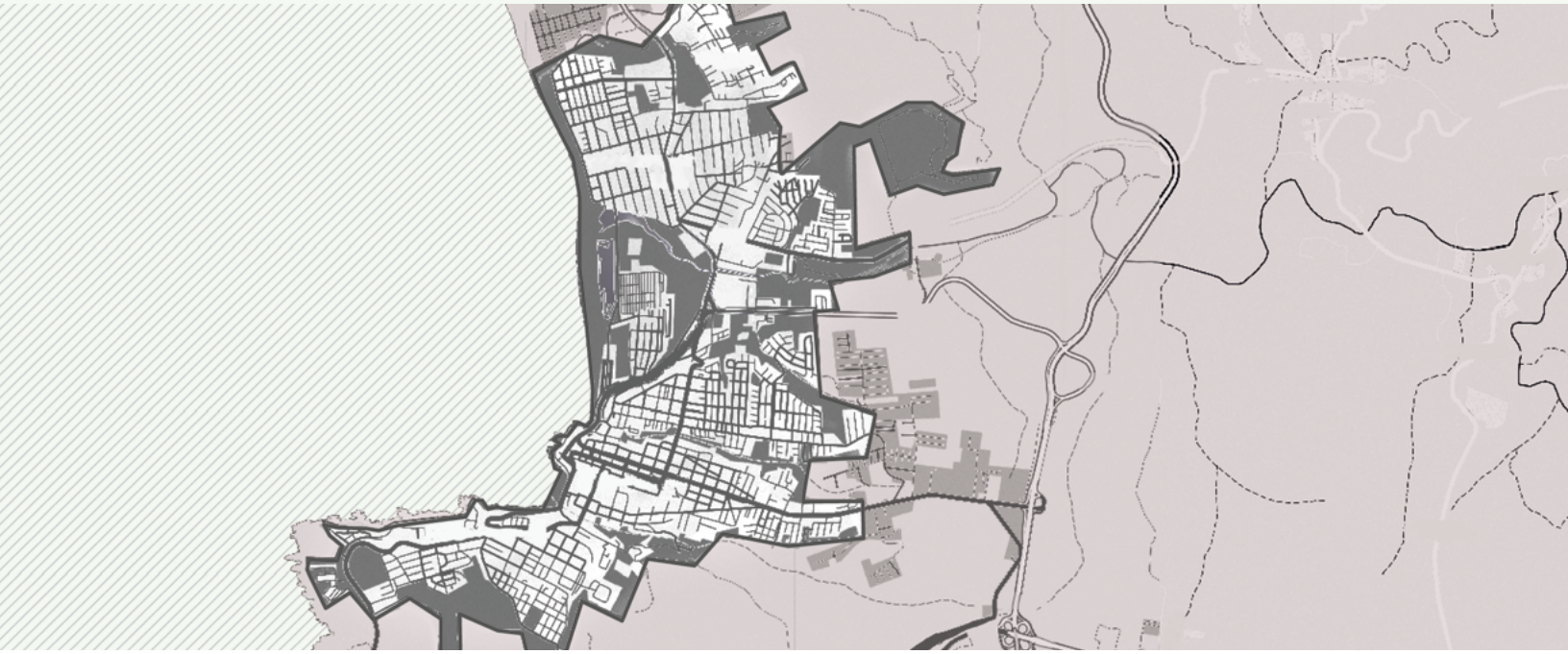
06.b

DOCUMENTO DE TRABAJO | IEUT
MAYO 2019

SERIE TALLER INTEGRADO DE PLANIFICACIÓN EN EL LITORAL CENTRAL / CARTAGENA - SAN SEBASTIÁN

TALLER INTEGRADO DE PLANIFICACIÓN MDU-MHM



PROFESORES Caroline Stamm - Pablo Guzmán - Roberto Moris

AUTORES
Andrea Alarcón
René Catalán
Carolina Cornelio
Catalina Ramírez
Vianney Rosales
Constanza Serrano

INSTITUTO DE ESTUDIOS URBANOS
Y TERRITORIALES
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ESTUDIOS URBANOS

La colección **Documentos de Trabajo del IEUT,** ha sido pensada como un espacio de colaboración e intercambio orientado a difundir conocimiento teórico-empírico relacionado a temáticas de la ciudad, los territorios y la planificación urbana. El principal objetivo de esta serie es diseminar perspectivas teóricas, metodologías y/o resultados asociados a investigaciones relevantes tanto para el desarrollo académico como para la toma de decisión públicas.

El/Los autor/es es/son responsable/s por el contenido del texto y los documentos no se encuentran sometidos a revisión por pares.

Serie Taller integrado de planificación en el Litoral Central: Esta serie de cinco Documentos de Trabajo del Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales, presenta los informes finales del Taller Integrado de Planificación Urbana, desarrollado durante el segundo semestre 2018, y que contó con la participación de alumnos de los magísteres en Desarrollo Urbano (MDU) y en Asentamientos Humanos y Medio Ambiente (MHM). El objetivo principal del taller fue desarrollar propuestas de planificación integrada para los centros urbanos vacacionales que conforman el litoral sur de la región de Valparaíso, entre Algarrobo y Santo Domingo. Los alumnos trabajaron en equipos pluridisciplinarios, aplicando los conocimientos y metodologías adquiridos en sus programas de magísteres a través de un ejercicio práctico de planificación, en vista de proponer un desarrollo sustentable de este territorio costero. El desafío planteado por el taller implicó entender las transformaciones territoriales de este espacio, caracterizado por una combinación de elementos del paisaje natural y un activo sistema de asentamientos humanos asociados a balnearios de gran atractivo. Este espacio complejo y dinámico está cambiando debido a procesos agudos de urbanización y turistificación, de degradación de los ecosistemas y el aumento de la intensidad de las dinámicas territoriales como producto de la próxima instalación de un puerto de gran escala en San Antonio. Cada uno de los cinco equipos trabajó en el contexto de una comuna específica del sistema (Algarrobo, El Quisco-Isla Negra, El Tabo-Las Cruces, Cartagena-San Sebastián y Santo Domingo), realizando un análisis del contexto de planificación y un diagnóstico prospectivo, para luego formular un plan maestro con proyectos estratégicos.

AUTORES: **Andrea Alarcón / René Catalán / Carolina Cornelio / Catalina Ramírez / Vianney Rosales / Constanza Serrano**

COMO CITAR ESTE ARTÍCULO:

Alarcón, A., Catalán, R., Cornelio, C., Ramírez, C., Rosales, V., Serrano, C. (2019). *Serie Taller integrado de planificación en el Litoral Central / Cartagena - San Sebastián.* Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales UC, Documentos de Trabajo del IEUT, N° 6.b.

ISNN: 0719-5206

CONTENIDO

1. MARCO DE REFERENCIA ESTRATÉGICO 4

2. DIAGNÓSTICO TÉCNICO PROSPECTIVO 7

3. ETAPA DE FORMULACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE INTERVENCIÓN INTEGRAL 15

4. ETAPA DE DEFINICIÓN DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS 28

BIBLIOGRAFÍA 36

1. MARCO DE REFERENCIA ESTRATÉGICO

1.1. INTRODUCCIÓN

La comuna de Cartagena nace de un centro originado en función de Playa Chica. Desde este punto comienza su crecimiento hacia los cerros, donde las quebradas interrumpen la trama urbana y han dificultado a lo largo del tiempo la conectividad intracomunal. Su proximidad a la capital y su pasado como el primer balneario de la elite del siglo XX, dejan una huella indeleble en sus edificaciones patrimoniales que tras el deterioro urbano aún conservan la historia de lo que fue la comuna.

De manera más reciente el proyecto de ampliación del Puerto de San Antonio (PGE) que implica que se triplique su capacidad de carga y la cercanía entre éste y Cartagena, que ha llevado a varias empresas de este rubro a instalarse en la comuna, significan una serie de impactos: la posible demanda de espacios para centros de almacenamiento y transporte, la instalación de industrias y empresas de servicios complementarias a la actividad portuaria, a su vez, la demanda por suelo para el desarrollo de viviendas y proyectos inmobiliarios, y el equipamiento y lo servicios que ellos conllevan.

Tomando en consideración esta historia e identidad de Cartagena, se propone el desarrollo de un plan maestro que permita detonar un crecimiento armónico de la comuna dando respuesta a los cambios que vive la provincia frente al desarrollo del megapuerto de San Antonio.

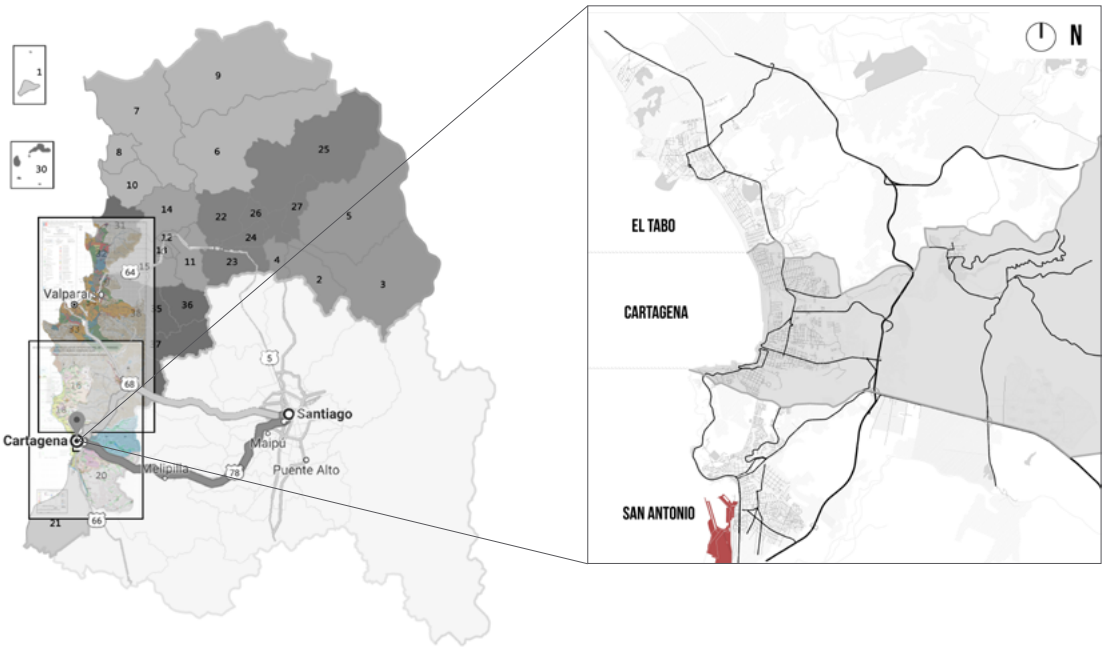
La comuna cuenta con potenciales diversos que pueden favorecer su desarrollo. El presente plan maestro contribuye a propiciar un territorio resiliente que pone en valor su patrimonio cultural y natural. A su vez pone foco en la calidad de vida de sus residentes y veraneantes como propósito fundamental para lo cual incorpora una mirada sistémica que se aproxima al territorio en un primer momento desde un diagnóstico estratégico integrado que permite abordar las particularidades de la comuna en sus diversas áreas.

La propuesta busca optimizar la posición estratégica de la comuna dentro del Litoral Central como una oportunidad de desarrollo. Desde una mirada inclusiva que hace parte a todos y todas. El presente informe es una síntesis de un proceso de planificación integrada que permitirá llevar a la comuna a un desarrollo sustentable que responde a los objetivos futuros con miras hacia el 2030.

1.2. MARCO TERRITORIAL

La comuna de Cartagena pertenece de la Región de Valparaíso, formando parte de la Macrozona Central de Chile, que comprende las regiones Metropolitana, de Valparaíso y del Libertador General Bernardo O'Higgins. Junto con las comunas de San Antonio, El Tabo, El Quisco, Algarrobo y Santo Domingo, comprende la Provincia de San Antonio. Limita al Norte con las comunas de El Tabo y

Casablanca, al Poniente con el Océano Pacífico, al Oriente con la Región Metropolitana y al Sur con la comuna de San Antonio (Ver Mapa 1). Cuenta con una superficie comuna de 245,9 km2 (16,2% del territorio provincial). Sus coordenadas son las siguientes: 33°6' Latitud Sur y 71°,6' Longitud Oeste. (PLADECO, 2015).



Mapa 1. Marco territorial de Cartagena - Fuente: Elaboración propia con información del PRC, PRI y PRM.

1.3. MARCO INSTITUCIONAL Y JURÍDICO-REGLAMENTARIO

La comuna de Cartagena administrativamente se encuentra inserta en la Región de Valparaíso, Provincia de San Antonio, Sexta Circunscripción Valparaíso Costa, Distrito 15. Constituye una de las 38 comunas de la región de Valparaíso y una de las 6 de la provincia de San Antonio. El gobierno y la administración local se encuentran regidos actualmente por el Alcalde Sr. Rodrigo García Tapia (PPD) y el Concejo Municipal se encuentra constituido por 2 concejales de la UDI, 1 de RN, 1 de DC, 1 del PPD y 1 del partido regional. Y a su vez, el territorio comunal, está compuesto administrativamente por 7 Unidades Vecinales. (PLADECO, 2015)

Dentro del territorio de Cartagena, los instrumentos de planificación territorial que determinan a la comuna son:

El **Plan Regulador Intercomunal Satélite Borde Costero Sur** (PRI) que aplica sobre la ciudad de Cartagena desde el 2006, establece una serie de normas que regulan el crecimiento y visión

general a futuro de la ciudad. Principalmente establece los límites para la zona urbana y zonas de extensión urbana, dando en este caso una amplia opción decrecimiento al IPT local mediante las zonas de extensión. La normativa que establece el PRI en el borde costero da cuenta de la búsqueda de potenciar y mantener el carácter turístico del mismo mediante la implementación de dos zonas – ZBC1 y ZBC3- las cuales permiten construcciones de espacio público, áreas verdes y/o equipamiento para balnearios únicamente, prohibiendo de esta manera el resto de las actividades. Un aspecto relevante es la Zona Urbana denominada ZU en la cual no se implementa ningún tipo de normativa intercomunal, sino que se asume el IPT local vigente, lo que es de particular relevancia pues el PRC vigente no considera el riesgo de tsunami lo que permite construir en zonas sujetas a peligro de inundación. Es decir, en términos de riesgo el PRI no implementa normas sobre riesgos intercomunales.

Las zonas de extensión urbana ZEU1 y ZEU2 ubicadas al oriente de la ciudad y hacia donde se genera el crecimiento urbano en la actualidad, son poco restrictivas en cuanto a la permisividad del uso de suelo, se permite vivienda, equipamiento, espacio público y área verde, a las cuales se les norma superficies de subdivisión predial mínima - entre 1.000 y 2.000m2 - con una densidad de 75 y 85 h/ha respectivamente

Bajando una escala, el siguiente instrumento es el **Plan Regulador Comunal** (PRC) vigente de la comuna de Cartagena, el cual rige desde el año 1995, presentando hoy una evidente superación de su límite urbano, el cual se concreta en loteos y urbanizaciones en áreas rurales de los cuales muchos son situaciones irregulares y riesgosas.

La zonificación normativa del PRC vigente caracteriza dos tipos de zonas, las correspondientes a vivienda y equipamiento y las correspondientes a áreas de protección por riesgos. El primer conjunto de zonas a considerar - Z1, Z3, Z3, Z4, Z4AV, ZET- presentan una normativa bastante similar donde la principal diferencia radica en el coeficiente de ocupación de suelo el cual presenta su valor más bajo (0,25) en el sector sur-oriente de la ciudad, donde además la normativa establece la mayor superficie predial mínima. Por su parte las zonas Z1, Z2, y Z3 tienen un coeficiente que va entre 0.5 y 0.8 dependiendo del tipo de construcción la cual puede ser vivienda o industrias. Este aspecto da cuenta de la búsqueda por mantener la configuración espacial de dichas zonas y no aumentar abruptamente la densidad. En términos generales los coeficientes de constructibilidad son bajos, inferiores a 2, lo que podría apuntar a controlar una baja altura, no obstante, ello depende del tamaño del predio.

Es importante destacar que en dichas zonas se permite la construcción tanto de vivienda como equipamiento, incluyendo aquellos sectores ubicados en las inmediaciones al borde costero, donde además se permite el funcionamiento y/o construcción de industria y almacenamiento inofensivo, este aspecto pone en evidencia que si bien la normativa protege al borde costero no considera medidas

que concentren la industria en sectores alejados del mismo, por tanto, es posible afirmar que se opta por un uso mixto en el sector costero y sus zonas aledañas más que por el uso turístico y habitacional.

En cuanto al segundo conjunto de normas correspondientes a las Zonas de protección – E, E1, E2, E3, éstas presentan una normativa bastante restrictiva en donde la zona E permite instalaciones complementarias a las actividades recreativas de playa por su localización en el borde costero (lo que ha permitido la materialización de concesiones marítimas con edificaciones en albañilería reforzada), la E1 únicamente área verde, la E3 vialidad y área verde y la E2 correspondiente a la protección de esteros no permite ningún tipo de construcción o actividad.

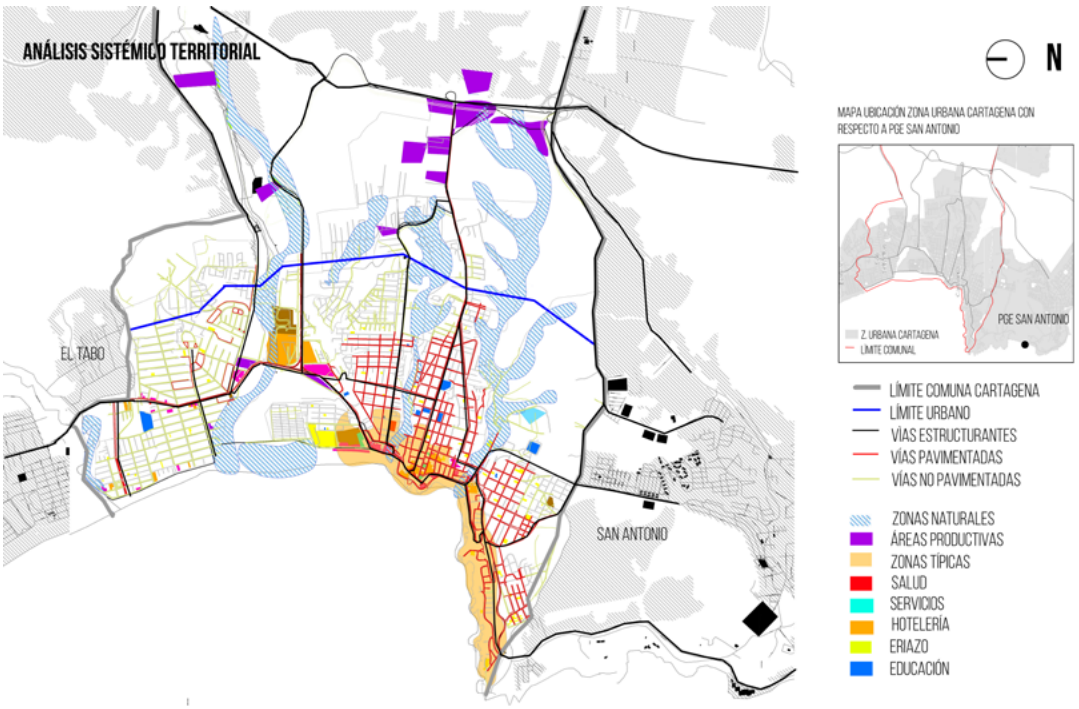
En términos de vialidad, el PRC de 1995 propone nuevas vías estructurantes para mejorar la conectividad de la ciudad, sin embargo, la aplicación efectiva del plan en dichos términos fue escasa. Respecto al patrimonio cultural el PRC vigente no contempla normativa alguna para la protección del mismo, ya sea como Inmuebles de Conservación Histórica o Zonas de Conservación Histórica, aplicando únicamente la declaratoria de Zona Típica del MINEDUC, lo que genera como consecuencia deterioro en los inmuebles de la zona y sus zonas aledañas.

Los planes, políticas y programas que confieren a la comuna de Cartagena, regionalmente poseen un enfoque ambiental y económico, donde la Estrategia Regional de Desarrollo y el Plan Valparaíso se alinean al plantear estrategias que disminuyan los problemas hídricos y de emergencia ambiental de la región. Así mismo velan por el desarrollo marítimo de la región a través de la inversión en el puerto. La innovación y la diversificación económica (mejoras en salud, educación, cultura y la tercera edad). En otra escala, en la comuna existe el Plan de Revitalización de Barrios (PRB), el Plan de Gestión de Desarrollo Económico Local (PGDEL), el MAQ (Manejo Ambiental Quebradas) y el Programa Restauración Estero Cartagena, los cuales poseen como enfoque los mismos objetivos que los otros instrumentos, intentando proteger el ambiente natural, sin embargo a Cartagena se le promueve como una comuna que puede fomentar su turismo, destacándolo como su eje productivo para aumentar el desarrollo del lugar.

2. DIAGNÓSTICO TÉCNICO PROSPECTIVO

2.1. ANÁLISIS SISTÉMICO

Se desarrolla un análisis sistémico territorial a partir de los datos disponibles y el trabajo de campo. A través de este ejercicio fueron analizados los sistemas humano, ambiental, económico y urbano y se identificaron los principales problemas a los que se enfrenta el territorio. Las cuales pueden ser sintetizadas en el Mapa 2.



Mapa 2. Análisis sistémico - Fuente. Elaboración propia

2.1.1. Sistema humano

La población de la comuna al 2017 ha aumentado en un 2,0%, crecimiento menor que el proyectado por el Instituto Nacional de Estadística (INE). Se dan dos fenómenos claves: el envejecimiento poblacional que se aprecia en el angostamiento de la pirámide poblacional, cambio que se da tanto por el envejecimiento mismo, como por la emigración de población más joven. Sin embargo, este fenómeno se reduce gracias a la migración laboral de quienes llegan a trabajar a San Antonio, pero tienen su hogar en Cartagena. De acuerdo con el Censo de 2017, un 34% de quienes viven hoy en Cartagena, no estaban en la comuna en 2012. A nivel socioeconómico, Cartagena muestra un 27% de pobreza multidimensional por sobre el nivel provincial y regional, lo que, entre otras cosas, implica que las viviendas tienden hacia el hacinamiento y a una baja calidad de su estado.

Esto nos permite un panorama acerca de la zona que debería estar por cambiar gracias al megapuerto de San Antonio, y que implicaría un aumento importante en la población de la zona, movida por el polo de desarrollo económico que implicará el PGE.

Por último, Cartagena muestra un alto nivel de asociatividad ya que cuenta con un total de 180

organizaciones funcionales, situación que configura una base social sobre la cual es posible trabajar el plan maestro que aquí se propone desarrollar.

2.1.2. Sistema natural ambiental

La comuna de Cartagena se caracteriza por la diversidad ambiental, destacando diversos ambientes naturales (marino, rural, humedal, quebradas y dunas). Se caracteriza por zonas de alto valor ambiental, en un entorno demarcado por playas, el que cuenta con una zona dunaria, estero, humedal, quebradas y cursos de agua.

Los principales espacios identificados como patrimonio natural son el humedal Cartagena, estero Cartagena, estuario y la zona dunaria, estos se encuentran en riesgo de contaminación permanente debido al propio funcionamiento de la zona urbana de Cartagena.

El actual sistema de residuos no tiene la capacidad de gestión de abarcar todo el territorio, lo que ha propiciado la aparición de micro-basurales en distintas zonas de la comuna, siendo las más preocupantes las zonas de quebradas y las de alto valor ambiental. El sistema de distribución de agua potable y de alcantarillado tiene cobertura únicamente en el área urbana consolidada de la comuna, existiendo una gran superficie de la comuna en la zona de extensión urbana que carece de este servicio, evidenciándose en tanto un alto daño ambiental y para la calidad de vida de las personas.

Además, todos estos sistemas de servicios básicos llegan a colapsar durante el periodo estival, dado el gran número de personas que llegan. Las quebradas se han convertido en los cuerpos de descarga de aguas servidas y residuos de las zonas que no se encuentran en el área de cobertura de servicios, debido a los asentamientos informales en el área de expansión urbana y transformando muchas zonas en focos de contaminación, plagas urbanas y malos olores.

2.1.3. Sistema económico

La principal actividad económica del área urbana de Cartagena es el turismo estacional, seguido por el comercio minoritario, el transporte y el almacenamiento, enfocado estos últimos a atender los servicios del Puerto de San Antonio. En la comuna se localizan 1.241 empresas que emplean a 2.805 personas. Las empresas con mayor presencia en la comuna es comercio al por mayor y menor (44%), hoteles y restaurantes (14%), transporte y almacenamiento (13%).

La cercanía al puerto de San Antonio ha llevado a varias empresas de este rubro a instalarse en la comuna, las cuales generan una demanda residencial y empleo en las comunas aledañas. Con la puesta en marcha PGE se espera un impacto económico en Cartagena, ante la posible demanda de espacios para centros de almacenamiento y transporte, instalación de industrias y empresas de servicios complementarias a la actividad portuaria, espacios para desarrollo de proyectos habitacionales, entre otros efectos.

2.1.4. Sistema urbano

El crecimiento de la mancha urbana de Cartagena se viene dando bajo el patrón de crecimiento por extensión, cuyas barreras de crecimiento están determinadas por el sistema de quebradas. La ruta Cartagena-Algarrobo representa una futura barrera de crecimiento, esto debido a la ocupación irregular del suelo hacia el oriente de la zona urbana de la comuna y fuera del límite urbano. Asimismo, al sur se genera la conurbación con San Antonio.

La zona urbana de Cartagena posee una buena conectividad intercomunal, sin embargo, su conectividad dentro de la zona urbana de la comuna es deficiente. Su estructura destaca por una clara fragmentación, la que responde a la geografía de la comuna, que la divide en Zona Norte (Sector San Sebastián) y Sur (zona que agrupa los sectores Centro Costa, Sur y Oriente), conectadas a través de un soporte vial deficiente a nivel cualitativo y cuantitativo.

Existe un déficit en el acceso a infraestructura de servicios de agua potable, alcantarillado y equipamiento comunal en la Zona Norte de la zona urbana y Oriente fuera de la zona urbana de la comuna.

Finalmente, respecto al patrimonio construido, este cuenta con la protección normativa de dos inmuebles de valor patrimonial declarados Monumentos Históricos y una Zona Típica. Actualmente se viene desarrollando un amplio número de estudios y programas que ponen en valor el patrimonio edificado -103 inmuebles- sin protección normativa concreta. Adicionalmente se está buscando generar un instrumento de protección normativo complementario al PRC, con el objetivo de propiciar una identidad urbana y arquitectónica reconocible como propia por la comunidad.

2.2. ESTRUCTURA JERÁRQUICA, CENTRALIDADES Y ÁREAS HOMOGÉNEAS

De acuerdo con el diagnóstico realizado, en la zona urbana podemos distinguir ocho zonas homogéneas, las cuales se expresan a continuación (Ver Mapa 3).

- ***Z1 _ Patrimonio:*** Zona correspondiente al emplazamiento de todas las obras arquitectónicas de valor patrimonial. Incluye casco histórico comunal.
- ***Z2 _ Zona Norte:*** Zona correspondiente a la localidad de San Sebastián, se distingue por su uso de suelo residencial de baja densidad con déficit cualitativo de calles. Escasa presencia de equipamiento social y servicios. Presenta débil conectividad con la zona centro y sur debido a la discontinuidad de la trama urbana originada por las quebradas.
- ***Z3 _ Zona Centro:*** Zona correspondiente al área urbana consolidada, que concentra la mayoría de equipamiento social, comercial y turístico. Concentra además patrimonio edificado que destaca por su deterioro.

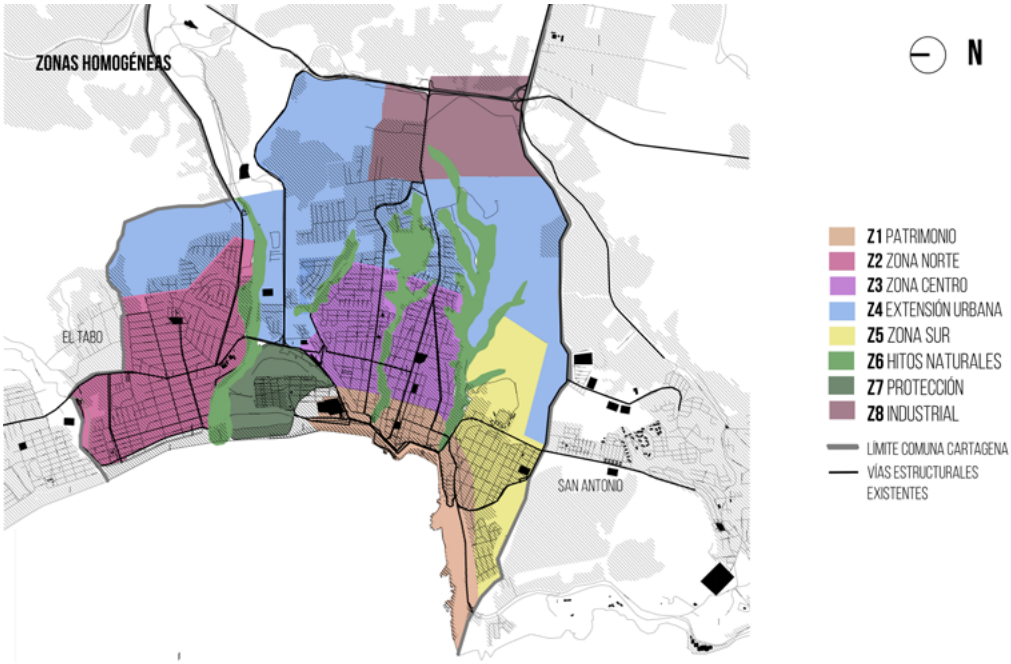
Z4 _ Zona Extensión Urbana: Zona correspondiente a sector Alto Cartagena, se caracteriza por su uso de suelo residencial de carácter informal, déficit de equipamiento e infraestructura, y por no estar incluida en la zona operativa de servicios básicos como agua potable y alcantarillado.

Z5 _ Zona Sur: Zona correspondiente al sector sur de la comuna, se caracteriza por la influencia de la conurbación con la comuna de San Antonio. Su uso de suelo es principalmente residencial de baja densidad, posee escaso equipamiento y su conectividad con el centro le permite abastecerse de sus servicios.

Z6 _ Zona Hitos Naturales: Son las zonas correspondientes a las 4 quebradas presentes en la zona urbana y al estero Cartagena. Son consideradas áreas de riesgo y con alto valor ambiental. Son los hitos que interrumpen la trama urbana.

Z7 _ Área de protección: Zona correspondiente al Humedal de Cartagena, Estuario y Estero de Cartagena y Zona Dunaria. Las dos primeras son parte de un frágil ecosistema acuático declarado Reserva Natural Municipal. La zona dunaria presenta un alto valor patrimonial, ya que ahí se encuentra un conchal arqueológico.

Z8 _ Zona industrial: Esta zona permite todo tipo de actividad industrial y se encuentra emplazada al costado norte de la Ruta 78. Predominan los servicios de almacenes y bodegas para el Puerto de San Antonio.



Mapa 3. Zonas homogéneas - Fuente. Elaboración propia

2.3. DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO INTEGRADO

A partir del análisis sistémico territorial realizado con los datos disponibles y el trabajo de campo se identifica como problema general de Cartagena el "Deterioro Urbano"[1], este entendido como la consecuencia a cualquier circunstancia que empeora con el tiempo debido a la negligencia humana y la desinversión. Este deterioro generalmente ocurre en las zonas que son afectadas por la pobreza y la falta de oportunidades económicas y por tanto, los barrios expuestos al deterioro se encuentran en un mayor riesgo de diversas disparidades económicas, sociales y sanitarias.

En el caso de la comuna de Cartagena, se evidencia un proceso de deterioro urbano a partir de cinco factores críticos, que son: la presión exógena que representa el crecimiento de San Antonio, la superación de o y la degradación de áreas naturales. Las causas y efectos de estos factores se observan en la Figura 1.

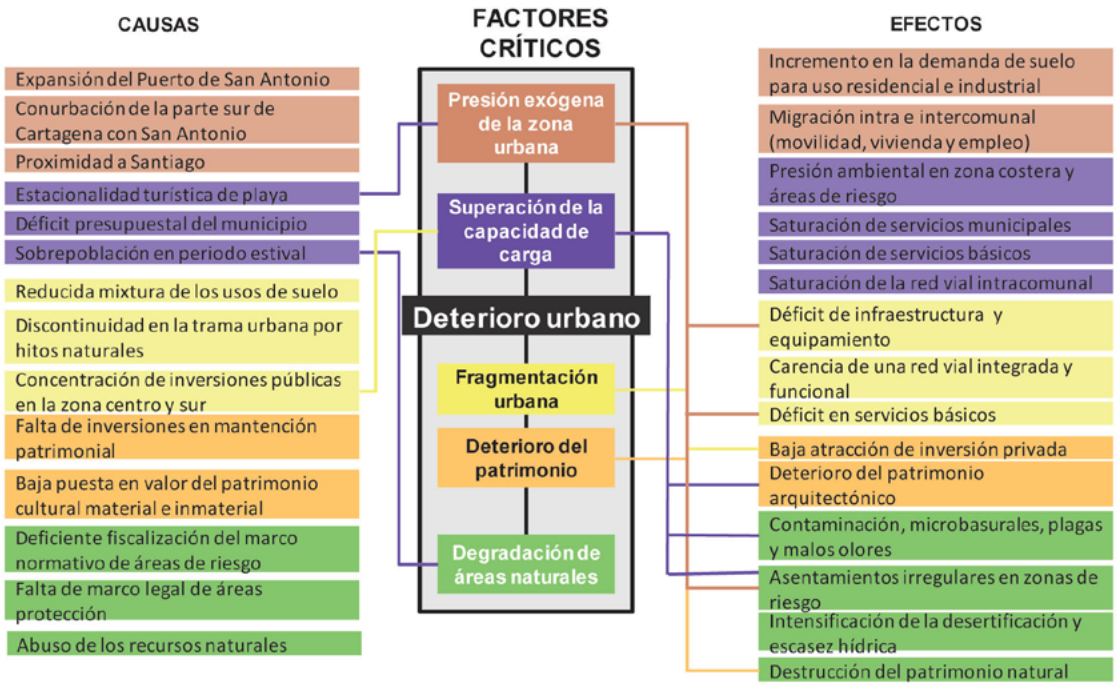


Figura 1. Factores críticos - Fuente: Elaboración propia, en base a información del PRC de Cartagena.

1 El deterioro posee 5 dimensiones fundamentales que se ven reflejados directamente en la comuna, así como las condiciones socioculturales (estructura de la población, ingreso de los hogares, empleo local, conocimientos y habilidades, seguridad, cultura), las condiciones económicas (base económica, inversiones, mercado de la vivienda y propiedades), la estructura urbana (diseño urbano, servicios e infraestructura, calidad de la vivienda, modos de comunicación internos, uso del suelo), las condiciones ambientales (calidad del suelo, calidad del aire, calidad del agua, espacios abiertos, manejo de residuos, riesgos naturales), y en la capacidad institucional y local (participación ciudadana, justicia social y equidad, capacidad institucional, capacidad política, instrumentos de planificación).

Presión exógena de la zona urbana

Dado el crecimiento del puerto de San Antonio y su conurbación con Cartagena, se ha generado cierta presión sobre el territorio a partir de la actividad portuaria. Esta situación aumenta las demandas de uso de suelo residencial y productivo, y de conectividad intercomunal. Lo que se intensifica dada la conectividad con Santiago y el carácter de balneario popular de la comuna.

Superación de la capacidad de carga

Cartagena se ha consolidado como un balneario popular, con fácil accesibilidad desde Santiago y dirigido principalmente a la población con bajos ingresos. Esta situación ha generado que en la época estival, incremente significativamente la población flotante, saturando todos los servicios dentro del municipio y con ello una fuerte presión ambiental. Esto se agrava por el bajo presupuesto municipal para enfrentar las externalidades producidas por el turismo de playa.

Fragmentación urbana

El área urbana posee un área topográficamente accidentada debido a la acción de los cursos de agua y una serie de quebradas que generan una discontinuidad de la trama, concentrando el desarrollo en la zona centro y sur de manera desarticulada del resto de la zona urbana. Se observa la falta de una red vial integrada y funcional, que permita mejorar la conectividad de las áreas residenciales con las zonas de servicios.

Deterioro del patrimonio

Actualmente existe un gran número de inmuebles que no se encuentran protegidos normativamente. Esta situación ha generado una falta de inversión y mantención patrimonial, asociado a una baja puesta en valor del patrimonio cultural y baja apropiación de éste por parte de la comunidad.

Degradación de áreas naturales

Se observa contaminación y deterioro de las zonas de patrimonio natural, lo que se intensifica debido a la falta de un marco normativo general y una escasa fiscalización. Situación que se evidencia en la formación de asentamientos irregulares en zonas de riesgo. Por su parte se intensifica el proceso de desertificación, debido al abuso de recursos naturales.

2.4. ESCENARIOS Y TENDENCIAS

A partir del análisis realizado, se realiza un análisis tendencial de los factores críticos identificados.

ESCENARIO NEGATIVO	TENDENCIAS	ESCENARIO POSITIVO
Crecimiento urbano explosivo y desorganizado hacia la zona de expansión urbana -zona oriente-, impulsado por la presión por suelo para uso habitacional y productivo originada desde San Antonio, ligada al PGE. Descoordinación entre las autoridades y los Instrumentos de Planificación Territorial (IPT) generando una conurbación descontrolada con usos de suelo incompatibles. Crecimiento residencial e industrial no planificado en zonas de riesgo (zona oriente de la comuna). Saturación de las vías articuladoras intra a intercomunales.	**Presión exógena en la zona urbana**	Desarrollo de la zona de expansión urbana de forma ordenada, anticipando la presión por suelo de uso habitacional y productivo desde San Antonio, desarrollando la resiliencia del territorio, preparando a Cartagena para el proceso de transformación que implicará el PGE. Desarrollo armónico de la conurbación y coordinación entre las autoridades y los IPT, favoreciendo la articulación estratégica y funcional entre las comunas.
Deterioro irreversible de la zona oriente de la comuna por el crecimiento urbano ligado a la presión ejercida desde San Antonio, ligado al PGE. Mantenimiento del turismo estival de playa como fuente principal de desarrollo económico, lo que deteriora aún más las zonas consolidadas de la comuna, además del patrimonial cultural y natural. Incremento de la generación de residuos ligado a la actividad turística en el borde costero y la falta de cobertura de servicios municipales y sanitarios en la zona oriente, con la consecuente degradación de dichas zonas.	**Superación de la capacidad de carga**	Aumento de la capacidad de carga comunal mediante la disposición de suelo urbanizado para el desarrollo inmobiliario, que permite una densificación ordenada hacia la zona oriente de la comuna. Optimización estratégica de la población flotante asociada al turismo de playa que favorece el desarrollo de la comuna con una oferta turística diversificada lo que favorece la puesta en valor el patrimonio cultural y natural de la comuna.
ESCENARIO NEGATIVO	**TENDENCIAS**	**ESCENARIO POSITIVO**
Interrupción de la trama urbana a partir de la conformación topográfica, lo que contribuye a la segregación socioespacial con zonas desabastecidas de servicios y equipamiento urbano.	**Fragmentación urbana**	Utilización estratégica del área topográficamente accidentada de la comuna como ejes articulados a la trama urbana que favorecen espacios de encuentro y la conectividad intercomunal. Lo que permite aumentar la dotación de servicios y equipamientos en subcentros en zonas de desarrollo residencial de la comuna.
El patrimonio cultural material e inmaterial de la comuna se encuentra deteriorado y en riesgo. Lo que contribuye a la pérdida de la identidad local de la comuna.	**Desprotección del patrimonio**	Existe una fuerte identidad local propiciado por la conservación y puesta en valor del patrimonio cultural material e inmaterial de la comuna.
Deterioro irreversible del patrimonio natural de la comuna a partir de la contaminación y desprotección efectivas de las zonas de alto valor ecosistémico.	**Degradación de áreas naturales**	Puesta en valor del patrimonio natural a partir de la implementación de un marco normativo (Protección y conservación) que favorece la gestión de las diversas áreas de alto valor ecosistémica de la comuna.

2.5. VISIÓN DE DESARROLLO

A partir del diagnóstico realizado la visión que se propone para Cartagena es:

"Cartagena es el primer balneario de Chile, hogar de Vicente Huidobro y puerta de entrada a la Ruta de los Poetas. Una comuna que aprecia y reconoce su carácter histórico, mediante la conservación y puesta en valor de su patrimonio cultural, material e inmaterial. Se relaciona de forma sustentable con su entorno natural y se articula armónicamente con los territorios circundantes, lo que permite impulsar su desarrollo económico. Cartagena está preparada para enfrentar de forma resiliente los desafíos del futuro, asegurando altos niveles de calidad de vida tanto para quienes viven hoy en la comuna, como para las generaciones futuras".

3. ETAPA DE FORMULACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE INTERVENCIÓN INTEGRAL.

3.1. IMAGEN OBJETIVO Y LINEAMIENTOS GENERALES

De acuerdo con el diagnóstico realizado y a partir de los factores críticos identificados se elabora la imagen objetivo y lineamientos generales. En línea con los cinco factores críticos identificados para Cartagena, se desarrollaron los siguientes objetivos estratégicos y sus respectivos lineamientos (Ver Figura 2). Se abordará a continuación el racional tras el desarrollo de los diferentes lineamientos esquematizados, para comprender su articulación con objetivo respectivo.

Presión exógena de la expansión urbana:

Obj. 1. Consolidar usos compatibles en el límite urbano con San Antonio: este objetivo busca la elaboración de una nueva normativa acorde con los factores críticos identificados. Este cambio no sólo debe considerar la realidad local, sino también su articulación intercomunal. Adicionalmente, se espera lograr una articulación en términos de complementariedad de actividades ligadas con el desarrollo del Puerto Gran Escala (PGE) de San Antonio.

Obj. 2. Generar conectividad en el límite urbano con San Antonio: el desarrollo del PGE, demanda el establecimiento de un nivel de conectividad acorde con el volumen de desplazamientos que se producirán, no sólo a nivel de personas, sino también de carga.

Obj. 3. Habilitar espacios dentro de la zona de expansión urbana, para el desarrollo inmobiliario: se estima que el desarrollo del PGE presionará la necesidad de suelo con fines habitacionales en Cartagena. Este escenario obliga a planificar dicho desarrollo en lo que será la zona de expansión urbana de Cartagena, de forma tal que se evite la instalación de asentamientos irregulares en la zona alta o el incremento de la saturación del borde costero en torno al centro histórico. Adicionalmente, este desarrollo inmobiliario implica el dotar

de servicios y equipamientos la expansión urbana, junto con el establecimiento de nuevas centralidades (subcentros), alternativos al centro histórico.

Superación de la capacidad de carga:

Obj. 1. Proveer de espacios de interés turístico alternativos al borde costero: dada las externalidades negativas que produce el turismo de playa, se busca generar espacios urbanos alternativos que permitan reorientar la actividad turística desde el borde costero hacia otras zonas de Cartagena.

Obj. 2. Aumentar la capacidad de carga: este aumento en la capacidad de carga se liga con la expansión de la zona urbana. Esta expansión también demanda la ampliación del territorio operativo sanitario actual, en línea con el nuevo límite urbano, además del aumento en la cobertura de los servicios municipales.

Fragmentación urbana:

Obj. 1. Conectar las distintas zonas del área urbana de Cartagena: el desafío que supone la morfología del territorio obliga a impulsar una mejor articulación mediante vías conectoras, las que brinden mayor accesibilidad a los espacios públicos, equipamientos y servicios que se desarrollarán en la comuna.

Obj. 2. Mejorar la accesibilidad a servicios y equipamientos en la zona de intervención: en línea con lo anterior, los nuevos servicios y equipamientos que se consolidaran como nuevos subcentros, necesitan ser accesibles y contar con un territorio operativo sanitario que sustente su funcionamiento.

Deterioro del patrimonio:

Obj. 1. Poner en valor el patrimonio natural, arquitectónico y cultural de la zona urbana: la riqueza patrimonial de Cartagena demanda primero ser restaurada, dado el deterioro en que se encuentra en la actualidad y luego de eso, es necesario que ella se articule con el resto de la oferta turística, generando los circuitos turísticos.

Obj. 2. Conservar el patrimonio material e inmaterial: del mismo modo el patrimonio material e inmaterial, necesita de su conservación de forma que no sólo se recupere, mantenga y difunda, sino que sirva para el desarrollo económico de la comuna.

Degradación de áreas naturales:

Obj. 1. Conservar las áreas naturales: el desarrollo de un modelo de negocios en torno al patrimonio natural, su puesta en valor debe estar alineada con la recuperación de aquellas zonas que actualmente se encuentran degradadas y que permita su mantenimiento.

Obj. 2. Integrar las áreas naturales al sistema urbano: por último, las áreas naturales en su relación con el entorno construido, deben contar con espacios públicos que hagan factible su puesta en valor y además, deben ser parte del entramado urbano, de forma tal que ambos espacios se relacionen en armonía.

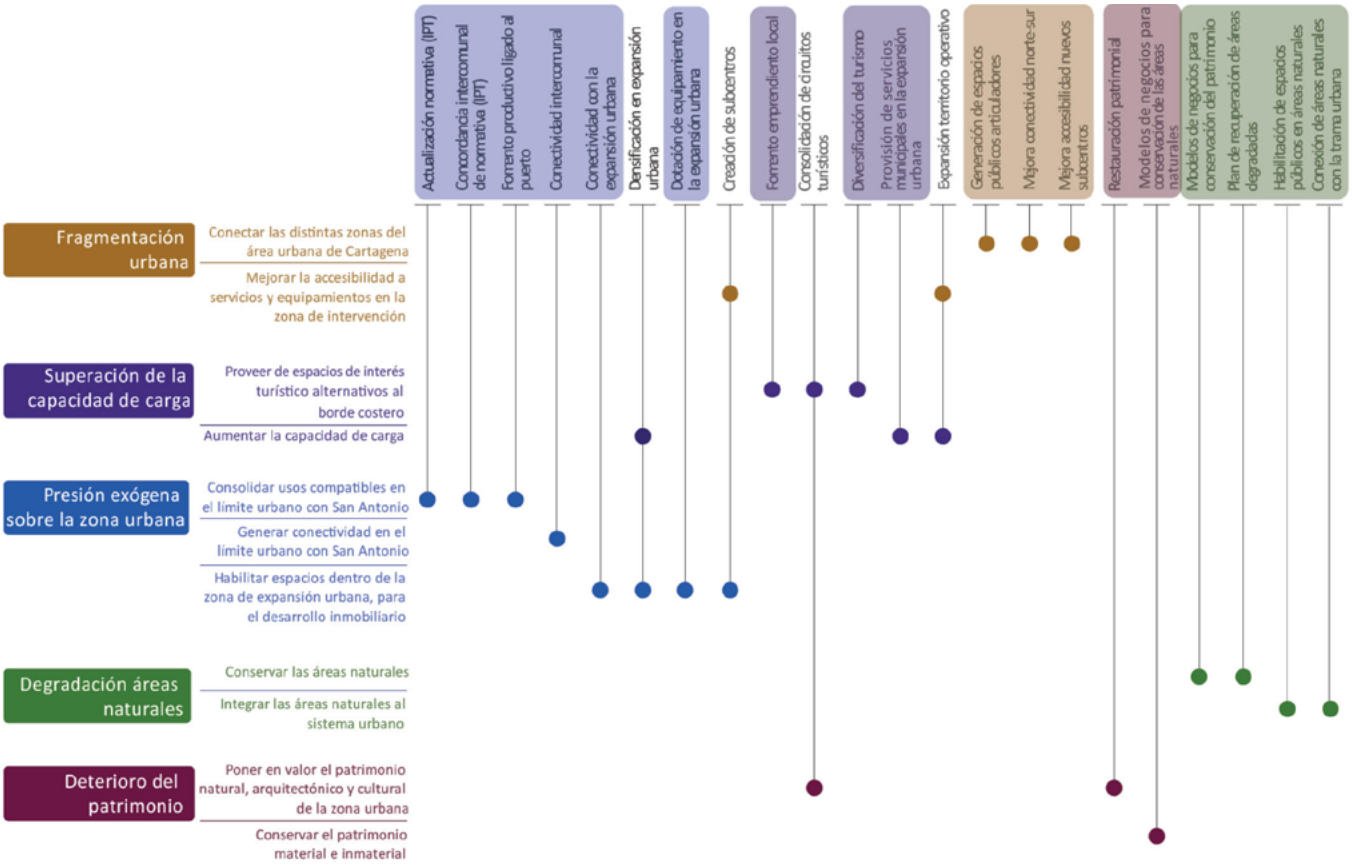


Figura 2. Imagen objetivo - Fuente. Elaboración propia

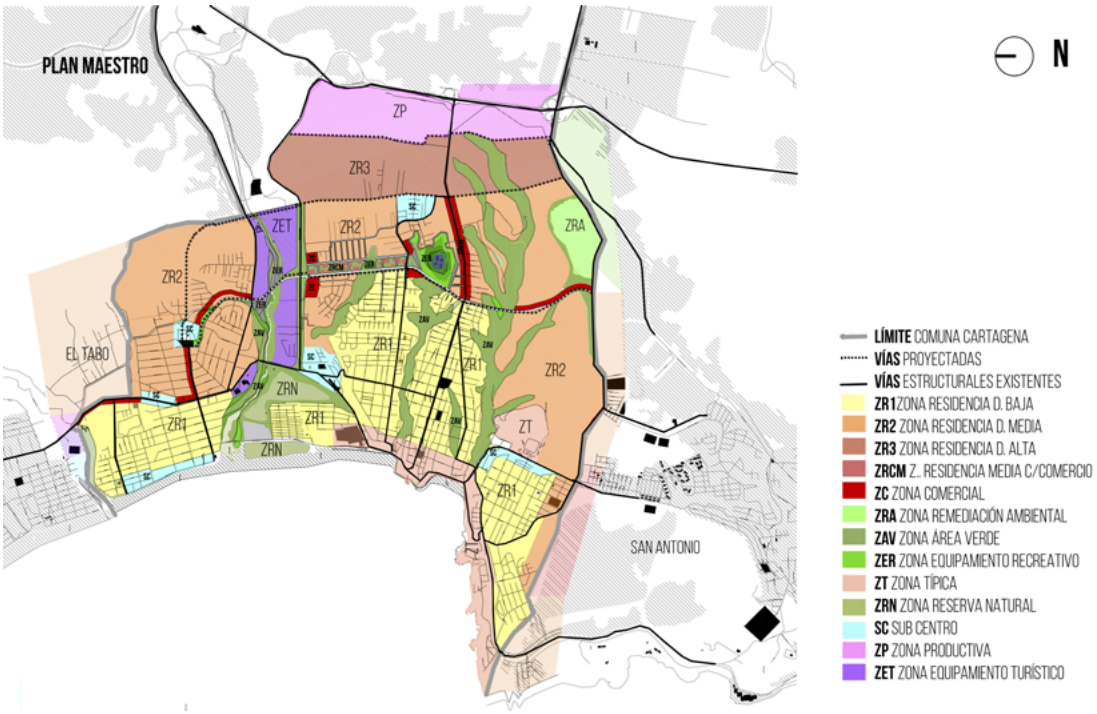
3.2. ZONIFICACIÓN DEL PLAN MAESTRO

A partir del diagnóstico realizado en la primera etapa, se considera de carácter primordial la modificación de los Instrumentos de Planificación Territorial (IPT), proponiendo la **ampliación del límite urbano** dentro del Plan Regulador Comunal (PRC) de Cartagena como principal eje articulador de la zonificación (Ver Mapa 3). Esta nueva ampliación limita con la autopista G-94- F, incorporando dentro del territorio zonas que no poseen cobertura sanitaria, sin embargo, su incorporación lo condiciona como un supuesto a desarrollar, conforme el Artículo 2.1.16 Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC).

Nueva vialidad principal y secundaria: Creación y extensión de vías de carácter público que actualmente son caminos inexistentes o que no terminan de manera directa sus conexiones con todo el territorio. Se propone un camino de cintura que atraviese toda la comuna de norte a sur y viceversa, uniéndola con sus comunas colindantes de carácter troncal, de acuerdo con el Artículo 2.3.2 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC).

Áreas restringidas al desarrollo urbano, no edificables: Se define en base a la latencia de inundaciones y protección de cuencas hidrográficas considerando como área de riesgo, la definición de "Zonas inundables o potencialmente inundables" debido a su proximidad con el estero de Cartagena (según Art. 2.1.17 de la LGUC), dónde se entenderá por "áreas de protección de recursos de valor natural" todas aquellas en que existan zonas o elementos naturales protegidos, como los sectores del humedal y las dunas dentro del territorio (Art. 2.1.18 de la OGUC.). Dentro de la zonificación se determina como Zona de Reserva Natural (ZRN).

Protección de quebradas: Se decidió considerarlas dentro del plan maestro como "zona de área verde" comprendida como parque de nivel comunal definido con uso de suelo área verde y en virtud del artículo 59 de la LGUC, con el fin de protegerlas e integrarlas al sistema urbano.



Mapa 4. Zonificación del Plan Maestro - Fuente. Elaboración propia

A partir de lo anterior, se consideró la siguiente zonificación dentro del territorio (Ver Mapa 4):

Densidad: se establece la densificación diferenciada, presentando una degradación de esta, donde la menor densidad se plantea en el centro que se encuentra consolidado, densidad media en áreas peri-centrales, y altas densidades bordeando el nuevo límite urbano.

ZR1: Zona residencial, densidad baja. Responde a lo establecido en la comuna, como el centro histórico y sector San Sebastián (color amarillo).

ZR2: Zona residencial, densidad media. Responde a la gradualidad que se espera en el aumento de la población en la comuna, proyectándose hacia la autopista (color anaranjado).

ZR3: Zona residencial, densidad alta. Responde a la cercanía existente con la zona productiva que se desarrolla en el sector y posee directa relación con el bodegaje existente en (color rojo).

Espacios públicos (áreas verdes): Se quiere generar una continuidad en el entramado ambiental de la zona, constituido principalmente por las quebradas de la zona.

ZRA: Zona de remediación ambiental. La remediación es el conjunto de actividades a ser implementadas a fin de cumplir con los criterios ambientales específicos y alcanzar los objetivos sociales deseados. Este sector, corresponde al ex-vertedero de Cartagena.

ZAV: Zona área verde. El tipo de uso de áreas verdes con usos complementarios como plazas y parques con el fin de proteger las quebradas e incluirlas en el territorio.

ZER: Zona equipamiento recreativo. Destinado a equipamiento de carácter deportivo y recreacional, orientado a contribuir con los espacios de esparcimiento de la población.

ZRN: Zona reserva natural. Corresponde a un área protegida de importancia para la vida silvestre, flora o fauna, que es protegida y manejada por el hombre, con fines de conservación y de proveer oportunidades de investigación y de educación. Se considera, el estero, estuario, humedal y duna.

Zona de equipamiento: Se distribuye en el territorio de manera equitativa, para permitir el acceso directo a los servicios que antes se encontraban concentrados en el centro de la comuna.

ZC: Zona comercial. Corresponde a predios destinados solo a uso comercial, con el fin de fomentar el desarrollo del anillo de cintura propuesto como vialidad estructurante.

-ZER: Zona equipamiento recreativo. Destinado a equipamiento de carácter deportivo y recreacional, orientado a contribuir con los espacios de esparcimiento de la población.

-ZT: Zona típica. Se trata de agrupaciones de bienes inmuebles urbanos o rurales, que constituyen una unidad de asentamiento representativo de la evolución de la comunidad humana, y que destacan por su unidad estilística, su materialidad o técnicas constructivas.

-SC: Subcentro. Corresponde a un conjunto de equipamiento en la escala barrial que respondan al déficit de servicios compuestos en las áreas más alejadas del centro consolidado donde tienden a concentrarse la mayoría de estas actividades.

-ZP: Zona productiva. Área de carácter industrial, que responde a la relación existente con el puerto de San Antonio, por su carácter de bodega y por la cantidad de empresas industriales existentes en la zona.

-ZET: Zona de equipamiento turístico. Dedicado a fomentar el turismo en la zona, pretendiendo tener equipamiento de clase gastronómica, de turismo-aventura, etc.

-ZRCM: Zona residencial media con comercio. Zona mixta de uso variado, que pretende darle continuidad al anillo de cintura propuesto en el plan, mezclando la vivienda con el comercio en el primer piso.

3.3. DEFINICIÓN DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN

A partir del diagnóstico realizado, el deterioro urbano se observa como el principal desafío que enfrenta el territorio. Para priorizar y delimitar el área de intervención se espacializaron los 22 lineamientos identificados y se observó su influencia en el territorio (Ver Mapa 4).

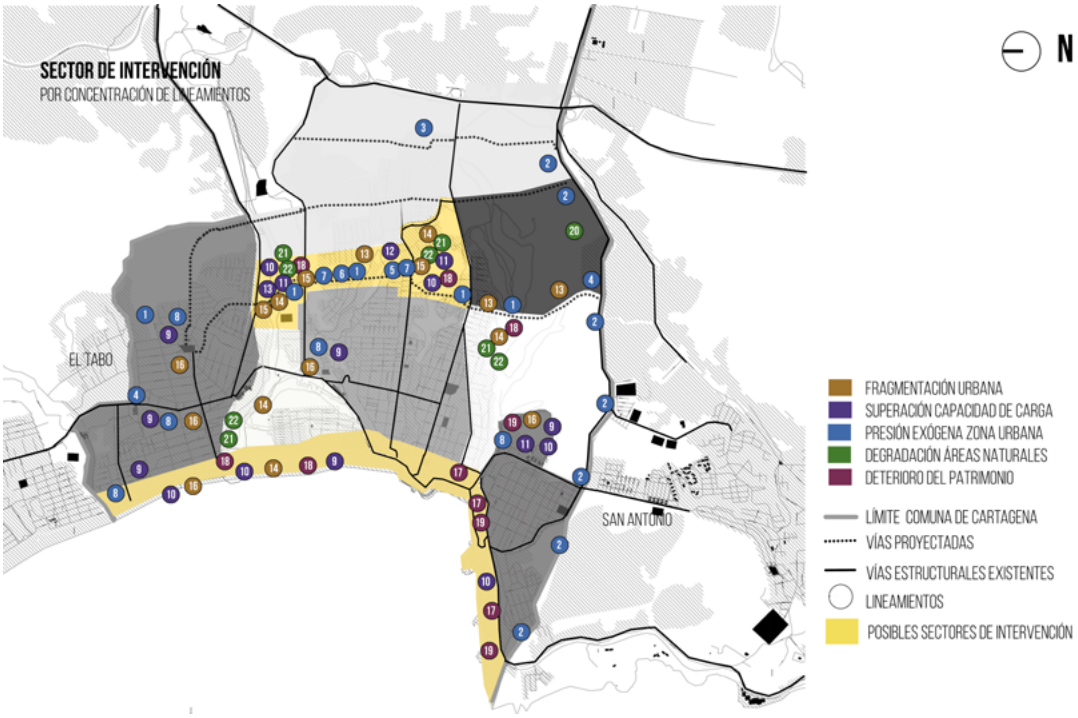
Como criterio de focalización para la selección del área de gestión estratégica se identificaron aquellas zonas donde convergen la mayor cantidad de lineamientos, entendiendo así el potencial impacto que la intervención tendría en el territorio. Se identifican dos posibles zonas de intervención, en primer lugar la zona oriente de la comuna y, en segundo lugar el borde costero que conecta San Sebastián y Cartagena.

En la zona oriente de la comuna se concentran gran parte de los factores críticos, reflejándose principalmente en la desarticulación de esta zona con el resto del área urbana y que no se cuenta con vialidades que permitan su conexión norte y sur. Además, se identifica que esta zona tiene el mayor potencial de desarrollo urbano dado su cercanía a la autopista que conecta con San Antonio y a la nueva zona productiva de la comuna, considerando a su vez la disponibilidad de suelo. Es necesario destacar que con el desarrollo del PGE presionará la necesidad de suelo con fines habitacionales en Cartagena, siendo esta zona la que se encuentra disponible para extender el área urbana.

La zona del borde costero por su parte presenta una fuerte fragmentación por la presencia del Humedal Cartagena, por lo cual la trama urbana ha esquivado este hito natural, entorpeciendo la

conexión norte-sur de la costanera. Esta situación ha fomentado la desconexión de San Sebastián con Cartagena, lo que se evidencia en el alto contraste de edificaciones y presencia de espacios públicos consolidados.

Una vez analizadas las dos posibles áreas, se ha logrado definir el área de intervención en la zona oriente de la comuna, ya que es aquí donde Cartagena debe y puede hacerse cargo de la fuerte presión exógena que se generará con la llegada del PGE, entendiendo que la zona escogida podrá solucionar de manera anticipada esta expansión urbana, considerando prioritaria la visión a largo plazo del desarrollo urbano de la comuna.

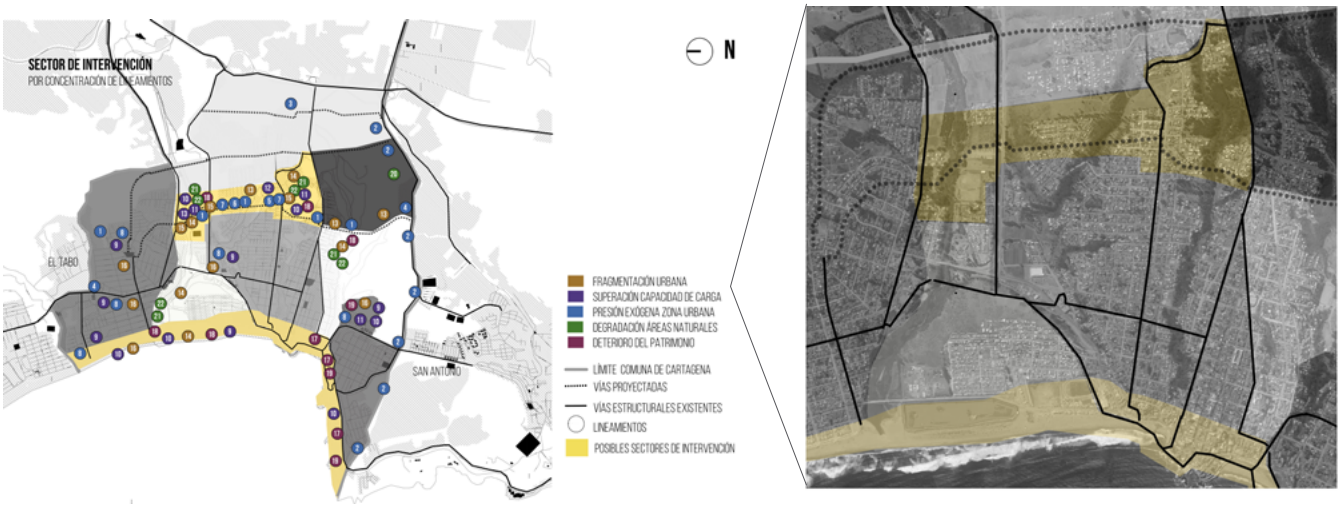


Mapa 5. Sectores identificados - Fuente. Elaboración propia

Debido a lo anterior, el objetivo de favorecer el desarrollo articulado de Cartagena se identifica como necesidad la contar con un camino cintura que recorra la comuna en el eje norte-sur, aprovechando las vías articuladoras existentes, dotando de servicios y equipamientos a esta nueva zona de expansión urbana y dar respuesta al crecimiento demográfico y expansión urbana. El polígono seleccionado tiene el potencial de detonar un crecimiento articulado del desarrollo urbano integrado con las zonas de

alto valor ecosistémico como las quebradas, otorgándole continuidad al sistema urbano. La definición de este polígono (Ver Mapa 6) reúne las principales problemáticas de la comuna y su intervención podría generar los mayores beneficios a la población al aumentar la capacidad de carga de la comuna.

Por último, a manera de antecedente se realizó un ejercicio para localizar físicamente en el territorio las dinámicas de los factores críticos. Esto dio como resultado que la intervención en la zona oriente de la comuna permite abordar 14 de los 22 lineamientos identificados, mientras que al intervenir el borde costero se podrían abordar 12 de los 22 lineamientos, esto según lo reflejado en la Mapa 5 y Mapa 6.



Mapa 6. Sector de intervención - Fuente. Elaboración propia

3.4. DEFINICIÓN DE PRINCIPALES INSTRUMENTOS DE IMPLEMENTACIÓN

Una vez definida el área de intervención se requiere revisar los instrumentos de planificación vigentes y la normativa aplicable para identificar si se requiere alguna modificación.

3.4.1. Componente de regulación

Conforme a la zonificación propuesta en el plan maestro, dentro de la zona de intervención se requiere espacios destinados a vías locales y de servicios y a plazas, por los cual se requiere realizar primero un cambio en el uso del suelo actual. Como siguiente paso se requiere realizar una Declaratoria de Utilidad Pública por medio del artículo 59 de la LGUC, la cual se podrá ejercer la faculta de expropiar los terrenos en la zona de intervención a los propietarios privados para los fines establecidos.

Por su parte, el artículo 33 de Ley N° 18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades, en el cual

se señala que “la adquisición del dominio de los bienes raíces se sujetará a las normas del derecho común, las municipalidades estarán facultadas para adquirir bienes raíces por expropiación, los que se declaran de utilidad pública.

En el caso de las áreas verdes si bien se están considerando áreas destinadas a su conservación, se busca también destinar áreas para usos complementarios y compatibles con los equipamientos científico, culto y cultura, deporte y esparcimiento. En el artículo 2.1.31 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), se indica que se “podrá autorizar la construcción de edificios de uso público o con destinos complementarios al área verde, siempre que el área destinada a estos usos no ocupe más del 20% de la superficie total del predio destinada al uso área verde en el IPT. Se deberá incluir en dicho porcentaje la vialidad interna necesaria para estos usos, con excepción de la definida en el IPT, si la hubiere; también las superficies destinadas a estacionamientos sobre el terreno y cualquier otro porcentaje admitido previamente por el IPT.

Dentro de área de intervención atraviesa camino cintura, por lo cual deben considerarse las actualizaciones en PRC de Cartagena, con relación a las nuevas viabilidades. Donde esta vialidad será de carácter troncal, sus calzadas permiten desplazamientos a grandes distancias, con una recomendable continuidad funcional en una distancia mayor de 6 km. velocidad de diseño entre 50 y 80 km/h. Tiene alta capacidad de desplazamiento de flujos vehiculares, mayor a 2.000 vehículos/hora, considerando ambos sentidos. Sus cruces con otras vías o circulaciones peatonales pueden ser a cualquier nivel, manteniéndose la preferencia de esta vía sobre las demás, salvo que se trate de cruces con vías expresas, las cuales siempre son preferenciales. Sus cruces a nivel con otras vías troncales deben ser controlados. Por otro lado, las vías colectoras secundarias que unirán al territorio, poseen como rol principal ser un corredor de distribución entre la residencia y los centros de empleo y de servicios, y de repartición y/o captación hacia o desde la trama vial de nivel inferior. Sus calzadas atienden desplazamientos a distancia media, con una recomendable continuidad funcional en una distancia mayor de 3 km. velocidad de diseño entre 40 y 50 km/h. (conforme al Artículo 2.3.2 de OGUC).

Asimismo, se encuentran dos quebradas las cuales conforme al Artículo 59 de la LGUC al declararla de utilidad pública se decidió considerarlas dentro del plan maestro como “zona de área verde” comprendida como parque de nivel intercomunal definido con uso de suelo área verde y en virtud del artículo 59 de la LGUC. Con el fin de protegerlas y hacerlas formar parte del territorio.

Por último, la actualización del PRC debe facilitar el desarrollo inmobiliario en la zona de intervención, en línea con los objetivos que apuntan a prepararla para la presión inminente que implica el PGE. Lo anterior se hará mediante dos instrumentos: primero, la aplicación del Artículo 184 de la LGUC, como forma de incentivar la construcción en altura media en la zona de intervención, generando incentivos normativos

establecidos en el nuevo PRC. Segundo, la aplicación del Artículo 183 de la LGUC, el cual permite hacer exigible mediante mitigaciones, espacios públicos que vayan en conjunción con el desarrollo inmobiliario, de forma tal que la densificación impacte en el bienestar de la comunidad en su conjunto. Este elemento se complementa además con la Ley de Aportes al Espacio Público (Ley 20.958).

a) Uso de suelo preferente

Dentro del área de intervención, la zona correspondiente a Z2 dentro de antiguo PRC de Cartagena del año 1995, cambia su disposición dentro del área de intervención, pasando de ser una zona residencial de altura máxima de 7 metros a una zona diversificada, donde se concentra una variada zonificación que concentra Zona mixtas de comercio y de vivienda, una zona residencial de mayor densidad.

En el PRC de 1995, establece a las quebradas como un área de protección de quebrada estableciéndose como un área verde que contempla una franja de entre 25 a 40 metros de protección. Esto cambia debido a que se busca que las quebradas no fragmenten al territorio, sino que se articulen al espacio siendo parte de la zona de equipamiento recreativo, que considera actividades de tipo deportivas y turísticas recreacionales

b) Urbana edificada

Con relación a las densidades propuestas se establece los siguientes parámetros:

ZR1: ZONA RESIDENCIAL DENSIDAD BAJA	ZR2: ZONA RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA	ZRCM: ZONA RESIDENCIAL CON COMERCIO DENSIDAD MEDIA
-Densidad neta máxima: 160 Hab/Há	-Densidad neta máxima: 360 Hab/Há	Uso de suelo: Vivienda y comercio Usos no permitidos: Todos los no mencionados
-Coeficiente ocupación de suelo: 0,45	-Coeficiente ocupación de suelo: 0,60	-Coeficiente ocupación de suelo: 0,60 -Densidad neta máxima: 360 Hab/Há
-Coeficiente de constructibilidad: 0,7	-Coeficiente de constructibilidad: 0,7	-Coeficiente de constructibilidad: 0,7
-Altura máxima: 10 metros	-Altura máxima: 15 metros	-Altura máxima: 15 metros

c) Respecto de los espacios públicos.

Destinado a áreas verdes. Artículo 59 LGUC Decláranse de utilidad pública todos los terrenos consultados en los PRC destinados a circulaciones, plazas y parques, incluidos sus

ensanches en la áreas urbanas así como los situados en el área rural que los planes reguladores intercomunales destinen a sus vialidades

Destinados a circulación. Artículo 2. 1. 10. LGUC Las vías estructurantes de la comuna en relación a las vías colectoras y de servicio, con sus respectivos anchos mínimos, líneas de edificación y franjas sujetas a expropiación; como asimismo, los anchos de las vías expresas y troncales si éstas hubieran sido definidas en la planificación regional o intercomunal en su caso, se determinan a través de la ordenanza local del PRC.

Artículo 2.3.2 Creación de avenida Parque- Vicente Huidobro. Puede estar conformada por un sólo cauce, bidireccional, con o sin mediana, o bien, puede constituirse un Sistema Troncal conformado por un par de vías con distinto sentido de tránsito, en que cada una de ellas cumpla los siguientes requisitos mínimos:

- Distancia entre líneas oficiales no inferior a 20 m.
- Ancho de calzada pavimentada no inferior a 7 m.

3.4.2. Componente de inversión

a) Cartera de proyectos urbanos en el área de intervención

En la meso escala del Plan Maestro propuesto (Ver Mapa 7), se proyecta un Camino Cintura, el cual responde al mejoramiento de la conectividad norte sur del área abarcada en el nuevo límite urbano y a la presión exógena, lo que a su vez aumenta la capacidad de carga del área urbana de la comuna.

Tangencial a este Camino Cintura, denominado “Avenida Parque Vicente Huidobro” se proyectó un corredor verde, el cual responde al espacio de transición entre la zona urbana consolidada de densidad baja y la nueva zona de expansión urbana, identificada como desarrollo residencial de densidad media. Este corredor alberga un desarrollo habitacional denominado “Parque Vicente Huidobro”, en él se propone un uso residencial con placa comercial en primeras plantas para abastecer de equipamiento a la zona oriente del plan.

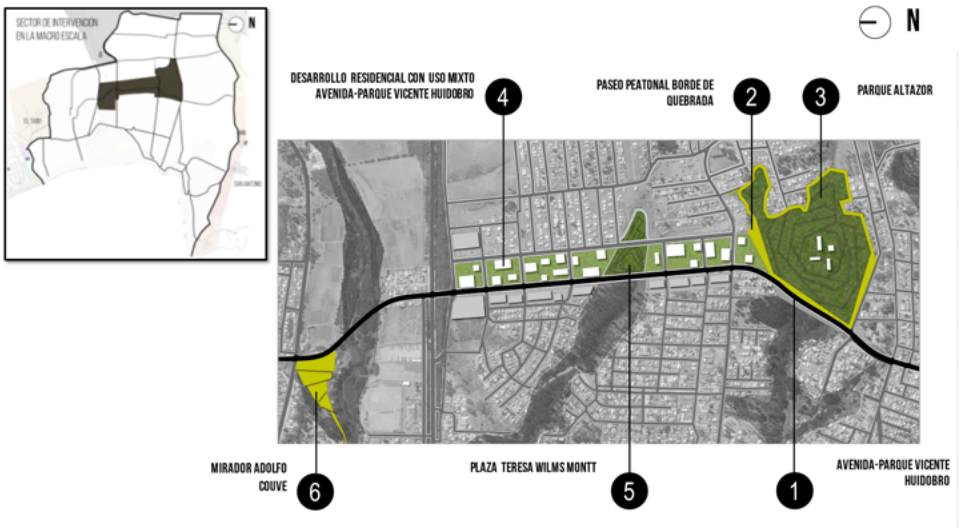
El corredor Parque Vicente Huidobro se ve interrumpido por una quebrada de menor envergadura, la cual es abordada como una plaza aterrazada que permite la continuidad del recorrido urbano, incorporando las áreas naturales como espacios públicos a la trama urbana, lo que beneficia a la población que habita en la zona alta de Cartagena. A su vez, las vías colindantes al corredor, conectan los territorios fragmentados por medio de plataformas elevadas de manera armónica con el paisaje.

Este corredor se encuentra comprendido entre las dos principales vías estructurantes en el eje oriente poniente, el cual remata por su lado sur en la Quebrada Parque Las Mercedes, intervenida como un parque urbano aterrazado, denominado “Parque Altazor”. Este parque se configura como el mayor espacio público de Cartagena, con el fin de que la nueva zona urbana tenga acceso a zonas recreativas de calidad, donde se podrá encontrar comercio y actividades culturales, además de recorrer una zona de alto valor paisajístico, logrando así desaturar el centro, ya que es el principal punto de encuentro actual de la comuna.

En el perímetro de este parque, se habilita un Paseo Peatonal “Borde de Quebrada”, el cual actúa como elemento de protección hacia el parque, para así evitar la invasión en esta quebrada, además de cumplir su vocación de mirador de este paisaje urbano.

Por el lado norte del corredor, se emplaza un mirador para la actividad de contemplación del Estero Cartagena, remate de la zona de intervención, denominado “Mirador Adolfo Couve”. Este cumple la función de otorgar continuidad a la trama urbana, donde se integran las áreas naturales dentro del recorrido urbano, habilitando el resguardo para actividades turísticas y culturales en la zona. Cabe destacar que las zonas colindantes están identificadas como zona de equipamiento turístico, lo que le otorga a este sector un nuevo rol de núcleo turístico en la zona urbana, destinado mayoritariamente al turismo natural, que se contempla en un circuito que recorre el Estero, Estuario y termina en el Humedal Cartagena.

Los proyectos desarrollados, buscan poner en valor el patrimonio cultural inmaterial de la comuna, el cual no ha sido visibilizado en la actualidad, para ello se incorporan nombres de artistas y cultores que habitaron el territorio.



Mapa 7. Área de intervención e identificación de proyectos - Fuente. Elaboración propia

b) Fuentes de financiamiento de inversión

Con relación a la cartera de proyectos, se identifican las siguientes fuentes de financiamiento:

PROYECTO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	LÍDER	OBJETIVO	QUIEN PUEDE POSTULAR	INSTITUCIONES INVOLUCRADAS
1 Avenida-Parque Vicente Huidobro	Programa Viabilidad Urbana	MINVU	Facilitar la conectividad con obras de construcción de nuevas vialidades para abordando el espacio público completo (calzadas y acera, ciclovías, paisajismo, etc.)	Municipio	Hacienda, MDS, SEREMI MINVU, SERPLAC DOM, MOP
2 Paseo peatonal borde de quebrada 5 Plaza Teresa Wilms Montt	FRIL	GORE	Financiar proyectos de infraestructura comunal, que mejoren la calidad de vida de la población a través de la habilitación de servicios púbicos que permite habilitar espacios públicos que sean de uso cotidiano de la población para mejorar el entorno urbano.	Municipio	Municipalidad, sociedad civil, DOM
3 Parque Altazor	CONCESIÓN COMUNALES	Municipio de Cartagena	Terciarizar servicios, establecimiento o bien, para su explotación, bajo las condiciones de la municipalidad	Privado	Municipalidad Privado DOM
4 Desarrollo residencial con uso mixto Avenida-Parque Vicente Huidobro	PRIVADO	Municipio de Cartagena	Densificar la zona oriente de Cartagena, permitiendo una expansión y consolidación de esta zona, pudiendo así acoger la presión por vivienda que se estima generará la ampliación del Puerto de San Antonio.	Privado	Municipalidad, DOM, desarrollador inmobiliario **MINVU, SERVIU, SEREMI*
6 Mirador Adolfo Couve	PMU	MINVU	Financiar proyectos en infraestructura menor urbana y equipamiento comunal, con el fin de mejorar la calidad de vida de la población	Municipio	Hacienda, MINVU, Seremi, Serviu, Municipio, DOM

3.4.3. Componente de gestión

Dada la naturaleza del área de intervención se propone que el **liderazgo** de los proyectos sea llevado a nivel comunal por parte del Gobierno la Municipalidad de Cartagena. Con relación a la gobernanza se requiere instaurar un **Consejo de Gestión de Proyectos** liderado por Alcalde, quien permita coordinar la interacción entre los diferentes actores.

En cuanto al equipo de trabajo, estará integrado por distintos grupos que contribuirán de manera colaborativa al desarrollo de los proyectos en el área de intervención:

Aliados estratégicos, está conformado por instituciones gubernamentales que intervienen directamente en la ejecución y desarrollo del proyecto.

Equipo intersectorial, conformado por profesionales distintas instituciones gubernamentales, técnicos expertos en distintas materias relevantes para los proyectos.

Fuerza de trabajo, son los encargados de dirigir, coordinar y guiar los proyectos a lo largo de su ejecución, liderado por el Gobierno Municipal de Cartagena. Asimismo se incluye la participación ciudadana en esta fuerza de trabajo como elemento consultivo con la población.

En la Figura 3, se esquematiza el modelo de gestión que permitirá realizar los proyectos en el área de intervención.

Figura 3. Modelo de gestión - Fuente. Elaboración propia

4. ETAPA DE DEFINICIÓN DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS: PERFIL DE LOS PROYECTOS

A partir de nuestra consideración de escala micro y la definición de nuestra zona de intervención, la cartera de proyectos destacada por su proyecto detonante dentro de la gestión: La Avenida-Parque Vicente Huidobro que se considera como la obra que a partir de su implementación consideraría la factibilidad de los siguientes proyectos. Para la implementación de todas las intervenciones, se considera la creación de las Unidad de gestión de proyecto explicitado en la sección de Componente de gestión.

4.1. AVENIDA-PARQUE VICENTE HUIDOBRO

La avenida se emplaza en el sector oriente de la comuna permitiendo la conexión intracomunal (Norte-Sur) articulando vías estructurantes existentes. Con una extensión de 4,8 km al interior de la comuna, se plantea como la principal conexión intercomunal de la zona urbana, además de aumentar la capacidad de carga de la zona urbana de Cartagena. Esta vialidad permitirá articular la zona urbana consolidada de densidad baja, con la nueva zona de expansión urbana de densidad media.

Consiste en una vialidad de tipo troncal de doble calzada, con dos pistas cada una, además de una ciclovía de 1 pista por sentido. Sus condicionantes constructivos se basan en el Artículo 2.3.2. de la Ley de Urbanismo y Construcciones, a partir de las características que se solicitan para una vía de clasificación troncal. Se considera que el impacto del proyecto tendrá una magnitud comunal logrando conectar a San Sebastián con el centro de Cartagena, permitiendo un flujo constante y dinámico dentro del sector, con una vida útil de 30 años, beneficiando directamente a los residentes de la comuna y a sus visitantes en época estival, debido a la alta congestión vehicular que ocurre en ese periodo y, a su vez proyectando el aumento de densidad que tendrá la comuna por el desarrollo urbano en la zona oriente.

Su financiamiento será a partir del MINVU con su Programa Vialidad Urbana, la cual será solicitada a partir de la Unidad de Gestión de proyectos.

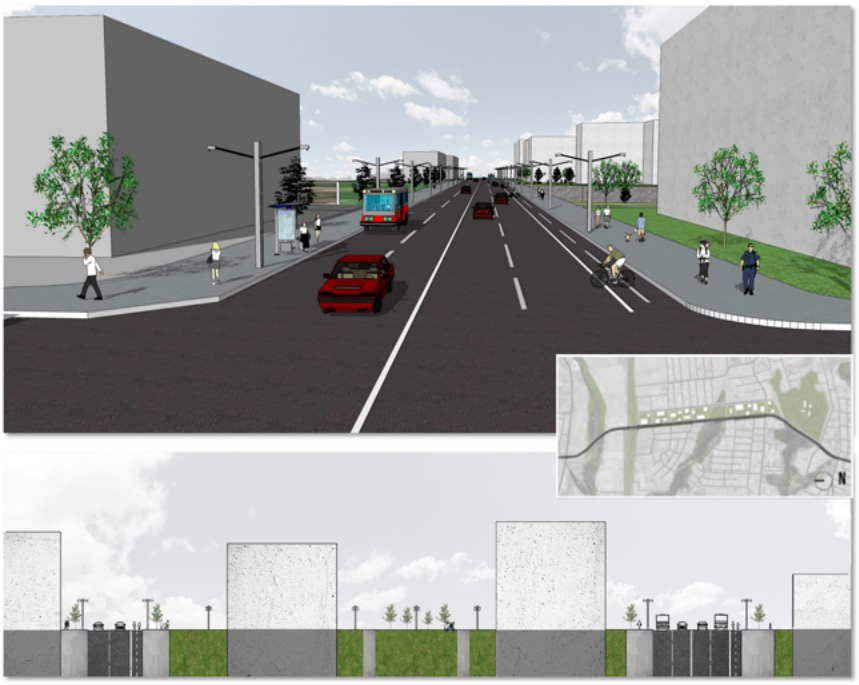


Figura 4. Avenida- Parque Vicente Huidobro - Fuente. Elaboración propia

4.2. PASEO PEATONAL BORDE DE QUEBRADA

Paseo que recorre el perímetro de la Quebrada Parque de las Mercedes, cuenta con una superficie de 2,3 ha. Este protege al Parque Vicente Huidobro generando un borde que articula el flujo peatonal en el sector, permitiendo cumplir el objetivo de conectar sectores fragmentados. Sus condicionantes constructivos se norman por el Decreto 245. Reglamento Programa Concursable de Obras de Espacios Públicos. (Derogado por D.S. N° 312 (V. y U.) de 2006. Vigente para proyectos seleccionados conforme a sus disposiciones) y el Decreto 112 Programa de conservación de parques urbanos. Su magnitud posee una dimensión comunal en Cartagena y su proyección de vida útil está entre los 10 y 15 años.

Su financiamiento es considerado a partir del Fondo Regional de Iniciativa Local dirigido por el Gobierno Regional de la Región de Valparaíso, siendo solicitada por la Unidad de gestión de proyectos. El objetivo de este fondo es financiar principalmente la ejecución de proyectos de infraestructura menor, que permitan mejorar la calidad de vida de la población de las comunas.

Figura 5. Paseo Peatonal borde de quebrada - Fuente. Elaboración propia

4.3. PARQUE ALTAZOR

Se trata de un parque emplazado en la Quebrada Parque de Las Mercedes, el cual se desarrolla en una superficie de 11,6 ha. El proyecto se basa en intervenir la quebrada con un sistema de terrazas, las cuales convergen en la zona baja en edificaciones destinadas a comercio y recreación, identificado como un punto de encuentro comunal. Se busca rescatar la obra literaria de Vicente Huidobro mediante un recorrido temático, debido a este objetivo es que el parque posee el nombre "Altazor" siendo el poema más emblemático del poeta. Sus condicionantes constructivos forman parte del Decreto 312 (29-ENE-2007) siendo el reglamento de los espacios públicos, Artículo 2.1.31. LGUC, y el D.O. 01.04.03 Decreto 112.

El proyecto posee una escala comunal dentro de Cartagena, con una vida útil de un periodo indefinido, considerando que los beneficiarios directos serían los habitantes de la comuna y los visitantes en periodo estival. El beneficio del proyecto se basa en articular el territorio al lograr la conexión de dos zonas que se encuentran actualmente fragmentadas por las quebradas, y a su vez dotar de espacio público a la población, esto con el fin de brindar una nueva zona de encuentro comunal para lograr desaturar la zona centro, considerando que es el único espacio público consolidado de Cartagena y que colapsa en periodo estival. Su financiamiento se articulará con un agente privado solicitado por la Unidad de gestión de proyecto y está pensando desarrollarse en 3 distintas etapas, diferenciadas en distintos niveles.

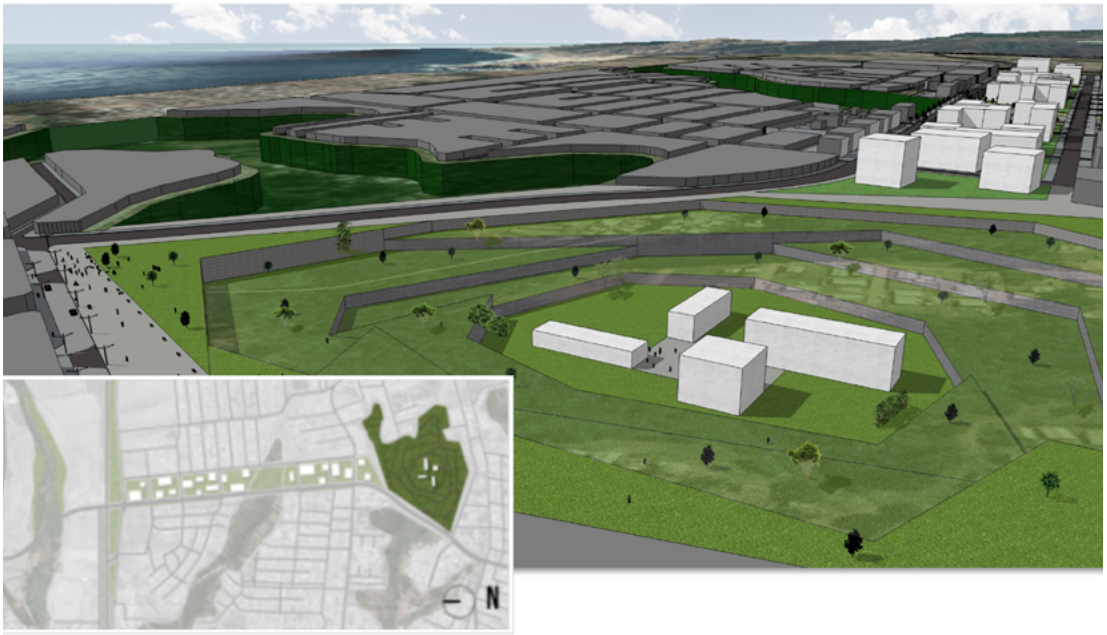


Figura 6. Parque Altazor - Fuente. Elaboración propia

4.4. DESARROLLO RESIDENCIAL CON USO MIXTO AVENIDA PARQUE VICENTE HUIDOBRO

El objetivo de este proyecto es responder a la alta demanda que generará la Avenida- Parque Vicente Huidobro, procurando tener la capacidad para recibir a las personas que podrían llegar a la comuna buscando una nueva oferta de empleo y vivienda. Este proyecto tiene 2 componentes esenciales: de un lado, la densificación y provisión de viviendas en torno a la nueva avenida y, por otro, la generación de equipamiento y espacios públicos en la misma zona.

En superficie, el proyecto abarca 8 hectáreas del área central de la Avenida-Parque, donde se construirán edificios de departamentos de 5 pisos en promedio -componente vivienda-, cuya primera planta contará con placa comercial, generando 15.800 m2 para comercio y servicios -componente equipamiento-. En materia de densidad, se proyectan 800 háb/m2, lo que en total significa un estimado de 6.400 personas. A esta configuración se llegará mediante la aplicación del Artículo 184 de la LGUC.

En materia de espacios públicos, mediante la aplicación del Artículo 183 de la LGUC se establecerá que la zona inmediata a la Línea de Edificación corresponda a espacios semipúblicos, los cuales serán cedidos por los desarrollos inmobiliarios y permitirán que este espacio se constituya en un articulador a nivel de la zona oriente.

Adicionalmente, este proyecto busca ajustarse a los actuales lineamientos impulsados desde el Gobierno y el Minvu, que prioriza los mecanismos de integración, proveyendo de viviendas destinadas a población vulnerable a través del D. S. N° 19. En concreto, se propone que los departamentos ubicados en los bordes de la Plaza Teresa Willms Montt (ver más abajo), tengan un 30% de vivienda vulnerable, según los criterios del Programa de Integración. Este proyecto se desarrollará en 3 etapas abarcando un total de 8 años.

Por otro lado, sus condicionantes constructivos se rigen bajo el D.S N°1 (Reglamento Sistema General Unificado de Subsidio Habitacional), la Tabla de Espacios y Usos Mínimos para el Mobiliario (Resolución Exenta N°4.832 del D. S. N°1), el Reglamento Programa de Integración Social y Territorial (D. S. N°19, Arts. 7, 10, 11) y el Reglamento Especial de Viviendas Económicas (OGUC Título N°6/DFL N°2). La magnitud del proyecto se considera de escala comunal y sus beneficiarios directos, serán 1.600 familias.

Figura 7. Desarrollo Residencial con uso mixto Avenida Parque Vicente Huidobro - Fuente. Elaboración propia

4.5. PLAZA TERESA WILLS MONTT

La plaza se trata de un espacio público emplazado en la Quebrada El Tranque. Consiste en una plaza aterrazada que cuenta con una superficie de 1,4 ha. Su objetivo es darle continuidad a la trama del Parque-Avenida y al desarrollo inmobiliario en el eje central del proyecto. Sus condicionantes constructivos son el Decreto 312 (29-ENE-2007), el Reglamenta Programa Concursable de Obras de Espacios Públicos. Artículo 2.1.31. LGUC. D.O. 01.04.03. y el Decreto 112 de espacios públicos.

Su magnitud es fijada con un carácter comunal y su vida útil de manera indefinida, mientras que los beneficiarios directos del proyecto corresponden a los residentes y visitantes de la comuna. El beneficio de este proyecto es aumentar la dotación de espacios públicos a los habitantes de la zona alta de Cartagena.

El financiamiento de la plaza también es considerado a partir del Fondo Regional de Iniciativa Local dirigido por el Gobierno Regional de la Región de Valparaíso, siendo solicitada por la Unidad de gestión de proyectos.

Adicionalmente, se contempla que el financiamiento de los terrenos correspondientes se lleve a cabo a través de la Ley de Aportes al Espacio Público (Ley 20.958), por el cual los desarrolladores inmobiliarios cedan dicho terreno para la creación de este espacio público (hasta un 44% del terreno original, Artículo 70 de la LGUC). Se recurrirá también al aporte directo a través de la entrega de dineros para el desarrollo de esta plaza, en base al cálculo establecido en la Ley 20.958 que conjuga densidad y avalúo fiscal (Artículo 2.2.5. Bis de la OGUC), que en este caso corresponde a un 4,4% del avalúo.

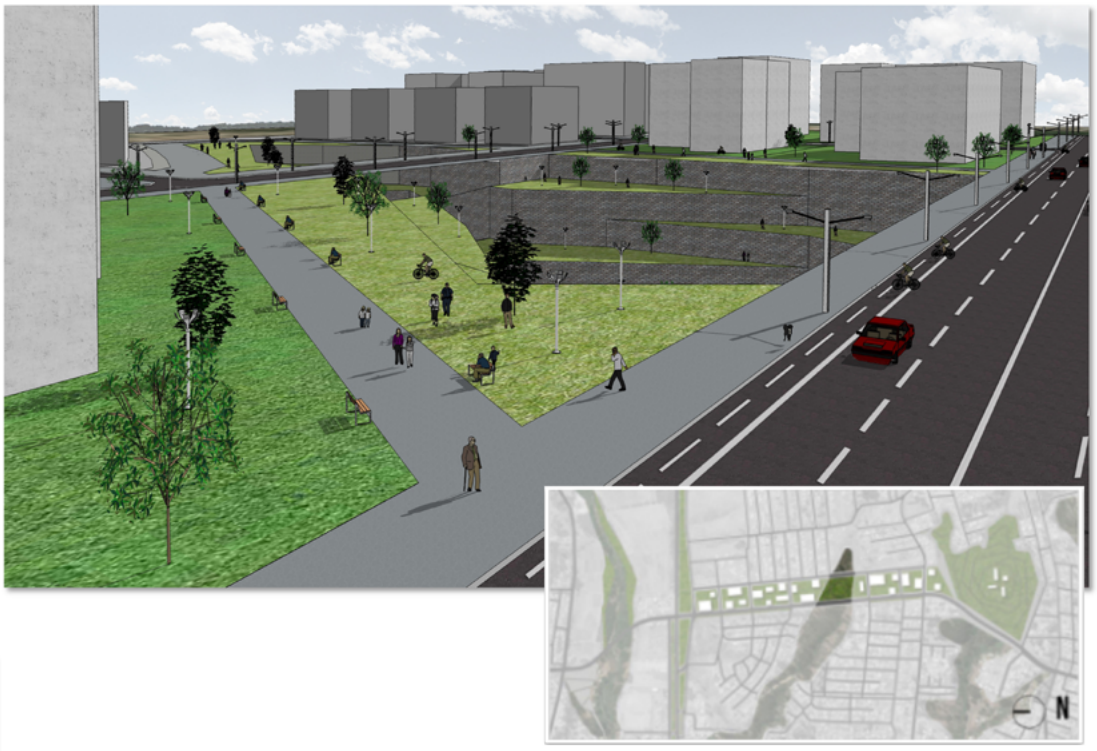


Figura 8. Plaza Teresa Wills Montt - Fuente. Elaboración propia

4.6. MIRADOR ADOLFO COUVE

Como proyecto final, se propone un mirador que consiste en el remate del corredor, correspondiente a un espacio público de contemplación para los visitantes. Cuenta con una superficie de 1,4 ha. La intervención consiste en plataformas aterrazadas desde las cuales se ramifican senderos que recorren el Estero Cartagena, haciendo énfasis en el paisaje, ampliando la visión de que existen varios atractivos naturales en la comuna, ofreciendo alternativas turísticas paralelas al turismo de playa. Sus condicionantes constructivos corresponden Artículo 2.1.31. LGUC que confiere al uso de Área Verde definida en los Instrumentos de Planificación Territorial que refiere a los parques, plazas y áreas libres destinadas a área verde, que no son Bienes Nacionales de uso público. Su objetivo es el de punto culmine del corredor propuesto, como una puesta en valor de las quebradas y del estero de Cartagena y como una forma de protección al mismo tiempo. La magnitud del proyecto posee una escala comunal y su vida útil se proyecta en 30 años. Siendo nuevamente los beneficiarios directos los residentes y visitantes de Cartagena.

Su financiamiento se basa en el Programa de Mejoramiento Urbano de la Subdere que considera como objetivo colaborar en la generación de empleo y en el mejoramiento de la calidad de vida de la población más pobre del país mediante el financiamiento de proyectos de inversión en infraestructura menor urbana y equipamiento comunal. Este programa será solicitado por la unidad de proyectos para su implementación.

Figura 9. Mirador Adolfo Couve - Fuente. Elaboración propia

BIBLIOGRAFÍA

Chile, Gobierno Regional de Valparaíso (2006). Plan Regulador Intercomunal Valparaíso Sector Satélite Borde Costero Sur. Recuperado de: http://gea-arcgis.sanantonio.cl

Chile, Gobierno Regional de Valparaíso (2012). Estrategia Regional de Desarrollo. Recuperado de: http://gorevalparaiso.cl

Chile, Ilustre Municipalidad de Cartagena (2017). Plan de Revitalización de Barrios Comuna de Cartagena. Recuperado de: https://issuu.com/joaocespedes1/docs/informe_final_emi_-_mayo_2017__1_

Chile, Ilustre Municipalidad de Cartagena (2015). Plan de Desarrollo Comunal Cartagena 2015-2020 (no publicado)

Chile, Ministerio de Bienes Nacionales (2003). Cartagena: arquitectura, mar y poesía. Colección Rutas Patrimoniales. Santiago: Ministerio de Bienes Nacionales.

Recuperado de: http://rutas.bienes.cl/wp-content/uploads/2014/07/20190108_PDF_RP_N_45_Cartagena_vf.pdf

Chile, Ministerio de Desarrollo Social (2016). Encuesta Casen 2015. Disponible en: http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/casen- multidimensional/casen/basedatos.php

Chile, Oficina Nacional de Emergencia ONEMI (sin fecha).Variable de riesgo, Zonificación tsunamis. Recuperado de: http://repositoriodigitalonemi.cl

Instituto Nacional de Estadísitcas (2018). Censo de Población y Vivienda 2017. Disponible en: http://www.censo2017.cl/descargas/proyecciones/metodologia-estimaciones-y-proyecciones-de-poblacion-chile-1992-2050.pdf

Ministerio del Interior (2006) LeyN° 18.695. Orgánico Constitucional de Municipalidades. Diario Oficial de la República de Chile. Chile.

Ministerio de Obras Públicas. (2006) Ley N° 16.391, Creación del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Diario Oficial de la República de Chile. Chile.

Ministerio de Vivienda y Urbanismo. (27 de Abril de 2016). Ley General de Urbanismo y Construcciones. Ley 20.917. Diario Oficial de la República de Chile N° 41.443. Chile.

Ministerio de Vivienda y Urbanismo (2014). Política Nacional de Desarrollo Urbano. Disponible en http://cndu.gob.cl

Ministerio de Vivienda y Urbanismo (1992) Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Diario Oficial de la República de Chile. N° 34.270. Chile.

Schiappacasse, P. & Müller, B. (2008) "El deterioro urbano en grandes áreas urbanas europeas. Aproximaciones teóricas y metodológicas". Recuperado de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=19811648013

Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (Sin fecha) Sistema Nacional de Información Municipal. Recuperado de: http://datos.sinim.gov.cl/

Territorio y Ciudad Consultores (2018). Informe Etapa 2, Diagnóstico. Estudio "Actualización Plan Regulador Comunal Cartagena" (sin publicar).

INSTITUTO DE ESTUDIOS URBANOS Y TERRITORIALES
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ESTUDIOS URBANOS