



CEN- -TRA LIDAD

NELSON MANDELA
Y VILLA HERMOSA

Integrada, Equitativa y Sostenible



CRÉDITOS Y AGRADECIMIENTOS

PROMOTORES

Joaquín David Builes Álvarez
Daniel Builes Álvarez
Henry Alonso Madrid Gómez
Gabriel Jaime Escobar Botero
Jorge Iván Jaramillo Zapata
Gustavo Adolfo Hurtado Jaramillo

ESTRUCTURACIÓN Y COORDINACIÓN GENERAL

Gabriel Jaime Escobar Botero
Henry Alonso Madrid Gómez

EQUIPO TÉCNICO

Coordinación técnica
Johanna Orozco

Componente urbanístico
Ligia M. Cardona

Arquitectura e imágenes tridimensionales
Carlos Serna
Daniel Serna

Diseño gráfico:
Maria Camila Arbeláez

**Fotos ©Le tengo arquitectos
2024**

TABLA DE CONTENIDOS

01 Contexto Introducción Presentación

• Pág. 06

• Pág. 10

02 Un compromiso por una Cartagena sostenible

03

• Pág. 12

Aproximación a la Centralidad

- 3.1. Conceptos iniciales
- 3.2. ¿Por qué una nueva centralidad?
- 3.3. Actual sistema de centralidades de Cartagena
- 3.4. Un aporte para una “Ciudad Red”, el nacimiento de nuevas centralidades
- 3.5. ¿Dónde una nueva centralidad?
 - 3.5.1. Delimitación espacial
 - 3.5.2. Sectores de la centralidad Nelson Mandela y Villa Hermosa
- 3.6. Objetivos de la centralidad

• Pág. 30

04

Apuestas estratégicas

- 4.1. Un sistema ambientalmente sostenible
- 4.2. Un modelo de desarrollo inclusivo
- 4.3. Crear un Hub industrial y logístico
- 4.4. Un frente residencial, de calles y vecinos
- 4.5. Un frente regional

• Pág. 56

05

Planteamiento urbanístico Sector 1 Virreyes

- 5.1. Modelo de ocupación
- 5.2. Características urbanísticas de los sistemas estructurantes
 - 5.2.1. Eco-Parque inundable Virreyes
 - 5.2.2. Ejes azules / supermanzanas
- 5.3. Proyectos transversales para un modelo sostenible

06

• Pág. 66

Estrategias para la gestión

- 6.1. Posibilidades normativas para la adopción de la centralidad
- 6.2. Consideraciones desde la normativa urbanística
- 6.3. Criterios para la definición de etapas del sector 1
 - 6.3.1. Identificación de las etapas del sector 1
- 6.4. Ruta para la gestión de actores
- 6.5. Recomendaciones para la gestión de los proyectos transversales

• Pág. 80

07

Referencias

Contexto

La ciudad de Cartagena, se caracteriza por su entorno urbano vibrante y diverso, donde convergen distintos aspectos sociales, culturales y económicos. En particular, el sector industrial convive con la vitalidad de comunidades que se han establecido en áreas de ocupación carentes de una planificación y orden urbanístico, lo cual se manifiesta en una complejidad única que demanda una atención especial. Este estudio de centralidad urbana propone explorar y desarrollar nuevos proyectos que no solo transformen físicamente el entorno, sino que también integren de manera efectiva a la comunidad existente y a las nuevas, donde convergen las necesidades básicas de una población en crecimiento, con los retos de la industrialización y el comercio.

En este contexto, la integración de la comunidad, con espacios públicos innovadores, emerge como una premisa fundamental para el desarrollo sostenible de la zona. La creación de nuevos proyectos urbanos no solo debe buscar el progreso económico, sino también el bienestar colectivo y la preservación del entorno. Es en esta coexistencia entre los usos industrial, comercial y residencial, donde se plantea la oportunidad de diseñar espacios que no solo sean funcionales, sino también inclusivos y respetuosos con el medio ambiente. El enfoque de este trabajo de Centralidad, va más allá de la simple construcción de infraestructuras; se trata de crear espacios públicos innovadores que sirvan como puntos de encuentro y cohesión social.

Uno de los pilares de este enfoque es la sostenibilidad, entendida como la capacidad de satisfacer las necesidades del presente sin comprometer los recursos para las generaciones futuras. En este sentido, el adecuado manejo de las aguas lluvias, emerge como una estrategia clave para mitigar los impactos del cambio climático y promover un uso eficiente de los recursos hídricos. La implementación de un entramado vial abierto e integrador no solo facilita la movilidad urbana, sino que también se convierte en un sistema de captación y redistribución de agua, buscando soluciones ecológicas y paisajísticas que no solo mitiguen riesgos de inundaciones, sino que también contribuyan a embellecer el paisaje urbano y promuevan la conservación del entorno natural.

Es crucial destacar que la contribución de la empresa privada es un elemento fundamental en conjunto con la participación activa de la comunidad y los gobiernos locales, para llevar a cabo estas propuestas de planificación, aportando conocimientos técnicos y experiencia en la ejecución de proyectos de infraestructura y desarrollo urbano. Su contribución puede catalizar la implementación de soluciones innovadoras y sostenibles para los desafíos urbanos. Al mismo tiempo, es esencial que estas iniciativas cuenten con el respaldo y la participación de la comunidad local. La inclusión de las voces y necesidades de los ciudadanos en el proceso de planificación, garantiza que los proyectos sean verdaderamente representativos y respondan a las demandas reales de la población y de todos los interesados.



Introducción

“La urbanización bien planificada y gestionada puede ser una fuerza transformadora para acelerar el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)”.

H.E. Maimunah Mohd Sharif Directora Ejecutiva Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos, ONU-Habitat

Construir ciudad en tiempos de adaptación al cambio climático requiere un mayor compromiso de todos, de allí nace esta propuesta de iniciativa privada en beneficio del Distrito de Cartagena, convencidos de que la urbanización bien planificada y gestionada, es una fuerza transformadora del territorio y de la sociedad.

Esta aproximación urbana a una centralidad regional más equitativa y sostenible es una primera aproximación, provocadora de cambios y reflexiones que, esperamos, sea el inicio de un gran proyecto transformador de la ciudad, con el que ya estamos comprometidos desde el sector privado.

¡El trabajo público-privado por el desarrollo territorial sostenible es fundamental para construir un futuro próspero y equitativo!

Sabemos que este desarrollo, por su localización en dos municipios y su dimensión de más de 600 ha*, es complejo y llevará tiempo y esfuerzos; por eso, esta propuesta busca ser atemporal y sin inclinaciones políticas particulares, con el fin de convocar los liderazgos necesarios para su cocreación.

Este ejercicio urbano es multiescalar, comenzando en el modelo de ciudad del Distrito de Cartagena, sus dinámicas de crecimiento, su sistema de centralidades, y sus relaciones regionales; lo que resulta en la propuesta de una nueva centralidad de impacto regional, pues involucra a dos entes territoriales, el Distrito de Cartagena y el Municipio de Turbaco, para luego proponer un modelo de ocupación para uno de los sectores de la centralidad.

La centralidad Nelson Mandela y Villa Hermosa presenta, entonces, cinco (5) apuestas estratégicas y seis (6) proyectos transversales de impacto regional, que conforman una estrategia concreta para hacer de Cartagena y su futura Área Metropolitana un territorio sostenible y resiliente frente al cambio climático, pero ante todo, preparado para los retos que el futuro depara el vivir en territorios cada vez más urbanizados.

*Corresponde al área completa de la centralidad (sectores 1, 2 y 3), incluyendo el municipio de Turbaco. El ejercicio de diseño de esta publicación se enfoca en el sector 1 Virreyes, con una extensión de 133,5 ha.

Presentación

Esta propuesta urbana para el desarrollo planificado de ciudad se realiza por iniciativa y coordinación de la empresa BUILES GOMEZ SAS con la estructuración y coordinación general de los ingenieros Henry Alonso Madrid Gómez y Gabriel Jaime Escobar Botero, como un compromiso empresarial por la sostenibilidad y la responsabilidad social.

En un contexto de cambio climático, la construcción de ciudad requiere un compromiso mayor por parte de todos los actores de la sociedad. Para nosotros, la responsabilidad social empresarial va más allá de lo legal, es un compromiso por el trabajo público-privado como el mejor mecanismo para lograr un desarrollo planificado y sostenible, pero ante todo que de respuesta a déficits históricos que el estado ha tenido con amplios sectores de sus ciudades.

Esta propuesta busca contribuir al bienestar económico y social del Distrito de Cartagena y sus municipios cercanos; estando convencidos que este esfuerzo es clave para la revisión del Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del Distrito de Cartagena de Indias, así como para abordar las discusiones de ciudad-región a las cuales las dinámicas urbanas están llevando a los nuevos gobernantes y en este caso especialmente con el Municipio de Turbaco. Producto de una realidad, el territorio y la sociedad que está tras esta construcción, van mas allá de las capacidades institucionales, que en muchos casos, requieren de un engranaje público privado para estar en consonancia con su lógica de crecimiento.

“Centralidad Nelson Mandela y Villa Hermosa” es una apuesta por planificar el desarrollo territorial, una acción concreta por la adaptación al cambio climático y por un desarrollo urbano en pro de la sostenibilidad para Cartagena.

El desarrollo conjunto, participativo y planificado siempre favorecerá a todos los involucrados.

“Centralidad Nelson Mandela y Villa Hermosa Integrada, Equitativa y Sostenible” Estamos seguros que esta centralidad es un sueño y un compromiso compartido. Juntos podemos construir una ciudad que sea un ejemplo de sostenibilidad.

Un compromiso por una Cartagena sostenible

Un compromiso por una Cartagena sostenible busca construir un desarrollo equilibrado y próspero para el futuro, pero es claro que el futuro se construye desde el presente, por tanto, el compromiso de todos los actores involucrados en la construcción de ciudad es vital, en temas como los ecosistemas, el desarrollo económico y social.

El ejercicio de “Cartagena Sostenible 2033”, realizado por Findeter (2018), define una ciudad sostenible de la siguiente forma:

“Una ciudad sostenible es aquella que ofrece una calidad de vida digna a sus habitantes, sin comprometer los recursos y las posibilidades de las futuras generaciones. Una ciudad con infraestructura urbana a escala humana, que minimiza sus impactos sobre el medio natural y es capaz de adaptarse a los efectos del cambio climático, que cuenta con un gobierno local con capacidad fiscal y administrativa para mantener su crecimiento económico, y para llevar a cabo sus funciones con una amplia participación ciudadana.”

De la anterior definición, se resaltan los siguientes aspectos:

- La calidad de vida digna pasa por el desarrollo económico y social, pero también por la preservación de los ecosistemas naturales, sin los cuales no habría ningún tipo de vida en los territorios.
- El reconocimiento a la importancia de una infraestructura urbana orientada hacia la minimización los impactos sobre el medio natural es clave para los nuevos hábitats urbanos que se están consolidando.
- La capacidad de la infraestructura de adaptarse a los efectos del cambio climático es fundamental para garantizar la vigencia de las mismas en el tiempo.
- El reconocimiento a la importancia del crecimiento económico es clave para garantizar la sostenibilidad social de las intervenciones.
- La importancia de ser una sociedad que participa y construye conjuntamente, lo cual exige la vinculación de todos los actores, públicos, privados, academia y sociedad.

Para lograr un Desarrollo Urbano Sostenible en Cartagena, es necesario hablar además de sostenibilidad ambiental, social y económica, y de sostenibilidad espacial como una cuarta dimensión propuesta por la “Nueva Agenda Urbana” de ONU-Habitat (2020) teniendo como principio para el desarrollo de este ejercicio, cuatro (4) dimensiones esenciales:



Ilustración 1 Dimensiones del Desarrollo Urbano Sostenible para Cartagena
Fuente: Elaboración propia a partir de (ONU-Hábitat, 2020)

“ El proceso de planificación y diseño urbano debe ser claro e inclusivo, permitiendo que los sectores público, privado y comunitario contribuyan con sus voces. Los buenos resultados de la planificación y el diseño urbano promueven ciudades abiertas y accesibles para todos. (...) “

ONU-Hábitat (2020, P78)

Cartagena, con 1.054.840 habitantes, Cartagena cómo vamos (2022), es una de las ciudades colombianas con mayor especialización y potencial industrial y logístico gracias a su posición geográfica; también es una de las ciudades de mayor desequilibrio ambiental, económico y social, por lo cual, una “Cartagena Sostenible 2033” es una construcción que convoca a todos los actores para participar y aportar conciencia y responsabilidad.

Cartagena sostenible un compromiso por:

1. Generar hábitat de calidad con equidad e inclusión social
2. Aportar a la competitividad de la ciudad desde sus vocaciones productivas
3. Implementar apuestas creativas frente al cambio climático y la sostenibilidad ambiental
4. Promover y participar en desarrollos urbanísticos planificados



APROXIMACIÓN A LA CENTRALIDAD

Un nodo, un centro de conexión e integración, una centralidad regional emergente, interconectada en el sector de mayor crecimiento económico del distrito de Cartagena.

Sector Suroriental del Distrito de Cartagena de Indias, Colombia

Localidad 3 Industrial y de la Bahía

Barrios: Nelson Mandela, Villa Hermosa y Policarpa y en límite con el Municipio de Turbaco

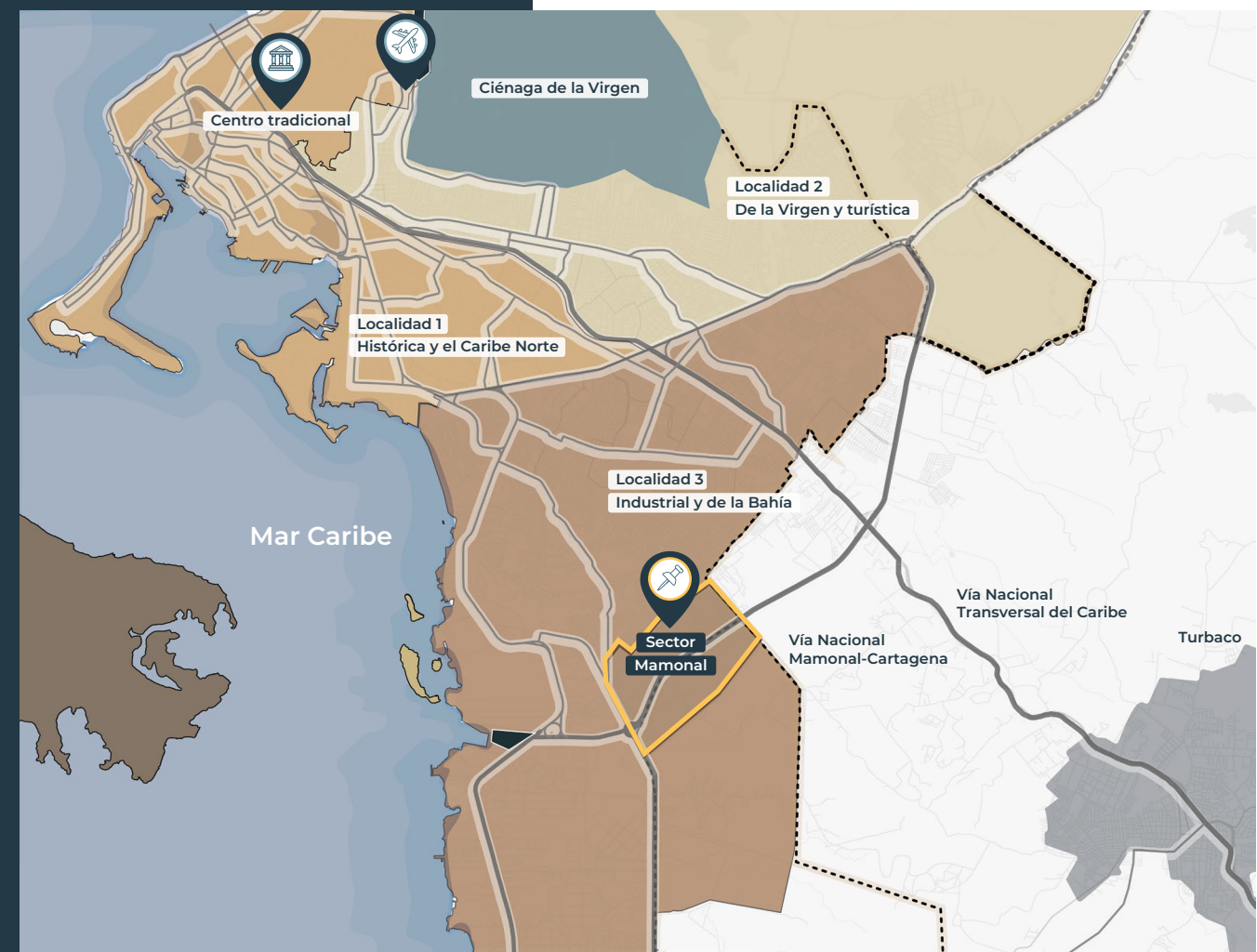


Ilustración 2. Localización del área de estudio
Fuente: Elaboración propia

A lo largo del documento, se desarrollan conceptos y tendencias mundiales para desarrollos urbanísticos de ciudades que enfrentan retos, como los identificados para el Distrito de Cartagena en el área de la centralidad Nelson Mandela y Villa Hermosa. A continuación, se presenta la siguiente descripción con el fin de facilitar su comprensión.

- **SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA (SBN):** son definidas por la Comisión Europea como "soluciones a desafíos sociales inspiradas y respaldadas por la naturaleza, rentables y que proporcionan beneficios ambientales, sociales y económicos, ayudando a construir resiliencia", McCormick (2020, p.20). Surgiendo como un concepto nuevo en el año 2000, y se basan en enfoques previos como la Adaptación basada en Ecosistemas (AbE) y el Enfoque Ecosistémico propuesto en la Conferencia de las Partes en el año 2000 (COP 5 Decisions). Según Rincón & Arteaga (2022), las Soluciones basadas en la Naturaleza (SBN) abarcan temas como la protección, restauración y manejo de ecosistemas, seguridad alimentaria, seguridad hídrica, mitigación y adaptación al cambio climático, gestión del riesgo, e integración de procesos naturales en ciudades y paisajes terrestres y marinos a través de intervenciones adaptadas a contextos locales y eficientes en recursos.
- **CIUDAD ESPONJA:** El concepto de "ciudad esponja", ONU Hábitat-B (2018) que, en este caso, se puede centrar en "centralidad esponja", se refiere al uso de zonas verdes para recolectar escorrentías, devolver parte al sistema natural y almacenar otra parte, lo que permite disponer de agua para riego en épocas de sequía.
- **SISTEMAS URBANOS DE DRENAJE SOSTENIBLE O ECO-DRENAJES:** "Son técnicas de gestión de aguas pluviales y planeamiento urbano que buscan reproducir y/o restituir los procesos hidrológicos anteriores al desarrollo urbanístico (infiltración, filtración, almacenamiento, laminación, evapotranspiración), integrando estratégicamente elementos de control de escorrentía en el paisaje urbano", CONAMA (2018). Estos eco-drenajes tienen como objetivo gestionar las aguas lluvias, devolviendo a los suelos impermeabilizados urbanos su capacidad de filtración, retención y laminación de las escorrentías generadas, así como un mecanismo para la mitigación de riesgos por cambio climático, evitando procesos de inundación y ayudando a aliviar la saturación de los sistemas de recolección de aguas lluvias.
- **REDES DE CONEXIÓN:** Este concepto se basa en las "redes de proximidad y áreas regenerativas" del Proyecto Santander Futuro¹, que promueve redes de proximidad que se convierten en ejes de la ciudad interconectándola; estas redes tienen un enfoque de SBN y ayudan a mitigar el riesgo del cambio climático y a crear nuevas conexiones ecológicas.

"Esta junto con la anterior estrategia funcionan de manera articulada".

¹ Es un modelo de ciudad diseñado para Santander, capital de la región de Cantabria en España durante 2022.

- **SUPERMANZANAS:** Son la base del modelo funcional, la cual define una estructura o tejido urbano, mediante la jerarquización del tráfico y la agrupación de manzanas en las que se establecen características diferenciales según la jerarquía definida. El concepto de super manzanas fue presentado por el ecólogo urbano Salvador Rueda, director de la Agencia de Ecología Urbana de Barcelona.

- **HUB EMPRESARIAL Y LOGÍSTICO:** Un hub empresarial es un espacio físico donde se desarrolla un ecosistema empresarial, con el objetivo de generar un entorno colaborativo, intercambiar conocimientos y generar sinergias.

La creación de hub empresarial: Según Fundeo (2021) el término HUB se ha usado en sentido figurado como un "foco o núcleo, una especie de centro neurálgico en torno al cual se concentra y se mueve un determinado sector", así mismo lo traduce al español como intercambiador, centro logístico o punto de conexión, concentrador o nodo, de allí que el mundo empresarial, entiende hoy el Hub como una infraestructura que agrupa en un territorio diferentes empresas.

Propiciar las condiciones para la creación de un ecosistema empresarial: Según Ruiz del Árbol (2022) en la década de los 30, Arthur Tansley introdujo el término ecosistema para "describir una comunidad de organismos que interactúan entre sí y con sus entornos. Para lograr la supervivencia, estos seres compiten entre ellos y con el medio ambiente. Para prosperar, evolucionan juntos y se adaptan a los impactos externos.", posteriormente, en 1993, el estratega empresarial James Moore, adapto este concepto al mundo empresarial, denominado "Depredadores y presas: Una nueva ecología competitiva", estableciendo la importancia de que un negocio no se conciba como único y aislado, dados los beneficios de la evolución conjunta y colaborativa de los ecosistemas.

- **ECOLOGÍA INDUSTRIAL:** La ecología Industrial- "EI"² -, es aquella que busca imitar la forma en que funciona un ecosistema, mediante el desarrollo de flujo de subproductos entre las actividades industriales (flujo interindustrial); es decir, limitar el impacto ambiental en la producción por medio de simbiosis de actividades productivas: los subproductos o desperdicios de unas actividades serán la materia prima o insumo de otras actividades que hagan parte de la EI, lo cual genera beneficios ambientales, económicos y sociales, Cervantes T, Et al (2009).

² Robert Frosch, The Industrial Ecology: A Challenge for the Future" en 1992. Frosch fue uno de los primeros defensores de la idea de que las empresas deben funcionar de manera más sostenible y en armonía con el medio ambiente, y promovió la idea de que los desechos de una industria pueden convertirse en recursos para otra.

¿QUÉ ES UNA CENTRALIDAD?

Teorías como la de “Lugares centrales” de autores como Alter Christaller resaltan la importancia de las relaciones entre ciudades, o entre los distintos centros de una misma ciudad, los cuales, como parte de un sistema, están organizados bajo un principio jerárquico; su influencia está determinada por los servicios y funciones urbanas, útiles para la población localizada en su entorno Centralidad Sur del Valle de Aburrá, Grupo Monarca (2008); sin embargo, conceptos como el de organización jerárquica han evolucionado a “sistemas de centralidades en red”.

Ahora bien, desde un punto de vista jerárquico, es claro que el mayor peso lo tienen los centros tradicionales, no solo por la concentración de funciones y actividades, sino también por la historia y la cultura que albergan; no obstante, esta noción se ha transformado para asociarse a las escalas: locales, de ciudad regional, entre otros conceptos como el de la especialización y al de la red o el sistema, donde hay cooperación y articulación y no competencia.

Entendemos entonces, que las centralidades urbanas son espacios físicos, multifuncionales, que permiten consolidar un modelo de ciudad compacta, ofertar bienes y servicios sociales e integrar la ciudad y la sociedad misma.

Las centralidades como sistemas, están conformadas por nodos y canales conectores que las integran y contribuyen a su estructura en red, de allí la importancia de la integración de los sistemas de movilidad y transporte público, y la eficiencia de las redes de comunicación.

CIUDAD COMPACTA

Una característica de las ciudades compactas, es que son sistemas urbanos policéntricos.

“...un sistema urbano policéntrico debería ser aquél estructurado en varios (poli) centros, que interactúan tanto con su entorno inmediato, formando subsistemas; como entre ellos, estableciendo relaciones de complementariedad. No basta, por tanto, que haya muchos núcleos, sino que es necesario también que exista una evidente relación entre los mismos...” Marmolejo Et al (“s.f.”)

Richard Roger propone la ciudad compacta policéntrica como estrategia para controlar la urbanización sobre áreas rurales pero, principalmente, para integrar la ciudadanía mediante un urbanismo de proximidades, Rogers (2000).

El concepto de ciudad compacta, corresponde entonces, a una ciudad que proporciona a sus habitantes los bienes, servicios, equipamientos y espacios públicos demandados, en áreas de fácil acceso.

3.2. ¿Por qué una nueva centralidad?

El actual sistema de centralidades del Plan de Ordenamiento Territorial – POT- de Cartagena, se concentra sobre la zona del centro tradicional, las zonas turísticas y las zonas residenciales en proximidades a la Ciénaga de la Virgen, teniendo como principal criterio para determinar su localización, la mixtura de uso.

Sin embargo, el POT fue adoptado en el año 2001, por lo cual, es claro que, las dinámicas de la ciudad, han cambiado, y se han venido consolidado procesos informales como los de los barrios Nelson Mandela, Villa Hermosa, Policarpa y la Zona Industrial de Mamonal, que para entonces estaban menos consolidados, gene-

rando unas nuevas dinámicas de ciudad, a la espera de ser atendidas.

Sumado a lo anterior, la dinámica logística e industrial se ha fortalecido en los últimos años, en especial con los puertos de Cartagena, y su conexión con las transversales del Caribe, derivando en procesos logísticos e industriales más fortalecidos, así como en procesos de desarrollo, en municipios cercanos al sistema vial, y en especial aquellos cercanos a Cartagena, como es el caso del Municipio de Turbaco, acentuando así el proceso de conurbación entre ambas ciudades y la tendencia creciente hacia el Municipio de Turbana en inmediaciones a la zona de interés.

3.3. Actual sistema de centralidades de Cartagena

La apuesta por un sistema de centralidades para Cartagena, está definido en su POT, Decreto 977 de 2001, en el cual es claro, que la definición de sus centralidades, está determinado, por la concentración de población en zonas históricas o tradicionalmente residenciales de la ciudad, como puede observarse en la ilustración 3, pues es claro que dicho sistema se concentra, tal y como se ha enunciado, hacia la zona tradicional, turística y hacia la zona norte de la Ciénaga de la Virgen.

Actualmente los modelos teóricos, como “la fórmula de Beckmann”, o las propuestas de autores como Zipf, donde se relaciona el número de habitantes y la concentración de estos, como principal criterio para determinar a partir de fórmulas matemáticas, la localización de dichas centralidades, se han afinado, mientras que otros se han fortalecido, tales como los principios de proximidad, que hoy se conocen también como “la ciudad de los quince minutos” de Carlos Moreno.

Las centralidades del Distrito de Cartagena de Indias, definidas en su POT, Distrito de Cartagena (2001, página 170) están consideradas en dos categorías, el Centro Histórico y el Nuevo o Moderno, considerando que en esta última, se encuentran las actividades comerciales, laborales, académicas, y que se conectan entre sí a través de la red vial; por lo cual, el principal criterio para la identificación de centralidades está asociado a la concentración de usos, dejando por fuera otras variables sociales y económicas.

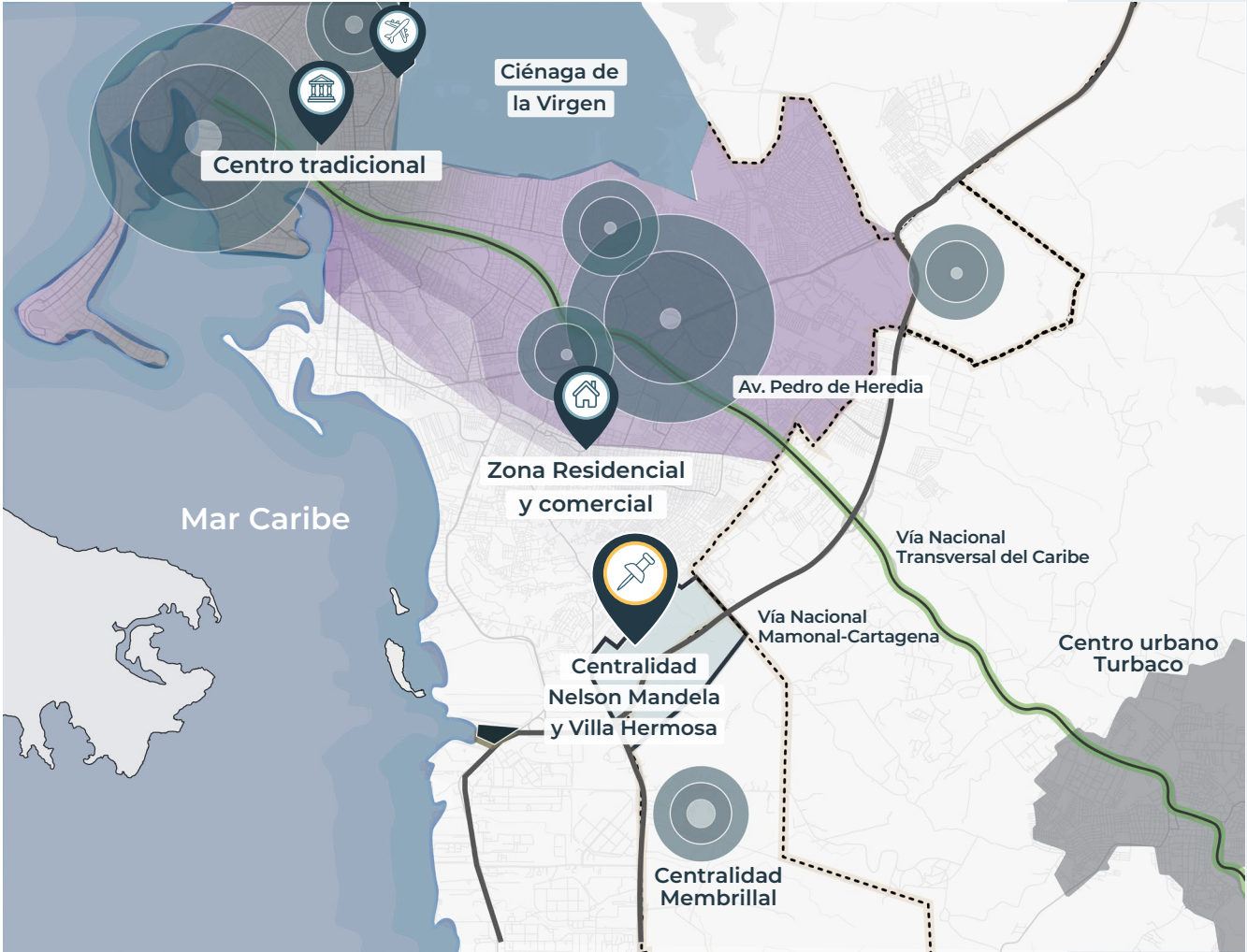


Ilustración 3 Sistema de centralidades POT Cartagena
Fuente: Elaboración propia a partir del Decreto 977 de 2001

3.4.

Un aporte para una “Ciudad Red”, el nacimiento de nuevas centralidades

Para construir un sistema, es necesario analizar los sistemas de información, pero también entender los procesos subyacentes; es entonces fundamental, sumar a las variables ya descritas, variables como vulnerabilidad, la conectividad física y digital, accesibilidad, intercambio comercial y gobernabilidad.

Los procesos de revisión y ajuste del POT que ha adelantado el Distrito de Cartagena han coincidido, en la importancia del equilibrio territorial a través del sistema de centralidades urbanas, incluso el reciente proceso técnico para la revisión y ajuste del POT, propone pasar de cuatro (4) centralidades urbanas³, a catorce (14) centralidades urbanas⁴.

Así mismo, el POT, identifica tres (3) grandes zonas como vectores de crecimiento de la ciudad, “Zona Norte, sobre la línea de costa”, “Zona Sur, hacia los desarrollos industriales de Mamonal y el área de Pasacaballos” y hacia la “Zona Sur Oriental”, sobre esta ultima el POT establece las siguientes características de desarrollo de la ciudad:

“ (...) y hacia el interior, en conexión con los municipios de Turbaco y Arjona. Este último vector de crecimiento identificado traspasa los límites administrativos del Distrito y se basa en la estrecha relación funcional de Cartagena de Indias con estos municipios, derivada de los importantes flujos de trabajadores y mano de obra a la Zona Industrial de Mamonal y al centro de la ciudad. (...)” subrayas propias. Distrito de Cartagena (2023 “s.f”)

³Según Distrito de Cartagena (2001) las centralidades urbanas definidas por el POT están identificadas como: centralidad zona histórica, centralidad zona moderna, centralidad zona norte y centralidad zona sur y suroccidental

⁴ Según información encontrada en “POT 2023-2035 Cartagena nuestra”, es importante aclarar que la propuesta de revisión y ajuste del POT no fue adoptada, permaneciendo vigente el POT del año 2001, por lo cual, la información retomada, tiene un carácter técnico y no normativo.

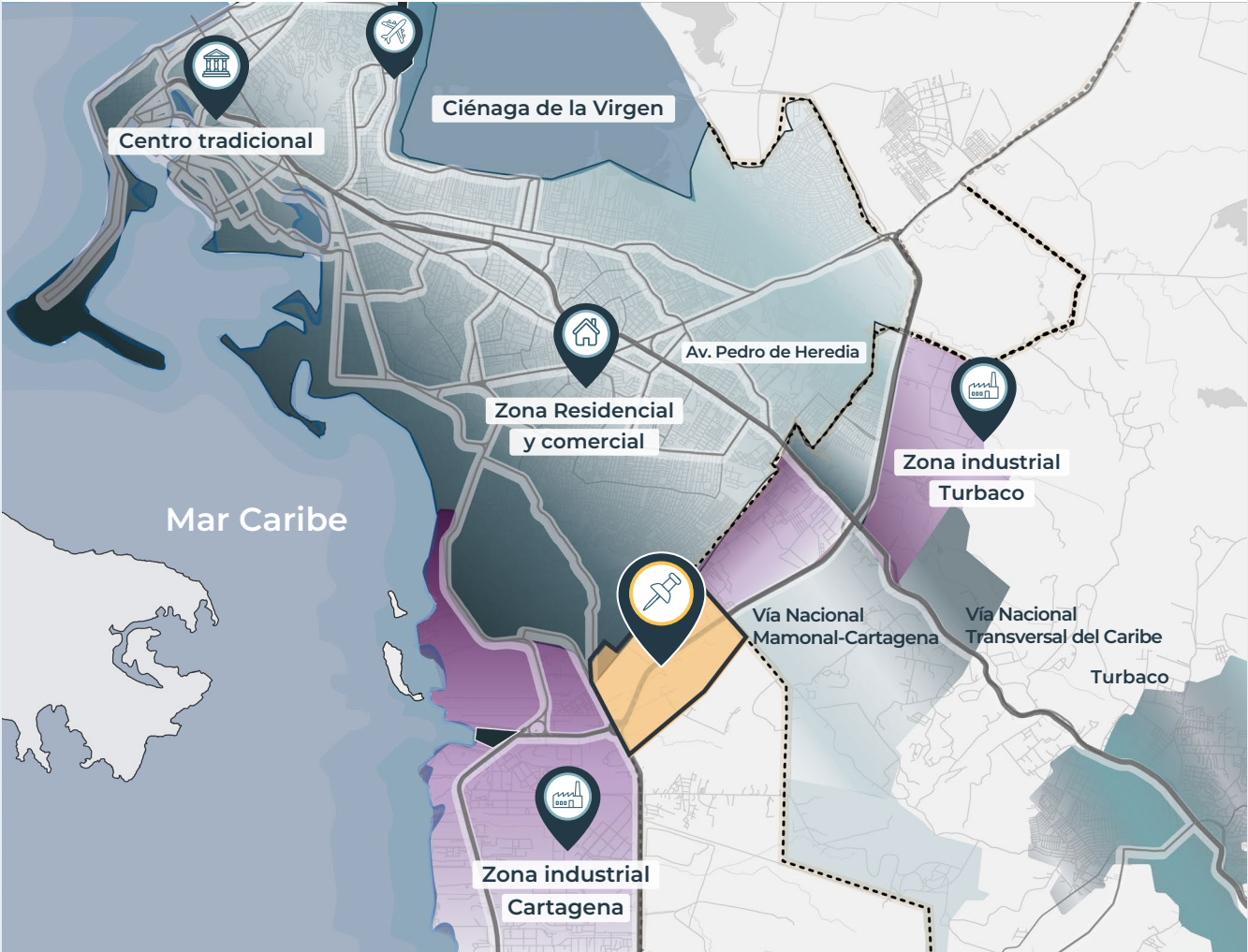


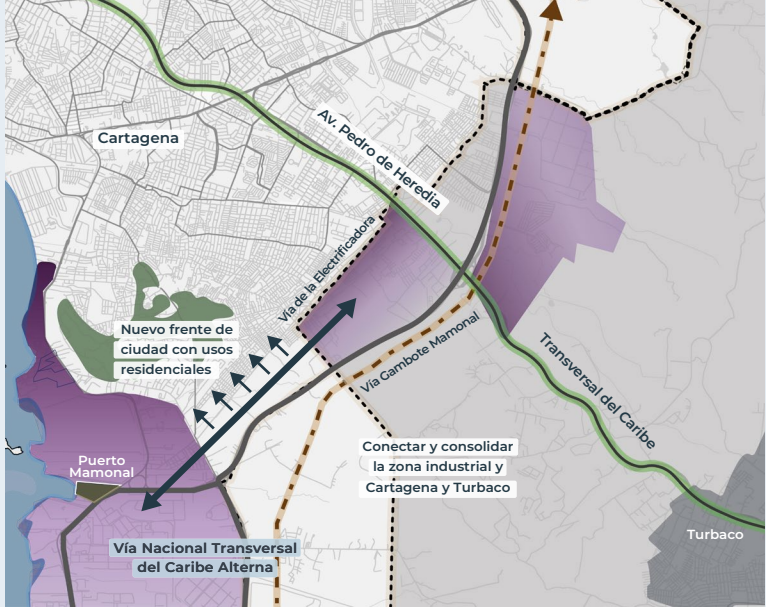
Ilustración 4 Dinámica actual de usos en Cartagena
Fuente: Elaboración propia

De lo anterior se concluye, que la conurbación⁵ entre el Distrito de Cartagena y el Municipio de Turbaco, sobre el eje de la vía Gambote-Mamonal, ha estado determinada principalmente por una vocación logística e industrial derivada de su cercanía al sector industrial de Mamonal.

El desarrollo industrial del Municipio de Turbaco ha buscado la mayor cercanía posible con la zona, y en especial con la zona de puertos; de allí, que hoy Turbaco, tenga una fracción de suelo urbano conurbado con Cartagena, y otra en su casco urbano.

Estos vectores, que han condicionado el desarrollo de ambas entidades, han creado una dinámica de borde industrial bajo un proceso de conurbación, que tiene, hoy en medio, una zona expectante de desarrollo y que corresponde al sector donde se emplaza la Centralidad propuesta.

⁵ Según la RAE, la Conurbación es un Conjunto de varios núcleos urbanos inicialmente independientes y contiguos por sus márgenes, que al crecer acaban formando una unidad funcional."



Finalmente, estas dinámicas, invitan a que el desarrollo territorial de esta región transite gradualmente de un modelo monocéntrico, con concentraciones de la oferta de actividades ciudadanas y, por tanto, altas congestiones, contaminación e inequidad, a un modelo "policéntrico" el cual, según ONU-Hábitat (2020, página 52) son ciudades que no dependen de un único centro de actividades, con varios centros importantes, ofertantes de las demandas ciudadanas, con mayor accesibilidad y equidad social.

Ilustración 5. Articulación de las zonas industriales y logísticas de Cartagena y Turbaco
Fuente: Elaboración propia.

"El nacimiento de nuevas centralidades parte de la idea de una ciudad en red, donde se aprovechan las oportunidades para crear lugares de desarrollo que se articulan con la malla existente a partir de un sistema urbano que piensa la ciudad de forma integral"
Centralidad Sur del Valle de Aburrá, Grupo Monarca ("s.f")

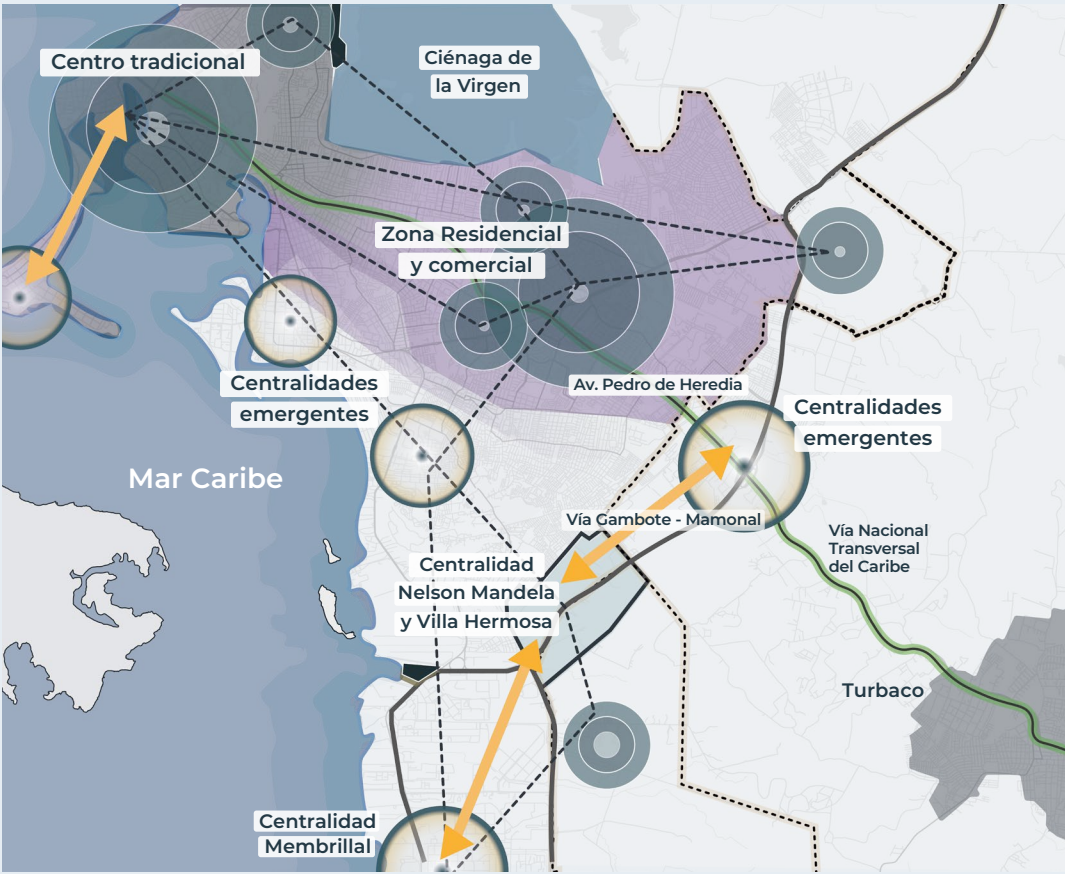


Ilustración 6 Imaginario sistema de centralidades interconectadas⁶
Fuente: Elaboración propia

⁶ La localización y distribución de las centralidades es esquemática y busca representar un sistema de centralidades en red, más no ser una propuesta específica de localización de centralidades para el Distrito de Cartagena.

3.5.

Cartagena de Indias es una ciudad puerto con un proceso de crecimiento terrestre y marítimo, reconocida mundialmente por su patrimonio arquitectónico, y por su localización geográfica estratégica para actividades logísticas y turísticas, lo que la convierte en el gran “Arco Logístico y Turístico”.

La Centralidad Nelson Mandela y Villa Hermosa, se localiza en la unión de la Transversal del Caribe y la Transversal del Caribe Alterna y está ubicada cerca al puerto de Mamonal, en el sector logístico e industrial de la ciudad y punto neurálgico de la logística nacional, que ha llegado a ser reconocido como “La Puerta del Caribe”.

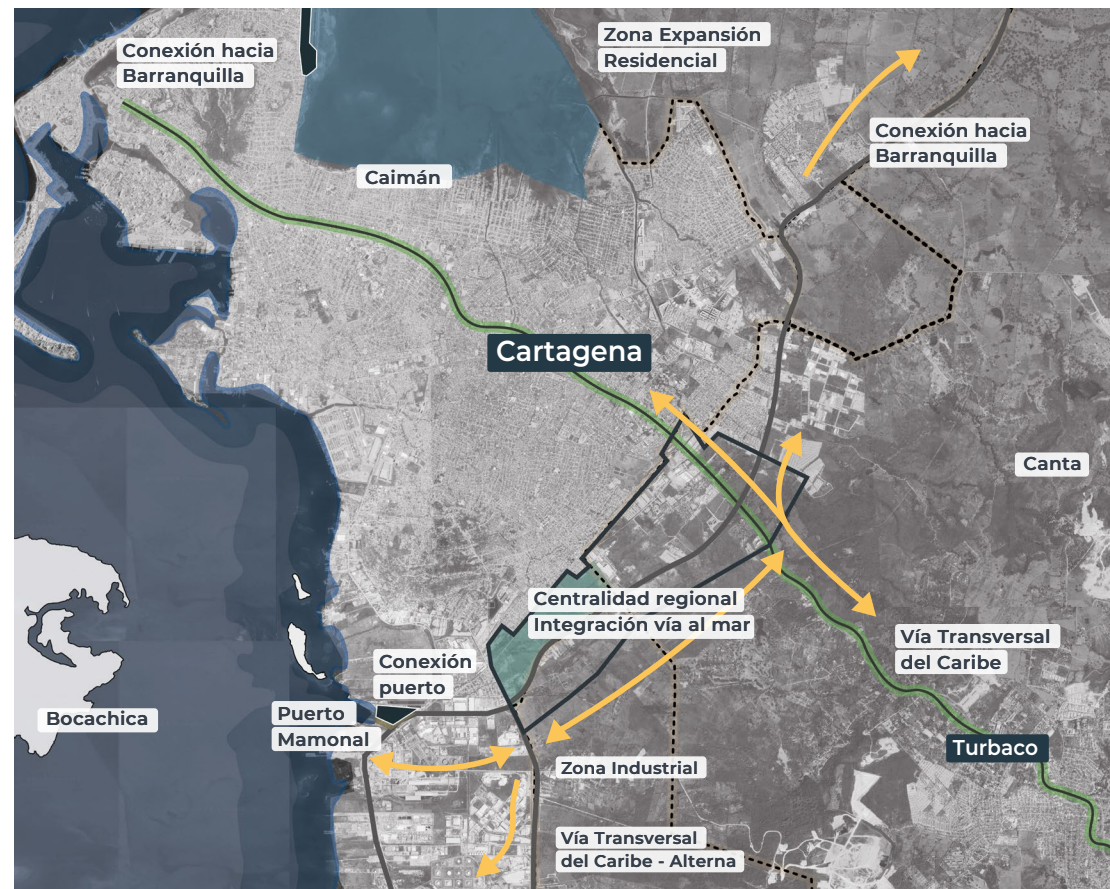


Ilustración 7. Localización Centralidad Nelson Mandela y Villa Hermosa
Fuente: Elaboración propia

3.5.1.

Delimitación espacial

La Centralidad limita al oriente con el Municipio de Turbaco y con parte de la zona de Membrillal; hacia el sur, con la Transversal del Caribe Alterna, hasta llegar a la Glorieta las Olas, para continuar por la Carrera 68, hasta la Carrera 89, “Vía de la Electrificadora”, y continúa derecho hasta la zona residencial de Turbaco, para encontrar las urbanizaciones Villa Andrea y Bosques de Villagrande y cerrar con el punto de inicio. Como gran eje vocacional y funcional de la centralidad se encuentra la vía Gambote-Mamonal.

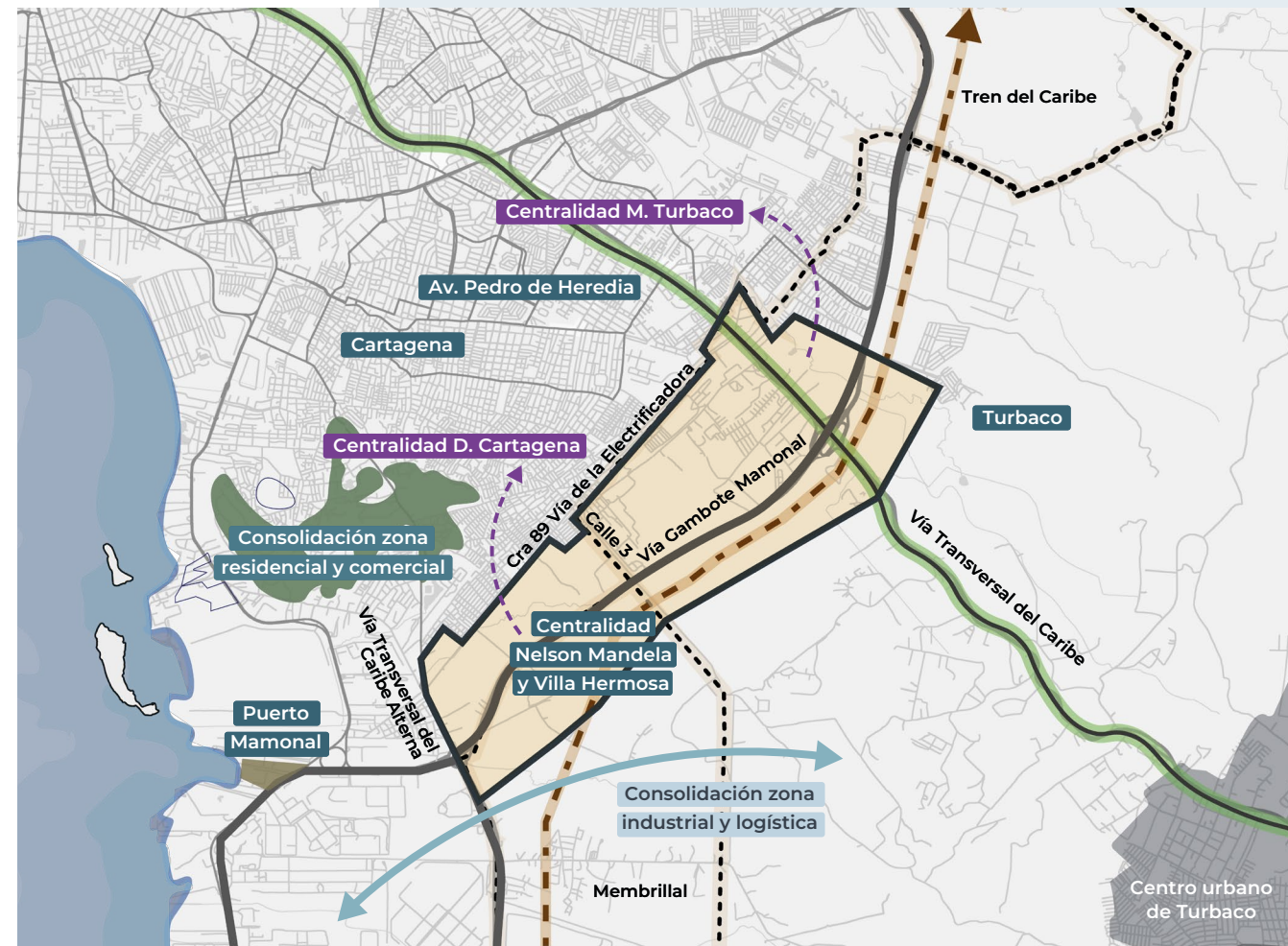


Ilustración 8. Delimitación espacial de la Centralidad Nelson Mandela y Villa Hermosa
Fuente: Elaboración propia

La centralidad colinda con los barrios residenciales: Nelson Mandela, Villa Hermosa y Policarpa y hacia el sur, con el sector industrial de Mamonal; esta diversidad en sus límites es una determinante urbanística a considerar, pues es necesario generar un frente urbano hacia la zona residencial, y otro hacia la zona logística e industrial de Cartagena y Turbaco.

Por tanto, con su área estimada en 600 ha*, su localización intermunicipal (Cartagena y Turbaco), y la heterogeneidad de condiciones urbanísticas, sociales y vocacionales, presentan el reto de pensar en un desarrollo condicionado, razón por la cual la Centralidad se estructura en tres (3) sectores que se explican a continuación.

* Corresponde al área completa de la centralidad (sectores 1, 2 y 3), incluyendo el Municipio de Turbaco. El ejercicio de diseño de esta publicación se enfoca en el sector 1 Virreyes, con una extensión de 133,5 ha.

3.5.2.

Sectores de la Centralidad Nelson Mandela y Villa Hermosa

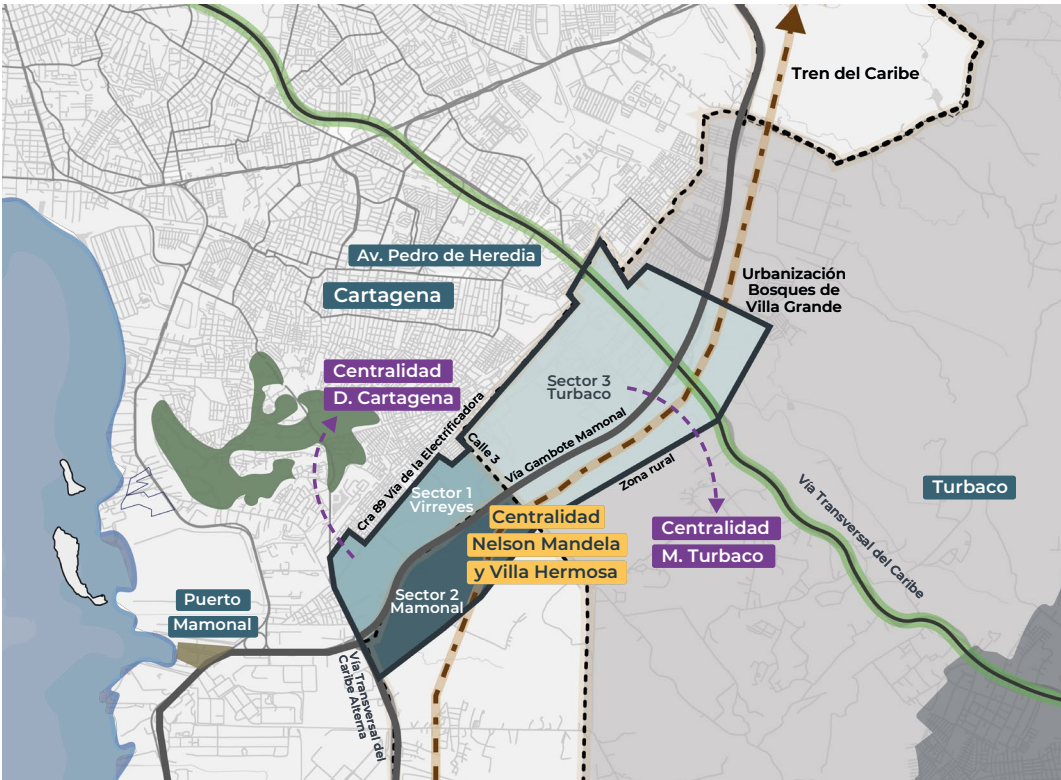
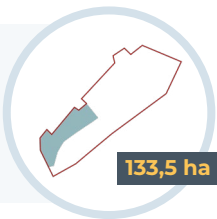


Ilustración 9 Sectores Centralidad Nelson Mandela y Villa Hermosa
Fuente: Elaboración propia

Sector 1 Virreyes:

En el Distrito de Cartagena, iniciando en la Carrera 89, “Vía de la Electrificadora”, baja por la Calle 3 bordeando el límite de la Empresa Tenaris, para girar por la vía Gambote-Mamonal, hasta llegar a la glorieta Las Olas, para subir por la Carrera 68 y encontrarse con la “Vía de la Electrificadora”.



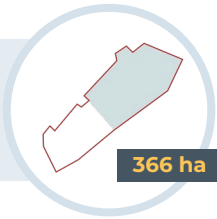
Sector 2 Membrillal:

Inicia en la vía Gambote-Mamonal, sube por el límite municipal entre Cartagena y Turbaco (sector Vía 3, zona Tenaris), y se devuelve por la zona de Membrillal, encuentra la Transversal del Caribe Alterna, y llega a la glorieta Las Olas, donde se cierra.



Sector 3 Turbaco:

Comienza en la “Vía la Electrificadora” hasta el sector de la urbanización Bosques de Villagrande, pasa por la zona suburbana, y llega a la Calle 3 para cerrar el área delimitada en dicha jurisdicción.



* Las áreas descritas son aproximadas.



Ilustración 10. Imaginario Centralidad Nelson Mandela y Villa Hermosa

Fuente: Elaboración propia

3.6

Objetivos de la centralidad

1 Objetivo

5 Apuestas estratégicas

6 Proyectos transversales

OBJETIVO GENERAL

Construir una centralidad urbana que sea motor de desarrollo e integración regional, sostenible, próspera, equitativa e inclusiva.

APUESTAS ESTRATÉGICAS

1. Un sistema ambientalmente sostenible

2. Un modelo de desarrollo inclusivo

3. Un hub industrial y logístico

4. Un frente residencial de calles y vecinos

5. Un nuevo frente regional

OBJETIVOS ESPECÍFICOS PARA LA CENTRALIDAD

1. Consolidar un **modelo de ciudad-región**, interconectada y sistémica, que diversifique los centros de Cartagena e integre las dinámicas sociales, económicas y funcionales entre los municipios de Turbaco y Cartagena.

2. Construir infraestructura para la **competitividad** del país, la región y el distrito de Cartagena de Indias, con la construcción de "Arco Logístico y Turístico" Regional.

3. Implementar acciones basadas en la naturaleza de los sistemas públicos de la centralidad, como principal acción para la adaptación y mitigación del **cambio climático**.

4. Generar **vivienda y hábitat** de calidad, con infraestructuras que se integren a la estructura urbana existente y otorguen a la ciudad los bienes y servicios necesarios para las demandas sociales.

5. Hacer de la Centralidad Nelson Mandela y Villa Hermosa un proceso de **Desarrollo Urbano Sostenible**, planificado, que incorpora estrategias por el respeto a la naturaleza y el desarrollo social y económico de la Región.

OBJETIVOS ESPECIFICOS DEL SECTOR 1, VIRREYES

1. Crear un **borde residencial** de alta calidad urbanística y habitacional, que integre a la nueva estructura de ciudad los barrios Nelson Mandela, Villa Hermosa y Policarpa.

2. Integrar los **usos industriales y logísticos** del Distrito de Cartagena y el Municipio de Turbaco, estableciendo un importante "Arco Logístico y Turístico" Regional.

3. Generar una **nueva estructura urbana**, con funciones ecosistémicas (zonas verdes), hidráulicas (sistema de drenajes sostenibles), de conexión e integración física (Transporte público) y social (salud, educación, esparcimiento y recreación).

4. Poner en valor los **sistemas naturales** existentes y aportar a la estructura ecológica de la ciudad.





Ilustración 11. Imaginario sector 1 centralidad Nelson Mandela y Villa Hermosa

Fuente: Elaboración propia

04

APUESTAS ESTRATÉGICAS Sector 1 Virreyes

4.1.

Un sistema ambientalmente sostenible

“Construir resiliencia urbana, reduciendo el riesgo de desastres, mitigando el cambio climático y adaptándose a sus impactos” es la petición de ONU-Hábitat (2020) y, por lo tanto, debe ser un principio orientador de cualquier Desarrollo Urbano Sostenible; que en la centralidad Los Virreyes, se desarrolla a partir de infraestructuras verde-azul y un sistema de eco-drenajes, para hacer de la centralidad una “Ciudad Esponja”.

Una Centralidad esponja como primer paso hacia la sostenibilidad

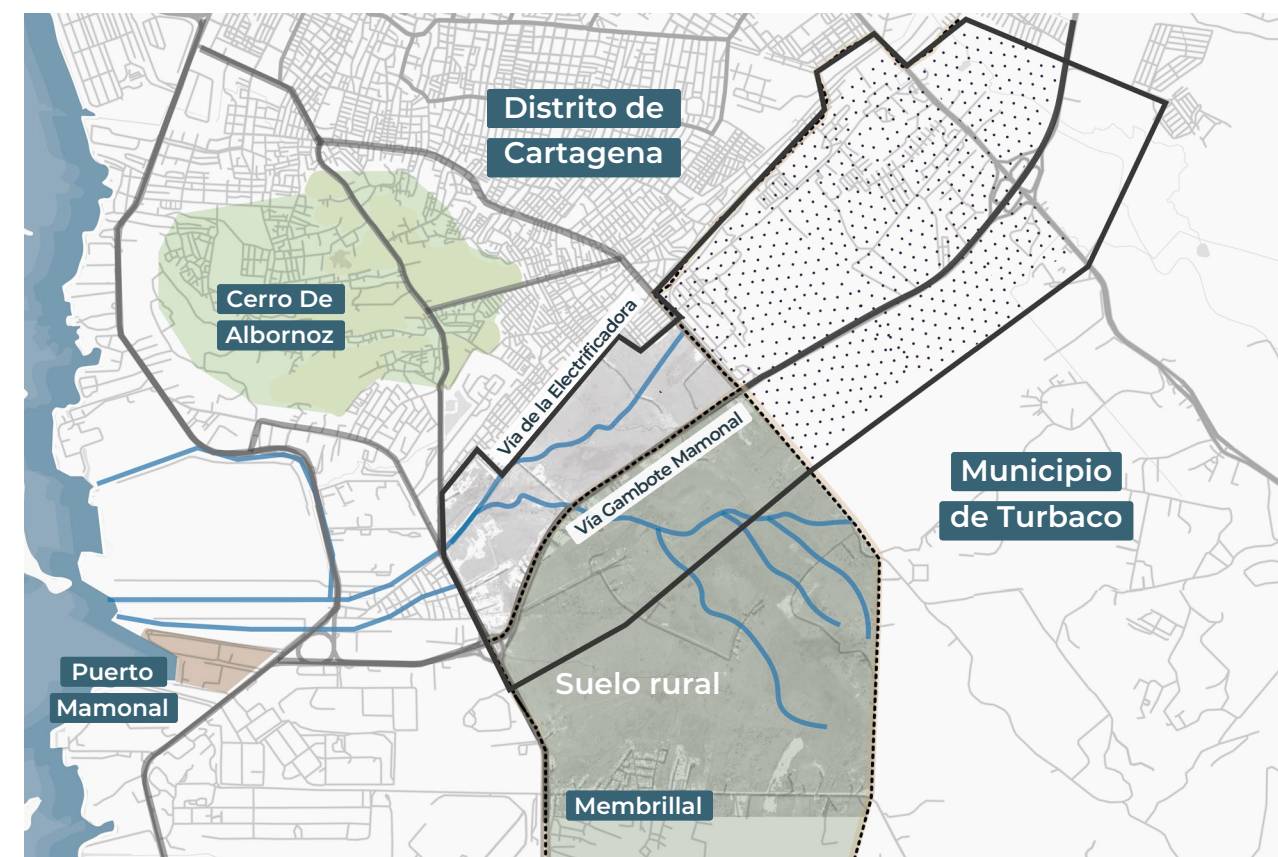


Ilustración 12 Ecosistemas de la centralidad

Fuente: Elaboración propia

La nueva infraestructura verde de la centralidad se integra a las escorrentías existentes, para ser el eje estructurante del desarrollo; además, es la principal apuesta por la mitigación y adaptación al cambio climático, al ser éste un gran eco-drenaje para la mitigación del riesgo por inundaciones pluviales.



El modelo urbanístico en el sector de Virreyes, tiene como columna vertebral un gran espacio público lineal, que además permite:

- *Crear soluciones basadas en la naturaleza para la gestión integral del agua.*
- *Separar la zona residencial del hub industrial y logístico*
- *Generar 13 ha de un espacio público único en el distrito.*

Las redes de conexión (ejes verdes y azules), además de crear un modelo equitativo, son una estrategia para la gestión del riesgo por inundaciones pluviales; su diseño se fundamenta en SBN “Soluciones Basadas en la Naturaleza” para agregar valor a las escorrentías del lugar, complementar los procesos hidráulicos, y hacer de éste un territorio esponja.

Las ciudades que están implementando SBN para combatir el cambio climático logran un sorprendente cambio, ONU Hábitat (2021): reducen los costos de enfriamiento y las emisiones de gases de efecto invernadero; además, las ayuda a adaptarse a los impactos climáticos, mientras abordan la pérdida de biodiversidad y protegen la salud humana.



Ilustración 13. imaginario nuevas eco parques
Fuente: Elaboración propia

Contexto territorial

Según ONU hábitat (2021), son los barrios más pobres los más afectados, dado el bajo acceso a espacios verdes, al agua potable, incluso, al acceso al aire acondicionado, por los altos costos de energía que, además, son particularmente elevados en el Caribe colombiano.

También afirma ONU hábitat (2021) que existe evidencia de cómo las intervenciones en las ciudades pueden mitigar el estrés térmico; acciones como la instalación de techos blancos en las construcciones refleja el 80% de la luz, lo cual puede reducir hasta los 3°C la sensación térmica, en comparación a los techos grises; esto sumado a la generación de espacios verdes y la implementación de acciones de reforestación, contribuyen al ahorro en la refrigeración y disminuye este fenómeno de calor en las ciudades.

En 2010, Plan 4C, citado por EPA (2024) identificó fenómenos climáticos amenazantes en Cartage-

na de Indias, entre los que se cuenta el aumento de temperaturas y meses con lluvias extremas; los impactos del cambio climático incluyen aumento en la demanda de agua potable, consumo de energía, oleadas de calor, sequías, afectación a la seguridad alimentaria e inundaciones. También se menciona la salinización de cuerpos de agua y la erosión costera.

El siguiente gráfico muestra una estimación de la variación de la temperatura media anual de la ciudad de Cartagena entre 1979 y 2023, en él se evidencia una tendencia de incremento de la temperatura por efectos del cambio climático (línea punteada azul); también puede observarse que, a partir de 2002, los años son significativamente más calientes (color de mayor intensidad), hasta alcanzar una temperatura media para la ciudad de 28,2°C en el año 2023, con un mínimo de 27,8°C, valores muy cercanos a los ya proyectados para el año 2040.

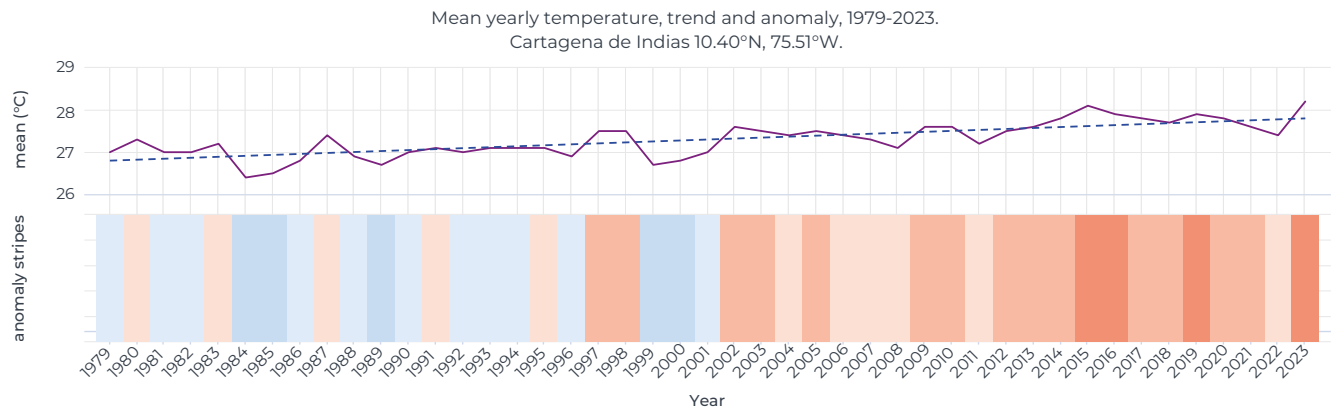


Ilustración 14. Histórico comportamiento de la temperatura en Cartagena
Fuente: Elaborado por metoblue con datos de ERA5- ECMWF, tomado de https://www.meteoblue.com/es/climate-change/cartagena-de-indias_colombia_3687238

Finalmente, fenómenos extremos, como las lluvias torrenciales, son uno de los principales factores de riesgo por cambio climático para la ciudad, en especial, para las poblaciones más vulnerables, que ven el aumento en la criticidad de esta situación cuando, en épocas de lluvia, no se han presentado acciones concretas, por parte del gobierno distrital, para mitigar su impacto.

4.2. Un modelo de desarrollo inclusivo

El desarrollo inclusivo es el primer paso hacia una ciudad sostenible, pues se propone una ciudad en red: sistemas naturales, de transporte público, de equipamientos sociales, de espacio público, de construcción comunitaria; sin olvidarse de la red empresarial.

Harvey (1973) definió la equidad espacial como función de la accesibilidad, es decir, la relativa facilidad de acceso a servicios importantes.

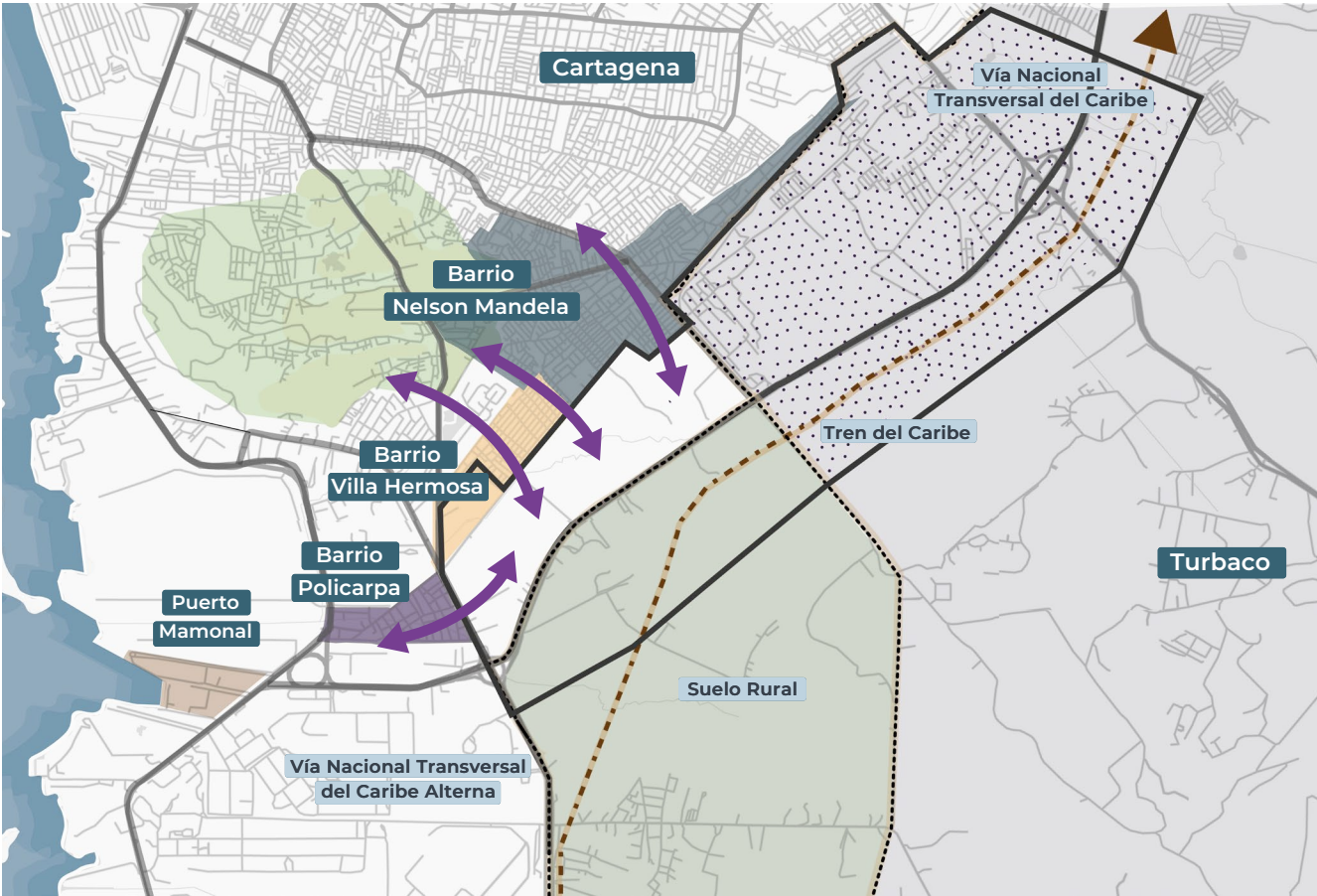


Ilustración 15. Integración barrial de la centralidad Fuente: Elaboración propia

La creación de redes desde los sistemas públicos generan cercanía, y se habla, entonces, de una ciudad de proximidades, de barrios; una ciudad que conecta y se conecta con las zonas de mayor vulnerabilidad de la ciudad. Esto convierte a la centralidad Nelson Mandela y Villa Hermosa en un referente de transformación con inclusión.

“Las calles y sus aceras son los principales lugares públicos de una ciudad, sus órganos más vitales”
Jane Jacobs (1973)

Este modelo de desarrollo sostenible se basa en las "redes de proximidad y áreas regenerativas" del Proyecto Santander Habitat Futuro, conformadas por los siguientes elementos:

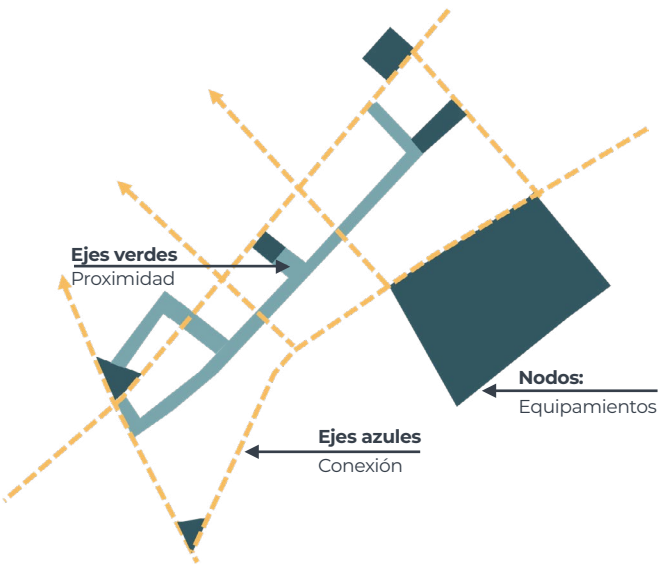


Ilustración 16. Redes de conexión
Fuente: Elaboración propia

Las redes de conexión tienen como propósito:

- Mejorar el hábitat de los barrios con alta vulnerabilidad social, económica y ambiental.
- Conectar los barrios a la ciudad. Conectar los barrios entre sí.
- Generar oferta de infraestructura social para los barrios, y para la ciudad.
- Generar proximidad.
- Integrar al sistema de transporte público de la ciudad.
- Crear un sistema de eco-drenajes urbanos como estrategia para la adaptación al cambio climático y mitigación del riesgo.
- Nuevas áreas para el desarrollo de vivienda y usos productivos.

Finalmente, estas redes tienen sentido porque integran los barrios existentes con la zona de futuro desarrollo, generando una oferta única en la ciudad de espacio público y servicios sociales; y crean un nuevo entorno residencial para atender la demanda de vivienda de calidad para la ciudad, que es la apuesta de un "frente residencial, de calles y vecinos".

- **Eco-ejes verdes y azules:** Corresponde a los elementos naturales, los parques, las vías, conformados como una red de eco-drenajes; de allí su nombre. Estos ejes, a su vez, tiene dos subcategorías:
 - **Ejes verdes:** Desde la proximidad, permiten llegar a los diferentes equipamientos barriales y locales
 - **Ejes azules:** Conectan el barrio con la ciudad, y permiten el acceso a equipamientos de carácter regional
- **Eco-Nodo:** Equipamientos actuales o nuevos, de escala local, de ciudad y regional.



Contexto territorial

La equidad territorial es, ante todo, equidad social; según DANE (2022), Bolívar es el tercer departamento del país en términos de mayor pobreza monetaria. Según Cartagena cómo vamos (2022), en 2022, Cartagena tuvo 6.600.076 m² de espacio público efectivo urbano, lo que equivaldría a 7,09 m² por habitante; sin embargo, del total de espacio público, el 47% corresponde a zonas verdes no calificadas: Loma del Albornoz, Cerro de la Popa, y el Caño Juan Angola; adicionalmente, si se tiene en cuenta la población flotante, el espacio público efectivo de la zona urbana sería de 6,44 m² por habitante, lo cual refleja que la oferta de espacio público de la ciudad no se encuentra cualificada, y que es baja en relación con la real población que demanda dichos espacios, aunado al hecho que hitos urbanos como el Cerro Loma del Albornoz, presenta actualmente un acelerado proceso de ocupación informal disperso que progresivamente va cambiando su entorno verde protector por uno de urbanización con incipientes condiciones urbanísticas.

Asimismo, la infraestructura vial, 1.833 km-carril, no crece desde 2012; tampoco lo ha hecho significativamente el transporte público: para 2021, Transcaribe⁷ tenía 21 rutas en circulación, con una cobertura en el perímetro urbano del 60%, es decir, 40% sin cubrir, de donde se destacan zonas como las Faldas de La Popa y la Zona Industrial. Su común denominador son la precaria infraestructura, alto riesgo de inundación y asentamientos informales Cartagena, Cómo vamos (2022).

Finalmente, en materia servicios públicos, según Cartagena cómo vamos (2022 B), la cobertura dista considerablemente respecto a la satisfacción con el servicio recibido, lo que evidencia que la calidad de los servicios no es la esperada por los ciudadanos o que, bien, a pesar de tenerse, ésta no llega apropiadamente a los usuarios. Lo anterior puede observarse en los resultados de aseo, cobertura del 99% vs. satisfacción del 60%; agua potable, cobertura del 99% vs. satisfacción del 53%; energía, cobertura del 99% vs. satisfacción del 41%; gas, cobertura del 95% vs. satisfacción del 76%; alcantarillado, cobertura del 93% vs. satisfacción del 51%.

⁷ Empresa prestadora de transporte público de la ciudad



Ilustración 17. Imaginario nueva estructura urbana

Fuente: Elaboración propia

4.3. Crear un Hub industrial y logístico

Una apuesta por la competitividad sostenible exige ir más allá de la generación de riqueza económica, para tener en cuenta el capital natural, la sociedad y su generación de beneficios, así como la optimización de los recursos; lo que, además, contribuye a la logística de país, gracias a su ubicación estratégica.

El Hub se localiza en la unión de la Transversal del Caribe y Transversal del Caribe Alterna, aledaño al Puerto de Mamonal y a la futura línea del Tren del Caribe, lo que facilitará la rápida y eficiente conexión con diferentes sistemas de movilidad y transporte.

El Hub Industrial y logístico de la centralidad Los Virreyes, consolida el “Arco logístico” propuesto por “Diamante Caribe”, al conectar la Zona Industrial de Mamonal en Cartagena, con los Desarrollos Industriales de Turbaco.

Las súper manzanas son una adaptación con el propósito de integrar al hub industrial y logístico a la estructura de ciudad, y que no sea solo un proceso de urbanización que omite la escala del peatón y elude la responsabilidad de generar condiciones urbanísticas de calidad en entornos que albergan usos industriales. Las súper manzanas están configuradas por ejes verdes (estructurante desde el espacio público) y los ejes azules (vías de conexión) que, en conjunto conforman, las “Redes de Conexión”.

Una ciudad competitiva es aquella capaz de crear las condiciones adecuadas para que surjan y se desarrollen ecosistemas sostenibles, sin sacrificar la calidad de vida de sus habitantes.

*“La forma urbana y la sostenibilidad espacial son importantes porque las ciudades son los motores de la productividad económica”
ONU-Hábitat (2020, P47)*

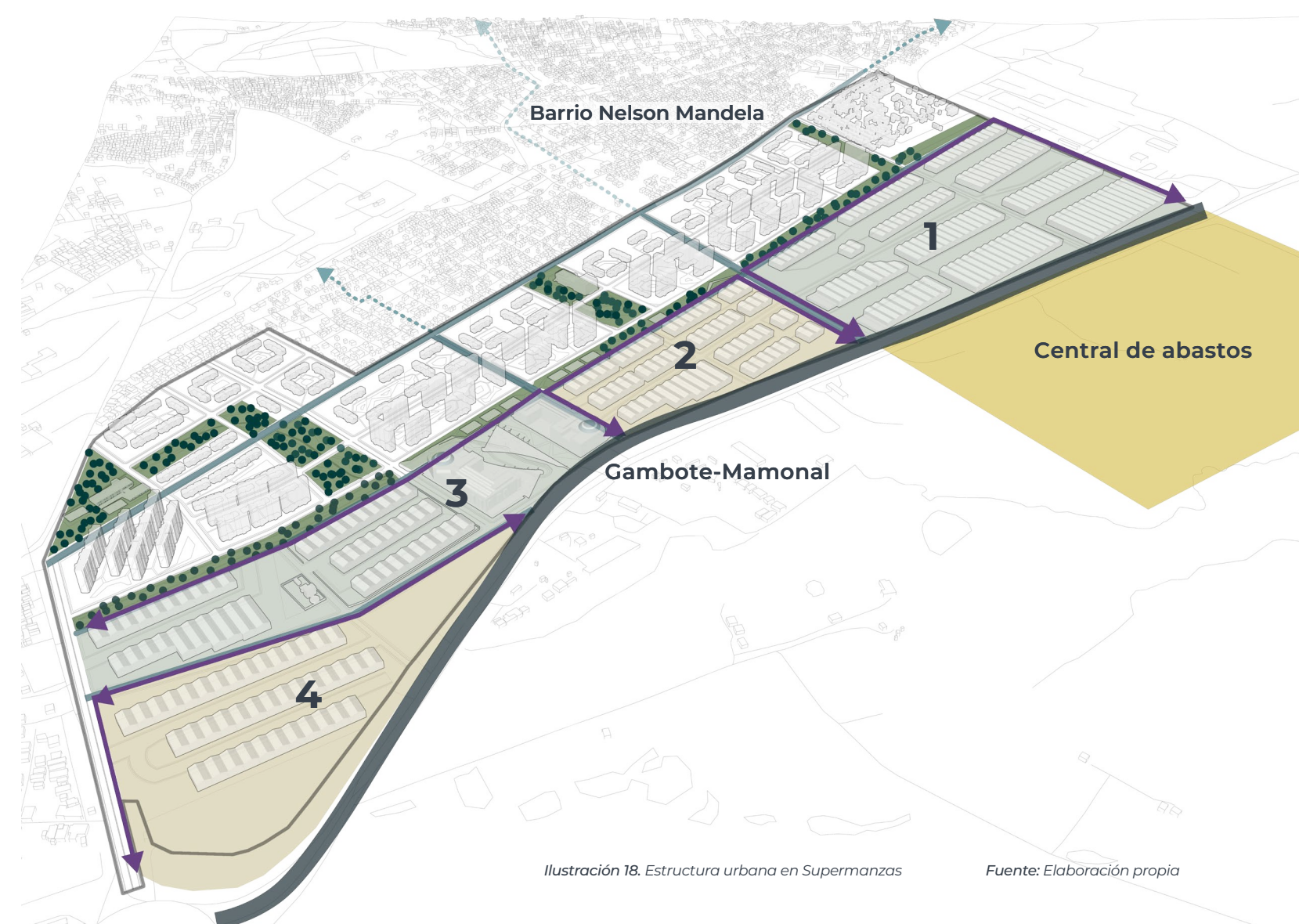


Ilustración 18. Estructura urbana en Supermanzas

Fuente: Elaboración propia

¿Por qué un hub?

- Para potenciar la integración de ciudad con los sistemas intermodal y de nodos logísticos de escala nacional
- Para potenciar la productividad entre las regiones.
- Contribuye al cierre de brechas y acceso a las oportunidades para una región y una ciudad. Reducir las distancias recorridas y tiempos de desplazamiento.
- Integra lo diversos medios de transporte que se integran en los hub.
- Menores costos de operación en el transporte.
- Reduce las emisiones contaminantes generadas por el transporte.
- Mayor y mejor infraestructura para el transporte de pasajeros y de carga. Contribuir a una estructura de ciudad sostenible.
- Localizarse en un hub empresarial permite el posicionamiento de la actividad, frente a las tendencias de la rama económica a la que pertenece.
- Promueven el crecimiento de empresas al generar sinergias colaborativas, creando mayor valor para las mismas.



Contexto territorial

La posición geográfica de Cartagena en la cuenca del Caribe y su relación con el canal de Panamá, la ha convertido en una de las principales puertas de comercio y turismo del país, con un impacto especial en el PIB nacional. La actividad económica industrial representa actualmente el 3,51% del PIB municipal DANE, (2022).

Los primeros pasos para consolidar la vocación industrial del Cartagena se dieron entre los años de 1892 y 1950; la actividad portuaria fue clave para el crecimiento económico del país, Meisel (2009). Así mismo, la localización de la segunda refinería del país marcó un cambio en la vocación industrial de la ciudad, que llevó a un cambio histórico en la economía local, y dio lugar a la consolidación de la zona de Mamonal, Acosta (2012).

Actualmente, la orientación industrial y logística de Cartagena se ha visto potenciada por su integración con los sistemas logísticos del país; sin embargo, esta condición también ha generado dinámicas similares en municipios vecinos como Turbaco y Turbana, lo que aceleró procesos de conurbación que modificaron las relaciones económicas y sociales entre los municipios.

Finalmente, consolidar la vocación de Cartagena a través de un nodo logístico e industrial para mercados locales, nacionales e internacionales, plantea desafíos de equidad social y sostenibilidad ambiental para el territorio; éstos no son ajenos a la ciudad actualmente, lo que reta a diseñar modelos de desarrollo más inclusivos, integrados y respetuosos con la naturaleza.



Ilustración 19. Nuevo Hub industrial
Fuente: Elaboración propia



Una centralidad que promueve la inclusión es una apuesta por un hábitat funcional, y por la construcción de nuevas viviendas de calidad en la zona de mayor desigualdad social y económica de la ciudad.

Destinar 62 hectáreas al uso residencial tiene como propósito evitar la generación de bordes urbanos precarios e inacabados, y aportar a la reducción del déficit cuantitativo de la ciudad, actualmente en 25.000 viviendas, por medio de la construcción de 12.000 unidades de vivienda; se pasará, entonces de 25.000 viviendas de déficit a 13.000, es decir, una reducción del 48% en el déficit cuantitativo habitacional e una sola operación urbana sin precedentes en Cartagena.

Un barrio de vecinos, con calles y parques para el encuentro y la construcción de tejido social. Un barrio en la ciudad significa proximidad⁸ y tejido social, acceso a oportunidades de empleo, recreación y equipamientos sociales; por lo tanto, las redes de conexión a través de los ejes verdes (parques) integran la vida de los barrios actuales y los nuevos desarrollos de vivienda. Esto responde a las carencias y necesidades presentes y futuras de los habitantes, y evita la necesidad de grandes desplazamientos.

“(…) La vivienda y la provisión de viviendas asequibles deben ser componentes clave de cualquier planificación espacial integrada o esfuerzo de estudio. Las áreas con altos niveles de capital espacial tienen menos probabilidades de ser asequibles, lo que significa que las viviendas asequibles y de ingresos mixtos deben distribuirse o incentivarse conscientemente en un área urbana (…)”

ONU-Hábitat (2020, P52)



Ilustración 21. Una nueva estructura urbana

Fuente: Elaboración propia

⁸Según el diccionario de la RAE, Proximidad, significa “cercanía, vecindad, intermediación, contigüidad, semejanza, similitud, afinidad”

Principales acciones

1.

Viviendas Dignas y de Calidad: Ampliación de la oferta de vivienda del Distrito, mediante la construcción de 12.000 unidades habitacionales de calidad adaptadas a la nueva estructura de hogares, y capaces de responder a las dinámicas del mercado inmobiliario.

2.

Mejoramiento Integral de Barrios: Generación de suelo para el reasentamiento de la población en alto riesgo, y la generación de infraestructura urbana; esto como impulso a los procesos públicos de Mejoramiento Integral de los barrios Nelson Mandela, Villa hermosa y Policarpa.

3.

Espacio Público Inclusivo y Conectado: Una amplia oferta de espacios públicos y equipamientos para atender las demandas de la población actual y futura, compuesta por 13 ha nuevas de espacio público: un gran parque lineal con parques de bolsillo que conectan los barrios entre sí (ejes verdes); y calles para el transporte público, la bicicleta y la movilidad peatonal (ejes azules), como elementos de una red de conexión.

4.

Mi Barrio, Tu Barrio: La razón de ser de los barrios son las personas, es por esto que el desarrollo de los barrios se basa en las siguientes premisas: fortalecer las redes barriales, respetar la memoria e identidad de cada barrio, generar espacios de participación para lograr un tejido social comprometido con la protección de la estructura urbana creada.

5.

Barrios Sostenibles: Diseños Basados en la Naturaleza que permitan integrar y valorar los elementos naturales existentes, construir un sistema de eco-drenajes sostenibles, y reverdecer el sector con la siembra de nueva vegetación; todas estas son apuestas por la mitigación y adaptación al cambio climático.



Contexto territorial

Según DANE (2018), citado por el Distrito de Cartagena de Indias (2024), el déficit habitacional total de Cartagena es de 260.202 unidades de vivienda, es decir, 38,7%; de éste, el 10,3% (26.804 unidades) son déficit cuantitativo. Específicamente, la localidad Industrial y de La Bahía presenta un déficit cuantitativo de 8.174 unidades de vivienda para 2024, y 13.000 vivienda en riesgo (22% por inundación); estas viviendas se ubican principalmente en los barrios Nuevo Paraíso, Cerro de la Popa, y en el área de la cen-

tralidad, Nelson Mandela y el cerro de Albornoz, Cartagena cómo vamos (2022). El déficit cuantitativo de vivienda está relacionado con los indicadores de pobreza: según DANE (2022), las zonas de concentración del déficit cualitativo de vivienda coinciden con las zonas de concentración de hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas y con hogares en miseria, las cuales se ubican en las localidades Industrial de la Bahía, y de la Virgen.

Por otra parte, es claro que uno de los principales problemas de las ciudades latinoamericanas es la construcción informal, causada, principalmente, por la violencia y los desplazamientos; esto ha generado vulnerabilidad por su localización, deficiencia técnica de las construcciones, y carencia de servicios públicos y sociales, factores todos de alta desigualdad social, condición a la que no han sido ajenos los barrios colindantes al Sector 1 de la Centralidad Nelson Mandela y Villa Hermosa.



Ilustración 22 Imaginario áreas comerciales y recreativas Fuente: Elaboración propia

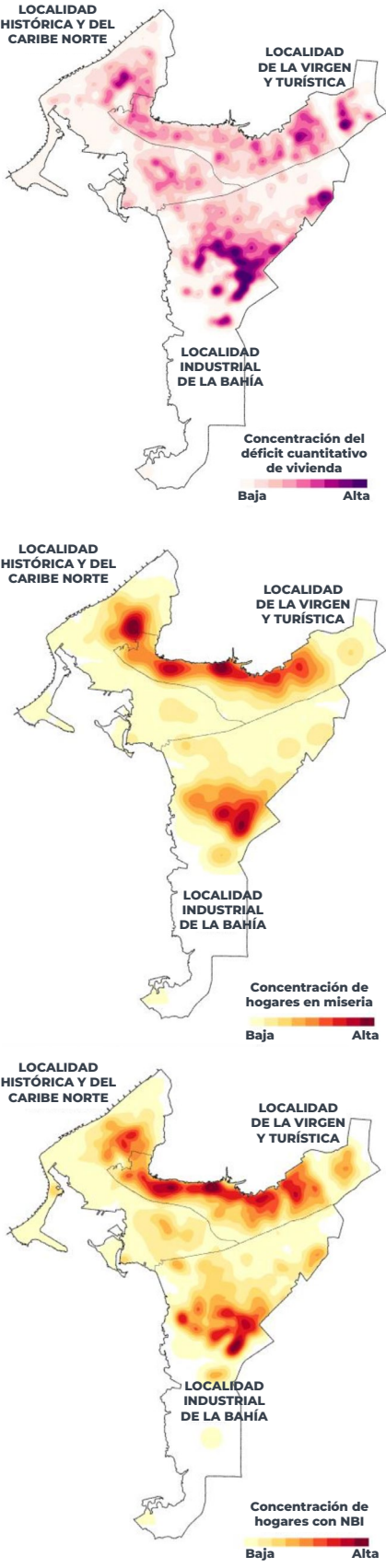


Ilustración 23 Indicadores socioeconómicos de Cartagena Fuente: DANE, 2022

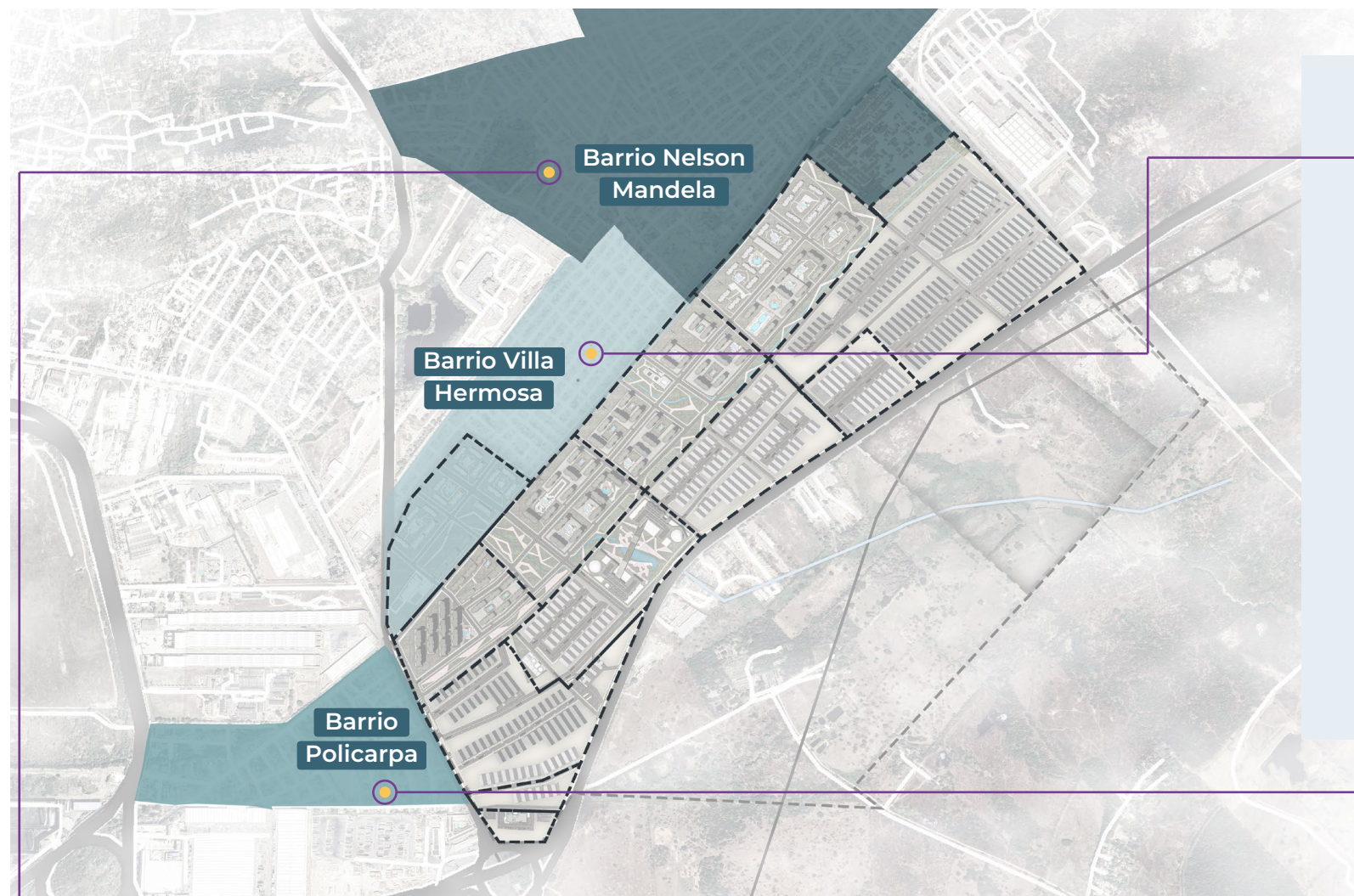


Ilustración 24 Barrios en el contexto de la centralidad

Fuente: Elaboración propia nombre

Barrio Nelson Mandela⁹:

- 7.516 hogares, 31.581 personas y 8.388 viviendas, para un promedio 3.8 personas por vivienda.
- 24 sectores: Las Vegas, Villa Gloria, Francisco de Paula I y II, Virgen del Carmen, La Conquista, Primavera, Los Olivos, Las Torres, El Progreso, Los Trupillos, 7 de Diciembre, 18 de Enero, Villa Andrea, Los Robles, Los Deseos, Villa Correlca, Nueva Colombia, El Edén, El Millo, Las Colinas, Los Pinos, Brisas del Salvador, Andrés Pastrana, Belén, Nueva Colombia.
- Los procesos de autoconstrucción se iniciaron aproximadamente hacia el año de 1994.
- Desarrollado por autoconstrucción, y caracterizado por el impulso de sus líderes y el apoyo predominante de las ONG.
- Autodefinido como “multiculturalidad regional”, dado que su población mayoritaria se compone de personas desplazadas por la violencia desde otras regiones del país.
- Caracterizado, además, por la ausencia de espacio público y equipamientos sociales.

⁹ La información histórica sobre el proceso de autoconstrucción del barrio Nelson Mandela, es según (Fundación Tenaris Tubocaribe, Universidad Tecnológica de Bolívar, 2021)

Barrio Villa Hermosa¹⁰:

- 1.429 hogares, 5.824 personas y 1.606 viviendas, para un promedio 3.6 personas por vivienda Midas (2024).
- 7 sectores: El Carmen, La Unión, 24 de Junio, Central 1, Central 2, Nueva Jerusalén y Villa Valentina Midas (2024).
- Los procesos de autoconstrucción se iniciaron aproximadamente en el año 2000, año en que el entonces presidente de Estados Unidos visita la ciudad, de allí su nombre inicial, "Bill Clinton".
- Desarrollado por autoconstrucción y con alta vulnerabilidad por inundaciones pluviales.
- Igual que el barrio Nelson Mandela, Villa Hermosa también carece de espacio público y equipamientos sociales.

Barrio Policarpa¹¹:

- 1.108 hogares, 4.111 personas y 1.217 viviendas, para un promedio 3.4 personas por vivienda. Midas (2024).
- Los procesos de autoconstrucción se iniciaron aproximadamente hacia el año de 1974.
- Desarrollado por autoconstrucción, y caracterizado por el impulso de sus líderes y el apoyo predominante de las ONG.
- Azotado por inundaciones en temporadas de lluvia, debidas a la cantidad de basuras arrojadas a los canales pluviales; estas inundaciones van acompañadas por el aumento de enfermedades de transmisión vectorial como Dengue y Chikunguña.

¹⁰ La información histórica sobre el proceso de autoconstrucción del barrio Villa Hermosa, es según El universal (2023) <https://www.eluniversal.com.co/cartagena/villa-hermosa-un-barrio-que-suena-con-hacerle-honor-a-su-nombre-ck7792004>, consultado el 25 de abril de 2024.

¹¹ Información histórica y características del Barrio Policarpa, a partir de Murran Kelly, “esquema de configuración urbana de la comunidad policarpa salavarieta como modelo para la integración de los canales pluviales” Cartagena de Indias, “S.F”

4.5.

Un frente regional

El nuevo frente regional busca la articulación entre el Distrito de Cartagena y el municipio de Turbaco, con el fin de lograr ventajas competitivas a través del fortalecimiento de sus conexiones regionales; ahora bien, la integración regional es un proceso multidimensional que debe abordar dinámicas económicas, comerciales, sociales, culturales, ambientales, políticas, de infraestructura social, entre otros; además, debe abordar lo que “Diamante Caribe” denomina “diálogo inteligente” entre los sistemas urbanos y rurales, y los ecosistemas naturales de su entorno.

La integración regional se caracteriza, principalmente, por la consolidación del “Arco Logístico” propuesto por Findeter et al (2016), el cual, en articulación y complementariedad con las 4 apuestas de la Centralidad Nelson Mandela y Villa Hermosa, se desarrolla como Arco Logístico y Eco-Industrial.

Partir de entender las dinámicas locales y regionales para crear un gran sistema; de allí que algunos referentes en el mundo, como el parque eco-industrial de Kalundborg, en Dinamarca, iniciado hacia 1960, se asemeja a una cadena alimenticia, donde la planta eléctrica vende vapor a la refinadora y a otras fábricas; es decir, los “desechos” industriales son de utilidad para otras actividades productivas. O, como By-Product Synergy, en Tampico, México, puesto en marcha hacia 1997 por empresas petro-químicas, el cual, además del flujo interindustrial, ha propiciado la creación de pequeñas empresas comunitarias que hacen parte del sistema de Ecología Industrial.

La consolidación de este nuevo frente regional corresponde, entonces, al desarrollo urbano de la franja próxima a la vía Gambote-Mamonal y al tren del Caribe, desde la consolidación de la vocación industrial y logística, y su integración con las dinámicas residencial y comercial de ambas ciudades; esto genera una infraestructura urbana desde el espacio público, los equipamientos sociales y para la competitividad; además, desarrolla la nueva infraestructura vial para la conexión interregional y, más importante aún, la garantía de continuidad de los elementos naturales de la región.

*Ilustración 25. Antes y después del nuevo frente regional
Fuente: Elaboración propia.*



Características:

- Conformar un frente industrial y logístico lineal en torno a la vía Gambote-Mamonal y al Tren del Caribe.
 - Desarrollo integral alrededor de los sistemas intermodales de transporte nacional que conforman este frente regional: Puerto de Mamonal, transversales Caribe y Caribe Alterna, y el Tren del Caribe.
 - Generar continuidad de los sistemas naturales, mediante la contribución a la consolidación de la Estructura Ecológica regional.
 - Propiciar una transición entre el área logística e industrial y la zona residencial, a partir de zonas verdes que permitan la convivencia de los usos.
- Consolidar una tendencia de vivienda campestre en Turbaco, en cercanías al club campestre de Cartagena y Membrillal.
 - Generar dinámicas de integración entre el suelo rural y la nueva central de abastos.
 - Desarrollar dinámicas de integración industrial entre la central de abastos y las cadenas de producción y distribución de alimentos.
 - Generar accesibilidad y conectividad del territorio rural, para facilitar la integración productiva del suelo rural, con la zona industrial y Logística.

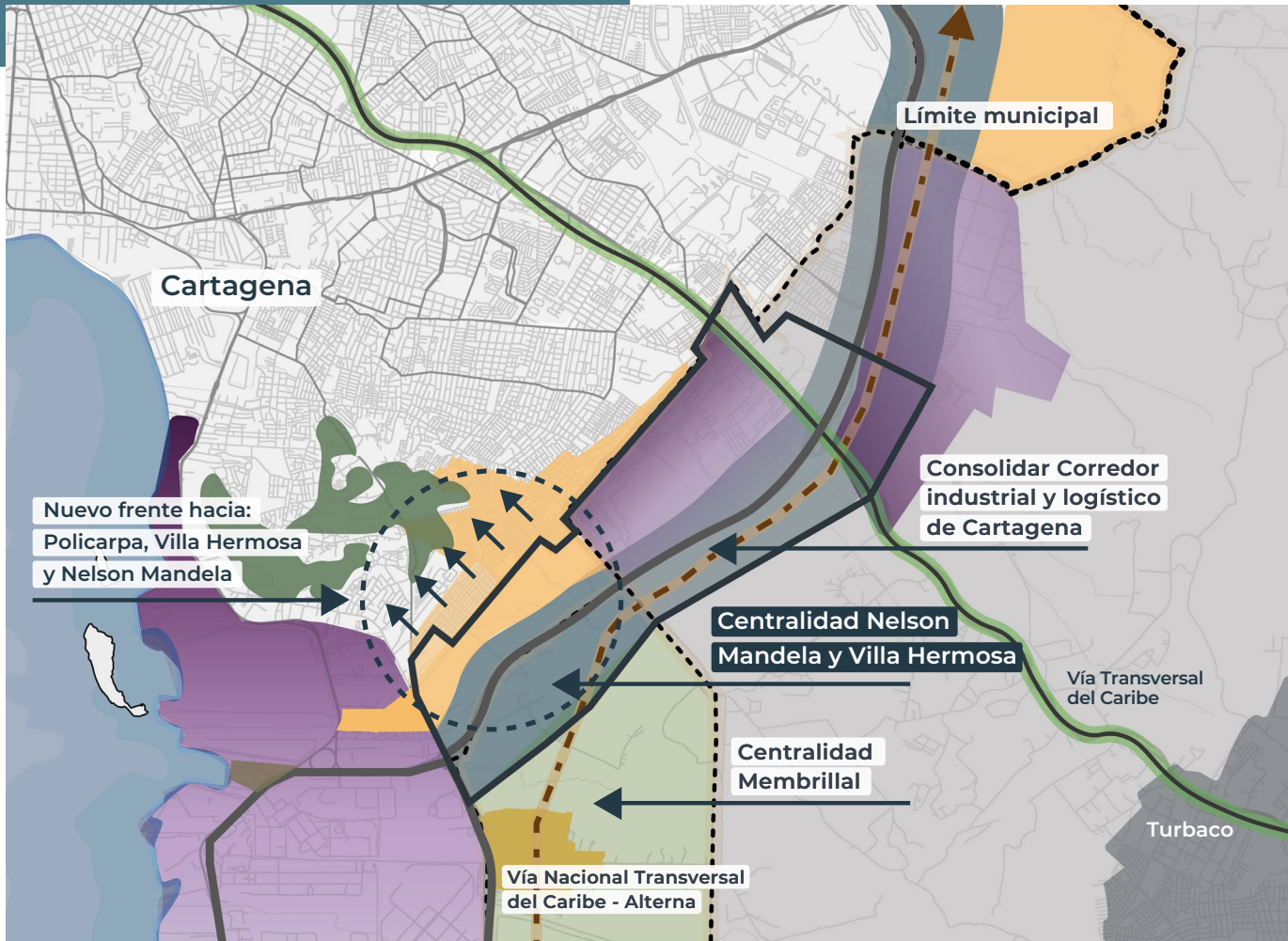


Ilustración 26. Un nuevo frente regional Fuente: Elaboración propia

Contexto territorial

El ejercicio de "POT Modernos", realizado por el Gobierno Nacional a través del Departamento Nacional de Planeación-DNP, para el Distrito de Cartagena, identificó las actuales dinámicas entre el distrito de Cartagena y los municipios de Turbaco, Turbana y Arjona, como una tendencia de desarrollo de la región.

La conurbación entre Cartagena, Turbaco, Turbana y Arjona, se da como consecuencia de los flujos de trabajadores hacia la zona industrial de Mamonal y el centro de Cartagena; el principal integrador de esta dinámica es la Troncal del Caribe, o Ruta 90, la cual, gracias a su ampliación a doble calzada y a la relocalización de la Gobernación de Bolívar en Turbaco, ha acelerado el proceso de conurbación y la generación de una centralidad asociada al nuevo equipamiento gubernamental.

Asimismo, el municipio de Turbana tiene una conexión con la zona de Mamonal y el municipio de Turbaco, lo que propicia un mayor dinamismo inmobiliario por fuera del perímetro urbano; mientras que, en Turbaco, se observa un incremento del comercio y los servicios en las vías principales, como la doble calzada occidental, que une al Municipio con Cartagena, la vía Pastrana y la Troncal del Caribe, DNP (2018-B-P15).

En cuanto a Turbaco y Cartagena, municipios que hacen parte de la Centralidad Nelson Mandela y Villa Hermosa, están conectados, principalmente, por la vía Mamonal Gambote y por la Troncal del Caribe, en una conexión lineal sobre ambas vías y sobre la futura línea del tren del Caribe.



PLANTEAMIENTO URBANÍSTICO

Sector 1 Virreyes

5



Características:

- Contar con una estructura urbana a partir de Supermanzanas que integre con la estructura de ciudad.
- Aportar a la equidad territorial y social, mediante la creación de espacio público para la ciudad, aproximadamente 13 ha.
- Implementar Soluciones basadas en la Naturaleza para la adaptación al cambio climático.
- Crear un sistema de equipamientos para contribuir a la oferta social de las zonas con mayor vulnerabilidad del Distrito de Cartagena
- Genera un desarrollo equitativo y en beneficio de la ciudad, los propietarios del suelo, las poblaciones vecinas y el país.

5.1. Modelo de ocupación

El modelo de ocupación representa la expresión gráfica de la disposición proyectada de las estructuras del espacio público y del espacio privado del sector 1, Virreyes.

El sector 1 se estructura a partir de un gran parque lineal, denominado eco-parque; entre éste y los barrios Nelson Mandela, Villahermosa y Policarpa, se localizarán nuevas unidades de vivienda, para crear un borde residencial; hacía el otro costado del eco-parque se ubicará un hub comercial, industrial y logístico, que tiene la condición de integrarse a la estructura a partir de “ejes azules”.

Los “ejes azules”, mediante la conformación de supermanzanas, son el segundo elemento estructurador, que integra y conecta toda el área del sector 1 con el resto de ciudades; y que, en 3 puntos claves, cohesiona la zona residencial con el área comercial y el hub industrial y logístico. Cada supermanzana tiene autonomía funcional, cumple la función de drenaje urbano en red con el eco-parque, y hace parte del soporte de los nuevos usos a asentarse en la centralidad.



Ilustración 27. Modelo de ocupación Sector 1 Virreyes
Fuente: Elaboración propia

5.2.

Características urbanísticas de los sistemas estructurantes

5.2.1.

Eco-Parque inundable Virreyes

Este gran eco-parque inundable está concebido para inundarse en épocas de lluvia, y servir como almacén de aprovechamiento del agua que recibe; lo que transformará las zonas de inundación, y mitigará el riesgo asociado a eventos hidrometeorológicos. Es entonces, un parque dinámico, cuyas funciones cambian con las épocas del año.

Algunos referentes exitosos de este tipo de parques son el parque inundable Víctor Jara en Santiago de Chile que, con 41 ha, es un nuevo pulmón para la ciudad; el parque La Marjal en España, construido en zonas húmedas próximas al mar, actúa como barrera a las inundaciones y crea entornos con gran riqueza de flora y fauna.

El parque inundable es la columna vertebral, el integrador de la nueva centralidad, y un oasis para Cartagena.

Principales características del parque:

- Los parques son áreas recreativas durante épocas de sequía, con infraestructuras blandas y flexibles que se adaptan a la condición del parque según las precipitaciones y lagunas en épocas de lluvia.
- Se requiere la previsión de depósitos subterráneos.
- El agua almacenada por los tanques de almacenamiento de los parques puede ser reutilizada en las redes de abastecimiento de aguas lluvias para las edificaciones, lo cual permite ahorrar el consumo de agua en usos que no requieran agua potable.
- Estos parques y su infraestructura, pueden ser adaptados por la administración distrital con sistemas de válvulas y monitoreo, de tal forma que se constituyan en un sistema de alertas tempranas.
- Estas áreas verdes son, a su vez, pulmones verdes para la ciudad, que ayudan a mitigar los efectos del cambio climático, especialmente frente a las altas temperaturas. También son una herramienta para mitigar el efecto de las emisiones de CO2 en la ciudad.
- Los diseños en diferentes niveles son necesarios para el correcto desplazamiento del agua por gravedad.
- Conceptualizar un espacio público en niveles permite que no todas las áreas del parque sean inundables y que conserven su vocación independientemente de los fenómenos pluviales.
- Requieren de diseños hidráulicos para garantizar impactos positivos en la mitigación del riesgo por inundaciones pluviales de la zona, en especial de los Barrios Policarpa y Villa hermosa.



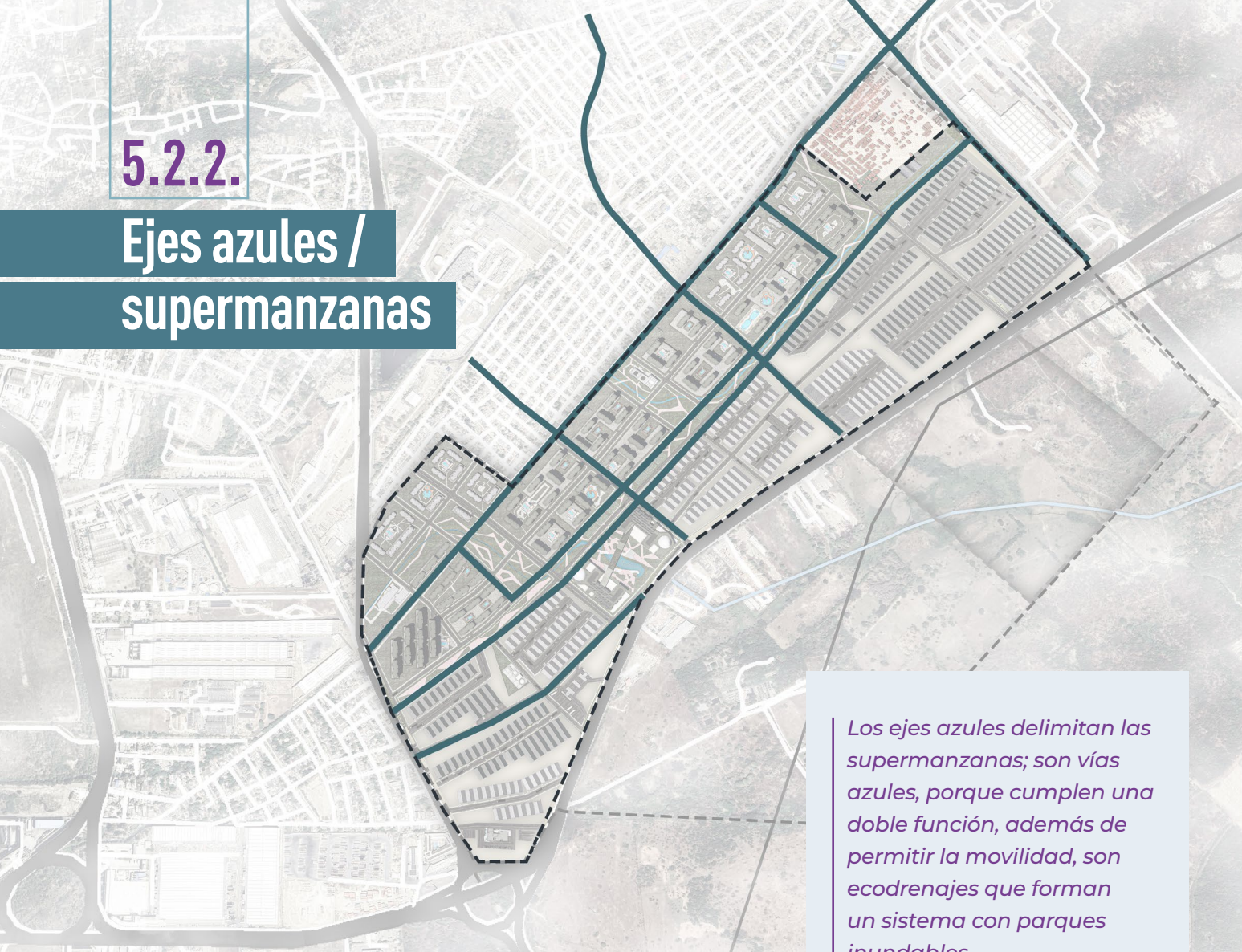
Ilustración 28. Sistema de Eco-parques
Fuente: Elaboración propia

El eco-parque Virreyes tiene 4 funciones principales:

- Función Ecosistémica:** Su localización permite la llegada de aves migratorias, aporta a la estructura ecológica de ciudad, y baja la sensación térmica de la ciudad, es decir, es un gran oasis de ciudad.
- Función hidráulica:** El parque se concibe para proteger y mitigar los efectos de las inundaciones por precipitaciones pluviales del sector lo que, además, le da un carácter de parque principalmente contemplativo con alto valor ecológico.
- Función social:** Ofrece hectáreas de zonas verdes para las zonas residenciales más vulnerables de la ciudad; estas zonas serán espacios recreativos y contemplativos.
- Función integradora:** Integrar los barrios actuales con los nuevos desarrollos en privilegio de la movilidad peatonal.

5.2.2.

Ejes azules / supermanzanas



Los ejes azules delimitan las supermanzanas; son vías azules, porque cumplen una doble función, además de permitir la movilidad, son ecodrenajes que forman un sistema con parques inundables.

Ilustración 29. Sistema de "Ejes Azules"

Fuente: Elaboración propia

Principales características de los ejes azules:

- Son corredores viales para la movilidad motorizada y no motorizada.
- Son corredores de transporte público, que integran el polígono con el resto de la ciudad.
- Son corredores ambientales, que contribuyen a la absorción de CO2 y a la disminución de la sensación térmica del sector.
- Los alcorques inundables y las cunetas verdes son captadores de agua importantes, que mitigan el riesgo por inundaciones pluviales, tanto en el área de la centralidad, como en los barrios colindantes.
- Los ejes azules tienen una sección continua de 3 calzadas y andenes de 3.50 m en ambos barrios, industrial-logístico, residencial y comercial, con el fin de garantizar las necesidades funcionales de cada sector; y permitir el paso de los sistemas de transporte público, sin perder la continuidad entre ellos.
- Los ejes azules se caracterizan por tener permeabilidad en las fachadas de la zona residencial, con el fin de generar mayor percepción de seguridad.

5.3.

Proyectos transversales para un modelo sostenible

Los proyectos transversales son una apuesta por generar equipamientos sociales de alta demanda; y por desarrollar infraestructura logística para potenciar las vocación económica de Cartagena en busca del progreso inclusivo y equitativo de sus habitantes.

Proyectos estratégicos:

- **Nuevo eco-parque para la ciudad:** Localizado en el sector 1, cuenta con aproximadamente 13 ha nuevas de espacio público efectivo con funciones de eco-drenaje; es un sitio para el esparcimiento, la conectividad ecológica y el encuentro ciudadano.
- **Central de Abastos:** La construcción de una central de abastos regional en el sector 2 es un proyecto que tiene el potencial de impulsar la vocación industrial y logística en la región. Este tipo de infraestructuras, ubicadas cerca a sistemas multimodales de transporte, son estratégicas para la distribución eficiente de productos agrícolas y alimenticios; esto fomenta el desarrollo económico local, regional y nacional.
- **Hospital Nelson Mandela y Villa Hermosa:** Cartagena cuenta con 45 establecimientos de salud, de los cuales solo 3 son hospitales, y 14 son centros de salud (Cartagena como vamos, 2024); por lo cual, contar con un hospital de primer nivel en el sector 1 es clave para el Distrito y para los municipios cercanos como Turbaco y Turbana.
- **Tren del Caribe:** Transversal a toda la centralidad, este proyecto ambicioso busca unir los departamentos de Bolívar, Atlántico y Magdalena, y promete fortalecer la competitividad de la Macroregión del Caribe; su impacto se espera sea significativo para las dinámicas económicas existentes entre estos territorios. Los diseños propuestos para este sistema de transporte, complementan la multimodalidad de sistemas hoy presentes en la centralidad.
- **Centro Formación para el trabajo:** Este conjunto de equipamientos responde a las demandas de las comunidades para tener mayor formación y oportunidades de incorporación a las dinámicas laborales; se localiza en el sector 3, municipio de Turbaco, cercano a la Universidad Tecnológica de Bolívar y al SENA. Este proyecto se reconoce en el contexto de la centralidad por su relevancia; no obstante, su promoción, estructuración y gestión corresponden a nivel nacional y regional.

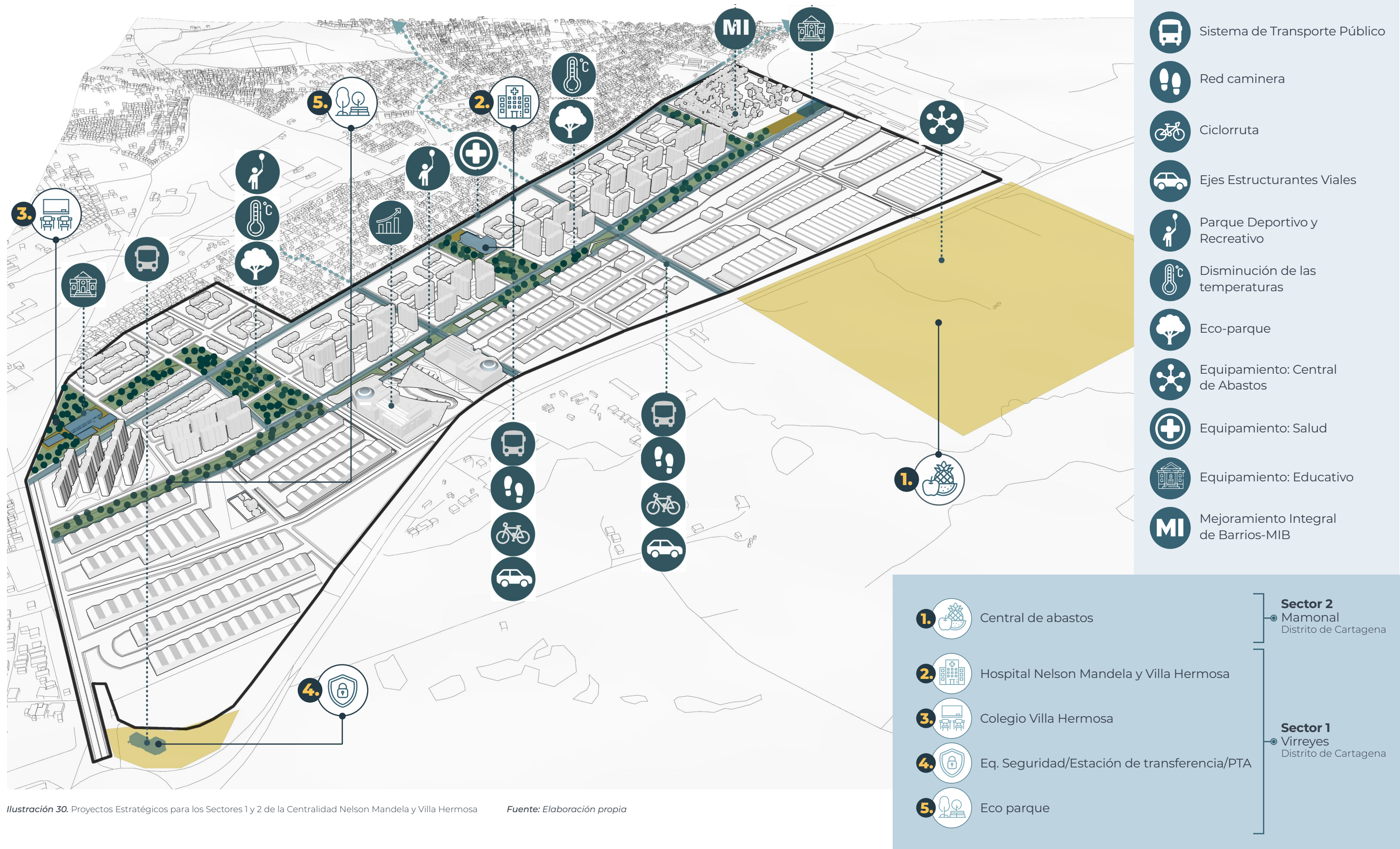


Ilustración 30. Proyectos Estratégicos para los Sectores 1 y 2 de la Centralidad Nelson Mandela y Villa Hermosa

Fuente: Elaboración propia



ESTRATEGIAS PARA LA GESTIÓN

06

6.1. Posibilidades normativas para la adopción de la centralidad

La Centralidad Nelson Mandela y Villa Hermosa es un territorio clave que ofrece oportunidades para impulsar cambios sociales y económicos en el Distrito, requiriendo medidas específicas y considerables inversiones en aspectos físicos, funcionales, sociales y económicos. El desarrollo de esta centralidad reconoce la diversidad de entornos urbanos, implicando enfoques y proyectos específicos, como el desarrollo de suelos, Mejoramiento Integral de Barrios, regularización urbanística y desarrollo predio a predio.

La Ley 388 de 1997, como principal marco legislativo en Colombia, establece instrumentos para el desarrollo de la escala intermedia de ciudad, en coherencia y sentido con el Modelo de Ocupación Territorial consignado en el POT del Distrito de Cartagena.

En el caso de la Centralidad Nelson Mandela y Villa Hermosa, los instrumentos normativos a escala intermedia están relacionados con los Macroproyectos Urbanos y los planes parciales, que vinculan la escala general del POT con la escala detallada de proyectos público – privados, asumidos en su integralidad bajo el concepto de Actuaciones Urbanas Integrales.

El artículo 113 de la Ley 388 de 1997 define las Actuaciones Urbanas Integrales-AUI como “(...) el desarrollo de programas y proyectos derivados de las políticas y estrategias contenidas en el plan de ordenamiento territorial de la respectiva entidad municipal (...) o de planes parciales formulados de acuerdo con las directrices de tales políticas y estrategias”, que además, deben reunir las siguientes características:

- “1. Estar contempladas en el POT, o en los planes parciales debidamente aprobados.
2. Garantizar un impacto estructural sobre políticas y estrategias de ordenamiento urbano, la calidad de vida y la organización espacial de la ciudad, debidamente evaluados a través de los estudios técnicos correspondientes.
3. Integrar siempre un componente de gestión urbana del suelo y por lo menos otros dos componentes de la acción sectorial 2 del municipio o distrito sobre la estructura espacial de la ciudad.
4. Contemplar mecanismos para la actuación conjunta y concertada del sector público con el sector privado”.

Para el caso de interés, el Plan de Desarrollo-PDD 2024-2027 “Cartagena ciudad de derechos” adoptado por el Acuerdo Distrital 139 de 2024, identifica la necesidad de regular el crecimiento de la ciudad, promoviendo el desarrollo equitativo, la optimización del suelo, la generación de nuevos sistemas públicos y el respeto por las comunidades actuales, todo ello mediante la adopción de instrumentos complementarios como las AUI. La propuesta para el sector 1 Virreyes, comparte la apuesta definida por las políticas definidas por el PDD, como la “Nueva Actuación Urbana Integral Reordenamiento de los asentamientos de Nelson Mandela y Villa Hermosa formulada.”, los “Megaproyectos de parques con criterios de adaptación al cambio climático”, la “iniciativa regional de infraestructura de transporte y conectividad para la productividad”.

La Ley 388 de 1997, en su artículo 1, le otorga especial importancia a estas AUI, en la medida en que establece como uno de sus principales objetivos: “ (...)5. Facilitar la ejecución de actuaciones urbanas integrales, en las cuales confluyan en forma coordinada la iniciativa, la organización y la gestión municipales con la política urbana nacional, así como con los esfuerzos y recursos de las entidades encargadas del desarrollo de dicha política. (...)”, es decir, las AUI constituyen uno de los elementos centrales de la orientación del desarrollo territorial en la concepción plasmada en la Ley 388 de 1997. Lo cual es ratificado en su artículo 6, que define como uno de los fines del ordenamiento territorial “ (...)2. El diseño y adopción de los instrumentos y procedimientos de gestión y actuación que permitan ejecutar actuaciones urbanas integrales y articular las actuaciones sectoriales que afectan la estructura del territorio municipal o distrital.(...)”

Así mismo, el artículo 114 de la citada Ley, señala que “(...) la ejecución de actuaciones urbanas integrales se desarrollarán mediante macroproyectos urbanos”. Y los define como:

“(...) el conjunto de acciones técnicamente definidas y evaluadas, orientadas a la ejecución de una operación urbana de gran escala, con capacidad de generar impactos en el conjunto de la estructura espacial urbana de orientar el crecimiento general de la ciudad. Todos los macroproyectos urbanos deberán involucrar como mínimo las siguientes características comunes:

- 1. Contemplar el desarrollo de acciones que permitan la solución integral y coordinada del problema considerado.*
- 2. Vincular al proyecto las diversas instancias públicas y privadas directamente concernidas, mediante la utilización de mecanismos de concertación idóneos, convenidos en el acuerdo urbano que lo sustenta.*
- 3. Establecer los procedimientos mediante los cuales el municipio o distrito participará en la captación de las plusvalías urbanas resultantes de las acciones urbanísticas contempladas para el desarrollo del respectivo macroproyecto, y una equitativa distribución de cargas y beneficios entre todos los agentes involucrados en la operación, al tenor de los instrumentos que esta ley crea o modifica con dicho propósito.”*



Una **Actuación Urbana Integral-AUI** corresponde entonces al desarrollo de programas y proyectos estratégicos para el territorio, los cuales son instrumentalizados mediante macroproyectos urbanos, permitiendo dar calidad, continuidad y concreción al sistema público de la ciudad, independientemente de la heterogeneidad de las actuaciones.

Los **macroproyectos urbanos** son un conjunto de actuaciones realizadas por entidades públicas y actores privados, que responden a una visión integral y de alto impacto para un área o territorio específico, con la intención de generar transformaciones significativas sobre la estructura física de la ciudad, comprometiendo a partir de su concreción, con el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la zona donde se desarrolla.

En el caso de la Centralidad Nelson Mandela y Villa Hermosa, sector 1 Virreyes, y su diversidad de actuación al interior, la formulación de una Actuación Urbana Integral permitiría, a través de la formulación de planes parciales como instrumento normativo, adoptar condiciones normativas para suelos urbanizables no urbanizados, así como establecer otras condiciones normativas asociadas a

procesos de mejoramiento integral de barrios y regularización urbanística, para el Sector de Las Vegas y su reflejo en el contexto hacia los barrios Nelson Mandela, Villa Hermosa y Policarpa; así como para otras áreas que deban desarrollarse mediante instrumentos que reconozca la legislación vigente.

El Decreto Único Reglamentario 1077 de 2015, en su artículo 2.2.1.1, integrando las disposiciones del Decreto Nacional 2181 de 2006, define los planes parciales de la siguiente forma:

*“(...) 12. Plan parcial. Es el instrumento mediante el cual se **desarrollan y complementan las disposiciones de los planes de ordenamiento territorial**, para áreas determinadas del suelo urbano y para las áreas incluidas en el suelo de expansión urbana, **además de las que deban desarrollarse mediante unidades de actuación urbanística, macroproyectos u otras operaciones urbanas especiales**, de acuerdo con las autorizaciones emanadas de las normas urbanísticas generales, en los términos previstos en la Ley 388 de 1997.*

*Mediante el plan parcial se establece el aprovechamiento de los espacios privados, con la asignación de sus usos específicos, intensidades de uso y edificabilidad, así como las obligaciones de cesión y construcción y dotación de equipamientos, espacios y servicios públicos, que permitirán la ejecución asociada de los proyectos específicos de urbanización y construcción de los terrenos incluidos en su ámbito de planificación. (...)” **negrillas propias.***

A su vez, el Decreto Ley 019 de 2012 “Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública.” Establece en su Artículo 184 que los planes parciales, el instrumento para agilizar la habilitación de suelo urbanizable, otorgando posibilites normativas, en especial frente a los tratamientos urbanísticos, de la siguiente forma:

“Usos y tratamientos. Con el fin de agilizar la habilitación de suelo urbanizable, los planes parciales en suelos urbanos o de expansión urbana, asignará los usos y tratamientos del suelo dentro de su área de planificación de conformidad con la clasificación general de uso y tratamientos previstos en el Acuerdo o Decreto que adopta el respectivo Plan de Ordenamiento Territorial. En todo caso, el trámite de aprobación de los planes parciales, deberá sujetarse al procedimiento previsto en el artículo 27 de la ley 388 de 1997. En ningún caso requerirá adelantar ninguna aprobación adicional ante el concejo u otra instancia u autoridad de planeación municipal o distrital.”

En este sentido, los planes parciales constituyen un mecanismo por excelencia para garantizar la armonización entre el reparto de cargas y beneficios y por lo tanto se convierte en uno de los mecanismos mas idóneo para materializar los fines del Macro proyecto, buscando con esto ademas complementar estrategias de desarrollo económico y social, que en su integralidad garantizan el desarrollo futuro del proyecto.

Esta es entendida entonces como una intervención que vincula la planeación territorial económica y social con la programación de inversiones públicas definidas en instrumentos como los Planes de Desarrollo y los Planes Parciales.

Finalmente el desarrollo de una Actuación Urbana Integral requiere una perspectiva a largo plazo con instrumentos normativos y de gestión que brinden estabilidad a lo largo del tiempo, superando los cambios de administraciones y modificaciones en los instrumentos de ordenamiento, lo cual es un desafío significativo, facilitando ademas en las tres temporalidades, intervenciones que faciliten su aplicación en territorios tan impactantes como el de la Centralidad Nelson Mandela y Villa Hermosa.

6.2. Consideraciones desde la normativa urbanística

Las áreas de aprovechamientos y obligaciones urbanísticas presentadas, responden al modelo de ocupación del Sector 1 Virreyes, planteado teniendo en cuenta la generación de capacidad de soporte, la creación de un hábitat de calidad, la implementación de estrategias para la mitigación y adaptación al cambio climático, y la incorporación de factores de viabilidad financiera y de equidad para todos los intervinientes en el desarrollo de la centralidad: habitantes, propietarios y gobierno.

El planteamiento urbanístico y las condiciones normativas presentadas responden a las características propias de una centralidad y a las apuestas desarrolladas a lo largo de este documento; por lo cual, los aprovechamientos presentados deben entenderse como ideales, pues requieren de un proceso de aplicación normativa específica, el cual deberá darse una vez se defina la viabilidad de la propuesta por parte de la Administración Distrital, momento en el cuál se aplicará la normativa vigente.

A continuación se presentan los datos generales del Sector 1; estos datos se presentan según las definiciones del Decreto 977 de 2001-POT del Distrito de Cartagena, como una acción de reconocimiento y respeto por las dinámicas normativas del Distrito.

Datos generales para el sector 1 Virreyes¹²

- Área Sector 1 Virreyes: 133,5 ha.
- Área Bruta: 127,5 ha
- Área Neta Urbanizable: 91,9 ha
- Viviendas estimadas: 12.000 unidades
- Área potencial constructivo en otros usos: 105 ha
- Área potencial sistemas públicos: 35,6 ha¹³
- 12,8 ha de ejes verdes - Parques
- 22,8 ha de “ ejes azules” – vías

¹² Los datos presentados tienen como propósito ilustrar las condiciones normativas y viabilidad inicial, por lo cual, deben ser revisadas y precisadas con el uso de herramientas gráficas de mayor detalle, así como las condiciones normativas finalmente definidas para el desarrollo de la centralidad.

¹³ La cifra corresponde a lo establecido en el modelo de ocupación



GLOSARIO¹⁴

ÁREA CENTRALIDAD: Corresponde a la totalidad del área de la centralidad. Para efectos Normativos, se tiene en consideración las áreas de cada sector.

ÁREA DEL SECTOR (AS): Corresponde al área total de terreno dispuesto para una actuación urbanística. En este caso corresponde a la totalidad del área delimitada para el sector 1

ÁREA BRUTA (AB): Es el resultado de sustraer las áreas de protección y las afectaciones del Área total del Sector o área de lote.

- **Área suelos de protección:** Es la sumatoria de las áreas de los suelos de protección.
- **Afectaciones funcionales:** Son las áreas que deben ser reservadas para el aprovisionamiento de agua potable y saneamiento básico, así como los retiros a líneas eléctricas y sistemas viales.

ÁREA NETA (AN): Es el área resultante de descontar del área las áreas de cesiones definidas en el Decreto 977 de 2001.

- **CESIONES:** A partir del Decreto 977 de 2001, corresponde al 20% del Área Bruta, necesaria para la construcción de vías secundarias, equipamientos colectivos, espacios libres y zonas verdes. De este porcentaje deberá ser destinado mínimo el 7% y hasta el 12% para vías y mínimo el 8% para zonas verdes y equipamientos comunales. El porcentaje del 20% puede reducirse hasta el 17% del AB como bonificación¹⁵ por uso mixto.

ÍNDICE DE CONSTRUCCIÓN: Es el factor que multiplicado por el Área Bruta que da como resultado el área máxima permitida para construir.

¹⁴ Las definiciones se construyen teniendo en consideración lo definido en el Decreto 977 de 2001. Estas definiciones son susceptibles de actualizarse una vez el Distrito, actualice su POT y/o se detalle el planteamiento urbanístico realizado.

¹⁵ Decreto 977 de 2001, “ ARTICULO 394: BONIFICACIÓN. Cuando se deje más del 60 % del área de cesión en un solo globo que cumpla con los parámetros descritos anteriormente, el área de cesión por unidad de vivienda podrá bajarse a 40 m2 para unifamiliar y bifamiliar, 30 m2 para multifamiliar y el 17 % del área neta para usos comerciales, industriales e institucionales”

6.3. Criterios para la definición de etapas del sector 1

Dadas las dimensiones del sector Virreyes, y como parte estrategia para su gestión, el sector se divide en diez (10) etapas se desarrollo, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

1. Las supermanzas.
2. La estructura predial.
3. La vocación según los usos.
4. Los proyectos que se encuentren activos.
5. Principios de proporción entre las obligaciones y los aprovechamientos urbanísticos.

6.3.1.

Identificación de las etapas del sector 1

Etap	Usos	Área Lote (m²)	Restricciones (m²)	Área Bruta (m²) (Á. Lote - Restricciones)	Potencial sistemas públicos según modelo			Potencial constructivo según modelo			
					EP Modelo (m²)	Cesión Vías Modelo	Total	Unidades vivienda	M² Vivienda	M² comercio	M² Industria - servicios
1	Logística-industrial	48.278	1.644	46.634	-	2.076	2.076				40.000
2	Logística-industrial	293.471	5.718	287.753	12.764	18.235	30.999				413.375
3	Logística-industrial	125.373	6.626	118.748	7.784	10.709	18.493				161.410
4	Comercial-industrial	111.900		111.900	7.588	16.270	23.859			277.329	40.000
5A	Logística-industrial	121.676		121.676	4.121	15.638	19.759				64.000
5B	Logística-industrial	30.865		30.865	-	2.352	2.352				30.000
5C	Equipamiento	11.925		11.925	-	-	-				5.000
6	Mixto/Vivienda	182.370	2.799	179.571	20.745	54.397	75.142	2.000	359.142	3.591	
7	Mixto/Vivienda	139.971	19.736	120.235	22.163	16.736	38.899	3.900	240.469	2.405	
8	Mixto/Vivienda	91.847	11.358	80.489	20.547	48.319	68.866	3.400	160.978	1.610	
9	Mixto/Vivienda	71.651	7.509	64.141	9.909	17.159	27.068	1.200	128.282	1.283	
10	Mixto/Vivienda	105.593	4.788	100.805	22.390	26.027	48.417	1.500	201.611	2.016	
Total		1.334.918	60.177	1.274.741	128.011	227.917	355.928	12.000	1.090.482	291.825	753.785

NOTA: Los m² de comercio y servicios estimados para las etapas 6 a la 10, se consideran usos complementarios para la vida barrial, y no se contabilizan para Índice.

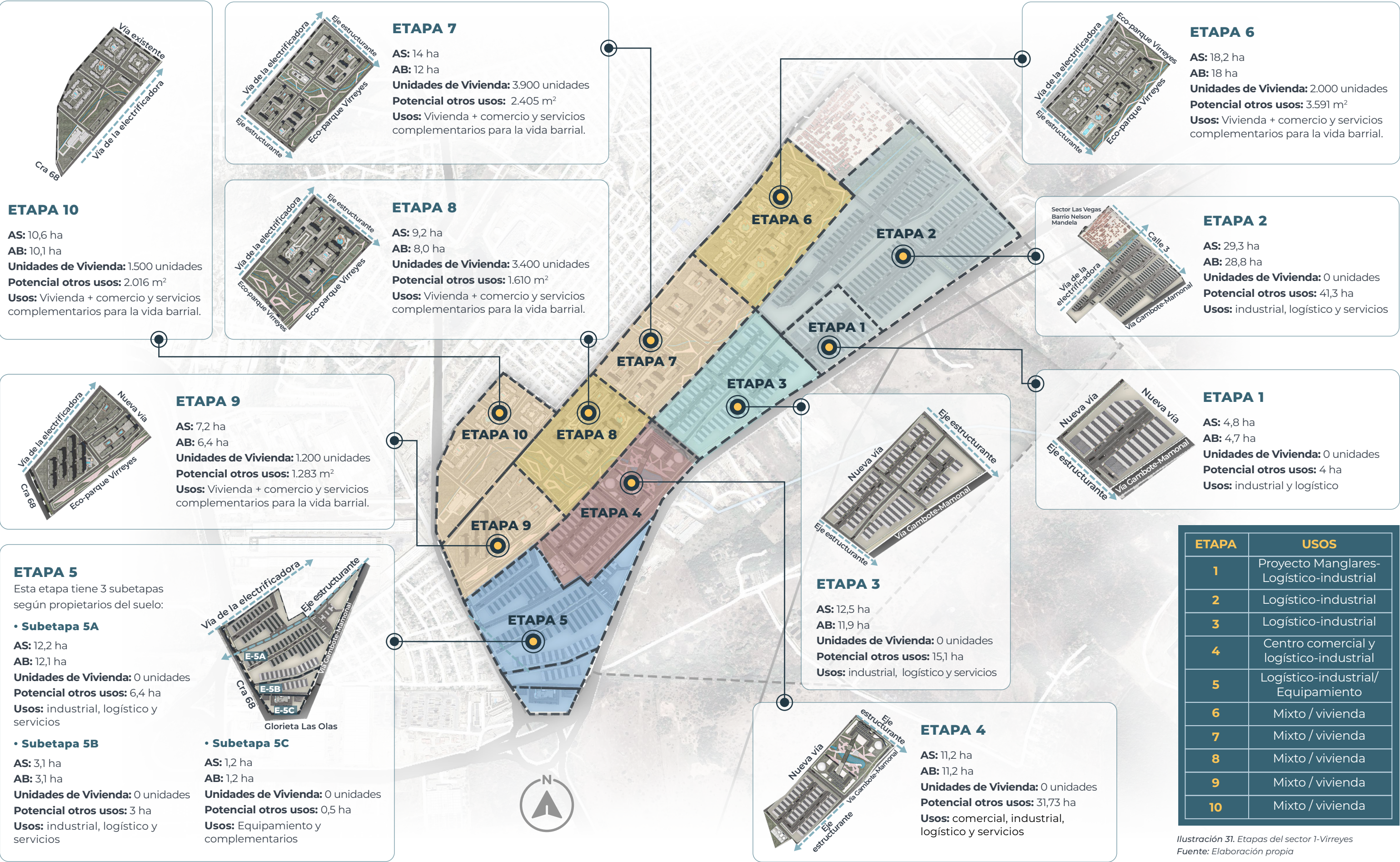


Ilustración 31. Etapas del sector 1-Virreyes
Fuente: Elaboración propia

6.4. Ruta para la gestión de actores

La Centralidad Nelson Mandela y Villa Hermosa es un proyecto de Desarrollo Urbano Sostenible que requiere, como se ha dicho, la participación activa y comprometida de todos los actores interesados, con el fin de garantizar el éxito de esta iniciativa.

Es crucial que la empresa privada, constructora de ciudad, se comprometa con la implementación de las políticas de sostenibilidad y

mitigación y adaptación al cambio climático y sobretodo, que participe activamente en la implementación de éstas.

Identificar a los "stakeholders" es el primer paso para construir una ruta de formulación e implementación; reconocer las debilidades, fortalezas y competencias legales de cada parte interesada, es clave para trabajar en conjunto, con el fin de realizar con éxito, y desde la sostenibilidad, esta centralidad.

RUTA DE GESTIÓN

Estrategias



Actores por grupo



Ilustración 32 Stakeholders del proyecto

Fuente: Elaboración propia

6.5. Recomendaciones para la gestión de los proyectos transversales

ECO-PARQUE INUNDABLE VIRREYES

- La coordinación entre la Administración Distrital y los desarrolladores inmobiliarios es crucial para establecer la financiación de la infraestructura a desarrollar, así como su administración y mantenimiento.
- Es necesario el liderazgo por parte del Distrito de Cartagena (etapas 1 y 2), y de la Alcaldía de Turbaco (etapa 3), para la conceptualización de los sistemas públicos de la centralidad, y ejecución de los diseños, dado que, por su extensión y número de propietarios del suelo, el desarrollo del proceso completo durará varios años.
- La coordinación entre los actores: públicos, inmobiliarios, operados de servicios públicos (principalmente de acueducto y alcantarillado), vecinos e instituciones relevantes, es clave para la correcta ejecución de las obras y sostenibilidad de las mismas.
- Finalmente, es ideal que la Administración Distrital cuente con un "Plan Maestro de Drenajes Pluviales Sostenibles", que permita la integración del parque a un sistema de ciudad, y maximice los beneficios en ambos sentidos.

EJES AZULES

- La construcción de los sistemas viales azules como estructurantes de las supermanzanas, ya que son, como su nombre lo indica, ejes integradores con la estructura urbana de la ciudad; además, están pensados para propiciar el desarrollo inmobiliario por etapas.
- Articular la construcción de los sistemas viales con el plan maestro de eco-drenajes de la ciudad.

DESARROLLO DE LA CENTRALIDAD

- Para lograr la construcción de estructura urbana propuesta, y la implementación de las cinco (5) apuestas de la centralidad, es fundamental que el proyecto sea de largo plazo, y que todos los interesados trabajen coordinadamente; ahora bien, la mayor responsabilidad recae en los gobiernos que lideran estas iniciativas, ésta debe trascender las divisiones políticas e intereses económicos y bajo el liderazgo natural de los gobiernos, convertirse en un proyecto de toda la sociedad.
- Es esencial incorporar la centralidad en el sistema de centralidades, y en los Modelos de Desarrollo Territorial de los Planes de Ordenamiento Territorial- POT- de Cartagena y Turbaco, para garantizar su implementación a largo plazo.
- Finalmente, dada la complejidad, magnitud y diversidad de actores involucrados, es recomendable que el desarrollo de los diferentes sectores se lleve a cabo mediante herramientas de planificación adicionales, previstas en la Ley 388 de 1997 y otras disposiciones afines. Los Macroproyectos urbanos, se constituyen el vehículo normativo que otorga seguridad jurídica y continuidad a los interesados en el desarrollo urbano de gran envergadura, como el propuesto en este caso.



7.

Referencias

• **Acosta, Karina (2012)** “Cartagena, entre el progreso industrial y el rezago social”, Banco de la Republica, disponible en: https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/dtser_178.pdf.

• **Alcaldía municipal de Turbaco, (S.F),** “ Estudio técnico, social y económico de la zona de conurbación” recuperado de https://www.turbaco-bolivar.gov.co/Transparencia/Estudios_investigaciones_otros/ESTUDIO%20DE%20TRANSPORTE%20DE%20ZONA%20DE%20CONURBACION%20C3%93N.pdf, consultado el 12-04-2024

• **Cartagena cómo vamos, (2022)** recuperado de <https://cartagenacomovamos.org/wp-content/uploads/2023/09/Analisis-de-prioridades-ciudadanas-y-retos-de-ciudad-CCV.pdf>, consultado el 28-04-2024, “Análisis de prioridades ciudadanas y retos de ciudad 2022”(2022)

• **Cartagena cómo vamos-B, (2022)** recuperado de <https://cartagenacomovamos.org/wp-content/uploads/2023/06/Servicios-publicos-en-Cartagena-EPC-2022-Cartagena-Como-Vamos.pdf>, consultado el 25-04-2024, “encuesta de percepción ciudadana sobre servicios públicos”

• **Cervantes Torre-Marín, G.; Sosa Granados, R.; Rodríguez Herrera, G.; Robles Martínez, F. (2009)** “Ecología industrial y desarrollo sustentable Ingeniería”, vol. 13, núm. 1, Universidad Autónoma de Yucatán Mérida, México, recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/467/46713055007.pdf>, consultado el 28-04-2024

• **COP 5 Decisions. (2000).** Fifth Ordinary Meeting of the Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity, 15 - 26 May 2000 - Nairobi, Kenya. Recuperado el 7 de marzo de 2022, de COP Decisions: <https://www.cbd.int/decision/cop/?id=7148>

• **DANE, (2022)** “Cartagena en cifras: Pobreza y mercado laboral” recuperado de <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/planes-departamentos-ciudades/030222-Pobreza-y-MLaboral-Cartagena.pdf>, consultado el 15-04-2024

• **Departamento Nacional de Planeación-DNP (2018),** “Conpes 3870 de 2016, POT Modernos – Producto 2”

• **Departamento Nacional de Planeación-B-DNP (2018),** “Conpes3870 de 2016, POT Modernos– Producto 5” disponible en <https://onedrive.live.com/?authkey=%21ALzOMBf7kk9nwTk&cid=1B50E064652ED561&id=1B50E064652ED561%2117064&parId=-1B50E064652ED561%2116683&o=OneUp>

• **Distrito de Cartagena de Indias (20 de noviembre de 2001).** Decreto 0977 de 2001. “Por medio del cual se adopta el Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias”

• **Distrito de Cartagena de Indias (2001)** “Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias, Síntesis del diagnóstico” Cartagena de Indias

• **Distrito de Cartagena de Indias (2024)** “ Bases para la formulación del Plan de Desarrollo 2024-2027”

• **European Commission (2021).** Evaluating the Impact of Nature-based Solutions: A Handbook for Practitioners. Luxemburgo: Publications Office of the European Union.

• **Establecimiento Público Ambiental de Cartagena -EPA (2016)** “Cambio Climático” tomado de <https://observatorio.epacartagena.gov.co/gestion-ambiental/generalidades-de-cartagena/aspectos-ambientales/cambio-climatico/> consultado el 11/04/2024,

• **Findeter (2018)** “Cartagena Sostenible 2023”, “S.f”, disponible en https://issuu.com/ciudadeseemergentesysostenibles/docs/pub_2014__cartagena_col_ces_2018

• **Fundeo (2021),** recuperado de <https://www.fundeu.es/recomendacion/hub-alternativas-en-espanol/>, consultado el 30-04-2024

• Financiera de Desarrollo Territorial-FINDETER; Metropoli Ecosystems Fundación Metrópoli+Cities Lab; Microsoft; Universidad del Norte; Universidad Industrial de Santander (2016), “Diamante Caribe y Santanderes”, disponible en https://issuu.com/ignacioalcaldemarcos/docs/libro_blanco_diamante

• **Fundación Tenaris Tubocaribe; Universidad Tecnológica Bolívar (2021)** “Nelson Mandela: historias de mi barrio” Equipo Semillero Historia de la Fotografía en el Caribe colombiano – UTB; Equipo Cronizando; coordinador Adolfo Baltar Moreno. - - Cartagena de Indias, disponible en <https://repositorio.utb.edu.co/bitstream/handle/20.500.12585/10380/Nelson%20Mandela%2C%20historias%20de%20mi%20barrio.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

• **Centralidad Sur del Valle de Aburrá, Grupo Monarca, (“s.f”)** “ La Centralidad sur, una estrategia de integración. La estrategia del caracol”

• **Harvey David (1973),** “urbanismo y desigualdad social”, “S.F”

• **Meisel, Adolfo (2009),** “¿Por qué perdió la Costa Caribe en el siglo XX? Y otros ensayos”. Colección de Economía Regional, Cartagena. Banco de la República, disponible en https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/lbr_meisel_ensayos.pdf

• **Ministerio de vivienda, Gobierno de España, (2010),** “Libro Blanco de la Sostenibilidad en el Planeamiento Urbanístico Español” disponible en <http://habitat.aq.upm.es/lbl/a-lbl.es.pdf>

• **McCormick, K. (Ed.). (2020).** Cities, Nature and Innovation: New Directions. Lund, Suecia: Lund University.

• **ONU habitat-B,(2018)** Recuperado de <https://onuhabitat.org.mx/index.php/la-ciudad-esponja>, consultado el 20-04-2024, “La ciudad esponja”, “s.f”.

• Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos-ONU-Habitat (2020) *Nueva agenda urbana ilustrada*, “sf “.

• **Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos-ONU-Habitat (2021),** “Cómo las ciudades aprovechan la naturaleza para combatir las olas de calor ONU habitata” recuperado de <https://onuhabitat.org.mx/index.php/como-las-ciudades-aprovechan-la-naturaleza-para-combatir-las-olas-de-calor>, consultado el 11-04-2024.

• **Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos-ONU-Habitat (2019),** “Contribucion de la vivienda al cumplimiento de los ODS” recuperado de <https://onuhabitat.org.mx/index.php/contribucion-de-la-vivienda-al-cumplimiento-de-la-agenda-2030>, consultado el 11-04-2024.

• **Ruiz del Árbol, Maruxa, (2022)** “Ecosistema empresarial: ¿Qué es y cómo nos ayuda a crecer?”, tomado de <https://www.holded.com/es/blog/ecosistema-empresarial-ejemplos>, consultado el 30-04-2024

• **Universitat Politècnica de Catalunya, (2015)** recuperado de <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/84460/Cuan%20polic%C3%A9ntricas%20son%20nuestras%20ciudades%20CyTET.pdf>, consultado el 10-04-24, “¿Cuán policéntricas son nuestras ciudades? Un análisis para las siete grandes áreas metropolitanas en España”, Marmolejo Duarte, Carlos; Ruiz Estupiñán nancy; Tornés Fernández Moira

• **Rincón Díaz Diego Alejandro, Sara María Arteaga Morales Sara María (2022)** “Soluciones Basadas en la Naturaleza (SbN) para la gestión del Cambio Climático en Colombia: Potencialidades y limitantes de implementación” puede consultarse en https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/29235/1/RinconDiego_Arteaga-Sara_2022_SbNCambioClimaticoColombia.pdf



An aerial photograph of a highway interchange, likely in Mexico, showing multiple lanes of traffic and surrounding industrial and residential areas. The image is overlaid with a semi-transparent purple filter. The text 'CEN-TRA-LIDAD' is prominently displayed in the center-right, with 'NELSON MANDELA Y VILLA HERMOSA' written below it.

CEN- -TRA LIDAD

NELSON MANDELA
Y VILLA HERMOSA