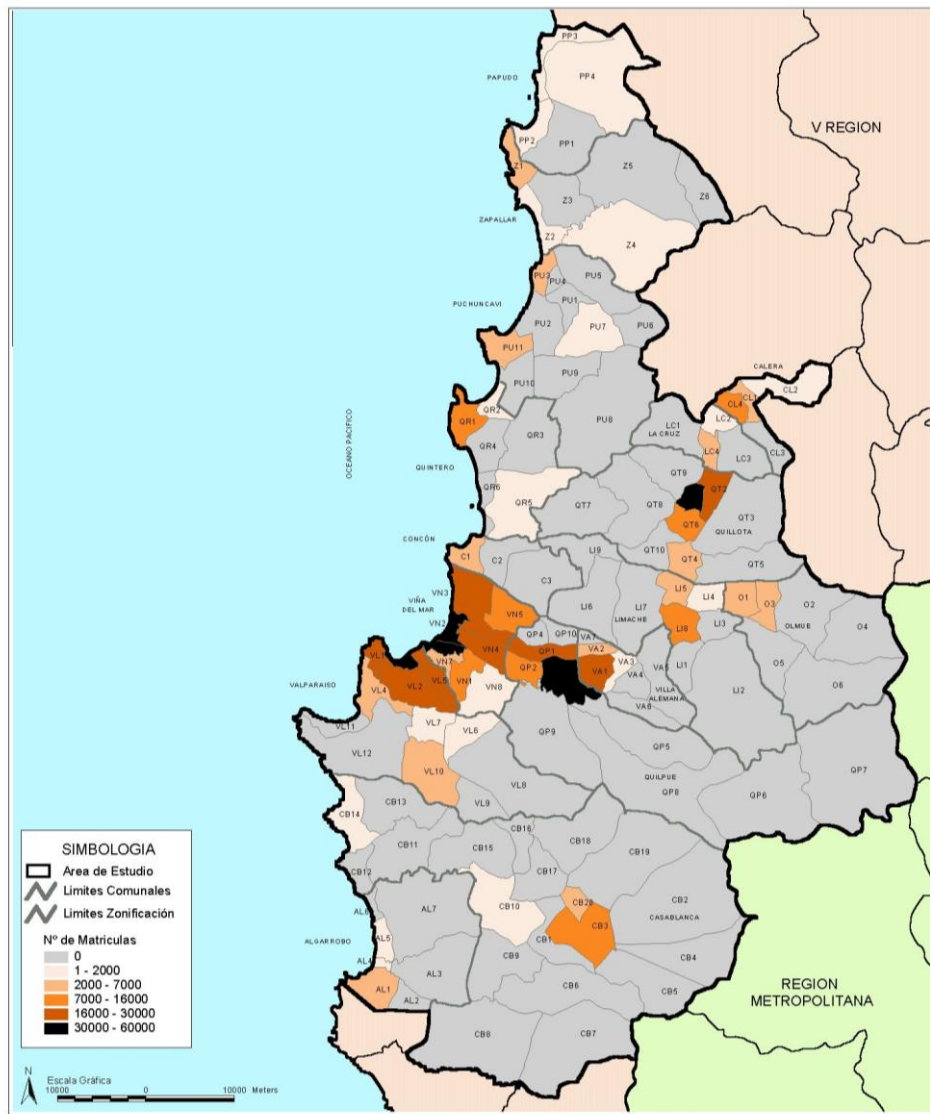


Cipres Ingeniería Ltda

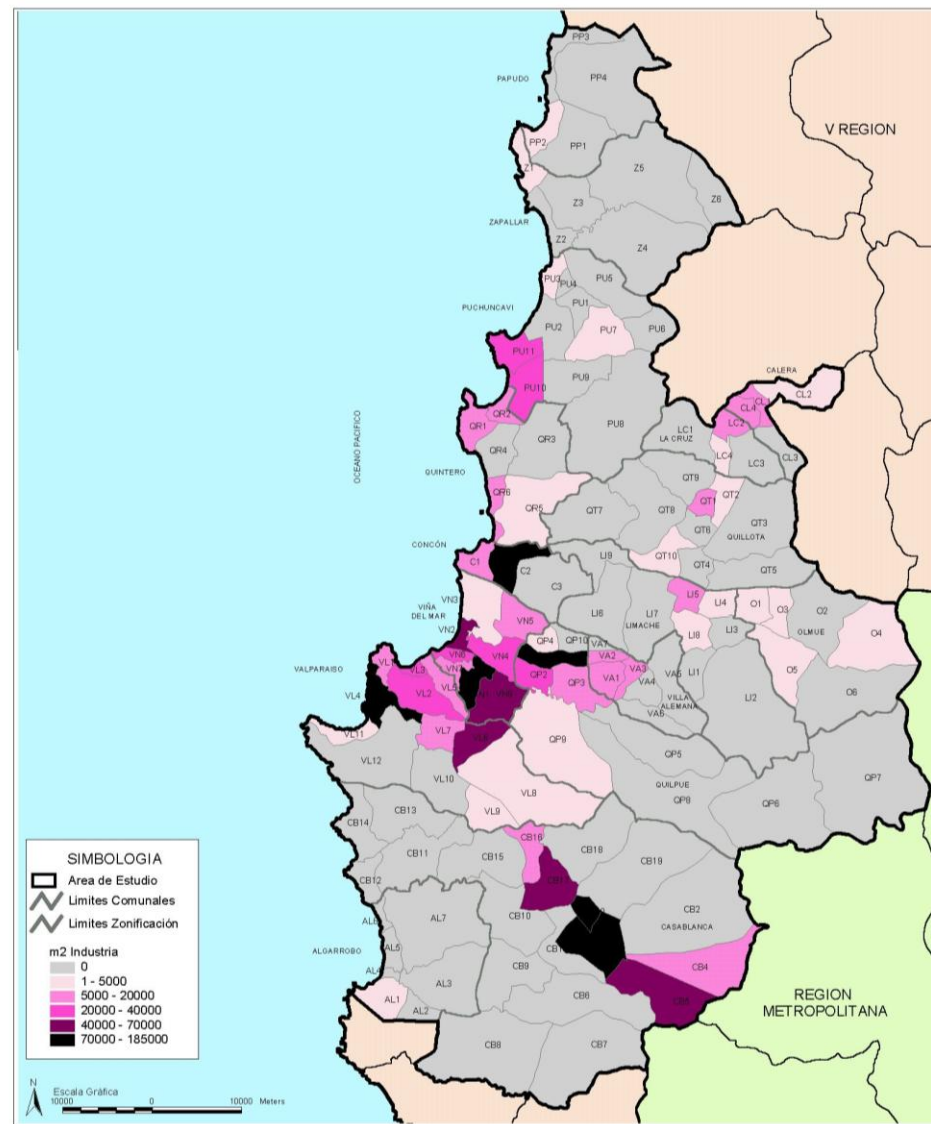


INFORME FINAL

FIGURA Nº 9.6-6: STOCK 2015 MATRÍCULAS E INDUSTRIA



Cipres Ingeniería Ltda



INGENIERIA LTDA

**CUADRO Nº 9.6-6  
STOCK ZONAL 2005**

COD ZONA	COMUNA	NOMBRE ZONA	M2 COM	M2 IND	M2 SER	Nº MAT	Nº VIV
AL1	ALGARROBO	ALGARROBO	15.900	1.542	6.960	3.600	8.448
AL2	ALGARROBO	LOMA VERDE	-	-	-	-	270
AL3	ALGARROBO	LA PENNA	-	-	-	-	1
AL4	ALGARROBO	SAN ALFONSO DEL MAR	3.847	-	980	1.286	289
AL5	ALGARROBO	ALGARROBO NORTE	4.616	-	1.372	257	2.753
AL6	ALGARROBO	EL YECO	1.282	-	490	-	403
AL7	ALGARROBO	SAN JOSE	-	-	-	-	176
CB1	CASABLANCA	CASABLANCA RURAL	-	-	-	-	87
CB2	CASABLANCA	TAPIHUE	-	-	-	-	211
CB3	CASABLANCA	CASABLANCA URBANO	12.730	65.318	6.614	9.603	4.978
CB4	CASABLANCA	LA VINILLA NORTE	796	3.438	-	-	133
CB5	CASABLANCA	LA VINILLA SUR	-	12.032	-	-	94
CB6	CASABLANCA	LO ORREGO	-	-	-	-	60
CB7	CASABLANCA	LAGUNILLAS	-	-	-	-	258
CB8	CASABLANCA	VALLE HERMOSO	-	-	-	-	85
CB9	CASABLANCA	SAN JERONIMO	-	-	-	-	31
CB10	CASABLANCA	LAS DICHAS	995	-	-	-	230
CB11	CASABLANCA	TUNQUEN INTERIOR	-	-	-	-	107
CB12	CASABLANCA	TUNQUEN COSTA	-	-	-	-	185
CB13	CASABLANCA	QUINTAY	-	-	-	-	179
CB14	CASABLANCA	QUINTAY COSTA	2.387	-	2.075	624	857
CB15	CASABLANCA	ROMERAL	-	-	-	-	210
CB16	CASABLANCA	PITAMA	-	6.876	-	-	72
CB17	CASABLANCA	LO VASQUEZ	995	29.221	2.334	-	126
CB18	CASABLANCA	LO OROZCO	-	-	-	-	312
CB19	CASABLANCA	LO OVALLE	-	-	-	-	48
CB20	CASABLANCA	CASABLANCA NORTE	1.989	55.005	1.945	2.245	465
C1	CON CON	CONCON	50.054	10.004	5.328	4.771	11.254
C2	CON CON	REFINERIA	5.624	52.521	463	-	1.864
C3	CON CON	CAMINO INTERNACIONAL	562	-	-	-	248
CL1	LA CALERA	LA CALERA NORTE	8.035	11.727	2.931	1.620	4.548
CL2	LA CALERA	EL OLIVO	-	3.273	-	-	390
CL3	LA CALERA	PACHACAMA	-	-	-	-	336
CL4	LA CALERA	EL PEÑON	30.227	12.272	10.391	9.177	9.893
LC1	LA CRUZ	LO ROJAS	-	-	-	-	102
LC2	LA CRUZ	LA PALMILLA	873	12.388	1.385	923	888
LC3	LA CRUZ	POCOCHAY	-	-	-	-	55
LC4	LA CRUZ	LA CRUZ URBANO	3.494	1.851	5.209	3.090	3.093
LI1	LIMACHE	EMBALSE PANGAL	-	-	-	-	-
LI2	LIMACHE	LLIU LLIU	-	-	-	-	404
LI3	LIMACHE	LA TRINIDAD	-	-	-	-	1.078
LI4	LIMACHE	LOS MAITENES	1.490	1.125	388	836	1.300
LI5	LIMACHE	LIMACHE NORTE	5.960	6.957	5.427	2.786	2.312
LI6	LIMACHE	EMBALSE AROMO	-	-	-	-	58
LI7	LIMACHE	QUERONQUE	-	-	-	-	447
LI8	LIMACHE	LIMACHE SUR	13.836	2.149	13.568	10.309	6.449
LI9	LIMACHE	TABOLANGO	-	-	-	-	337
O1	OLMUE	OLMUE PONIENTE	5.524	2.435	4.800	3.058	1.519
O2	OLMUE	GRANIZO	-	-	-	-	337
O3	OLMUE	OLMUE ORIENTE	2.806	726	2.584	1.874	2.404
O4	OLMUE	QUEBRADA ALVARADO	-	641	-	-	710
O5	OLMUE	PELUMPEN	438	470	-	-	202
O6	OLMUE	LA DORMIDA	-	-	-	-	673
PP1	PAPUDO	PAPUDO RURAL	-	-	-	-	215
PP2	PAPUDO	PAPUDO URBANO	6.777	1.942	4.338	1.486	2.575
PP3	PAPUDO	PUNTA PUYAI	589	-	1.084	446	451
PP4	PAPUDO	PULLALLI	-	-	-	191	123
PU1	PUCHUNCAVI	PLACILLA DE PUCHUNCAVI	-	-	-	-	454
PU2	PUCHUNCAVI	PUCHUNCAVI	896	-	1.141	-	1.127
PU3	PUCHUNCAVI	MAITENCILLO URBANO	6.051	775	7.529	1.660	1.963
PU4	PUCHUNCAVI	MAITENCILLO RURAL	-	-	-	-	238
PU5	PUCHUNCAVI	LA QUEBRADA	-	-	-	-	33
PU6	PUCHUNCAVI	LA CANELA	-	-	-	-	62
PU7	PUCHUNCAVI	SAN ANTONIO	3.137	1.549	2.738	861	884
PU8	PUCHUNCAVI	PUCALAN	-	-	-	-	238
PU9	PUCHUNCAVI	LAS MELOSILLAS	-	-	-	-	23
PU10	PUCHUNCAVI	LOS MAITENES	-	22.080	1.369	-	90
PU11	PUCHUNCAVI	HORCON	12.326	14.333	10.038	3.628	6.318
QT1	QUILLOTA	QUILLOTA URBANO	38.293	3.843	29.564	29.473	14.247
QT2	QUILLOTA	QUILLOTA ORIENTE	11.368	2.562	9.685	10.671	5.281
QT3	QUILLOTA	LA PALMA	-	-	-	-	1.253

COD ZONA	COMUNA	NOMBRE ZONA	M2 COM	M2 IND	M2 SER	N° MAT	N° VIV
QT4	QUILLOTA	SAN PEDRO	1.197	-	2.039	2.033	1.137
QT5	QUILLOTA	CAJON DE SAN PEDRO	-	-	-	-	-
QT6	QUILLOTA	LA CAPILLA	8.975	-	9.685	8.639	789
QT7	QUILLOTA	MAUCO	-	-	-	-	165
QT8	QUILLOTA	RAUTEN	-	-	-	-	297
QT9	QUILLOTA	BOCO	-	-	-	-	739
QT10	QUILLOTA	SAN ISIDRO	-	1.601	-	-	216
QP1	QUILPUE	QUILPUE NORTE	78.553	107.068	24.974	7.377	9.756
QP2	QUILPUE	QUILPUE SUR	60.994	32.445	26.362	5.078	10.089
QP3	QUILPUE	QUILPUE SURORIENTE	38.815	16.222	18.037	24.577	22.087
QP4	QUILPUE	EL RETIRO	-	3.244	-	-	103
QP5	QUILPUE	LOS PERALES	-	-	-	-	61
QP6	QUILPUE	COLLIGUAY	-	-	-	-	386
QP7	QUILPUE	LOS YUYOS	-	-	-	-	151
QP8	QUILPUE	LOS QUILLAYES	-	-	-	-	120
QP9	QUILPUE	LAS PALMAS	5.545	3.244	-	-	20
QP10	QUILPUE	QUILPUE RURAL	924	-	-	-	734
QR1	QUINTERO	QUINTERO URBANO	23.333	6.429	13.545	6.783	8.586
QR2	QUINTERO	LONCURA	513	14.212	5.160	762	2.443
QR3	QUINTERO	VALLE ALEGRE	-	-	-	-	92
QR4	QUINTERO	LAS PALMAS	-	-	-	-	156
QR5	QUINTERO	MANTAGUA	1.795	2.030	1.720	76	653
QR6	QUINTERO	RITOQUE	-	11.167	1.075	-	41
VL1	VALPARAISO	PLAYA ANCHA	92.056	16.577	153.170	19.344	18.943
VL2	VALPARAISO	CERROS	96.338	34.191	89.052	17.195	25.340
VL3	VALPARAISO	PUERTO	821.012	41.444	327.713	50.510	9.401
VL4	VALPARAISO	QUEBRADA VERDE	10.704	31.083	-	3.502	5.466
VL5	VALPARAISO	LOS PLACERES	21.408	16.577	28.497	16.188	18.288
VL6	VALPARAISO	PLACILLA INDUSTRIAL	6.423	49.732	35.621	215	1.106
VL7	VALPARAISO	PLACILLA CURAUMA	11.775	8.289	49.869	-	3.116
VL8	VALPARAISO	LAGO PENUELAS	-	2.072	4.275	-	3
VL9	VALPARAISO	AUTODROMO	2.141	1.036	2.850	-	12
VL10	VALPARAISO	CURAUMA	5.352	-	17.810	537	615
VL11	VALPARAISO	LAGUNA VERDE	3.211	6.217	3.562	-	478
VL12	VALPARAISO	CURAUILLA	-	-	-	-	116
VA1	VILLA ALEMANA	VILLA ALEMANA CENTRO	80.438	9.821	30.748	15.704	22.361
VA2	VILLA ALEMANA	VILLA ALEMANA NORTE	14.714	6.970	9.358	3.263	6.808
VA3	VILLA ALEMANA	VILLA ALEMANA PONIENTE	2.943	14.890	4.456	1.471	2.434
VA4	VILLA ALEMANA	MANUEL MONTT	-	-	-	-	331
VA5	VILLA ALEMANA	QUEBRADA ESCOBARES	-	-	-	-	364
VA6	VILLA ALEMANA	MOSCOSO	-	-	-	-	18
VA7	VILLA ALEMANA	VILLA ALEMANA RURAL	-	-	-	-	-
VN1	VIÑA DEL MAR	CHORRILLOS	46.454	167.880	35.391	7.782	5.792
VN2	VIÑA DEL MAR	VINA DEL MAR CENTRO	668.934	71.438	138.025	30.985	19.416
VN3	VIÑA DEL MAR	RENACA COSTA	83.617	3.572	63.704	13.890	24.078
VN4	VIÑA DEL MAR	OLIVAR	55.744	30.361	28.313	18.804	15.993
VN5	VIÑA DEL MAR	RENACA ALTO	19.511	7.144	14.156	5.836	13.076
VN6	VIÑA DEL MAR	ALVAREZ	32.518	17.860	60.165	25.440	14.530
VN7	VIÑA DEL MAR	RECREO ALTO	22.298	5.358	10.617	3.278	9.548
VN8	VIÑA DEL MAR	SIETE HERMANAS	-	53.579	3.539	761	969
Z1	ZAPALLAR	ZAPALLAR	8.317	927	4.815	1.752	1.257
Z2	ZAPALLAR	CACHAGUA	3.839	-	3.816	809	2.049
Z3	ZAPALLAR	CENIZAS	-	-	-	-	73
Z4	ZAPALLAR	SAN ALFONSO	640	-	454	135	195
Z5	ZAPALLAR	CATAPILCO	-	-	-	-	656
Z6	ZAPALLAR	BLANQUILLO	-	-	-	-	110
TOTAL AREA DE ESTUDIO			2.584.926	1.133.735	1.365.303	397.202	389.304



**CUADRO Nº 9.6-7  
STOCK ZONAL 2010**

COD ZONA	COMUNA	NOMBRE ZONA	M2 COM	M2 IND	M2 SER	Nº MAT	Nº VIV
AL1	ALGARROBO	ALGARROBO	21.101	1.702	8.789	4.380	9.902
AL2	ALGARROBO	LOMA VERDE	-	-	-	-	676
AL3	ALGARROBO	LA PENA	-	-	-	-	94
AL4	ALGARROBO	SAN ALFONSO DEL MAR	6.783	-	1.574	1.564	746
AL5	ALGARROBO	ALGARROBO NORTE	7.536	-	2.099	313	3.868
AL6	ALGARROBO	EL YECO	2.261	-	656	-	473
AL7	ALGARROBO	SAN JOSE	-	-	-	-	188
CB1	CASABLANCA	CASABLANCA RURAL	-	-	546	-	190
CB2	CASABLANCA	TAPIHUE	-	-	-	-	233
CB3	CASABLANCA	CASABLANCA URBANO	16.503	84.379	8.185	10.555	6.533
CB4	CASABLANCA	LA VINILLA NORTE	1.065	9.643	-	-	131
CB5	CASABLANCA	LA VINILLA SUR	-	28.930	-	-	107
CB6	CASABLANCA	LO ORREGO	-	-	-	-	60
CB7	CASABLANCA	LAGUNILLAS	-	-	-	-	264
CB8	CASABLANCA	VALLE HERMOSO	-	-	-	-	85
CB9	CASABLANCA	SAN JERONIMO	-	-	-	-	30
CB10	CASABLANCA	LAS DICHAS	1.331	-	-	289	283
CB11	CASABLANCA	TUNQUEN INTERIOR	-	-	-	-	121
CB12	CASABLANCA	TUNQUEN COSTA	-	-	-	-	247
CB13	CASABLANCA	QUINTAY	-	-	-	-	183
CB14	CASABLANCA	QUINTAY COSTA	3.194	-	2.365	723	1.169
CB15	CASABLANCA	ROMERAL	-	-	-	-	216
CB16	CASABLANCA	PITAMA	-	9.643	-	-	80
CB17	CASABLANCA	LO VASQUEZ	1.863	45.806	3.820	-	147
CB18	CASABLANCA	LO OROZCO	-	-	-	-	355
CB19	CASABLANCA	LO OVALLE	-	-	-	-	56
CB20	CASABLANCA	CASABLANCA NORTE	2.662	62.682	3.274	2.892	1.319
C1	CON CON	CONCON	55.358	10.909	5.897	5.267	13.883
C2	CON CON	REFINERIA	6.999	67.010	524	-	2.272
C3	CON CON	CAMINO INTERNACIONAL	1.273	-	131	-	245
CL1	LA CALERA	LA CALERA NORTE	9.315	14.063	3.481	2.072	4.908
CL2	LA CALERA	EL OLIVO	887	3.925	-	259	436
CL3	LA CALERA	PACHACAMA	-	-	-	-	382
CL4	LA CALERA	EL PEÑON	34.154	14.717	12.341	10.617	11.142
LC1	LA CRUZ	LO ROJAS	-	-	-	-	104
LC2	LA CRUZ	LA PALMILLA	1.053	14.361	1.567	954	946
LC3	LA CRUZ	POCOCHAY	-	-	-	-	55
LC4	LA CRUZ	LA CRUZ URBANO	3.961	2.146	5.894	3.587	3.578
LI1	LIMACHE	EMBALSE PANGAL	-	-	-	-	-
LI2	LIMACHE	LLIU LLIU	-	-	472	-	438
LI3	LIMACHE	LA TRINIDAD	-	-	-	-	1.367
LI4	LIMACHE	LOS MAITENES	1.813	1.305	472	848	1.514
LI5	LIMACHE	LIMACHE NORTE	7.251	8.065	7.074	3.221	2.755
LI6	LIMACHE	EMBALSE AROMO	-	-	-	-	64
LI7	LIMACHE	QUERONQUE	-	-	-	-	480
LI8	LIMACHE	LIMACHE SUR	16.833	2.491	15.564	12.882	7.652
LI9	LIMACHE	TABOLANGO	-	-	-	-	346
O1	OLMUE	OLMUE PONIENTE	6.250	2.724	5.564	3.545	1.625
O2	OLMUE	GRANIZO	-	-	-	-	344
O3	OLMUE	OLMUE ORIENTE	3.174	892	2.996	2.173	2.698
O4	OLMUE	QUEBRADA ALVARADO	-	793	-	-	749
O5	OLMUE	PELUMPEN	496	545	-	-	206
O6	OLMUE	LA DORMIDA	-	-	-	-	688
PP1	PAPUDO	PAPUDO RURAL	-	-	-	-	249
PP2	PAPUDO	PAPUDO URBANO	7.771	2.251	5.475	1.723	3.169
PP3	PAPUDO	PUNTA PUYAI	769	-	1.121	517	491
PP4	PAPUDO	PULLALLI	-	-	-	222	129
PU1	PUCHUNCAVI	PLACILLA DE PUCHUNCAVI	-	-	-	-	502
PU2	PUCHUNCAVI	PUCHUNCAVI	1.299	-	1.456	-	1.432
PU3	PUCHUNCAVI	MAITENCILLO URBANO	6.495	460	8.735	1.870	2.363
PU4	PUCHUNCAVI	MAITENCILLO RURAL	-	-	-	-	252
PU5	PUCHUNCAVI	LA QUEBRADA	-	-	-	-	40
PU6	PUCHUNCAVI	LA CANELA	-	-	-	-	68
PU7	PUCHUNCAVI	SAN ANTONIO	3.377	2.300	3.785	1.047	1.024
PU8	PUCHUNCAVI	PUCALAN	-	-	-	-	261
PU9	PUCHUNCAVI	LAS MELOSILLAS	-	-	-	-	23

COD ZONA	COMUNA	NOMBRE ZONA	M2 COM	M2 IND	M2 SER	N° MAT	N° VIV
PU10	PUCHUNCAVI	LOS MAITENES	-	25.304	1.747	-	94
PU11	PUCHUNCAVI	HORCON	14.808	17.943	13.394	4.563	7.718
QT1	QUILLOTA	QUILLOTA URBANO	44.059	4.412	33.829	34.622	17.271
QT2	QUILLOTA	QUILLOTA ORIENTE	14.213	2.941	14.312	14.220	6.120
QT3	QUILLOTA	LA PALMA	-	-	-	-	1.318
QT4	QUILLOTA	SAN PEDRO	1.421	-	2.602	2.473	1.150
QT5	QUILLOTA	CAJON DE SAN PEDRO	-	-	-	-	-
QT6	QUILLOTA	LA CAPILLA	11.370	-	13.662	10.510	2.089
QT7	QUILLOTA	MAUCO	-	-	-	-	181
QT8	QUILLOTA	RAUTEN	-	-	-	-	311
QT9	QUILLOTA	BOCO	-	-	-	-	803
QT10	QUILLOTA	SAN ISIDRO	-	1.838	651	-	392
QP1	QUILPUE	QUILPUE NORTE	103.643	116.484	38.920	14.306	11.413
QP2	QUILPUE	QUILPUE SUR	80.476	35.298	33.082	5.999	11.222
QP3	QUILPUE	QUILPUE SURORIENTE	51.212	17.649	25.298	25.843	25.478
QP4	QUILPUE	EL RETIRO	-	3.530	-	-	150
QP5	QUILPUE	LOS PERALES	-	-	-	-	66
QP6	QUILPUE	COLLIGUAY	-	-	-	-	461
QP7	QUILPUE	LOS YUYOS	-	-	-	-	148
QP8	QUILPUE	LOS QUILLAYES	-	-	-	-	117
QP9	QUILPUE	LAS PALMAS	7.316	3.530	-	-	30
QP10	QUILPUE	QUILPUE RURAL	1.219	-	-	-	967
QR1	QUINTERO	QUINTERO URBANO	26.455	7.168	15.204	7.863	9.676
QR2	QUINTERO	LONCURA	594	16.223	5.982	884	2.784
QR3	QUINTERO	VALLE ALEGRE	-	-	-	-	98
QR4	QUINTERO	LAS PALMAS	-	-	-	-	165
QR5	QUINTERO	MANTAGUA	2.081	2.264	2.492	88	814
QR6	QUINTERO	RITOQUE	594	12.073	1.246	-	216
VL1	VALPARAISO	PLAYA ANCHA	94.851	17.859	168.285	20.171	18.738
VL2	VALPARAISO	CERROS	101.469	36.833	101.754	20.171	25.827
VL3	VALPARAISO	PUERTO	838.220	42.414	352.224	52.800	9.501
VL4	VALPARAISO	QUEBRADA VERDE	11.029	37.950	-	4.746	6.055
VL5	VALPARAISO	LOS PLACERES	22.058	17.859	31.309	17.872	18.699
VL6	VALPARAISO	PLACILLA INDUSTRIAL	6.618	51.343	39.136	237	1.282
VL7	VALPARAISO	PLACILLA CURAUMA	12.132	8.929	54.790	593	3.892
VL8	VALPARAISO	LAGO PENUELAS	-	2.232	4.696	-	3
VL9	VALPARAISO	AUTODROMO	2.206	1.116	3.131	-	12
VL10	VALPARAISO	CURAUMA	11.029	-	23.482	2.017	2.096
VL11	VALPARAISO	LAGUNA VERDE	3.309	6.697	3.914	-	512
VL12	VALPARAISO	CURAUMILLA	-	-	-	-	119
VA1	VILLA ALEMANA	VILLA ALEMANA CENTRO	89.710	10.036	32.965	17.510	27.202
VA2	VILLA ALEMANA	VILLA ALEMANA NORTE	22.136	8.602	11.316	3.638	8.777
VA3	VILLA ALEMANA	VILLA ALEMANA PONIENTE	4.660	17.205	4.920	1.640	3.552
VA4	VILLA ALEMANA	MANUEL MONTT	-	-	-	-	396
VA5	VILLA ALEMANA	QUEBRADA ESCOBARES	-	-	-	-	360
VA6	VILLA ALEMANA	MOSCOSO	-	-	-	-	18
VA7	VILLA ALEMANA	VILLA ALEMANA RURAL	-	-	-	-	-
VN1	VIÑA DEL MAR	CHORRILLOS	53.332	177.537	42.033	8.935	6.280
VN2	VIÑA DEL MAR	VIÑA DEL MAR CENTRO	725.312	66.576	151.320	35.573	20.870
VN3	VIÑA DEL MAR	RENACA COSTA	127.996	740	84.067	15.946	26.278
VN4	VIÑA DEL MAR	OLIVAR	63.998	29.590	29.423	21.588	15.736
VN5	VIÑA DEL MAR	RENACA ALTO	22.399	7.397	16.813	6.700	14.442
VN6	VIÑA DEL MAR	ALVAREZ	47.999	25.151	79.863	29.207	15.015
VN7	VIÑA DEL MAR	RECREO ALTO	25.599	7.397	12.610	3.764	9.937
VN8	VIÑA DEL MAR	SIETE HERMANAS	-	55.480	4.203	873	2.403
Z1	ZAPALLAR	ZAPALLAR	11.131	950	5.858	2.132	1.601
Z2	ZAPALLAR	CACHAGUA	5.137	-	4.643	984	2.546
Z3	ZAPALLAR	CENIZAS	-	-	-	-	73
Z4	ZAPALLAR	SAN ALFONSO	856	-	553	164	230
Z5	ZAPALLAR	CATAPILCO	-	-	-	-	757
Z6	ZAPALLAR	BLANQUILLO	-	-	-	-	110
TOTAL AREA DE ESTUDIO			2.895.476	1.288.293	1.579.584	460.152	441.208

**CUADRO Nº 9.6-8  
STOCK ZONAL 2015**

COD ZONA	COMUNA	NOMBRE ZONA	M2 COM	M2 IND	M2 SER	Nº MAT	Nº VIV
AL1	ALGARROBO	ALGARROBO	31.005	1.879	11.762	5.329	11.115
AL2	ALGARROBO	LOMA VERDE	-	-	-	-	1.267
AL3	ALGARROBO	LA PENNA	-	-	-	-	213
AL4	ALGARROBO	SAN ALFONSO DEL MAR	9.966	-	2.107	1.903	1.280
AL5	ALGARROBO	ALGARROBO NORTE	11.073	-	2.809	381	5.107
AL6	ALGARROBO	EL YECO	3.322	-	878	-	1.031
AL7	ALGARROBO	SAN JOSE	-	-	-	-	258
CB1	CASABLANCA	CASABLANCA RURAL	-	-	765	-	294
CB2	CASABLANCA	TAPIHUE	-	-	-	-	259
CB3	CASABLANCA	CASABLANCA URBANO	22.085	118.346	11.480	12.236	8.525
CB4	CASABLANCA	LA VINILLA NORTE	1.425	13.525	-	-	129
CB5	CASABLANCA	LA VINILLA SUR	-	40.576	-	-	119
CB6	CASABLANCA	LO ORREGO	-	-	-	-	59
CB7	CASABLANCA	LAGUNILLAS	-	-	-	-	269
CB8	CASABLANCA	VALLE HERMOSO	-	-	-	-	85
CB9	CASABLANCA	SAN JERONIMO	-	-	-	-	30
CB10	CASABLANCA	LAS DICHAS	1.781	-	-	335	335
CB11	CASABLANCA	TUNQUEN INTERIOR	-	-	-	-	142
CB12	CASABLANCA	TUNQUEN COSTA	-	-	-	-	342
CB13	CASABLANCA	QUINTAY	-	-	-	-	188
CB14	CASABLANCA	QUINTAY COSTA	4.274	-	3.316	838	1.442
CB15	CASABLANCA	ROMERAL	-	-	-	-	223
CB16	CASABLANCA	PITAMA	-	13.525	-	-	89
CB17	CASABLANCA	LO VASQUEZ	2.493	64.245	5.357	-	488
CB18	CASABLANCA	LO OROZCO	-	-	-	-	431
CB19	CASABLANCA	LO OVALLE	-	-	-	-	113
CB20	CASABLANCA	CASABLANCA NORTE	3.562	87.914	4.592	3.352	2.462
C1	CON CON	CONCON	62.633	13.594	6.671	5.816	16.331
C2	CON CON	REFINERIA	7.919	83.506	593	-	2.834
C3	CON CON	CAMINO INTERNACIONAL	1.440	-	148	-	242
CL1	LA CALERA	LA CALERA NORTE	10.798	16.864	4.134	2.484	5.450
CL2	LA CALERA	EL OLIVO	1.028	4.706	-	311	665
CL3	LA CALERA	PACHACAMA	-	-	-	-	433
CL4	LA CALERA	EL PEÑON	39.594	17.649	14.658	12.732	12.714
LC1	LA CRUZ	LO ROJAS	-	-	-	-	102
LC2	LA CRUZ	LA PALMILLA	1.209	16.649	1.773	1.079	1.001
LC3	LA CRUZ	POCOCHAY	-	-	-	-	61
LC4	LA CRUZ	LA CRUZ URBANO	4.547	2.488	6.668	4.059	3.974
LI1	LIMACHE	EMBALSE PANGAL	-	-	-	-	6
LI2	LIMACHE	LLIU LLIU	-	-	574	-	473
LI3	LIMACHE	LA TRINIDAD	-	-	-	-	1.665
LI4	LIMACHE	LOS MAITENES	2.206	1.513	574	1.031	1.764
LI5	LIMACHE	LIMACHE NORTE	8.822	9.350	8.607	3.918	3.390
LI6	LIMACHE	EMBALSE AROMO	-	-	-	-	79
LI7	LIMACHE	QUERONQUE	-	-	-	-	515
LI8	LIMACHE	LIMACHE SUR	20.480	2.888	18.936	15.673	9.125
LI9	LIMACHE	TABOLANGO	-	-	-	-	354
O1	OLMUE	OLMUE PONIENTE	7.071	3.158	6.450	4.110	1.729
O2	OLMUE	GRANIZO	-	-	-	-	366
O3	OLMUE	OLMUE ORIENTE	3.592	1.034	3.473	2.519	3.024
O4	OLMUE	QUEBRADA ALVARADO	-	919	-	-	785
O5	OLMUE	PELUMPEN	561	632	-	-	209
O6	OLMUE	LA DORMIDA	-	-	-	-	705
PP1	PAPUDO	PAPUDO RURAL	-	-	-	-	288
PP2	PAPUDO	PAPUDO URBANO	9.009	2.610	6.662	1.998	3.650
PP3	PAPUDO	PUNTA PUYAI	891	-	1.364	599	585
PP4	PAPUDO	PULLALLI	-	-	-	257	135
PU1	PUCHUNCAVI	PLACILLA DE PUCHUNCAVI	-	-	-	-	537
PU2	PUCHUNCAVI	PUCHUNCAVI	1.506	-	1.858	-	1.733
PU3	PUCHUNCAVI	MAITENCILLO URBANO	7.529	546	11.149	2.275	2.681
PU4	PUCHUNCAVI	MAITENCILLO RURAL	-	-	-	-	283
PU5	PUCHUNCAVI	LA QUEBRADA	-	-	-	-	46
PU6	PUCHUNCAVI	LA CANELA	-	-	-	-	74
PU7	PUCHUNCAVI	SAN ANTONIO	3.915	2.732	4.831	1.274	1.180
PU8	PUCHUNCAVI	PUCALAN	-	-	-	-	287
PU9	PUCHUNCAVI	LAS MELOSILLAS	-	-	-	-	22
PU10	PUCHUNCAVI	LOS MAITENES	-	30.053	2.230	-	99
PU11	PUCHUNCAVI	HORCON	17.167	21.311	17.095	5.552	8.799
QT1	QUILLOTA	QUILLOTA URBANO	52.328	5.065	43.175	42.123	19.321
QT2	QUILLOTA	QUILLOTA ORIENTE	16.880	3.377	18.266	17.300	7.668
QT3	QUILLOTA	LA PALMA	-	-	-	-	1.470

COD ZONA	COMUNA	NOMBRE ZONA	M2 COM	M2 IND	M2 SER	N° MAT	N° VIV
QT4	QUILLOTA	SAN PEDRO	1.688	-	3.321	3.009	1.274
QT5	QUILLOTA	CAJON DE SAN PEDRO	-	-	-	-	14
QT6	QUILLOTA	LA CAPILLA	13.504	-	17.436	12.787	3.873
QT7	QUILLOTA	MAUCO	-	-	-	-	202
QT8	QUILLOTA	RAUTEN	-	-	-	-	328
QT9	QUILLOTA	BOCO	-	-	-	-	892
QT10	QUILLOTA	SAN ISIDRO	-	2.110	830	-	695
QP1	QUILPUE	QUILPUE NORTE	136.746	126.727	54.587	17.828	12.947
QP2	QUILPUE	QUILPUE SUR	106.179	38.402	46.399	7.476	12.678
QP3	QUILPUE	QUILPUE SURORIENTE	67.569	19.201	35.481	32.205	28.380
QP4	QUILPUE	EL RETIRO	-	3.840	-	-	205
QP5	QUILPUE	LOS PERALES	-	-	-	-	204
QP6	QUILPUE	COLLIGUAY	-	-	-	-	534
QP7	QUILPUE	LOS YUYOS	-	-	-	-	148
QP8	QUILPUE	LOS QUILLAYES	-	-	-	-	116
QP9	QUILPUE	LAS PALMAS	9.653	3.840	-	-	52
QP10	QUILPUE	QUILPUE RURAL	1.609	-	-	-	1.142
QR1	QUINTERO	QUINTERO URBANO	30.669	7.992	17.625	9.116	10.574
QR2	QUINTERO	LONCURA	689	18.088	6.934	1.024	3.133
QR3	QUINTERO	VALLE ALEGRE	-	-	-	-	97
QR4	QUINTERO	LAS PALMAS	-	-	-	-	217
QR5	QUINTERO	MANTAGUA	2.412	2.524	2.889	102	1.059
QR6	QUINTERO	RITOQUE	689	13.461	1.445	-	423
VL1	VALPARAISO	PLAYA ANCHA	97.731	18.956	184.891	22.270	18.235
VL2	VALPARAISO	CERROS	104.549	39.097	111.795	22.270	25.903
VL3	VALPARAISO	PUERTO	863.670	21.326	386.981	58.296	9.224
VL4	VALPARAISO	QUEBRADA VERDE	11.364	71.086	-	5.240	6.466
VL5	VALPARAISO	LOS PLACERES	22.728	9.478	34.398	19.733	18.666
VL6	VALPARAISO	PLACILLA INDUSTRIAL	6.818	59.238	42.998	262	1.740
VL7	VALPARAISO	PLACILLA CURAUMA	12.500	9.478	60.197	655	4.711
VL8	VALPARAISO	LAGO PENUELAS	-	2.370	5.160	-	3
VL9	VALPARAISO	AUTODROMO	2.273	1.185	3.440	-	11
VL10	VALPARAISO	CURAUMA	11.364	-	25.799	2.227	4.378
VL11	VALPARAISO	LAGUNA VERDE	3.409	4.739	4.300	-	603
VL12	VALPARAISO	CURAUMILLA	-	-	-	-	114
VA1	VILLA ALEMANA	VILLA ALEMANA CENTRO	106.547	11.355	36.396	19.522	30.478
VA2	VILLA ALEMANA	VILLA ALEMANA NORTE	26.291	9.733	12.494	4.057	11.523
VA3	VILLA ALEMANA	VILLA ALEMANA PONIENTE	5.535	19.465	5.432	1.829	6.048
VA4	VILLA ALEMANA	MANUEL MONTT	-	-	-	-	635
VA5	VILLA ALEMANA	QUEBRADA ESCOBARES	-	-	-	-	381
VA6	VILLA ALEMANA	MOSCOSO	-	-	-	-	17
VA7	VILLA ALEMANA	VILLA ALEMANA RURAL	-	-	-	-	14
VN1	VIÑA DEL MAR	CHORRILLOS	61.228	183.838	49.922	10.257	6.782
VN2	VIÑA DEL MAR	VINA DEL MAR CENTRO	832.704	68.939	179.721	40.840	21.953
VN3	VIÑA DEL MAR	RENACA COSTA	146.948	766	99.845	18.308	28.274
VN4	VIÑA DEL MAR	OLIVAR	73.474	30.640	34.946	24.785	15.309
VN5	VIÑA DEL MAR	RENACA ALTO	25.716	7.660	19.969	7.692	15.325
VN6	VIÑA DEL MAR	ALVAREZ	55.105	26.044	94.853	33.531	15.668
VN7	VIÑA DEL MAR	RECREO ALTO	29.390	7.660	14.977	4.321	10.419
VN8	VIÑA DEL MAR	SIETE HERMANAS	-	57.450	4.992	1.002	4.278
Z1	ZAPALLAR	ZAPALLAR	14.895	974	7.128	2.594	2.305
Z2	ZAPALLAR	CACHAGUA	6.875	-	5.648	1.197	3.202
Z3	ZAPALLAR	CENIZAS	-	-	-	-	87
Z4	ZAPALLAR	SAN ALFONSO	1.146	-	672	200	268
Z5	ZAPALLAR	CATAPILCO	-	-	-	-	952
Z6	ZAPALLAR	BLANQUILLO	-	-	-	-	110
TOTAL AREA DE ESTUDIO			3.265.780	1.478.316	1.836.857	534.205	496.420

**CUADRO N° 9.6-8  
SEGMENTACIÓN STOCK RESIDENCIAL 2015**

COD ZONA	COMUNA	NOMBRE ZONA	ABC1	C2	C3	D	E
AL1	ALGARROBO	ALGARROBO	1.330	2.468	3.029	3.182	1.106
AL2	ALGARROBO	LOMA VERDE	236	417	280	218	116
AL3	ALGARROBO	LA PENNA	36	121	56	-	-
AL4	ALGARROBO	SAN ALFONSO DEL MAR	928	352	-	-	-
AL5	ALGARROBO	ALGARROBO NORTE	1.367	1.632	848	994	267
AL6	ALGARROBO	EL YECO	173	424	274	107	53
AL7	ALGARROBO	SAN JOSE	-	58	97	67	35
CB1	CASABLANCA	CASABLANCA RURAL	-	10	24	37	223
CB2	CASABLANCA	TAPIHUE	19	99	65	47	28
CB3	CASABLANCA	CASABLANCA URBANO	136	768	1.928	3.637	2.054
CB4	CASABLANCA	LA VINILLA NORTE	4	18	35	42	32
CB5	CASABLANCA	LA VINILLA SUR	3	14	57	27	19
CB6	CASABLANCA	LO ORREGO	2	9	14	21	13
CB7	CASABLANCA	LAGUNILLAS	-	-	108	104	57
CB8	CASABLANCA	VALLE HERMOSO	-	-	29	33	23
CB9	CASABLANCA	SAN JERONIMO	-	4	8	10	7
CB10	CASABLANCA	LAS DICHAS	-	23	63	68	181
CB11	CASABLANCA	TUNQUEN INTERIOR	-	35	47	37	23
CB12	CASABLANCA	TUNQUEN COSTA	143	145	40	14	-
CB13	CASABLANCA	QUINTAY	38	42	77	26	6
CB14	CASABLANCA	QUINTAY COSTA	366	146	130	492	308
CB15	CASABLANCA	ROMERAL	-	24	79	70	50
CB16	CASABLANCA	PITAMA	12	8	27	24	17
CB17	CASABLANCA	LO VASQUEZ	2	13	67	377	28
CB18	CASABLANCA	LO OROZCO	104	67	155	71	34
CB19	CASABLANCA	LO OVALLE	76	17	15	6	-
CB20	CASABLANCA	CASABLANCA NORTE	3	16	601	1.194	649
C1	CON CON	CONCON	1.992	4.076	3.487	4.343	2.433
C2	CON CON	REFINERIA	72	243	638	1.036	846
C3	CON CON	CAMINO INTERNACIONAL	24	43	86	70	19
CL1	LA CALERA	LA CALERA NORTE	158	719	968	2.042	1.564
CL2	LA CALERA	EL OLIVO	12	52	121	309	171
CL3	LA CALERA	PACHACAMA	-	52	114	211	56
CL4	LA CALERA	EL PEÑON	247	1.499	3.182	5.753	2.032
LC1	LA CRUZ	LO ROJAS	1	15	28	41	17
LC2	LA CRUZ	LA PALMILLA	13	163	265	392	169
LC3	LA CRUZ	POCOCHAY	1	16	14	22	9
LC4	LA CRUZ	LA CRUZ URBANO	70	660	877	1.670	697
LI1	LIMACHE	EMBALSE PANGAL	-	6	-	-	-
LI2	LIMACHE	LLIU LLIU	-	73	173	134	93
LI3	LIMACHE	LA TRINIDAD	36	209	319	774	328
LI4	LIMACHE	LOS MAITENES	48	187	337	861	331
LI5	LIMACHE	LIMACHE NORTE	87	385	801	1.333	784
LI6	LIMACHE	EMBALSE AROMO	-	14	23	25	17
LI7	LIMACHE	QUERONQUE	-	80	184	148	103
LI8	LIMACHE	LIMACHE SUR	172	1.379	1.757	3.080	2.737
LI9	LIMACHE	TABOLANGO	-	28	77	155	94
O1	OLMUE	OLMUE PONIENTE	68	335	336	543	446
O2	OLMUE	GRANIZO	20	87	77	102	80
O3	OLMUE	OLMUE ORIENTE	210	698	517	833	766
O4	OLMUE	QUEBRADA ALVARADO	17	175	221	229	143
O5	OLMUE	PELUMPEN	-	33	68	64	43
O6	OLMUE	LA DORMIDA	-	168	185	218	133
PP1	PAPUDO	PAPUDO RURAL	-	29	56	164	39
PP2	PAPUDO	PAPUDO URBANO	382	766	829	1.069	604
PP3	PAPUDO	PUNTA PUYAI	320	220	46	-	-
PP4	PAPUDO	PULLALLI	-	25	37	49	24
PU1	PUCHUNCAVI	PLACILLA DE PUCHUNCAVI	-	36	89	285	127
PU2	PUCHUNCAVI	PUCHUNCAVI	12	123	307	626	665
PU3	PUCHUNCAVI	MAITENCILLO URBANO	367	504	451	734	625
PU4	PUCHUNCAVI	MAITENCILLO RURAL	82	81	38	53	30
PU5	PUCHUNCAVI	LA QUEBRADA	-	3	20	13	10
PU6	PUCHUNCAVI	LA CANELA	-	5	25	25	19
PU7	PUCHUNCAVI	SAN ANTONIO	-	166	249	522	244
PU8	PUCHUNCAVI	PUCALAN	-	39	40	138	70
PU9	PUCHUNCAVI	LAS MELOSILLAS	0	2	4	9	7
PU10	PUCHUNCAVI	LOS MAITENES	2	22	19	35	21
PU11	PUCHUNCAVI	HORCON	153	1.407	1.621	2.929	2.688

**CUADRO Nº 9.6-8 (CONTINUACIÓN)**  
**SEGMENTACIÓN STOCK RESIDENCIAL 2015**

COD ZONA	COMUNA	NOMBRE ZONA	ABC1	C2	C3	D	E
QT1	QUILLOTA	QUILLOTA URBANO	268	3.000	4.972	7.011	4.070
QT2	QUILLOTA	QUILLOTA ORIENTE	121	1.194	2.253	2.812	1.288
QT3	QUILLOTA	LA PALMA	15	243	571	415	225
QT4	QUILLOTA	SAN PEDRO	16	195	370	485	208
QT5	QUILLOTA	CAJON DE SAN PEDRO	-	-	14	-	-
QT6	QUILLOTA	LA CAPILLA	-	37	290	1.793	1.753
QT7	QUILLOTA	MAUCO	-	14	44	110	35
QT8	QUILLOTA	RAUTEN	-	30	74	162	63
QT9	QUILLOTA	BOCO	-	99	264	401	127
QT10	QUILLOTA	SAN ISIDRO	-	19	57	571	49
QP1	QUILPUE	QUILPUE NORTE	1.081	3.159	3.278	4.653	775
QP2	QUILPUE	QUILPUE SUR	360	2.608	3.271	4.741	1.697
QP3	QUILPUE	QUILPUE SURORIENTE	655	5.999	7.753	11.092	2.882
QP4	QUILPUE	EL RETIRO	-	106	54	46	-
QP5	QUILPUE	LOS PERALES	1	12	167	18	6
QP6	QUILPUE	COLLIGUAY	46	102	192	159	33
QP7	QUILPUE	LOS YUYOS	1	30	56	45	15
QP8	QUILPUE	LOS QUILLAYES	1	24	44	36	11
QP9	QUILPUE	LAS PALMAS	29	3	15	4	1
QP10	QUILPUE	QUILPUE RURAL	54	245	468	316	58
QR1	QUINTERO	QUINTERO URBANO	100	965	1.822	4.210	3.476
QR2	QUINTERO	LONCURA	-	287	519	1.455	872
QR3	QUINTERO	VALLE ALEGRE	-	13	22	37	25
QR4	QUINTERO	LAS PALMAS	-	64	24	60	68
QR5	QUINTERO	MANTAGUA	598	319	116	26	-
QR6	QUINTERO	RITOQUE	164	259	-	-	-
VL1	VALPARAISO	PLAYA ANCHA	918	3.274	3.797	6.563	3.682
VL2	VALPARAISO	CERROS	1.481	4.345	5.463	8.078	6.535
VL3	VALPARAISO	PUERTO	488	2.010	2.821	2.865	1.042
VL4	VALPARAISO	QUEBRADA VERDE	-	-	885	2.952	2.629
VL5	VALPARAISO	LOS PLACERES	557	3.071	5.956	6.249	2.832
VL6	VALPARAISO	PLACILLA INDUSTRIAL	-	94	285	1.118	242
VL7	VALPARAISO	PLACILLA CURAUMA	69	529	1.153	2.017	943
VL8	VALPARAISO	LAGO PENUELAS	-	-	3	-	-
VL9	VALPARAISO	AUTODROMO	-	-	11	-	-
VL10	VALPARAISO	CURAUMA	457	1.752	1.791	378	-
VL11	VALPARAISO	LAGUNA VERDE	28	79	96	312	87
VL12	VALPARAISO	CURAUMILLA	24	12	34	34	11
VA1	VILLA ALEMANA	VILLA ALEMANA CENTRO	881	5.183	9.100	11.305	4.009
VA2	VILLA ALEMANA	VILLA ALEMANA NORTE	222	1.860	3.248	4.341	1.852
VA3	VILLA ALEMANA	VILLA ALEMANA PONIENTE	71	568	1.880	2.130	1.399
VA4	VILLA ALEMANA	MANUEL MONTT	-	38	314	107	175
VA5	VILLA ALEMANA	QUEBRADA ESCOBARES	-	41	151	115	75
VA6	VILLA ALEMANA	MOSCOSO	-	2	6	6	4
VA7	VILLA ALEMANA	VILLA ALEMANA RURAL	-	-	14	-	-
VN1	VIÑA DEL MAR	CHORRILLOS	633	1.515	1.876	2.030	728
VN2	VIÑA DEL MAR	VIÑA DEL MAR CENTRO	6.848	8.576	3.936	2.246	346
VN3	VIÑA DEL MAR	RENACA COSTA	5.120	6.684	5.696	7.797	2.976
VN4	VIÑA DEL MAR	OLIVAR	1.633	2.633	3.730	4.924	2.388
VN5	VIÑA DEL MAR	RENACA ALTO	-	1.080	3.719	6.935	3.590
VN6	VIÑA DEL MAR	ALVAREZ	2.688	4.958	5.212	2.810	-
VN7	VIÑA DEL MAR	RECREO ALTO	632	2.544	3.136	3.410	697
VN8	VIÑA DEL MAR	SIETE HERMANAS	-	-	94	2.174	2.010
Z1	ZAPALLAR	ZAPALLAR	1.667	277	124	192	45
Z2	ZAPALLAR	CACHAGUA	1.630	788	388	319	77
Z3	ZAPALLAR	CENIZAS	-	15	40	23	9
Z4	ZAPALLAR	SAN ALFONSO	-	-	128	102	38
Z5	ZAPALLAR	CATAPILCO	12	153	184	374	229
Z6	ZAPALLAR	BLANQUILLO	4	16	27	43	19
<b>TOTALES</b>			<b>39.114</b>	<b>92.878</b>	<b>118.850</b>	<b>164.554</b>	<b>81.023</b>