

LINEA DE BASE **CREO** ANTOFAGASTA

Informe 2

Etapla II. Evaluación Integrada



Versión B

Santiago, Septiembre de 2013

2. ETAPA II. EVALUACIÓN INTEGRADA

INDICE

2.	ETAPA II. EVALUACIÓN INTEGRADA	2-1
2.1.	INTRODUCCIÓN	2-4
2.2.	ANTECEDENTES GENERALES	2-5
2.2.1.	<i>Aspectos generales del crecimiento de la ciudad.....</i>	2-5
2.2.2.	<i>Población y calidad de vida</i>	2-8
2.2.3.	<i>Usos de suelo y Sistema de Actividades.....</i>	2-20
2.2.4.	<i>Espacios Públicos</i>	2-26
2.2.5.	<i>Accesibilidad.....</i>	2-29
2.3.	METODOLOGÍA Y EVALUACIÓN DE ZONAS	2-30
2.3.1.	<i>Población.....</i>	2-32
2.3.2.	<i>Usos de suelo y Sistema de Actividades.....</i>	2-33
2.3.3.	<i>Espacio Público y Desarrollo Inmobiliario</i>	2-35
2.3.4.	<i>Evaluación Urbana de Zonas.....</i>	2-37
2.3.5.	<i>Síntesis Evaluación Zonas.....</i>	2-48
2.4.	METODOLOGÍA Y EVALUACIÓN DE LAS INICIATIVAS	2-49
2.4.1.	<i>Objetivos y Metodología de Evaluación.....</i>	2-49
2.4.2.	<i>Herramientas y Criterios de Evaluación de Iniciativas.....</i>	2-49
2.4.3.	<i>Definición de Regla de Evaluación de Iniciativas.....</i>	2-51
2.4.4.	<i>Iniciativas Evaluadas.....</i>	2-54
2.4.5.	<i>Reporte de Resultados de la Evaluación de Iniciativas.....</i>	2-60
2.4.1.	<i>Síntesis Evaluación Iniciativas</i>	2-70

INDICE DE CUADROS

Cuadro Nº 2-1: Categorías principales, criterios de evaluación y aplicación en iniciativas	2-50
Cuadro Nº 2-2: Orientación Escala de Evaluación	2-51
Cuadro Nº 2-3: Preguntas Guía de Evaluación por Criterio 1 a 7	2-52
Cuadro Nº 2-4: Preguntas Guía de Evaluación por Criterio 8 a 15	2-53
Cuadro Nº 2-5: Planes y Programas evaluados.....	2-54
Cuadro Nº 2-6: Proyectos de Infraestructura evaluados.....	2-55
Cuadro Nº 2-7: Proyectos de Áreas Verdes y Espacios evaluados	2-56
Cuadro Nº 2-8: Matriz de Evaluación Ejes 1 a 5.....	2-57
Cuadro Nº 2-9: Matriz de Evaluación Ejes 6 a 10	2-58
Cuadro Nº 2-10: Matriz de Evaluación Ejes 11 a 15	2-59

INDICE DE FIGURAS

Figura Nº 2-1: Crecimiento histórico de la Ciudad de Antofagasta	2-6
Figura Nº 2-2: Producto Interno Bruto Antofagasta, Millones de Pesos 2008.....	2-7
Figura Nº 2-3: Población, Vivienda, Hogares y TMH (1982-2012).....	2-8
Figura Nº 2-4: Densidad Poblacional	2-9
Figura Nº 2-5: Población según GSE	2-10
Figura Nº 2-6: Hacinamiento según Casen 2009	2-11
Figura Nº 2-7: Superficie Media Hogar	2-12
Figura Nº 2-8: Barrios de Antofagasta Sector Norte.....	2-14
Figura Nº 2-9: Barrios de Antofagasta Sector Sur.....	2-15
Figura Nº 2-10: Indicadores de Calidad de Vida en Antofagasta.....	2-16
Figura Nº 2-11: Precio total canasta básica Año 2005.....	2-17
Figura Nº 2-12: Índice Costo de Vida de Ejecutivos.....	2-17
Figura Nº 2-13: Coeficiente de Gini por Región. Año 2006	2-18
Figura Nº 2-14: Nivel de Satisfacción.....	2-19
Figura Nº 2-15: Usos Principales de la ciudad de Antofagasta	2-21
Figura Nº 2-16: Densidad de Comercio.....	2-23
Figura Nº 2-17: Densidad de Servicios.....	2-24
Figura Nº 2-18: Establecimientos Educativos.....	2-25
Figura Nº 2-19: Espacio Público No- Consolidado	2-27
Figura Nº 2-20: Espacio Público Consolidado	2-28
Figura Nº 2-21: Evaluación de Zonas según Población	2-38
Figura Nº 2-22: Evaluación de Zonas según Usos de Suelo y Actividades.....	2-41
Figura Nº 2-23: Evaluación de Zonas Según Espacio Público	2-44
Figura Nº 2-24: Evaluación de Zonas según Edificación	2-47
Figura Nº 2-25: Niveles de Atractivo de las Iniciativas	2-60
Figura Nº 2-26: Plano Desempeño Planes y Programas	2-62
Figura Nº 2-27: Niveles de Desempeño Planes y Programas	2-63
Figura Nº 2-28: Plano Desempeño Proyectos de Infraestructura	2-65
Figura Nº 2-29: Niveles de Desempeño Proyectos de Infraestructura.....	2-66
Figura Nº 2-30: Plano Desempeño Proyectos de Áreas Verdes y Espacio Público.....	2-68
Figura Nº 2-31: Niveles de Desempeño Proyectos de Áreas Verdes y Espacio Público.....	2-69

2.1. Introducción

El presente informe corresponde a la Etapa II del estudio Línea Base de CREO Antofagasta e incluye la Evaluación integrada de las Iniciativas propuestas para la ciudad y de las distintas zonas de análisis definidas.

La evaluación integrada tiene como objetivo principal asistir el proceso de toma de decisiones de manera temprana, multidisciplinaria e informada.

Este capítulo se divide en tres partes como sigue:

En primer lugar, se realiza un análisis general sintético de lo que ha sido el crecimiento de la ciudad y de la situación actual de las principales variables territoriales, particularmente la población, los usos de suelo, los espacios públicos y la accesibilidad.

En segundo lugar se evalúan las zonas de análisis definidas en el estudio por medio de un trabajo comparativo, con el fin de identificar zonas deficitarias y zonas de fortalezas, en donde las zonas deficitarias se podrán recomendar dentro del Plan como áreas en donde se necesitan una atención especial y las zonas de fortalezas se podrán recomendar como áreas con potencial de generar efectos competitivos positivos a escala metropolitana.

En tercer lugar se evalúan las iniciativas existentes en la ciudad mediante la metodología *SPEAR*, para analizarlas de forma sistémica, y notificar del atractivo de éstas a la luz de su posible impacto en la calidad de vida global de la ciudad.

Tanto el análisis como la evaluación se realizan desde la óptica de cuatro áreas temáticas principales y que dicen relación con lo siguiente:

- La Población y su calidad de vida
- Los Usos de Suelo y el Sistema de Actividades
- Los Espacios Públicos y Lo Edificado (Desarrollo Inmobiliario)
- La Accesibilidad

2.2. Antecedentes Generales

2.2.1. Aspectos generales del crecimiento de la ciudad

Históricamente, desde su fundación en 1868 como parte del territorio Boliviano, la ciudad de Antofagasta ha presentado un crecimiento territorial paulatino el cual ha estado marcado por la ocurrencia de distintos eventos económicos y políticos. En un principio, la ciudad tenía una superficie de 30 hectáreas, cuyo tamaño fue aumentando conforme se desarrolló la actividad salitrera y sobre todo después de la Guerra del Pacífico, en donde se incorpora al territorio chileno.

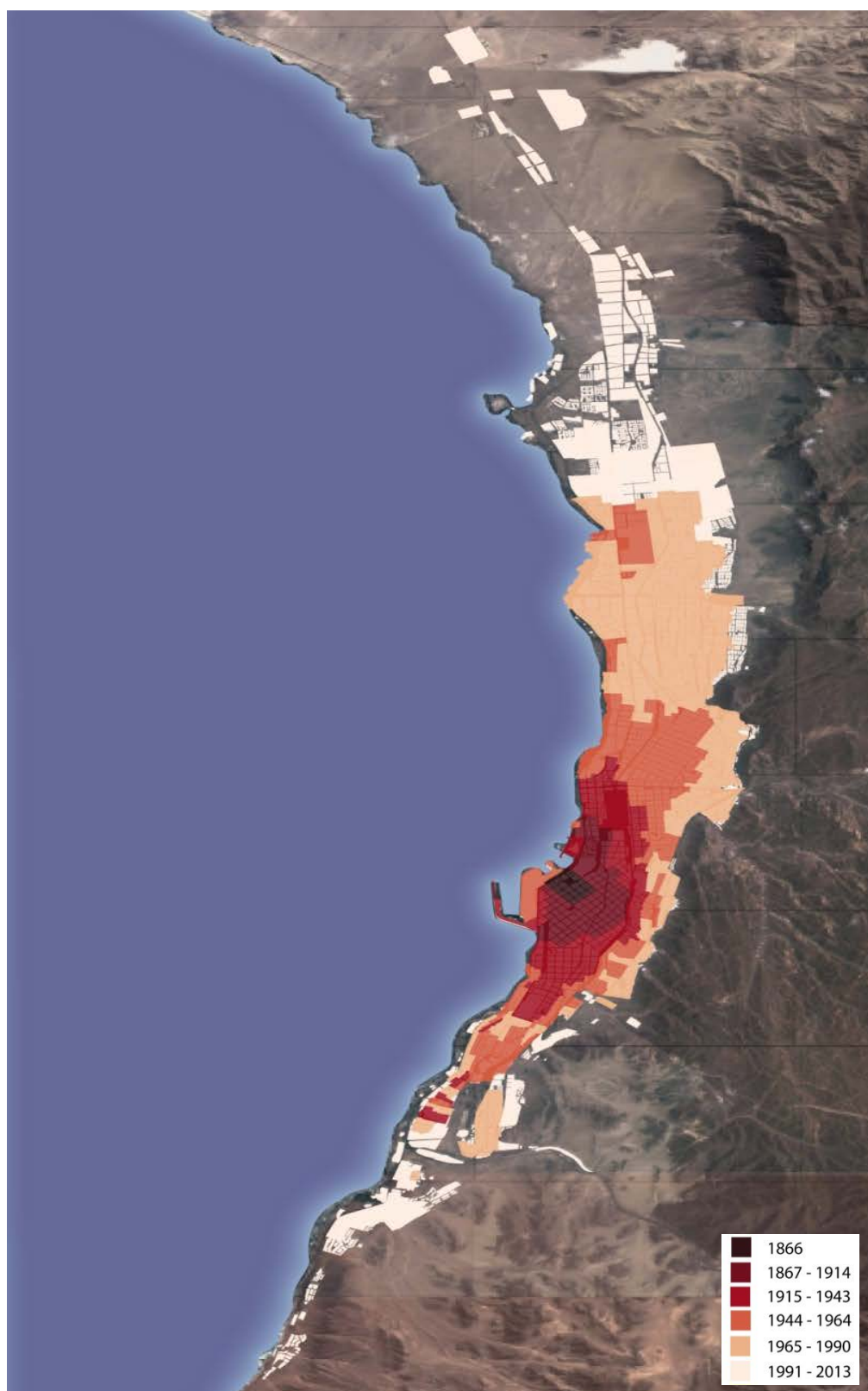
En el cuadro y figura siguientes se muestra un resumen de los eventos más importantes y como la ciudad fue ocupando el territorio.

Cuadro N° 2-1: Etapas de crecimiento de la ciudad de Antofagasta

ETAPA	SUPERFICIE (HA)	HITOS
Puerto y Ferrocarril (1867 – 1904)	215,4	1888: Constitucionalización de Antofagasta como territorio Chileno.
		1884-1886: Extensión del ferrocarril trae inversiones extranjeras (británicas) con un crecimiento del puerto
		1904: Tratado de Paz con Bolivia
Boom del salitre y caída (1905 – 1943)	566,4	1900-1929: Periodo dorado del salitre
		Primera Guerra Mundial: Se desarrolla el salitre sintético (Alemania)
		1929: Crisis Mundial (caen las exportaciones)
Crisis Post-Guerra (1944 – 1964)	1.181,5	Período de crecimiento de la periferia como consecuencia de la crisis post guerra y la aparición del salitre sintético.
Minería del cobre (1965 – 1990)	2.256,9	Comienza el desarrollo de la minería del cobre y el impacto de las carreteras sobre el sistema ferroviario y el puerto.
Situación Actual (1991 – 2013)	3.410,8	<i>Boom</i> del cobre en los años 90, crecimiento industrial hacia la Negra y aparición del complejo Portuario de Mejillones.

Fuente: Elaboración propia

Figura N° 2-1: Crecimiento histórico de la Ciudad de Antofagasta

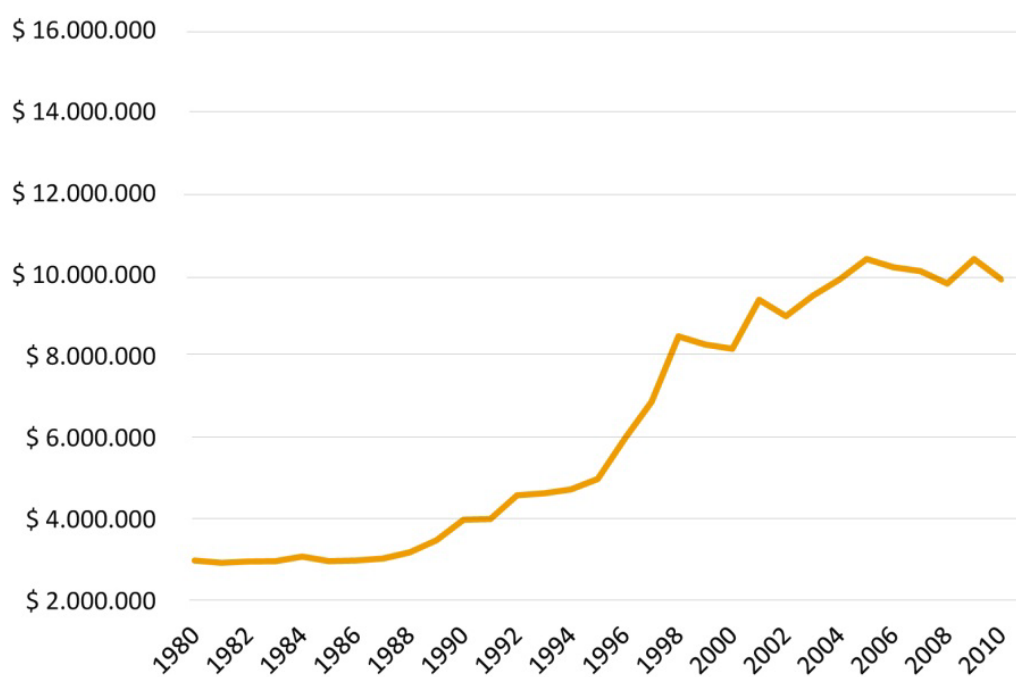


Fuente: Municipalidad, 2012

Particularmente, el crecimiento de la ciudad en los últimos años se relaciona a un crecimiento económico fuertemente marcado por el auge de la minería de cobre desde la década de los noventa.

En cifras, el Producto Interno Bruto ha aumentado a una tasa promedio anual de 5%, si bien el aumento es más notorio a partir del año 1996, tal como se aprecia en el siguiente Gráfico.

Figura Nº 2-2: Producto Interno Bruto Antofagasta, Millones de Pesos 2008



Fuente: Banco Central, 2012

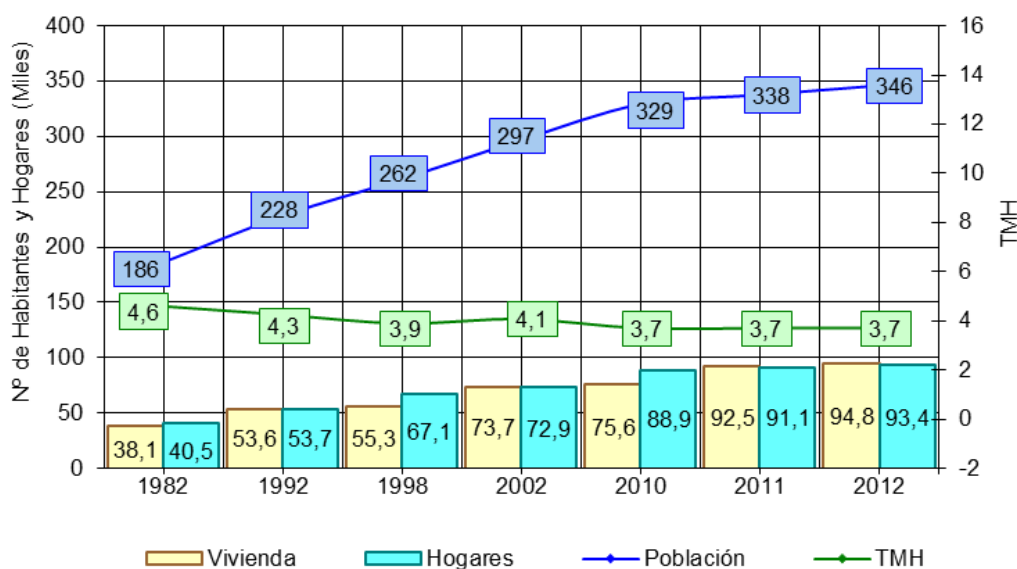
2.2.2. Población y calidad de vida

2.2.2.1. Población

De acuerdo a los Resultados Preliminares del Censo de Población y Vivienda de 2012, la población de Antofagasta alcanzó un total de 346.126 habitantes, con un notable aumento en el número de viviendas en relación a años anteriores, tanto en términos de metros cuadrados como en el número de unidades. Asimismo, y tal como se aprecia en el siguiente Gráfico, ha existido una disminución paulatina en el tamaño medio de los hogares.

En cifras, hacia el año 2002 existían en la comuna de Antofagasta un total de 72.851 hogares con un Tamaño Medio del Hogar (TMH) de 4,08 habitantes por hogar mientras que para 2012¹ existían 93.440 con un TMH de 3,70 habitantes por hogar.

Figura N° 2-3: Población, Vivienda, Hogares y TMH (1982-2012)

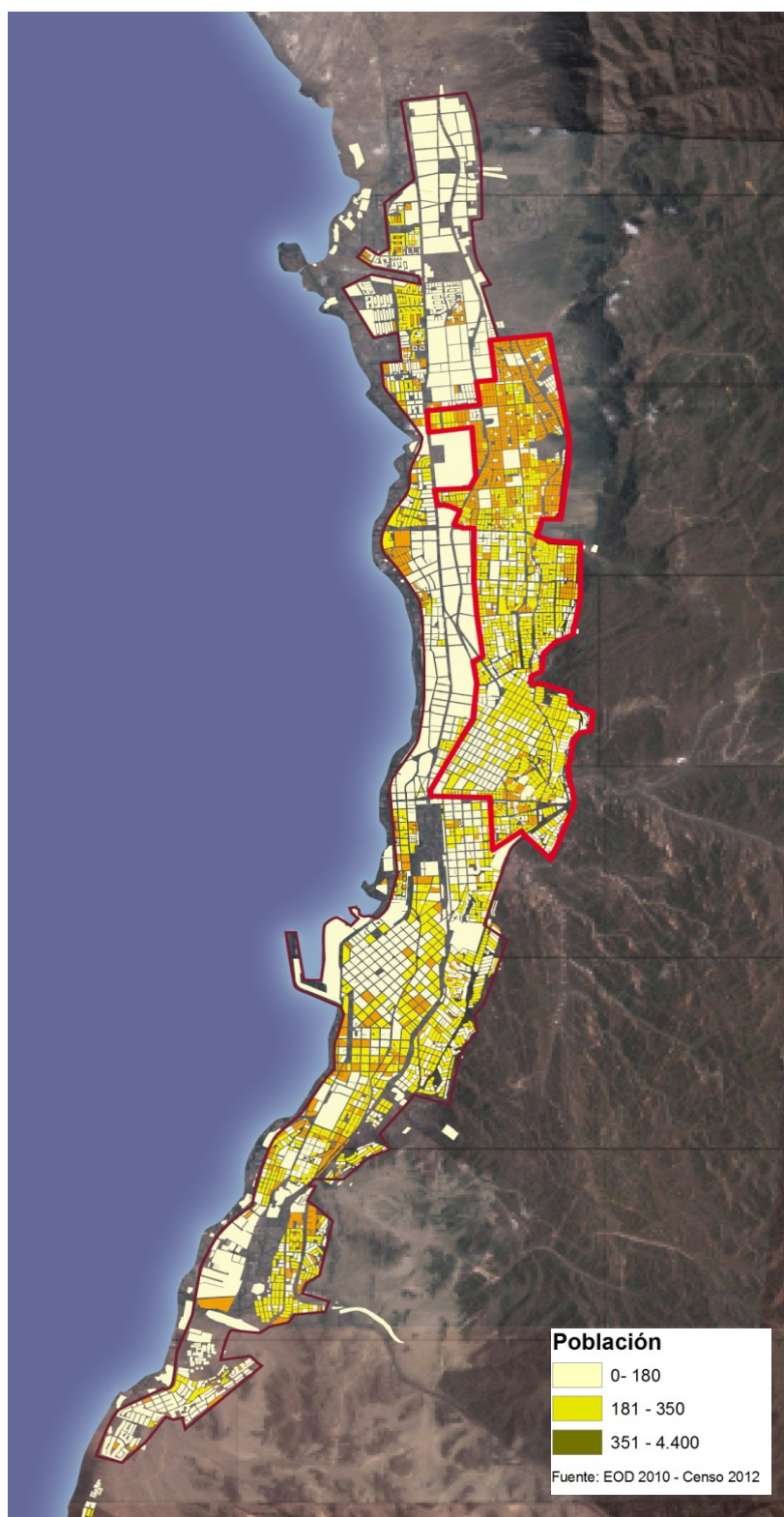


Fuente: Elaboración propia

Geográficamente, la población de Antofagasta presenta un patrón de localización particular, en donde la mayor concentración de habitantes se encuentra hacia el nororiente, en los sectores altos de la ciudad, en donde se concentra el 42% del total de la población, tal como se puede apreciar en la siguiente Figura.

¹ Resultados Preliminares del Censo de Población y Vivienda de 2012

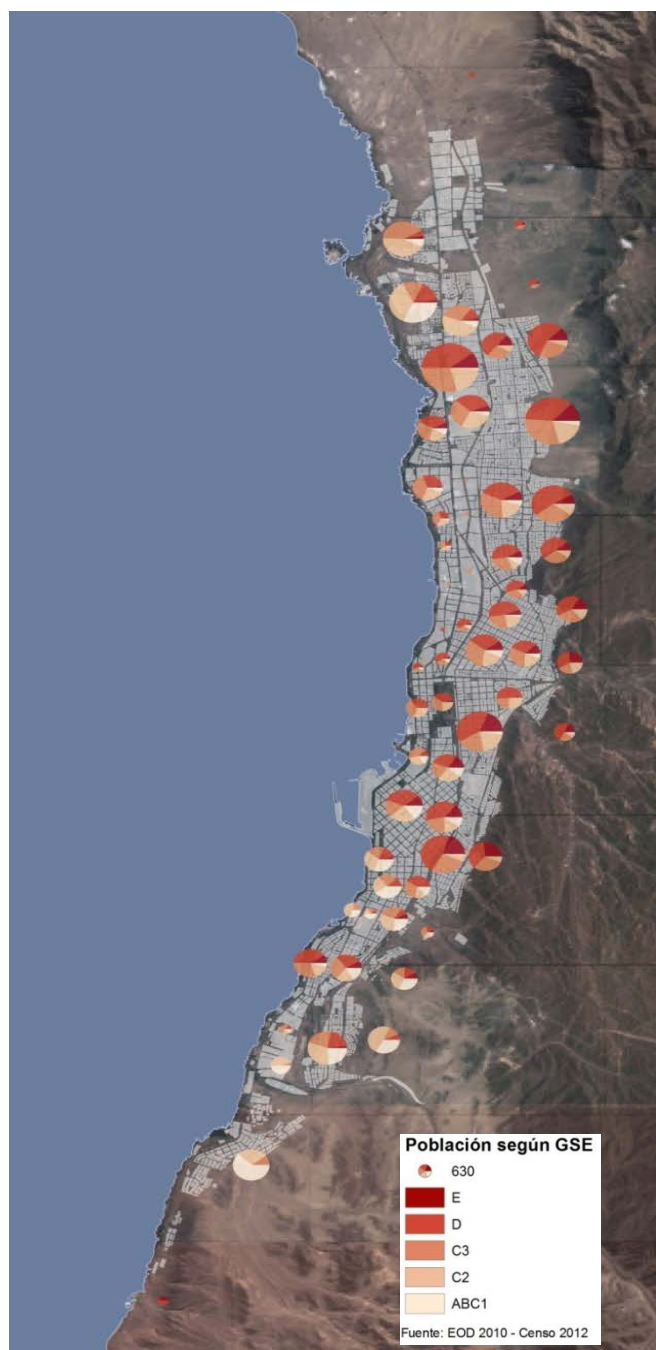
Figura Nº 2-4: Densidad Poblacional



Fuente: Elaboración propia

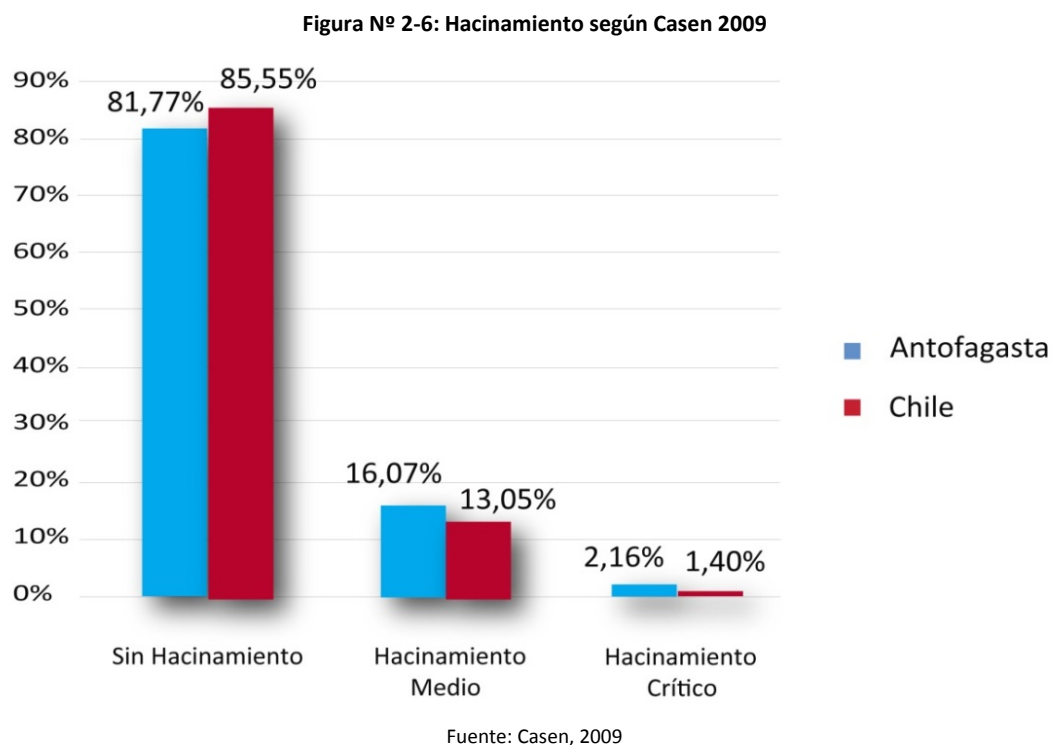
Desde el punto de vista del nivel socioeconómico, en el sector nor-oriente antes mencionado, se concentra la mayor cantidad de población vulnerable de toda la ciudad, es decir, los estratos D y E. Esto reviste una diferencia con el sector sur de la ciudad, en donde se concentran los estratos más acomodados de la población, y con los sectores céntricos, donde existe una mayor mixtura social, lo que se traduce en una mayor homogeneidad del territorio cómo se muestra en la siguiente Figura.

Figura N° 2-5: Población según GSE



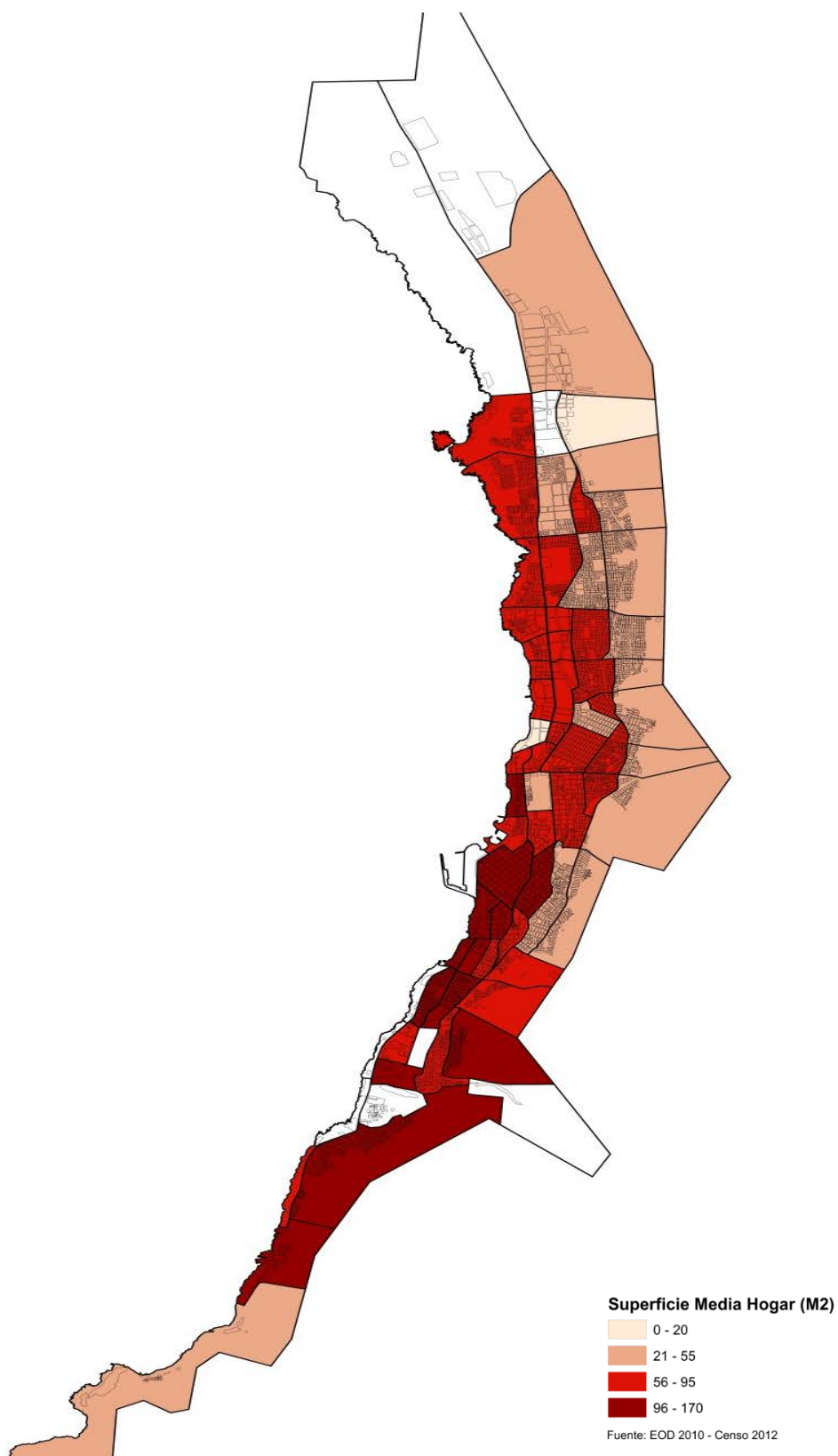
Fuente: EOD 2010 – Censo 2012

Otro dato de gran importancia para la caracterización de la población en Antofagasta, es el nivel de hacinamiento existente en ella. Según la encuesta CASEN del año 2009, el 81,77% de los hogares en la comuna se presentaban sin hacinamiento, 16,07% con hacinamiento medio y el 2,16% con hacinamiento crítico. A partir de lo anterior, se puede señalar que el nivel de hacinamiento se encuentra por encima del promedio país, representando casi el doble en el caso del hacinamiento crítico, como se observa en el Gráfico siguiente.



El nivel de hacinamiento, puede relacionarse con la Superficie Media del Hogar (SMH), que territorialmente, tal como muestra la siguiente Figura, indica que las menores superficies coinciden con el sector nororiente que presenta una mayor concentración de la población, a diferencia del sector sur y borde costero, cuyas superficies son superiores.

Figura N° 2-7: Superficie Media Hogar



Fuente: EOD – SII 2010

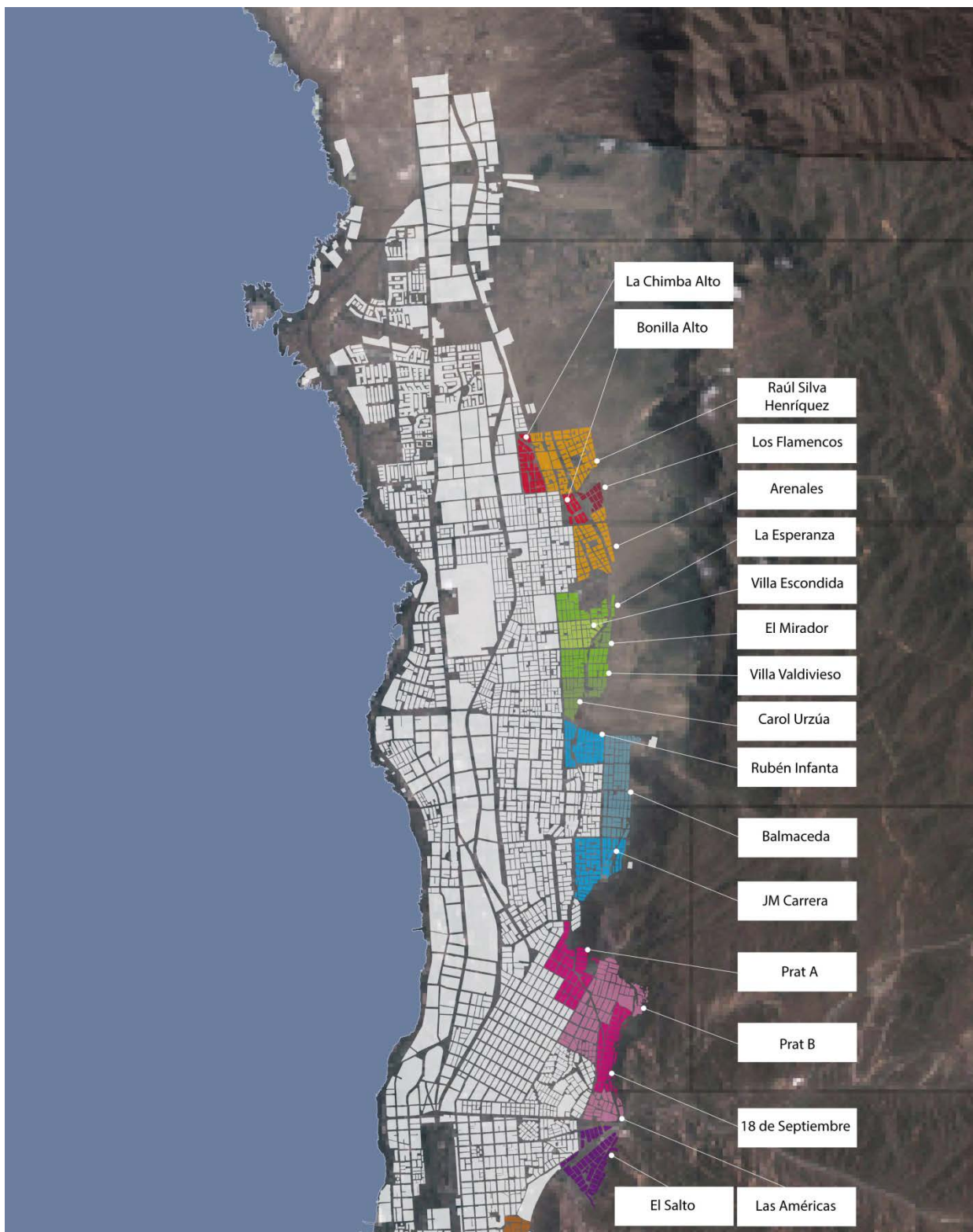
Sin embargo, a pesar del nivel de vulnerabilidad existente, los sectores altos y hacia las quebradas, presentan un nivel de consolidación y cohesión comunitaria, que territorialmente se expresa a nivel de barrios, tal como se aprecia en el Cuadro y en la Figura siguiente:

Cuadro Nº 2-2: Barrios con algún grado de vulnerabilidad

BARRIOS VULNERABLES		
La Chimba Alto	Bonilla Alto	Raúl Silva Henríquez
Los Flamencos	Arenales	La Esperanza
Villa Escondida	El Mirador	Villa Valdivieso
Carol Urzúa	Rubén Infante	Balmaceda
José Miguel Carrera	Prat A	Prat B
18 De Septiembre	Las Américas	El Salto
El Ancla	Juan Papic	Matta
Teniente Merino	Miramar Norte	Miramar Centro
Miramar Sur	Osvaldo Mendoza	René Schneider
Vista Hermosa	Ricardo Mora	Chango López
Villa Esmeralda	Villa Constancia	Covadonga

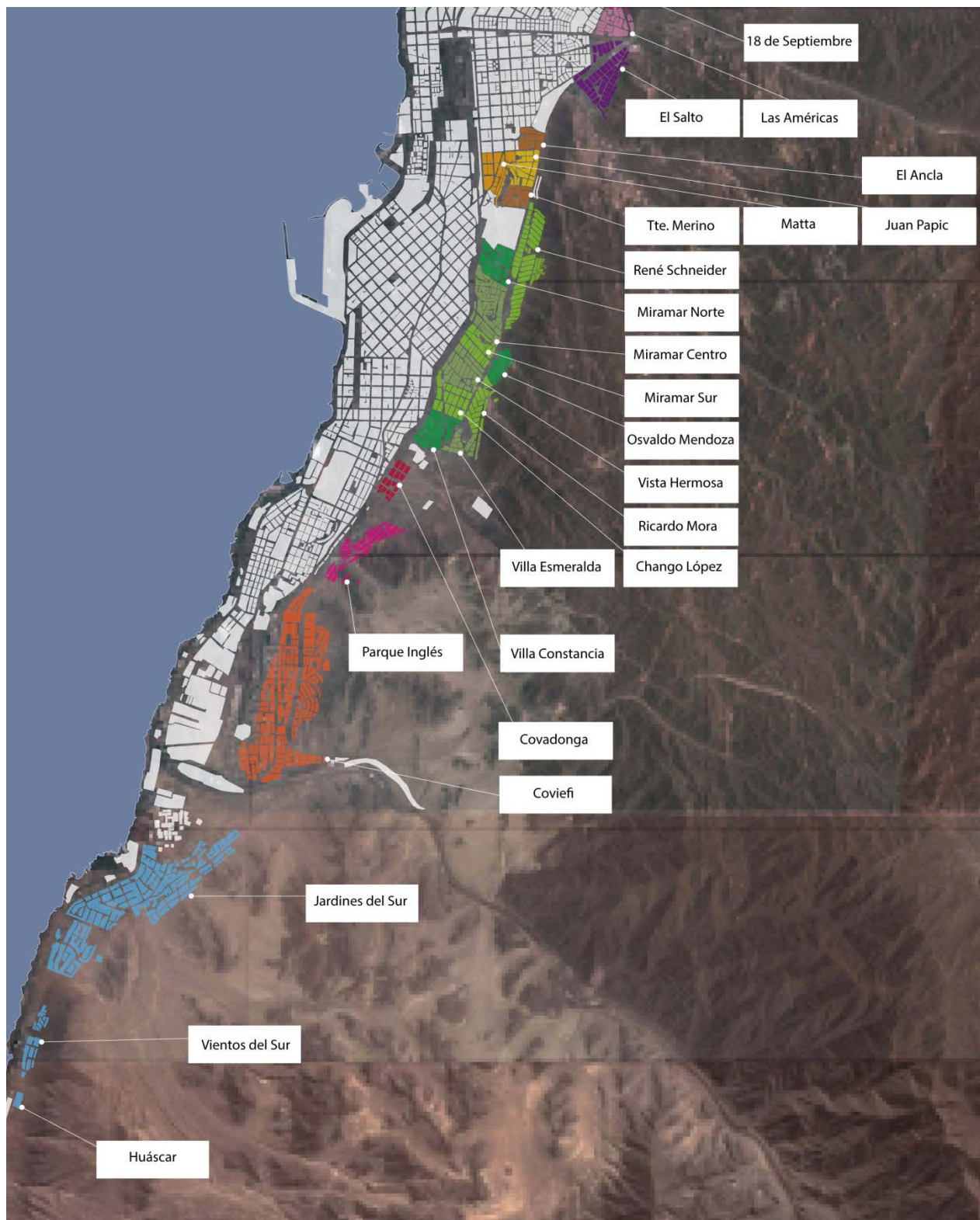
Fuente: Elaboración propia

Figura N° 2-8: Barrios de Antofagasta Sector Norte



Fuente: Elaboración propia

Figura N° 2-9: Barrios de Antofagasta Sector Sur

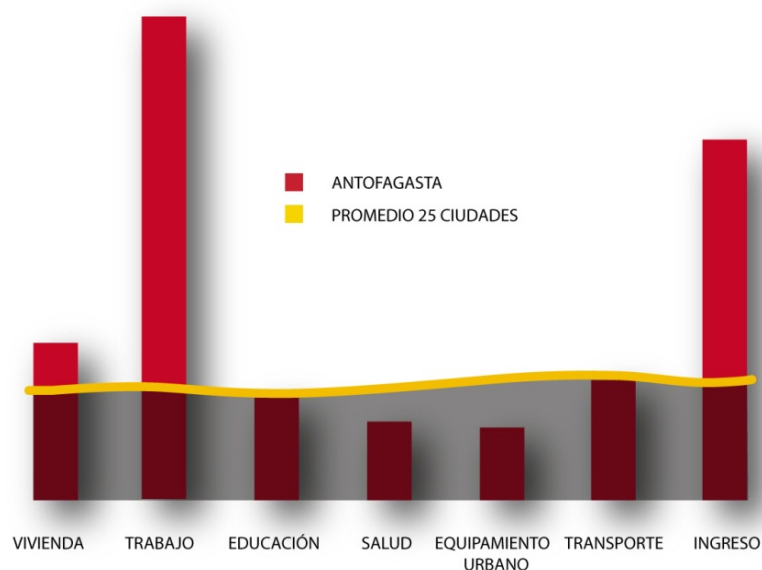


Fuente: Elaboración propia

2.2.2.2. Calidad de Vida

Mediante el uso de los indicadores de calidad de vida reconocidos por la OECD², se estableció que la calidad de vida de la población de Antofagasta, en relación a las variables Trabajo e Ingreso, está muy por sobre la media nacional (línea amarilla), tal como se muestra en el siguiente Gráfico. Las otras variables se encuentran muy próximas al promedio nacional o bajo éste, salvo Vivienda que está levemente sobre la media.

Figura Nº 2-10: Indicadores de Calidad de Vida en Antofagasta



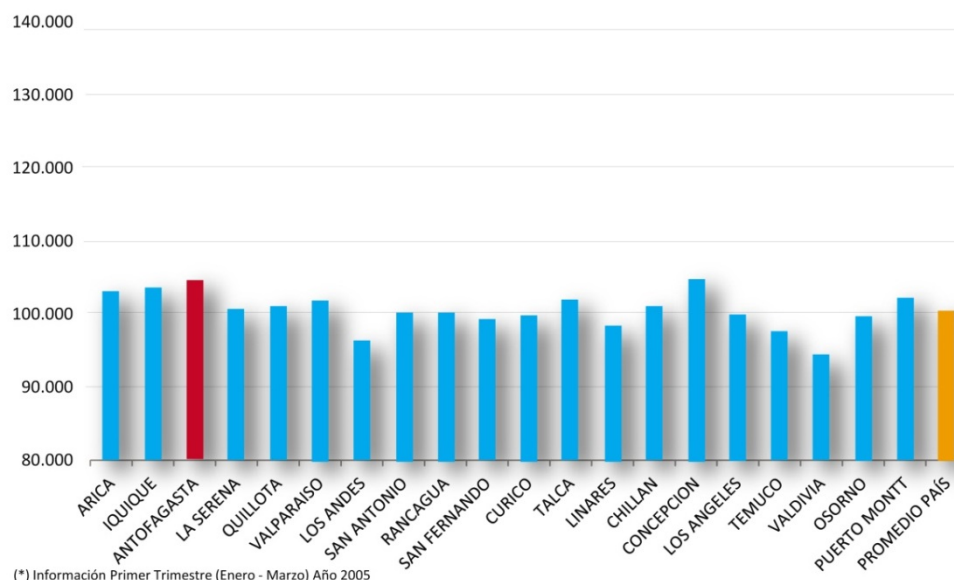
Fuente: Elaboración propia

Sin embargo, este alto índice en el Ingreso de la población sería una sobre estimación, en el sentido que los altos ingresos se suelen relacionar a los empleos asociados a la minería, y no a todos los empleos existentes, por lo cual dichos sueldos, en términos generales, no serían tan altos como pareciera. Esta sobreestimación en el Ingreso se refleja en el Precio de la Canasta Básica, que tal como se observa en el siguiente Gráfico, siendo una de las más elevadas del país en cuanto a valor se refiere. Esta situación afecta especialmente a la población más vulnerable y de menor poder adquisitivo.

² Organization for Economic Co-operation and Development (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico)

Figura Nº 2-11: Precio total canasta básica Año 2005

Precio Total Canasta Básica Año 2005 (*)

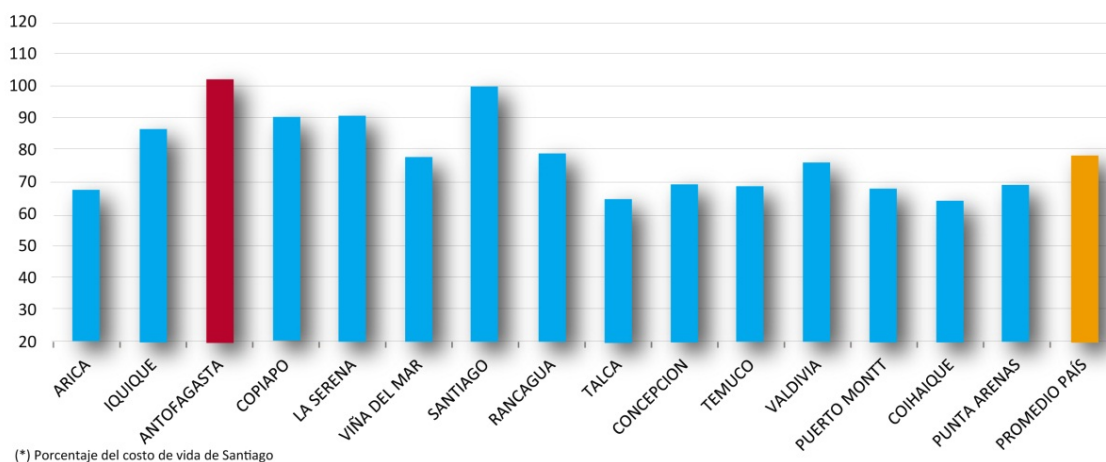


Fuente: INE, 2005

Por su parte, el costo de vida de los ejecutivos en la ciudad de Antofagasta, correspondiente a los hogares del estrato ABC1, representa el gasto más alto a nivel país, superando en casi 2% al existente en la ciudad de Santiago. De esta forma, la ciudad de Antofagasta se convierte en la más cara para vivir para dicho estrato, tal como se observa en el siguiente Gráfico.

Figura Nº 2-12: Índice Costo de Vida de Ejecutivos

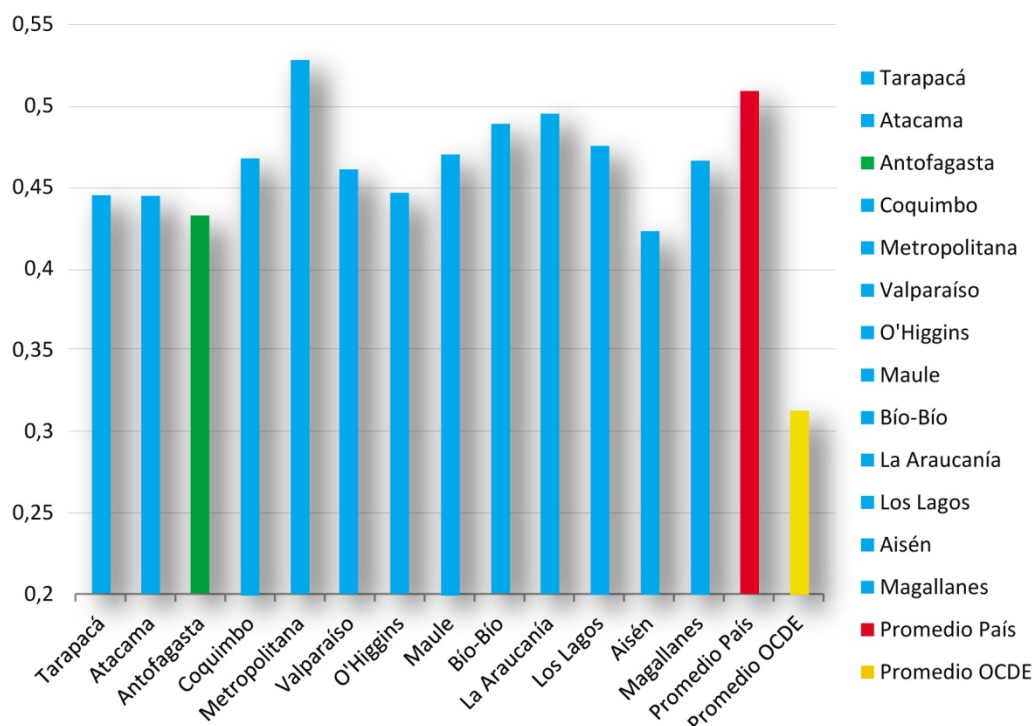
Índice de Costo de Vida de Ejecutivos (*)



Fuente: Centro de Estudios en Economía y Negocios Universidad del Desarrollo, 2013

En virtud a los antecedentes anteriormente expuestos, se podría determinar que existe una gran desigualdad en cuanto a ingreso se refiere, sin embargo, el Coeficiente de Gini³ calculado para la región muestra que Antofagasta se encuentra por debajo del promedio nacional y de la realidad de la Región Metropolitana, por lo cual en estricto rigor, no se puede señalar que existe una gran disparidad en los ingresos de sus habitantes en relación al escenario país.

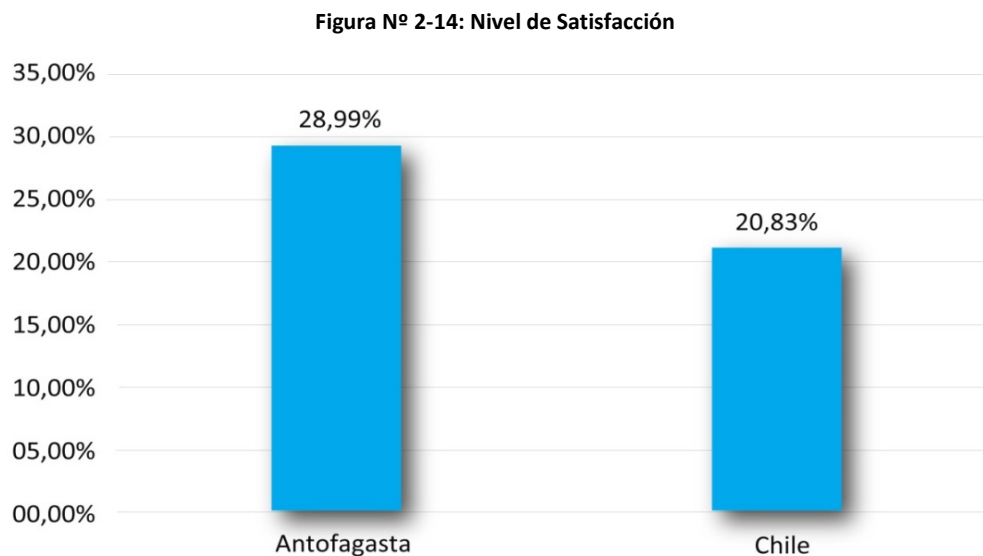
Figura Nº 2-13: Coeficiente de Gini por Región. Año 2006



Fuente: Desigualdad de ingresos en la Araucanía, 2006: Región, Provincias y Comunas. Casen 2006

³ El coeficiente de Gini es una medida de la desigualdad, que varía entre 0 y 1, en donde 0 corresponde a la perfecta igualdad (todos tienen los mismos ingresos) y donde el valor 1 corresponde a la perfecta desigualdad (una persona tiene todos los ingresos y los demás ninguno).

Finalmente, se debe señalar que la calidad de vida de los Antofagastinos, en relación al nivel de satisfacción, se ha determinado a través de la realización de encuestas, a partir de las cuales se establece dicho ítem es superior a la media nacional, tal como se aprecia en el siguiente Gráfico.



Fuente: Casen, 2011

2.2.3. Usos de suelo y Sistema de Actividades

La ciudad de Antofagasta, desde el punto de vista del uso del suelo urbano, presenta una dinámica particular, en la cual las actividades tienden a distribuirse de forma concentrada en ciertos sectores, más que repartidas a lo largo de ella.

Esta concentración se encuentra dominada por el sector céntrico, principalmente por las actividades relacionadas con el comercio y los servicios pero también está muy marcada en el sector norte por la industria y sus usos relacionados.

Por otra parte y debido a su condición longitudinal y a que su centro se ha mantenido en el mismo lugar, se han desarrollado distintos sectores industriales y de servicios relacionados, generando espacios de baja densidad y ocupación, (situaciones de corte, barreras y elementos espaciadores de la ciudad), en su mayoría de usos, muy disímiles y predominantemente no residenciales.

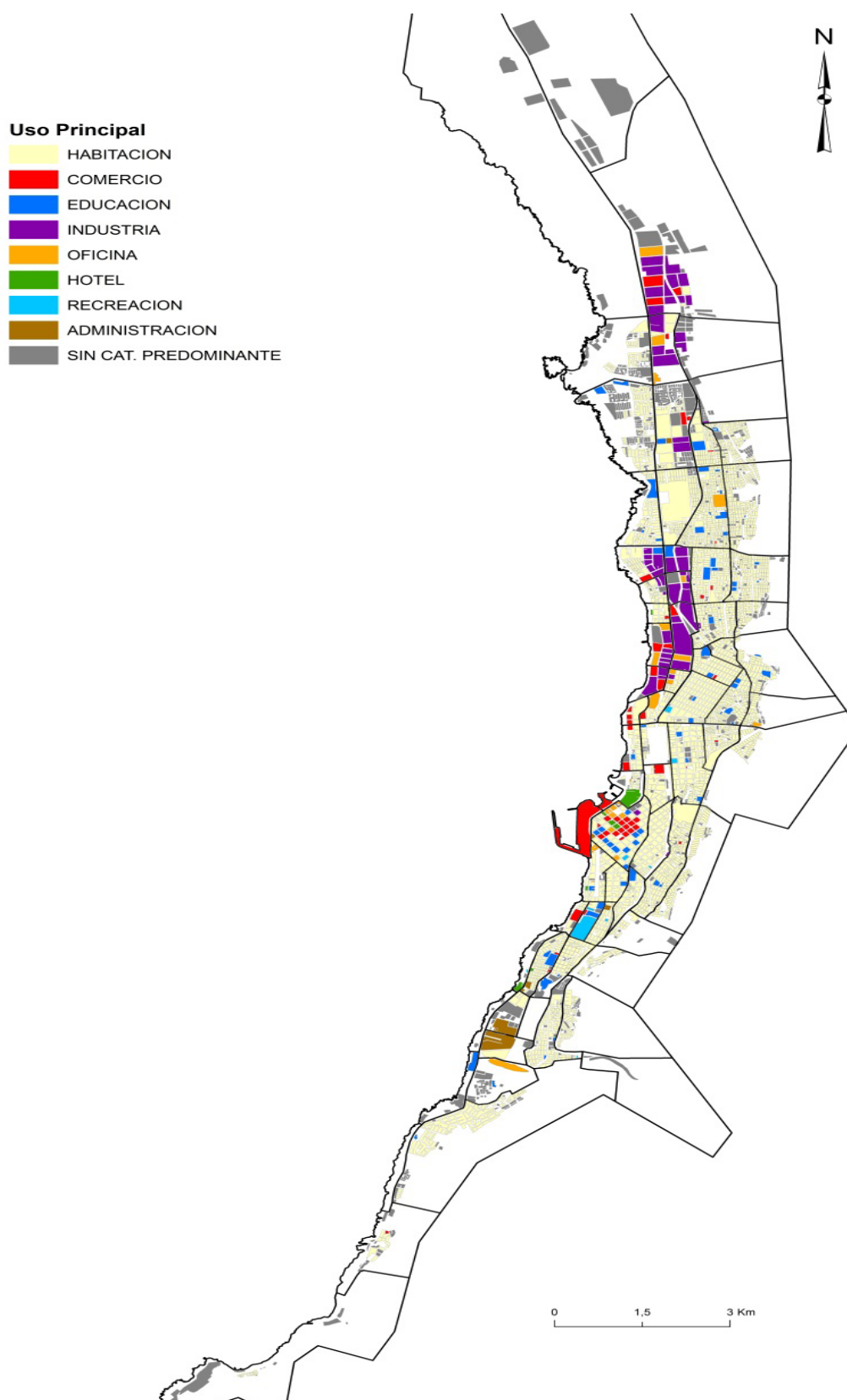
Estos sectores responden a los distintos períodos y necesidades de la ciudad y se repiten principalmente hacia el norte, cerca del borde costero, intercalados, con conjuntos habitacionales, y flanqueados por el Oriente, en los faldeos del cerro, por grandes y extensos barrios residenciales.

Por otro lado y en dirección sur, el ancho de la ciudad es menor y con mayores diferencias de altura, y los elementos espaciadores se generan, principalmente por usos no industriales y no necesariamente coincidentes con períodos históricos de crecimiento. En ese sentido la existencia, del estadio y áreas deportivas, de la Universidad y de las Ruinas con el casino, y finalmente de los terrenos del ejército, marcan los cortes en este sector.

Hoy en día el 73% de las manzanas concentran principalmente el uso residencial, situación potenciada por un crecimiento demográfico constante en los últimos 20 años y mas de la mitad del comercio y servicios se encuentran en el centro de la ciudad.

En la Figura siguiente se muestran los usos principales y su localización actual en la ciudad.

Figura N° 2-15: Usos Principales de la ciudad de Antofagasta



Fuente: SII, 2010

Particularmente interesa resaltar que la localización del uso comercial y de servicios (Oficina y Administración) muestra una concentración muy significativa en el sector del centro histórico, el cual funciona como un polo de servicios urbanos a escala comunal, satisfaciendo la demanda de gran parte del territorio.

En el caso del uso comercial, el 60% de la superficie construida (381.623 m²) se encuentra concentrado en dicho centro, en detrimento de otros sectores de la ciudad, densamente poblados, que cuentan con escasos metros cuadrados comerciales que satisfacen sólo la demanda de tipo local y básica.

Por otra parte, para el uso servicios, la concentración es igualmente notoria con un 52% del total existente en la ciudad localizada en el sector centro.

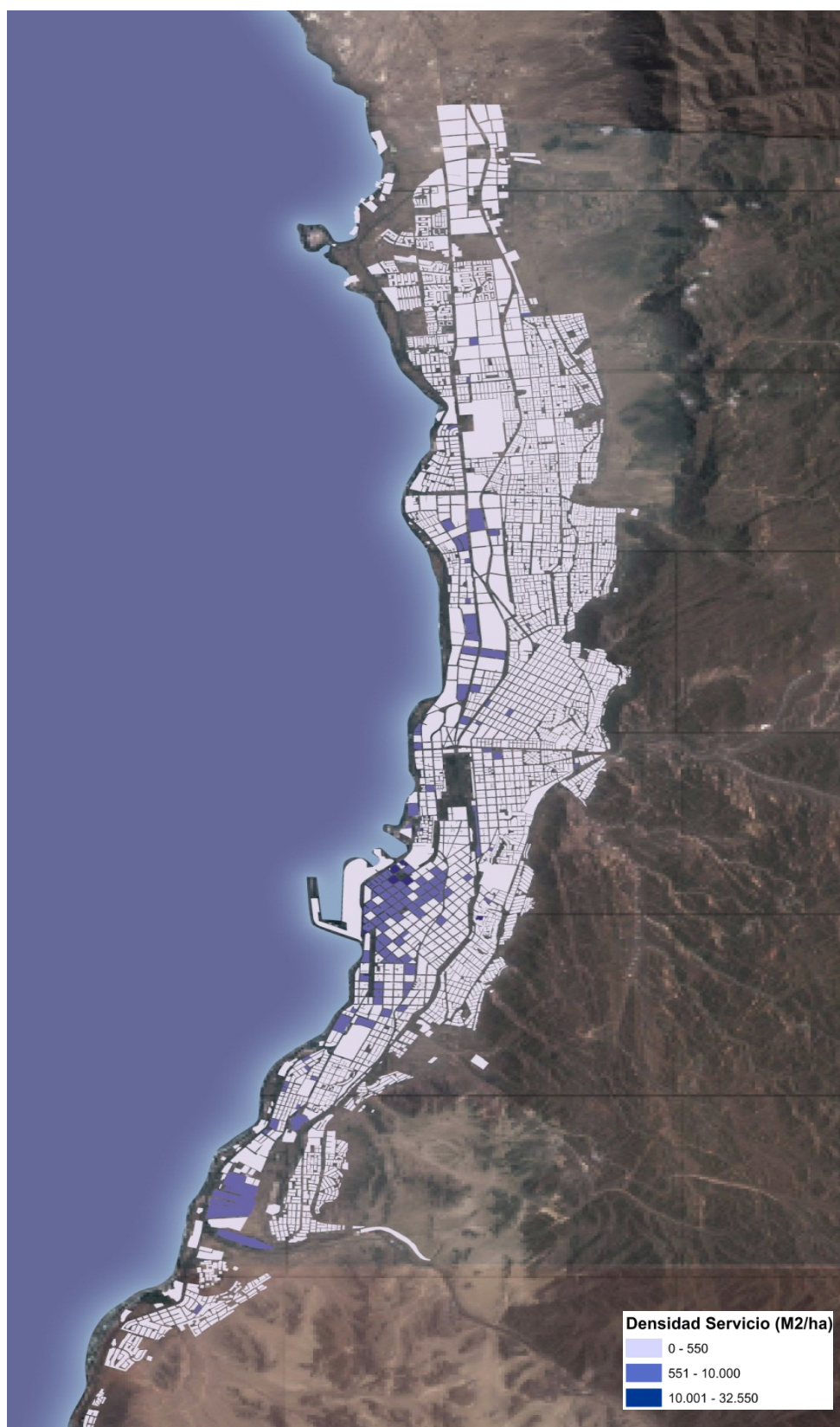
En las dos figuras siguientes se muestra esta situación de concentración.

Figura N° 2-16: Densidad de Comercio



Fuente: SII, 2010

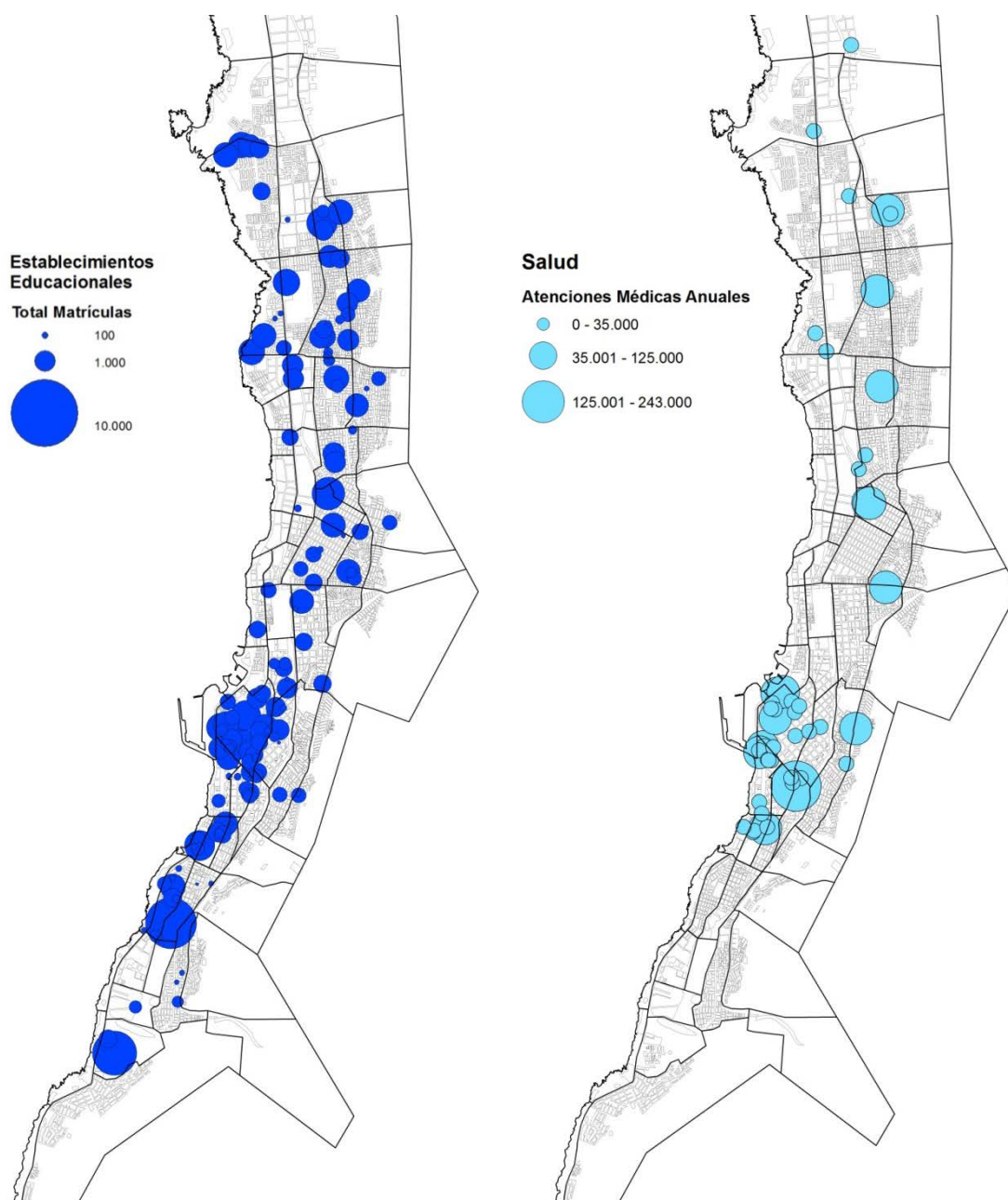
Figura Nº 2-17: Densidad de Servicios



Fuente: SII, 2010

Por otro lado, el equipamiento educacional y de salud se encuentra distribuido a la largo de toda la ciudad, presentando una distribución más homogénea, si bien existe una mayor concentración en las cercanías a sectores residenciales y en el centro histórico de la ciudad.

Figura N° 2-18: Establecimientos Educacionales y de Salud



Fuente: MINEDUC 2012 MINSAL 2012

2.2.4. Espacios Públicos

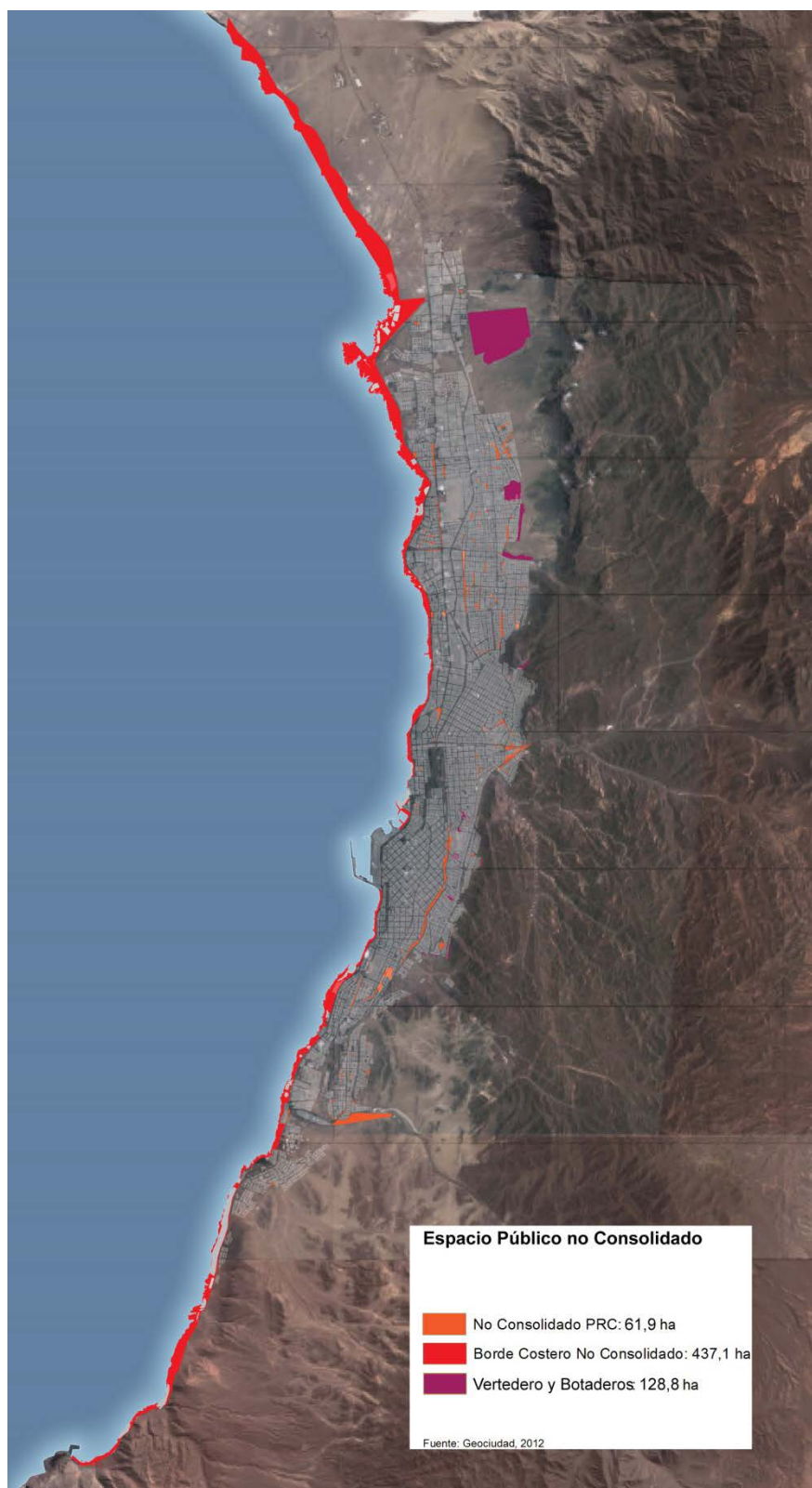
La ciudad de Antofagasta, cuenta con un sistema de espacios públicos y áreas verdes compuesto, principalmente, por la parcial consolidación del borde costero y sus balnearios y un sinnúmero de espacios menores, dispersos e inconexos. El crecimiento extensivo de la ciudad evidencia el desfase entre la dotación de espacios públicos, concentrados en un 48% en los sectores centrales y costeros de la ciudad, y la concentración de la población, principalmente en los faldeos de la cordillera.

La ciudad de Antofagasta cuenta con 88.3 Ha de espacios públicos consolidados y 61.9 Ha no consolidados establecidos en el Plano Regulador, además de 43.8 Ha de playas y borde costero con algún grado de consolidación. Esto representa un estándar de 2.55 m² por habitante para la ciudad en promedio, cifra muy inferior a los 9 m² por habitante recomendado como saludables según la Organización Mundial de la Salud (OMS). Por otra parte si analizamos el área de mayor densidad poblacional en el perímetro nor-oriente de la ciudad, el estándar que se obtiene respecto a los espacios públicos existentes en sus cercanías, es mucho menor aún y alcanza a 0,9 m² por habitante.

Sin embargo si consideramos las casi 128 hectáreas de basurales no autorizados, que se localizan en el sector oriente de la ciudad, principalmente en las quebradas y en el vertedero y las más de 437 hectáreas del borde costero y espacios públicos –en área de extensión urbana norte- definidos como tal en el PRC y que no están consolidados, la ciudad presenta un potencial muy importante por desarrollar.

A continuación se muestran dos figuras, una con los espacios públicos consolidados y otra con aquellos que se encuentran no consolidados en la actualidad.

Figura N° 2-19: Espacio Público No- Consolidado



Fuente: Elaboración propia

Figura Nº 2-20: Espacio Público Consolidado y no Consolidado PRC



Fuente: PRC y Seccionales, 2012

2.2.5. Accesibilidad

En los últimos años con el fuerte crecimiento económico de la ciudad y el aumento en el poder adquisitivo de la población, la tasa de motorización y el parque automotriz ha aumentado significativamente, generando un fuerte impacto en la accesibilidad y en los niveles de congestión dentro de la ciudad, lo que se ha visto exacerbado por la reducida conectividad existente y que se concentra principalmente en torno a la costanera.

La gran concentración del comercio y de los servicios en el centro de la ciudad monopoliza la atracción de viajes con el consecuente aumento de la longitud y de la duración o tiempo de los viajes que en ella se realizan.

Por otra parte el fuerte predominio del transporte privado ha visto disminuida la participación del transporte público con una baja significativa en el nivel y calidad del servicio, y con un predominio de recorridos que sirven los sectores más pobres de la población y que se focalizan fuertemente en dirección al único centro urbano de la ciudad.

Adicionalmente estos sectores más vulnerables son también los que presentan una menor conectividad vial y una falta de vías y fajas adecuadas para el transporte público masivo lo que redundaría en un sistema de recorridos intrincados de pequeños buses que suben y bajan los cerros, con tiempos de viajes altos y con la proliferación de colectivos que complementan los buses y tratan de satisfacer la demanda respecto al centro.

Una situación que llama la atención y que refuerza lo anterior, es el hecho de que casi no hay transporte público en el borde costero, especialmente teniendo en cuenta que es allí donde más inversiones se han hecho respecto al espacio público, donde la continuidad y la oferta vial es mayor, y donde existen una gran cantidad de servicios, hoteles, balnearios y edificios en altura y de alta densidad.

2.3. Metodología y Evaluación de Zonas

Con el objetivo de poder identificar aquellas zonas que presentan carencias o debilidades, y potenciales u oportunidades respecto al desarrollo actual y futuro de la ciudad, se evaluaron las zonas de estudio de la ciudad respecto a tres ejes temáticos.⁴

Esta evaluación se realizó a partir del análisis de sus habitantes, de sus actividades y de su equipamiento, en base a los indicadores medidos en la línea base; estableciéndose una metodología de comparación simple en base a tres ejes temáticos principales y desagregados por zona como siguen: (a) Población y Vivienda, (b) Equipamientos y Usos de Suelo, (c) Espacios Públicos y Desarrollo Inmobiliario.

A continuación se explican los tres ejes temáticos antes mencionados, además de un cuadro resumen con los indicadores analizados, sus unidades de medidas y las fuentes de información.

(a) Población y Vivienda

Corresponde a ciertas características de la población, obtenidas de la información base recopilada, en forma desagregada y en dos niveles territoriales (zonas de manzanas). Lo anterior con el objeto único de establecer una forma de comparación entre zonas de la ciudad, para así caracterizarla.

Las variables disponibles se relacionan, principalmente con densidad poblacional, nivel de hacinamiento, ingreso declarado de los hogares, cantidad de delitos registrados, rendimiento educacional a partir de los resultados SIMCE y las sedes comunitarias establecidas.

(b) Usos de suelo y Sistema de Actividades

Corresponde a los espacios físicos que se disponen para realizar las actividades no residenciales, teniendo relación con las principales actividades como son Comercio y Servicios, como también los servicios básicos de salud, educación, culturales y deportivos.

La finalidad de este eje temático es determinar si existen patrones de localización de los indicadores antes mencionados, pudiendo así determinar el, o los polos de desarrollo en la ciudad de Antofagasta y los distintos niveles de accesibilidad a estos equipamientos que presenta la población.

⁴ En el informe I del presente estudio se identificaron 71 zonas de análisis para el trabajo de CREO

(c) Espacio Público y Desarrollo Inmobiliario

Corresponde a la localización de los espacios públicos que se encuentran actualmente consolidados y aquellos potenciales disponibles por cada zona, para así determinar los distintos estándares existentes y niveles de accesibilidad respecto a la población de cada Zona.

Por otro lado, también se busca determinar las zonas posibles que tengan un mayor grado de posibilidad de construcciones en espacios privados, es decir, donde existe un mayor potencial inmobiliario. Esto se logrará midiendo el cupo territorial a partir de la normativa actual de la ciudad; la disponibilidad predial, el grado de urbanización delimitado por la consolidación de manzanas y lo construido actualmente, lo que define la dureza urbana de la ciudad.

Cuadro N° 2-3: Indicadores de comparación zonal

EJE TEMÁTICO	INDICADOR	UNIDADE DE MEDIDA	FUENTE
POBLACIÓN Y VIVIENDA	Densidad de Población	Habitante/ha	EOD, 2010
	Hacinamiento	SMH	EOD - SII, 2010
	GSE Predominantes	ABC1, C, D y E	EOD, 2010
	Seguridad (Delitos de Mayor Connotación Social (*))	Delitos/100.000 hab.	DAC Carabineros y Seguridad Pública, 2012
	Rendimiento Educacional	Promedio SIMCE según rendimiento	MINEDUC, 2011
	Sedes Comunitarias establecidas	Unidades por zona	Geociudad, 2013
USO DE SUELO Y ACTIVIDADES	Densidad de Comercio	m2/ha	SII, 2010
	Densidad de Servicios (Oficinas y Administración Pública)	m2/ha	SII, 2010
	Deportes y Recreación	m2/ha	SII, 2010
	Establecimientos de Salud	N° de Atenciones Médicas	MINSAL, 2012
	Establecimientos Educativos	N° de Matrículas	MINEDUC, 2012
ESPACIO PÚBLICO Y DESARROLLO INMOBILIARIO	Espacios Públicos (Consolidados y no consolidados)	m2/ha	Geociudad, 2013
	Densidad m2 Totales construidos	m2/ha	SII, 2010
	Densidad Manzanas (Urbanización)	Manzanas/ha	STU, 2010
	Tamaño y disponibilidad Predial	N° predios/m2/ha	STU, 2010
	Cupo	m2/ha	Geociudad, 2013
	Constructibilidad	Coeficiente PRC	Geociudad, 2013

(*) Promedio de las zonas de la ciudad con plan cuadrante

Fuente: Elaboración Propia.

La evaluación de zonas se realizó bajo la definición de criterios particulares para cada uno de los ejes temáticos antes mencionados, presentando ya sea algún grado de carencia o potencialidad el cual fue jerarquizado. En ese sentido todas las zonas seleccionadas presentaron oportunidades ya sea por su condición o nivel de carencia o por su potencial de desarrollo, clasificándose en Alto, Medio y Bajo, según correspondía.

A continuación se detallan los criterios utilizados para definir los rangos y condición para cada eje temático.

2.3.1. Población

La evaluación de este eje temático se basa en determinar dónde se localiza el mayor porcentaje de personas, en qué situación socioeconómica se encuentran y cuáles son sus condiciones de vivienda en la actualidad. Para lograr este objetivo se estudiaron preliminarmente seis indicadores de población a nivel de zona de estudio, para luego escoger aquellos que eran más representativos de los objetivos planteados.

Sin embargo, luego de verificar la validez y relevancia de la información disponible se determinó que sólo tres indicadores eran los adecuados para efectos de la evaluación de las zonas, ya que éstos eran capaces de responder a lo solicitado en este eje temático.

Los indicadores utilizados fueron Densidad de Población, Grupos Socioeconómicos Predominantes y Hacinamiento. La Densidad de Población se calculó a partir de la información proveniente de la Encuesta Origen – Destino (EOD) del año 2010. En esta encuesta se genera información de hogares por manzanas, las cuáles fueron actualizadas según los datos preliminares del Censo 2012 y llevadas a nivel de zona mediante el uso del tamaño medio del hogar (TMH) observado en la tendencia histórica.

En el caso de los Grupos Socioeconómicos (GSE) se utilizó la información proveniente de la EOD antes mencionada, dónde se utilizó la información a nivel de zona de los hogares que pertenecen sólo a los estratos D y E, los mas pobres y más vulnerables, con menor acceso a servicios, mayores tiempos de viaje, baja calidad de la vivienda, y por consecuencia, una menor calidad de vida.

Por último, el Hacinamiento fue medido a partir de la Superficie Media del Hogar (SMH) donde se relaciona el número de hogares de la EOD y la superficie de uso Habitacional de cada zona obtenida de la base de datos del Servicio de Impuestos Internos (SII).

La evaluación tiene como finalidad determinar las zonas prioritarias para mejorar la calidad de vida de la población, por lo tanto, los criterios para determinar los grados de vulnerabilidad fueron los siguientes:

Cuadro Nº 2-4: Criterios de Evaluación de Zonas según la Población

INDICADOR	CRITERIO
Densidad Poblacional	< 1.190 habitantes/ha
GSE D y E	<1.350 habitantes
Hacinamiento	> 55 M2 Superficie Media Hogar

Fuente: Elaboración Propia.

Cada una de las zonas se evaluó según el cumplimiento de los criterios antes mencionados, lo que permitió definir el grado de vulnerabilidad de la población y las oportunidades que podrían existir para mejorar su calidad de vida. El grado de cumplimiento de los criterios dio tres condiciones, siendo la condición alta, las zonas donde se encuentra la peor calidad de vida según los criterios determinados.

Las condiciones utilizadas fueron las siguientes:

Cuadro Nº 2-5: Condiciones para Evaluación de Zonas según la Población

CONDICIÓN	CUMPLIMIENTO
Alta	Se cumplen los tres criterios
Media	Se cumplen sólo dos criterios
Bajo	Se cumple sólo un criterio

Fuente: Elaboración Propia.

2.3.2. Usos de suelo y Sistema de Actividades

La evaluación de las zonas en este eje temático se basa en determinar la localización de la oferta urbana en términos de usos no residenciales, para determinar así sus patrones de localización dentro de la ciudad.

Luego de analizar preliminarmente la densidad y localización de los seis indicadores escogidos, se estableció que sólo dos de ellos, densidad de Comercio y densidad de Servicios⁵ eran los más idóneos

⁵ Considera Oficinas y Administración Pública

para evaluar las zonas y poder determinar aquellas que presentaban bajos estándares o niveles de equipamiento por ser carentes de usos no residenciales⁶.

Las Densidades de Comercio y de Servicios se calcularon según la base de datos del SII donde se obtuvo la información de los metros construidos al año 2010 por cada uso de suelo.

Para evaluar las zonas se utilizaron los siguientes criterios:

Cuadro Nº 2-6: Criterios para Evaluación de Zonas según Usos de Suelo y Actividades

INDICADOR	CRITERIO
Densidad Comercio	< 5.000 M2/ha
Densidad Servicios	< 4.000 M2/ha

Fuente: Elaboración Propia.

Primero se calculó la densidad de ambos usos por zonas, se realizó un análisis de fotointerpretación y de terreno, dónde se determinaron las condiciones de deficiencias de localización de Comercio y/o Servicios, para luego evaluar cada una de las zonas según si cumplía uno o dos de los criterios antes mencionados.

Las condiciones utilizadas fueron las siguientes:

Cuadro Nº 2-7: Condiciones para Evaluación de Zonas según Usos de Suelo y Actividades

CONDICIÓN	CRITERIO
Alto	Presencia nula de Comercio y Servicios
Medio	Presencia media baja de Comercio y Servicios
Bajo	Presencia media de Comercio y Servicios

Fuente: Elaboración Propia.

⁶ Los mapas de los indicadores de Deporte y Recreación, Establecimientos de salud, Establecimiento Escolares, Equipamiento Comunitario y Cultura se encuentran en el Anexo 2.3.2.

2.3.3. Espacio Público y Desarrollo Inmobiliario

La evaluación de este eje temático tiene dos elementos importantes, primero la conformación y existencia del Espacio Público⁷ como también la posibilidad de edificación en el espacio privado.

El Espacio Público se evaluó por zona según la existencia de espacios públicos consolidados, y no consolidados, ya sea espacios del borde costero, quebradas, vertederos y otros, como se mostro gráficamente en el capítulo anterior (fig 2-20).

Para su evaluación se utilizarán los siguientes criterios:

Cuadro Nº 2-8: Condiciones para Evaluación de Zonas según Espacio Público

CONDICIÓN	CRITERIO
Alta	< 3 M2/hab.
Medio	Entre 3 y 9 M2/hab.

Fuente: Elaboración Propia.

Las condiciones de evaluación fueron determinadas según si se encontraba por debajo del estándar medio de la ciudad, el que es de 3 m²/hab. o por sobre éste. De esta forma aquellas zonas que estaban bajo esta media se consideraron como de alta oportunidad por encontrarse con un alto grado de deficiencia, y aquellas que estaban sobre esta condición y bajo el estándar propuesto por la OMS de 9 m²/hab. se consideraron de nivel medio, es decir, mejor que el promedio de la ciudad pero aún con oportunidades de disminuir su deficiencia.

Respecto al espacio privado, la evaluación busca identificar las zonas donde existe mayor capacidad para construir o de mayor constructibilidad que permitan mejorar la oferta inmobiliaria actual de la ciudad. Para esto se utilizó la superficie en m² totales construidos al año 2010, la densidad de Manzanas y la densidad Predial las que establecían el nivel o factibilidad de desarrollo inmobiliario de la zona.

Los metros cuadrados totales construidos al año 2010 se obtuvieron a partir de la base de datos del SII donde se tomaron todos los usos para así determinar dónde existían las menores densidades de construcción.

⁷ Entendido como Bien Nacional de Uso Público (BNUP) y Areas Verdes

La Densidad de Manzana se obtuvo a partir de la información generada en la EOD el año 2010, este indicador se utilizó para determinar el grado de urbanización existente en la zona. La Densidad Predial se calculó según la relación entre el número de viviendas y los metros cuadrados totales de usos no residenciales a modo de determinar el grado de subdivisión existente en cada una de las zonas.

A continuación se muestra la ecuación utilizada para este indicador:

$$\frac{\frac{\text{Número de Viviendas} + \text{M2 No residenciales}}{750 \text{ M2}}}{\text{Hectárea por Zona}}$$

Para evaluar las zonas según potencial Inmobiliario se utilizaron los siguientes criterios:

Cuadro N° 2-9: Criterios para la Evaluación de Zonas según Desarrollo Inmobiliario

INDICADOR	CRITERIO
Densidad M2 Totales	< 1.700 M ² /ha
Densidad Manzanas	< 1.620 manzanas/ha
Densidad Predial	< 1.450 N° predios/M ² /ha

Fuente: Elaboración Propia.

Cada una de las zonas se evaluó según si cumplían tres o dos de las condiciones antes mencionadas para lograr una evaluación más completa en este eje temático.

El resultado fue la selección de zonas donde era posible generar proyectos inmobiliarios con mayor facilidad dada su baja densidad de construcción existente y por presentar un potencial de cambio respecto a su morfología urbana actual.

Las condiciones utilizadas fueron las siguientes:

Cuadro N° 2-10: Condiciones para la Evaluación de Zonas según Desarrollo Inmobiliario

CONDICIÓN	CRITERIO
1	Cumplen los tres criterios
2	Cumplen sólo dos criterios

Fuente: Elaboración Propia.

2.3.4. Evaluación Urbana de Zonas

A continuación se muestran los resultados de la Evaluación de Zonas por cada uno de los ejes temáticos antes mencionados.

2.3.4.1. Población⁸

Para este eje temático se determinaron tres condiciones respecto al grado de oportunidad existente para mejorar la calidad de la población más vulnerable de la ciudad, es decir, donde existe mayor vulnerabilidad es donde se presenta mayor oportunidad para lograr proyectos o iniciativas que mejore su calidad de vida. También se entiende que las tres condiciones ya tienen los mayores grados de vulnerabilidad de toda la ciudad.

En terminos generales, la población más vulnerable se localiza en el norte de la ciudad y en especial en la zona alta. En estas zonas se concentra la mayor densidad de la población, mayor porcentaje de pertenencia a los grupos socioeconómicos D y E y el mayor grado de hacinamiento por tener las menores superficies media por hogar de toda la ciudad. Las zonas vulnerables corresponden a 19 zonas, donde cuatro pertenecen a la condición más Alta.

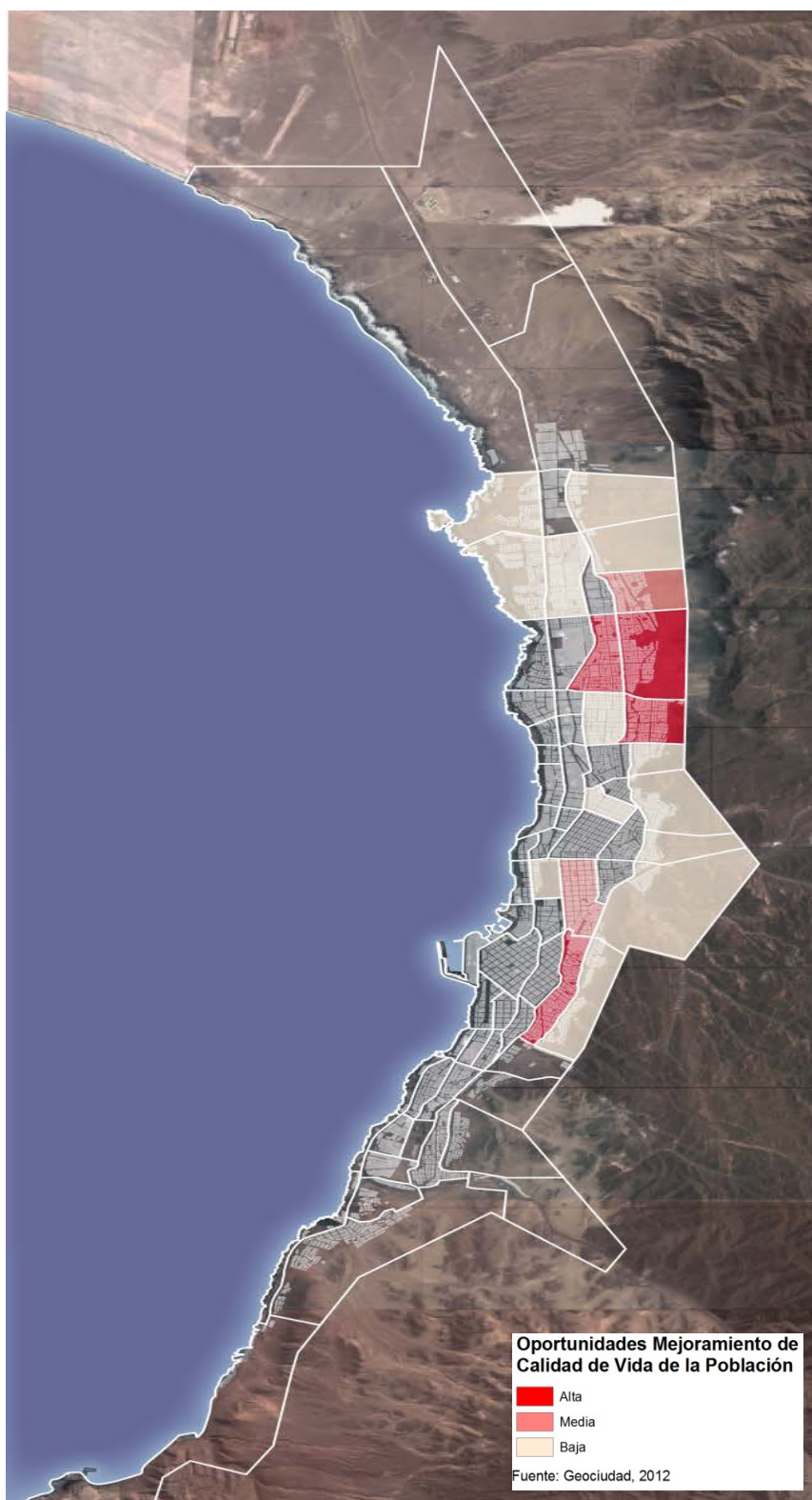
Las zonas pertenecientes a la condición Media, son sólo dos, una se localiza al sur del vertedero y la otra cercana al centro de la ciudad, en el sector alto de la ciudad.

Por último, las zonas pertenecientes a la condición de vulnerabilidad Baja son 13, en su mayoría se concentran en la zona alta de la ciudad pero también en sectores costeros de La Chimba.

En la figura y cuadro siguiente se grafica esta selección.

⁸ Los tres mapas de las variables (Densidad de población, GSE y SMH) que comprenden este eje temático se encuentran en el Anexo 2.3.4.1.

Figura Nº 2-21: Evaluación de Zonas según Población



Fuente: Elaboración Propia.

Cuadro Nº 2-11: Resultado Evaluación de zonas según Población

OPORTUNIDADES MEJORAMIENTO CALIDAD DE VIDA POBLACIÓN			
Nº	CLASIFICACIÓN	Nº ZONA	SECTOR
1	Alta	25	Sector Maestranza Antofagasta
2	Alta	52	Sector General Oscar Bonilla Oriente
3	Alta	60	Sector Club Hípico
4	Alta	61	Sector General Oscar Bonilla Oriente
5	Media	32	Sector Maestranza Antofagasta
6	Media	62	Sector General Oscar Bonilla Oriente
7	Baja	26	Sector Quebrada La Cadena
8	Baja	33	Sector Quebrada La Cadena
9	Baja	35	Sector Maestranza Antofagasta
10	Baja	41	Sector Acceso Norte
11	Baja	44	Sector Parque Gran Avenida
12	Baja	45	Sector Acceso Norte
13	Baja	51	Sector General Oscar Bonilla Oriente
14	Baja	53	Sector Parque Gran Avenida
15	Baja	64	Sector Club Hípico
16	Baja	65	Sector La Chimba
17	Baja	66	Sector Industrial
18	Baja	67	Sector Industrial
19	Baja	69	Sector La Chimba

Fuente: Elaboración Propia.

2.3.4.2. Usos de suelo y Sistema de Actividades⁹

Para este eje temático se evaluó las zonas respecto a la densidad de los usos de suelo de Comercio y Servicios (Oficinas y Administración Pública), obteniendo así las zonas deficitarias respecto a este uso.

Se determinan así las zonas con mayor déficit de Equipamientos, jerarquizando su deficiencia, siendo Alta las zonas dónde se puedan concentrar las iniciativas y proyectos para mejorar estas condiciones.

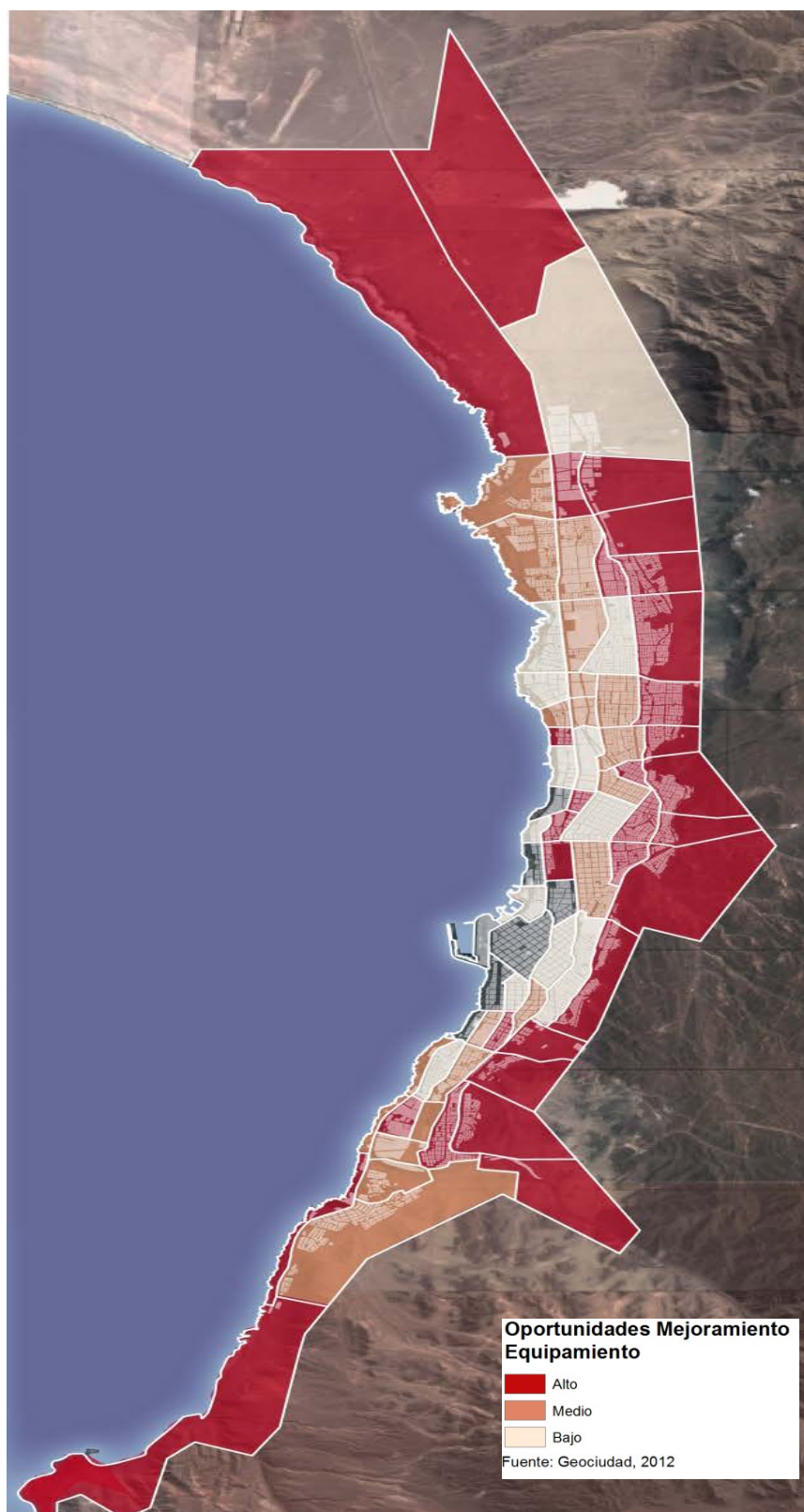
En general, es posible observar que existe una gran concentración de Comercio y Servicios en el centro de la ciudad, siendo este el único polo de desarrollo existente. El resto de la ciudad muestra un equipamiento de menor escala, muchas veces barrial sin gran importancia para la ciudad.

Las zonas con mayor deficiencia son 64, siendo de ellas 31 pertenecientes a la condición Alta en deficiencia respecto a estos equipamientos y que corresponden a las zonas altas o extremas de los sectores norte y sur de la ciudad, como se aprecia en la siguiente figura.

En la figura y cuadro siguiente se grafica esta selección.

⁹ Los dos mapas de las variables que comprenden este eje temático se encuentran en el Anexo 2.3.4.2

Figura N° 2-22: Evaluación de Zonas según Usos de Suelo y Actividades



Fuente: Elaboración Propia

Cuadro Nº 2-12: Resultado Evaluación de zonas según Usos de suelo y Actividades

OPORTUNIDADES MEJORAMIENTO EQUIPAMIENTO							
Nº	CLASIFICACIÓN	ZONA	MACROZONA	Nº	CLASIFICACIÓN	ZONA	MACROZONA
1	Alta	1	Sector Coloso	33	Media	6	Sector Universidad de Antofagasta
2	Alta	2	Sector El Huáscar	34	Media	8	Sector Costanera
3	Alta	5	Sector Universidad de Antofagasta	35	Media	11	Sector Ruinas de Huanchaca
4	Alta	7	Sector Acceso Sur	36	Media	13	Sector Costanera
5	Alta	9	Sector Ruinas de Huanchaca	37	Media	14	Sector Costanera
6	Alta	10	Sector Cerro Coviefi	38	Media	16	Sector Ruinas de Huanchaca
7	Alta	12	Sector Costanera	39	Media	20	Sector Estadio Regional
8	Alta	12	Sector Costanera	40	Media	24	Sector Estadio Regional
9	Alta	17	Sector Cerro Coviefi	41	Media	32	Sector Maestranza Antofagasta
10	Alta	18	Sector Cerro Coviefi	42	Media	44	Sector Parque Gran Avenida
11	Alta	19	Sector Cerro Coviefi	43	Media	50	Sector Parque Gran Avenida
12	Alta	26	Sector Quebrada La Cadena	44	Media	53	Sector Parque Gran Avenida
13	Alta	33	Sector Quebrada La Cadena	45	Media	54	Sector Parque Gran Avenida
14	Alta	34	Sector Quebrada La Cadena	46	Media	55	Sector Parque Nicolás Tirado
15	Alta	35	Sector Maestranza Antofagasta	47	Media	57	Sector Parque Gran Avenida
16	Alta	38	Sector Parque Gran Avenida	48	Media	59	Sector Club Hípico
17	Alta	40	Sector Acceso Norte	49	Media	64	Sector Club Hípico
18	Alta	41	Sector Acceso Norte	50	Media	65	Sector La Chimba
19	Alta	45	Sector Acceso Norte	51	Media	69	Sector La Chimba
20	Alta	46	Sector Acceso Norte	52	Baja	15	Sector Costanera
21	Alta	49	Sector Parque Nicolás Tirado	53	Baja	23	Sector Estadio Regional
22	Alta	51	Sector Gral Oscar Bonilla Oriente	54	Baja	25	Sector Maestranza Antofagasta
23	Alta	52	Sector Gral Oscar Bonilla Oriente	55	Baja	27	Sector Centro Cívico
24	Alta	61	Sector Gral Oscar Bonilla Oriente	56	Baja	30	Sector Centro Cívico
25	Alta	62	Sector Gral Oscar Bonilla Oriente	57	Baja	37	Sector Parque Los Eventos
26	Alta	63	Sector Club Hípico	58	Baja	39	Sector Parque Gran Avenida
27	Alta	66	Sector Industrial	59	Baja	47	Sector Parque Gran Avenida
28	Alta	67	Sector Industrial	60	Baja	48	Sector Parque Los Eventos
29	Alta	68	Sector Industrial	61	Baja	56	Sector Parque Nicolás Tirado
30	Alta	70	Sector La Portada	62	Baja	58	Sector Parque Nicolás Tirado
31	Alta	72	Sector Extensión Norte	63	Baja	60	Sector Club Hípico
32	Media	4	Sector Jardines del Sur	64	Baja	71	Sector Industrial

Fuente: Elaboración Propia

2.3.4.3. Espacio Público y Desarrollo Inmobiliario¹⁰

A continuación se muestran los resultados de ambos componentes de este eje temático por separado, ya que el primero evalúa las oportunidades para mejorar el espacio público y el otro, las potencialidades para construir en el espacio privado.

(a) Espacio Público

Para este sub eje temático se evaluaron las zonas respecto a los metros cuadrados de espacio público consolidados por habitante- por zona y siguiendo las pautas de la metodología.

Como resultado se puede observar que sólo nueve zonas se encuentran sobre el óptimo propuesto por la OMS de 9 m² por habitante, y todas las demás se encuentran muy deficientes, siendo éstas donde se concentran las oportunidades para disminuir el déficit existente.

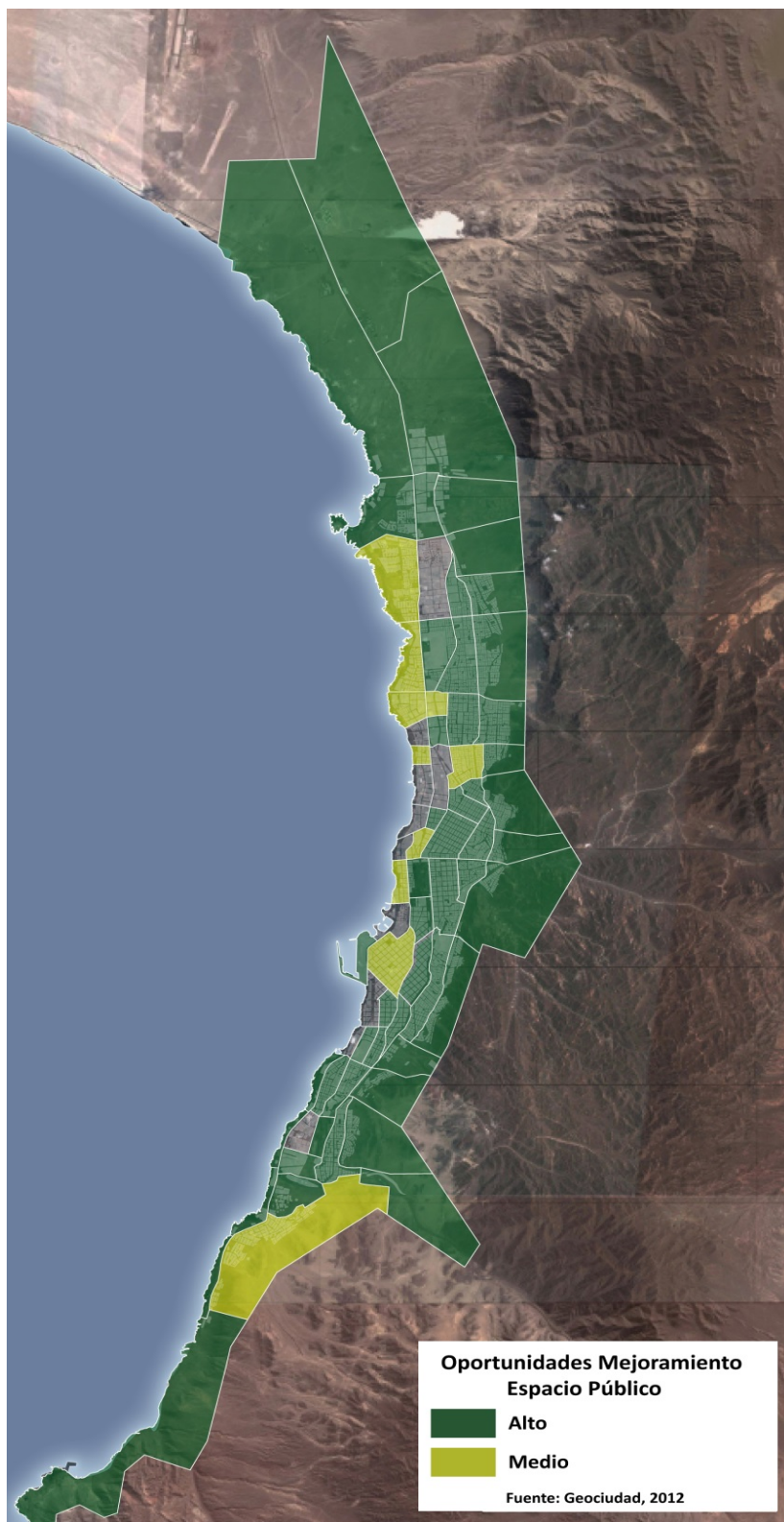
Las zonas con mayores oportunidades para mejorar el número de espacios públicos son 53 y abarcan casi toda la ciudad y las zonas que presentan una mayor cantidad de espacios públicos se localizan en el sector céntrico, y no necesariamente coincidente con los sectores de mayor cantidad de población.

Las oportunidades medias se encuentran preferentemente cercanas al borde costero y en sectores medios de la ciudad, siendo sólo 10 zonas que se encuentran en esta condición.

En la figura y cuadro siguiente se grafica esta selección.

¹⁰ Los tres mapas de las variables (Densidad metros construidos totales, Densidad de Manzana y Densidad Predial) que comprenden este eje temático se encuentran en el Anexo 2.3.4.3.

Figura N° 2-23: Evaluación de Zonas Según Espacio Público



Fuente: Elaboración Propia

Cuadro Nº 2-13: Resultado Evaluación de zonas según Espacio Público

OPORTUNIDADES MEJORAMIENTO ESPACIO PÚBLICO							
Nº	ZONA	MACROZONA	CLASIFICACIÓN	Nº	ZONA	MACROZONA	CLASIFICACIÓN
1	1	Sector Coloso	Alto	33	43	Sector Parque Gran Avenida	Alto
2	2	Sector El Huáscar	Alto	34	44	Sector Parque Gran Avenida	Alto
3	3	Sector Universidad de Antofagasta	Alto	35	45	Sector Acceso Norte	Alto
4	5	Sector Universidad de Antofagasta	Alto	36	46	Sector Acceso Norte	Alto
5	6	Sector Universidad de Antofagasta	Alto	37	51	Sector General Oscar Bonilla Oriente	Alto
6	7	Sector Acceso Sur	Alto	38	52	Sector General Oscar Bonilla Oriente	Alto
7	8	Sector Costanera	Alto	39	53	Sector Parque Gran Avenida	Alto
8	9	Sector Ruinas de Huanchaca	Alto	40	54	Sector Parque Gran Avenida	Alto
9	10	Sector Cerro Coviefi	Alto	41	59	Sector Club Hípico	Alto
10	11	Sector Ruinas de Huanchaca	Alto	42	60	Sector Club Hípico	Alto
11	13	Sector Costanera	Alto	43	61	Sector General Oscar Bonilla Oriente	Alto
12	14	Sector Costanera	Alto	44	62	Sector General Oscar Bonilla Oriente	Alto
13	15	Sector Costanera	Alto	45	63	Sector Club Hípico	Alto
14	16	Sector Ruinas de Huanchaca	Alto	46	66	Sector Industrial	Alto
15	17	Sector Cerro Coviefi	Alto	47	67	Sector Industrial	Alto
16	18	Sector Cerro Coviefi	Alto	48	68	Sector Industrial	Alto
17	19	Sector Estadio Regional	Alto	49	69	Sector La Chimba	Alto
18	20	Sector Estadio Regional	Alto	50	70	Sector La Portada	Alto
19	23	Sector Estadio Regional	Alto	51	71	Sector Industrial	Alto
20	24	Sector Estadio Regional	Alto	52	72	Sector Extensión Norte	Alto
21	25	Sector Maestranza Antofagasta	Alto	53	73	Sector La Negra	Alto
22	26	Sector Quebrada La Cadena	Alto	54	4	Sector Jardines del Sur	Medio
23	27	Sector Centro Cívico	Alto	55	28	Sector Centro Cívico	Medio
24	29	Sector Puerto	Alto	56	36	Sector Parque Los Eventos	Medio
25	31	Sector Centro Cívico	Alto	57	38	Sector Parque Gran Avenida	Medio
26	32	Sector Maestranza Antofagasta	Alto	58	49	Sector Parque Nicolás Tirado	Medio
27	33	Sector Quebrada La Cadena	Alto	59	50	Sector Parque Gran Avenida	Medio
28	34	Sector Quebrada La Cadena	Alto	60	56	Sector Parque Nicolás Tirado	Medio
29	35	Sector Maestranza Antofagasta	Alto	61	57	Sector Parque Gran Avenida	Medio
30	39	Sector Parque Gran Avenida	Alto	62	58	Sector Parque Nicolás Tirado	Medio
31	40	Sector Acceso Norte	Alto	63	65	Sector La Chimba	Medio
32	41	Sector Acceso Norte	Alto				

Fuente: Elaboración Propia

(b) Desarrollo Inmobiliario

En este eje temático se buscó determinar las zonas donde existen las mayores potencialidades para la construcción de proyectos en el espacio privado, estas potencialidades se encuentran en relación con la dureza urbana del territorio y respecto a los criterios de constructibilidad, densidad de manzanas y densidad predial que se explicaron en la metodología.

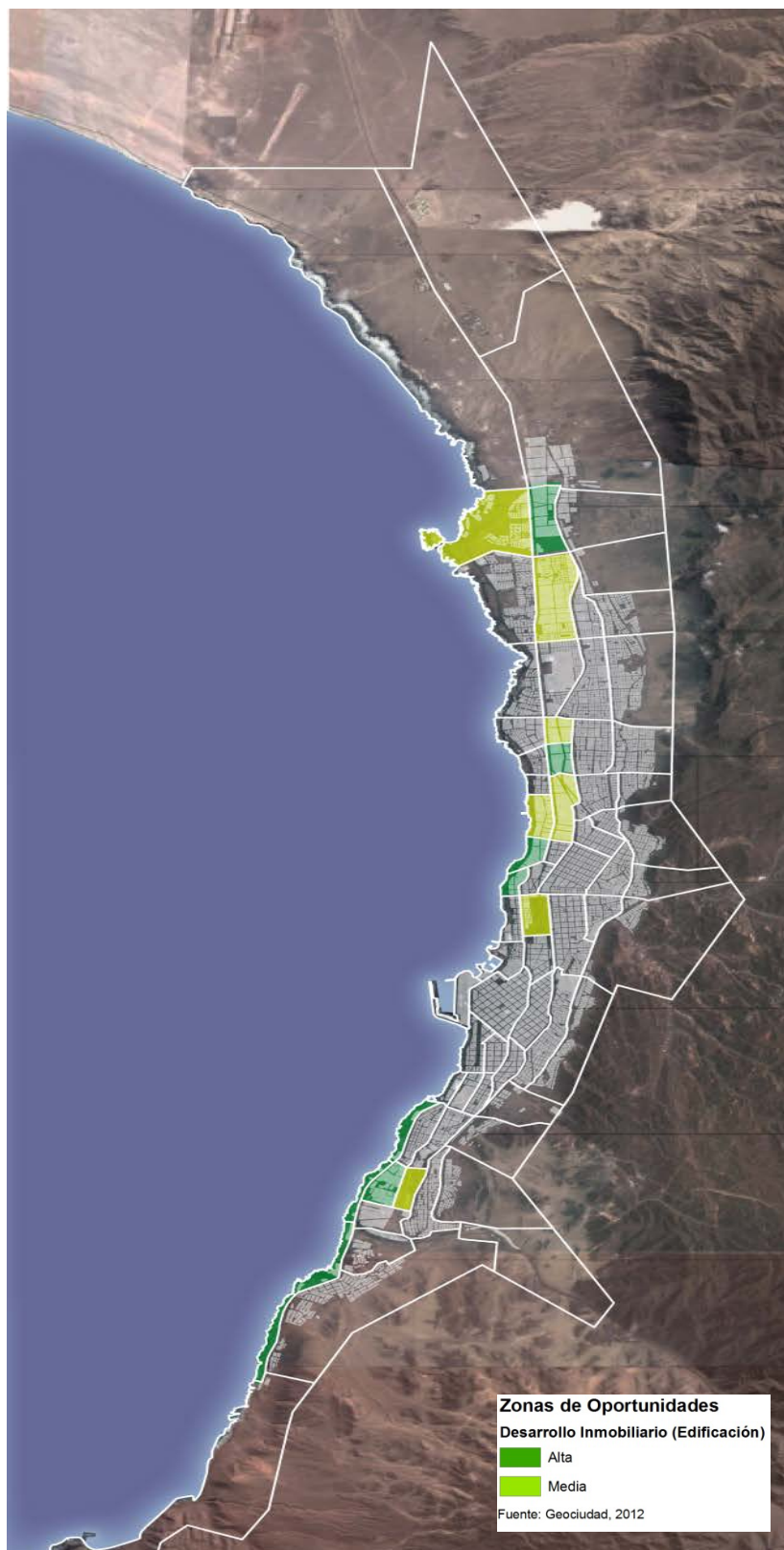
Como resultado se muestran que existen 16 zonas con las mayores potencialidades inmobiliarias y oportunidades de desarrollo, en donde sus condiciones de dureza son menores respecto al resto de la ciudad.

Estas zonas muestran dos patrones de localización, cada uno con variantes en su grado de dureza urbana.

- o El primer patrón se concentra en las zonas intermedias de la ciudad entre el borde costero y las zonas altas, principalmente en el sector norte de la ciudad. Estas zonas presentan altas posibilidades de construcción por presentar una menor constructibilidad, contar con grandes predios y una urbanización que permite el desarrollo de proyectos inmobiliarios con relativa facilidad.
- o El segundo patrón se concentra en el borde costero de la ciudad por tener un mínimo de construcción, disponibilidad de paños y una gran posibilidad de desarrollo, dado su atractivo y buen nivel de accesibilidad.

En la figura y cuadro siguientes se grafica esta selección.

Figura N° 2-24: Evaluación de Zonas según Edificación



Fuente: Elaboración Propia

Cuadro Nº 2-14: Resultado Evaluación de Zonas Según Desarrollo Inmobiliario

OPORTUNIDADES DESARROLLO INMOBILIARIO			
Nº	CLASIFICACIÓN	Nº ZONA	SECTOR
1	Alta	3	Sector Universidad de Antofagasta
2	Alta	5	Sector Universidad de Antofagasta
3	Alta	12	Sector Costanera
4	Alta	13	Sector Costanera
5	Alta	14	Sector Costanera
6	Alta	37	Sector Parque Los Eventos
7	Alta	42	Sector Parque Los Eventos
8	Alta	54	Sector Parque Gran Avenida
9	Alta	68	Sector Industrial
10	Baja	11	Sector Ruinas de Huanchaca
11	Baja	35	Sector Maestranza Antofagasta
12	Baja	47	Sector Parque Gran Avenida
13	Baja	48	Sector Parque Los Eventos
14	Baja	57	Sector Parque Gran Avenida
15	Baja	68	Sector Industrial
16	Baja	69	Sector La Chimba

Fuente: Elaboración Propia

2.3.5. Síntesis Evaluación Zonas

Al evaluar la ciudad de Antofagasta según los tres ejes temáticos ya mencionados, fue posible determinar las zonas que presentan potencialidades para mejorar la calidad de vida desde sus propias temáticas.

La evaluación muestra las condiciones actuales de la ciudad, mostrando que el sector con mayores potencialidades para mejorar la calidad de vida de la población, desde su espacio público y la oferta urbana de comercio y servicio, se concentra en los sectores altos de la ciudad. El borde costero y los sectores medios concentran las mejores oportunidades para la edificación en el espacio privado por su configuración urbana y espacio disponible.

La finalidad de esta evaluación fue una manera de direccionar y jerarquizar las zonas principales de la ciudad donde deben existir proyectos o iniciativas para disminuir los problemas o carencias existentes, para así poder generar una mejor ciudad.

2.4. Metodología y Evaluación de las Iniciativas

2.4.1. Objetivos y Metodología de Evaluación

En la Etapa I del estudio se identificaron las iniciativas -proyectos, planes y programas- y se determinaron criterios e indicadores de calidad urbana, sobre los que en esta etapa se desarrolla una evaluación integrada con el fin de estimar el impacto que tendría su ejecución en los indicadores de calidad urbana de Antofagasta. De esta manera se genera una base de información para asistir en la toma de decisiones en etapas tempranas.

En la evaluación de cada una de las iniciativas se incorpora a nivel conceptual y cualitativo una multiplicidad de variables tales como; calidad urbanística, efecto económico, efecto ambiental, efectos en salud y bienestar.

Los objetivos globales de la evaluación son estimar la efectividad de las iniciativas en la resolución de aspectos deficitarios e identificar los posibles riesgos y restricciones ambientales, económicas y sociales asociados a cada una de ellas. Esto con el fin de generar una herramienta Integrada, transparente, replicable y auditable para el proceso de toma de decisiones.

2.4.2. Herramientas y Criterios de Evaluación de Iniciativas

2.4.2.1. Criterios de Evaluación de Iniciativas

La evaluación se ejecuta considerando los impactos en su entorno y en base a tres categorías principales; (1) Social, (2) Ambiental y (3) Económica.

Para cada una de esas tres categorías se desagregan los criterios de evaluación que abordan impactos específicos. De esta manera se evalúan impactos posibles en base a un total de quince criterios de evaluación.

Los criterios se definen sobre la base de los 11 Indicadores definidos por *The Better Life Index*¹¹ de la OECD los cuales son complementados por cuatro criterios definidos especialmente para el caso de CREO Antofagasta¹².

Cuadro Nº 2-1: Categorías principales, criterios de evaluación y aplicación en iniciativas

CATEGORIA	CRITERIO	INICIATIVAS
SOCIAL	▪ Vivienda	SI
	▪ Comunidad	SI
	▪ Educación	SI
	▪ Compromiso Cívico	SI
	▪ Salud	SI
	▪ Satisfacción y Felicidad	SI
	▪ Seguridad Personal	SI
	▪ Balance Trabajo Vida	SI
AMBIENTAL	▪ Medio Ambiente	SI
	▪ Equipamiento Urbano (*)	SI
	▪ Forma y Espacio (*)	SI
	▪ Transporte (*)	SI
	▪ Energía (*)	SI
ECONOMICO	▪ Ingreso	SI
	▪ Trabajo	SI

(*) Indicadores suplementarios CREO

Fuente: Elaboración Propia.

¹¹ *Better Life Index (BLI)*; Vivienda, Ingreso, Trabajo, Comunidad, Educación, Medio Ambiente, Compromiso Cívico, Salud, Satisfacción y Felicidad, Seguridad Personal, Balance Trabajo y Vida.

¹² *CREO*; Equipamiento Urbano, Forma y Espacio, Transporte, Energía.

2.4.3. Definición de Regla de Evaluación de Iniciativas

2.4.3.1. Regla de Evaluación de Iniciativas

Cada iniciativa se evalúa sobre la base del diagnóstico del estado de la ciudad en cada criterio y en términos de su aporte a mejorar el desempeño global de la ciudad en cada uno de ellos con una puntuación de -1 a 3, con -1 como el peor caso y 3 como el mejor (Cuadro 2-2).

La evaluación se realiza a partir de los Indicadores y en base a preguntas predefinidas acorde a las características de las iniciativas (Cuadros 2-3, 2-4).

Con la finalidad de robustecer y permitir la replicabilidad de la evaluación, se definieron una serie de condiciones a cumplir para orientar al equipo evaluador en el proceso de calificar la iniciativa en cada criterio (Cuadro 2-2).

Cuadro Nº 2-2: Orientación Escala de Evaluación

3	EXEPCIONAL	Es previsible que tenga efectos muy positivos a escala local y metropolitana en el indicador.
2	MUY BUENA PRACTICA	Es previsible que la iniciativa tenga efectos positivos a nivel local o metropolitano en el indicador.
1	BUENA PRACTICA	Es previsible que la iniciativa genere efectos positivos locales acotados en el indicador.
0	ESTANDAR MINIMO	La iniciativa no tiene efectos positivos previsibles en el indicador.
-1	SUB ESTANDAR	Es previsible que la iniciativa tenga efectos negativos a nivel local o metropolitano y no tiene efectos positivos previsibles en el indicador.

Fuente: Elaboración Propia.

Cuadro N° 2-3: Preguntas Guía de Evaluación por Criterio 1 a 7

CRITERIO	INDICADORES OECD +CREO	PREGUNTAS GUIA
(1) VIVIENDA	Tamaño vivienda por habitante	Proyecto considera aumento de tamaño de vivienda respecto a media (63.5m2)
	Gasto en vivienda	- El proyecto aumenta oferta de vivienda - El proyecto incrementa terrenos disponibles para desarrollar vivienda - Mejora accesibilidad en áreas de factibilidad normativa de alta densidad
	Viviendas con servicios básicos	Proyecto mejora provisión y/o cobertura de servicios básicos
	Hacinamiento	Proyecto considera disminuir cantidad de personas por dormitorio (2.4 y menos)
(2) INGRESO	Ingreso por hogar	- Proyecto incentiva cultura de Innovación - Proyecto ampliación de base productiva de la ciudad
	Pobreza	Proyecto generará oferta laboral orientada a sectores vulnerables
	Distribución ingreso por quintiles	Proyecto fomenta integración y/o equidad social
(3) TRABAJO	Desempleo	Proyecto genera aumento de oferta laboral durante el proceso de construcción.
	Desempleo promedio últimos 5 años	Proyecto genera aumento de puestos de trabajo durante su operación y vida útil.
	Ingresos personales	Proyecto mejora competitividad de la ciudad
	Estabilidad laboral	Proyecto fomenta directa o indirectamente creación de empleos formales y permanentes en el tiempo.
(4) COMUNIDAD	Red de apoyo (*)	- Mejora entorno e infraestructura de apoyo a relaciones sociales - Proyecto facilita o incentiva acciones de comunitarias, festivales u otros
(5) EDUCACION	Población con educación técnica o profesional	Proyecto tiende a atraer población con alto nivel educacional a la ciudad
	Años de estudio	Proyecto fomenta y/o facilita nivelación de estudios
	Habilidades estudiantes	- Proyecto se orienta a mejorar rendimiento de estudiantes - Proyecto facilita mejorar estándares de formación escolar
	% Estudiantes de educación superior	Proyecto aumenta y/o mejora calidad de oferta o cobertura de educación superior.
(6) MEDIO AMBIENTE	Contaminación aire	- Proyecto incentiva uso de MNM - Proyecto fomenta disminución de contaminación atmosférica
	Calidad del agua	Proyecto mejora calidad o provisión de agua
	Gestión de Residuos Solidos	- Proyecto recupera áreas de micro basurales - Proyecto amplía cobertura de sistema de disposición de RSD - Proyecto incentiva reciclaje o disminución de RSD
(7) COMPROMISO CIVICO	Participación electoral	Proyecto facilita o incentiva participación electoral
	Participación ciudadana institucionalizada	Proyecto considera participación ciudadana en su definición
	Ejecución Presupuestaria	Existe institucionalidad y líneas de financiamiento para ejecutar y controlar el proyecto
	Transparencia	Proyecto considera transparencia activa en su gestión

Fuente: Elaboración Propia.

Cuadro Nº 2-4: Preguntas Guía de Evaluación por Criterio 8 a 15

CRITERIO	INDICADORES OECD +CREO	PREGUNTAS GUIA
(8) SALUD	<i>Expectativa de vida</i>	- Proyecto incentiva o facilita hábitos saludables tales como caminata, uso de bicicleta y ejercicios. - Facilita a acceso o provisión de equipamiento deportivo
	<i>AVPP (Año de vida potencial perdido)</i>	Proyecto contribuye a un medio ambiente limpio y saludable.
(9) SATISFACCION Y FELICIDAD	<i>Satisfacción declarada (*)</i>	Aumenta estándar en áreas de alta relevancia para la satisfacción por la población.
(10) SEGURIDAD PERSONAL	<i>Delitos mayor connotación social</i>	Espacios públicos más seguros con control social
	<i>Victimización</i>	- Fomenta cooperación público-privada para prevenir delito - Interviene y mejora áreas y/o zonas críticas
(11) BALANCE TRABAJO VIDA	<i>Tiempo dedicado a ocio y cuidado personal</i>	- Aumenta oferta de espacios destinados a esparcimiento - Disminuye tiempos de viaje - Fomenta localización de oferta laboral cercana a áreas de vivienda
(12) EQUIPAMIENTO URBANO	<i>Salud</i>	Proyecto mejora oferta o accesibilidad a equipamiento de salud
	<i>Educación</i>	Provee facilidades educacionales alta calidad y/o facilita su accesibilidad
	<i>Comercio</i>	- Proyecto provee equipamiento comercial o facilita acceso al mismo - Proyecto tiene impacto positivo en comercio local
	<i>Deporte y Recreación</i>	El proyecto mejora oferta y/o accesibilidad espacios para deporte y/o recreación
	<i>Espectadores / 1000hab</i>	Mejora oferta y/o accesibilidad a cine y/u oferta cultural
(13) FORMA Y ESPACIO	<i>Calidad de vivienda</i>	- Proyecto mejora estándar de materialidad y/o saneamiento de vivienda - Proyecto considera diseño adecuado a condición climática, cultural y capacidad de mantención
	<i>Áreas Verdes y Espacio Público</i>	Aumenta provisión y/o estándar de espacio público
	<i>Patrimonio</i>	Proyecto valoriza y/o protege patrimonio
(14) TRANSPORTE	<i>Velocidad Promedio</i>	Es esperable que proyecto aumentaría velocidad promedio en vías intervenidas
	<i>Participación Medios no Motorizados</i>	- Proyecto mejora estándares de seguridad para peatones y/o ciclistas - Es esperable que proyecto mejore provisión y calidad de espacios destinados a MNM; arboles, sombras, orden de postes u otros
(15) ENERGIA	<i>Energía fuente fósil</i>	- Proyecto aumenta provisión de energías alternativas - Proyecto incentiva medidas de eficiencia energética

Fuente: Elaboración Propia.

2.4.4. Iniciativas Evaluadas

Se evaluó un total de 67 iniciativas que se encuentran en etapa de preparación, incluyendo desde la etapa de idea hasta la etapa de diseño¹³. Las cuales se desagregan en 17 Planes y Programas, 21 Proyectos de Infraestructura, 29 Proyectos de Áreas Verdes y Espacio Público (Cuadros 2-5, 2-6, 2-7).

A continuación se acompaña un cuadro con el listado de todas las iniciativas (Planes, Programas y Proyectos) evaluadas.

La evaluación de cada una de estas iniciativas fue ejecutada por el equipo consultor sobre la base de la información y datos normalizados de los estándares e indicadores levantados y de la información extraída de encuestas y talleres de participación.

En los (Cuadros 2-8, 2-9, 2-10). Se muestra un ejemplo de ficha evaluación realizada por el equipo consultor la cual fue usada como referente para el proceso de evaluación.

Cuadro Nº 2-5: Planes y Programas evaluados

ID	NOMBRE PLAN O PROGRAMA	UBICACION
PP 12	Transferencia concurso de ideas iniciativas para estudiantes	Universidad de Antofagasta
PP 13	Transferencia fórmulas de precios para venta del productos	Universidad de Antofagasta
PP 14	Transferencia desarrollo y procesos para el manejo sustentable	Caleta Constitución
PP 15	Transferencia unidad de transferencia tecnológica y gestión de proyectos	Universidad de Antofagasta
PP 16	Transferencia misión hidropónica a Almería	Sector altos la portada de Antofagasta
PP 17	Plan de manejo y proyección turística	Sector La Portada
PP 18	Plan de proyectos urbanos integrales Chimba Alto, ii etapa	Sector norte alto de la ciudad
PP 19	Plan de proyectos urbanos integrales Chimba Bajo, ii etapa	Sector norte bajo de la ciudad
PP 20	Programa recuperación de barrios	Empalme proyecto circunvalación y Av. N. Tirado
PP 21	Programa recuperación de barrios	Av. Nicolás Tirado y Av. Salvador Allende
PP 22	Programa recuperación de barrios	Av. Salvador Allende y Quebrada el Toro
PP 23	Plan de actualización y/o modificación plan regulador	Sector Barrio Industrial Antiguo
PP 24	Plan de actualización y/o modificación plan regulador	Sector Céntrico de
PP 25	Plan de actualización y/o modificación plan regulador	Sector Angamos Sur
PP 26	Plan de actualización y/o modificación plan regulador	Sector Av. Angamos
PP 27	Plan Maestro de Ciclo Rutas Región de Antofagasta	Tramo Av. Edmundo Pérez Zujovic
PP 28.1	Programa de espacios públicos	Villa Progreso y Villa Esperanza
PP 28.2	Programa de espacios públicos	Villa Codelco

Fuente: Elaboración Propia.

¹³ Se excluyen aquellos proyectos en ejecución al año 2013 en el Sistema Nacional de Inversiones.

Cuadro Nº 2-6: Proyectos de Infraestructura evaluados

ID	NOMBRE PROYECTO	UBICACION
PI 11	Construcción centro de tratamiento y disposición final de RSD	Cuenca Chaqueta Blanca
PI 12	Construcción av. Circunvalación Sur	Sector oriente de la ciudad
PI 13	Construcción Avda. Circunvalación Norte	Sector Alto
PI 14	Construcción macro urbanización	Sector el Salar Av. Circunvalación- Sicilia -Líbano
PI 15	Mejoramiento y pavimentación vías de circulación antepuerto	Portezuelo sector La Negra
PI 16	Mejoramiento e iluminación área de acceso ferroviario Puerto	Acceso Puerto de Antofagasta
PI 17	Construcción sitio 8 puerto	Puerto de Antofagasta
PI 18	Reposición Caleta de pescadores	Actual terminal pesquero poza histórica
PI 19	Mejoramiento y prolongación Av. Angamos	Av. Angamos, entre casino y Av. de la minería
PI 20	Mejoramiento Av. Grecia entre 21 de Mayo y Homero Ávila	Av. Grecia entre 21 de Mayo y Homero Ávila
PI 21.1	Construcción Muro y Obras de Urbanización JV10	Sectores Altos de la Ciudad
PI 21.2	Construcción Muro y Obras de Urbanización JV 45	Sectores Altos de la Ciudad
PI 22	Reposición planta de tratamiento aguas servidas para Coloso	Caleta Coloso
PI 23	Planta desaladora, TAS. Iluminación fotovoltaica	Balneario Juan López
PI 24	Reposición aceras sector centro, V Etapa	Sector Centro
PI 25	Reposición aceras sector estación, VI Etapa	Sector Estación
PI 26	Diseño tranvía Antofagasta	Línea del FF.CC estación Oasis - Estación Imilac
PI 27	Cruce Peatonal	Av. Balmaceda esq. Maipú
PI 28	Construcción obras de urbanización sector industrial La Chimba	Seccional norte alto la chimba
PI 29	Mejoramiento Red de Transporte Público Antofagasta	Ciudad Antofagasta
PI 30	Ampliación doble calzada paisajismo e iluminación	Rotonda Av. De la minería hasta Coloso
PI 31	Diseño paso desnivelado av. de la minería	Rotonda Av. De la minería conexión ruta 28
PI 32	Construcción ampliación tercera calzada	Tramo Rotonda zona norte hasta calle Zenteno

Fuente: Elaboración Propia.

Cuadro Nº 2-7: Proyectos de Áreas Verdes y Espacios evaluados

ID	NOMBRE PROYECTO	UBICACION
PAV 6	Reposición integral Parque Brasil	Av. Bernardo O'Higgins- Av. Jose Miguel Carrera
PAV 7	Construcción parque comunitario René Schneider	Av. Padre Hurtado
PAV 8	Construcción parque comunitario Rubén Infanta	Calle Luis cruz Martinez
PAV 9	Construcción paseo mirador Teniente Merino	Calle José Cruisat
PAV 10	Reposición áreas verdes calle Armando Moock Gran Vía	Calle Armando Moock, Edificio Curvo.
PAV 11	Restauración muelle salitrero Melbourne y Clark	Av. Balmaceda con Bolívar
PAV 12	Construcción cordón verde antepuerto portezuelo	Conexión ruta 5 Sector estación Portezuelo
PAV 13	Habilitación equipamiento integral UV. René Schneider	Población Rene Schneider Norte
PAV 14	Construcción playa artificial sector Paraíso-El Cuadro	Sector centro costado norte Hipermercado
PAV 15	Reposición vivero municipal	Calle Iquique N°4791
PAV 16	Construcción equipamiento integral uv-10 y uv-13	Sector centro alto de la ciudad
PAV 17	Construcción equipamiento integral UV. n° 33	Sector norte alto de la ciudad
PAV 18	Construcción equipamiento integral UV. n° 78	Sector Norte Chacalluta con los cóndores S/N°
PAV 19	Habilitación Parque Croacia	Borde Costero Sector Sur (Playa Las Almejas)
PAV 20	Construcción Centro Recreacional René Schneider	Población Rene Schneider
PAV 21	Habilitación Paseo Peatonal Manuel Antonio Matta	Calle Matta entre Maipú y Prat
PAV 22	Diseño playa artificial La Chimba	Sector caleta de pescadores la chimba
PAV 23	Parque de la Minería	Av. Pedro Aguirre Cerda esq. Sargento Aldea
PAV 24	Parque Juan López	Av. Pedro Aguirre Cerda esq. Caparrosa
PAV 25	Parque Gran Avenida	A. Gran Avenida entre Irrarrazaval y Vitacura
PAV 26	Estadio Corvallis	Población Corvallis
PAV 27	Cancha viejos cracks	En definición
PAV 28	Construcción Sombreadores e Iluminación Fotovoltaica	Ciudad Antofagasta
PAV 29	Construcción equipamiento integral uv-77 y uv-78	Sector norte alto de la ciudad
PAV 30	Parque Urbano vertedero La Chimba	Actual vertedero La Chimba
PAV 31	Nuevas conectividades y parque urbano	Línea FF.CC. Entre Patio norte FF.CC. Y 7° de Línea
PAV 32	Parque Ascotán	Av. Edmundo Pérez Zujovic / sector la chimba
PAV 33	Parque Los Pinares	Av. Edmundo Pérez Zujovic entre Ónix y Cavanha
PAV 34	Estadio Regional Segunda Parte	Av. Angamos
PAV 35	Estadio Municipal	Av. Angamos costado norte de la Teletón

Fuente: Elaboración Propia.

Cuadro Nº 2-8: Matriz de Evaluación Ejes 1 a 5

EJES TEMÁTICOS	INDICADORES OECD +CREO	PREGUNTAS GUIA	SUB ESTANDAR (-1)	ESTANDAR MINIMO (0)	BUENA PRACTICA (+1)	MUY BUENA PRACTICA (+2)	EXEPCIONAL (+3)
			Es previsible que la iniciativa tenga efectos negativos a nivel local o metropolitano y no tiene efectos positivos previsibles.	La iniciativa no tiene efectos positivos previsibles en el indicador.	Es previsible que la iniciativa genere efectos positivos locales acotados en el indicador.	Es previsible que la iniciativa tenga efectos positivos a nivel local o metropolitano en el indicador.	Es previsible que tenga efectos muy positivos a escala local y metropolitana en el indicador.
(1) VIVIENDA	Tamaño vivienda por habitante	• Proyecto considera aumento de tamaño de vivienda respecto a media (63.5m2)		0			
	Gasto en vivienda	• El proyecto aumenta oferta de vivienda • El proyecto incrementa terrenos disponibles para desarrollar vivienda • Mejora accesibilidad en áreas de factibilidad normativa de alta densidad		0			
	Viviendas con servicios básicos	• Proyecto mejora provisión y/o cobertura de servicios básicos	-1				
	Hacinamiento	• Proyecto considera disminuir cantidad de personas por dormitorio (2.4 y menos)			+1		
(2) INGRESO	Ingreso por hogar	• Proyecto incentiva cultura de Innovación • Proyecto ampliación de base productiva de la ciudad		0			
	Pobreza	• Proyecto generará oferta laboral orientada a sectores vulnerables				+2	
	Distribución ingreso por quintiles	• Proyecto fomenta integración y/o equidad social				+2	
(3) TRABAJO	Desempleo	• Proyecto genera aumento de oferta laboral durante el proceso de construcción.		0			
	Desempleo promedio últimos 5 años	• Proyecto genera aumento de puestos de trabajo durante su operación y vida útil.				+2	
	Ingresos personales	• Proyecto mejora competitividad de la ciudad			+1		
	Estabilidad laboral	• Proyecto fomenta directa o indirectamente creación de empleos formales y permanentes en el tiempo.					+3
(4) COMUNIDAD	Red de apoyo (*)	• Mejora entorno e infraestructura de apoyo a relaciones sociales • Proyecto facilita o incentiva acciones de comunitarias, festivales u otros			+1		
(5) EDUCACION	Población con educación técnica o profesional	• Proyecto tiende a atraer población con alto nivel educacional a la ciudad		0			
	Años de estudio	• Proyecto fomenta y/o facilita nivelación de estudios		0			
	Habilidades estudiantes	• Proyecto se orienta a mejorar rendimiento de estudiantes • Proyecto facilita mejorar estándares de formación escolar	-1				
	% Estudiantes de educación superior	• Proyecto aumenta y/o mejora calidad de oferta o cobertura de educación superior.	-1				

Fuente: Elaboración Propia.

Cuadro Nº 2-9: Matriz de Evaluación Ejes 6 a 10

EJES TEMÁTICOS	INDICADORES OECD +CREO	PREGUNTAS GUIA	SUB ESTANDAR (-1)	ESTANDAR MINIMO (0)	BUENA PRACTICA (+1)	MUY BUENA PRACTICA (+2)	EXEPCIONAL (+3)
			Es previsible que la iniciativa tenga efectos negativos a nivel local o metropolitano y no tiene efectos positivos previsibles.	La iniciativa no tiene efectos positivos previsibles en el indicador.	Es previsible que la iniciativa genere efectos positivos locales acotados en el indicador.	Es previsible que la iniciativa tenga efectos positivos a nivel local o metropolitano en el indicador.	Es previsible que tenga efectos muy positivos a escala local y metropolitana en el indicador.
(6) MEDIO AMBIENTE	Contaminación aire	- Proyecto incentiva uso de MNM - Proyecto fomenta disminución de contaminación atmosférica			+1		
	Calidad del agua	Proyecto mejora calidad o provisión de agua		0			
	Gestión de Residuos Sólidos	- Proyecto recupera áreas de micro basurales - Proyecto amplía cobertura de sistema de disposición de RSD - Proyecto incentiva reciclaje o disminución de RSD	-1				
(7) COMPROMISO CIVICO	Participación electoral	Proyecto facilita o incentiva participación electoral			+1		
	Participación ciudadana institucionalizada	Proyecto considera participación ciudadana en su definición	-1				
	Ejecución Presupuestaria	Existe institucionalidad y líneas de financiamiento para ejecutar y controlar el proyecto	-1				
	Transparencia	Proyecto considera transparencia activa en su gestión	-1				
(8) SALUD	Expectativa de vida	- Proyecto incentiva o facilita hábitos saludables tales como caminata, uso de bicicleta y ejercicios. - Facilita a acceso o provisión de equipamiento deportivo		0			
	AVPP (Año de vida potencial perdido)	Proyecto contribuye a un medio ambiente limpio y saludable.				+2	
(9) SATISFACCION Y FELICIDAD	Satisfacción declarada (*)	Aumenta estándar en áreas de alta relevancia para la satisfacción por la población.			+1		
(10) SEGURIDAD PERSONAL	Delitos mayor connotación social	Espacios públicos más seguros con control social					+3
	Victimización	- Fomenta cooperación público-privada para prevenir delito - Interviene y mejora áreas y/o zonas críticas			+1		
(11) BALANCE TRABAJO VIDA	Tiempo dedicado a ocio y cuidado personal	- Aumenta oferta de espacios destinados a esparcimiento - Disminuye tiempos de viaje - Fomenta localización de oferta laboral cercana a áreas de vivienda		0			

Fuente: Elaboración Propia.

Cuadro Nº 2-10: Matriz de Evaluación Ejes 11 a 15

EJES TEMÁTICOS	INDICADORES OECD +CREO	PREGUNTAS GUIA	SUB ESTANDAR (-1)	ESTANDAR MINIMO (0)	BUENA PRACTICA (+1)	MUY BUENA PRACTICA (+2)	EXEPCIONAL (+3)
			Es previsible que la iniciativa tenga efectos negativos a nivel local o metropolitano y no tiene efectos positivos previsibles.	La iniciativa no tiene efectos positivos previsibles en el indicador.	Es previsible que la iniciativa genere efectos positivos locales acotados en el indicador.	Es previsible que la iniciativa tenga efectos positivos a nivel local o metropolitano en el indicador.	Es previsible que tenga efectos muy positivos a escala local y metropolitana en el indicador.
(12) EQUIPAMIENTO URBANO	Salud	Proyecto mejora oferta o accesibilidad a equipamiento de salud			+1		
	Educación	Provee facilidades educacionales alta calidad y/o facilita su accesibilidad		0			
	Comercio	- Proyecto provee equipamiento comercial o facilita acceso al mismo - Proyecto tiene impacto positivo en comercio local	-1				
	Deporte y Recreación	El proyecto mejora oferta y/o accesibilidad espacios para deporte y/o recreación					
	Espectadores / 1000hab	Mejora oferta y/o accesibilidad a cine y/u oferta cultural			+1		
(13) FORMA Y ESPACIO	Calidad de vivienda	- Proyecto mejora estándar de materialidad y/o saneamiento de vivienda - Proyecto considera diseño adecuado a condición climática, cultural y capacidad de mantención				+2	
	Áreas Verdes y Espacio Público	Aumenta provisión y/o estándar de espacio público				+2	
	Patrimonio	Proyecto valoriza y/o protege patrimonio					+
(14) TRANSPORTE	Velocidad Promedio	Es esperable que proyecto aumentaría velocidad promedio en vías intervenidas		0			
	Participación Medios no Motorizados	- Proyecto mejora estándares de seguridad para peatones y/o ciclistas - Es esperable que proyecto mejore provisión y calidad de espacios destinados a MNM; arboles, sombras, orden de postes u otros				+2	
(15) ENERGIA	Energía fuente fósil	- Proyecto aumenta provisión de energías alternativas - Proyecto incentiva medidas de eficiencia energética			+1		

Fuente: Elaboración Propia.

2.4.5. Reporte de Resultados de la Evaluación de Iniciativas

A continuación se presentan los resultados del proceso de evaluación de manera gráfica para las tres categorías de iniciativas –Planes y Programas (PP), Proyectos de Infraestructura (PI) , Proyectos de Áreas Verdes y Espacio Público (PAV) - .

Los resultados se agrupan en cinco niveles de Atractivo cada uno correspondientes a tramos de 20% de puntaje obtenido como se muestra en la figura adjunta (Fig. 2-25). Adicionalmente se presenta planos temáticos -por categoría- que indican el desempeño de cada iniciativa de manera global y localizada en la ciudad.

Figura Nº 2-25: Niveles de Atractivo de las Iniciativas¹⁴



Fuente: Elaboración Propia.

¹⁴ MUY ALTA: 1er 20%; ALTA: 2º 20%; MEDIA: 3er 20%; BAJA 4º 20%; MUY BAJA: 5º 20%. Anexo 2.4.5

2.4.5.1. Planes y Programas

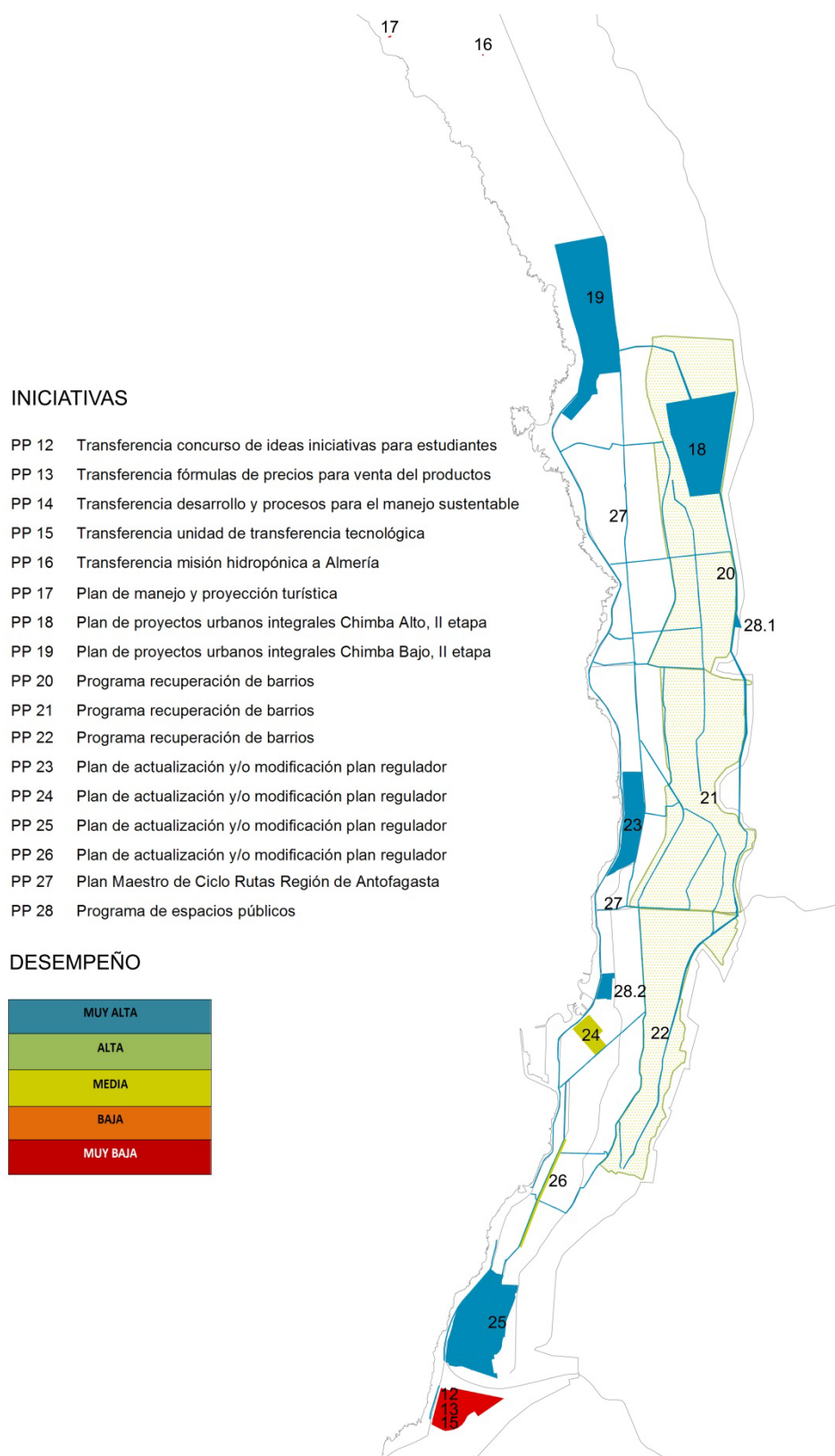
En la categoría de Planes y Programas fueron evaluadas un total de 17 iniciativas de alcance y naturaleza diversa (Fig. 2-26). Si bien se reconoce que las iniciativas tendrían efectos positivos en el entorno urbano hay algunas dada su magnitud, localización o naturaleza que es esperable que generen mayores efectos positivos y por ellos logran un mejor desempeño relativo.

Las iniciativas que logran mejor desempeño –MUY ALTO– son aquellas por cuyos objetivos será esperable que tengan un mayor grado de incidencia en la mejoría de los indicadores de calidad de vida urbana por lo que se privilegia iniciativas con impactos positivos múltiples, social, físico, económico, además de tener una escala de alcance amplia en la ciudad. En este contexto el Plan Maestro de Ciclovías (PP 27), Programa de Espacios Públicos (PP 28), Proyectos Urbanos integrales (PP 19, PP 18) y Actualización PRC en Áreas de Alto Potencial de Regeneración Urbana (PP 23, PP 25).

En segundo nivel de desempeño –ALTO– están las iniciativas que si bien abordan temas incidentes en los indicadores de calidad de vida estos son de alcance más acotado o enfoque relativamente más sectorial que el grupo anterior. En este contexto están los tres planes de mejoramiento de barrios (PP 20, PP 21, PP 22) y la actualización PRC en áreas Centro (PP 24). En tercer nivel –MEDIO– tenemos la actualización del PRC en el sector de Angamos (PP 24, PP 26) en este caso si bien es esperable que constituya un aporte positivo este será más acotado que el del sector industrial y regimiento.

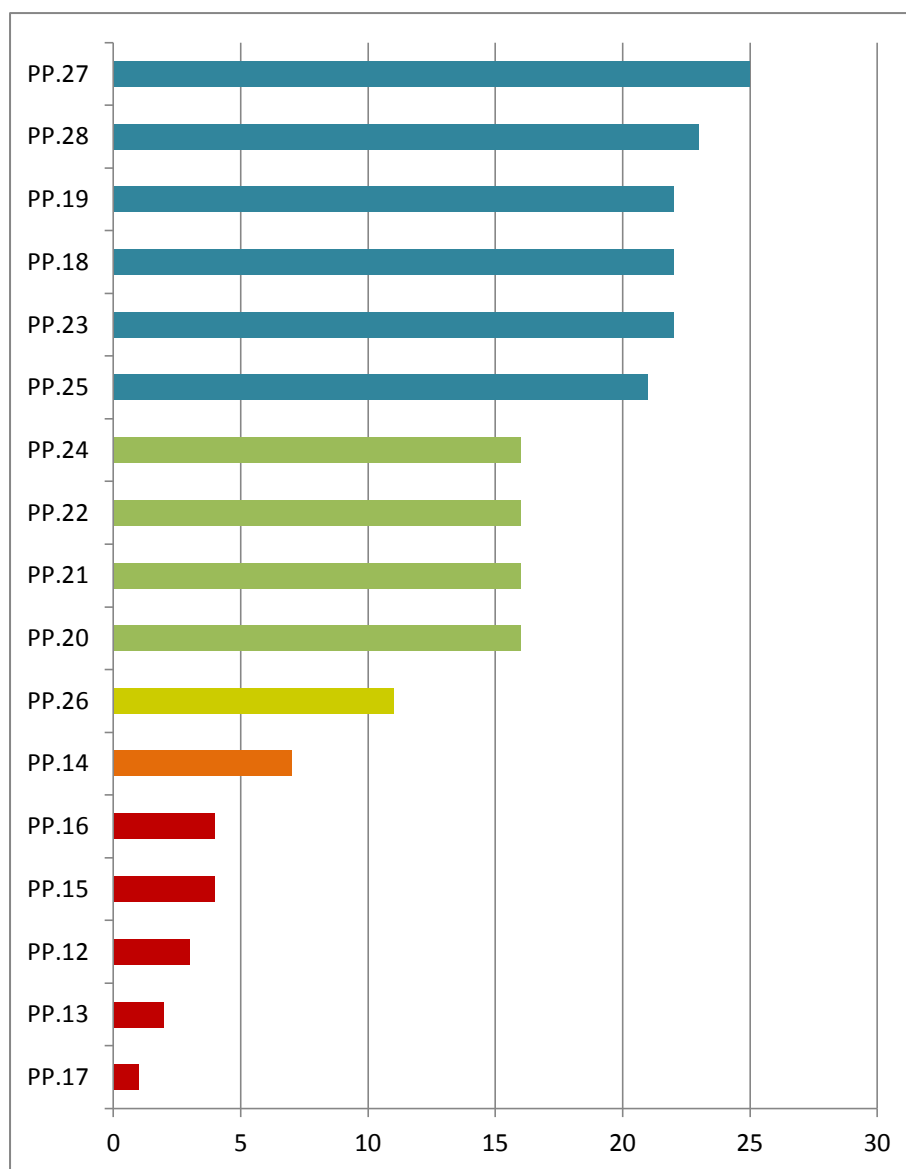
Finalmente con los desempeños relativos menores –BAJO y MUY BAJO– tenemos iniciativas de efecto sectorial y alcance local como el caso de Programa de Transferencia en Caleta Constitución (PP 14) ubicada fuera del área urbana, y las iniciativas de misión hidropónica Almería (PP 16), Plan de Manejo Turístico La Portada (PP 17) y transferencia tecnología en Universidad de Antofagasta (PP 12, PP 13, PP 15).

Figura N° 2-26: Plano Desempeño Planes y Programas



Fuente: Elaboración Propia.

Figura N° 2-27: Niveles de Desempeño Planes y Programas



Fuente: Elaboración Propia.

2.4.5.2. Proyectos de Infraestructura

En la categoría de Proyectos de Infraestructura fueron evaluadas un total de 21 iniciativas de localización, alcance y objetivos heterogéneos (Fig. 2-28). En general se asume que los proyectos tendrían efectos positivos en el entorno urbano de la ciudad hay algunas dada su magnitud, localización o naturaleza los cuales se prevé que produzcan mayores efectos positivos y por ellos logran un mejor desempeño relativo. En esta etapa es importante aclarar que la evaluación temprana tiene limitado alcance predictivo en términos de identificar externalidades negativas dado el inicial y dispar desarrollo del avance de las iniciativas.

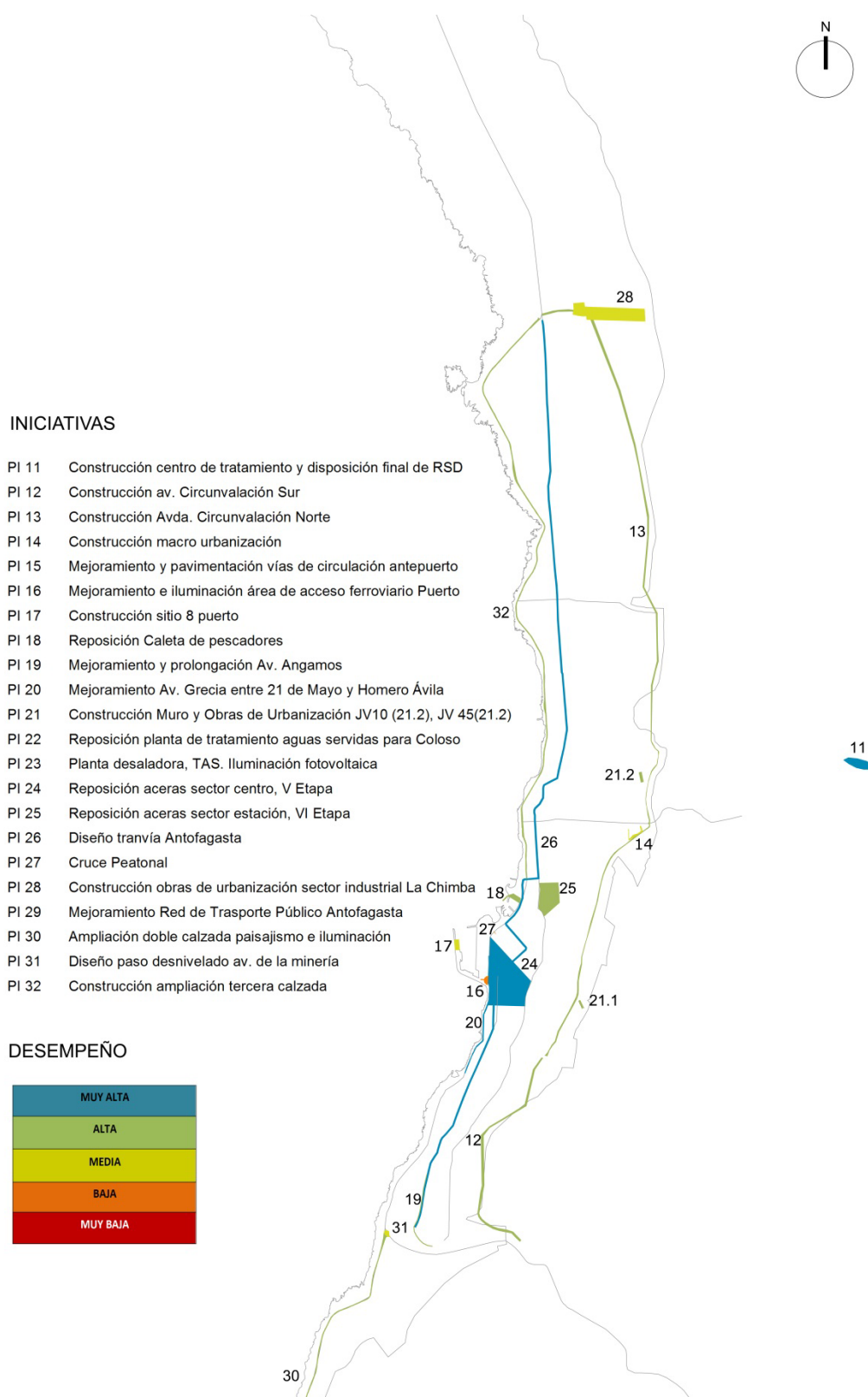
Las iniciativas de logran mejor desempeño –MUY ALTO- son aquellas que por su definición cuentan con alcance global y es esperable que generen efectos multisectoriales. En este contexto el mejor desempeño lo obtienen iniciativas de transporte público, facilidades para MNM y tratamiento de residuos sólidos, específicamente: Mejoramiento Red de Transporte Público (PI 29), Mejoramiento Av. Grecia (PI 20), Reposición Aceras Sector Centro (PI 24), Centro de Tratamiento y Disposición RSD (PI 11).

En segundo nivel de desempeño –ALTO- están las iniciativas que es esperable que tengan un alcance global y/o local pero con efectos predominantemente sectoriales. En este contexto están los proyectos de Circunvalación PI 12, PI 13), Mejoramiento de Aceras Sector Estación (PI 25), Reposición de Terminal Pesquero (PI 18), urbanizaciones El Salar y JV 10 y JV45 (PI 14, PI 21), vialidad a Coloso (PI 30), prolongación Av. Angamos (PI 19) y mejoramiento de Av. Edmundo Pérez Zujovic (PI 32).

En tercer nivel de desempeño –MEDIO- se encuentran aquellas iniciativas de alcance local o ámbito sectorial cuyos efectos positivos previsibles serían acotados y en temas específicos. A esta corresponden la planta Aguas servidas Coloso (PI 22), construcción de sitio 8 del puerto (PI 17), rotonda Av. La Minería (PI 31), planta desaladora Juan López (PI 23) y seccional Chimba Alto (PI 28).

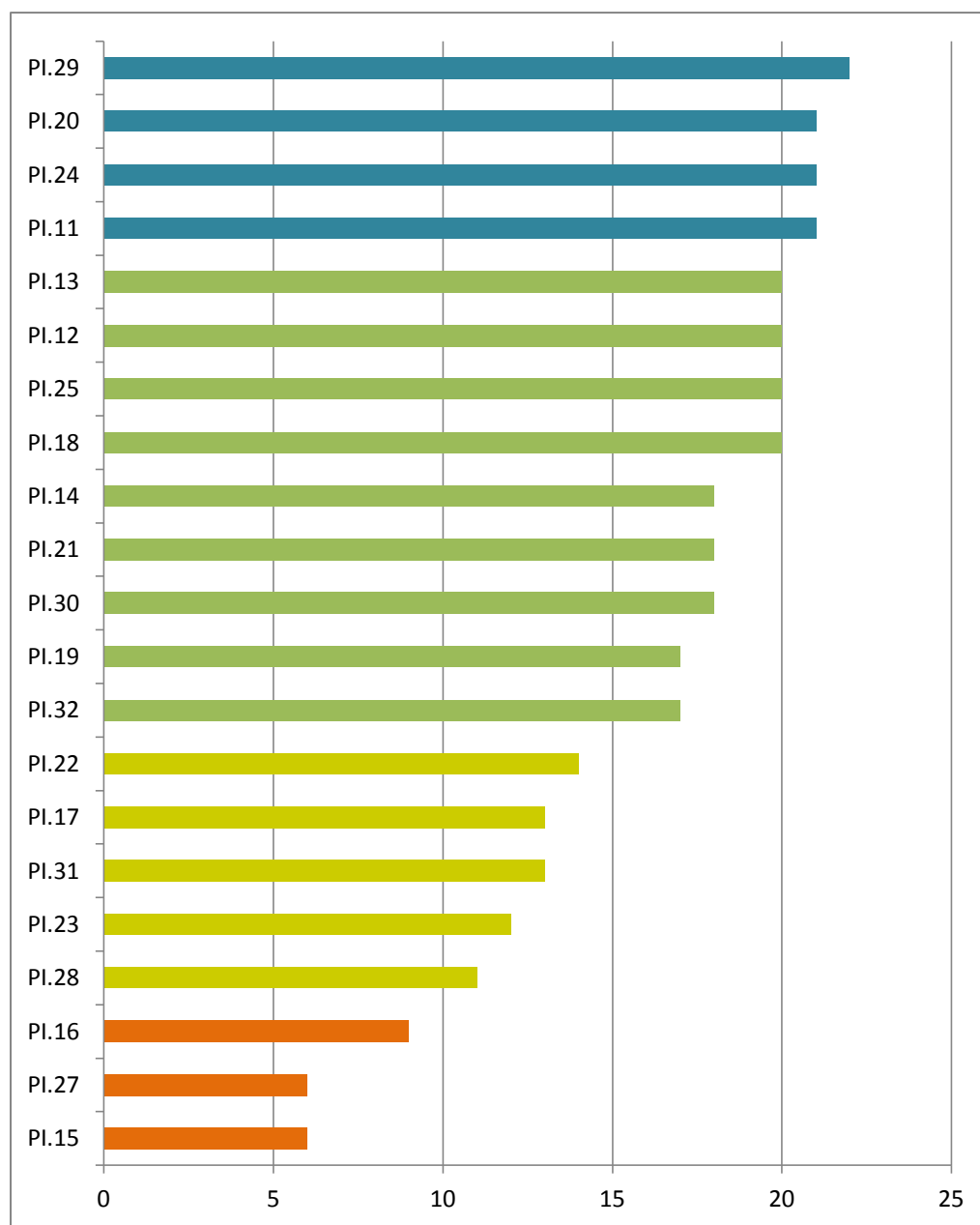
Finalmente con los desempeños relativos menores -BAJO - tenemos iniciativas de con efectos puntuales sin alcance estratégico; mejoramiento acceso puerto Antofagasta (PI 16), cruce peatonal Balmaceda (PI 27), mejoramiento vías de circulación antepuerto (PI 15).

Figura Nº 2-28: Plano Desempeño Proyectos de Infraestructura



Fuente: Elaboración Propia.

Figura N° 2-29: Niveles de Desempeño Proyectos de Infraestructura



Fuente: Elaboración Propia.

2.4.5.3. Proyectos de Áreas Verdes y Espacios Públicos

En la categoría de Proyectos de Áreas Verdes y Espacio Público fueron evaluadas un total de 29 iniciativas dispersas en el área urbana de la ciudad, las cuales tiene como objetivo común mejorar la provisión y estándar de Áreas Verdes y Espacio Público, diferenciándose fundamentalmente por su localización, magnitud y a mayor nivel de detalle por programa específico o tentativo (Fig. 2-30).

Dada su naturaleza este grupo de proyectos es previsible que tengan efectos positivos en el entorno urbano local y global de la ciudad pero es posible establecer diferencias en términos de su magnitud, localización o situación actual del área de intervención.

Las iniciativas que logran mejor desempeño –MUY ALTO- corresponden a las que por magnitud, ubicación o programa se puede inferir que tengan un mayor grado de incidencia en la mejoría de indicadores de calidad de vida urbana, por lo que las iniciativas que tendrán un mejor nivel de desempeño son aquellas de mayor magnitud y localizadas en áreas prioritarias tales como borde costero, áreas de mayor densidad o críticas en términos de indicadores sociales. En este contexto 11 iniciativas logran sobre los 20 puntos.

En segundo nivel de desempeño –ALTO- están las iniciativas de magnitud intermedia o no localizadas en áreas prioritarias. En este contexto 6 iniciativas logran sobre entre 15 y 20 puntos en la evaluación.

En tercer nivel –MEDIO - tenemos iniciativas de por cuya magnitud generan un alcance de nivel local por lo que si bien es esperable un efecto positivo este no es relevante a nivel global de la ciudad. En este contexto 11 iniciativas logran entre 10 y 15 puntos en la evaluación.

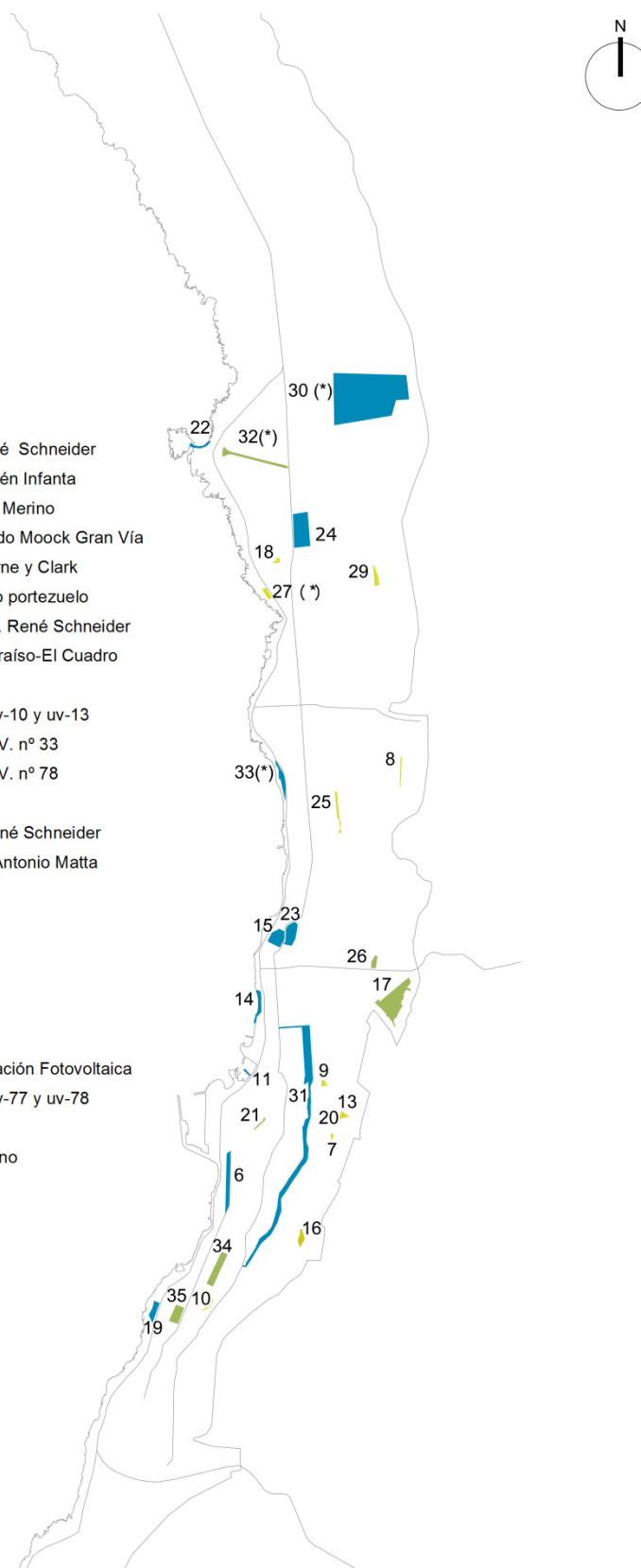
Finalmente con los desempeños relativos menores -BAJO - tenemos solo una iniciativa de escala menor ubicada en un sector escasamente poblado de la ciudad (PAV 12).

Figura Nº 2-30: Plano Desempeño Proyectos de Áreas Verdes y Espacio Público

INICIATIVAS

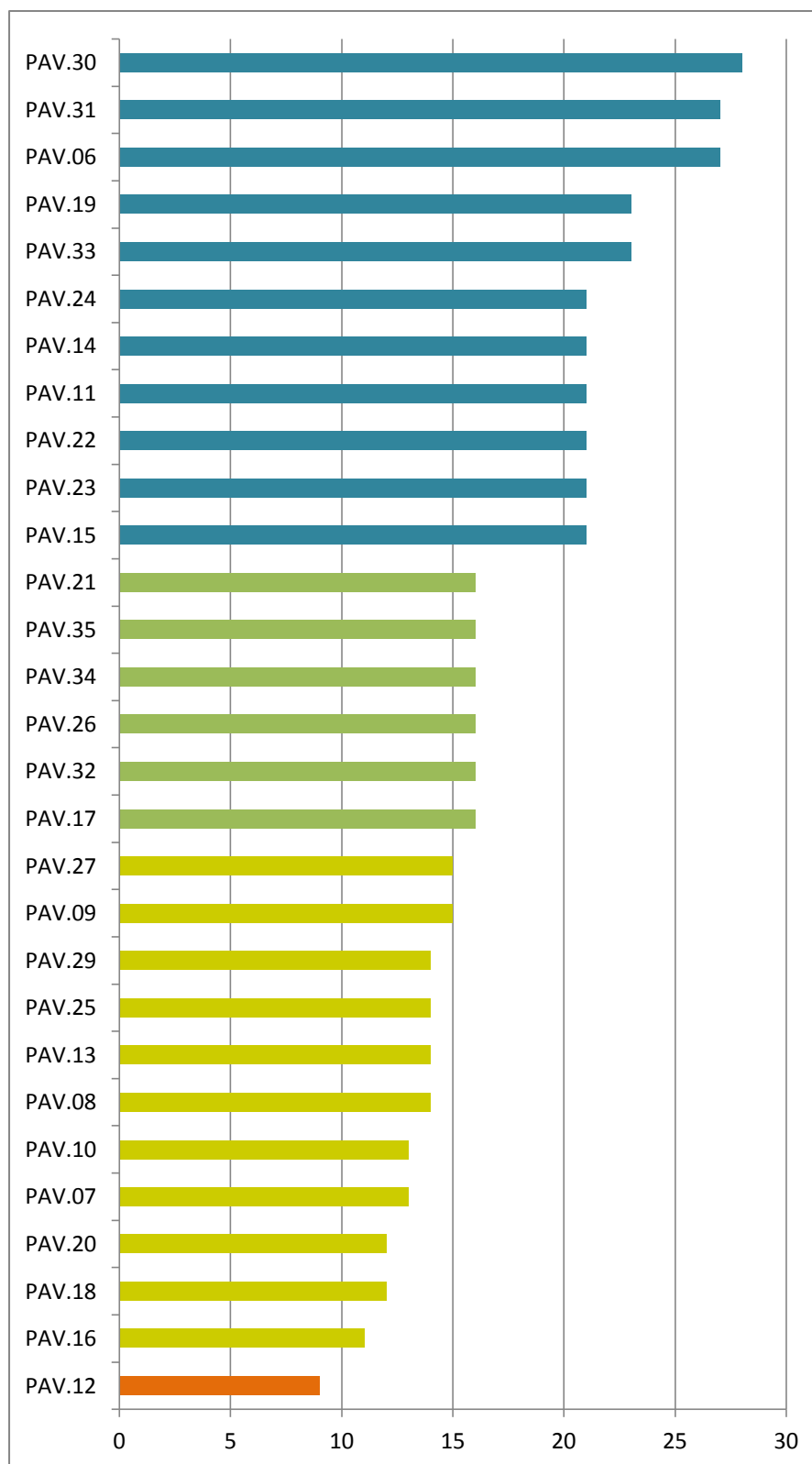
- PAV 6 Reposición integral Parque Brasil
- PAV 7 Construcción parque comunitario René Schneider
- PAV 8 Construcción parque comunitario Rubén Infanta
- PAV 9 Construcción paseo mirador Teniente Merino
- PAV 10 Reposición áreas verdes calle Armando Mook Gran Vía
- PAV 11 Restauración muelle salitrero Melbourne y Clark
- PAV 12 Construcción cordón verde antepuerto portezuelo
- PAV 13 Habilitación equipamiento integral UV. René Schneider
- PAV 14 Construcción playa artificial sector Paraiso-El Cuadro
- PAV 15 Reposición vivero municipal
- PAV 16 Construcción equipamiento integral uv-10 y uv-13
- PAV 17 Construcción equipamiento integral UV. n° 33
- PAV 18 Construcción equipamiento integral UV. n° 78
- PAV 19 Habilitación Parque Croacia
- PAV 20 Construcción Centro Recreacional René Schneider
- PAV 21 Habilitación Paseo Peatonal Manuel Antonio Matta
- PAV 22 Diseño playa artificial La Chimba
- PAV 23 Parque de la Minería
- PAV 24 Parque Juan López
- PAV 25 Parque Gran Avenida
- PAV 26 Estadio Corvallis
- PAV 27 Cancha viejos cracks
- PAV 28 Construcción Sombreadores e Iluminación Fotovoltaica
- PAV 29 Construcción equipamiento integral uv-77 y uv-78
- PAV 30 Parque Urbano vertedero La Chimba
- PAV 31 Nuevas conectividades y parque urbano
- PAV 32 Parque Ascotán
- PAV 33 Parque Los Pinares
- PAV 34 Estadio Regional Segunda Parte
- PAV 35 Estadio Municipal

DESEMPEÑO



Fuente: Elaboración Propia.

Figura N° 2-31: Niveles de Desempeño Proyectos de Áreas Verdes y Espacio Público



Fuente: Elaboración Propia.

2.4.1. Síntesis Evaluación Iniciativas

De un total de 67 iniciativas (17 PP, 21 PI y 29 PAV) la evaluación arroja que hay 21 en nivel Muy Alto (6 PP, 4 PI, 11 PAV) y 19 en nivel Alto (4 PP, 9 PI, 6 PAV).

En términos generales aspectos relevantes en el resultado de las evaluaciones fueron; magnitud, objetivos y multiplicidad del alcance. De esta manera aquellas iniciativas que tienden a afectar más indicadores y que presentan una mayor magnitud o alcance en más indicadores tienden a lograr mejor nota en cada caso. Esto da un efecto agregado de mejor desempeño y más probable que logren un impacto más significativo en calidad de vida de la ciudad.

Por el contrario iniciativas que generan beneficios en temáticas mono sectoriales, o de pequeña magnitud y alcance, o ubicadas en áreas de baja densidad – caso caleta constitución, intervenciones en antepuerto o sector de la portada- es esperable que generen menores beneficios en términos de calidad urbana por lo cual su desempeño en la evaluación fue menor.

La naturaleza de las iniciativas con desempeño Alto y Muy Alto es muy diversa por lo cual establecen un grupo heterogéneo y relativamente amplio a tener en cuenta en cualquier iniciativa de planificación de la ciudad.

En este contexto la futura definición del programa del Plan Maestro de Antofagasta sería recomendable privilegiar iniciativas estructurante tales como Ciclovías, Sistema de Transporte Público Masivo o aquellas que implican acciones sobre temas críticos tales como solución de tratamiento de residuos. Otro punto relevante a considerar será considerar iniciativas asociadas a zonas de relevancia estratégica tales como borde costero, áreas de regeneración y áreas críticas socialmente.