

YO  

CARTAGO

CIUDAD EMBLEMÁTICA

Plan de Acción

CARTAGO

CIUDAD EMBLEMÁTICA

Plan de Acción

MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO

Ricardo Bonilla González

Ministro de Hacienda y Crédito Público

Néstor Mario Urrea Duque

Director General de Apoyo Fiscal

MUNICIPIO DE CARTAGO

Víctor Alfonso Álvarez

Alcalde

José Faver Villegas Marín

Secretario de Planeación, Medio Ambiente y Desarrollo Económico

Melba Lucía Zapata Durán

Secretaria de Hacienda y Gestión Financiera

Sandra Milena Cardona

Secretaria General

Érica Tatiana Patiño

Subsecretaria de Desarrollo Económico, Turismo y Fomento de Ciudad

FINDETER

Juan Carlos Muñoz Pacheco

Presidente

Liliana Zapata Bustamante

Secretaria General

María Amparo Arango

Vicepresidenta Comercial

Catalina Cárdenas Lara

Directora de Ciudades y Competitividad

Andrea Ortiz Perea

Coordinadora de Ciudades

DOCUMENTO DEL PLAN DE ACCIÓN

Beatriz Elena Puello Sierra

Líder de Ciudad y coordinadora Plan de Acción

María Elvira Villarreal Cuartas

Asesora técnica

DIMENSIÓN URBANA

Andrea Ortiz Perea

Ordenamiento Territorial

Beatriz Elena Puello Sierra

Pablo Montenegro Guerrero

Transporte y Movilidad

Berny Bluman Levy

Colombia Accesible

DIMENSIÓN AMBIENTAL

Luis Elkin Guzmán

Ambiental

DIMENSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL

Cristian Fernando Toloza Quintero

Diego Alejandro Arias

Socioeconómico

María Liliana González Sánchez

Industrias Creativas y Culturales

DIMENSIÓN FISCAL Y GOBERNABILIDAD

Johana Patricia Ruiz Jiménez

Fiscal y Gobernanza

GERENCIA DE COMUNICACIONES Y RESPONSABILIDAD SOCIAL

Paola Andrea Rojas

Gerente (E)

Rocío Celemín Pedraza

Sandra Milena Del Castillo Ruiz

Coordinación editorial

Gustavo Arbeláez Súa

Coordinador de Diseño

Yeisson Rueda Pineda

Fotografía

DISEÑO

Punto Aparte Editores S.A.S.

DIAGRAMACIÓN

Una Tinta Medios S.A.S.

ISBN: 978-958-52798-6-5

Impresión: Dígitos y Diseños S.A.S.

Fecha de publicación: Diciembre de 2023

CARTAGO

territorio de progreso,
seguro y sostenible

CIUDAD EMBLEMÁTICA

Plan de Acción

Contenido

1

¿QUÉ SON CIUDADES EMBLEMÁTICAS?

Antecedentes

14

El Programa de Ciudades Emblemáticas

15

2

¿POR QUÉ EL MUNICIPIO DE CARTAGO?

Contexto general

22

3

¿CÓMO ESTAMOS HOY?

Conclusiones del diagnóstico

44

Dimensión ambiental

45

Dimensión urbana

48

Dimensión económica y social

50

Dimensión fiscal y gobernanza

56

4

¿EN QUÉ TEMAS CONCENTRARNOS?

Aplicación de filtros en Cartago

62

Síntesis de resultados

65

5

¿QUÉ VAMOS A HACER?

Estrategia y hoja de ruta

74

Apuesta y estructura de Plan de Acción

76

Infraestructura estratégica de soporte (IES)

80

Economía local y empleos verdes (ELEV)

113

Gobierno inteligente (GI)

137

Acción climática efectiva (ACE)

157

6

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

174

7

ANEXOS

181

8

TABLAS Y FIGURAS

227

Acercas de este plan

Esta publicación presenta los resultados del proceso de planeación territorial en el municipio de Cartago (Valle del Cauca) durante 2022 y 2023, en el marco del Programa de Ciudades Emblemáticas (CE). Ha sido un trabajo conjunto entre Findeter y la administración municipal, con la incidente vinculación de otros actores clave del territorio, y pretende ser el *libro bajo el brazo* de cualquier interesado en participar en el desarrollo sostenible de este territorio.

Cada capítulo presenta un resumen de la aplicación de las fases de la metodología CE. Luego de hacer un recuento de antecedentes y de la metodología aplicada en el primero, empezamos el segundo capítulo, denominado “¿Por qué el municipio de Cartago?”, con lo *grueso* que es la identificación del contexto territorial como referencia para entender en dónde estamos ubicados, para quiénes es este trabajo y qué necesidades y potencialidades se deben considerar. A partir de esto, se puede tener una mejor lectura de los indicadores

recolectados por la metodología y sobre los cuales se construye un diagnóstico, cuya versión resumida está en el tercer capítulo, “¿Cómo estamos hoy?”. Los capítulos 2 y 3 son productos del trabajo adelantado en 2022.

Lo anterior arroja un panorama de la situación actual del municipio desde una aproximación cuantitativa. Sin embargo, esto se somete a una evaluación o *filtro* a través de diálogos ciudadanos, con la cual se aterrizan los temas más sentidos y prioritarios. Esto lo sintetiza el cuarto capítulo, “¿En qué temas concentrarnos?”. Con estos insumos, se construye la apuesta estratégica y hoja de ruta detallada en el quinto capítulo, “¿Qué vamos a hacer?”, constituida por un conjunto de perfiles de proyectos con posibilidad de ser gestionados, financiados y ejecutados con apoyo de la Banca de Desarrollo Findeter y otros aliados.

Esto es una visión conjunta a 17 años y la presente publicación es el primer paso que consagra el compromiso de los aquí referenciados por hacer de Cartago una ciudad aún más emblemática para el desarrollo de la región y el país.



Ricardo Bonilla González
Ministro de Hacienda y Crédito Público

La planeación territorial es una pieza clave que busca generar nuevos consensos y políticas, que permitan responder adecuadamente a las problemáticas de desarrollo de los diferentes entes territoriales.

En la medida que exista una adecuada planificación territorial habrá mayor desarrollo sostenible de la población, se reducirán los niveles de pobreza, se garantizará la seguridad alimentaria y se gestionarán de manera más eficiente los recursos para crear proyectos de infraestructura en las grandes capitales, pero también en las ciudades intermedias y en los municipios.

No en vano, el Gobierno actual ha enfatizado su interés en potenciar las regiones de Colombia, a menudo puestas en segundo plano, en un país que por tradición ha sido centralista. En esta administración es mandato del presidente llegar a las personas, poblaciones y regiones más excluidas del país.

Esto implica llegar a los municipios de categoría 4, 5 y 6. Y justamente, uno de los ejes fundamentales de la propuesta del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 “Colombia, potencia mundial de la vida”, es la Convergencia Regional, a la que se le ha destinado un presupuesto de \$138.4 billones, y que proyecta reducir las brechas sociales y económicas en las regiones, mediante el acceso diferencial y acorde a las particularidades locales de cada territorio, promoviendo un mayor bienestar integral y mejorando la calidad de vida de sus habitantes.

Otra de las metas que se proyectan cumplir en el PND es la actualización del catastro multipropósito en un 70% del territorio nacional, y convertirlo como un instrumento necesario para dar seguridad jurídica a la propiedad, adelantar programas de ordenamiento social de la tierra y tomar decisiones de política pública sobre planeación social, económica y ambiental de los territorios.

En otras palabras, el Catastro Multipropósito generará información de gran valor para hacer la planeación y el ordenamiento del territorio.

En ese sentido, la Banca de Desarrollo Territorial, Findeter se convierte en un aliado estratégico para la financiación y apalancamiento de grandes proyectos en materia de infraestructura social a tasas muy bajas y competitivas.

Sin embargo, no solo una adecuada financiación es fundamental para el logro de los objetivos. También es necesario contar con una planificación ajustada a las necesidades y realidades de cada territorio. Es por esto que, el programa de Ciudades Emblemáticas de Findeter busca mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y brindarles oportunidades para aprovechar mejor las condiciones geográficas, recursos y vocación que tiene cada departamento o municipio para un mayor crecimiento económico.

Los Planes de Acción (PDA) son herramientas de planificación fundamentales que se convierten en una hoja de ruta con acciones concretas a mediano y largo plazo, que les permite a las comunidades crecer organizadamente, fortalecer su oferta agrícola, económica o turística para avanzar en la construcción de territorios más sostenibles desde el punto de vista económico, social y ambiental.

Temas tan relevantes como los instrumentos de planificación, el contexto ambiental, socioeconómico, fiscal y gobernanza, entre otros, son apenas algunos de los aspectos que cada mandatario debe tener en cuenta para hacer una proyección de las prioridades más urgentes que debe hacer durante su periodo de gestión.

Así las cosas, la ciudad de Cartago se proyecta a 2040 como un nodo articulador entre las regiones Pacífica y Andina, a partir de la promoción de infraestructura estratégica de soporte logístico, una economía local sólida, un gobierno inteligente y una acción climática efectiva.



Juan Carlos Muñiz Pacheco

Presidente de Findeter

Desde hace más de una década, la Banca de Desarrollo Territorial, Findeter, viene trabajando por la planificación sostenible de los territorios. Uno de los principales programas que lidera desde el 2012 es Ciudades Emblemáticas (CE) que surgió de la iniciativa de Ciudades Sostenibles y Competitivas (CSC), en alianza con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

A través de CE, Findeter ha brindado asistencia técnica a los gobiernos de 30 municipios, incluyendo Cartago, en la planificación y en la construcción de una visión a largo plazo.

Las entidades territoriales que han hecho parte de esta iniciativa han elaborado planes de acción (PDA) concebidos como una hoja de ruta con acciones de corto, mediano y largo plazo, donde se incluye aquellos proyectos estratégicos que les permitirá avanzar por una senda de crecimiento económico más competitivo y sostenible.

Para el caso de Cartago, la apuesta estratégica de su PDA se basó en la visión construida con elementos obtenidos de las fases de planeación y priorización, incluyendo los talleres de participación efectuados.

De acuerdo con dicha visión, esta ciudad se proyecta a 2040, cuando cumplirá 500 años de fundación, como “el núcleo dinámico que conecta el norte del Valle, Chocó y el Eje Cafetero mediante su agroindustria competitiva, la prestación de servicios, su conectividad intermodal y la puesta en valor de su patrimonio como el bordado”.

Es importante resaltar que *Cartago, ciudad emblemática – Plan de Acción 2040*, es el resultado del trabajo conjunto y decidido de distintos actores, entre los que se encuentran los sectores público y privado, la academia y la sociedad civil, a quienes agradecemos su trabajo colaborativo para llevar este proceso a feliz término.

El compromiso de Findeter con la planeación y el desarrollo sostenible de los territorios no para. Hoy en día y con la coyuntura dada por el cambio climático, es necesario desarrollar la planificación en torno al riesgo, con el fin de mitigarlo y a la vez proteger la vida de nuestras comunidades. Es por eso por lo que debemos tener presente la gestión ambiental y la preservación de la biodiversidad como una estrategia clave, tanto en contextos urbanos como rurales.

Desde la Banca de Desarrollo Territorial entendemos que, como lo anota la Organización de Naciones Unidas (ONU), para poder cumplir con los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y en especial con el objetivo 11 (Ciudades y comunidades sostenibles) “los esfuerzos deben centrarse en aplicar políticas y prácticas de desarrollo urbano inclusivo, resiliente y sostenible que den prioridad al acceso a los servicios básicos, a la vivienda a precios asequibles, al transporte eficiente y a los espacios verdes para todo el mundo”.

Este es un desafío que reclama la unión de voluntades y la continuidad de buenas prácticas con el fin de seguir reduciendo las necesidades básicas insatisfechas que, no solo constituye un imperativo moral, sino el cimiento sobre el cual construir una sociedad más justa y equitativa.

Hoy Cartago cuenta con una hoja de ruta que propone acciones en un horizonte de 4, 12 y 17 años y enfrenta el reto de materializar los proyectos condensados en este documento, con el fin de que pueda convertirse en ese nodo articulador entre las regiones Pacífica y Andina, y para ello cuenta con un aliado estratégico como Findeter, lo que sin duda le permitirá transformar su territorio.



Víctor Alfonso Álvarez

Alcalde de Cartago

Son 483 años de historia que hacen de Cartago una de las ciudades más antiguas del país y con gran valor patrimonial. Junto a su ubicación geográfica privilegiada, le representa al municipio un potencial para su desarrollo y, así mismo, una responsabilidad con las próximas generaciones.

Hermosos atardeceres, gente pujante, parques modernos en sintonía con la naturaleza y un río que da vida. Eso es Cartago, “la ciudad del sol más alegre de Colombia”.

Desde esta administración hemos sido conscientes que las acciones del hoy repercuten en las oportunidades de vida del futuro. Por consiguiente, debemos planear de manera colectiva y a largo plazo el municipio que nos soñamos. Es por esto por lo que le presentamos a todos los cartagüesños y a las próximas administraciones, esta hoja de ruta que busca potencializar las ventajas de nuestro municipio para promover su desarrollo sostenible.

En el año 2022 iniciamos un trabajo articulado con Findeter, el sector privado, entidades públicas y representantes de la comunidad. El objetivo fue priorizar las inversiones estratégicas para posicionar a Cartago como el municipio líder del desarrollo de la región, un territorio de progreso, seguro y sostenible, partiendo de identificar nuestros principales retos y oportunidades y de una visión al 2040 que construimos de forma participativa.

En el marco de nuestro plan de desarrollo 2020-2023 “Es contigo Cartago”, hemos tenido importantes avances en materia de desempeño fiscal, infraestructura, conservación ambiental y, entre otros, la inclusión de la población vulnerable, que abonan el terreno para la implementación de los proyectos de gran impacto que hacen parte de este Plan de Acción.

Los invito a estudiar y apropiarse de las siguientes páginas de esta publicación, para que juntos contribuyamos a hacer de Cartago una ciudad ordenada y agradable para vivir en ella, una ciudad ¡Grande y Linda!

Siglas y definiciones

ACE	Acción Climática Efectiva	ELEV	Economía Local y Empleos Verdes	NBI	Necesidades Básicas Insatisfechas	PQR	Preguntas, Quejas y Reclamos
Aerocivil	Aeronáutica Civil	EPE	Espacio Público Efectivo	ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible	PQRSF	Preguntas, Quejas, Reclamos, Sugerencia, felicitación
AM	Área metropolitana	FARC	Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia	OMS	Organización Mundial de la Salud	PTAR	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales
AMCO	Área Metropolitana de Centro Occidente	GEI	Gases Efecto Invernadero	ONU	Organización de Naciones Unidas	RAP	Región Administrativa y de Planeación
AMRCS	Área Metropolitana de la Región Centro Sur	GI	Gobierno Inteligente	PDM	Plan de Desarrollo Municipal	RAP-E	Región Administrativa y de Planeación Especial
ANI	Agencia Nacional de Infraestructura	ICC	Industrias Culturales y Creativas	PEMP	Plan Especial de Manejo y Protección	RLCPD	Registro de Localización y Caracterización de Personas con Discapacidad
AUI	Actuación urbana Integral	IES	Infraestructura Estratégica de Soporte	PES	Plan Especial de Salvaguardia	RN	Ruta Nacional
APP	Asociación público-populares	Infivalle	Instituto Financiero para el Desarrollo del Valle del Cauca	PETI	Plan Estratégico de Tecnologías de Información	SAT	Sistema de Alertas Tempranas
BIC	Bienes de Interés Cultural	Invias	Instituto Nacional de Vías	PGIRS	Plan de Gestión de Residuos Sólidos	SIG	Sistema de Información Geográfica
BID	Banco Interamericano de Desarrollo	IPCC	Grupo intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático	PIB	Producto Interno Bruto	SENA	Servicio Nacional de Aprendizaje
CE	Programa de Ciudades Emblemáticas	IPM	Índice de Pobreza Multidimensional	PIMU	Plan Integrado de Movilidad Urbana	SETP	Sistema Estratégico de Transporte Público
Ciat	Centro Internacional de Agricultura Tropical	LOOT	Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial	PLEC	Plataforma Logística del Eje Cafetero	SITUR	Sistema de Información Turística
CMGRD	Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres	Minambiente	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	PMCC	Plan Maestro de Cambio Climático	SMMLV	Salario Mínimo Mensual Legal Vigente
CONPES	Consejo Nacional de Política Económica y Social	MEN	Ministerio de Educación Nacional	PMSS	Plan de Movilidad Sostenible y Segura	STT	Secretaría de Tránsito y Transporte de Cartago
CSC	Programa de Ciudades Sostenibles y Competitivas	MIB	Mejoramiento Integral de Barrios	PMTI	Plan Maestro de Transporte Intermodal	VIP	Vivienda de Interés Social Prioritario
CVC	Corporación Autónoma del Valle	Mincit	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo	PND	Plan Nacional de Desarrollo	VIS	Vivienda de Interés Social
DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadística	Minvivienda	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio	POMCA	Plan de Ordenamiento de Manejo de Cuencas Hidrográficas		
DNP	Departamento Nacional de Planeación	MIPG	Modelo Integrado de Planeación y Gestión	POT	Plan de Ordenamiento Territorial		
ELN	Ejército de Liberación Nacional	MOT	Modelo de Ordenamiento Territorial	POTD	Plan de Ordenamiento Territorial Departamental		



1

¿QUÉ SON CIUDADES EMBLEMÁTICAS?

Antecedentes

14

El Programa de Ciudades Emblemáticas

15



Antecedentes

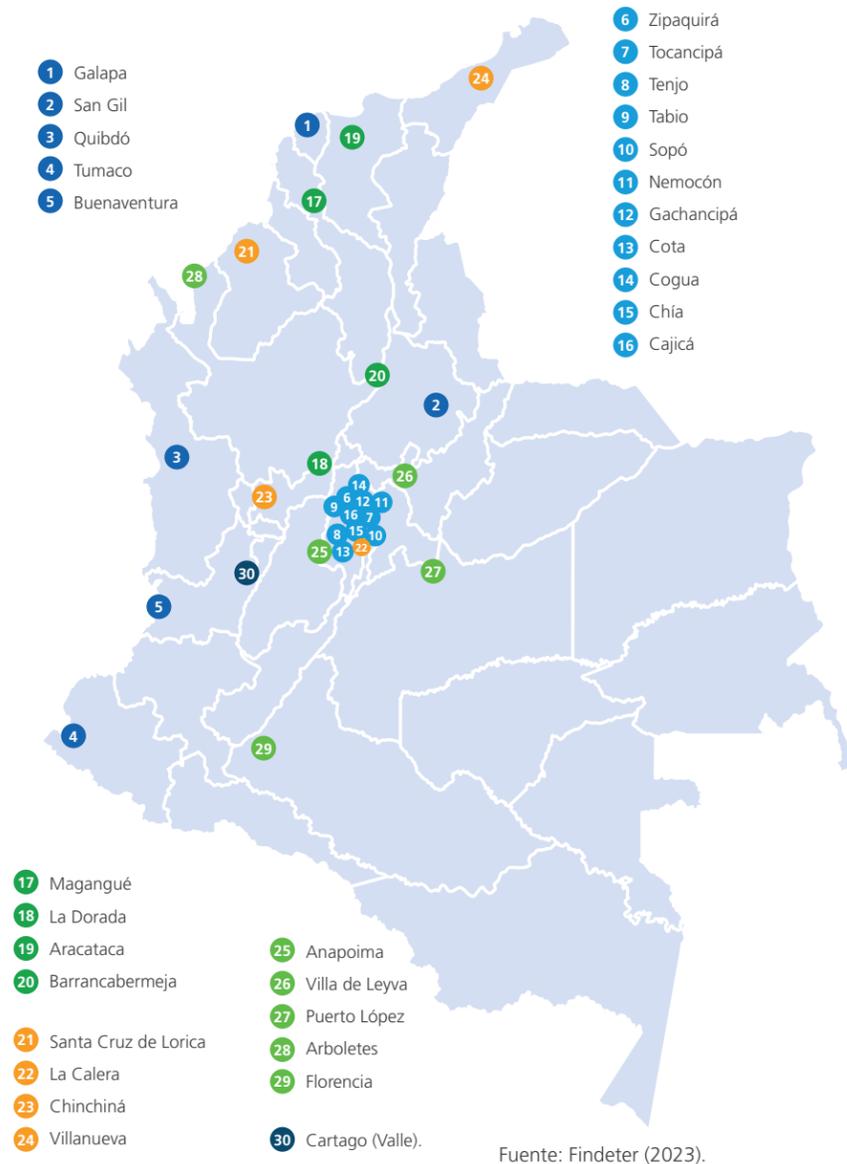
A partir de 2012, Findeter inició un proceso de transformación institucional orientado a consolidarse como un vehículo eficaz para la instrumentación de políticas públicas del Gobierno Nacional. El primer paso fue el cambio en su naturaleza jurídica a una sociedad de economía mixta, lo que le permite tener mayor flexibilidad corporativa y le abre la posibilidad de integrar nuevos socios. A su vez, la entidad redefinió su misión y visión orientando su accionar a ser una banca de desarrollo, que combina acciones proactivas y reactivas en la generación de negocios, y amplía su portafolio de productos y servicios financieros y no financieros (asistencia técnica). El objetivo es satisfacer la demanda del mercado y ayudar a reducir las brechas que en materia de infraestructura y competitividad persisten en el país, y que han sido factores limitantes al crecimiento económico y desarrollo equitativo de las regiones.

Bajo este objetivo, la entidad implementó el Programa de Ciudades Sostenibles y Competitivas (CSC), en asocio con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), con el objetivo de identificar, priorizar y apoyar la implementación de intervenciones estratégicas y transformadoras en las ciudades intermedias del país, y así promover un desarrollo sostenible y competitivo. Además desarrolló el Programa de Ciudades Emblemáticas, dirigido a municipios del país que no se ajustaban a los criterios de CSC pero que, dadas sus características, requerían de asistencia técnica para la planificación de sus territorios y la gestión de proyectos que aportaran a cerrar brechas de inequidad, al desarrollo económico y a la sostenibilidad del municipio.

Para el ingreso de Cartago al Programa de Ciudades Emblemáticas y la aplicación de la metodología se firmaron dos contratos interadministrativos. El primero, suscrito el 9 de septiembre de 2022 (n.º 12-273-2022), con el objetivo de aplicar la primera fase de la metodología Planeación, cuyo producto es el Diagnóstico. El segundo, suscrito el 28 de junio de 2023 (n.º 12-248-2023), para aplicar las fases de Priorización y Plan de Acción, cuyo producto final es la presente publicación, el Plan de Acción.



Figura 1.1 Ciudades del Programa Ciudades Emblemáticas



El Programa de Ciudades Emblemáticas

Tiene como objetivo el cierre de brechas de desigualdad y el alistamiento del territorio hacia un desarrollo sostenible en un horizonte a largo plazo. Está dirigido a ciudades con las siguientes características:

- Ciudades de importancia histórica y estratégica para el país, o ubicadas en zonas de alta vulnerabilidad.
- Ciudades con indicadores de necesidades básicas insatisfechas (NBI) por encima de la media nacional.
- Ciudades con administraciones comprometidas con la planeación integral, la priorización y la ejecución de proyectos estratégicos.

En ese contexto, el programa ha contado con la participación de ciudades por encima de los 100.000 habitantes, como Buenaventura y Quibdó, y municipios por debajo de los 50.000 habitantes, como Aracataca, Villanueva y San Bernardo, que conservan características de ruralidad. Los 19 planes de acción entregados y las 30 ciudades beneficiadas se relacionan a continuación: Galapa, San Gil, Quibdó, Tumaco, Buenaventura, Sabana Centro (11 municipios), Magangué, La Dorada, Aracataca, Barrancabermeja, Santa Cruz de Llorca, La Calera, Chinchiná, Villanueva (Guajira), Anapoima, Villa de Leyva, Puerto López, Arboletes, Florencia y Cartago.

Definición de una ciudad emblemática

En línea con lo anterior, una ciudad emblemática es aquella que busca brindar oportunidades para el desarrollo humano y ser equitativa, a la vez que procura reducir los impactos

sobre el medio ambiente. Bajo este objetivo, una ciudad del Programa de Ciudades Emblemáticas aprovecha sus ventajas geográficas para contribuir de manera significativa a satisfacer necesidades básicas a su población, generar nuevas oportunidades de empleo y apalancar el crecimiento económico de su región. Para conseguir estos propósitos, cuenta con un gobierno local con capacidad fiscal y administrativa, así como facilitador de una incidente participación ciudadana para la identificación, validación, priorización y ejecución de proyectos derroteros.

Metodología

A partir de lo anterior, una ciudad emblemática debe sobresalir en cuatro dimensiones, sobre las cuales se estructura la metodología del Programa de Ciudades Emblemáticas. Estas dimensiones se desagregan en diferentes temas de relevancia, como se muestra en la figura 1.2.

Las ciudades emblemáticas se caracterizan por **tener una importancia histórica** y estar ubicadas en una **zona estratégica** para el país.



Figura 1.2. Dimensiones de sostenibilidad del Programa Ciudades Emblemáticas

Dimensión Ambiental

- Conexión a servicios públicos
- Gestión ambiental y control de la contaminación local
- Mitigación de gases efecto invernadero
- Eficiencia energética y energía
- Vulnerabilidad ante desastres naturales



Dimensión Urbana

- Ordenamiento territorial
- Crecimiento huella urbana
- Densidad
- Espacio público efectivo y áreas de recreación y deporte
- Movilidad urbana sostenible
- Vivienda



Dimensión Económica y Social

- Competitividad de la economía
- Salud
- Pobreza y desigualdad
- Conectividad
- Educación
- Industrias creativas y culturales



Dimensión Fiscal y Gobernanza

- Gestión pública participativa
- Gestión pública moderna
- Transparencia
- Impuestos y autonomía financiera
- Manejo del Gasto
- Gestión de deuda pública



Fuente: Findeter (2018).



La aplicación de la metodología se desarrolla en las siguientes fases:

- a. Fase de Planeación:** Consiste en la recolección o alistamiento de la información, el análisis, la evaluación y el diagnóstico de la situación actual de la ciudad en cada una de las cuatro dimensiones que analiza el programa. Para esto, se hace una recolección de indicadores construidos a partir de la información provista por fuentes oficiales como los distintos ministerios, el Departamento Nacional de Planeación (DNP), el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), comités intergremiales, comisiones regionales de competitividad, cámaras de comercio, autoridades ambientales, empresas prestadoras de servicios públicos, entes territoriales y actores locales correspondientes, entre otros. Los datos son validados por medio de consultas, discusiones y ratificación de la información con las autoridades locales.

El valor resultante de los indicadores se compara frente a los parámetros de referencia teóricos (*benchmarks*) y se le aplica el método de semáforo según el rango en el que se sitúe (figura 1.3). Esto permite hacer una primera evaluación de cada indicador, temas y dimensiones de la metodología, e identificar las principales problemáticas y oportunidades.



Figura 1.3. Parámetros de semaforización

Categoría verde: se refiere a temas donde el desempeño de la ciudad está en buena situación, su resultado es igual o por encima del nivel superior.

Categoría amarilla: indica temas donde la ciudad podría mejorar con algo de esfuerzo y su resultado está entre el nivel superior e inferior.

Categoría roja: distingue temas frente a los cuales es urgente actuar porque reflejan una situación preocupante, su resultado está igual o por debajo del nivel inferior.

Fuente: Findeter (2018).

b. Fase de Priorización: A partir de un diagnóstico de carácter más cuantitativo, cualificado con información complementaria, se requiere evaluar los resultados desde miradas más cualitativas mediante consultas a los actores del territorio. Por esto, dicha fase es fundamental para filtrar los resultados del diagnóstico mediante una evaluación del impacto que tendría cada uno de los temas de la metodología en el cambio climático y en el crecimiento económico, de no actuar sobre estos. Se realiza en talleres de trabajo y participación que involucra comunidad, cooperativas, funcionarios públicos, gremios y asociaciones, entre otros interesados o incidentes. Esta fase arroja un nuevo listado de temas prioritarios con algunas propuestas de soluciones por parte de los participantes de los talleres.

c. Fase de Ejecución: También denominada Plan de Acción. En esta, a partir del resultado de las prioridades, se realiza un análisis más detallado de las áreas priorizadas para establecer posibles soluciones y sus riesgos asociados. Con esto se establece una apuesta estratégica y una estructura temática para estructurar los proyectos derroteros.

Posteriormente, se estiman los costos asociados, un cronograma de ejecución y los actores principales y responsables que harán viable la implementación del proceso y la ejecución de las posibles acciones.

Por otra parte, tanto los indicadores de diagnóstico como el plan de acción son la línea base para hacer seguimiento a la gestión del plan de acción. Por lo tanto, el municipio o externos podrían constituir un sistema de monitoreo para la fase de implementación. Lo anterior pretende que la sociedad civil se apropie de la visión de sostenibilidad y promueva las acciones que permitan alcanzar los objetivos plasmados (figura 1.4).

Implementación

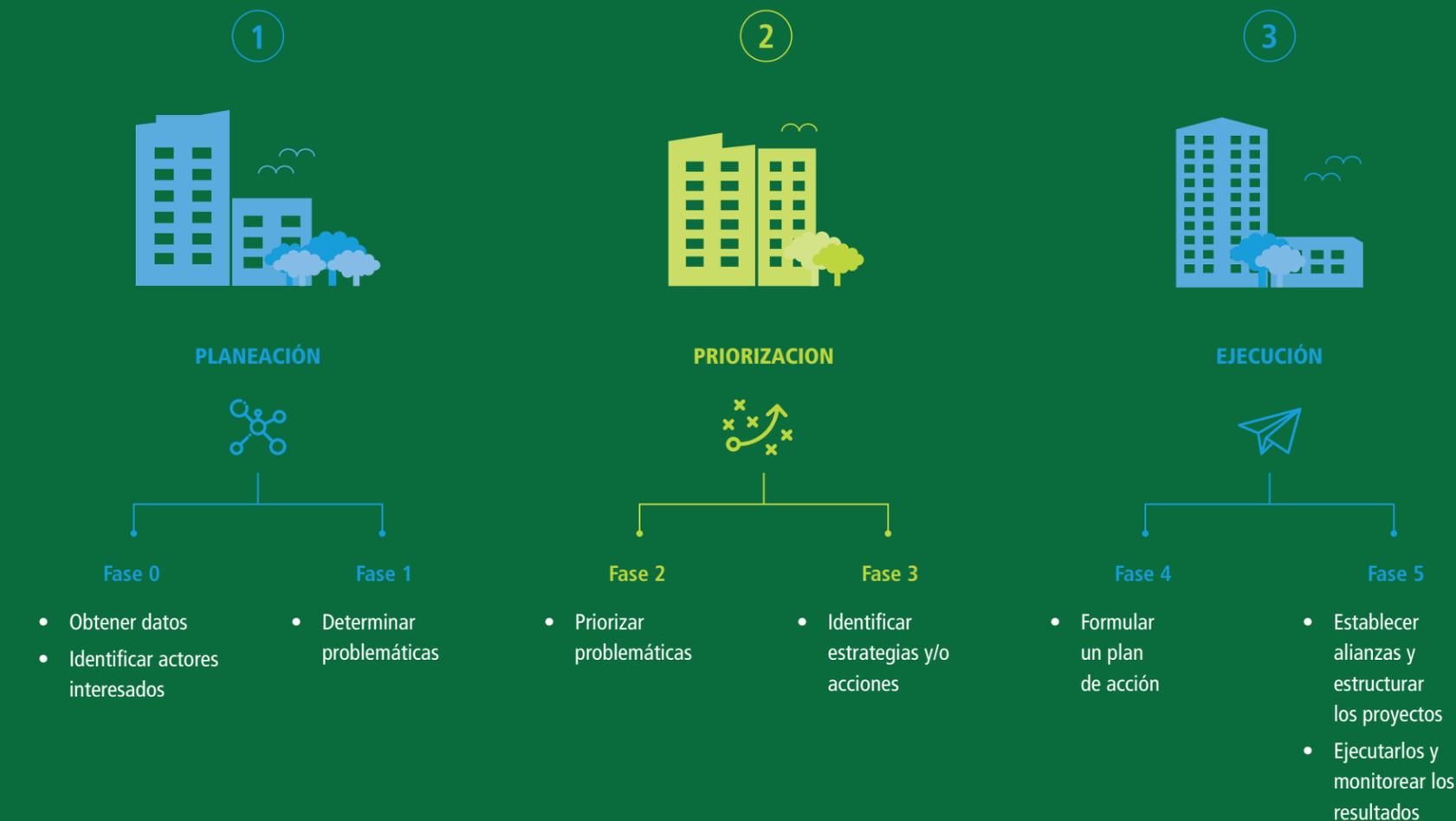
Ser parte del Programa de Ciudades Emblemáticas significa que las ciudades no solo contarán con una publicación de proyectos estratégicos, sino que los beneficios se amplían en una fase posterior de implementación. Uno de estos es ser parte activa de una red de territorios que reúnen información, conocimiento y experiencia, que le sirve como línea de base y apoyo para su fortalecimiento. Igualmente, la ciudad es priorizada para acceder a los productos y servicios de la banca de desarrollo que más se le ajusten, como financiador y apoyo técnico, con capacidad ejecutoria, canalizador de recursos del Gobierno Nacional y de cooperación internacional, así como transmisor de experiencias y conocimiento.



La aplicación de la metodología es una herramienta para promover articulaciones entre actores bajo un mismo objetivo. Se busca que sea una hoja de ruta para el actor público, pero, sobre todo, un mecanismo para apalancar inversión privada. Igualmente, es un medio para canalizar las políticas nacionales en temas de vivienda, infraestructura de servicios, ambiente, educación, movilidad y gestión pública, entre otros. Por esto, Findeter es un aliado del gobierno de Cartago y de sus empresarios, inversionistas, desarrolladores, gremios, asociaciones, cooperativas, comunidad y, en general, todos los interesados, para iniciar la implementación de este plan de acción.



Figura 1.4. Fases de la metodología de Ciudades Emblemáticas



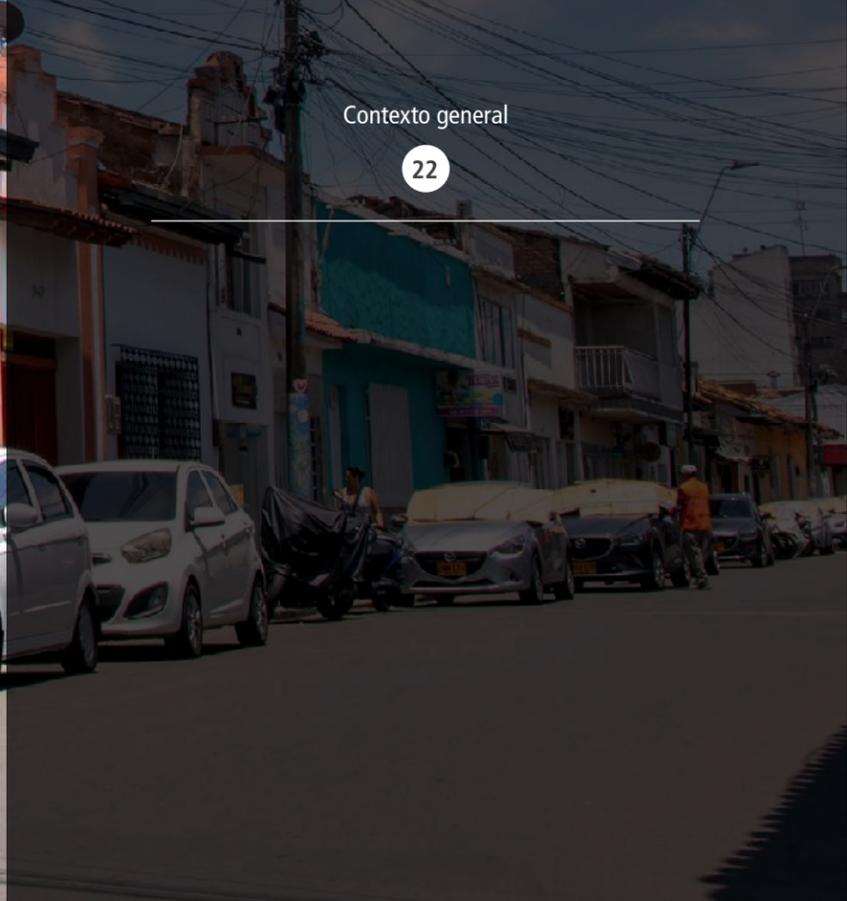
Fuente: Findeter (2018).





2

¿POR QUÉ EL MUNICIPIO DE CARTAGO?



Contexto general





Contexto general

Cartago es una ciudad emblemática desde antes de su incorporación al programa. Este territorio ha sido relevante para el desarrollo de la región gracias a su ubicación geográfica y político-administrativa. En esta línea, su administración ha tenido iniciativas estratégicas como adelantar diálogos regionales para apalancar proyectos de alcance supramunicipal, así como concretar un ordenamiento territorial del siglo XXI, implementar el catastro multipropósito, priorizar proyectos de infraestructura de servicios públicos, movilidad y competitividad, y declarar las manifestaciones culturales como patrimonio inmaterial, entre otros. Aunque todo esto repercute en un crecimiento económico y nuevas oportunidades para sus habitantes, aún se tienen grandes retos, como satisfacer las necesidades básicas y proteger sus activos ambientales, camino que es de permanente recorrido.

En todo caso, Cartago cuenta con ventajas comparativas desde su contexto territorial y socioeconómico, que le representan un gran potencial para concretar sus iniciativas y superar los grandes desafíos que aún mantiene. A continuación, se hace una identificación de las condiciones del municipio que le representan futuras ventajas para su desarrollo.

Localización y territorio

Cartago está ubicado entre las cordilleras Central y Occidental, en inmediaciones al río Cauca y en el extremo nororiente del departamento del Valle del Cauca. Hace parte de la región

Pacífica colombiana y es limítrofe con la zona cafetera¹ de la región Andina, a tan solo 29 km del área urbana de Pereira (Risaralda) y 69 km del área urbana de Armenia (Quindío).

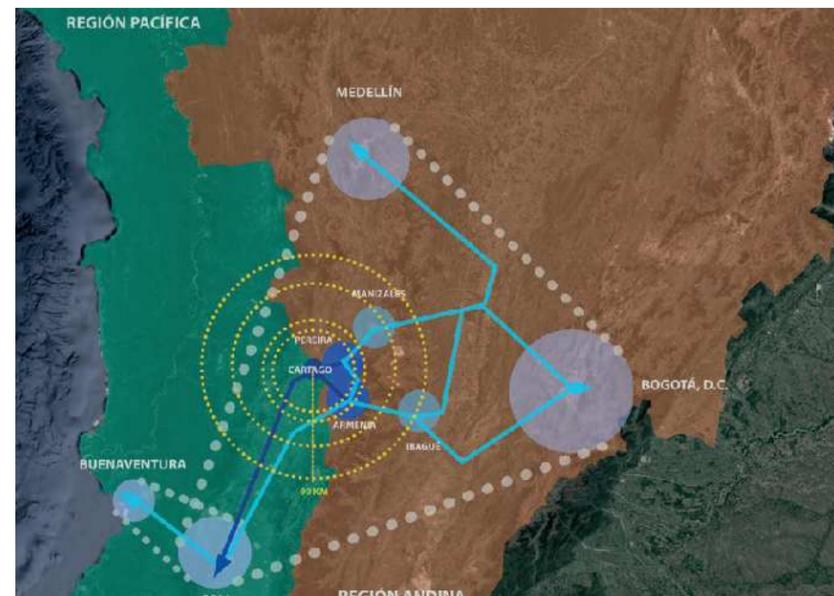
Aunque es una ciudad uninodal², cumple un rol importante en la región Provincia Norte del Valle, por concentrar mayor población y por su relación funcional por los municipios vecinos de Ansermanuevo, Toro, Obando, Ulloa y Alcalá, y otros como La Unión, Roldanillo y El Dovio (Departamento Valle del Cauca, 2014). Igualmente, es cercano a municipios del departamento de Chocó como San José del Palmar, Istmina y La Italia, con los que mantiene una fuerte relación de servicios. Sobre todo es próximo al corregimiento de Puerto Caldas, perteneciente a Pereira, al otro lado del río La Vieja.

La localización del municipio desde una escala macro se ve enmarcada por el triángulo que conforman las tres principales ciudades del país, Bogotá, Medellín y Cali. En efecto, Cartago se ubica sobre la vía Cali-Medellín a 186 km y 262,5 km, respectivamente, y se encuentra a 327 km de Bogotá por la vía Armenia-Ibagué-Bogotá. Esto le representa un potencial para logística, intercambios comerciales y de servicios, y otras dinámicas socioculturales (figura 2.1).

Cartago tiene una extensión de 24.502 hectáreas, de las cuales el 5,22 % son el centro urbano. Su suelo urbano se divide en siete comunas, que albergan a más de 174 barrios, y su suelo rural, en seis corregimientos y 22 veredas. Cuenta con cinco centros poblados:



Figura 2.1 Localización de Cartago en la región



Fuente: Findeter (2023).

Modin (2,46 hectáreas), Piedras de Moler (6,25 hectáreas), Zanjón Cauca (12,48 hectáreas), Guayabito (5,85 hectáreas) y El Guanábano (1,61 hectáreas) (Municipio de Cartago, 2023a).

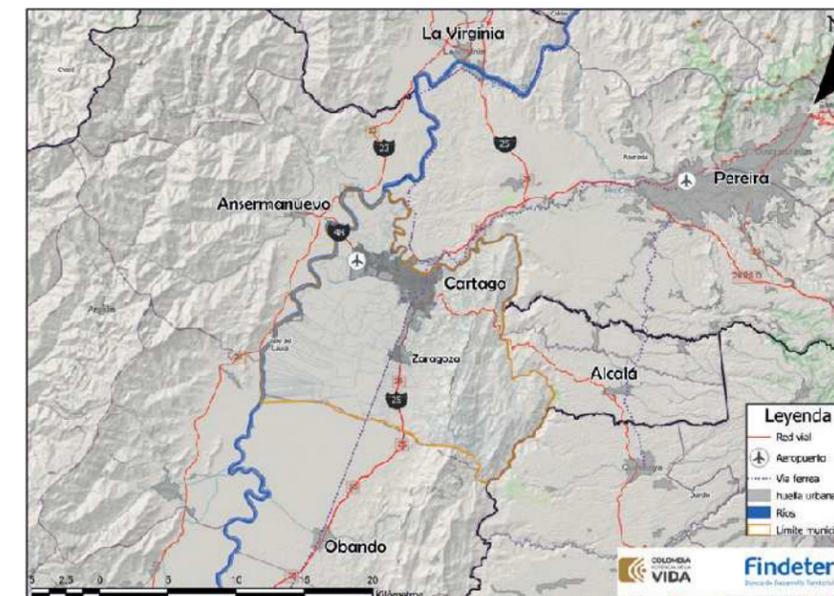
Por otro lado, presenta altitudes entre los 900 y los 1.600 m s. n., que le representan una diversidad climática con rangos de temperatura entre los 18 °C y 30 °C.

Conectividad física

Cartago podría actuar como una *bisagra* en la región, debido a sus potencialidades por la movilidad desde el modo carretero, férreo y aéreo (figura 2.2).



Figura 2.2 Conectividad de Cartago



Fuente: Findeter (2023).

El modo fluvial, en términos de transporte de carga y de pasajeros en volumen, no es una alternativa, debido a que habilitar esta navegabilidad no es una prioridad del Gobierno Nacional, entre otros por las condiciones naturales del río Cauca.

En términos de vías, el área urbana del municipio se conecta eficazmente a vías nacionales que atraviesan el país de norte-sur y de oriente-occidente. Por una parte, la RN 25, Troncal de Occidente, atraviesa por el costado oriental de Cartago y va de sur a norte del país. Por otro lado, a través de La Virginia (Caldas) se enlaza con la vía concesionada Conexión Pacífico 3 y a través de Pereira con la Autopista del Café. Igualmente, por la vía Transversal 48, que va desde Cartago a Ansermanuevo, se articula con la Ruta Nacional 23.

¹ Esto incluye el Paisaje Cultural Cafetero, zona geográfica declarada patrimonio inmaterial por la Unesco en 2011.

² Ciudades de más de 100.000 habitantes, cuya área funcional se mantiene dentro del límite municipal. Definición del Sistema de Ciudades de Colombia (DNP, 2014).

Adicional a lo anterior, Cartago se ve beneficiado por la iniciativa Vías del Samán de Inviás, las cuales buscan conectar el norte del Valle del Cauca y Risaralda. De los corredores planteados, dos confluyen en Cartago: La Victoria-Cartago-Cerritos-Pereira y Ansermanuevo-Cartago-Alcalá. Este último incluye la variante Zaragoza-Ansermanuevo (variante suroccidental), que busca mitigar los efectos negativos causados por el transporte de carga y facilitar el acceso al aeropuerto (Inviás, 2022). Está próxima a iniciar la etapa de construcción financiada con el peaje de Cerritos.

A nivel municipal, se tienen proyectos viales que mejorarán la movilidad urbana y potenciarán su vocación de conexión, como son la prolongación de la avenida del Río y la construcción de la avenida Flor de Damas (Circunvalar Sur).

El modo aéreo representa una ventaja competitiva por contar con el Aeropuerto de Santa Ana, ubicado en la Comuna 7, al occidente de la ciudad, y operado por el Aeropuerto Internacional Santa Ana S.A., entidad comercial e industrial del Estado. Es considerado uno de los mejores a nivel nacional por la dirección de sus vientos y las excelentes condiciones climáticas que ofrece para la operación de vuelos. La infraestructura del aeropuerto permite la operación de aeronaves tipo A, B, C y, eventualmente, D (Aerocivil, 2013), tiene una pista de 2.140 metros y cuenta con terminal de carga. El promedio mensual de pasajeros en 2021 fue de 366, aunque no reportan cifras de carga (Aeropuerto Internacional Santa Ana S.A., 2022). Operan vuelos privados, escuelas de aviación y vuelos de turismo a destinos del Pacífico y La Macarena, y su zona de influencia son las poblaciones vecinas del Valle del Cauca, Quindío y Risaralda.



Dispone de un plan maestro elaborado en 2013 por la Aerocivil, con una proyección de 20 años, el cual no ha sido actualizado. En su momento, el plan maestro identificó que es necesario adelantar una planificación de su infraestructura y establecer la línea base de demanda de pasajeros y carga, para que así sea operado según su categoría, y se garantice su conectividad y acceso desde modo carreteros y férreos (Aerocivil, 2013).

Asimismo, se debe considerar el Aeropuerto Internacional de Matecaña en Pereira, a 30 minutos de Cartago, que es categoría 7 y presta el servicio de carga y pasajeros, movilizándolo el 80 % de los pasajeros del Eje Cafetero. En 2021 tenía 206 frecuencias nacionales, 13 internacionales y ocho aerolíneas. Igualmente, se debe tener en cuenta el Aeropuerto del Café en Palestina (Caldas), liderado por el departamento de Caldas, proyecto incorporado al plan de desarrollo municipal (PDN) como inversión estratégica.

Por su parte, el modo férreo es un gran potencial que, de concretarse, potenciaría las actividades económicas del municipio. Cartago hace parte de la red férrea del Pacífico, tramo Buenaventura-La Felisa, con una extensión de 459 km. Tiene el potencial de movilizar carga proveniente del puerto de Buenaventura y de conectar los departamentos de Quindío, Caldas, Risaralda y Valle del Cauca. Este corredor hace parte de la planeación estratégica nacional para la intermodalidad contenidas en el Plan Maestro de Transporte Intermodal 2015 y es prioridad del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 “Colombia, potencia mundial de la vida”.

Igualmente, el Plan Nacional de Desarrollo (PND) incluye como inversión estratégica el tren de Cercanías del Valle y el tren multipropósito del Eje Cafetero, como sistemas de trenes ligeros de pasajeros para fortalecer el concepto de ciudad región. Este último conectaría los departamentos de Quindío, Caldas, Risaralda y Valle del Cauca.

Estructura ecológica

Cartago cuenta con áreas de especial protección ambiental, que prestan servicios ecosistémicos para sus habitantes y municipios aledaños. Su hidrografía, geomorfología y geología le definen unas particularidades climáticas que le brindan variedad de recursos, como agua y minerales, además de diversas posibilidades para los cultivos y la recreación.

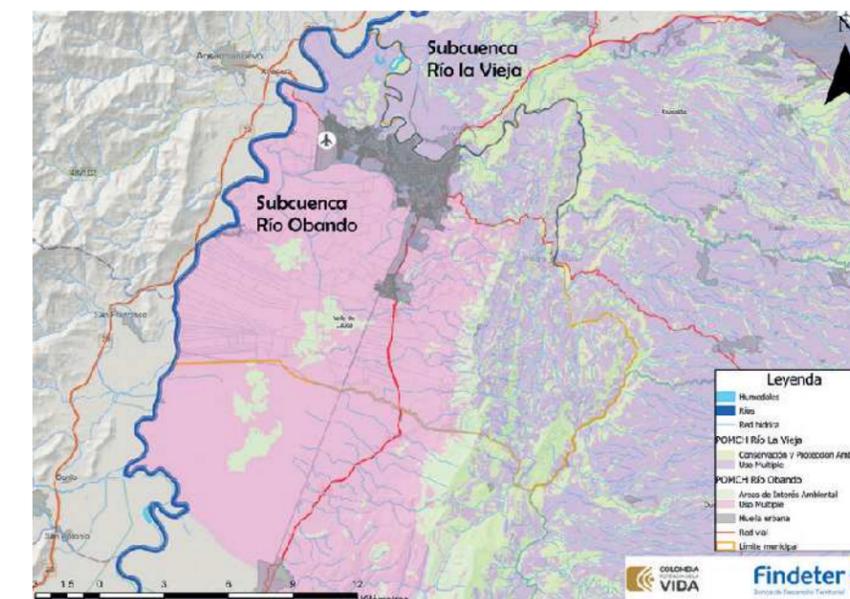
La hidrografía está dada por las subcuencas hidrográficas de los ríos Cauca, La Vieja y Obando, que representa el 56 % del territorio. Las tres cuentan con plan de ordenación y manejo

de cuencas hidrográficas (Pomca), por lo que se han identificado sus problemáticas ambientales y sociales, y cuentan con estrategias para su recuperación y conservación. Por ejemplo, el río La Vieja, que es el principal proveedor del acueducto urbano, presenta vertimientos sin control desde aguas arriba (figura 2.3).

El municipio cuenta con áreas estratégicas para el abastecimiento hídrico, el drenaje y los servicios ambientales en las áreas de las quebradas Aguas Coloradas y El Engaño, la zona baja de la quebrada Obando y la zona baja y media del río La Vieja. Estas suman un área de 12.977 hectáreas, siendo una característica favorable, aun cuando se están presentando conflicto del uso del suelo y pérdidas de coberturas forestales protectoras, entre otras. Esto genera la disminución de los caudales de forma significativa, especialmente en temporadas de bajas precipitaciones. Para afrontar dicha problemática, se destaca la iniciativa del municipio de ir adquiriendo predios en la zona suroriental para adelantar acciones de conservación.



Figura 2.3 Estructura hídrica de Cartago



Fuente: Findeter (2023).

En la zona plana se encuentran otros espejos de agua que son humedales, como El Badeal, La Zapata y el Parque de La Salud. Estos prestan servicios ecosistémicos en términos de control de inundaciones, recreación y paisajismo, al tiempo que albergan especies de mamíferos y aves. Sin embargo, la vocación del suelo de esta zona es principalmente agrícola, con lo cual estos ecosistemas han sido afectados por la actividad antropogénica.

La geomorfología presenta dos grandes zonas: una montañosa de baja y media pendiente, y una plana.

La zona montañosa, en la parte oriental, corresponde a espinazos de montaña en rocas sedimentarias arenosas, limo-arcillosas y conglomeráticas, con mantos de cenizas volcánicas sectorizadas, distribuidas en sentido sur-norte. Y la zona de planicie aluvial, al occidente y noroccidente, representa el 70 % del territorio. Allí se localizan los suelos urbanos y se desarrollan los cultivos de caña. Cuenta con unidades geomorfológicas de lomas y colinas en rocas sedimentarias arenosas, limo-arcillosas y silíceas, y las crestas y crestones homoclinales de lomerío en rocas sedimentarias limo-arcillosas y conglomeráticas, ubicadas en las zonas de transición entre las áreas de planicie y montaña (Municipio de Cartago, 2022a) (Municipio de Cartago, 2023a).

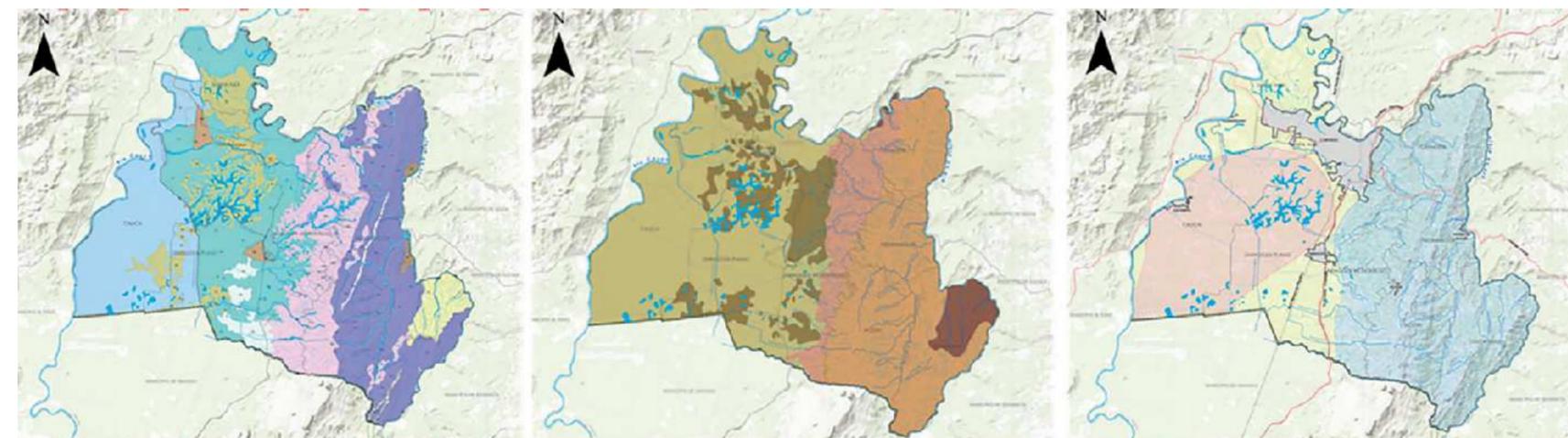
La geología determina la vocación de los suelos junto con las características geomorfológicas y climáticas. Se tienen dentro de las formaciones que cita de piedra representa el mayor porcentaje con 29 %, seguido de depósitos aluviales (27 %) y formación zarzal (15,5 %). Las formaciones están estrechamente relacionadas con depósitos arrastrados por corrientes hídricas en las zonas aluviales, pero las formaciones más consolidadas, en el centro oriente del municipio, están relacionadas con conglomerados y una pequeña área de depósitos de cenizas volcánicas (Municipio de Cartago, 2023a).

Sus condiciones biofísicas le **facilitan o potencian actividades socioeconómicas y culturales** como los cultivos, la generación de energías alternativas o el turismo.

Sus condiciones biofísicas le facilitan o potencian actividades socioeconómicas y culturales como los cultivos, la generación de energías alternativas o el turismo. Por una parte, presenta condiciones climáticas variadas con características asociadas a los pisos bioclimáticos cálido y templado, con temperaturas que alcanzan 30 °C y una humedad del 80 % en las zonas con altitud menor a las 1.000 m s. n. m.; y 18 °C en las cotas superiores, a los 1.300 m. s. n. m. (Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca [CVC] *et al.*, 2014). Estos pisos térmicos están marcados de forma casi simétrica en el territorio.



Figura 2.4 Geomorfología, geología y zonificación climática de Cartago



Unidad Geomorfológica SGC

Unidades Geomorfológicas

Aca. Canal Artificial	Faa. Abanico Aluvial
Ape. Planos de explanación	Fca. Cauce Aluvial
Dco. Lobulos coluviales	Fcv. Fluvial Intramontano
Dcrm. Cerros Residuales	Fpa. Plano Anegadizo
Dga. Glasis Erosion	Fpi. Plano de inundación
Dld. Loma Denudacional	Scl. Laderas estructurales
	Selce. Escarpe Estructural
	Sloe. Cerros y Lomas Estructurales

Geología

Depósitos Aluviales
Depósitos de Caída Piroclástica
Formación La Paila
Formación Zarzal
Miembro Cinta de Piedra

Zonificación Climática

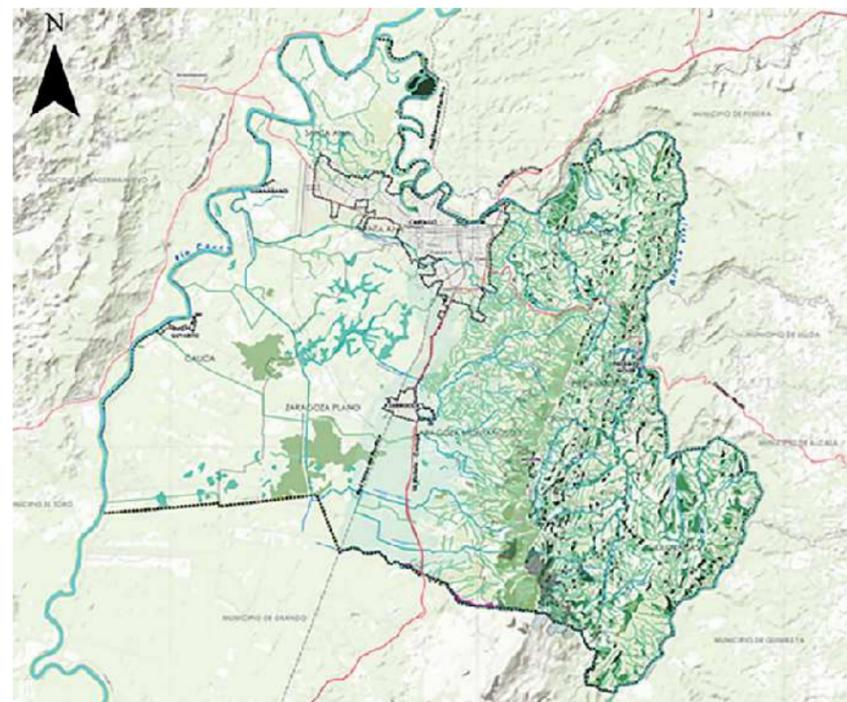
Cálido semiárido
Cálido semihúmedo
Templado semihúmedo

dan ciertos cultivos particulares, y bosques cálidos mayor adaptados en la zona aluvial, en donde la provincia de humedad es seca. Es así como se han identificado las áreas de especial importancia ecosistémica y ecosistemas estratégicos, como los nacimientos de agua, zona de recarga del acuífero, rondas hídricas, humedales, relictos de ecosistema de bosque seco tropical, relictos de ecosistema de bosque natural y áreas forestales protectoras del recurso hídrico. Es de resaltar que el territorio de Cartago no tiene áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (Sinap) (figura 2.5).

A partir de lo anterior, la revisión del Plan de Ordenamiento Territorial (POT) identifica la vocación de los suelos, en donde se resalta que el 20,8 % deberían ser áreas forestales de protección, el 18,7 % suelos de clase agrológica VI, y el 15 % tierras para cultivos en multiestrato (figura 2.6). Los suelos clase agrológica VI se caracterizan por ser de uso y rendimientos bajos como el maíz y el café, con pendientes menores al 50 %. Aunque en menor medida, se cuenta con clase agrológica III, cuyos suelos permiten variedad de cultivos con un rendimiento alto, con el 9 % del territorio. Ahora bien, esto hay que compararlo a los existentes conflictos de usos del suelo, teniendo que el 37 % del territorio se encuentra en conflicto, principalmente en la zona de ladera por sobreutilización (Municipio de Cartago, 2023b). (Municipio de Cartago, 2023a).



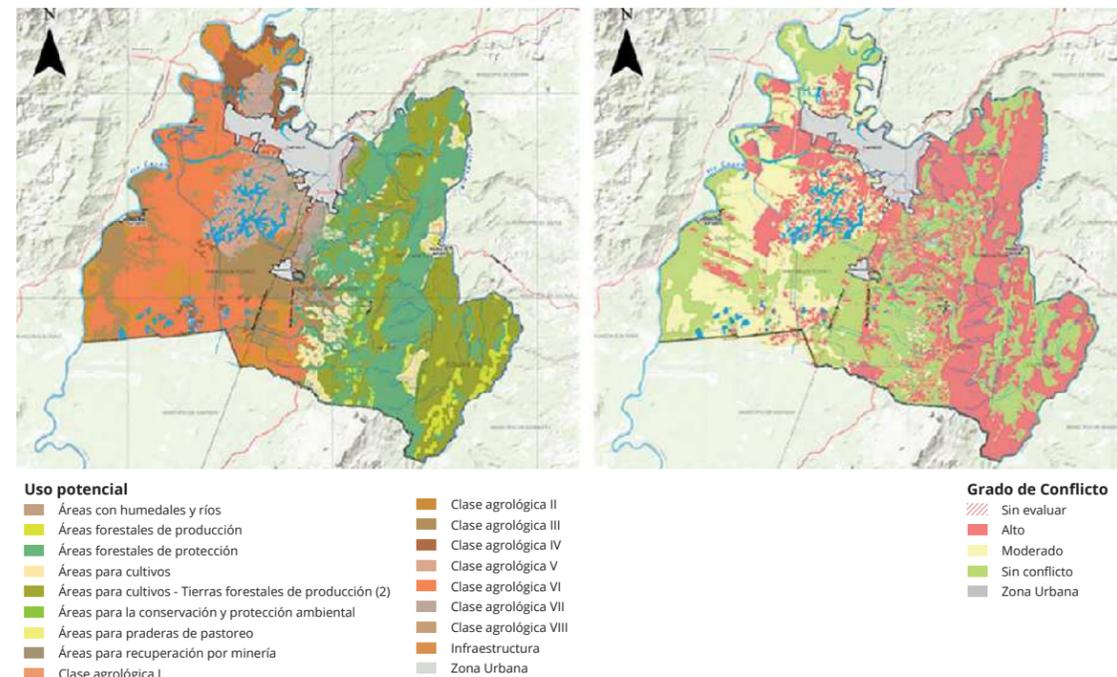
Figura 2.5 Áreas de protección y conservación ambiental en la zona rural



Fuente: Municipio de Cartago (2023a).



Figura 2.6 Vocación del suelo vs conflictos de uso del suelo



Fuente: Municipio de Cartago (2023a).

Población y demografía

Cartago cuenta con una población estimada para 2021 de 138.042 habitantes³, de los cuales el 97 % se ubican en la zona urbana (DANE, 2018a). Su tasa de crecimiento poblacional es del 0,245 % anual, por debajo de la del departamento (0,55 %). Es de resaltar la disminución de la tasa

entre 2001 y 2013, con un promedio de -1,22%, principalmente de población rural (figura 2.7).

Aunque no se cuentan con datos actualizados, existe un porcentaje no menor de población que se reconoce como

negro, mulato y afrocolombiano (5 % en Censo 2005). Igualmente, existen 6.218 personas con discapacidad.

El municipio se encuentra en bono demográfico al contar con una tasa de dependencia para 2021 de 1,58 por cada tres personas económicamente activas. Esto se refleja en la estructura poblacional, en donde hay una reducción en los nacimientos, y en la cual el 20,8 % son niños, 22,5 % jóvenes y 43 % población en edad productiva. Hay un incremento paulatino, aunque aún menor, de personas mayores de 65 años (4,5 % en 2001 a 8,1 % en 2021). Aunque esta distribución por grupos de edad ha presentado una variación, aún es una oportunidad para capitalizar con la fuerza laboral del municipio y descargar el sistema social (figura 2.8).

Economía local

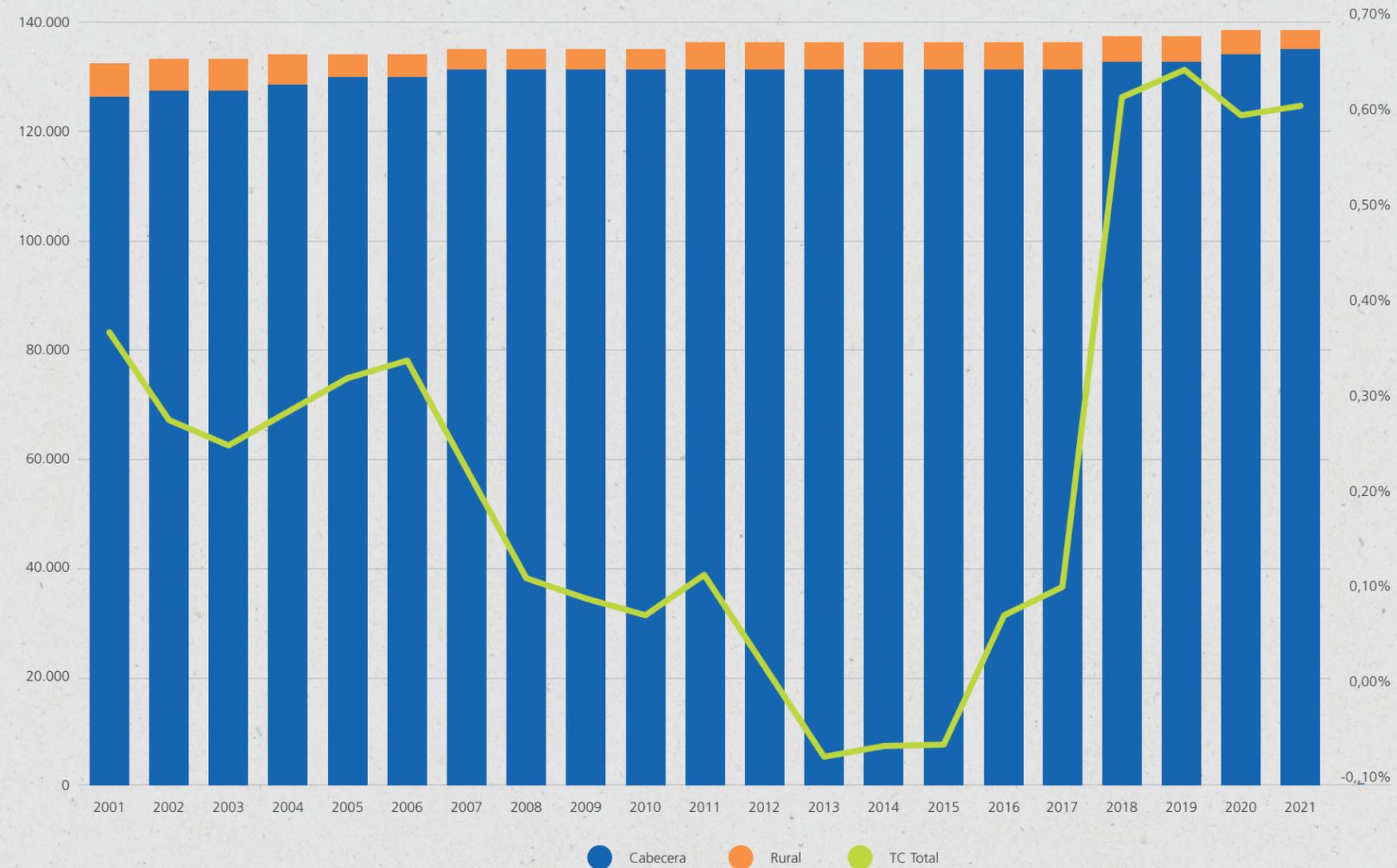
Es una oportunidad ser parte del Valle del Cauca, que presenta un aparato productivo robusto, siendo el tercer departamento que más contribuye al producto interno bruto (PIB) del país, representando para 2021 el 9,8 %, y siendo superado solamente por Antioquia (15 %) y Bogotá (25 %). Cartago es la ciudad más importante de los 18 municipios que conforman la región del Norte del Valle, no solo por concentrar la mayoría de la población, sino porque es la que presenta más empresas constituidas y empleos generados (DANE, 2021).

Entre 2011 y 2020, el valor agregado de Cartago tuvo una tasa de crecimiento constante del 7 %, con un valor a 2020 de COP \$2.467 miles de millones de pesos (2,7 % del valor del departamento). Las principales actividades generadoras de valor agregado en ese año fueron las terciarias, con un

³ Este contexto general, incluyendo población y demografía, fue elaborado en 2022. Para 2023, la población, según DANE, 2018, se estima en 140.022 habitantes.



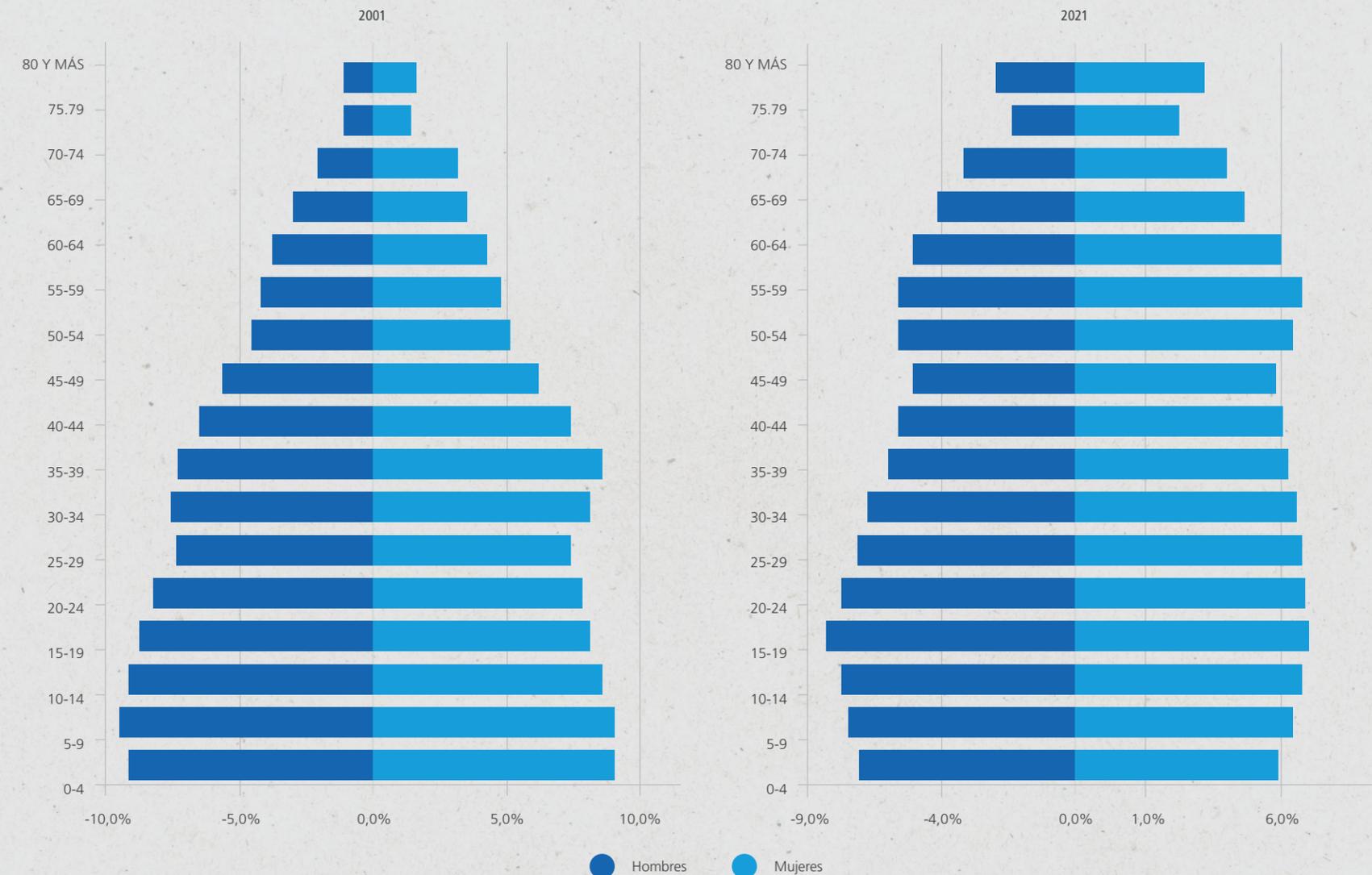
Figura 2.7. Población y tasa de crecimiento anual (2001-2021)



Fuente: DANE (2018c)



Figura 2.8. Pirámide poblacional (2001 y 2021)



Fuente: DANE (2018c)

63,4 %, seguidas por las actividades secundarias con un 26,2 % y, finalmente, por las actividades primarias con un 10,4 % (DANE, 2022c) (DANE, 2022). Según esto, la vocación del municipio es principalmente comercial y concentra el 52,55 % de los establecimientos comerciales en la región Norte, con 5.120 (Cámara de Comercio de Cartago, 2021).

Ahora bien, la región Norte del Valle se caracteriza por su riqueza agrícola, representando el 15 % de la producción hortofrutícola de Colombia en 2017 y abasteciendo a cerca del 70 % del mercado nacional (Cámara de Comercio de Cartago, 2021). Cartago, por su parte, cuenta con cultivos de caña azucarera, con 3.589 hectáreas sembradas en 2019 y una producción de 344.845 toneladas, seguido por el maíz con 2.072 hectáreas sembradas y producción de 14.707 toneladas. La soya presenta 497 hectáreas sembradas. Es de resaltar el rendimiento de los cultivos permanentes y transitorios frente al departamento y el país (figura 2.9), en especial los cítricos (DNP, 2022c).

El municipio cuenta con condiciones geográficas favorables para la agroindustria por sus zonas planas, que permiten configurar grandes latifundios. Igualmente, se posibilita el desarrollo de actividades ganaderas, pecuarias y avícolas, las cuales registraron en 2020, 27.861 reses, 61.127 porcinos y 1.832.300 aves (MinAgricultura, 2021). Se identifica la presencia de empresas como Contegral y Cervalle.

Por otro lado, hay un gran potencial para exportaciones por su cercanía al puerto de Buenaventura y su conectividad férrea, vial y aérea. A julio de 2020, empresas de Cartago, La Unión, Roldanillo y Versalles exportaron USD \$16,9 millones a Estados Unidos, Puerto Rico, Corea del Sur, Australia y Costa Rica. Los productos son en esencia instrumentos y aparatos de óptica, de fotografía o cinematografía, al igual que manufacturas diversas de metales comunes. Sin embargo, en la encuesta de ritmo empresarial aplicada por la Cámara de Comercio de Cartago para 2021, el 98 % de las empresas manifestaron no ex-

portar sus productos debido a que: (1) con la demanda nacional es suficiente (41 %), (2) lo que ofrecen no es exportable (35 %) o (3) no tienen interés 7 % (Cámara de Comercio de Cartago, 2021).

Desde el sector turismo, Cartago no se posiciona actualmente en el departamento como un destino. En 2022 quedó de séptimo en el departamento según ingreso por habitación, con una ocupación del 50,5 % (Sistema de Información Turística [Situr], 2022). Sin embargo, cuenta con una vocación potencial orientada a: (1) turismo religioso e histórico, gastronómico y comercial, dado los oficios tradicionales asociados al patrimonio cultural y (2) actividades comerciales, el turismo de aventura y de naturaleza. Esto, aunado al hecho que Cartago es vecino del Paisaje Cultural Cafetero⁴, región declarada patrimonio inmaterial de la humanidad por la Unesco el 25 de junio de 2011, lo cual atrae turismo internacional.

La dinámica del sector en el municipio está compuesta por 31 hoteles, con una capacidad de alojamiento para 1.056 huéspedes. Cuenta con 26 agencias de viajes y de estas seis son operadoras y una agencia de viajes en línea (OTA). Estas 26 agencias cuentan con registro nacional de turismo vigente.

Historia y patrimonio

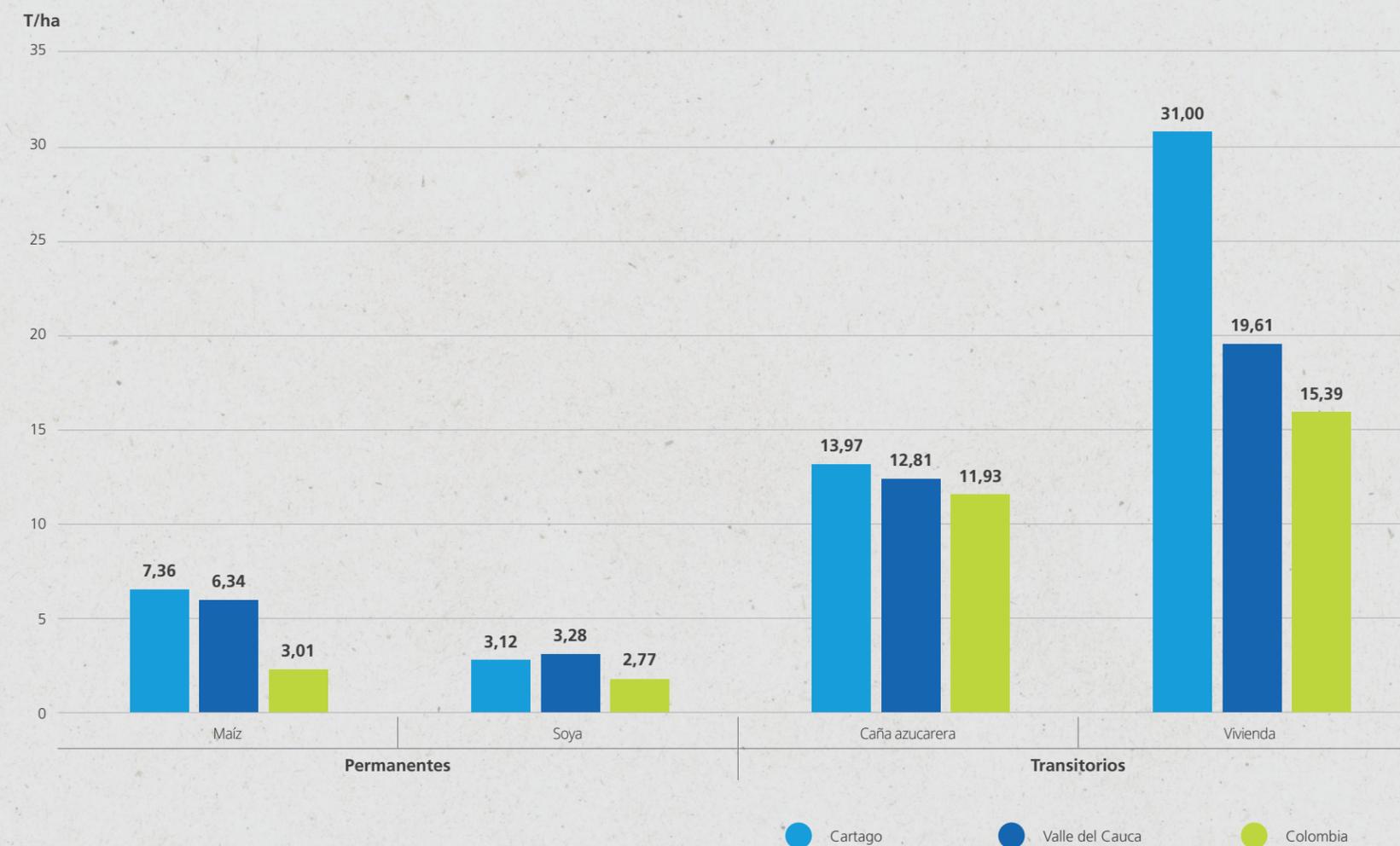
Cartago fue fundado por Francisco Pizarro en 1540 y refundada por Jorge Robledo un año después, en lo que hoy corresponde a Pereira. Su localización fue dada por las posibilidades de acceder al oro y sus fuentes de extracción, las condiciones topográficas y climatológicas, y ser un paso entre Cartagena-Popayán-Quito⁵ (Banco de la República, s. f.). Con la pérdida de importancia de estos caminos por el ataque de pijaos y paeces, la escasez de esclavos y la falta de innovación tecnológica, Cartago fue reubicado 150 años después (1691) a la orilla izquierda del río La Vieja y cercano a su desembocadura en el río Cauca (figura 2.10).

4 Aunque Cartago no hace parte de Paisaje Cultural Cafetero, sí lo son los municipios vecinos del norte del Valle del Cauca: Alcalá, Ansermanuevo, Argelia, Caicedonia, El Águila, El Cairo, Río Frío, Sevilla, Trujillo y Ulloa (Paisaje Cultural Cafetero, 2011).

5 El camino Occidente venía desde Pasto, Popayán y Cali, comunicando a lo largo del piedemonte de la cordillera Occidental las poblaciones de Roldanillo, Toro y Cartago. Posteriormente, hacia el norte, recibía el nombre de camino de Tatamá, comunicando los municipios de Anserma, Quinchía, Riosucio y Supía. Fue una opción obligada para la conexión entre Popayán y Antioquia, dado que el río Cauca solo era navegable entre Cali y La Virginia. Fue considerado un “paso” hasta el siglo XIX. En este camino, debió su esplendor, sucedían frecuentes ataques de los pijaos, en el camino de Guanacas hacia Popayán. Desde tiempos precolombinos, esta ruta comunicó el territorio quimbaya con la cuenca del río Magdalena, en donde se cruzaba la cordillera de los Andes por el punto del páramo del Quindío, comunicación estratégica para las recién fundadas Cartago e Ibagué.



Figura 2.9. Rendimientos de cultivos permanentes y transitorios para Cartago, Valle del Cauca y Colombia (2020)



Fuente: DNP (2022c)



Figura 2.10 Cartografía histórica de Cartago (1700)



Fuente: Banco de la República (2022).

Con esto, se tuvo un resurgimiento económico dado la actividad minera, así como las ganaderas y agropecuarias que lo posicionaron como la despensa de los territorios mineros de Chocó y Antioquia. Asimismo, mantuvo su condición de cruce de caminos que le permitió mantener un intercambio comercial igualmente con el Nuevo Reino de Granada y Popayán, lo que incluyó ser un centro de intermediación de trata de negros esclavos.

Esto tuvo un giro durante el periodo Independentista y hasta el siglo XIX, con ocasión de algunas guerras civiles, que lo utilizaron como asentamiento militar, lo que le implicó contribuciones obligatorias para el sostenimiento de la guerra, saqueos, la adecuación de casonas como cuarteles y el éxodo de cartagüesños. Mas adelante, en el siglo XX, con la colonización antioqueña y el adelanto de obras como el acueducto, el ferrocarril y otras vías carretables, el territorio quedó rezagado entre dos grandes regiones con economías de exportación aso-

ciadas al café con relación al Eje Cafetero y la caña de azúcar respecto al Valle del Cauca (Municipio de Cartago, s. f.).

Su larga historia le deja a Cartago una relevante huella patrimonial desde lo cultural, tanto material como inmaterial. Estos patrimonios son activos para un posible fortalecimiento de la oferta turística: Cartago cuenta con siete bienes de interés cultural (BIC) establecidos en la lista del Ministerio de Cultura que son los siguientes: Casa del Virrey, Estación del Ferrocarril, iglesia de Nuestra Señora de Guadalupe, iglesia de San Francisco, iglesia de San Jerónimo, iglesia de Santa Ana y el sector antiguo de la ciudad. Dentro de las manifestaciones culturales se encuentran el saber tradicional del bordado, la producción del dulce, el saber gastronómico y café, la tradición religiosa católica, el saber artesanal, el festival Pedro Morales Pino y el Encuentro Nacional e Internacional Familias que Cantan.

Conflicto armado, víctimas y paz

Cartago se ha visto impactado por el conflicto armado colombiano, principalmente por grupos paramilitares y bandas criminales como Los Machos y Los Rastrojos, que llegaron a contrarrestar las acciones de las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC) y el Ejército de Liberación Nacional (ELN), y que con la ayuda de grupos narcotraficantes como los del cartel del Norte del Valle, se han instalado en el territorio al reconocerlo como un corredor estratégico para el transporte y producción de drogas (Echavarría & Granada, 2015).

Lo anterior ha generado que el territorio sea un receptor de población víctima del conflicto armado. Por lo menos una persona de cada 15 hogares es víctima o desplazada, de los cuales el 52 % son hombres y 32,7 % se reconoce como negro, mulato o afrocolombiano. Estos hogares están en su mayoría (78,6 %) en zonas de altos riesgos (Unidad para las Víctimas, 2022).

En sus inicios Cartago mantuvo un **importante cambio comercial con el Nuevo Reino de Granada y Popayán**, lo que lo convirtió en un **cruce de caminos estratégico**.

Gestión y gobernanza

Integración regional

Los esquemas asociativos establecidos por Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial (LOOT) son vehículos políticos que habilitan la interacción entre entidades territoriales diferentes para aunar recursos y procesos en función de un mismo objetivo. Cartago tiene una función estratégica y articuladora por estar localizado entre diferentes límites político-administrativos.

Regiones administrativas y de planeación (RAP): RAP Pacífico y RAP Eje Cafetero

Cartago hace parte de la RAP Pacífico⁶, que integra los departamentos de Chocó, Valle del Cauca, Cauca y Nariño, y le significa una base para futuros arreglos institucionales que le permitan apalancar proyectos de interés regional. Esta asociación busca promover el desarrollo económico y social, la inversión y la competitividad regional, a partir de una visión a 2039 que establece un territorio autosostenible, de paz, equitativo, solidario, próspero y con educación pertinente para un bienestar colectivo (RAP Pacífico, s. f.).

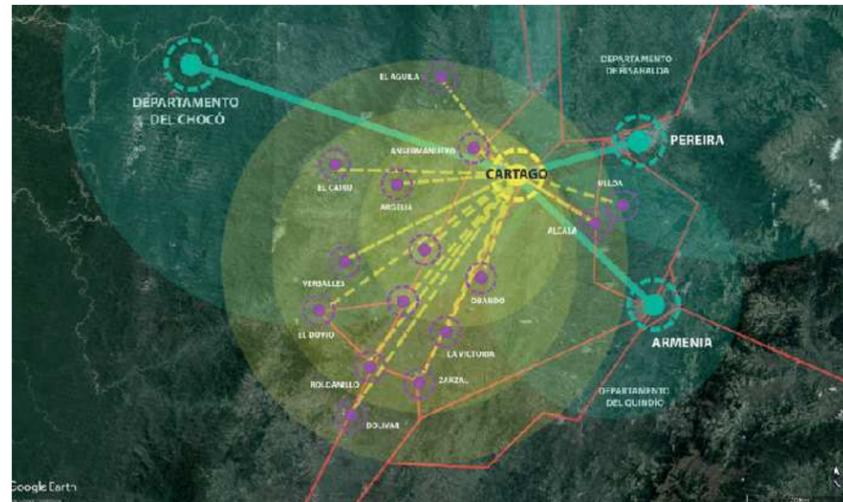
Ahora bien, la RAP Eje Cafetero integra los departamentos de Caldas, Risaralda y Quindío, y se basa en la identidad territorial, historia y dinámica regional con el fin de fortalecer sus ventajas competitivas. Esto les permite abrir las puertas a una posible alianza con otras RAP —como la RAP Pacífico—, mediante proyectos de infraestructura relevantes a nivel nacional (RAP Eje Cafetero, 2018). Es así como un municipio con las características de Cartago sería preponderante para ese esquema asociativo de la RAP Eje Cafetero y sus intenciones de articulación e interacción.

Asociaciones de municipios

El municipio puede verse vinculado a iniciativas de asociación de escala supramunicipal (figura 2.11). Por una parte, es la ciudad intermedia y capital de la Región Norte del Valle del



Figura 2.11 Interacción y articulación a escala supramunicipal



Fuente: Findeter (2023).

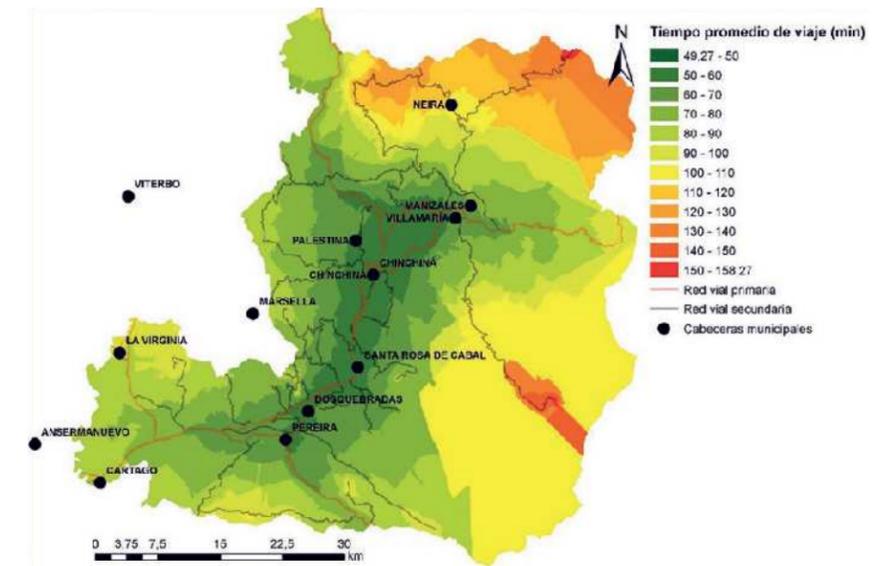
Cauca. Y aunque hasta el momento es una división de planificación dada por la gobernación, sería el primer paso para una posterior vinculación política, cuyo propósito sería “consolidar la vocación turística, agroindustrial y de seguridad alimentaria, mediante el fortalecimiento de la integración regional y el Paisaje Cultural Cafetero” (Departamento del Valle del Cauca, 2020). Las sinergias de Cartago se dan igualmente con municipios del departamento de Chocó a través de Ansermanuevo, al ser prestador de servicios particularmente para San José del Palmar, Istmina y La Italia (Municipio de Cartago, 2022d).

Por otra parte, esta asociación se puede ver beneficiada o potenciada por el Área Metropolitana de Centro Occidente (AMCO), cuya ciudad núcleo es Pereira. Aunque hace parte de otro departamento, existen sinergias funcionales como la prestación de bienes y servicios

o conmutación laboral entre Cartago y este territorio, evidenciado en la conurbación con el centro poblado de Pereira, Puerto Caldas⁷. Esta articulación entre esquemas asociativos se ve potenciada a otra escala por el Área Metropolitana de la Región Centro Sur (AMRCS) en el departamento de Caldas, gracias a la conexión vial a partir de la infraestructura concesionada del nivel nacional como son la autopista del Café o la Conexión Pacífico 3, entre otras (figura 2.12).



Figura 2.12 Integración AMCO, AMRCS y región Norte del Valle



Fuente: Escobar y Cardona (2021).

6 Segundo esquema de asociatividad en Colombia conformado en 2016, después de la RAP Región Central, en el marco de las disposiciones de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial.

7 La Administración de Cartago estima que el corregimiento tiene 14.000 habitantes, aunque no se cuenta con información oficial actualizada. Según el censo del DANE de 2005, para este año ya contaba con más de 6.800 personas.



Marco normativo

Se identifican los instrumentos vinculantes desde el ámbito nacional, departamental y municipal que influyen en la gestión y desarrollo del municipio.

Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026

El Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, “Colombia Potencia Mundial de la Vida”, está estructurado en cinco ejes “transformacionales” que corresponden a: (1) ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental, (2) seguridad humana y justicia social, (3) derecho humano a la alimentación, (4) internacionalización, transformación productiva para la vida y acción climática, y 5) convergencia regional (DNP, 2022b). Dentro de estos ejes, se destacan los proyectos estratégicos de impacto en Cartago y con atribución de recursos, como son la red férrea del Pacífico (tramo Buenaventura-La Felisa), el Aeropuerto del Café en Palestina-Caldas y el tren multipropósito del Eje Cafetero.

Plan de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas del Río La Vieja

Actualizado en 2018, el POMCA La Vieja muestra que Cartago representa el 3,71 % del territorio, que es el área urbana ubicada en la parte más baja de la cuenca del río La Vieja. Esto le implica ser el caso más crítico de calidad de agua, debido a sus vertimientos de aguas negras sin tratamiento previo de los de municipios aguas arriba. Su formulación define una zonificación ambiental que es determinante para el ordenamiento de municipio, teniendo para Cartago el mayor porcentaje de su territorio corresponde a áreas agroforestales (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible [Minambiente], 2018).

Plan de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas de la Quebrada Obando

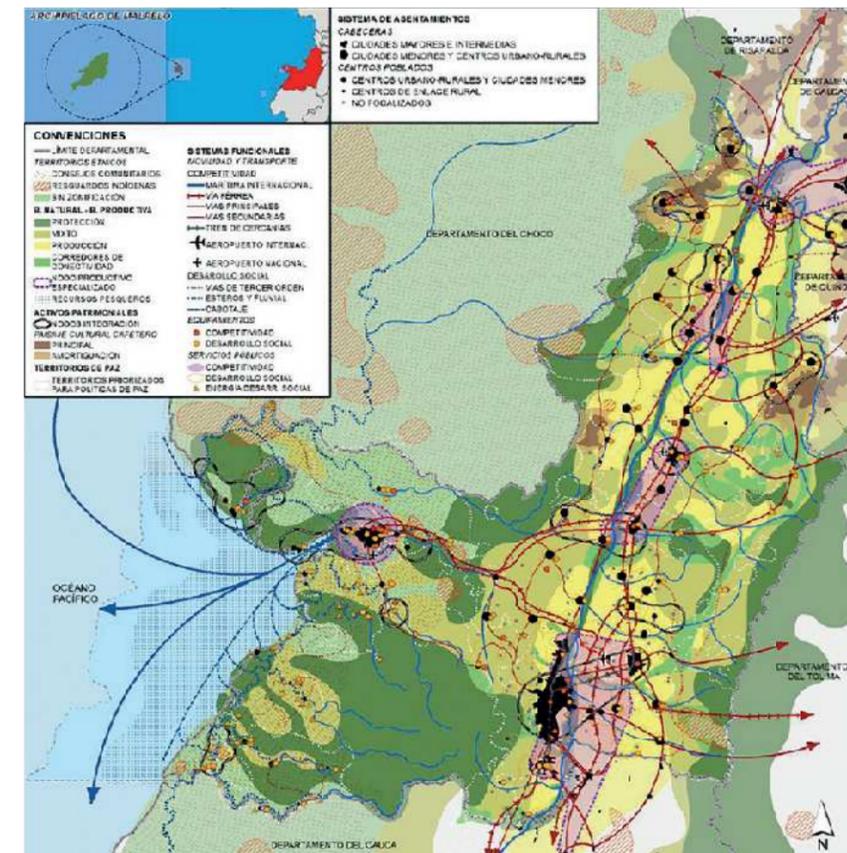
Formulado en 2009, el POMCA de Obando muestra que Cartago representa el 49 % del territorio y pone en alerta que el área urbana se estaba extendiendo sobre la cuenca a esa fecha, y que los usos industriales de Zaragoza podían representar una problemática. Su formulación define una zonificación ambiental que es determinante para el ordenamiento del municipio, teniendo que para Cartago el mayor porcentaje de su territorio corresponde a áreas de protección ecosistémica de categoría agropecuarias y silvopastoriles (CVC & Universidad del Tolima, 2009).

Plan de Ordenamiento Territorial del Departamental del Valle del Cauca

Adoptado mediante la Ordenanza 513 del 6 de agosto de 2019, establece una visión regional y un modelo de ordenamiento territorial (MOT) con un horizonte a 2038. Dentro de sus apuestas se destaca la intención de potenciar la conectividad y complementariedad de su sistema de ciudades (figura 2.13).



Figura 2.13 Modelo de ordenamiento territorial POTD (2018-2038)



Fuente: Departamento del Valle del Cauca (2015).

Cartago se destaca dentro del modelo de ordenamiento territorial por su ubicación y relevancia para la zona norte del departamento como nodo de desarrollo. Esto, en función de una productividad especializada y una conexión nacional a partir de sus equipamientos e infraestructuras, como el Aeropuerto Internacional de Santa Ana y la nueva Troncal de Occidente. Aunado a lo anterior, por las dinámicas funcionales con la región del Eje Cafetero y el AMCO (Departamento del Valle del Cauca, 2015).

Plan Especial de Manejo y Protección

Se ha adelantado un plan especial de manejo y protección (PEMP) por parte del Ministerio de Cultura, el cual está en fase de adopción. Este instrumento, aunque expone debilidades en la protección por falta de normativa urbana para la salvaguardia y protección al patrimonio de la ciudad, propone una delimitación del centro histórico y su área de influencia. Esto



Figura 2.14 Delimitación establecida en el DTS del PEMP



Fuente: Findeter (2023).



se constituye en una determinante de superior jerarquía para la formulación de normativa en el plan de ordenamiento territorial y sus instrumentos derivados (figura 2.14).

Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Cartago

El POT vigente para el municipio de Cartago corresponde al Acuerdo 015 de mayo de 2000, el cual ha sido sujeto a modificaciones y ajustes mediante los acuerdos 005 de 2006, 003 de 2010 y, el último, 023 de 2013. La alcaldía municipal está llevando a cabo actualmente el proceso de concertación, consulta y aprobación del nuevo POT.

Plan de Desarrollo Municipal “Es contigo, Cartago” (2020-2023)

Adoptado mediante Acuerdo 13 de 2020, el PDM “Es contigo, Cartago” 2020-2023. Su enfoque está en consolidar la ciudad-región Norte del Valle, integrarse a la economía subregional y consolidarse como un gobierno eficiente. Esto, adicional a sus estrategias de buen vivir y conservación ambiental.



Síntesis de ventajas

Sin pretender ser una lista exhaustiva, a continuación, se resaltan las ventajas comparativas del municipio que se tendrán en cuenta para potencializar la hoja de ruta de los próximos capítulos:

- ➔ Desde una escala macro, se ve enmarcada por el triángulo de oro, lo que le representa un potencial para logística, intercambios comerciales y de servicios, y otras dinámicas socioculturales.
- ➔ Cartago podría actuar como una bisagra en la región debido a sus potencialidades por la movilidad desde el modo carretero, férreo y aéreo.
- ➔ Cumple un rol importante en la subregión Norte, incluyendo municipios del Chocó, al ser prestador de bienes y servicios y un lugar de paso en su trayecto de accesibilidad.
- ➔ Hay voluntad política en la gestión de proyectos de gran impacto. También se evidencia un creciente fortalecimiento institucional que abre posibilidades de inversión y gestión.
- ➔ Es un municipio ribereño por estar sobre la ribera del río La Vieja y en cercanías a la desembocadura al segundo río más importante del país, el Cauca. Esto implica una rica estructura hídrica que abastece la población y las actividades socioculturales. El manejo adecuado del agua es la base del desarrollo.
- ➔ Su geografía genera condiciones ambientales que facilitan o potencian actividades socioeconómicas y culturales, como los cultivos, la generación de energías alternativas o el turismo.
- ➔ El municipio se encuentra en bono demográfico, lo que significa fuerza laboral y menos dependientes. Sin embargo, la creciente población mayor implica atención en el sistema social y programas del cuidado.
- ➔ Su larga historia le deja una relevante huella patrimonial desde lo cultural, tanto material como inmaterial. Estos patrimonios son activos para un posible fortalecimiento de la oferta turística.
- ➔ Aunque el comercio es lo que más le genera valor agregado, comparte la cultura agrícola de las regiones que lo abrazan, como la caña y el café, productos de alcance internacional.
- ➔ Hay un gran potencial para las exportaciones de sus productos, por su cercanía al puerto de Buenaventura y su conectividad férrea, vial y aérea.



3

¿CÓMO ESTAMOS HOY?

Conclusiones del diagnóstico

44

Dimensión ambiental

45

Dimensión urbana

48

Dimensión económica y social

50

Dimensión fiscal y gobernanza

56





Conclusiones del diagnóstico

Este capítulo aterriza los principales hallazgos durante la recolección y lectura de la batería de indicadores, desde las diferentes dimensiones de la metodología ambiental, urbana, social y económica, y fiscal y gobernanza. Estos son la justificación de la hoja de ruta plasmada en los próximos capítulos y, por consiguiente, se enfocan en los temas relevantes y explicativos.

El diagnóstico detallado realizado durante 2022 se puede descargar con este código QR:



Dimensión ambiental

La dimensión ambiental analiza los temas de agua, saneamiento y drenaje, gestión de residuos sólidos, energía, calidad del aire, mitigación del cambio climático, ruido y, finalmente, vulnerabilidad ante amenazas naturales en el contexto del cambio climático.

Cartago, en su zona urbana, tiene cubierto el servicio público de acueducto, con una calidad del recurso adecuada para su consumo. En contraposición, su zona rural carece de un buen servicio y de un recurso adecuado para el consumo de sus habitantes.

En términos del saneamiento y drenaje, su principal tema crítico, redundando en el bajo porcentaje de aguas residuales que reciben tratamiento y la baja cobertura para el sistema de drenaje de aguas lluvias en términos del área, comparado con la totalidad del área ocupada por la ciudad. Actualmente, se generan vertimientos tanto líquidos como sólidos hacia las fuentes hídricas sin un tratamiento previo. Cartago tiene hoy el reto de proteger y conservar el recurso hídrico, y convertirlo como uno de los principales ejes articuladores de su ordenamiento territorial, comenzando por la ejecución de la planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) para la zona urbana, que permitirá, entre otros, la recuperación del río La Vieja.

La gestión de residuos sólidos es un reto dado que, por una parte, la vida remanente de los dos rellenos es inferior a los 5 años y, por otro lado, el porcentaje de residuos sólidos de la ciudad que son separados y clasificados para reciclado no supera el 2 % del total de los generados mensualmente. Finalmente, no existe un seguimiento de los residuos sólidos dispuestos a cielo abierto, vertederos no controlados, cuerpos de agua y quemados.

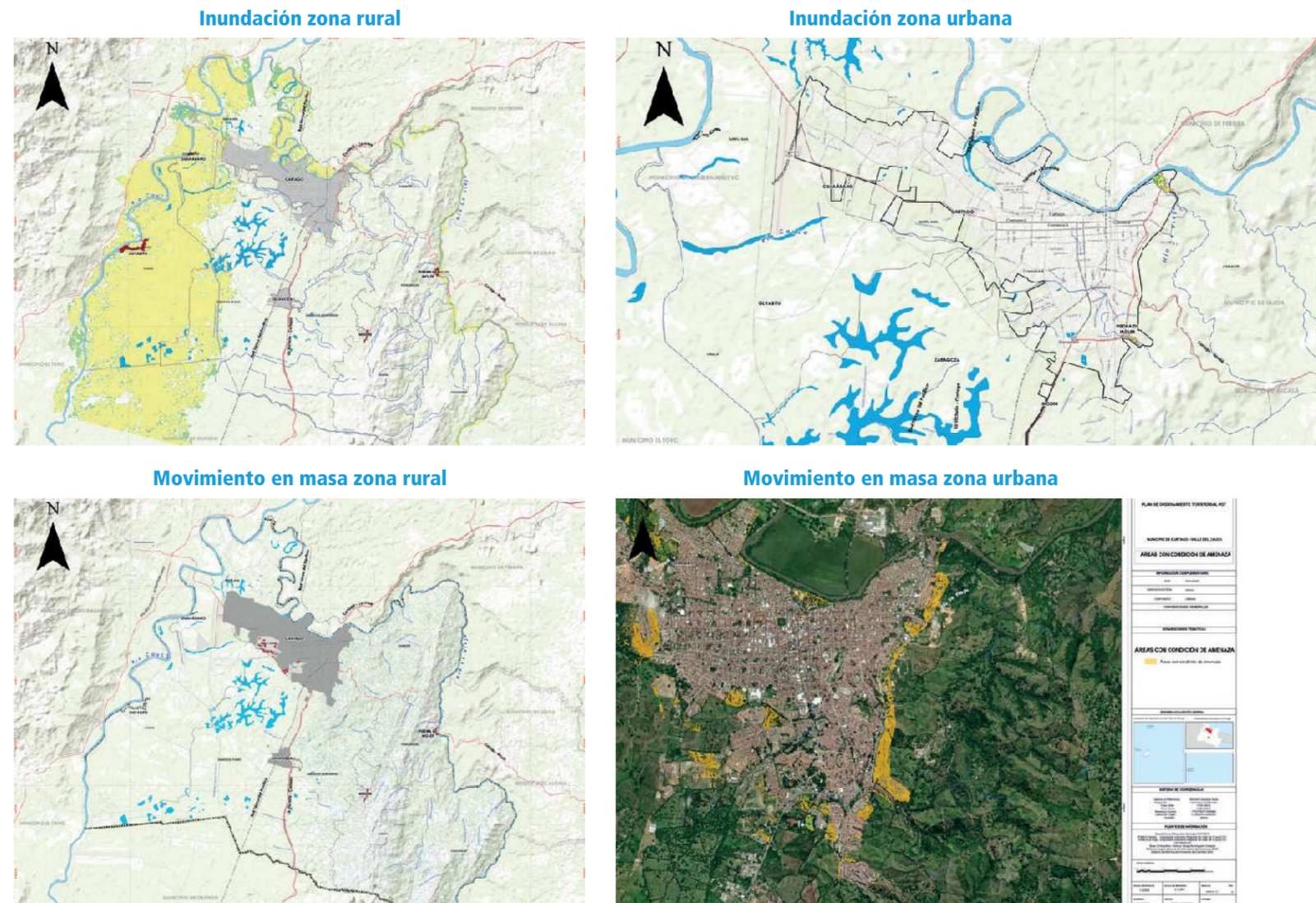
En cuanto a la calidad del aire, es importante destacar el esfuerzo que se viene realizando por parte de la autoridad ambiental. No obstante, es un reto el cumplimiento estricto de lo establecido dentro de la normatividad nacional, con el fin de caracterizar de forma adecuada el componente atmosférico para poder llegar a la toma de decisiones y a la generación de instrumentos, como son los planes de gestión integral de la calidad del aire.

El tema de vulnerabilidad ante desastres naturales en el contexto del cambio climático se puede convertir en una gran fortaleza del municipio, esto de contar con asignación de presupuesto municipal para la gestión del riesgo de desastres, para no solo atender la materialización de los riesgos, sino para generar acciones de prevención dentro del municipio, tanto es su área urbana como rural. Asimismo, al realizar simulacros con mayor frecuencia, se genera una implementación y apropiación del plan de contingencia para desastres naturales con el que se cuenta en el momento y el cual puede fortalecerse dentro de su implementación de ser necesario (figura 3.1).

Los vertimientos líquidos a las fuentes hídricas, no cuentan con tratamiento previo. Por eso es urgente la ejecución de una PTAR para el municipio.



Figura 3.1. Amenazas existentes de inundación y movimientos en masa en Cartago

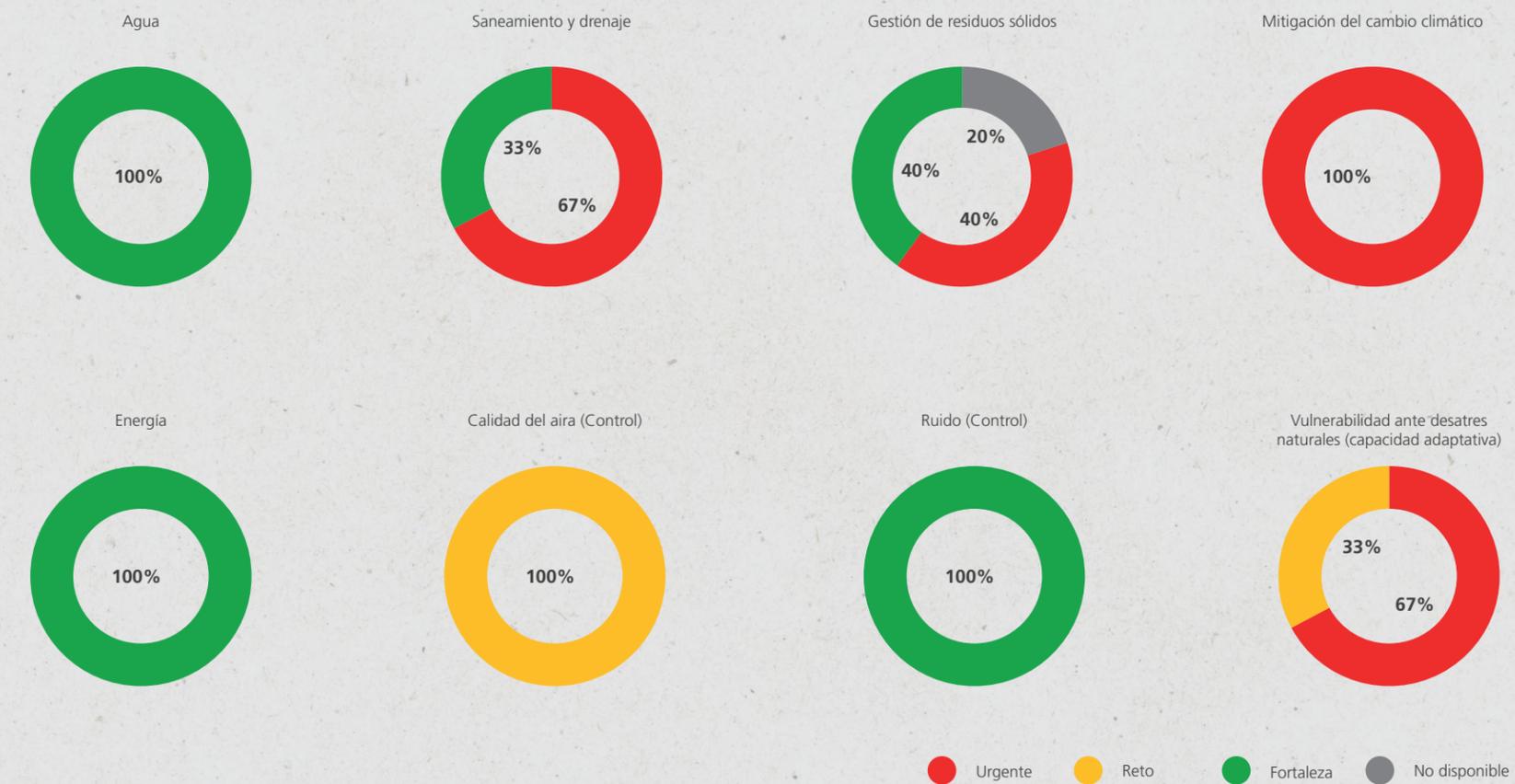


Fuente: Municipio de Cartago (2022a)

A continuación, la figura 3.2, la que corresponde a los resultados de la semaforización por cada tema analizado en el diagnóstico ambiental, es decir, los resultados de la aplicación de la batería de los indicadores de la metodología.



Figura 3.2. Resultados semaforización de temas dimensión Ambiental



Fuente: Findeter (2023)



Dimensión urbana

Esta dimensión analiza los indicadores asociados a los usos del suelo, la movilidad y transporte, y la accesibilidad universal, que integrados establecen como se está en el camino de lograr lugares habitables, inclusivos, democráticos y accesibles.

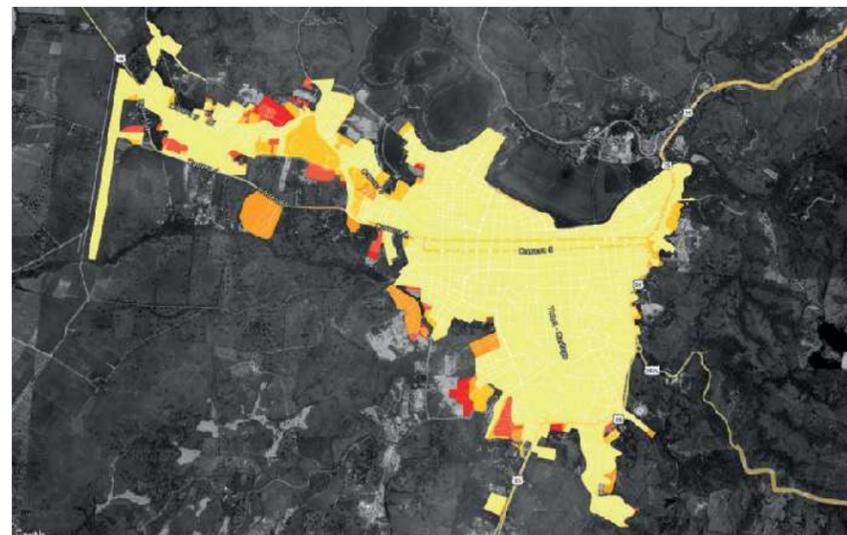
En lo que compete a los temas de ordenamiento, se identifican aspectos positivos en cuanto al crecimiento de la huella urbana y la densidad de la población, lo cual parece que mantendrá esta dinámica indistintamente de la formulación de un nuevo POT y la nueva clasificación del suelo (figura 3.3).

No obstante, los temas de vivienda y espacio público, aunque sus indicadores no son alarmantes, se deben evaluar desde los aspectos cualitativos de estos sistemas y la realidad en el territorio. En el tema de vivienda, hay aspectos por mejorar como el déficit cualitativo y su incremento en los últimos años, el hecho de no contar con un banco de tierras por parte del municipio y las dificultades para la construcción de proyectos de vivienda de interés social (VIS) y vivienda de interés social prioritario (VIP). Adicionalmente, no hay información oficial acerca de asentamientos informales y datos que permitan estimar el grado de segregación socioespacial. En cuanto al tema de espacio público, se destacan aspectos por mejorar o implementar, como los instrumentos de generación, mantenimiento, apropiación y el aprovechamiento económico.

Por otra parte, el tema de movilidad y transporte es un tema urgente. Con respecto a la infraestructura de transporte equilibrado, se requiere incrementar la infraestructura para la movilidad activa con criterios de accesibilidad universal. Asimismo, la accidentabilidad y el aumento del parque automotor de motocicletas son asuntos para abordar. Respecto al



Figura 3.3. Dinámica de desarrollo al interior del perímetro urbano 2007-2022



Fuente: Findeter (2023).

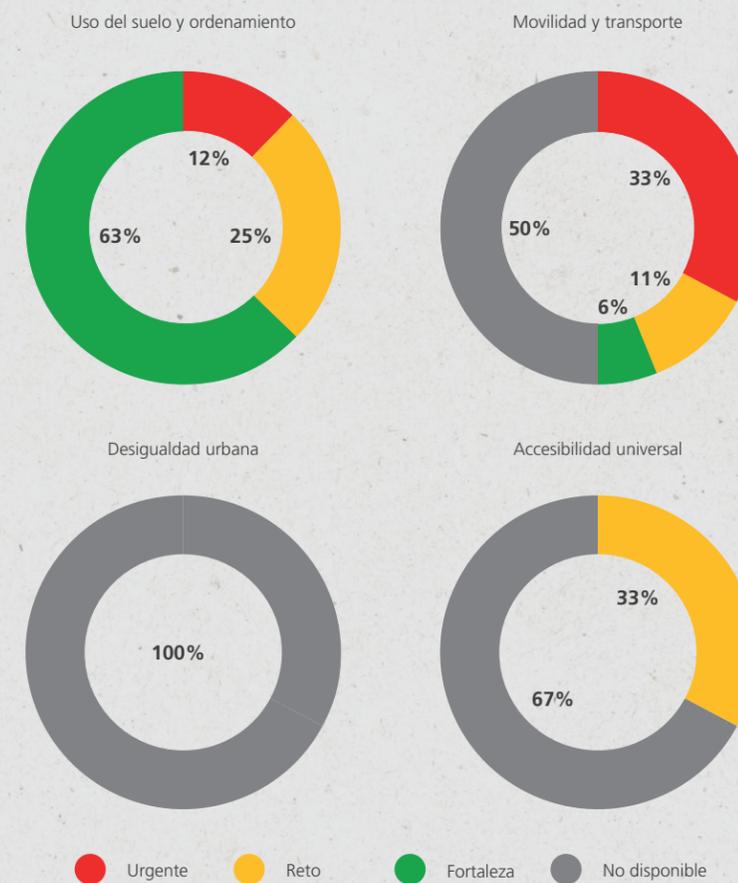
transporte público, además de la mejora de la calidad del servicio, se identifica la necesidad urgente de contar con información que permita gestionar el transporte de forma más efectiva. Esto, con la implementación real del Plan Integrado de Movilidad Urbana (PIMU), debería evolucionar positivamente y lograrse el incremento del uso del transporte público colectivo y de los modos de transporte activos. Adicional a lo anterior, se identifican debilidades en la calidad de las vías terciarias, especialmente en piedemonte y ladera.

Por último, respecto al tema de accesibilidad universal, es necesario profundizar en el conocimiento de la accesibilidad y aplicar el diseño universal en todos los proyectos e iniciativas. Aunado a lo anterior, se requiere avanzar en el reconocimiento de las capacidades de los ciudadanos que requieren accesibilidad, en la recolección y el seguimiento de información, y en establecer metas de implementación a corto, mediano y largo plazo. Es imprescindible que todas las personas puedan participar activamente en la sociedad y así aportar a su crecimiento y desarrollo.

A continuación, la figura 3.4, la que corresponde a los resultados de la semaforización por cada tema analizado en el diagnóstico urbano, es decir, los resultados de la aplicación de la batería de los indicadores de la metodología.



Figura 3.4. Resultados de la semaforización de los temas de la dimensión urbana



Fuente: Findeter (2023)



Fuente: Findeter (2023c)



Dimensión económica y social



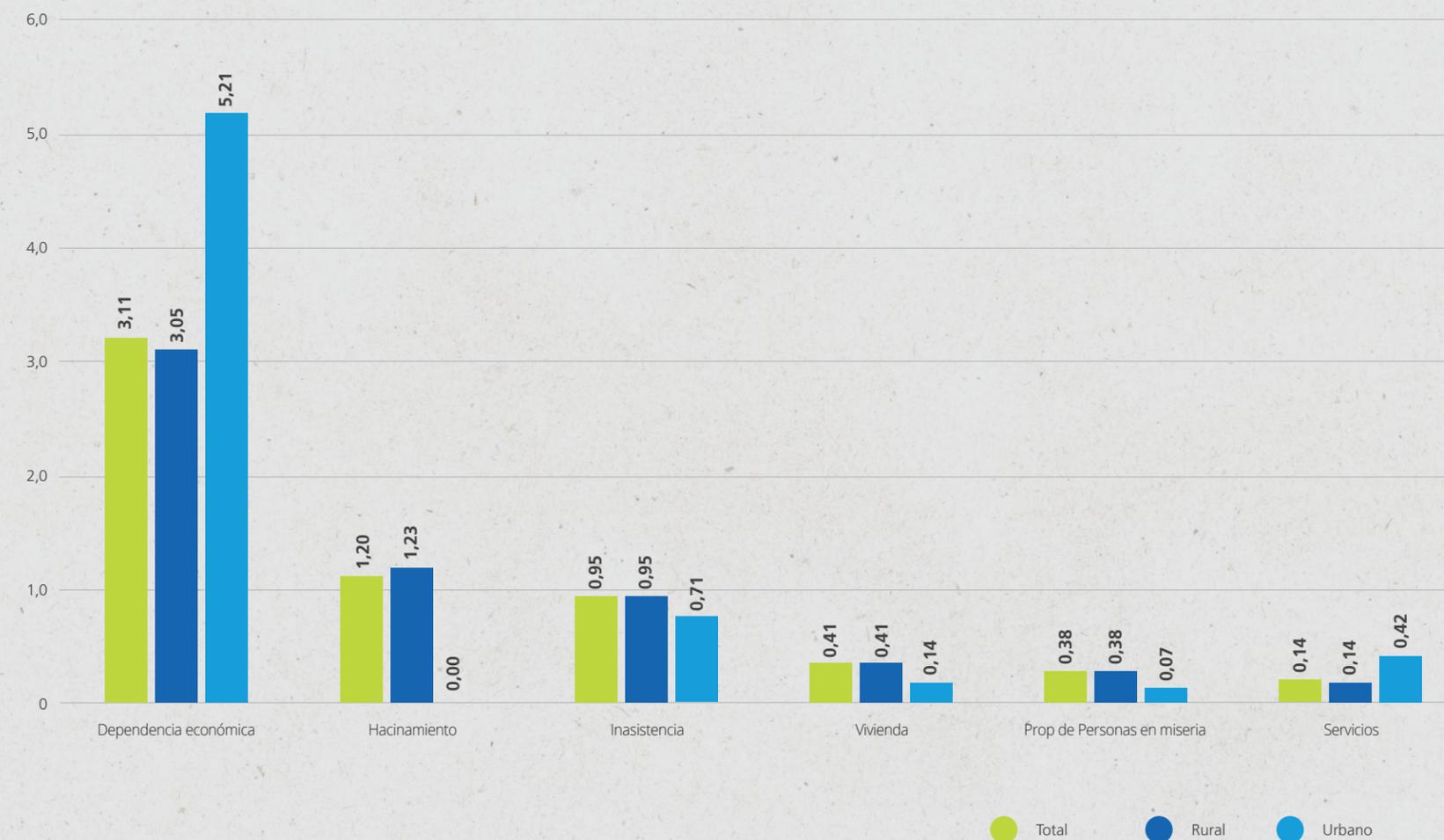
Esta dimensión abarca el análisis de la desigualdad urbana, salud, seguridad, conectividad, competitividad, empleo, educación y, finalizando, estado de las industrias creativas y culturales de la entidad territorial.

En materia de salud, si bien los indicadores de la metodología del programa lo clasifican como una fortaleza, en conversaciones con los diferentes actores se pudo concluir que se percibe como un tema urgente. Lo anterior, debido a que conseguir una cita con un especialista puede tomar meses y a que la capacidad instalada es insuficiente para la demanda regional que atiende Cartago.

En cuanto a los índices de desigualdad y pobreza, los resultados son positivos, al presentar el índice de NBI más bajo de la región Norte del Valle y de los municipios que han hecho parte de la metodología del Programa de Ciudades Emblemáticas. Las principales necesidades insatisfechas son la alta dependencia económica, el hacinamiento y la inasistencia escolar. Cuando se evalúa este tema a partir del índice de pobreza multidimensional (IPM), las principales privaciones son empleo informal, bajo logro educativo y alta dependencia económica. A pesar de los buenos resultados en este tema, sigue siendo un reto, debido a que no se cuenta con información sobre la pobreza monetaria y la concentración de la riqueza medida a través del índice de Gini.



Figura 3.5. Necesidades básicas insatisfechas por componente para Cartago



Fuente: DANE (2018b)



Es importante tomar acciones que permitan **incrementar el ingreso per cápita** y mejorar la oferta y calidad del empleo.

La educación es uno de los temas en los que se debe tomar acción de manera inmediata. Llama la atención que siendo Cartago un municipio predominantemente urbano y con una oferta educativa amplia, las cifras de deserción escolar en todo el ciclo educativo son unas de las más altas de la región Norte del Valle, y la más alta cuando se compara con los municipios que han hecho parte del Programa de Ciudades Emblemáticas. Según información suministrada por algunas personas del municipio, esto puede deberse a temas culturales como el bajo interés de los padres por la educación de sus hijos, el microtráfico y la inserción de los jóvenes en bandas delincuenciales. Si bien las cifras de deserción escolar se han disminuido en parte por la migración venezolana, el municipio deberá tomar acciones en la materia.

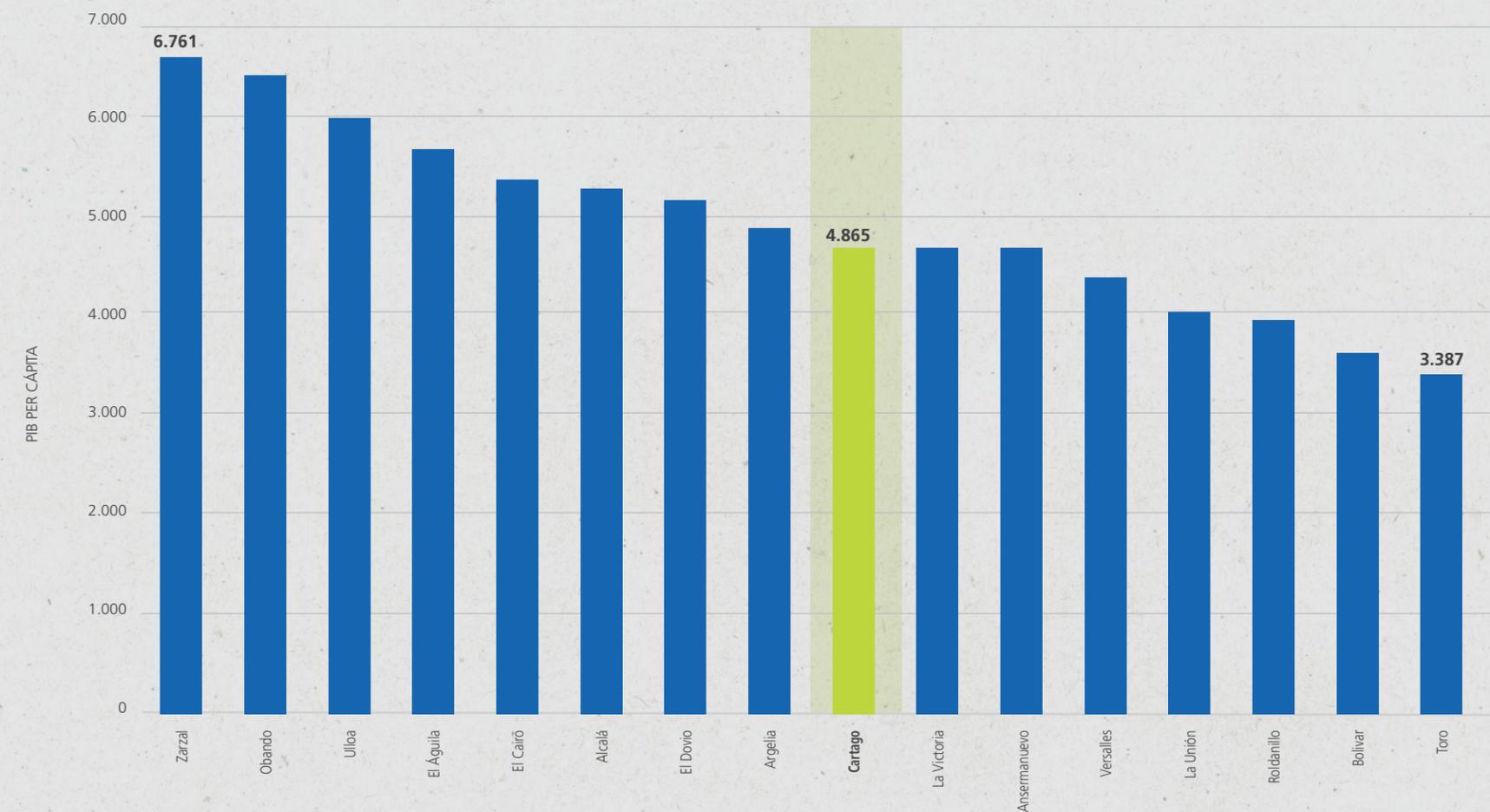
En cuanto a la calidad educativa, a nivel nacional, los resultados no son alentadores, aunque Cartago presenta los segundos valores más altos cuando se compara con los otros municipios que han hecho parte del Programa de Ciudades Emblemáticas.

La seguridad es otro tema que se evalúa como urgente. Los índices de homicidios presentan las cifras más altas cuando se comparan con ciudades como Florencia, La Dorada y Lórica, las cuales han hecho parte de la metodología. No obstante, esto parece ser una problemática de la región Norte del Valle, debido a que solo los municipios de Versalles, Ulloa y Argelia se ubican en el rango de reto de la metodología, mientras que el resto se ubican en el rango crítico.

Entre tanto, en términos de competitividad y empleo, se evidencia la necesidad de tomar acciones que permitan incrementar el ingreso per cápita y mejorar la oferta y calidad del empleo. Es así como cuando se analiza el PIB per cápita, llama la atención que a pesar de ser Cartago el nodo dinamizador de la región Norte del Valle, es el noveno municipio que genera un mayor valor agregado, superado por Zarzal, Ulloa, El Agila y El Cairo, entre otros.



Figura 3.6. PIB per cápita a 2020 para los municipios del norte del Valle del Cauca en dólares



Fuente: DANE (2022a)



En términos de empleo, los resultados tampoco son alentadores, no solo porque no se tiene información actualizada sobre el tema, sino porque en las cifras de pobreza las mayores privaciones están asociadas a la alta dependencia económica y al empleo informal. Asimismo, en las visitas realizadas al municipio es evidente la invasión del espacio público por vendedores ambulantes, que buscan opciones de generar ingresos de manera informal.

En el tema de competitividad y empleo, Cartago tiene grandes potencialidades, no solo por su vocación actual de ser el nodo dinamizador, prestador de servicios, comercial, agropecuario y agroindustrial de la región Norte del Valle y de municipios de otros departamentos del Valle del Cauca, Chocó y Risaralda; sino también porque se encuentra inmersa en una región con gran dinamismo económico, que actualmente está fomentando la infraestructura de soporte y gobernanza necesarias para aumentar su competitividad.

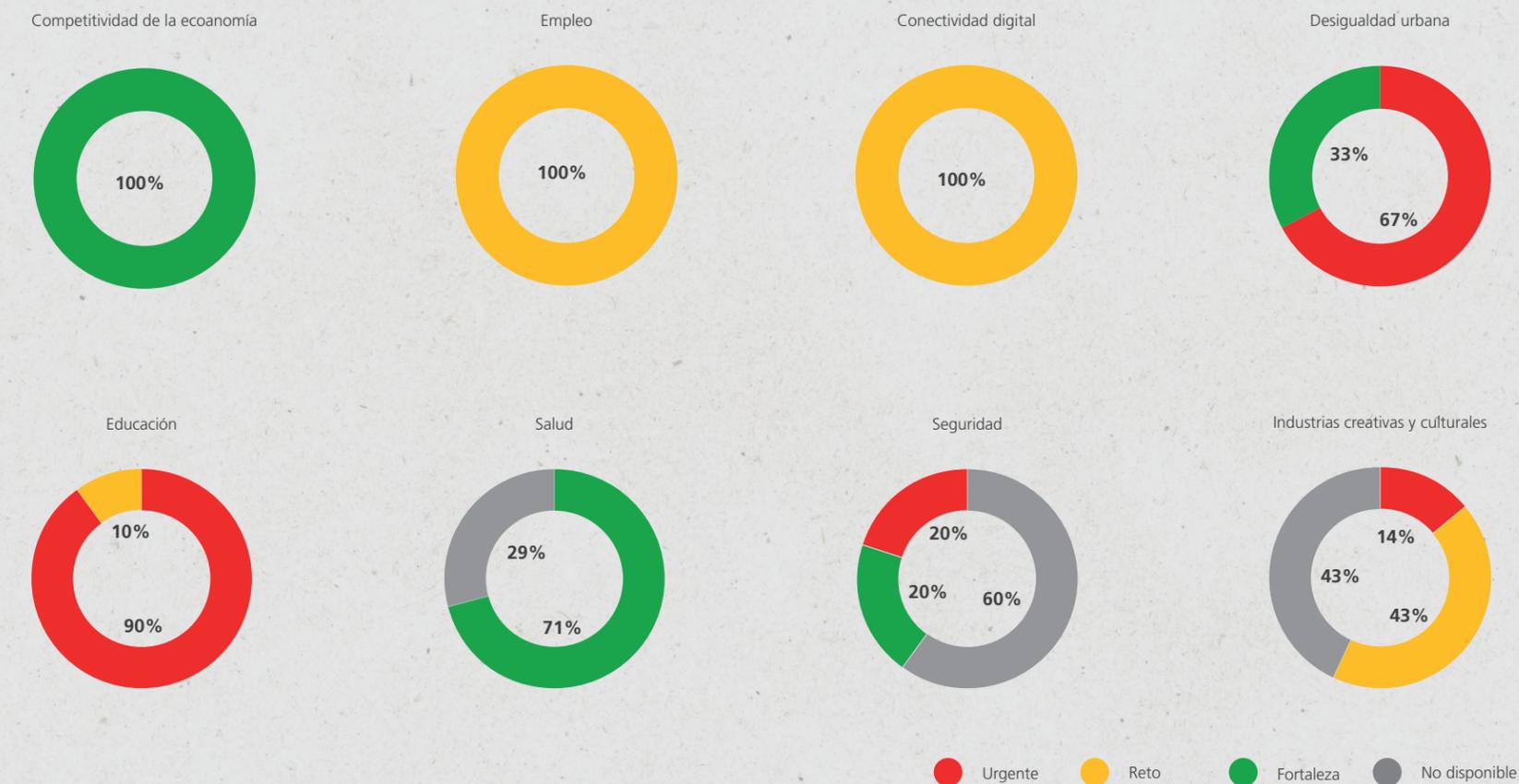
Dentro de esa infraestructura de soporte se encuentra la posibilidad de potenciar el aeropuerto de Cartago como terminal regional de carga y pasajeros; el tren de cercanías, que conecte a los departamentos del Eje Cafetero, las plataformas logísticas de carga y descarga en el municipio, un vivero regional y un centro de acopio para los productos agropecuarios de la región, entre otros.

Asimismo, existe la posibilidad de potencializar las bondades actuales del territorio, como la connotación que tiene de ser el "Sol más alegre de Colombia", tanto para la generación fotovoltaica como para turismo. También cuenta con su patrimonio material e inmaterial, para que el sector turístico sea gran dinamizador de la economía, con los bordados y la moda, entre otras. Todo esto podría generar empleo de calidad y mejorar la calidad de vida de todos sus habitantes.

A continuación, la figura 3.7, la que corresponde a los resultados de la semaforización por cada tema analizado en el diagnóstico urbano, es decir, los resultados de la aplicación de la batería de los indicadores de la metodología.



Figura 3.7. Resultados semaforización de temas dimensión socioeconómica



Fuente: Findeter (2023)



Dimensión fiscal y gobernanza

La dimensión fiscal y gobernanza es la base para el desarrollo de las demás dimensiones analizadas en la metodología de Ciudades Emblemáticas, ya que se convierte en la columna vertebral para el desarrollo y la ejecución de las metas y proyectos ambientales, socioeconómicos, de movilidad, culturales y urbanos. Su objetivo es medir el estado de avance de Cartago en aspectos relacionados con la gestión de la administración local, los niveles de transparencia que exhibe la ciudad, el manejo de los impuestos y su autonomía o dependencia financiera, así como la gestión fiscal del municipio.

En la medición de los indicadores de la metodología del Programa de Ciudades Emblemáticas para esta dimensión se obtuvo que todos los temas analizados se clasificaron como retos: gestión pública moderna, gestión pública participativa, transparencia, gestión del gasto público, sostenibilidad fiscal, e impuestos y autonomía financiera.

En cuanto a los aspectos de gobernanza propiamente, se identificó que si bien el municipio cuenta con canales de comunicación y difusión de resultados, se debe fortalecer la participación ciudadana y garantizar el acceso a la información pública. Asimismo, se requiere mayor control en el seguimiento a las PQR que presenten los ciudadanos ante la administración municipal para garantizar su atención en los tiempos dispuestos por ley (figura 3.8).

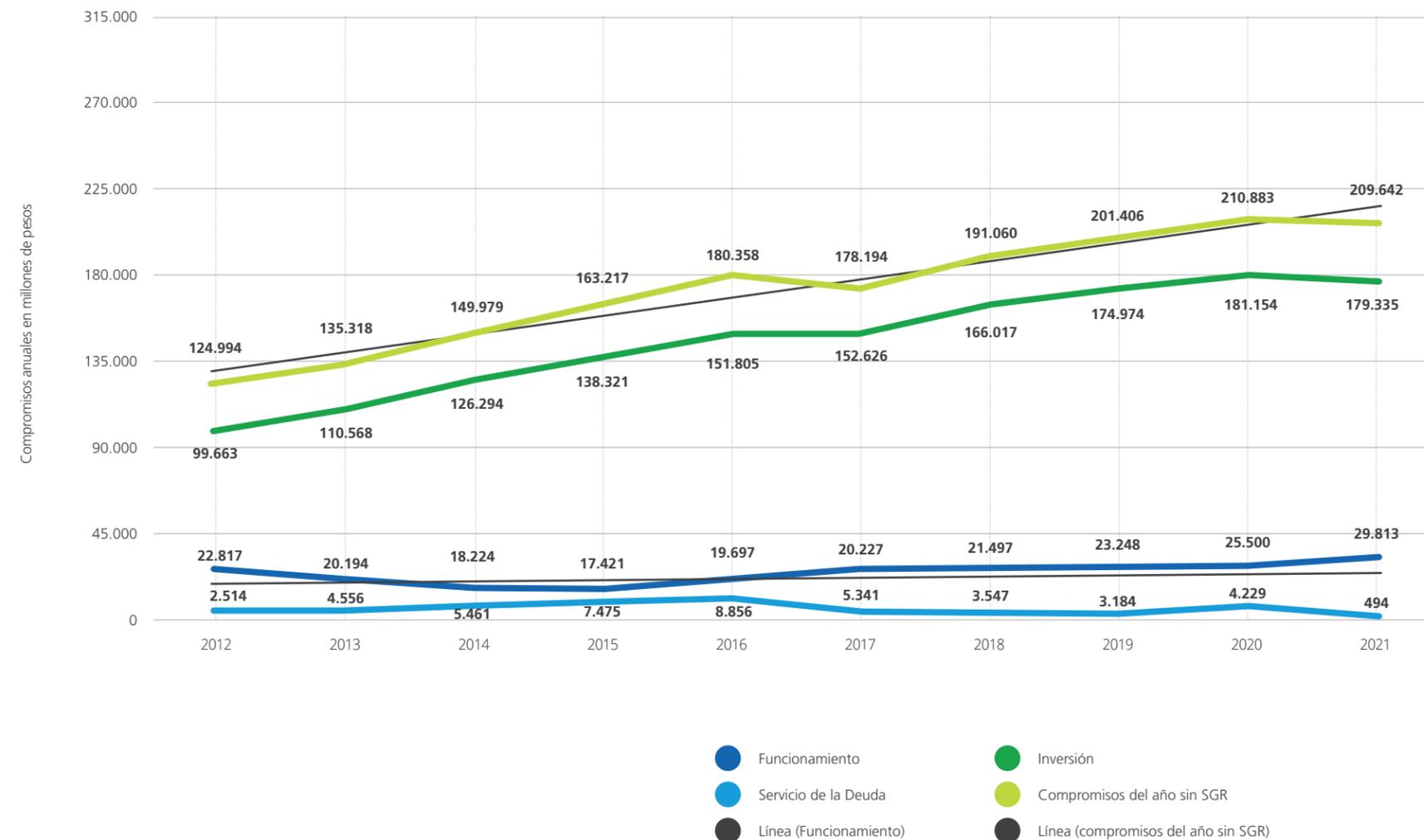
En materia fiscal, el análisis de los indicadores refleja la posible presión o dependencia de la ciudad sobre las transferencias de otros niveles de gobierno para el financiamiento, especialmente de sus gastos corrientes, en detrimento del gasto de inversión. Esto se traduce en que Cartago debe emprender acciones para seguir aumentando la racionalización del



gasto, unido al incremento de sus ingresos propios, de tal manera que se destinen mayores recursos a la inversión pública y al logro de su autonomía financiera (figura 3.9).



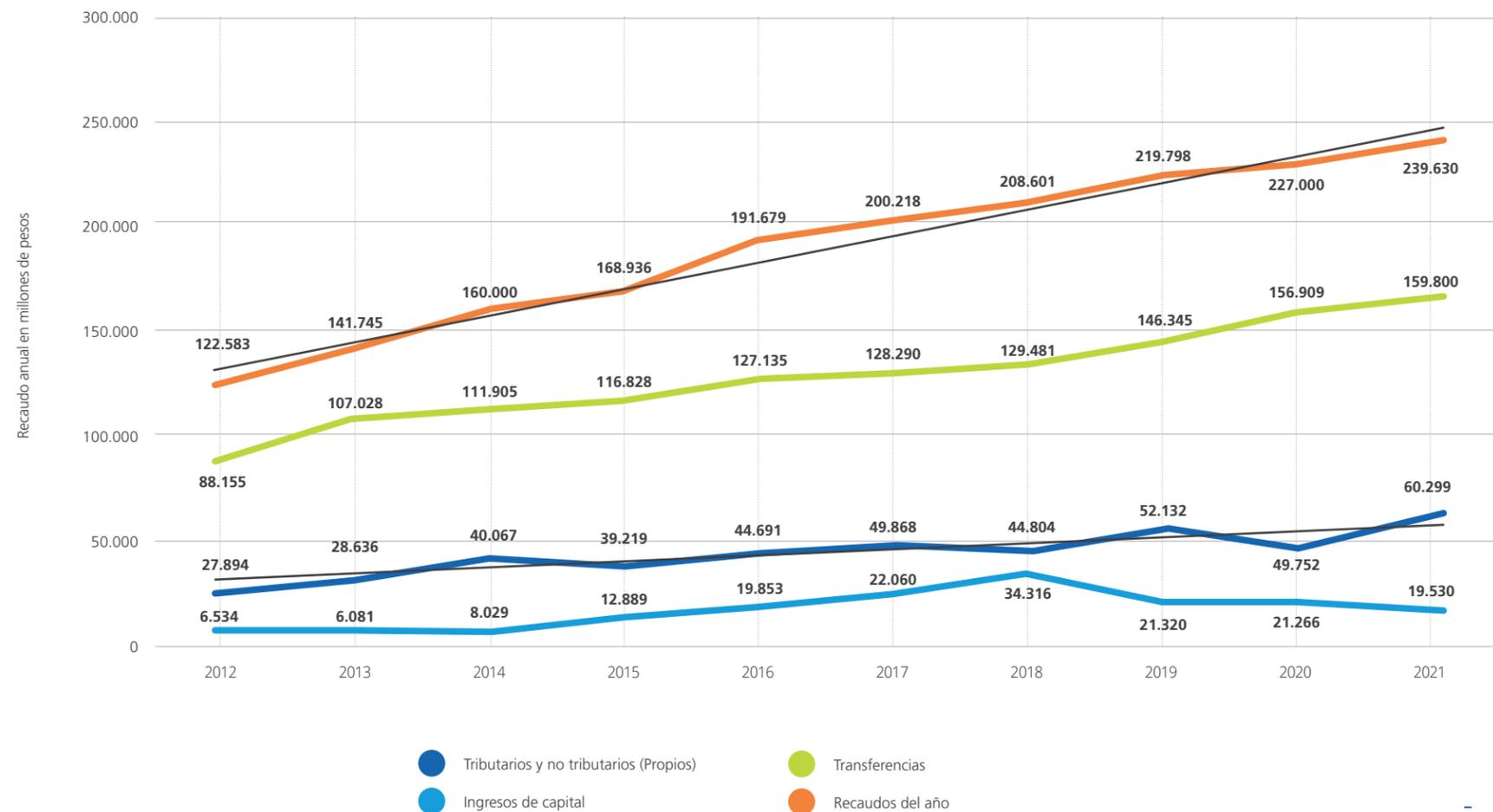
Figura 3.8. Comportamiento gastos totales Cartago (2012-2021 en millones de pesos a precios constantes de 2021)



Fuente: Findeter (2023)



Figura 3.9. Ingresos totales Cartago (2012-2021 en millones de pesos a precios constantes 2021)

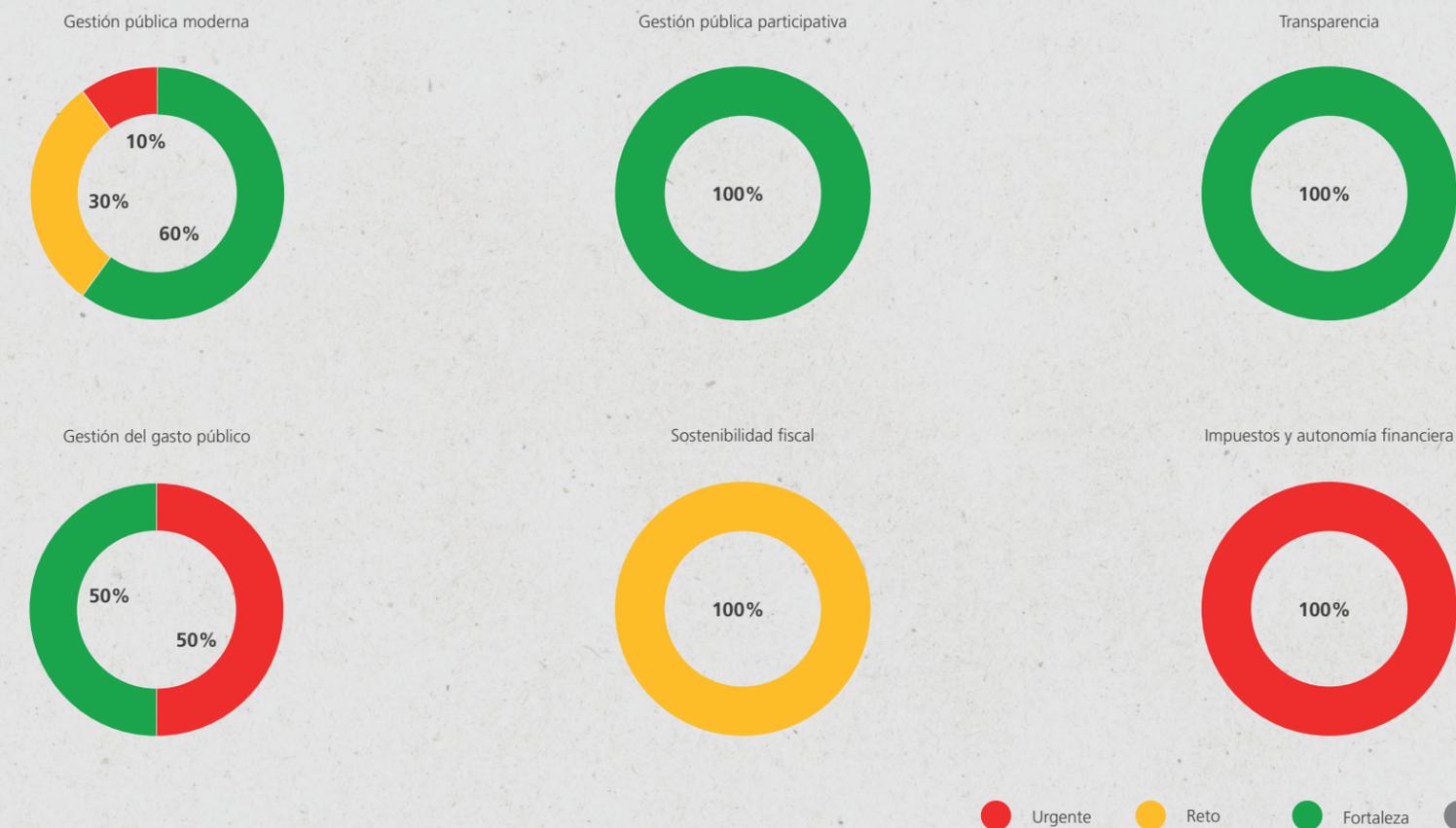


Fuente: Findeter (2023)

A continuación, la figura 3.10, la que corresponde a los resultados de la semaforización por cada tema analizado en el diagnóstico fiscal y de gobernanza, es decir, los resultados de la aplicación de la batería de los indicadores de la metodología.



Figura 3.10. Resultados semaforización de temas dimensión fiscal y gobernanza



Fuente: Findeter (2023)



4

¿EN QUÉ TEMAS CONCENTRARNOS? APLICACIÓN DE FILTROS



Aplicación de filtros en Cartago

62

Síntesis de resultados

65



Aplicación de filtros en Cartago

Posterior al diagnóstico, el siguiente paso es evaluar cada uno de los temas con el objetivo de establecer las áreas de mayor aporte a la sostenibilidad en cuanto a su impacto en el cambio climático y en el desarrollo económico. Esta evaluación se hace a partir de talleres de participación con actores incidentes e interesados, los cuales tienen el propósito de ser filtros para la priorización de temas, proyectos, inversiones y esfuerzos. Dicha evaluación consiste en una calificación de los temas según su impacto, con valores entre uno y cinco, donde uno es la prioridad más baja y cinco la más alta. Adicionalmente, se adelantan unos filtros a criterio de experto: uno se aplica con los agentes de Gobierno y otro con los especialistas de Findeter.

De acuerdo con la metodología del Programa de Ciudades Emblemáticas, los resultados obtenidos en cada uno de los filtros se ponderan y se obtiene un único listado final de acuerdo con una escala numérica determinada. Es así como los que obtienen un mayor puntaje se priorizan con color rojo, como los temas críticos que debe abordar el plan de acción. Los temas de menor puntuación se clasifican como retos, con color amarillo, y las fortalezas con color verde, siendo aspectos que aportan o son complementarios a los proyectos del plan de acción.

Para la aplicación de los filtros establecidos en la metodología del Programa de Ciudades Emblemáticas se adelantaron dos rondas.



Ronda 1. Filtros económico y ambiental

Se realizaron en diciembre 2022 y contaron con la participación de jóvenes entre 17 y 28 años, ciudadanía en general, líderes comunitarios y representantes de entidades descentralizadas, Consejo de Juventudes, Consejo Municipal, empresas prestadoras de servicios públicos, Corporación Autónoma del Valle (CVC), Cámara de Comercio, agremiaciones y actividades económicas (tales como constructores, turismo, cultura, transportador, logístico, agropecuario, agroindustrial), varias ONG, administración municipal y demás actores de interés.

En diferentes mesas de trabajo, se adelantó el diálogo en torno a:

- Filtro ambiental:** Se respondió a la pregunta “¿Si no actuamos sobre este tema, qué impacto negativo tendría en la conservación ambiental del territorio?”, aplicado para la mitigación y para la adaptación, independientemente.
- Filtro económico:** Se respondió a la pregunta “¿Si actuamos sobre este tema, qué impacto tendría en el crecimiento económico del territorio?”.

Igualmente, se aplicaron encuestas a los participantes con las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son los sectores económicos a los que se les debería apostar para el crecimiento económico de Cartago y bienestar de población, que tengan mayor impacto? Señale máximo dos.
- A 2040, cuando Cartago cumpla 500 años, ¿cómo le gustaría que sea Cartago, es decir, ¿cuál es su visión de la ciudad? (sin orden de importancia)
- Alternativas de solución a los temas identificados como críticos y de mayor impacto de la encuesta.

Ronda 2: Filtros de gobierno y de expertos

Se realizaron en agosto de 2023. Para el filtro de gobierno, la Secretaría de Planeación, Medio Ambiente y Desarrollo Económico convocó a los secretarios de despacho y otros funcionarios de la administración como conocedores del territorio y los proyectos en curso. Se aplicó la misma metodología de la ronda 1, consistente en calificar los temas según su impacto en el cambio climático y el desarrollo económico, así como la encuesta.

Por su parte, el filtro de especialistas tuvo un análisis más cualitativo, en el cual cada uno daba un criterio basado en el conocimiento adquirido durante el trabajo de campo y la consulta de información. Su calificación se basó en la relevancia que representa cada tema en la dimensión de experticia: ambiental, urbana, socioeconómica, fiscal y gobernanza.



Síntesis de resultados

Para enriquecer el ejercicio de priorización y posterior formulación de la apuesta estratégica, se aplicaron encuestas de percepción en algunos de los talleres realizados en el territorio, así como también se normalizan los resultados de la aplicación de los filtros, dado que cada fase de filtros tiene resultados disímiles, lo que se debe a la óptica con la que se analice individualmente.

Resultados de encuestas

Primero se les consultó sobre los sectores económicos con mayor potencial para el crecimiento económico del municipio y hubo una mayor concertación en el agroindustrial y el turismo (figura 4.1).

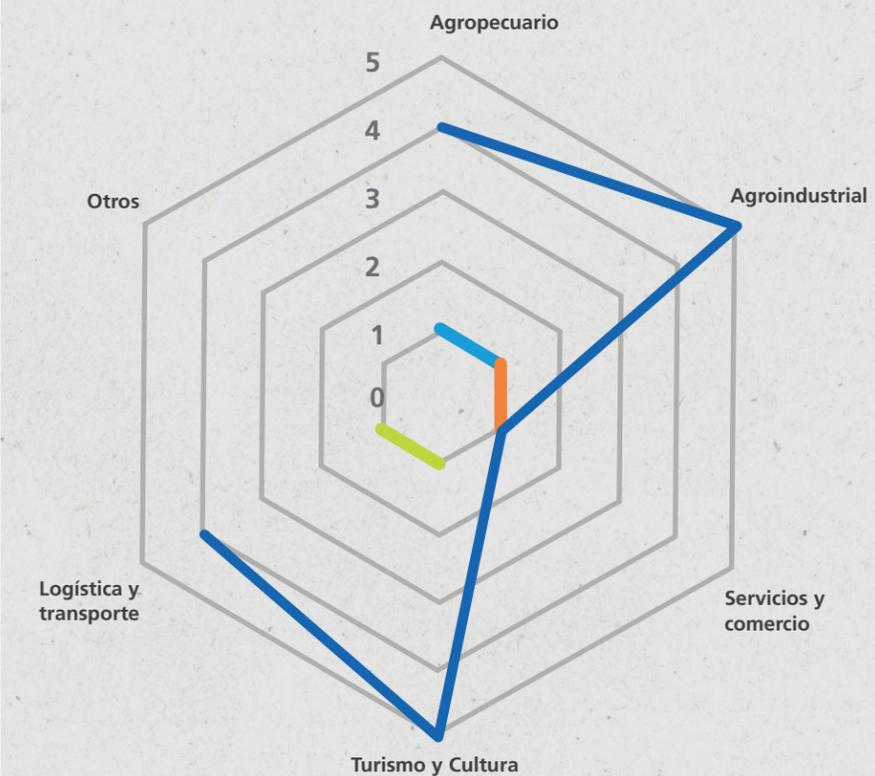
Segundo, al preguntarles sobre su imaginario de ciudad a 2040, respondieron principalmente:

- Desarrollo social
- Igualdad e inclusión
- Espacios saludables
- Infraestructura de servicios públicos adecuada
- Movilidad mejorada en lo urbano y rural
- Mejores servicios sociales (educación y salud)
- Generación de empleo
- Autosuficiencia en abastecimiento de productos agrícolas
- Respeto a los componentes ambientales
- Más industria y turismo



Figura 4.1 Resultados de la encuesta a la pregunta 1

¿A que sector económico apostar para el crecimiento económico?



Fuente: Findeter (2023).



Tercero, las alternativas que se propusieron para darle solución a los temas identificados fueron:

- Articulación institucional y planificación para garantizar la seguridad ciudadana.
- Cámaras de seguridad en la ciudad.
- Infraestructura deportiva para todos, especialmente para jóvenes, y ayuda para evitar que se vinculen a actividades ilegales.
- Más educación y oportunidades de becas para los bachilleres; jóvenes son captados por grupos de actividades ilegales como el narcotráfico y se pierden en el vicio.
- Implementar accesibilidad universal en el transporte público.
- Mejorar la movilidad y reducir sus impactos negativos al ambiente.
- Mejoramiento del alcantarillado.
- Construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR).
- Mejoramiento de la malla vial urbana y rural.
- Agua potable para la ruralidad.
- Proyectos de mitigación y adaptación al cambio climático.
- Eliminar riesgos de tipo ambiental y natural, y obras de protección contra inundaciones.

- Mayor generación de ingresos del municipio.
- Potenciar el turismo y la cultura.
- Crear un centro de distribución logístico para productos agrícolas.
- Fomentar la cultura, la gastronomía y los espacios atractivos, pues hay pocos visitantes y atractivos.
- Sensibilización a la población para el cumplimiento de normas de ocupación del territorio.
- Apoyo para producir y comercializar (microempresas y pequeños y medianos agricultores).
- Mejorar centros de salud.

Normalización de resultados

El último paso para obtener la priorización es la normalización de los resultados, para lo cual se toma la semaforización de cada fase y se le asigna un número a cada color: 3 a rojo, 2 a amarillo y 1 a verde. Esto permite obtener un promedio, cuyo resultado final también es sometido a una semaforización según el rango definido en las convenciones (tabla 4.1).



Fuente: Municipio de Cartago (2023c)



Tabla 4.1. Resultados numéricos por fase de la metodología

DIMENSIÓN	TEMAS - SUBTEMAS	DIAGNÓSTICO	FILTRO ECONÓMICO	FILTRO AMBIENTAL MITIGACIÓN	FILTRO AMBIENTAL ADAPTACIÓN	FILTRO GOBIERNO	FILTRO EXPERTOS FINDETER	TOTAL	SEMAFORIZACIÓN FINAL	
AMBIENTAL	Agua	1	2	1	3	3	1	1.83	Agua	
	Saneamiento y Drenaje	2	3	2	3	3	3	2.67	Saneamiento y Drenaje	
	Gestión de Residuos Sólidos	2	2	3	3	2	2	2.33	Gestión de Residuos Sólidos	
	Energía	1	2	3	3	2	1	2.00	Energía	
	Vulnerabilidad ante Desastres Naturales	2	3	1	3	3	2	2.33	Vulnerabilidad ante Desastres Naturales	
	Cambio Climático	3	3	3	3	3	3	3.00	Cambio Climático	
	Ruido	1	1	1	1	1	2	1.17	Ruido	
	Calidad del Aire	2	2	2	2	2	3	2.17	Calidad del Aire	
	URBANA	Densidad Urbana y Crecimiento Huella Urbana	1	2	2	1	1	1	1.33	Ordenamiento territorial
		Espacio Público	1	3	2	3	2	2	2.17	
Vivienda		1	3	2	3	2	2	2.17		
Planificación Usos del Suelo		3	2	1	2	2	1	1.83		
Desigualdad Urbana (Segregación)		N.D.	3	3	1	2	2	2.17		
Movilidad y Transporte		3	3	3	2	3	3	2.83	Movilidad y Transporte	
Accesibilidad Universal		3	2	1	1	3	2	2.00	Accesibilidad Universal	

DIMENSIÓN	TEMAS - SUBTEMAS	DIAGNÓSTICO	FILTRO ECONÓMICO	FILTRO AMBIENTAL MITIGACIÓN	FILTRO AMBIENTAL ADAPTACIÓN	FILTRO GOBIERNO	FILTRO EXPERTOS FINDETER	TOTAL	SEMAFORIZACIÓN FINAL	
SOCIOECONÓMICA	Desigualdad Urbana y Pobreza	2	3	1	2	2	2	2.00	Desigualdad Urbana y Pobreza	
	Competitividad	3	3	2	2	3	3	2.67	Competitividad	
	Empleo	N.D.	3	3	2	2	3	2.67	Empleo	
	Conectividad Digital	N.D.	3	3	1	2	3	2.33	Conectividad Digital	
	Educación	3	3	3	3	3	2	2.83	Educación	
	Salud	1	3	3	3	2	2	2.33	Salud	
	Seguridad Ciudadana	3	3	1	1	3	3	2.33	Seguridad Ciudadana	
	Industrias Creativas y Culturales	2	2	1	1	2	3	1.83	Industrias Creativas y Culturales	
	GOBERNANZA Y FISCAL	Gestión Pública Moderna	1	3	1	2	2	2	1.83	Gestión Pública Moderna
		Gestión Pública Participativa	1	3	1	1	2	2	1.67	Gestión Pública Participativa
Transparencia		1	3	1	1	3	3	2.00	Transparencia	
Sostenibilidad Fiscal		2	3	1	1	3	3	2.17	Sostenibilidad Fiscal	
Impuestos y Autonomía Financiera		3	3	1	1	3	3	2.33	Impuestos y Autonomía Financiera	
Gestión del Gasto		2	3	1	1	3	3	2.17	Gestión del Gasto	

CONVENCIONES - Calificación asignada por tema

FORTALEZA	Hasta 1,66	RETO	Mayor de 1,66 y hasta 2,30	URGENCIA	Mayor de 2,30
------------------	------------	-------------	----------------------------	-----------------	---------------

Fuente: Findeter (2023).

Análisis de resultados

Resultaron 11 temas priorizados, evidenciando mayor preocupación por parte de los habitantes en los temas socioeconómicos. Los temas priorizados son:

- ➔ **Saneamiento y drenaje:** Se identifica como una prioridad por el estado de las redes de alcantarillado y la falta de tratamiento de aguas negras. Esto genera una afectación ambiental al río La Vieja, que repercute en mayores emisiones de gases efecto invernadero (GEI) y un aumento de la vulnerabilidad ante inundaciones. Ante un crecimiento económico con más industria y empresas, estos vertimientos pueden verse incrementados de no tomar acción.
- ➔ **Gestión de residuos sólidos:** Se ve crítico por la corta vida y lejanía de los rellenos sanitarios, lo cual, aunado a la falta de cultura de reciclaje y disposición de desechos, representan una posible fuente emisora de GEI.
- ➔ **Vulnerabilidad ante desastres naturales:** Es relevante en el escenario del cambio climático, aun cuando hay identificación de riesgos ante remoción en masa e inundaciones. De no tener herramientas para una gestión efectiva de los riesgos, las actividades agrícolas, turística y otras se pueden ver afectadas.
- ➔ **Cambio climático:** Es, en sí mismo, una prioridad en el desarrollo de las ciudades del siglo XXI, por lo cual, en un escenario de un aumento poblacional y un crecimiento económico, se debe contar con una política pública que guíe e incentive la inversión en mejores prácticas y nuevas tecnologías más sostenibles.
- ➔ **Movilidad:** Es un tema crucial para una reactivación económica, dadas las posibilidades que se tienen en infraestructura logística por vías nacionales, férreas y el aeropuerto Santa Ana. Igualmente, para la generación de vías terciarias en la zona rural. Aunado a esto, hay temas por abordar para una movilidad sostenible, como la antigüedad y volumen del parque vehicular, siendo un emisor de contaminantes y GEI.



- ➔ **Competitividad y empleo:** Es un tema que preocupa por la capacidad de la ciudad para generar empleo de calidad, especialmente para sus jóvenes. Por otro lado, se tiene una vocación agrícola importante que debe potenciarse sin ir en detrimento de los ecosistemas.
- ➔ **Conectividad digital:** Es parte de un crecimiento económico en el siglo XXI, que requiere garantizar una conectividad 5G o adaptable a los avances del momento. De esto depende promover el e-commerce y que oficios como el bordado puedan tener un alcance nacional e internacional. Igualmente, se requiere que permita el acceso universal a la información, inclusive en zonas rurales.
- ➔ **Educación:** Es una preocupación por la alta deserción escolar en la educación media. Por otro lado, Cartago, al ser prestador de servicios a la región, ve una oportunidad el fortalecimiento en la educación superior enfocada al trabajo, en relación con la vocación que se demanda.
- ➔ **Salud:** Se prioriza desde el cambio climático, bajo el entendido que efectos como los desastres naturales impactan la integridad de las personas. Asimismo, gozar de buena salud es la base para poder estudiar y trabajar y así, contribuir a un crecimiento económico local. Se señala que el acceso a la salud es limitado.
- ➔ **Seguridad ciudadana:** Es fundamental para atraer la inversión y que nuevas empresas quieran instalarse y permanecer. Se requiere retener la mano de obra y que sea una ciudad en donde las familias quieran quedarse.
- ➔ **Impuestos y autonomía financiera:** Es prioritario por la necesidad de diversificar y fortalecer los ingresos propios para tener mayor capacidad de inversión en la infraestructura que el municipio demanda. Se cuenta con avances como el catastro multipropósito y la actualización catastral, como punto de partida para implementar un mayor diverso recaudo.



5

¿QUÉ VAMOS A HACER?

Estrategia y hoja de ruta

74

Apuesta y estructura de Plan de Acción

76

Infraestructura estratégica de soporte (IES)

80

Economía local y empleos verdes (ELEV)

113

Gobierno inteligente (GI)

137

Acción climática efectiva (ACE)

157





Estrategia y hoja de ruta

Esta hoja de ruta no pretende duplicar esfuerzos de planificación o instrumentos que el municipio ha venido apropiando. Por el contrario, es una herramienta que busca unirse, apalancar y acelerar esas visiones ya adelantadas, mediante una priorización de proyectos y unas primeras propuestas de como ejecutarlos.

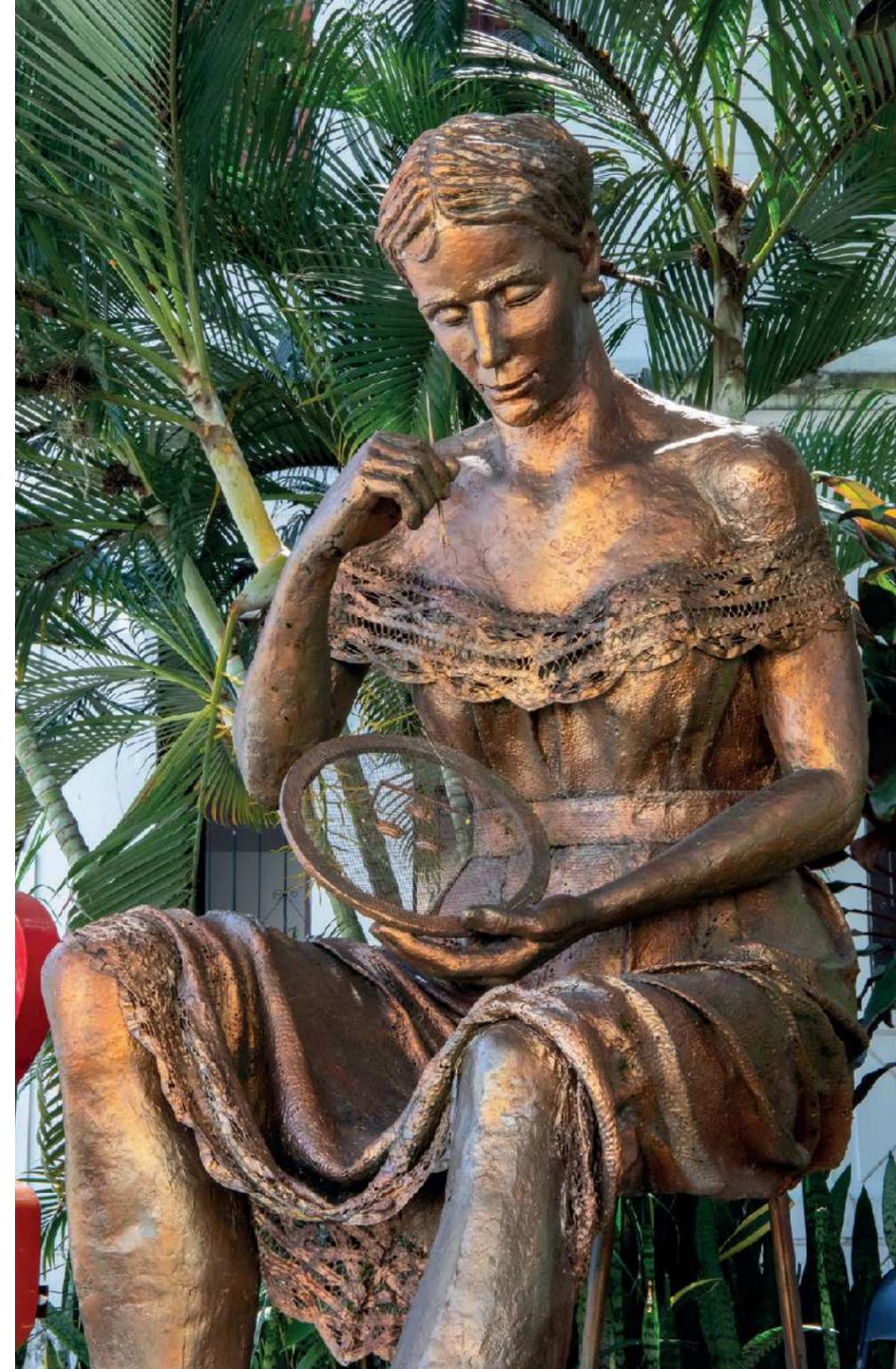
Por consiguiente, la apuesta estratégica de este plan de acción considera el enfoque del plan de desarrollo municipal y departamental, el POT vigente y los avances de su revisión, y el Plan de Ordenamiento Territorial Departamental (POTD), entre otros. Para esto, se analizan los resultados de la aplicación de la metodología así:

- A partir de las principales características y ventajas comparativas del municipio identificadas desde su contexto territorial, se define una vocación y unos principales derroteros⁸.
- Se analizan los temas priorizados por la metodología del Programa de Ciudades Emblemáticas y los desafíos por enfrentar para hacer que los derroteros lleven la vocación a ser una ventaja competitiva en la región y el país.

Según lo anterior, se identifica que Cartago es un nodo *bisagra* entre diferentes regiones con características geográficas y socioculturales disímiles: Andina, Pacífica, Cafetera, Valle del Cauca y Chocó. Está ubicado, a su vez, entre cordilleras, ríos y departamentos. Esta lo-

calización entre regiones hace que allí confluya infraestructura de transporte de pasajeros y carga, existente y proyectada. Por lo anterior, Cartago tiene la vocación de ser un nodo entre regiones. Sus principales derroteros son:

- Infraestructura:** Su intermodalidad cobra mayor relevancia en una mirada macro, al ser parte del triángulo de oro de las principales ciudades del país y cercano al importante puerto de Buenaventura. Esto lo expone y hace parte de la logística, los intercambios y demás relaciones a nivel nacional e internacional. Lo anterior le implica fortalecer su ordenamiento territorial para sacarle el mayor beneficio en su propio desarrollo.
 - Temas relacionados: movilidad y transporte, ordenamiento territorial, accesibilidad universal y seguridad ciudadana.
- Economía:** Sus condiciones geográficas y climáticas variadas resultan óptimas para actividades agropecuarias, turismo de recreación y ecoturismo. Adicional, su patrimonio material, inmaterial, cultural y natural son activos para una oferta turística que se ve potenciada al estar ubicado entre rutas turísticas regionales. Aunado a esto, la mayoría de su población está en edad de trabajar, lo que es una oportunidad para el aparato productivo en el corto y mediano plazo.
 - Temas relacionados: competitividad y empleo, movilidad y transporte, conectividad digital, educación, salud, seguridad ciudadana, e industrias creativas y culturales.



- Gobierno y gobernanza:** Hace parte de dos regiones y, asimismo, su identidad es resultado de una amalgama de modos y costumbres, lo que le da riqueza cultural y le abre el espectro de relacionamiento. Esto, con el creciente fortalecimiento institucional y la voluntad política, lo pueden llevar a liderar arreglos entre regiones, en pro de su desarrollo.
 - Temas relacionados: impuestos y autonomía financiera, gestión pública moderna y gestión pública participativa.
- Medio ambiente:** Al ser un municipio ribereño y, en general, tener su estructura ecológica, le ofrece riqueza hídrica y diferentes ecosistemas, y con ello recursos ecosistémicos diversos. Esto, a su vez, le implica riesgos ante desastres naturales. Por consiguiente, le demanda un compromiso con la conservación y la acción ante el cambio climático.
 - Temas relacionados: saneamiento y drenaje, gestión de residuos sólidos, vulnerabilidad ante desastres naturales, cambio climático, agua y energía.

Cartago tiene la vocación de **ser un nodo entre regiones.**

⁸ La vocación es un fin porque es una apuesta macro de nivel estratégico, que ya existe y quiere fortalecerse, o puede crearse. El derrotero es un medio o soporte para alcanzar el fin, por ser una característica endógena o por ser un proyecto u oportunidad.



Apuesta y estructura de Plan de Acción

La apuesta estratégica del Plan de Acción se basa en la visión construida con elementos obtenidos de las fases de planeación y priorización, incluyendo los talleres de participación efectuados. A partir de la visión, se define el objetivo estratégico que se proyecta a 2040, horizonte de tiempo que se enlaza al gran hito de los 500 años de fundación.

Cabe recordar que la hoja de ruta que propone este plan de acción estructura acciones a desarrollar en un corto plazo (4 años) como victorias tempranas, otras a mediano plazo (12 años) y en el largo plazo (17 años), aquellas que implican esfuerzos adicionales o que dependen de otros actores, recursos u otros.

Visión Cartago 2040

Cartago, a sus 500 años, se consolidará como el núcleo dinámico que conecta el norte del Valle, el Chocó y el Eje Cafetero mediante su agroindustria competitiva, la prestación de servicios, su conectividad intermodal y la puesta en valor de su patrimonio como el bordado. Estará impulsada por sus relaciones funcionales con la región, su infraestructura y equipamientos, además de una gestión pública moderna e inteligente climáticamente, para ofrecer un territorio de progreso, seguro y sostenible.

Objetivo estratégico a 2040

Impulsar a Cartago como un nodo articulador entre las regiones Pacífica y Andina, a partir de la promoción de infraestructura estratégica de soporte, una

economía local sólida, un gobierno inteligente y una acción climática efectiva. Estos serán los aceleradores de su progreso, seguridad y sostenibilidad.

Objetivos particulares

Como nodo articulador entre regiones, requiere de:

- Preparar el territorio para ser centro multimodal de logística, transporte y turismo.
- Fortalecer su rol de ser prestador de servicios y oferta de empleo a los municipios vecinos.
- Consolidar su rol como nodo regional de intercambio comercial.
- Contribuir a que se posicione como nodo agroindustrial e industrial.
- Recuperar su rol histórico de ser despensa regional, con productos agropecuarios propios y del entorno.
- Promover su liderazgo para una gobernanza regional integrada.
- Preparar al territorio para afrontar los efectos y oportunidades del cambio climático.

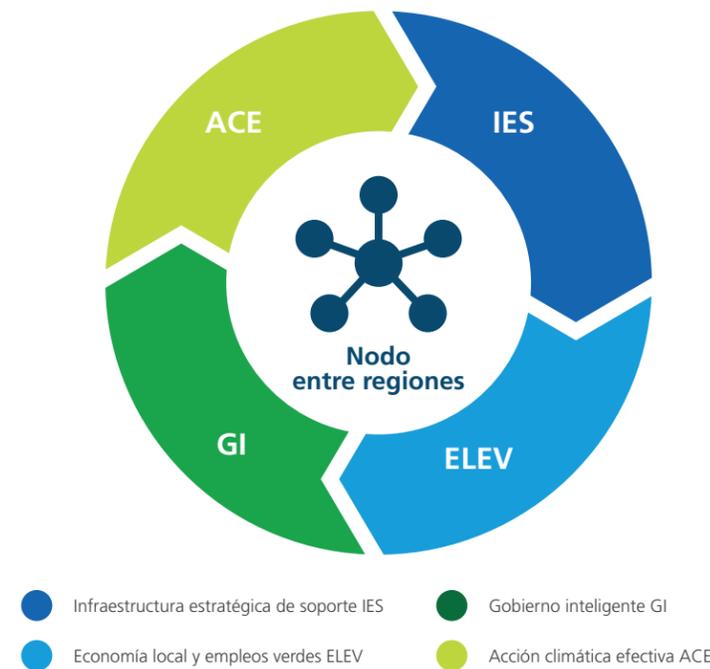
Ejes temáticos (aceleradores)

Para alcanzar estos objetivos, se estructuran cuatro ejes temáticos que actúan como aceleradores del propósito final, de ser un territorio de progreso, seguro y sostenible (figura 5.1).

- Infraestructura estratégica de soporte (IES):** Se concentra en preparar el territorio para ser ese nodo multimodal, agroindustrial y prestador de servicios y comercial. Esto lo gestiona desde tres frentes de acción, los cuales son la consolidación de su estructura



Figura 5.1. Estructura del plan de acción



Fuente: Findeter (2023).

urbana, proyectos de movilidad y logística de alcance regional, y macroproyectos de intervención urbana.

- Economía local y empleos verdes (ELEV):** Su propósito es consolidar las apuestas económicas del municipio y con ello la calidad de sus empleos. Esto lo busca a través de tres líneas relacionadas a la reactivación de encadenamientos productivos, el fortalecimiento de los servicios sociales y del cuidado, y la puesta en valor de su patrimonio.
- Gobierno inteligente (GI):** Procura fortalecer el actuar de la Administración pública, lo que implica una efectiva integración con los actores del territorio. Para esto, parte de fortalecerse con una gestión interoperable de su información municipal, para así

umentar el recaudo e innovar en modelos de financiamiento de proyectos, y con estas bases, fomentar una gobernanza local y regional que le dé empuje a sus iniciativas.

- Acción climática efectiva (ACE):** Se enfoca en potenciar el aporte de Cartago a los compromisos del país frente al cambio climático. Así las cosas, se alinea a la taxonomía de actividades relacionadas a la adaptación, la mitigación y el medio ambiente, entendiendo que la reducción de la vulnerabilidad ante desastres naturales, la transición energética y la gestión de los servicios públicos contribuyen a ese propósito.

Estructura programática

A partir de los cuatro aceleradores, se definen líneas de acción por cada uno, las cuales se componen de una batería de proyectos. Es así como esta hoja de ruta está conformada por 37 proyectos, que contemplan acciones específicas para desarrollar en el corto, mediano y largo plazo. La estructura se presenta en la tabla 5.1.

La hoja de ruta para el desarrollo del Plan de Acción hace parte del capítulo 7 Anexos, en la que además de establecer la temporalidad de los aceleradores y sus proyectos, se proponen las áreas líderes de estos.

En consecuencia y teniendo en cuenta los retos de este plan y los que afronta el territorio, se recomienda el fortalecimiento de la capacidad de gestión de las secretarías de Planeación, Infraestructura y Movilidad.

A continuación, se desarrollan cada uno de los cuatro aceleradores, sus líneas de acción y los proyectos formulados a nivel de idea.

Infraestructura estratégica de soporte, economía local sólida, gobierno inteligente y una acción climática efectiva, serán los aceleradores de su progreso, seguridad y sostenibilidad.



Tabla 5.1. Estructura del Plan de Acción

Aceleradores	Líneas de acción	ID	Proyectos (pueden ser programas o estrategias)	
Infraestructura estratégica de soporte	1 Consolidación de la estructura urbana	IES 1.1	Vías urbanas y terciarias rurales	
		IES 1.2	Red de espacio público para el encuentro	
		IES 1.3	Nodos de equipamientos sociales y del cuidado	
		IES 1.4	Redes secas y conectividad digital	
	2 Generación de movilidad y logística regional	IES 2.1	Planeación y observatorio del sector movilidad	
		IES 2.2	Centro logístico y de servicios de transporte	
		IES 2.3	Centro integrado de control y operaciones	
		IES 2.4	Transporte urbano articulado con la región	
		IES 2.5	Red para la movilidad activa	
	3 Macroproyectos	IES 3.1	Plataforma agroindustrial	
		IES 3.2	Distrito Cultural La Estación	
		IES 3.3	Centralidad nueva terminal	
		IES 3.4	Piloto Barrio Tierra del Olvido	
Número de proyectos 13				
Economía local y empleos verdes	1 Reactivación de encadenamientos productivos	ELEV 1.1	Ecosistema empresarial y tejido productivo agrícola, de comercio y servicios	
		ELEV 1.2	Cadena de valor del bordado a mano	
		ELEV 1.3	Encadenamientos para la agroindustria	
		ELEV 1.4	Agencia para la inversión y las exportaciones	
	2 Fortalecimiento de los servicios sociales y del cuidado	ELEV 2.1	Programa Ciudad Saludable e Incluyente	
		ELEV 2.2	Estrategia de cero deserciones escolares	
	3 Puesta en valor del patrimonio	ELEV 3.1	Ruta turística y ecológica río La Vieja	
		ELEV 3.2	Espacios culturales y patrimonio cultural inmaterial	
	Número de proyectos 8			

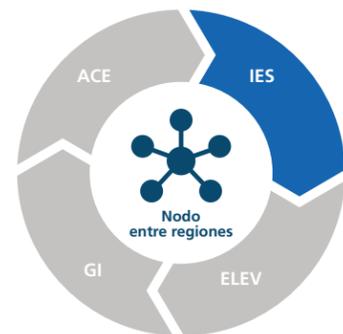


Aceleradores	Líneas de acción	ID	Proyectos (pueden ser programas o estrategias)	
Gobierno inteligente	1 Fomento de una gobernanza local y regional	GI 1.1	Arreglos de integración regional	
		GI 1.2	Programa de fomento a economías solidarias	
		GI 1.3	Ventanilla única de atención ciudadana	
		GI 1.4	Divulgación de los gastos de inversión para el conocimiento ciudadano	
	2 Innovación en modelos de financiamiento	GI 2.1	Sistema de administración y recaudo de impuestos municipales	
		GI 2.2	Estrategia de obras público-populares	
	3 Gestión interoperable de la información municipal	GI 3.1	Sistema de Información Geográfica, Control e Inspección urbana	
		GI 3.2	Gestión humana de la Administración	
		GI 3.3	Plan de vigilancia tecnológica de la administración municipal	
		GI 3.4	Modernización de la Secretaría de Hacienda	
	Número de proyectos 10			
	Acción climática efectiva	1 Mitigación y adaptación	ACE 1.1	Programa de cambio climático
ACE 1.2			Soluciones basadas en la naturaleza para microcuencas abastecedoras	
ACE 1.3			Ecoeficiencia energética en edificaciones y espacios públicos	
ACE 1.4			Reverdecimiento urbano	
2 Agua potable y saneamiento básico		ACE 2.1	Agua potable y tratamiento de aguas negras	
		ACE 2.2	Manejo Inteligente de residuos sólidos	
Número de proyectos 6				
Total de proyectos del plan de acción		37		
Valor total del plan de acción		COP\$ 536.685 millones (corrientes 2023)		

Fuente: Findeter (2023).



Infraestructura estratégica de soporte (IES)



La infraestructura de soporte se refiere a los sistemas y las edificaciones necesarios para albergar las dinámicas socioeconómicas y culturales, existentes y por promover. Son el reforzamiento de la identidad cartagüesna⁹, la creación de comunidad, la transformación social, la logística, la agroindustria, la prestación de servicios, el comercio y el turismo.

Como resultado del diagnóstico se concluye que su estructura urbana adquiere mayor relevancia para dar sustento al desarrollo de actividades diarias, en función de las dinámicas económicas, sociales y culturales que conllevan a este crecimiento, lo que representa un reto a largo plazo para las autoridades municipales asociado a la generación e implementación de acciones de gestión, construcción y consolidación del territorio.

Cabe igualmente resaltar que en este municipio el 97 % de su población reside dentro del perímetro urbano, cifra muy superior a la media nacional del 76 % y departamental del 85 % (DANE, 2018c). Esto representa un desafío en las capacidades, accesibilidad y calidad de las infraestructuras básicas, de movilidad, de conectividad digital, de espacio público e infraestructuras sociales, sin dejar de lado la habitabilidad, por nombrar algunos componentes urbanos.

Asimismo, hay que destacar la importancia de la movilidad y el transporte para tener un desarrollo sostenible y ordenado de la ciudad, que además sirve de soporte a las apuestas productivas y a las relaciones funcionales de la población urbana y rural para que sean

inclusivas. Para terminar con los asuntos de movilidad y transporte, la apuesta de este plan incorpora acciones para fortalecer la capacidad de gestión del municipio en el sector y acciones desde las responsabilidades del ente territorial que permitan integrar y potencializar la intermodalidad en la región y a Cartago como ese nodo de intermodalidad y rúcula de integración entre regiones.

Para esto, se establecen tres líneas de acción, que reúnen 13 proyectos:

- Consolidación de la estructura urbana.
- Generación de movilidad y logística regional.
- Macroproyectos

Los temas priorizados por la metodología del Programa de Ciudades Emblemáticas que abarca a través de sus proyectos son:

- *Movilidad y transporte:* Para contar con información base, consolidar un sistema de movilidad activa, desarrollar un sistema de transporte de calidad y desarrollar infraestructura para el control, entre otros.
- *Ordenamiento territorial:* Consolidar la estructura urbana a partir de sus sistemas de movilidad, espacio público, equipamientos y macroproyectos para aumentar la oferta y ordenar el territorio.



Fuente: Findeter (2018).

⁹ Las costumbres y tradiciones de Cartago resultan de una amalgama de dos regiones: Pacífica y Andina.

- **Competitividad:** Desarrollar infraestructura para el progreso de sus actividades productivas, como plataformas logísticas e industriales, equipamientos para la prestación de servicios sociales y centros logísticos y de distribución, entre otros.
- **Accesibilidad universal:** A implementar de forma transversal en los distintos elementos de la infraestructura que desarrolle la ciudad.
- **Seguridad ciudadana:** Entendida como que la mejora de los espacios públicos, la intervención de sectores específicos y el fortalecimiento de monitoreo y controles inteligentes, entre otros, contribuyen a desestimular las acciones de actores que generan inseguridad.

Dicho lo anterior, se considera que con este acelerador se contribuye al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, los que se relacionan con sus propuestas en la tabla 5.2.



Tabla 5.2. Relación con Objetivos de Desarrollo Sostenible para acelerador IES

	OBJETIVOS	METAS	LINEA DE ACCIÓN IES (Solo relación directa)
	ODS 11: Ciudades y Comunidades Sostenibles:	11.1 De aquí a 2030, asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales.	Macroproyectos
		11.2 De aquí a 2030, proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad, las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y las personas de edad.	Generación de Movilidad y logística regional
		11.3 De aquí a 2030, aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países.	Macroproyectos
		11.7 De aquí a 2030, proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad.	Consolidación de la estructura urbana
		11.a Apoyar los vínculos económicos, sociales y ambientales positivos entre las zonas urbanas, periurbanas y rurales fortaleciendo la planificación del desarrollo nacional y regional.	Consolidación de la estructura urbana

Por la naturaleza de este acelerador, representa los mayores costos de inversión y es el que requiere la anuencia de instituciones del orden nacional y regional, además de actores privados. Por esto mismo, son los proyectos que deben iniciar desde el corto plazo, pero que proyectan su desarrollo hasta los 17 años. En algunos casos podrían sobrepasar el horizonte del presente plan de acción.

Este acelerador representa los **mayores costos de inversión** y es el que requiere la **anuencia de instituciones del orden nacional y regional**, además de actores privados.



Tabla 5.2. Relación con Objetivos de Desarrollo Sostenible para acelerador IES (Continuación).

	OBJETIVOS	METAS	LINEA DE ACCIÓN IES (Solo relación directa)
	Objetivo 9. Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación	9.1 Desarrollar infraestructuras fiables, sostenibles, resilientes y de calidad, incluidas infraestructuras regionales y transfronterizas, para apoyar el desarrollo económico y el bienestar humano, haciendo especial hincapié en el acceso asequible y equitativo para todos.	Generación de Movilidad y logística regional
		9.c Aumentar significativamente el acceso a la tecnología de la información y las comunicaciones y esforzarse por proporcionar acceso universal y asequible a Internet en los países menos adelantados de aquí a 2020.	Consolidación de la estructura urbana
	Objetivo 3. Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades	3.6 De aquí a 2020, reducir a la mitad el número de muertes y lesiones causadas por accidentes de tráfico en el mundo.	Generación de Movilidad y logística regional
		3.8 Lograr la cobertura sanitaria universal, incluida la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud esenciales de calidad y el acceso a medicamentos y vacunas inocuos, eficaces, asequibles y de calidad para todos.	Consolidación de la estructura urbana
	Objetivo 4. Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos	4.a Construir y adecuar instalaciones educativas que tengan en cuenta las necesidades de los niños y las personas con discapacidad y las diferencias de género, y que ofrezcan entornos de aprendizaje seguros, no violentos, inclusivos y eficaces para todos.	Consolidación de la estructura urbana
	Objetivo 10. Reducir la desigualdad en los países y entre ellos	10.3 Garantizar la igualdad de oportunidades y reducir la desigualdad de resultados, incluso eliminando las leyes, políticas y prácticas discriminatorias y promoviendo legislaciones, políticas y medidas adecuadas a ese respecto.	Consolidación de la estructura urbana
	Objetivo 1. Poner fin a la pobreza en todas sus formas y en todo el mundo	1.4 De aquí a 2030, garantizar que todos los hombres y mujeres, en particular los pobres y los vulnerables, tengan los mismos derechos a los recursos económicos y acceso a los servicios básicos, la propiedad y el control de la tierra y otros bienes, la herencia, los recursos naturales, las nuevas tecnologías apropiadas y los servicios financieros, incluida la microfinanciación.	Consolidación de la estructura urbana Macroproyectos

Fuente: Findeter (2023).

Debido a esto, es indispensable que las próximas administraciones adopten esta herramienta para que, a través de sus programas de gobierno, se avance en esta ruta propuesta. Está claro que las coyunturas y necesidades del momento pueden requerir ajustes, y es a través del seguimiento y evaluación al POT y de este plan de acción que pueden determinarse.

Para la implementación de esta herramienta, Findeter, como la banca de desarrollo territorial cuyo foco principal es la infraestructura, pone a disposición del municipio y del sector privado su portafolio de servicios de financiación y asistencia técnica para adelantar estas iniciativas.

Finalmente, se recomienda que todos los proyectos incluyan, desde su formulación y diseño, la definición e implementación de un modelo de sostenibilidad, que considere su mantenimiento, administración y financiación en el tiempo, según sea el caso.

Línea de acción IES 1: Consolidación de la estructura urbana

A través de este frente se desarrollan cuatro proyectos:

- **IES 1.1. Vías urbanas y terciarias rurales**
- **IES 1.2. Red de espacio público para el encuentro**
- **IES 1.3. Nodos de equipamientos sociales y del cuidado**
- **IES 1.4. Redes secas y conectividad digital**

En complemento de estos proyectos se resaltan algunas iniciativas identificadas o en implementación importantes para continuar en su desarrollo:

- Construcción del Terminal de Transporte de Pasajeros (en ejecución), que además de facilitar el acceso al servicio y fortalecer a Cartago como nodo de transporte, permitirá intervenir otras zonas de la ciudad donde hoy se desarrolla el ascenso y descenso de pasajeros.
- Mejorar las condiciones de accesibilidad universal en las edificaciones públicas, estableciendo metas progresivas y planes asociados a ello.

- Continuar mejorando las condiciones de accesibilidad universal en la red de andenes, que es uno de los objetivos del Plan Integrado de Movilidad Urbana.

A continuación, la formulación de los proyectos de esta línea de acción.

IES 1.1. Vías urbanas y terciarias rurales

De acuerdo con lo identificado en la fase de diagnóstico, es necesario intervenir la malla vial urbana y rural. Por una parte, las vías urbanas resultan insuficientes en capacidad y calidad, debido a: (1) la congestión generada por el tránsito de tráfico pesado por el área urbana y el creciente índice de vehículos particulares per cápita (1,18), y (2) la alta accidentalidad de 0,3 muertes/1.000 habitantes. Por otra parte, las vías rurales requieren ser complementadas para garantizar la conexión de todo el territorio.

En relación con lo anterior, el Plan Integrado de Movilidad Urbana define el Programa de Dotación de Infraestructura Vial para Accesibilidad Urbana, que contempla inversiones en la red vial arterial, como las avenidas del Río y Flor de Damas (Circunvalar Sur), y sus conexiones en sentido norte-sur. Sin embargo, se requiere igualmente priorizar inversiones en las vías colectoras y locales urbanas, así como las rurales. Lo anterior teniendo en cuenta que el Plan Integrado de Movilidad Urbana se enfoca en suelo urbano y que la revisión actual del POT no prioriza inversiones de este tipo (figura 5.2).

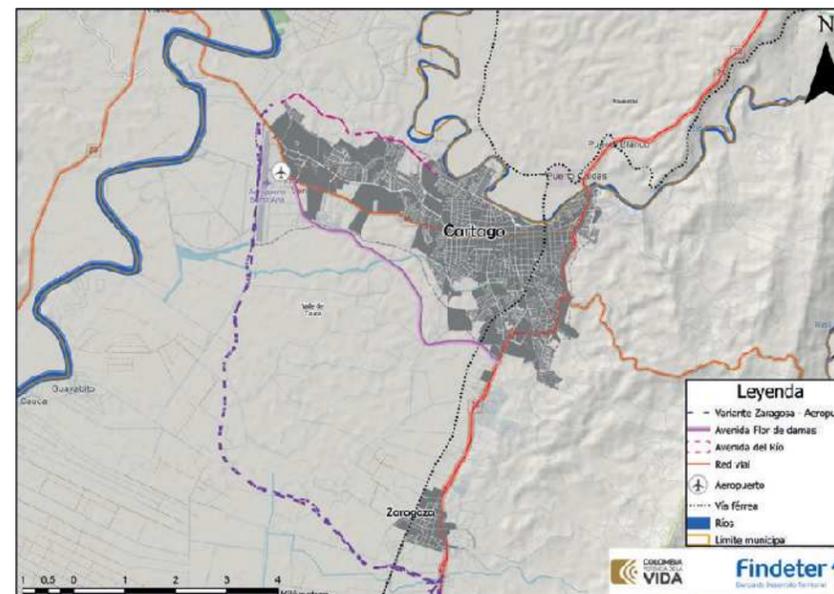
Ahora bien, el Plan Nacional de Vías para la Integración Regional contempla inversiones con impacto en el municipio, que, aunque son estratégicas según la priorización del DNP, no resultan suficientes para conectar toda el área rural (tabla 5.3).

Por lo anterior, se requiere:

- Dotar al área urbana de la ciudad de una oferta racional de infraestructura vial para tráfico mixto, que garantice la movilidad fluida y continua.
- Evaluar y priorizar sectores, e intervenir vías colectoras y locales en zona críticas de la zona urbana.
- Contar con un plan de intervención y gestión de la malla vial rural a cargo del municipio.



Figura 5.2 Proyectos viales estratégicos



Fuente: Findeter (2023).



Tabla 5.3. Vías secundarias y terciarias priorizadas para el municipio

Nombre	Tipo de vía	Longitud (km)	Priorización
Cartago-Guanábano	Terciaria	1,07	Estratégica
Cartago-Guayabito	Terciaria	6,11	Estratégica
San Francisco-Juan Díaz-Puerto Molina	Terciaria	1,45	Estratégica
Obando-Villa Rodas-Cruce Ruta Nacional 25v107	Secundaria	12,07	Baja

Fuente: Findeter (2023).

Descripción

El proyecto consiste en: (1) la evaluación focalizada para priorizar inversiones en la malla vial arterial secundaria, colectoras y locales, que permita adelantar en el corto plazo iniciativas para mejorar la conectividad y fluidez del sector entre las carreras 1.ª y 2.ª (avenida San Ana), entre calles 35 y 44; (2) un conjunto de ampliaciones de vías prioritarias para la ciudad, contempladas en el Plan Integrado de Movilidad Urbana; y (3) la formulación de un plan de movilidad rural.

Acciones específicas

- Evaluación para priorizar inversiones en la malla vial arterial secundaria, colectoras y local, que permita adelantar en el corto plazo iniciativas para mejorar la conectividad y fluidez del sector entre las carreras 1.ª, 2.ª y avenida del Río, entre calles 35 y 44. Se preidentifica la ampliación y prolongación de las calles 40 y 44, entre la carrera 2.ª y avenida del Río, cuyo diseño, reserva y afectación de suelos es prioritaria, antes que los desarrollos urbanísticos dificulten y hagan menos eficientes su trazado.
- Diseñar e implementar instrumentos de financiación para ejecutar las intervenciones viales, de acuerdo con las herramientas habilitadas en el POT, el tipo de vía y las cargas que deben cumplir los desarrolladores del suelo.
- Construcción de la prolongación de la avenida del Río (tramo Santa Isabel-Guayabal-calle 56), considerando que está contratada y en ejecución la ampliación de la avenida hasta Santa Isabel. Incluir la ampliación y pavimentación de la vía que conectará la avenida del Río con la carrera 2.ª a la altura del aeropuerto (calle 55).
- Diseño y construcción de las vías sentido norte-sur que conecten la carrera 2.ª con la carrera 4.ª, que en parte serán desarrolladas a través de las cargas por la urbanización de estos suelos, de acuerdo con la jerarquización vial, las responsabilidades e instrumentos establecidos en el POT.
- Construcción de la avenida Flor de Damas (Circunvalar Sur), que cuenta con diseños e inicio de la gestión predial necesaria. Incluir las conexiones norte-sur entre la Flor de Damas y la carrera 4.ª, así como la conexión entre la RN25 y la Flor de Damas, denominada avenida del Café.
- Elaborar un plan de movilidad rural que contemple un inventario de las necesidades de conectividad de las zonas de ladera donde se ubican los pequeños y medianos productores agropecuarios, así como las necesidades de la zona plana. Es importante identificar

los puntos críticos de las vías terciarias, para que sean de intervención prioritaria. Este plan rural se recomienda integrarlo al Plan de Movilidad Sostenible y Segura (PMSS) contemplado en el proyecto IES 2.1. "Planeación y observatorio del sector movilidad".

Valor y tiempo estimado

- *Preinversión:* COP \$4.000 millones.
- *Inversión:* Se estima COP \$ 100.000 millones. No incluye los costos de inversión de la implementación del plan de movilidad rural.
- *Tiempo estimado:* Diez años, que pueden extenderse de acuerdo con los resultados de la formulación del plan de movilidad rural y la temporalidad de las inversiones en las vías terciarias.

Beneficios esperados

- Disminución de la congestión.
- Mejora en los tiempos dedicados a desplazamiento.
- Mejor accesibilidad al interior del suelo urbano y rural.
- Facilidad de acceso de la población rural a servicios del casco urbano.
- Valorización del suelo y propiedades.
- Disminución de costos de transporte de productos.

Esquema de ejecución

Las nuevas vías colectoras y locales entrarían como cargas urbanísticas de los nuevos desarrollos inmobiliarios. Algunas vías locales podrían financiarse por valorización.

El mejoramiento de vías locales puede ser apalancado por asociación comunitaria, con aportes, por ejemplo, en mano de obra. En estos casos, la cooperación internacional puede ser un aliado de cofinanciación y asistencia técnica con suministros o desarrollo del proyecto. Se requiere identificar en dónde sería posible aplicarlo según el estudio de evaluación.

Invías y el departamento del Valle del Cauca pueden dar apoyo o cofinanciación para las vías terciarias rurales.

Findeter puede ser un aliado en la ejecución y financiación a través de sus líneas de crédito, tanto para vías urbanas como rurales.

IES 1.2. Red de espacio público para el encuentro

El espacio público, como el lugar donde ocurre la actividad fundamental para la colectividad de una población, es uno de los sistemas urbanos más relevantes en el desarrollo y la construcción física de las ciudades, así como del crecimiento social y económico de los territorios. Es por esto que la consolidación de un sistema de espacio público es relevante para impulsar la vocación de Cartago de ser un nodo regional, que será atractor de nueva población y población flotante.

Cartago reporta 1,68 m² de espacio público efectivo (EPE) por habitante, que al igual que la gran mayoría de ciudades colombianas, este indicador se encuentra muy por debajo de los índices definidos por ley¹⁰. El espacio público efectivo está conformado por áreas como la plaza Simón Bolívar con 7.854 m², el parque de la Isleta con más de 25.000 m² y los parques Lineal Los Samanes y Clínica del Norte, cada uno con 12.000 m² (Municipio de Cartago, 2022a). Ahora bien, aunque el municipio ha avanzado en la identificación de parques, plazas y plazoletas existentes, aún no se cuenta con un inventario y caracterización que incluya el espacio público de escala local y barrial, fichas por cada una de las infraestructuras con la caracterización sobre su estado, población beneficiaria, capacidad, escala, etc. (figura 5.3).

Aun cuando no se cuenta con la línea base certera sobre el espacio público existente, la revisión del POT que está en etapa de concertación establece como meta para los próximos doce años un incremento hasta de 2,24 m² de espacio público efectivo por persona para así lograr llegar a los 4 m² por habitante. Cabe resaltar que el municipio ha implementado acciones para aumentar el área de espacio público, al igual que la recuperación, mante-



Figura 5.3 Espacios públicos representativos



Plaza Simón Bolívar

Parque Guadalupe

Parque Lineal Los Samanes

Fuente: Findeter (2023).

nimiento y aprovechamiento económico del espacio público efectivo, como es el caso del Parque Lineal los Samanes.

Descripción

Se plantea un programa para la conformación del sistema de espacio público del municipio que contribuyan al desarrollo de las actividades diarias de los cartagüesños mediante la habilitación de mecanismos para su generación, consolidación, mejoramiento, mantenimiento, accesibilidad universal y aprovechamiento. El sistema debe servir a toda el área urbana y centros poblados, priorizando las comunas localizadas en la zona norte del perímetro urbano.

Se plantea la implementación mediante diferentes actividades y pasos: (1) adelantar el inventario y caracterización como línea de base para la definición de necesidades; (2) cons-

tituir un banco de suelo público y desarrollar un instrumento para generación de espacio público, que otorgue facultades y defina el procedimiento para adquirir suelo como cesiones, declaratorias, sustitución, toma de posesión, cambio de uso o compra, y su desarrollo como cargas urbanísticas, pago por impuestos, transferencias o compensaciones; (3) realizar el diseño del sistema de espacio público efectivo y contar con una guía de diseño urbano

Es importante identificar los **puntos críticos de las vías terciarias** para que sean de **intervención prioritaria**.

¹⁰ La Organización Mundial de la Salud (OMS) sugirió que la relación ideal de área de espacios verdes respecto a la población está entre los 10 y 15 m². En este sentido, el Decreto Único Reglamentario 1077 de 2015 se establece como índice mínimo de espacio público efectivo 15 m² por habitante.

que garantice la accesibilidad universal; (4) consolidar nuevo espacio público mediante el desarrollo de mejorar el espacio público existente con apoyo comunitario; y (5) habilitar el aprovechamiento económico del espacio público, priorizando la economía popular y garantizar el mantenimiento.

Acciones específicas

- Desarrollo de un inventario de espacio público y espacio público efectivo que incluya cartografía y bases de datos completas de todo el municipio, así como fichas por cada una de las infraestructuras, con la caracterización sobre su estado, población beneficiaria, capacidad, escala, etc. Esto debe ser georreferenciado y articulado con el *software* de Catastro Multipropósito.
- Generación y gestión de un banco de suelo público. Es recomendable que sea de consulta pública mediante un visor interoperable con el sistema adoptado por catastro multipropósito. Esto incluye la adopción de un instrumento para la generación de nuevo suelo para espacio público.
- Diseño del sistema de espacio público, que identifique las necesidades de mejoramiento y señale el nuevo suelo requerido para reserva, especialmente en las comunas 1, 2 y 7. Esto debe estar basado en datos e indicadores, y especificar su destinación. Se requiere que esté georreferenciado y articulado con el *software* de Catastro Multipropósito.
- Desarrollar una guía de espacio público que establezca los lineamientos para su disposición, escala, uso y actividades, que incluya el acceso seguro y universal. Esta podrá ser la misma o articularse a la guía para la movilidad activa¹¹.
- Adopción de una política de mantenimiento y administración del espacio público, que defina diferentes modelos público-privados, concesiones o comunitarios, así como fuentes de recursos sostenibles. Uno de los mecanismos es el aprovechamiento económico del espacio público, que incluya acciones para la gestión, administración y utilización de las infraestructuras, que garanticen su utilización y sostenibilidad a largo plazo, considerando fortalecer entre otros la economía popular.
- Capacitación constante al equipo de control urbano para garantizar la implementación de las políticas del sistema de espacio público.

Valor y tiempo estimado

- *Preinversión*: Un total de COP \$1.300 millones, de los cuales COP \$400 millones corresponden al inventario del espacio público, COP \$500 millones al diseño del sistema y el desarrollo de la guía, COP \$200 millones para el desarrollo del instrumento y COP \$200 millones para la política de mantenimiento.
- *Inversión*: COP \$120 millones para la construcción del visor y COP \$20 millones para las capacitaciones iniciales.
- *Tiempo estimado*: 24 meses para las acciones de preinversión, cuya implementación se proyecta para la totalidad de la vigencia de este plan.

Beneficios esperados

- Contar con una línea base de información para la toma de decisiones.
- Aumento de cobertura y accesibilidad al espacio público.
- Incremento de los ingresos del municipio por el recaudo por el aprovechamiento económico, recursos que puedan ser reinvertidos en la generación de nuevos espacios y la mejora continua del sistema.

Esquema de ejecución

Este proyecto es de iniciativa del municipio y puede contar con apoyo técnico de la academia.

Es indispensable vincular a asociaciones de comerciantes y colectivos de economía popular con una participación incidente y así garantizar su apropiación.

IES 1.3. Nodos de equipamientos sociales y del cuidado

Actualmente, el municipio cuenta con aproximadamente 36 infraestructuras de educación básica, primaria y secundaria, 11 de salud asociada a la red pública, 12 de cultura, 27 de bienestar e integración social y 36 recreativas y deportivas entre públicos y privados, así

como 12 de seguridad y seis de administración pública, entre otros. Por ser Cartago un centro de prestación de bienes y servicios, estos equipamientos tienen un alcance urbano-rural, así como regional. Sin embargo, el municipio no cuenta con un inventario de infraestructuras que le otorgue una línea de base sobre estado, escala, capacidad y condiciones de accesibilidad de sus equipamientos. Aunado a lo anterior, se identifica que algunas de las infraestructuras se localizan en o cerca a áreas de riesgo (Municipio de Cartago, 2022a).

De acuerdo con la información poblacional de Cartago, es de resaltar que el número de adultos mayores ha presentado un incremento durante los últimos 20 años, con 16.049 personas mayores de 65 años a 2018, de los cuales, casi el 98,5 % residen dentro de la zona urbana (DANE, 2018a). Asimismo, es relevante que las poblaciones étnicas representan más del 5 % de la población (DANE, 2010) y que 6.218 personas se encuentran en situación de discapacidad, de acuerdo con el registro de Registro de Localización y Caracterización de Personas con Discapacidad (RLCPD). Igualmente, se ha destacado como un municipio receptor de población víctima que se reconoce como víctima del conflicto o han sido víctimas por desplazamiento forzado. Esto determina la focalización de servicios y recursos para atender a esta población.

La consolidación de un sistema de equipamientos públicos, privado y mixtos, que esté articulado a otros sistemas urbanos como el espacio público para el encuentro y la movilidad, permite mayor cobertura y accesibilidad a los servicios básicos y sociales de la población urbana y rural; por lo tanto, es fundamental para el cierre de brechas sociales y la reivindicación de víctimas y minorías.

Aunado a lo anterior, un sistema igualmente permite que la prestación de ciertos servicios sociales, administrativos y del cuidado, que no sean especializados, puedan ser complementarios y agruparse territorialmente en nodos, o en una misma edificación, con el propósito de maximizar esfuerzos, recursos y suelo, en una ciudad consolidada como Cartago.

Con base en lo anterior, se requiere:

- Identificar las necesidades de infraestructura asociada a educación, salud, recreación y deporte, entre otros, que permita la toma de decisiones en cuanto al desarrollo, mante-

nimiento, mejoramiento y gestión de la infraestructura pública, incluyendo, entre otros parámetros, la accesibilidad.

- Generar una red de nodos de infraestructuras híbridas, que permitan la confluencia de servicios afines o complementarios. Esto como soporte para la implementación de políticas públicas asociadas a atención a la población vulnerable, que permitan el desarrollo de actividades sociales, recreativas y culturales, contribuyendo a reducir las barreras en la vinculación de esta población a las dinámicas propias del municipio.
- Fortalecer las capacidades del municipio para gestionar sus equipamientos, contribuyendo con las metas definidas en el ordenamiento territorial para este componente funcional.

Descripción

Se plantea un programa para la conformación de nodos de equipamientos híbridos, que potencien la prestación de servicios sociales, del cuidado y administrativos. Esto incluye actividades para (1) levantamiento de línea base; (2) generación de instrumentos y mecanismos para su generación, consolidación, mejoramiento, mantenimiento, accesibilidad universal y operación; (3) diseño del sistema de equipamientos con la localización y caracterización de los nodos, y contar con una guía de diseño arquitectónico que garantice la accesibilidad universal; y (4) generación de capacidades locales para la gestión eficiente del sistema de equipamientos.

Acciones específicas

- Formulación y adopción del Plan Maestro de Equipamientos, que incluye:

- *Desarrollo de un inventario de equipamientos*: Debe contener cartografía y bases de datos completas de todo el municipio, así como fichas por cada una de las infraestructuras de carácter público, con la caracterización sobre su estado, población beneficiaria, capacidad, escala, etc.
- *Diseño del sistema de equipamientos*: Se deben identificar las necesidades de mejoramiento y reutilización, así como señalar el nuevo suelo requerido para reserva, especialmente en las comunas 1, 2 y 7. Esto debe estar basado en datos e

11 Véase el proyecto IES 2.5 Red para la movilidad activa.

indicadores, y especificar su destinación. Se requiere que esté georreferenciado y articulado con el *software* de Catastro Multipropósito.

- *Desarrollo y adopción de un instrumento que defina los mecanismos para la habilitación de suelo.* También debe tener en cuenta la reutilización de edificaciones, la convivencia, gestión y administración de equipamientos híbridos con servicios múltiples y los diferentes usos, así como su financiamiento. Necesita de la definición de modelos público-privados como concesiones o comunitarios para su gestión, financiamiento u operación.
- Desarrollo de estudios de factibilidad para la generación de nueva infraestructura requerida.
- Implementación de estrategias de fortalecimiento institucional para la gestión del sistema mediante capacitaciones y provisión de herramientas tecnológicas para su administración.

Valor y tiempo estimado

- *Preinversión:* COP \$2.300 millones, desagregados así: inventario y diseño del sistema, COP \$1.200 millones; decreto de gestión de equipamientos, COP \$300 millones; e instrumento factibilidad, COP \$800 millones, asociados a dos o tres proyectos de infraestructura.
- *Inversión:* Costo de las obras sujeto a la factibilidad: fortalecimiento institucional de COP \$20 millones para una primera fase.
- *Tiempo estimado:* 24 meses para las acciones de preinversión, cuya implementación se proyecta para la totalidad de la vigencia de este plan.

Se plantea un **programa para la conformación de nodos de equipamientos híbridos**, que potencien la prestación de servicios sociales, del cuidado y administrativos.

Beneficios esperados

- Fortalecer su vocación de ser prestador de servicios a la región.
- Contar con una línea base de información para la toma de decisiones.
- Atender a 30.000 habitantes en condición de vulnerabilidad.
- Aumentar la oferta y accesibilidad de infraestructuras sociales.

Esquema de ejecución

Este proyecto es de iniciativa del municipio y podría contar con apoyo técnico y financiero del Departamento de Prosperidad Social, el Instituto de Bienestar Familiar, los ministerios de Salud y Educación Nacional, y la Agencias de Desarrollo y Cooperación Internacional, entre otros.

IES 1.4. Redes secas y conectividad digital

Con el crecimiento tecnológico y la digitalización global, Cartago ha enfrentado desafíos en términos de conectividad y acceso a la tecnología digital, lo que ha limitado su integración plena en la economía digital y ha creado barreras para los habitantes del municipio en el acceso a la información, la educación y las oportunidades de negocio.

Así las cosas, es necesario incrementar la conectividad y el acceso a la tecnología digital para la población rural y urbana, así como promover la inclusión digital y potenciar las oportunidades de negocio y empleo en el sector digital, lo que contribuirá a mejorar la competitividad del territorio.

Descripción

El proyecto aborda: (1) una estrategia de digitalización y reconversión tecnológica que integre renovación y optimización de TIC; (2) una ampliación de cobertura con redes de tecnologías 4G o superior en articulación con los proyectos viales, con énfasis en zona rural, (3) el soterramiento de las redes; (4) la provisión de artefactos tecnológicos en el espacio público existente y nuevo; (5) la formación de ciudadanos en habilidades digitales la adopción de herramientas digitales, jóvenes y adultos en competencias digitales; y (6) la promoción de emprendimientos y negocios basados en tecnología.



Esta estrategia debe basarse en principios de flexibilidad para que se permita una constante verificación y modernización de la tecnología.

Se busca beneficiar a los habitantes urbanos y rurales de Cartago de todos los grupos etarios, enfocado en jóvenes, adultos y empresarios locales. El proyecto beneficiará de manera indirecta a comerciantes, instituciones educativas y entidades públicas con requerimientos de conectividad.

Acciones específicas

- Evaluación del estado actual de la conectividad y las necesidades digitales de la comunidad y empresas y priorización de sectores para la provisión de nuevas redes.
- Provisión de redes con tecnología de punta en los sectores priorizados y en los nuevos proyectos que se desarrollen en la ciudad.
- Soterramiento de redes en los nuevos proyectos de construcción de espacio público y viales.
- Provisión de artefactos tecnológicos y mobiliario urbano en el espacio público existente y nuevo, como paraderos y estaciones, que permitan la conexión de cargue de equipos tecnológicos, acceso a internet, pantallas informativas, entretención y demás artefactos tecnológicos complementarios
- Implementación de un programa de préstamo de dispositivos móviles y laptops en bibliotecas o aulas de instituciones educativas públicas, para quienes no tienen acceso tecnológico en casa. El programa debe contar con mecanismos para identificar aquellos usuarios que requieren el dispositivo en préstamo permanente. Adicionalmente, se debe estructurar los procedimientos para anualmente identificar los beneficiarios nuevos a incluir y monitorear la permanencia y uso.
- Desarrollo de programas de formación digital articulado con las instituciones educativas y el SENA, e incorporar en los programas académicos desde educación básica.
- Diseño e implementación de incentivos y apoyos para emprendedores basados en tecnología.
- Evaluación periódica de resultados y mejoramiento de la estrategia a realizar cada dos años, y con base en ella y en las condiciones de un contexto dinámico, aplicar las mejoras correspondientes.

Valor y tiempo estimado

- *Preinversión:* COP \$100 millones.
- *Inversión:* COP \$1.700 millones para los componentes de capacitación y provisión de equipos. La inversión en redes está sujeta a la evaluación del estado actual y necesidades de ampliación.
- *Tiempo estimado:* Se estiman tres años para los componentes de capacitación y provisión de equipos, acciones que son recurrentes durante el plazo del plan de acción. El tiempo de modernización de redes será durante la vigencia del presente plan de acción. Las actividades tales como préstamos de dispositivos y programas de capacitación, son recurrentes.

Beneficios esperados

- Incremento de la población de Cartago con acceso y uso de herramientas digitales.
- Generación de 150 nuevos emprendimientos basados en tecnología para el primer año y 350 para el segundo año.

Aliados

MinTic, instituciones educativas (Universidad del Valle y SENA), cooperación internacional con enfoque tecnológico y sector privado por responsabilidad social.

Línea de Acción IES 2: Generación de movilidad y logística regional

Esta línea está constituida por cinco grandes proyectos:

- **IES 2.1. Planeación y observatorio del sector movilidad**
- **IES 2.2. Centro logístico y de servicios de transporte**
- **IES 2.3. Centro integrado de control y operaciones**
- **IES 2.4. Transporte urbano articulado con la región**
- **IES 2.5. Red para la movilidad activa**

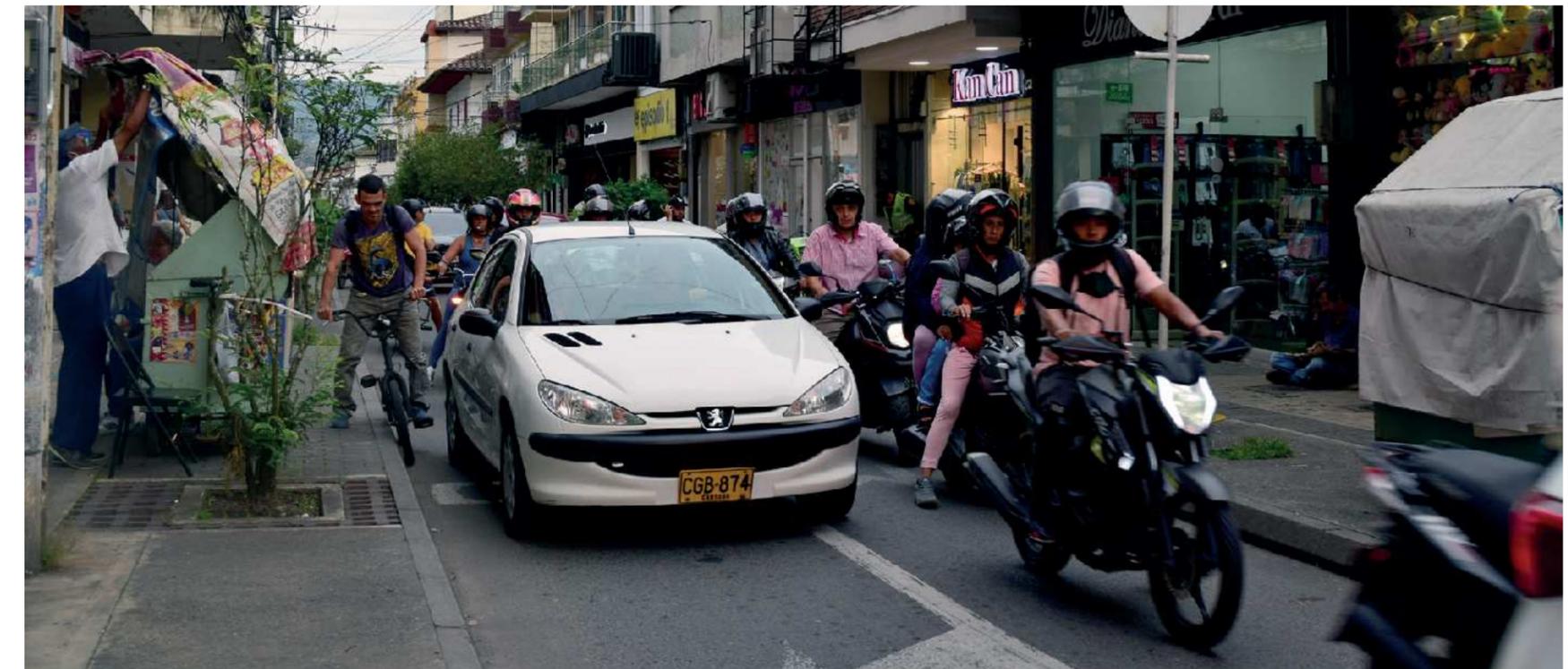
En complemento de estos proyectos se resaltan algunas de las iniciativas identificadas o en implementación importantes, que son del nivel municipal y supramunicipal:

- Mejoramientos de las vías Cartago-Alcalá, Santa Ana-Ansermanuevo y a Pereira.
- Implementación del Plan Integral de Movilidad Urbana (PIMU).
- Incremento de la seguridad vial y reducción de la mortalidad generada por los accidentes de tránsito.
- Implementación de forma efectiva acciones para ordenar el parqueo en vía y promover el aumento de la oferta de parqueaderos públicos fuera de vía.

A continuación, la formulación de los proyectos de la línea de acción 2:

IES 2.1. Planeación y observatorio del sector movilidad

Cartago es un municipio con más de 100.000 habitantes¹², con unas potencialidades desde su movilidad urbano-regional, lo que le demanda una planeación que organice los agentes y modos de transporte. Actualmente se cuenta con avances como el Plan Integral de Movilidad Urbana (PIMU), el cual se enfoca en estrategias para el fomento de la movilidad peatonal y en bicicleta en área urbana; sin embargo, no tiene una encuesta origen-destino ni una



12 La Resolución 20203040015585 de 2020 reglamenta los planes de movilidad sostenible y segura (PMSS), plan que es obligatorio para Cartago por tener más de 1000.000 habitantes.

planeación de la movilidad en área rural, como tampoco una preparación para la implementación de un sistema estratégico de transporte público.

Para la gestión de la movilidad, Cartago cuenta con la Secretaría de Tránsito y Transporte y con la empresa Servicios Integrados y Especializados de Tránsito y Transporte de Cartago S.A.S. (SIETT Cartago), la cual presta los servicios para trámites y multas para la ciudad y la región. Por su parte, la infraestructura asociada está a cargo de la Secretaría de Infraestructura, la cual hace un monitoreo y seguimiento principalmente a la accidentabilidad y las matrículas de vehículos, e implementa la señalización. Sin embargo, no cuenta con información relacionada a la distribución modal de los viajes rutinarios, tipos usuarios y rutas de mayor demanda, entre otros, como línea base para una mejor toma de decisiones.

En reconocimiento de la necesidad de fortalecer la gestión de la información de tránsito, el Plan Integrado de Movilidad Urbana contempla la creación de un observatorio para la movilidad únicamente para el área urbana, que aborde las actividades de análisis que, por la capacidad actual operativa y analítica de la Secretaría de Tránsito y Transporte, podría no estar en capacidad de dar respuesta.

Por lo anterior, se requiere:

- Adecuar las herramientas de planificación del sector a la reglamentación vigente.
- Generar información básica para la toma de decisiones asociadas al sistema de movilidad urbana y rural.
- Implementar capacidad para el análisis, seguimiento y evaluación de la dinámica de movilidad del territorio y de la implementación del Plan Integrado de Movilidad Urbana y del Plan de Movilidad Sostenible y Segura (PMSS) en su momento.
- Fomentar la cooperación interinstitucional entre dependencias del municipio.

Descripción

Contempla realizar: (1) el estudio de origen-destino para caracterizar el comportamiento de viajes diarios en los distintos modos de transporte, y con esta información adelantar la plani-

ficación del sistema de movilidad, así se podrá definir las prioridades y etapas de las infraestructuras planteados en el Plan Integrado de Movilidad Urbana e intervenciones estratégicas en el área rural, basados en información precisa; (2) la implementación en el mediano plazo del observatorio de movilidad; y (3) la actualización del Plan Integrado de Movilidad Urbana a un plan de movilidad sostenible y segura que integre lo urbano y lo rural.

Acciones específicas

- *Desarrollar una encuesta origen-destino y modelo de transporte*¹³: Esta debe contemplar los distintos modos de desplazamiento, como transporte público, individual (vehículos y motos), peatonal y bicicletas, así como los nodos generadores de viajes, para mejorar la toma de decisiones de priorización, dimensionamiento y progresividad de las soluciones para la prestación del servicio público de transporte y ejecución de los programas de infraestructura definido en el Plan Integrado de Movilidad Urbana. Esta encuesta deberá ser realizada en conjunto con la formulación del Plan de Movilidad Sostenible y Segura o en su defecto muy cercana a su formulación, de tal forma que no pierda vigencia.
- *Actualización del Plan Integrado de Movilidad Urbana a un plan de movilidad sostenible y segura*: El nuevo plan debe incluir las etapas de diagnóstico, formulación y adopción, dado que integrará la movilidad urbana y rural. Esta acción incorpora la contenida en el proyecto “Vías para la movilidad urbana y rural” respecto a la formulación de un plan de movilidad rural. Sin embargo, se mantiene en dicho proyecto para evidenciar su necesidad para mejorar la movilidad en la ruralidad.
- *Gestión de aliados para acompañamiento y asistencia técnica en la estructuración e implementación del Observatorio*: Dicha gestión podría formalizarse a través de un convenio de apoyo técnico. Se identifican observatorios con experiencia como el de Cali, Medellín y Bogotá.
- *Elaboración de propuesta de alcance para el Observatorio de Movilidad Sostenible de Cartago*: Incluirá funciones, estructura, gobernanza y fuentes de recursos para el Observatorio, tanto de inversión como de operación. En esto es importante tener en cuenta concretar el rol de las secretarías de Infraestructura y de Planeación como proveedores

de información y garantizar la integración con las áreas del municipio que sean necesarias.

- *Gestión de recursos*: Estos son para la implementación y aseguramiento de fuente de recursos para operación.
- *Implementación y puesta en operación del Observatorio*. Dicha implementación podrá ser por fases y se irá escalando en la medida en que se incremente la capacidad de gestión. El observatorio aportaría información y análisis para el seguimiento y evaluación del Plan de Movilidad Sostenible y Segura.

Valor y tiempo estimado

- *Preinversión*: COP \$3.000 millones, de los cuales COP \$2.000 millones corresponden a la actualización del Plan de Movilidad Sostenible y Segura, incluyendo la encuesta origen-destino y COP \$1.000 millones para el diseño del Observatorio de Movilidad y su plataforma de gestión.
- *Inversión*: Los costos se definirán de acuerdo con el resultante de los estudios de preinversión.
- *Tiempo estimado*: Se estiman tres años para su ejecución, a iniciar en el mediano plazo. Se plantea el escalamiento del observatorio en dos fases adicionales.

Beneficios esperados

- Mejora de la capacidad para toma decisiones.
- Mayor eficiencia de la inversión.
- Mayor capacidad de gestión de riesgos.

Esquema de ejecución

Se plantea hacer una alianza con la academia, como la Universidad del Valle, Tecnológica de Pereira o Nacional de Manizales, para un aporte técnico en la recolección de información y formulación del plan maestro.

Para la estructuración y puesta en marcha del observatorio, se considera como aliado para la cofinanciación a Findeter y el departamento del Valle.

IES 2.2. Centro logístico y de servicios de transporte

La confluencia de infraestructura estratégica en Cartago refuerza su vocación de ser nodo intermodal, especialmente de carga. Por una parte, cuenta con el aeropuerto de carga y pasajeros Santa Ana. Por otra parte, con vías como la Troncal de Occidente, que lo conecta con el sur y el norte del país, pasando por las ciudades capitales Pasto, Cali, Pereira, Medellín, Sincelejo y Barranquilla. Igualmente, se articula a través de la RN43 con la RN40, que lleva del importante puerto de Buenaventura a los Llanos Orientales, pasando por Bogotá; así como a las autopistas Pacífico 3, que llevan a Antioquia, y del Café, que conecta el Eje Cafetero. Lo anterior cobra mayor relevancia con el proyecto del tren del Pacífico, que plantea una estación en Zaragoza-Cartago, además de la variante Suroccidental gestionada por Inviás, que desviaría el tráfico y conectará de forma más directa las RN23 y la RN25.

El presente plan de acción plantea el macroproyecto Plataforma Agroindustrial de Cartago, lo que permite prever un aumento de carga local y microrregional que requerirá servicios especializados de logística y transporte. Ahora bien, es de mencionar que en el municipio vecino La Virginia se adelanta la Plataforma Logística del Eje Cafetero (PLEC), que pretende ser de gran escala; sin embargo, la escala de los proyectos propuestos para Cartago demanda un volumen menor que puede suplirse de manera local. Estas iniciativas se ven soportadas y apalancadas por el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, que contempla la construcción y dotación de centros regionales agroindustriales de innovación, logística, comercialización de productos agropecuarios.

Por lo anterior se busca generar infraestructura que aporte a consolidar a Cartago como nodo logístico, objetivo de este proyecto.

Descripción

Contempla la generación de una infraestructura de escala microrregional para la prestación de servicios de tratamiento a la carga y mercancías, y que articule otros modos de transporte o tipologías de vehículos para dar paso a la carga.

Igualmente, se plantea que incluya servicios asociados al transporte tales como abastecimiento, hospedaje, alimentación, talleres de mantenimiento preventivo y correctivo, y servicios financieros, entre otros, acordes con la escala definida.

¹³ Hace referencia a una simulación del comportamiento de la demanda de transporte en una red vial, a través de la cual se busca obtener alternativas de optimización de los viajes de personas o mercancías. Permite obtener indicadores operativos y funcionales del comportamiento de la demanda, con respecto a la oferta, actual y proyectada.

Su posible localización sería en la proximidad del aeropuerto, en la zona identificada por el municipio con vocación logística. Se plantea como un dotacional satélite complementario a la Plataforma Logística del Eje Cafetero para lo cual se requiere llegar a acuerdos regionales de interrelación y complementariedad (figura 5.4).

Es de resaltar que el POT en concertación prevé una zona para uso logístico cercana al aeropuerto y conectada a la variante, llamada Triángulo Logístico. Aunado a esto, dicho POT considera la recuperación de la red férrea Cartago-Caimalito, que conectaría Cartago con La Virginia y la Plataforma Logística del Eje Cafetero. Sin embargo, su ejecución dependería de la reactivación del tren del Pacífico, entre otros.

Así las cosas, el alcance del proyecto se contempla desarrollarlo mediante fases que avancen en su estructuración con la prefactibilidad y factibilidad, y sugiere los siguientes pasos para su construcción y puesta en marcha.

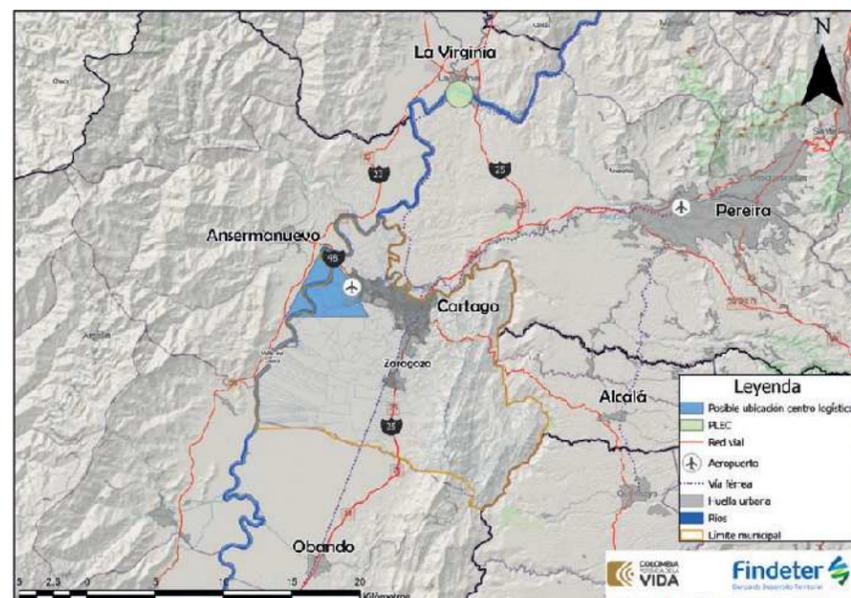
Acciones específicas

Preinversión:

- Desarrollo de la prefactibilidad legal, técnica (incluye lo ambiental) y financiera. Incluye el diagnóstico de la demanda, oferta y complementariedades requeridas o no cubiertas por la Plataforma Logística del Eje Cafetero. Se debe identificar la escala y el alcance de atención del centro logístico y oportunidades de interacción con el aeropuerto Santa Ana, así como los servicios especializados que se puede brindar desde Cartago. Se identificarán las alternativas de implantación del centro logístico evaluando características operativas y de sostenibilidad.
- Desarrollo de la factibilidad, estructuración legal, técnica y financiera. Se estructurarán las propuestas operativas, obras de infraestructura, vinculación de tecnología y modelo de negocio, así como los modelos financiero y económico que evalúe la sostenibilidad y beneficios del proyecto.
- Gestión de inversionistas, cierre financiero y constitución de la figura legal recomendada en la estructuración.
- Diseño y ejecución de estrategia de posicionamiento frente a la región y con actores del orden nacional.



Figura 5.4 Posible localización del centro logístico



Fuente: Findeter (2023).

Inversión:

- Construcción, dotación y puesta en operación.
- Diseño y puesta en marcha de un programa de vinculación al trabajo de la población de Cartago, en las plazas de empleo generadas directas e indirectas, y adelantar capacitaciones requeridas en alianza con la academia.

Valor y tiempo estimado

- *Preinversión:* COP \$2.500 millones
- *Inversión:* Por definir en la estructuración.
- *Tiempo estimado:* La preinversión se proyecta iniciar en el mediano plazo, con una duración de 24 meses sin incluir la construcción. Una vez se cuente con el proyecto

estructurado, se debe diseñar y poner en marcha el programa de vinculación al trabajo, para lo que se estiman doce meses adicionales.

Beneficios esperados

- Facilitación del comercio.
- Integración con la región.
- Generación de empleo local.
- Aumento de PIB local.
- Complementar los encadenamientos productivos especialmente el sector agropecuario.

Esquema de ejecución

El primer impulso para la estructuración puede ser una asociación público-privada compuesta por:

- *Pública:* Municipio como gestor líder y coordinador, Ministerio de Transporte como cofinanciado y departamento del Valle del Cauca como articulador regional.
- *Privado:* Empresas de servicios logísticos como cofinanciado, estructurador o capacidad técnica.

Findeter es una fuente de recursos mediante sus líneas de crédito y puede apoyar la ejecución con el producto de asistencia técnica.

El modelo de ejecución para su construcción y operación será resultado de la factibilidad.

Se recomienda contar con la evaluación del potencial de carga y plan maestro del aeropuerto actualizado, como insumos para la prefactibilidad.

Findeter es una **fuente de recursos** mediante sus líneas de crédito y puede apoyar la ejecución con el producto de asistencia técnica.

IES 2.3. Centro integrado de control y operaciones

La creciente congestión y alta accidentalidad, principalmente en la zona urbana del municipio, pueden verse aumentadas considerablemente dados los grandes proyectos de infraestructura y dotacionales proyectados para reforzar la vocación de Cartago de ser un nodo regional intermodal, agroindustrial, comercial y turístico. Por esto, es necesario adelantar acciones complementarias como ampliar la malla vial e implementar un Sistema Estratégico de Transporte Público SETP e, igualmente, implementar una gestión eficaz del tránsito.

Una gestión eficiente del tráfico se da a través de la tecnología de la información como un observatorio inteligente que obtiene datos para la toma de decisiones. Puede verse ampliada a otros aspectos territoriales, como calidad de vida, hábitat, medio ambiente, desarrollo económico, gobernanza y personas. El Gobierno Nacional lanzó en 2021 la Estrategia Nacional Ciudades y Territorios Digitales, generando recomendaciones para el desarrollo de ciudades y territorios inteligentes en Colombia, y en 2022 el Ministerio de Transporte adoptó el Plan Maestro Nacional de Sistemas Inteligentes para la Infraestructura, el Tránsito y el Transporte, el cual amplía el alcance de los servicios a diez adicionales para aumentar la competitividad y satisfacción de los ciudadanos, relacionados a continuación:

- Servicio de suministro de información de tráfico
- Servicio de pago electrónico vehicular de la tasa de peajes
- Servicio de gestión de operaciones de transporte público
- Servicio de suministro de información de transporte público
- Servicio de control de semaforización en tiempo real
- Servicio de gestión de siniestros viales inesperados
- Servicio de pago electrónico de pasaje para transporte público
- Servicio de control de infracción de exceso de velocidad
- Servicio de vigilancia de carriles exclusivos de autobuses
- Servicio de apoyo a la administración de vehículos de carga

Acorde con lo anterior, es una oportunidad para retomar y potenciar la propuesta incluida en el Plan Integrado de Movilidad Urbana de 2021, en el cual se plantea el programa para funcionamiento del centro integrado de gestión inteligente del tráfico, con el cual se buscaba contar con un instrumento de monitoreo en tiempo real de la movilidad y gestión inteligente del tráfico.

Descripción

Con base en lo anterior, este proyecto retoma el instrumento de monitoreo planteado por el Plan Integrado de Movilidad Urbana, y amplía su alcance a una gestión integral en un Centro Integrado de Control y Operaciones (CICO). Se plantea mediante fases para que sea escalable y pueda ampliar su funcionalidad integrando otros servicios de ciudad como vigilancia y emergencias, entre otros.

El proyecto contempla: (1) la estructuración y diseño del Centro Integrado de Control y Operaciones (CICO), que incluye la implementación de una estrategia de gestión inteligente de ciudad; (2) la implementación de la primera fase del proyecto: centro de control, plataforma de comunicaciones, controladores y dispositivos remotos, con una solución liviana, aterrizada a las características de Cartago, que sea escalable y modular; y (3) la consolidación de un modelo de gobernanza articulado, que permita la confluencia de las dependencias de la administración municipal correspondientes.

Acciones específicas

- Estructuración del Centro Integrado de Control y Operaciones y formulación de la hoja de ruta de gestión inteligente, en la cual se propongan las fases de crecimiento de la solución, identificando alcances geográficos, grado de sofisticación de las tecnologías en función con las características particulares de Cartago, planteamiento de plataforma de comunicaciones y plan de implementación.
- Implementación del sistema de gestión inteligente del tráfico, como primera fase del proyecto, de acuerdo con los lineamientos del Plan Maestro Nacional de Sistemas Inteligentes para la Infraestructura, el Tránsito y el Transporte. En dicho sistema se debe buscar la modernización de la semaforización del municipio para vehículos y peatones, a través de una operación coordinada (equipos controladores, plataforma de comunicación, dispositivos remotos), que integre igualmente los sistemas de fiscalización electrónica.
- Conformación de un equipo de gestión, encargado de la operación técnica, tecnológica y funcional del Centro Integrado de Control y Operaciones y sus módulos, de los ejer-

cios de planificación a través del análisis de la información que genera el Centro, del seguimiento, vigilancia y control de los servicios, y del mantenimiento de las soluciones.

- Vinculación de la gestión de seguridad y emergencias, apoyándose en la misma plataforma de comunicaciones.

Valor y tiempo estimado

- *Preinversión:* COP \$1.000 millones
- *Inversión:* COP \$10.000 millones, sujeto a la estructuración.
- *Tiempo estimado:* Se considera su inicio en el corto plazo, con una duración de 24 meses para la estructuración y puesta en marcha de la primera fase. Para la fase de gestión de seguridad y emergencias se estiman un año adicional.

Beneficios esperados

- Mejora en la capacidad de toma de decisiones.
- Reducción de emisiones.
- Menores demoras y tiempos de viaje.
- Disminución de siniestros viales.
- Mayor capacidad de reacción de autoridades

Esquema de ejecución

- El Gobierno Nacional, a través de sus programas de Ciudades Inteligentes de Ministerio de Transporte, puede cofinanciar y apoyar la definición de la hoja de ruta de gestión inteligente.
- Se recomienda explorar la cooperación internacional para asistencia técnica en la implementación de nuevas tecnologías, y de haber disponibilidad, recursos no reembolsables para la preinversión.
- La academia es un aliado estratégico para la generación de capacidades y el manejo de datos e información.
- Findeter puede ser un puente y un ejecutor de la cooperación internacional.
- Sector privado, ANI, Inviás y departamento del Valle.

IES 2.4. Transporte urbano articulado

La infraestructura de vías carreteras o férreas existentes y por desarrollarse, con impacto en Cartago, elevan el potencial del aeropuerto Santa Ana al articularlo directamente a la región y el resto del país. Las vías nacionales troncales que lo atraviesan y su conexión a las vías regionales Pacífico 3 y Autopista del Café, aunado a los proyectos de la variante Suroccidente, el tren del Pacífico y la red férrea Cartago-Caimalito, entre otras decisiones de ordenamiento territorial y reactivación económica, hacen que el aeropuerto esté más conectado y pueda tener mayor demanda.

Este aeropuerto tiene vocación de carga y pasajeros. Las cifras más recientes presentadas por el operador reportan 366 pasajeros al mes y no cuenta con línea base de carga. Está ubicado cerca del área urbana del municipio y cuenta con las óptimas condiciones de emplazamiento por las características climáticas y topográficas, lo que permite tránsito de diversas aeronaves. Es de señalar que se encuentra muy cercano al de Matecaña de Pereira que es el más importante de la región cafetera¹⁴ y próximo al del Café. Es por esta razón que las articulaciones regionales son relevantes para adelantar sinergias en lugar de competencias entre estas infraestructuras y puedan ser motores de desarrollo de toda la región.

Adicional a lo anterior, esta infraestructura de movilidad ofrece un fortalecimiento de las relaciones funcionales que Cartago mantiene con Puerto Caldas, Pereira y otros municipios cercanos, y así consolidar un sistema de transporte de pasajeros articulado en la región. Actualmente se sostienen fuertes relaciones e interacciones diarias con motivo trabajo, bienes y servicios, lo que hace relevante ofrecer alternativas para adelantar viajes de forma directa y más eficiente, sin incurrir en trasbordos o mayores tarifas.

Como reconocimiento a la movilidad regional, en 2023 se inició la construcción de la nueva Terminal de Transporte de Cartago, proyectada para ser el único punto clave de transferencia de viajes. Actualmente se cuenta con terminales satélites Los Almendros y La Estación, además de ocho centrales de despacho en el centro de la ciudad y sectores cercanos.

Ahora bien, el transporte urbano tiene oportunidades de mejora en la calidad de la prestación del servicio, así como en su articulación a otros modos de transporte. Se cuenta con 11 rutas urbanas que cubren todas las comunas de la ciudad para el transporte colectivo de pasajeros, con un parque automotor de microbuses que presta el servicio de 137 vehículos de tres empresas autorizadas, de los cuales 27 (aproximadamente el 20 %) corresponden a modelos entre 2001 y 2011, el resto son modelos anteriores, hasta de 1980. También es relevante el flujo de taxis y, sobre todo, de mototaxis.

Por lo anterior, se ve relevante brindar un servicio público de transporte de pasajeros con calidad y asequible, que dé respuesta a la dinámica local y a las relaciones funcionales con los municipios cercanos.

Descripción

Por lo anterior, se identifica la necesidad de gestionar un programa cuyo objetivo es la consolidación del transporte de pasajeros aéreo y terrestre, articulado con la región e integrado a diferentes modos de transporte, incluyendo la movilidad activa.

El programa contempla dos componentes: (1) la potencialización del aeropuerto Santa Ana como eje de la intermodalidad, el cual considera acciones de preinversión relacionadas a definir la estrategia macro; y (2) la implementación de un sistema estratégico de transporte público que se articule con los municipios cercanos, dando respuesta a las relaciones funcionales, el cual considera diferentes fases para proyectar su transformación una vez entre en operación el modo férreo.

Acciones específicas

Componente 1: Aeropuerto Santa Ana:

- Desarrollo de estudio de demanda para carga y pasajeros del Aeropuerto San Ana, que permita establecer los servicios potenciales que podría ofrecer, tales como servicios

¹⁴ La Aerocivil contrató en 2023 la actualización del Plan Maestro del Aeropuerto de Armenia, el que incluye el levantamiento de información de los aeropuertos del Eje Cafetero, el que podrá ser fuente de información relevante.



aéreos esenciales y turístico de pasajeros, servicios de carga complementarios a la Plataforma Logística del Eje Cafetero y ser el aeropuerto alterno del Matecaña en Pereira.

- Actualización del Plan Maestro del Aeropuerto, gestión a realizar en conjunto con la Aerocivil, cuyo documento final que debe contar con la aprobación de dicha agencia, que determine las necesidades de inversión frente a la infraestructura existente.
- Estructuración del plan de negocios e inversiones.
- Cierre financiero, donde se construya un modelo financiero que evalúe las alternativas de ingresos, en función de los modelos de negocio que se identifiquen y la búsqueda de socios por vincular en el proyecto, para aterrizar el retorno tanto financiero como socioeconómico del proyecto.

Componente 2: Sistema Estratégico de Transporte Público:

- Desarrollo de prefactibilidad dirigido a la identificación de alternativas operativas que permitan integrar el transporte público local con la terminal de transporte y con los nodos regionales de mayor interacción, como por ejemplo Zaragoza (Cartago), Puerto Caldas, Pereira, La Virginia y Ansermanuevo.
- Gestión de convenio de cooperación con el Área Metropolitana de Centro Occidente para apoyo técnico y articulación en el desarrollo de la factibilidad del Sistema Estratégico de Transporte Público (SETP) de Cartago.
- Desarrollo de factibilidad, estructuración integral del Sistema Estratégico de Transporte Público adecuado para la escala de Cartago. Esto incluye:
 - Diagnóstico y caracterización de la demanda (viajes cotidianos) local y regional.
 - Diagnóstico de la oferta existente, incluyendo las condiciones de movilidad de los otros medios de transporte, inclusive informales o ilegales.
 - Diagnóstico de la estructura financiera y tarifaria.
 - Caracterización del modelo de gobernanza del transporte público.
 - Propuesta técnica, con la evaluación de alternativas de integración con los municipios vecinos. Debe incorporar la utilización de equipos de baja o cero emisiones para la renovación del parque automotor, con características que faciliten la accesibilidad universal.
 - Propuesta operativa y de oferta de transporte (material rodante, infraestructura y tecnología de la comunicación de soporte), que incorpore alternativas para la integración de los pequeños empresarios del transporte.
 - Propuesta financiera (modelo financiero de cofinanciación, modelo de sostenibilidad y estructura tarifaria).

- Propuesta legal (modelo transaccional, instrumentos de vinculación y marco normativo de adopción).
- Estrategia de posicionamiento y apropiación del Sistema.
- Gestión ante el Gobierno Nacional para obtener cofinanciación para el Sistema Estratégico de Transporte Público.
- Implementación progresiva física, operativa e institucional, de acuerdo con el modelo establecido, con la construcción de infraestructura, adjudicación de rutas e implementación de la gobernanza necesaria para administrar el sistema, buscando integración con la región.
- Transformación a Sistema Integrado de Transporte Público (SITP), integrándose con el tren de cercanías del Eje Cafetero, lo que implicará realizar los estudios de estructuración en su momento y la implementación.

Valor y tiempo estimado

- *Preinversión:* COP \$3.200 millones. Componente 1 - Aeropuerto: COP \$1.200 millones. *Componente 2 - Sistema Estratégico de Transporte Público:* COP \$2.000 millones
- *Inversión:* COP \$300.000 millones (corrientes 2023) para la implementación del Sistema Estratégico de Transporte Público, sujetos a los resultados de la estructuración.
- *Tiempo estimado:* Inicia en el corto plazo y se estima una duración total de 15 años: cuatro años para concluir las dos primeras fases, que corresponden a preinversión; cuatro años para la fase 3 de inversión; y finalmente la fase 4, que se estima entre los años 10 y 15, cuyo inicio dependerá de los avances del proyecto de tren de cercanías del Eje Cafetero, la que podría adelantarse si se reactiva el tren del Pacífico también para pasajeros.

Beneficios esperados

- Integración con la región.
- Disminución de siniestralidad en la zona urbana.
- Desestimulo al uso del vehículo privado y moto.
- Disminución de tiempos de desplazamiento.
- Inclusión social.

¹⁵ Por manzanas, no en línea recta

¹⁶ Su mayor representante es el urbanista Carlos Moreno y la implementación de este modelo de ciudad es apalancado por redes de ciudades y ONG como C40.

- Disminución en la congestión.
- Reducción de emisiones del sector transporte.
- Generación de empleo.

Esquema de ejecución

El componente 1, Aeropuerto, puede ser impulsado por el departamento de Valle del Cauca, a través del Instituto Financiero para el Desarrollo del Valle del Cauca (Infivalle), y la Aerocivil, a través de Aeropuerto Internacional Santa Ana S.A., entidad comercial e industrial del Estado puede ser el ejecutor o cofinanciador.

El impulso inicial del componente 2, Sistema Estratégico de Transporte Público, puede ser una asociación público-privada compuesta por:

- *Público:* Municipio como gestor y cofinanciador, y Ministerio de Transporte como apoyo técnico y cofinanciador.
- *Privado:* Empresas prestadoras del servicio como futuros operadores y cofinanciadores.
- Departamento del Valle actúa como facilitador

Se requiere voluntad del Área Metropolitana de Centro Occidente y llegar a acuerdos de funcionamiento.

IES 2.5. Red para la movilidad activa

Cartago es un territorio adecuado para la movilidad a pie o en bicicleta gracias a sus longitudes de aproximadamente 6 a 7 km de entre extremos, en distancias Manhattan¹⁵, además de ser de topografía mayormente plana. Es de mencionar que la teoría de la *ciudad de los 15 minutos*¹⁶ consideran distancias de 5 km para garantizar que todos sus habitantes accedan en su proximidad a pie, bicicleta o transporte público, a su empleo, bienes y servicios necesarios. Podría decirse que Cartago tiene el potencial para consolidarse como una ciudad de la proximidad.

Por lo anterior, el Plan Integrado de Movilidad Urbana contempla una extensa red de ciclorrutas, de la cual está implementado aproximadamente 4 km. Sin embargo, es necesario continuar ampliando esta red progresivamente e identificar los tramos a implementar al corto, mediano y largo plazo. En cuanto a la movilidad peatonal, hay evidentes progresos en las intervenciones realizadas por el municipio, incorporando especificaciones para la accesibilidad universal.

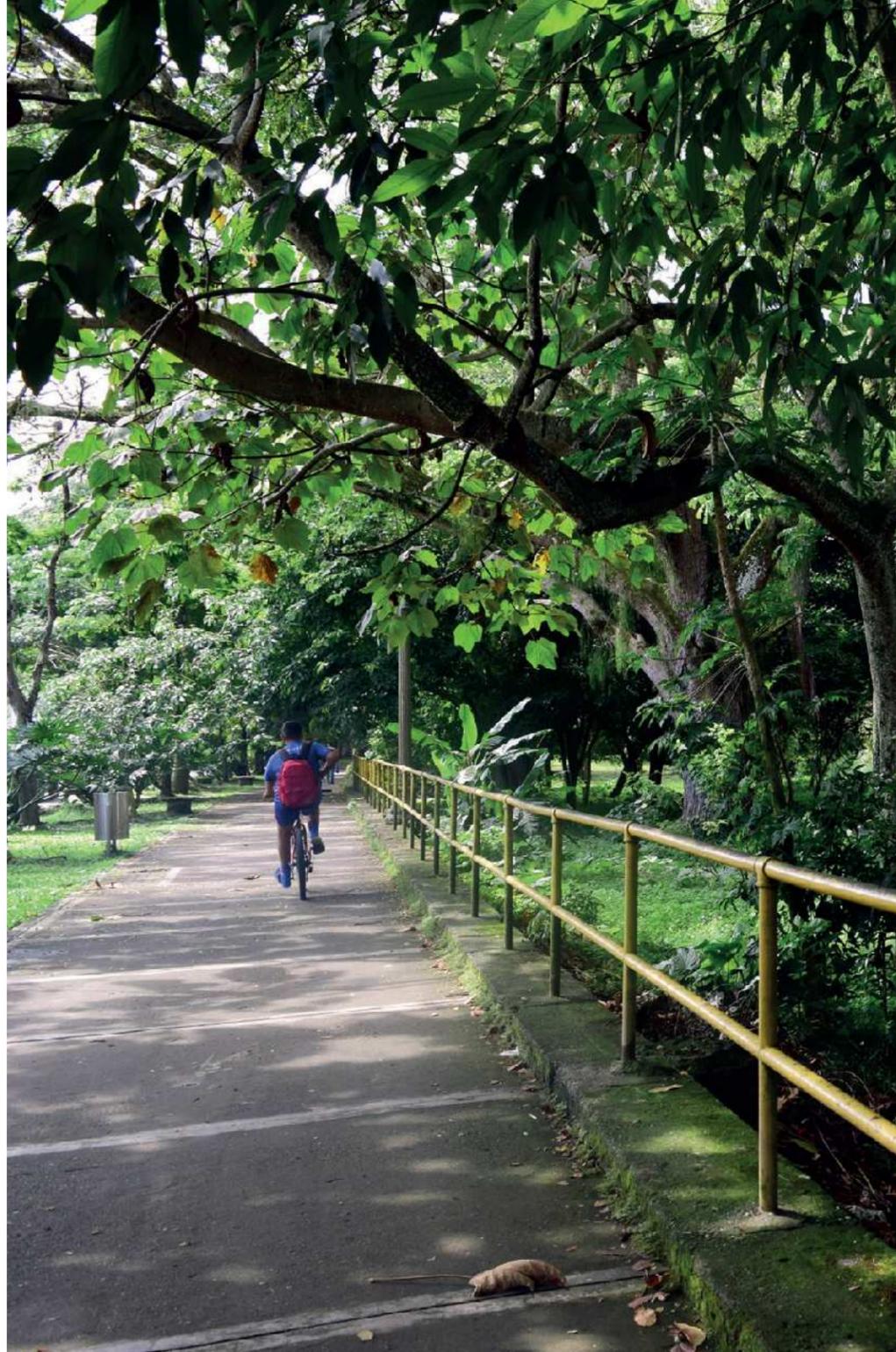
Usar la movilidad activa genera grandes beneficios para la salud de las personas, disminuye el uso de vehículos para el transporte individual como las motos, beneficia la economía familiar con la disminución de gastos en transporte y además aporta a la disminución de los gases efecto invernadero, entre otros. Para que esto funcione, es necesario que esté concebido como una red o un sistema articulado a los otros modos de transporte, y que garantice la accesibilidad a los edificios públicos, equipamientos, parques y plazas, así como a los nuevos desarrollos que se implementen.

Descripción

El proyecto consiste en la consolidación de una red de ciclo infraestructura, andenes y senderos, para lo cual se contempla: (1) ampliar progresivamente la red de ciclorrutas proyectada, (2) la promoción y sensibilización de los ciudadanos alrededor del uso de la movilidad activa, y (3) fortalecimiento de capacidades para el control del cumplimiento de normas de accesibilidad universal en los desarrollos públicos y privados. Este proyecto se complementa con el proyecto del centro integrado de control y operaciones que incorpora uso de tecnología para el control urbano.

Para esto, se plantea una implementación por pasos progresivos: el primero es la validación del diseño de la red a partir de un mapeo y georreferenciación de las rutas de deseo utilizadas por los ciudadanos, por ejemplo, mediante encuestas y uso de aplicaciones móviles.

El siguiente contempla la definición de lineamientos de diseño urbano y ciclo parqueaderos, que defina la distribución de las franjas funcionales para evitar conflictos entre usuarios. Por ejemplo, evitar que las cintas de bicis y peatones se crucen al mismo nivel salvo en espacios abiertos, o que las paradas de buses y su acceso no interfieran con el paso de bicicletas, entre otros. Asimismo, incluir parámetros de accesibilidad universal, previendo implementar cambio de materiales en andenes, evitar obstáculos, incluir rampas adecuadas, etc. Las vías



rurales deben prever en su perfil el desarrollo de franjas para peatones y bicis, como posible medio de movilidad regional.

El siguiente paso consiste en una implementación progresiva, con el desarrollo de un piloto en sectores seleccionados a partir de urbanismo táctico tipo separadores, mobiliario urbano o señalética, y así se pruebe su efectividad y apropiación ciudadana antes de invertir en las obras. Las siguientes fases se concentran en el desarrollo de la sensibilización y generación de capacidades.

En el largo plazo, una vez la red de ciclorrutas esté consolidada, podría adicionarse la estructuración de un programa de bicicletas públicas.

Acciones específicas

- Mapeo de rutas de deseo y diseño de la red con la definición de intervenciones previstas para el corto, mediano y largo plazo.
- Definición de lineamientos de diseño urbano y estrategias para aumentar la oferta de cupos de parqueaderos fuera de vía para bicicletas y otros vehículos de micromovilidad. Esta podrá ser la misma o estará articulada a la guía de espacio público.
- Proyecto piloto en sectores seleccionados a través de urbanismo táctico como medida provisional. Igualmente, instalación de ciclo parqueaderos en sitios clave de afluencia de ciclistas, como por ejemplo parques, colegios y dotacionales.
- Desarrollo de obras según programa de ejecución de la red.
- Diseñar y desarrollar una campaña de educación y sensibilización para todos los actores de vías, incluyendo conductores de vehículos motorizados, peatones y biciusuarios, en torno al uso, seguridad y normas para el uso de la infraestructura, seguridad y respeto. Esta campaña debe ser mínimo anual.
- Diseño de contenidos y herramientas para la capacitación periódica al personal de las secretarías de Infraestructura, Planeación y Tránsito, y funcionarios de control urbano en torno a las normas y especificaciones que deben cumplir los desarrollos en torno a la accesibilidad universal, con énfasis en andenes. Esta capacitación ayudará a tener conciencia de los requerimientos de accesibilidad universal también en las edificaciones y espacios públicos, que ayudará a ir mejorando las características de las edificaciones y espacios públicas.

- Desarrollo de las capacitaciones anuales a los equipos pertinentes. Articular esta acción con el proyecto de un sistema de información geográfica, control e inspección urbana.
- Implementar mesas de trabajo conjunta del municipio con las curadurías para compartir experiencias e identificar oportunidades de mejora en el desarrollo de las responsabilidades a cargo y complementariedad, asociadas con el objeto de este proyecto y cumplimientos normativos, entre otros.

Valor y tiempo estimado

- *Preinversión:* COP \$1.000 millones.
- *Inversión:* COP \$14.000 millones.
- *Tiempo estimado:* Su inicio está en el corto plazo y se estima una implementación progresiva durante diez años. La red de ciclorrutas e infraestructura de andenes deberán continuar incrementándose en el largo plazo en la medida que la ciudad crece.

Beneficios esperados

- Aumento de los modos de desplazamiento en bicicleta y peatonal.
- Disminución del uso del vehículo y motos para transporte individual.
- Contribución a la salud pública como medidas preventivas.
- Inclusión social.

Esquema de ejecución

- La infraestructura nueva entraría como cargas urbanísticas de los nuevos desarrollos inmobiliarios. Algunas podrían financiarse por valorización.

La movilidad activa genera beneficios para la salud de las personas y beneficia la economía familiar.

- El urbanismo táctico puede ser apalancado por asociación comunitaria, por ejemplo, como mano de obra. En estos casos, la cooperación internacional puede ser un aliado de cofinanciación y asistencia técnica con suministros o desarrollo del proyecto.
- Inviás y el departamento del Valle del Cauca pueden apoyar complementar la red en zonas rurales, a través de las vías terciarias.
- Findeter puede ser un aliado en la ejecución y la financiación a través de sus líneas de crédito.

Línea de Acción IES 3: Macroproyectos

A través de este frente se desarrollan cuatro grandes proyectos integrales:

- **IES 3.1. Plataforma Agroindustrial**
- **IES 3.2 Distrito Cultural La Estación**
- **IES 3.3. Centralidad Nueva Terminal**
- **IES 3.4. Piloto Barrio Tierra del Olvido**

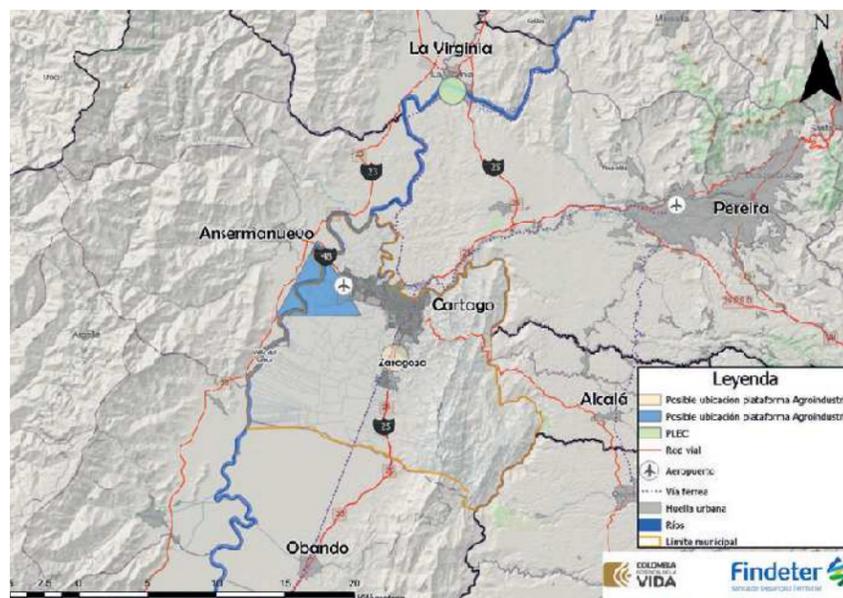
IES 3.1. Plataforma Agroindustrial

Históricamente, Cartago ha sido un territorio abundante en recursos agrícolas, pero se ha enfrentado a desafíos en términos de procesamiento, almacenamiento y distribución eficiente. Su limitada capacidad industrial ha frenado su potencial exportador. Además, la conexión con el futuro tren del Pacífico y la habilitación del Aeropuerto Santa Ana representa una oportunidad estratégica para mejorar su posición en el comercio internacional. Para el Gobierno Nacional es una iniciativa estratégica que está contemplada dentro de los proyectos estratégicos del Plan Plurianual de Inversiones del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, así como también se contempla habilitar los usos del suelo en el nuevo POT formulado, para poder desarrollar la construcción y dotación de la plataforma logística.

Este proyecto busca diversificar las actividades productivas aprovechando el capital natural y promoviendo el uso de energías limpias, así como fomentando la innovación y respetan-



Figura 5.5 Posible localización de la plataforma agroindustrial



Fuente: Findeter (2023).

do los derechos humanos. Además, contribuye significativamente a la construcción de la resiliencia ante los impactos climáticos. En consonancia con la visión del Plan Nacional de Desarrollo, el proyecto apunta a elevar la productividad de la región, impulsando un desarrollo sostenible y competitivo, mientras se avanza hacia una economía reindustrializada que abandona gradualmente la dependencia de actividades extractivas, y abraza nuevos sectores económicos basados en las potencialidades territoriales en armonía con la naturaleza.

Así las cosas, el proyecto propuesto busca agregar valor localmente a la producción primaria agrícolas de Cartago y la región mediante una plataforma agroindustrial en el territorio, la mejora de la cadena de suministro y el fomento de las exportaciones.

Descripción

El proyecto contempla la construcción de una plataforma agroindustrial que contenga instalaciones para el procesamiento de alimentos, centro de almacenamiento y distribución, unidades de formación para agricultores y trabajadores en técnicas modernas y sostenibles de agricultura y procesamiento. También considera acciones para fomentar la exportación de productos locales. Dicha plataforma se ubicaría en suelos de uso industrial, de acuerdo con lo que establezca el Plan de Ordenamiento Territorial (POT).

Se estima que este proyecto beneficiará directamente a una población de aproximadamente 5.000 personas en la zona rural y urbana de Cartago. Estos beneficiarios incluirán agricultores locales, trabajadores en la plataforma agroindustrial y otros residentes de la comunidad, ya que el proyecto generará empleo, impulsará la economía local y mejorará las oportunidades para una vida sostenible en la región.

Acciones específicas

- Realizar un estudio de mercado para identificar el potencial de producción agrícola y las necesidades de articulación con cadenas y nodos logísticos.
- Realizar la estructuración técnica, legal y financiera, que identifique las oportunidades para el desarrollo de infraestructuras acordes a las necesidades y requisitos en cuanto al ordenamiento territorial, su estructura funcional y el entorno, que además, incorpore el concepto de producción limpia y sostenibilidad.
- Lograr el cierre financiero.
- Adquirir el terreno necesario.
- Llevar a cabo la construcción de la infraestructura, dotación y puesta en operación.
- Crear programas de formación y capacitación en colaboración con la Universidad del Valle.
- Establecer alianzas estratégicas con distribuidores y exportadores, tanto nacionales como internacionales.
- Implementar campañas de *marketing* para promover los productos "Hechos en Cartago".
- Desarrollar un sistema de seguimiento y evaluación para la etapa de operación.
- Mejorar la infraestructura de transporte local para facilitar el acceso terrestre a la plataforma.

Valor y tiempo estimado

- *Preinversión*: COP \$300 millones.
- *Inversión*: COP \$1.200 millones.
- *Tiempo estimado*: Cuatro años para la preinversión, construcción y puesta en marcha, seguidos de un período de seguimiento y evaluación de dos años adicionales de seguimiento para asegurar la efectividad de las operaciones y los impactos positivos previstos. En total, el proyecto abarcará un período de seis años desde su inicio.

Beneficios esperados

Un incremento significativo en el valor de las exportaciones agrícolas, proyectando un aumento del 25 % en los primeros cinco años posteriores a la implementación del proyecto. Además, se anticipa la creación de al menos 500 empleos directos e indirectos en la plataforma agroindustrial, lo que contribuirá de manera considerable a la generación de empleo en la comunidad local.

Esquema de ejecución

Este tipo de proyectos se realizan preferiblemente con la participación del sector privado y requieren una gobernanza sólida que les permita madurar y consolidarse. Para su éxito, es importante la colaboración de diversos actores clave, entre ellos el Ministerio de Agricultura, las organizaciones agrícolas locales, la Universidad del Valle (formación y capacitación, y distribuidores-exportadores nacionales e internacionales).

IES 3.2. Distrito Cultural La Estación

Uno de los sectores urbanos de Cartago más relevantes por las dinámicas económicas, históricas y sociales, es el sector aledaño a la estación del ferrocarril, declarada bien de interés cultural (BIC). La estación fue construida en 1923 por el paso del Ferrocarril del Pacífico entre 1872 y 1927 (figura 5.6), el cual llegó a conectar a las ciudades de Armenia y Buenaventura (Banco de la República, 2005).

Este sector mantiene su rol de ser punto de llegada y salida de pasajeros del transporte intermunicipal, cuyas oficinas se ubican espontáneamente en distintas edificaciones sin una infraestructura especializada. Aunado a esto, se mueve el transporte urbano, los taxis y los camiones de acarreo, que se estacionan sobre las calles y espacio público sin una organización; actividades que atraen comercio informal sobre el espacio público. También se presenta inseguridad y actividades ilícitas como es el caso del microtráfico¹⁷.

Sin embargo, estas condiciones están por cambiar con la actual construcción de una nueva terminal de transporte sobre la RN25, lo que resultará en el traslado de estos negocios fuera del centro de la ciudad y, por ende, un cambio en el tejido social y económico en el sector.

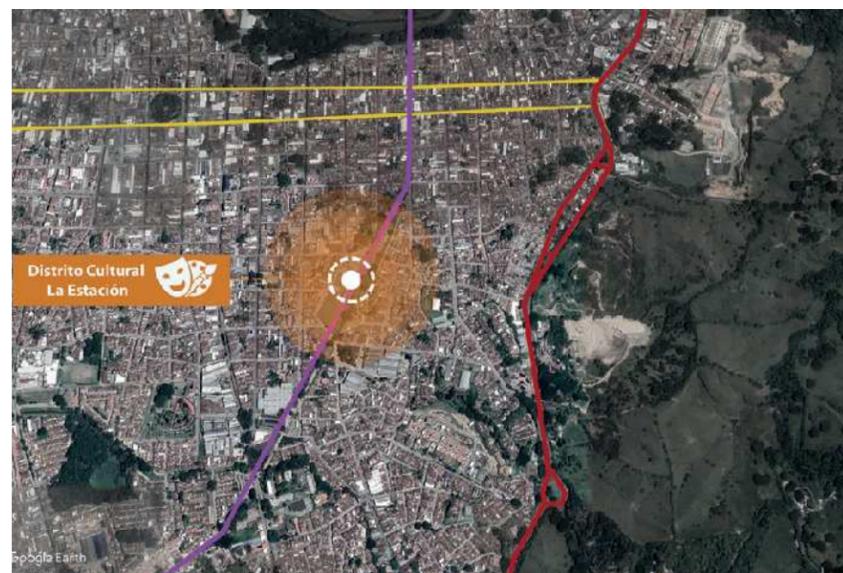
Por otra parte, el proyecto del Corredor Férreo del Pacífico, adelantado por la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI) y la Financiera de Desarrollo Nacional (FDN) no prevé una parada en el centro del municipio, sino en Zaragoza. Si se intuye el uso del corredor férreo por el viejo trazado, se generará una ruptura de las relaciones funcionales y sociales a cada costado, además de afectaciones a los predios de los bordes y riesgos para los transeúntes; por tanto, se deberán considerar acciones que mitiguen dichas afectaciones a los tejidos sociales y urbanos.

Ahora bien, la formulación del POT 2023 dispone para este suelo el tratamiento de mejoramiento integral en el entorno inmediato a la estación y tratamiento de consolidación en el área de influencia, con usos de actividad mixta (figura 5.8). Por otra parte, el Plan Especial de Manejo y Protección en proceso de adopción define para esta área el proyecto de recuperación y renovación de la zona urbana de la Estación del Ferrocarril (Funedcom, 2022).

Por lo anterior, se plantea el Distrito Cultural La Estación, con el objetivo de recuperar el sector de la estación y su zona de influencia, dotar a la ciudad de espacio público de calidad y se den las aglomeraciones de actividades económicas asociadas a la economía cultural y creativa.



Figura 5.6 Localización del área de influencia de la estación del ferrocarril



Fuente: Findeter (2023).

Descripción

El proyecto tiene un área de influencia de aproximadamente 25 hectáreas. Consiste en la adopción de un instrumento de escala intermedia como actuación urbana integral para este sector, que defina un diseño urbano para el mejoramiento de la infraestructura existente, la generación de nuevo espacio público y la reutilización de edificaciones existentes para equipamientos culturales, turísticos o recreativos.



17 Información entregada por el municipio en mesas de trabajo.

Acciones específicas

- Declaratoria del sector como nuevo distrito cultural.
- Articulación con el Inviás y la ANI que permita identificar las acciones de gestión por parte del municipio sobre los predios correspondiente a la vía férrea y en virtud de los proyectos vigentes.
- Desarrollo de la actuación urbana integral que establezca las intervenciones requeridas y defina los instrumentos de gestión del suelo, financiación y gobernanza para su ejecución. Esto incluye el proceso de transición y transformación socioeconómica del entorno, con el cambio de uso de la estación.
- Adopción de la actuación urbana integral.
- Desarrollo de la prefactibilidad y factibilidad para la alameda de la antigua vía del ferrocarril. Debe incluir un componente socioeconómico que establezca, en función de las apuestas económicas del municipio, una nueva vocación productiva en este sector. Una posibilidad es implementar actividades relacionadas a la industria del bordado, asociado al proyecto de economía local y empleos verdes.

Valor y tiempo estimado

- *Preinversión:* COP \$3.530 millones desagregados así: para la declaratoria, COP \$30 millones; para la formulación del instrumento, COP \$1.500 millones; y para los estudios de factibilidad, COP \$2.000 millones.
- *Inversión:* Dependerá de los resultados de los estudios requeridos y estrategias diseñadas.
- *Tiempo estimado:* Hasta la formulación y adopción 24 meses, a iniciar en el corto plazo. La implementación de la actuación integral podrá dar inicio en el mediano plazo.

Beneficios esperados

- Mitigación de impactos negativos por cambio de uso.
- Mejora de la percepción de seguridad.
- Reducción de accidentalidad.
- Aumento de infraestructura cultural.

Esquema de ejecución

Este proyecto puede ser de iniciativa pública del municipio con apoyo técnico y financiero del Ministerio de Cultura para la declaratoria del distrito y la formulación del instrumento para su concreción.

ANI e Inviás podrán participar con el aporte de predios mediante compra, cesión, arrendamiento o la figura que se determine.

IES 3.3. Centralidad Nueva Terminal

La nueva terminal de transporte Cartago se está construyendo sobre la vía nacional, frente al sector de Bellavista. Puede ser un proyecto detonante de transformaciones urbanas y socioeconómicas en el entorno. Si este fenómeno se planifica y se prepara, podrá evitar efectos negativos y obtener el mejor beneficio para sus habitantes.

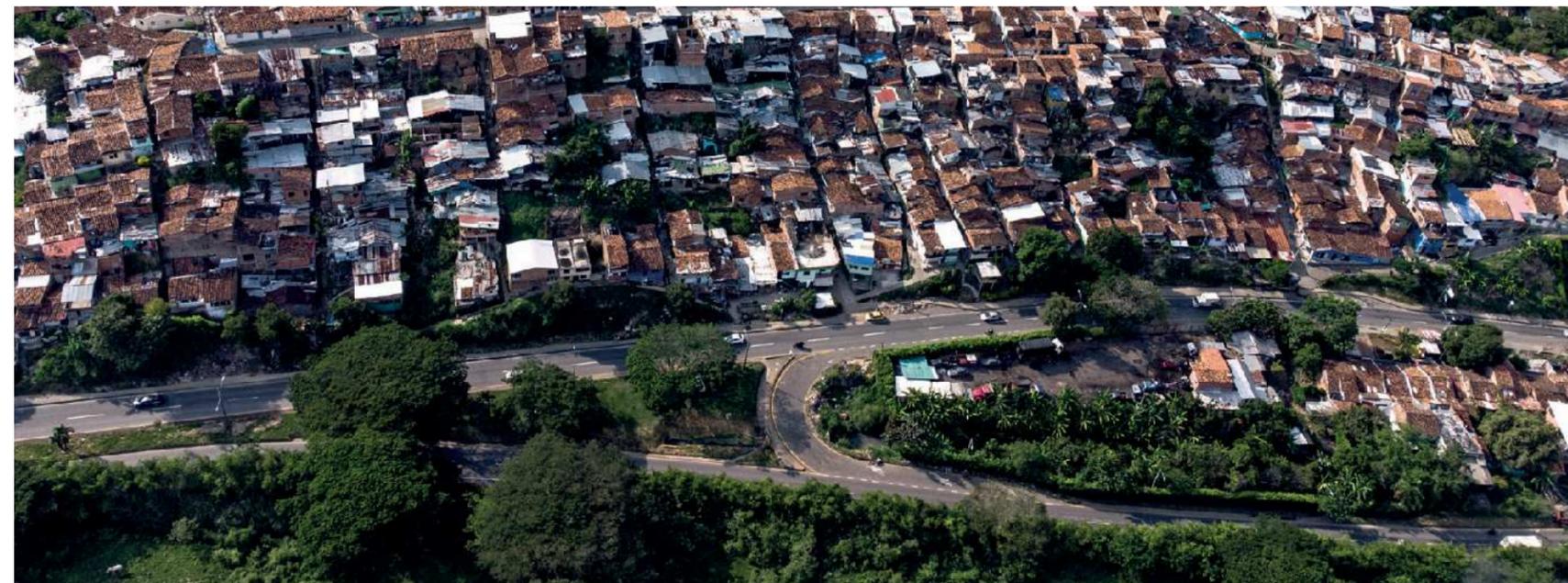
Este sector presenta actualmente una estructura urbana de escala barrial, sin vías de acceso, déficit de zonas verdes, espacio público y andenes. Esta infraestructura puede ser insuficiente para soportar las nuevas dinámicas que se deriven de un dotacional de transporte de este nivel, como la población flotante, el tráfico y las actividades conexas.

Asimismo, se identifican edificaciones presentes que no cumplen con estándares de habitabilidad y sismorresistencia, lo que puede agravar su vulnerabilidad ante una amenaza por remoción en masa. Estas pueden verse igualmente presionadas para albergar las actividades conexas, que generen su renovación y cambio de uso. El POT formulado y en concertación en octubre de 2023 define para el suelo donde se ubica la nueva terminal como una centralidad de comercio y servicios, y el tratamiento de renovación por reactivación. El entorno de Bellavista se define de actividad residencial y tratamiento de consolidación (Municipio de Cartago, 2023b).

Por otra parte, el sector presenta una problemática de alta accidentalidad debido a que se trata de una vía del orden nacional, que presenta exceso de velocidad y parqueo de vehículos y camiones de carga. Además, carece de elementos urbanos como señalización, buenos



Figura 5.7 Perfil sobre la RN25. Asentamientos enfrente de la Terminal



Fuente: Municipio de Cartago (2023c).

andenes, paraderos y puentes peatonales. Esto podría verse agravado con la llegada de la nueva terminal y el mayor flujo de personas y vehículos.

Aunado a lo anterior, el aumento de ruido por el tránsito buses, vehículos y personas, así como las emisiones de partículas contaminantes que afectan la calidad del aire, podrían impactar negativamente las condiciones ambientales del sector de no tomar medidas de mitigación de impactos, dada la ausencia de arbolado urbano y zonas verdes. Es de mencionar que a la fecha la administración avanza en un proyecto de terrazo para generar barreras de mitigación (figura 5.8).

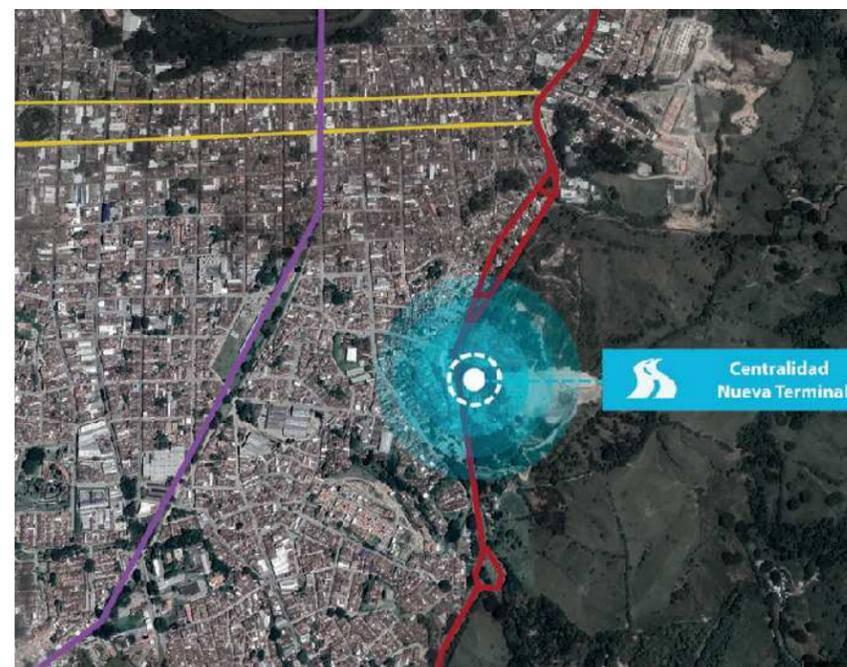
En consecuencia, se plantea este proyecto con el objetivo que el sector tenga un crecimiento y consolidación ordenada, y se mitiguen los impactos negativos previsibles, así como reducir la vulnerabilidad del sector por amenazas naturales.

Descripción

El proyecto tiene un área de influencia de aproximadamente 15 hectáreas, y consiste en la adopción de un instrumento de escala intermedia en este sector como actuación urbana integral, que defina un diseño urbano para acondicionar el entorno del dotacional ante la



Figura 5.8 Zona de influencia de la nueva terminal de transporte



Fuente: Findeter (2023).

llegada de nuevas dinámicas de alto impacto, y establezca unas medidas de transición tácticas para evitar efectos negativos en el plazo inmediato.

Acciones específicas

- Estudios de riesgos detallados por remoción en masa, islas de calor y gases efecto invernadero, entre otros, y definición de la infraestructura necesaria para la resiliencia de los asentamientos existentes.
- Desarrollo de un instrumento que establezca las intervenciones requeridas para la reducción de vulnerabilidad, infraestructura urbana y mejoramiento de viviendas. Este instrumento debe incluir un componente socioeconómico que involucre a las comunidades

presentes en el territorio y defina intervenciones de mejoramiento requeridos tanto en vivienda como en el espacio público, y los acompañe en el desarrollo de nuevas actividades económicas que se pueden derivar del funcionamiento de la terminal; asimismo los instrumentos de gestión del suelo, financiación y gobernanza para su ejecución.

- Desarrollo de estrategias de transición para recibir la nueva terminal, implementando por ejemplo estrategias de urbanismo táctico, con el fin de mitigar impactos negativos inmediatos, mientras se implementa la AUI, por ejemplo, estrategias de pacificación de tráfico y seguridad vial, paraderos de pasajeros, parqueaderos, pasos peatonales y arborización, entre otros.

Valor y tiempo estimado

- *Preinversión:* COP \$2.500 millones, desagregados así: COP \$400 millones destinados a los estudios de riesgo de detalle, y COP \$2.100 millones para el desarrollo de la estrategia y actuación urbana integral.
- *Inversión:* Dependerá de los resultados de los estudios requeridos y estrategias diseñadas.
- *Tiempo estimado:* 24 meses para las acciones contempladas y nueve años adicionales para el desarrollo de la centralidad.

Beneficios esperados

- Mitigación de impactos negativos por cambio de uso.
- Mejora de la percepción de seguridad.
- Reducción de accidentalidad.
- Aumento de espacio público.
- Incremento del uso del modo peatonal.
- Reducción de la congestión.
- Generación de empleo formal.

Esquema de ejecución

Este proyecto puede ser de iniciativa pública o mixta del municipio, con apoyo financiero de la terminal de transportes, gremios de comercio y servicios, y Ministerio de Transporte a través de la ANI.

IES 3.4 Piloto barrio Tierra del Olvido

Cartago es un municipio receptor de población migrante de la región y con condiciones de vulnerabilidad por ser el centro urbano más grande de la zona norte del departamento. Esto ha generado el crecimiento de asentamientos informales, principalmente en el sector occidental del área urbana. Ahora bien, los datos de déficit de vivienda para 2018 no alertan, sino que por el contrario ubican al municipio dos veces por debajo de la media departamental (24,45 %) (DANE, 2018a); el déficit cualitativo es de 10,59 %. Sin embargo, las apuestas de macroinfraestructura y económicas pueden ser atractores de nueva población, lo que le demanda al municipio tener mayor gobernabilidad en el control de asentamientos y mejoramiento del hábitat urbano.

Con respecto a esto, el municipio no cuenta con una caracterización de sus asentamientos informales, como lo es el sector Tierra del Olvido, que dé cuenta del número de viviendas en condición de vulnerabilidad y su ubicación. Aunado a lo anterior, el municipio tampoco cuenta con un banco de proyectos de vivienda y existe una dificultad de acceder a iniciativas privadas por parte de la población con mayores necesidades, debido a los altos costos, lo que puede impactar a largo plazo la tendencia actual del municipio en cuanto a los déficits (figura 5.9).

Descripción

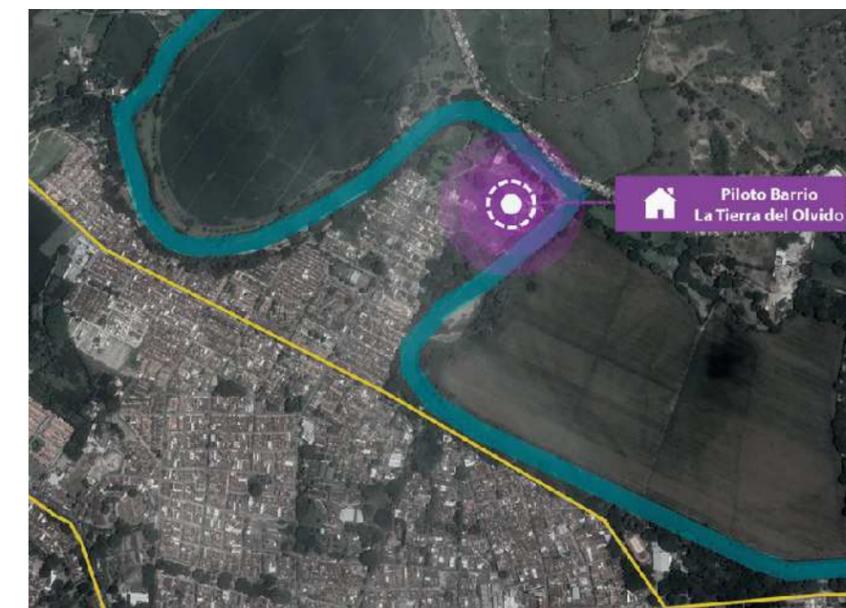
Contempla la formulación e implementación de un programa de mejoramiento integral de barrios¹⁸ que permita la ejecución de acciones para la legalización y el perfeccionamiento de condiciones urbanas, así como de la implementación de un programa de hábitat basado en el levantamiento de información actualizada y veraz de las dinámicas en la oferta y demanda de la vivienda en el municipio. Asimismo, incorpora una prueba piloto a realizar en el barrio Tierra del Olvido.

Acciones específicas

- Definición de una política habitacional de Cartago a partir de:



Figura 5.9 Localización de barrio Tierra del Olvido



Fuente: Findeter (2023).

Las apuestas de macroinfraestructura y económicas puede ser **atractores de población**, lo que le demanda al municipio tener mayor gobernabilidad en el control de asentamientos y mejoramiento del hábitat urbano.

¹⁸ En consideración del Conpes 3604 de 2009.

- Diagnóstico a profundidad del sector vivienda, que permita identificar la oferta actual y futura de vivienda en todos los niveles de estratificación, principalmente de la dinámica de la vivienda de interés social tanto urbana como rural.
- Inventario y caracterización de sectores o barrios en condición de informalidad.
- Diseñar junto con el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio la política habitacional para ciudad.
- Desarrollo e implementación de las cargas urbanas para la mezcla de estratos socioeconómicos.
- Mesas de socialización que permitan la integración y la adaptación de los estratos socioeconómicos.



- Programa de mejoramiento integral de barrios La Tierra del Olvido:
 - Formulación del programa, planeación de la intervención y gestión de proyectos.
 - Estudio y diseños de las obras de MIB, que incluya reasentamiento de viviendas en riesgo, acciones para la mitigación de riesgo, acorde a los resultados de los estudios base del POT.

Valor y tiempo estimado

- *Preinversión:* COP \$3.000 millones, correspondientes a COP \$500 millones de la política habitacional y COP \$2.500 millones para la formulación del programa de MIB en Tierra del Olvido.
- *Inversión:* Dependerá de los resultados de los estudios requeridos y estrategias diseñadas.
- *Tiempo estimado:* 36 meses, los cuales deberán ser ejecutados en el corto y mediano plazo., más siete años para implementación.

Beneficios esperados

- Encaminar las acciones públicas y privadas hacia el desarrollo de vivienda principalmente de carácter social.
- Reubicación de población en zonas de riesgo y reduciendo el índice de necesidades básicas insatisfechas de la población.
- Regular el mercado inmobiliario, la densificación y la ocupación del suelo.
- Mejorar condiciones de habitabilidad, garantizando el acceso a los servicios básicos y la generación de oportunidades de desarrollo social.

Esquema de ejecución

Este proyecto debe ser de iniciativa pública por parte del municipio con apoyo técnico del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio.

El departamento del Valle del Cauca puede ser un aliado técnico y de financiamiento.

Se considera vincular al gremio constructor para establecer estrategias de acceso a la vivienda.



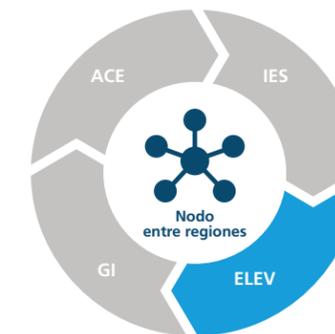
Economía local y empleos verdes (ELEV)

El desarrollo económico local o desarrollo local endógeno se entiende como un proceso de crecimiento o transformación estructural, a partir del potencial existente en el territorio, que es liderado por los actores locales con el objetivo de mejorar del bienestar de la población de una localidad o una región.

Para conseguir un crecimiento económico se requiere generar encadenamientos productivos hacia adelante y hacia atrás; es decir, fortalecer las actividades económicas propias de Cartago y contribuir a su cadena de valor. Estas actividades son agropecuarias, culturales como el bordado, de turismo, y el comercio y los servicios.

Por su parte, los *empleos verdes* es un concepto que ha cogido relevancia en los años recientes y se refiere a la medición de la calidad de los puestos de trabajo, por estar relacionados a las industrias o sectores que contribuyen a la conservación, restauración y mejora de la calidad del medioambiente, reduciendo la emisión de gases de efecto invernadero, por lo tanto, a la descarbonización de la economía. Para la OIT, el concepto empleos verdes resume la transformación de economías, lugares de trabajo, empresas y mercados laborales en una economía de bajo carbono y sostenible que ofrezca oportunidades de empleo decente para todos.

Por otro lado, el concepto del *cuidado* ha empezado a reconocer a las personas que desarrollan estas labores en la sociedad y no hacen parte de la economía, restándoles retribución y calidad de vida. Un sistema del cuidado se enfoca en cuidar a los cuidadores, así como a la población vulnerable, ofreciéndoles alternativas para acceder a múltiples servicios en un



mismo espacio o de fácil desplazamiento, que le brinden ayuda en sus labores mientras que encuentran la posibilidad de recrearse o estudiar.

Para esto, se implementan tres líneas de acción, que reúnen ocho proyectos:

- Reactivación de encadenamientos productivos
- Fortalecimiento de los servicios sociales y del cuidado
- Puesta en valor del patrimonio

Los temas priorizados por el Programa de Ciudades Emblemáticas que abarca a través de sus proyectos son:

- *Competitividad y empleo:* Aumentar el aporte al PIB municipal de las actividades económicas existentes, y de esta manera, la oferta de empleo.
- *Educación:* Reforzar la educación media y superior mediante la educación especializada para el trabajo, y disminuir la deserción escolar.
- *Salud:* Garantizar accesibilidad y mejorar servicio, así como promover prácticas saludables. Gozar de buena salud es la base para poder estudiar y trabajar, y así contribuir a un crecimiento económico local.
- *Conectividad digital:* Garantizar una conectividad 5G o superior, como apoyo al *e-commerce*, para que oficios como el bordado puedan tener un alcance nacional e internacional. Igualmente, permitir el acceso universal a la información, inclusive en zonas rurales.



- *Industrias creativas y culturales:* Desarrollar la cadena de valor del oficio tradicional del bordado, declarado patrimonio, para garantizar su paso generacional. Igualmente, poner en valor el patrimonio natural y cultural mediante la industria del turismo.
- *Seguridad ciudadana:* Como resultado de un crecimiento económico, generación de empleos de calidad y la mejora en el acceso a salud y educación.

Dicho lo anterior, se considera que con este acelerador se contribuye al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Dicho lo anterior, se considera que con este acelerador se contribuye al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, los que se relacionan con sus propuestas en la tabla 5.4.

Los interesados en estos proyectos son, sobre todo, empresarios, campesinos, inversionistas y demás actores privados que desarrollan o acceden a estas actividades y servicios. El accionar desde el público debe ser un rol de facilitador, cofinanciador y promotor. Para esto, se sugiere que la Secretaría de Planeación, Medio ambiente y Desarrollo Económico, o la agencia que haga sus veces, adopte la batuta y se empodere para ser ese ente gestor y articulador.

En línea con lo anterior, las inversiones de este acelerador no representan el mayor porcentaje de inversión porque se refieren principalmente a los estudios previos para la estructuración de las estrategias en el corto y mediano plazo, que toman su tiempo y trabajo con o desde el sector privado.

Finalmente, se recomienda que todos los proyectos incluyan desde su formulación y diseño, la definición e implementación de un modelo de sostenibilidad, que considere su mantenimiento, administración y financiación en el tiempo, según sea el caso.



Tabla 5.4. Relación con Objetivos de Desarrollo Sostenible acelerador ELEV

	OBJETIVOS	METAS	LINEA DE ACCIÓN IES (Solo relación directa)
	Objetivo 8. Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos	8.2 Lograr niveles más elevados de productividad económica mediante la diversificación, la modernización tecnológica y la innovación, entre otras cosas centrándose en los sectores con gran valor añadido y un uso intensivo de la mano de obra	Reactivación de encadenamientos productivos
		8.5 De aquí a 2030, lograr el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todas las mujeres y los hombres, incluidos los jóvenes y las personas con discapacidad, así como la igualdad de remuneración por trabajo de igual valor	Reactivación de encadenamientos productivos
		8.9 De aquí a 2030, elaborar y poner en práctica políticas encaminadas a promover un turismo sostenible que cree puestos de trabajo y promueva la cultura y los productos locales	Puesta en valor del patrimonio
	Objetivo 1. Poner fin a la pobreza en todas sus formas y en todo el mundo	1.2 De aquí a 2030, reducir al menos a la mitad la proporción de hombres, mujeres y niños de todas las edades que viven en la pobreza en todas sus dimensiones con arreglo a las definiciones nacionales	Reactivación de encadenamientos productivos Fortalecimiento de los servicios sociales y del cuidado
		1.4 De aquí a 2030, garantizar que todos los hombres y mujeres, en particular los pobres y los vulnerables, tengan los mismos derechos a los recursos económicos y acceso a los servicios básicos, la propiedad y el control de la tierra y otros bienes, la herencia, los recursos naturales, las nuevas tecnologías apropiadas y los servicios financieros, incluida la microfinanciación	Reactivación de encadenamientos productivos Fortalecimiento de los servicios sociales y del cuidado
	Objetivo 2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible	2.3 De aquí a 2030, duplicar la productividad agrícola y los ingresos de los productores de alimentos en pequeña escala, en particular las mujeres, los pueblos indígenas, los agricultores familiares, los ganaderos y los pescadores, entre otras cosas mediante un acceso seguro y equitativo a las tierras, a otros recursos e insumos de producción y a los conocimientos, los servicios financieros, los mercados y las oportunidades para añadir valor y obtener empleos no agrícolas	Reactivación de encadenamientos productivos
		2.5 De aquí a 2020, mantener la diversidad genética de las semillas, las plantas cultivadas y los animales de granja y domesticados y sus correspondientes especies silvestres, entre otras cosas mediante una buena gestión y diversificación de los bancos de semillas y plantas a nivel nacional, regional e internacional, y promover el acceso a los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos y los conocimientos tradicionales conexos y su distribución justa y equitativa, según lo convenido internacionalmente	Reactivación de encadenamientos productivos


Tabla 5.4. Relación con Objetivos de Desarrollo Sostenible acelerador ELEV (Continuación)

	OBJETIVOS	METAS	LINEA DE ACCIÓN IES (Solo relación directa)
		2.a Aumentar, incluso mediante una mayor cooperación internacional, las inversiones en infraestructura rural, investigación y servicios de extensión agrícola, desarrollo tecnológico y bancos de genes de plantas y ganado a fin de mejorar la capacidad de producción agropecuaria en los países en desarrollo, particularmente en los países menos adelantados	Reactivación de encadenamientos productivos
Objetivo 9. Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación	9.2 Promover una industrialización inclusiva y sostenible y, de aquí a 2030, aumentar significativamente la contribución de la industria al empleo y al producto interno bruto, de acuerdo con las circunstancias nacionales, y duplicar esa contribución en los países menos adelantados	Reactivación de encadenamientos productivos	
	9.3 Aumentar el acceso de las pequeñas industrias y otras empresas, particularmente en los países en desarrollo, a los servicios financieros, incluidos créditos asequibles, y su integración en las cadenas de valor y los mercados	Reactivación de encadenamientos productivos	
	9.5 Aumentar la investigación científica y mejorar la capacidad tecnológica de los sectores industriales de todos los países, en particular los países en desarrollo, entre otras cosas fomentando la innovación y aumentando considerablemente, de aquí a 2030, el número de personas que trabajan en investigación y desarrollo por millón de habitantes y los gastos de los sectores público y privado en investigación y desarrollo	Reactivación de encadenamientos productivos	
Objetivo 3. Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades	3.7 De aquí a 2030, garantizar el acceso universal a los servicios de salud sexual y reproductiva, incluidos los de planificación familiar, información y educación, y la integración de la salud reproductiva en las estrategias y los programas nacionales	Fortalecimiento de los servicios sociales y del cuidado	
	3.8 Lograr la cobertura sanitaria universal, incluida la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud esenciales de calidad y el acceso a medicamentos y vacunas inocuos, eficaces, asequibles y de calidad para todos	Fortalecimiento de los servicios sociales y del cuidado	
	3.c Aumentar considerablemente la financiación de la salud y la contratación, el perfeccionamiento, la capacitación y la retención del personal sanitario en los países en desarrollo, especialmente en los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo	Fortalecimiento de los servicios sociales y del cuidado	
	3.d Reforzar la capacidad de todos los países, en particular los países en desarrollo, en materia de alerta temprana, reducción de riesgos y gestión de los riesgos para la salud nacional y mundial	Fortalecimiento de los servicios sociales y del cuidado	


Tabla 5.4. Relación con Objetivos de Desarrollo Sostenible acelerador ELEV (Continuación)

	OBJETIVOS	METAS	LINEA DE ACCIÓN IES (Solo relación directa)
Objetivo 4. Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos	4.1 De aquí a 2030, asegurar que todas las niñas y todos los niños terminen la enseñanza primaria y secundaria, que ha de ser gratuita, equitativa y de calidad y producir resultados de aprendizaje pertinentes y efectivos	Fortalecimiento de los servicios sociales y del cuidado	
	4.3 De aquí a 2030, asegurar el acceso igualitario de todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria	Fortalecimiento de los servicios sociales y del cuidado	
Objetivo 12. Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles	12.6 Alentar a las empresas, en especial las grandes empresas y las empresas transnacionales, a que adopten prácticas sostenibles e incorporen información sobre la sostenibilidad en su ciclo de presentación de informes	Puesta en valor del patrimonio	
	12.a Ayudar a los países en desarrollo a fortalecer su capacidad científica y tecnológica para avanzar hacia modalidades de consumo y producción más sostenibles	Reactivación de encadenamientos productivos	
	12.b Elaborar y aplicar instrumentos para vigilar los efectos en el desarrollo sostenible, a fin de lograr un turismo sostenible que cree puestos de trabajo y promueva la cultura y los productos locales	Puesta en valor del patrimonio	
ODS 11: Ciudades y Comunidades Sostenibles:	11.4 Redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo	Puesta en valor del patrimonio	
	11.a Apoyar los vínculos económicos, sociales y ambientales positivos entre las zonas urbanas, periurbanas y rurales fortaleciendo la planificación del desarrollo nacional y regional	Reactivación de encadenamientos productivos Fortalecimiento de los servicios sociales y del cuidado	
Objetivo 10. Reducir la desigualdad en los países y entre ellos	10.2 De aquí a 2030, potenciar y promover la inclusión social, económica y política de todas las personas, independientemente de su edad, sexo, discapacidad, raza, etnia, origen, religión o situación económica u otra condición	Reactivación de encadenamientos productivos Fortalecimiento de los servicios sociales y del cuidado	

Fuente: Findeter (2023).

A continuación, se desarrollan las líneas de acción y proyectos de este acelerador.

Línea de Acción ELEV 1: Reactivación de encadenamientos productivos

A través de esta línea se desarrollan cuatro proyectos:

- **ELEV 1.1. Ecosistema empresarial y tejido productivo agrícola, de comercio y servicios**
- **ELEV 1.2. Cadena de valor del bordado a mano**
- **ELEV 1.4. Encadenamientos para la agroindustria**
- **ELEV 1.3. Agencia PP para la inversión, la comercialización y las exportaciones**

ELEV 1.1. Ecosistema empresarial y tejido productivo agrícola, de comercio y servicios

Cartago posee una tradición agrícola y comercial arraigada que ha sido el sustento de muchas familias a lo largo de las generaciones. A corte del primer semestre de 2023, existen cerca de 168 empresas en la región, que constituyen el 3 % de las empresas activas en diversos sectores económicos (Cámara de Comercio de Cartago, 2023). Sin embargo, en el escenario actual de globalización, inflación e intensificación de la competencia, la economía campesina, junto con las micro y pequeñas empresas, enfrentan desafíos considerables para mantenerse competitivas en un mercado cada vez más dinámico y exigente. Además, alrededor del 13,28 % de la economía local opera a través de empresas activas y no registradas, lo que representa un obstáculo importante en la sostenibilidad y seguimiento de estas (Cámara de Comercio de Cartago, 2023), más aún en el universo del pequeño productor agropecuario.

También, según la tasa de supervivencia empresarial a cinco años con cohorte en 2017, se estima que existe un alto grado de riesgo empresarial, dado que el 27 % de las empresas cesan operaciones entre el primer y quinto año.

Esta realidad restringe el acceso a recursos financieros, capacitación adecuada y oportunidades de crecimiento, debilitando la estructura económica de la región y su capacidad para prosperar.

Por lo anterior, se requiere empoderar y fortalecer la economía campesina a través de formación, herramientas y acompañamiento permanente que fomenten su competitividad y sostenibilidad, permitiendo una mayor inserción en mercados locales, regionales y nacionales.

Descripción

El proyecto consiste en la implementación de un programa para ofrecerle a: (1) los medianos y pequeños agricultores de Cartago, nuevas estrategias en su producción, que va desde la entrega o facilitación de adquisición de insumos, capacitación desde la siembra del producto, hasta la comercialización para llegar al consumidor final; y (2) el fortalecimiento a las micro y pequeñas empresas, así como de la economía popular.

Asimismo, busca integrar en su participación a los actores rurales y urbanos, quienes cuentan con la capacidad de complementarse desde la línea de producción hasta que se llegué al consumidor final, siendo la zona urbana una potencial ventada de acceso al mercado. Por eso, con miras a atender estas problemáticas, la focalización inicial del proyecto se propone en dos frentes: (1) en las zonas rurales, donde el enfoque estará en fortalecer la economía campesina a través de la innovación y la formalización de actividades agrícolas y comerciales; y (2) en el centro urbano, ya que la atención se centra en las micro y pequeñas empresas, así como en la economía popular, promoviendo la formalización y la adopción de prácticas innovadoras y competitivas en los sectores de comercio y servicios. Este enfoque busca no solo mejorar la competitividad y la innovación, sino también fomentar la cultura de la formalización que contribuya a la sostenibilidad y el crecimiento económico de la región de Cartago.

Es de anotar que, dadas las características de las empresas formales e informales, por su limitada sostenibilidad en el tiempo, las acciones deberían tener un especial énfasis en las etapas de maduración y crecimiento, así como a la formalización.

Una vez el proyecto complete su proceso de producción y comercialización, se continuará con un acompañamiento y capacitación, que permita fortalecer a estos medianos y pequeños productores en el campo empresarial, de tal forma que identifiquen oportunidades de crecimiento en el mercado, como también tengan presente diferentes líneas de financiación que les permita acceder a créditos, y crecer en el mercado a través del fortalecimiento de las líneas anteriormente mencionadas.

Además, se busca la generación de capacidades locales para continuar el acompañamiento por parte de las secretarías de Desarrollo Municipal o Departamental, o las unidades municipales de asistencia técnica agropecuaria (Umata).

Acciones específicas

- Diagnóstico inicial de necesidades, que es una etapa de desarrollo y oportunidades para los sectores y población objetivo.
- Diseño del programa de formación y acompañamiento a agricultores, implementación y articulación con programas existentes del Gobierno Nacional, teniendo en cuenta involucrar las tres fases:

- **Fase inicial:** Comienza con el acceso a los insumos, que serían entregados en este proyecto como capital semilla, el proceso de fertilización del terreno y siembra del producto a fortalecer en Cartago. En esta fase, el proyecto tiene inmerso el proceso de capacitación a los agricultores para orientarlos en cómo mantener el terreno productivo, así como también en el proceso de tecnificación del terreno para lograr ser competitivos y sostenibles en el mercado. Se propone además que las líneas de este proyecto sean enfocadas a fortalecer la producción del maíz, plátano y café, que, según el diagnóstico, son productos que cuenta con un buen rendimiento y producción después de la caña.
- **Fase de cosecha:** De igual manera que la fase anterior, va de la mano de un acompañamiento profesional y capacitación, para lograr obtener el mayor provecho de la cosecha, así como ofrecer un producto de mayor calidad para mantener un porcentaje de probabilidad superior, de lograr posicionarse en el mercado. Asimismo, se debe lograr optimizar el beneficio de la cosecha, de la mano del aprovecha-

miento comercial de los “productos desechos”, es decir aquellos que no cumplen con los estándares requeridos por el mercado.

- **Fase final:** En esta fase se busca capacitar a los agricultores, de la mano de la tecnificación de los procesos, para ser competitivos. Se quiere instar a no solo ofrecer el producto cosechado como materia prima, sino que también puedan contar con el producto procesado, de tal manera que les permita con la cosecha tener un valor agregado que represente en un mayor margen de utilidad. En esta fase, el acompañamiento debe brindar también los medios para obtener canales de comercialización eficientes

El diseño debe incorporar criterios para la inclusión de poblaciones vulnerables y equidad de género.

- Diseño e implementación de talleres de formación para el sector de comercio y servicios en áreas como: técnicas de producción, *marketing*, ventas, tecnología, gestión de negocios, contabilidad y prácticas agrícolas modernas. Se debe tener en cuenta también la diferenciación entre las necesidades de cada etapa de desarrollo, como son investigación, desarrollo e innovación, preincubación, incubación y aceleración. Se recomiendan dos énfasis: (1) hacia el público de economía popular, que los fortalezca y emprendan el camino a la formalización; y (2) las etapas de incubación y aceleración, dada la tasa de supervivencia empresarial en el territorio. El diseño debe incorporar criterios para la inclusión de poblaciones vulnerables y equidad de género.
- Establecimiento de líneas de financiamiento y apoyo para atraer inversionistas para modernización y aceleración (mecanismos financieros alineados al Gobierno Nacional para la inclusión crediticia y fortalecimiento de la economía popular y microempresas), así como de apoyo a agricultores.
- Programas de mentoría con expertos en diversos sectores y áreas empresariales (fortalecimiento de las capacidades asociativas).
- Campañas de sensibilización sobre la importancia de la formalización y sus beneficios.
- Creación de una plataforma digital, eventos y ferias (mercados campesinos) para conectar oferta y demanda (apertura de mercados).

Valor y tiempo estimado

- *Inversión:* COP \$700 millones.
- *Tiempo estimado:* Tres años para el montaje y operación de un primer ciclo, después del cual se deben evaluar los resultados e identificar mejoras para anualmente lanzar convocatorias.

Beneficios esperados

- Mejora de prácticas comerciales y agrícolas.
- Incrementos ingresos.
- Aumento de la formalización.
- Incremento de la tasa de supervivencia empresarial.
- Incremento de ingresos al municipio.

Esquema de ejecución

Se identifican los siguientes aliados para aportes técnicos y financieros:

- El Ministerio de Agricultura, con programas de apoyo a pequeños productores para la compra de insumos agropecuarios.
- El Ministerio de Comercio Exterior y el Banco Agrario (institución financiera).
- Agencia de Desarrollo Rural (ADR), a través de sus convocatorias.
- Secretaría de Planeación Medio Ambiente y Desarrollo Económico, Cámara de Comercio, sector productivo (organizaciones locales de comerciantes y agricultores) e instituciones educativas como Universidad del Valle y el SENA.
- Cooperación internacional en desarrollo empresarial y agrícola.

ELEV 1.2. Cadena de valor del bordado a mano

El oficio del bordado a mano, que forma parte del subconsciente colectivo de los colombianos, inicia su historia cuando los conquistadores españoles trajeron los primeros artículos bordados a mano. Se institucionalizó en Cartago desde 1890, con una clase de bordado realizado por españolas en el colegio de las madres vicentinas. Posteriormente, se unieron las mujeres mestizas y la conformación de una serie de talleres domésticos, destinados a la elaboración y comercialización de productos bordados a mano. Así, Cartago es hoy sinónimo de bordado a mano, siendo un diferenciador de la ciudad y símbolo de su identidad.

En la actualidad, mediante Acuerdo 005 del 8 de marzo de 2023¹⁹, el Concejo Municipal de Cartago, con el propósito de reconocer las experiencias de quienes bordan en Cartago y el conocimiento asociado a dichas experiencias, que se da en espacios cotidianos con mujeres y hombres bordadores, así como la generación de estrategias participativas que posibiliten el encuentro entre el bordado y otras formas de conocimiento, reconoce el bordado a mano como parte del patrimonio cultural inmaterial²⁰ del ámbito municipal.

En desarrollo de esta declaratoria, se expidió mediante Acuerdo 011 del 9 de junio de 2023 la política pública para la consolidación del bordado en Cartago, donde uno de los ejes estratégicos es el “Bordado como actividad económica del municipio de Cartago”, que contiene acciones enfocadas para construir alrededor del bordado un entramado en términos de gestión pública que permita desarrollarlo como oficio y convertirlo en un producto empresarial y turístico.

Por lo anterior, este proyecto busca profesionalizar e innovar en torno al oficio del bordado a mano, de tal forma que sea una opción de vida para las nuevas generaciones y para los que hoy trabajan en este oficio, y que esta actividad económica se convierta en un renglón

¹⁹ Por el cual se reconoce la manifestación del bordado a mano como patrimonio cultural inmaterial (PCI) del ámbito municipal de Cartago (Valle del Cauca).

²⁰ Se entiende por patrimonio cultural inmaterial: “Los usos, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas —junto con los instrumentos, objetos, artefactos y espacios culturales que les son inherentes— que las comunidades, los grupos y en algunos casos los individuos reconozcan como parte integrante de su patrimonio cultural. Este patrimonio cultural inmaterial, que se trasmite de generación en generación, es recreado constantemente por las comunidades y grupos en función de su entorno, su integración con la naturaleza y su historia, infundiéndoles un sentimiento de identidad y continuidad y contribuyendo así a promover el respeto de la diversidad cultural y la creatividad humana” (UNESCO, 2003)



independiente de la economía municipal que incremente el PIB local y los ingresos de las familias o personas que trabajan o decidan trabajar en él.

Descripción

El proyecto es una estrategia para posicionar la industria cultural del bordado a mano mediante la consolidación de los encadenamientos productivos que detonen en la cadena de valor.

La estrategia está compuesta de acciones estratégicas con entidades públicas y privadas, la academia y sociedad civil, para que a partir de aunar esfuerzos en torno al oficio del bordado a mano: (1) se amplíe, actualice e innove en los métodos de aprendizaje y transferencia del conocimiento, y se lleve de la mejor manera el relevo generacional que busca la política pública anteriormente mencionada; (2) se detonen dinámicas socioeconómicas que mejoren la calidad de vida de todos los habitantes; (3) se convierta en un referente para los diseñadores de moda que incluyan en sus diseños bordados a mano; (4) se implementen intervenciones urbanas que mejoren y embellezcan la ciudad, y la conviertan en un museo del bordado a mano, y así se sume a los atractivos turísticos de la región. La población objetivo son los grupos dedicados a este oficio y a los interesados en ejercerlo.

Acciones específicas

- Realizar un mapeo del sector:* A partir de un censo de la población y asociaciones que derivan su sustento del oficio de bordar a mano y junto con la Cámara de Comercio identifique y analicen:
 - Las generaciones que han trabajado en este oficio, la conformación del grupo familiar, la estructura demográfica y de género, y sus expectativas presentes y futuras.
 - Los ingresos que genera y si deben ser complementados por otras actividades económicas para garantizar el sustento de las personas o familias.
 - Los canales de comercialización (mayoristas, minoristas, *e-commerce*) que usan y la forma como se exhiben y promocionan los productos elaborados a nivel nacional e internacional, así como las entidades y sectores económicos que participan.

- Una recopilación ideas de oportunidades de mejora en el oficio desde sus actores principales, los bordadores y las bordadoras, que constituyan una fuente de ideas para formular proyectos en beneficio del oficio.
- Las ferias nacionales e internacionales en las que participan y exhiben sus productos.
- Requisitos y condicionamientos de otras ferias nacionales e internacionales en las que podrían participar.
- Identificar programas de cooperación internacional vigentes.

- Georreferenciar y señalar los sectores y espacios:* Se debe incluir los lugares donde se elaboran, exhiben y venden los bordados a mano de Cartago, que incluye:
 - Identificar los predios, calles y sectores de la ciudad donde se venden y exhiben los bordados a mano, indicando cuales se han mantenido, cuales han surgido nuevos y cuales se han deteriorado. Ello como insumo para gestionar su posicionamiento, fortalecimiento o mejoramiento, según el caso.
 - Implementar, en línea con el POT, las acciones necesarias para mejorar el espacio público, los equipamientos y las condiciones de movilidad y accesibilidad vehicular y peatonal que faciliten la circulación. Igualmente, los tratamientos urbanísticos y usos del suelo de que deben ser objeto estas zonas donde se concentra el oficio y su comercialización.
 - Diseñar de acuerdo con la condiciones climáticas y espaciales la mejor manera de exhibir y vender los productos que se elaboran a partir del bordado.
 - Diseñar la imagen que identificará físicamente en la ciudad los predios, calles y sectores donde se realiza alguna actividad relacionada con el bordado a mano, e implementar la señalización.
 - Desarrollar alrededor de los sectores previamente identificados productos turísticos enfocados en conocer del oficio, la cultura de soporte del oficio, el adquirir un bordado a mano de Cartago y la experiencia de hacer un bordado. Ello, en asocio con el gremio del turismo local y regional.
- Profesionalizar e innovar en el oficio de bordar a mano:* Así, las instituciones de educación superior de Cartago, Risaralda y Valle del Cauca, y del país en general, podrán incluir contenidos específicos en los programas que ofrecen, tales como en:
 - Programas de diseño textil o diseño de moda, con énfasis en el bordado a mano, que cuente con diseñadores de moda nacionales e internacionales como profesio-



res invitados para que compartan su conocimiento y técnicas de como incluir el bordado a mano en diseños de alta moda.

- Programas de administración y economía, para logra que con el bordado a mano se pueda incrementar el PIB local y ser un renglón económico independiente.
- Programas de mercadeo, incluyendo *marketing* y desarrollo digital, para su publicidad, comercialización, estandarización y venta.
- Programas de ingeniería y desarrollo empresarial para que a través de plataformas virtuales se incentiven nuevos emprendimientos y mejoren los existentes.

Por otro lado, apalancar esta iniciativa buscando mecanismos de cofinanciación con entidades públicas y privadas del orden municipal, departamental y nacional, así como la sociedad civil y recursos de cooperación internacional.

Igualmente, identificar y vincular a las personas que han bordado desde siempre para que a partir de su conocimiento y experiencia se dé inicio al relevo generacional, se defina el currículum académico y formen parte del profesorado que enseña el bordado a mano.

- Fundar la Escuela Taller de Cartago:* Creación con el apoyo de la Dirección de Patrimonio y Memoria del Ministerio de Cultura, para que se forme a los habitantes de Cartago en el oficio de bordar a mano, se promueva su empleabilidad y habilidades, y se convierta en un laboratorio de desarrollo textil y en un espacio de difusión y socialización del bordado a mano. Así, finalmente, se podrá articular y complementar con las instituciones de educación superior que enseñan el diseño textil con énfasis en el bordado a mano.

Profesionalizar e innovar el **oficio del bordado a mano**, de tal forma que sea una opción de vida para las nuevas generaciones y para los que hoy trabajan en él.

Con esta Escuela Taller, Cartago formaría parte del grupo de ciudades que ya cuenta con una Escuela Taller como Cartagena de Indias, Mompox, Tumaco, Buenaventura, Cali, Popayán, Quibdó, Boyacá, Bogotá, Barichara, Villa del Rosario y Caldas.

Para su localización, se propone incluir en las opciones la Estación del Ferrocarril declarada como BIC por MinCultura, la cual hace parte del macroproyecto Distrito Cultural La Estación (IES 3.2).

Asimismo, para viabilizar la inclusión y acceso de la población rural a la escuela taller, con base en el mapeo realizado se deben establecer los mecanismos para facilitar a las personas interesadas su desplazamiento periódico a la zona urbana o en su defecto la estructuración de talleres itinerantes.

e. *Elaborar un sistema de seguimiento, control y evaluación:* Dicho sistema permitirá que desde la Secretaría de Planeación Medio Ambiente y Desarrollo Económico se monitoree sistemáticamente la actividad económica, con un conjunto de indicadores específicos, que permita:

- Implementar nuevas dinámicas que fortalezcan el comportamiento del mercado.
- Identificar oportunamente las barreras para su crecimiento y generación de valor local y a las familias.
- Promover y ajustar las políticas públicas y el diseño de incentivos para su desarrollo.
- Generar incentivos tributarios y no tributarios que promuevan e incentiven el crecimiento de la actividad y la generación de empleos formales de calidad.
- Identificar oportunidades de articulación entre las instituciones públicas, privadas, la academia y la sociedad civil e implementarlas.

f. *Gestionar cooperación técnica y financiera internacional:* Esto, con el apoyo de la Agencia Presidencial de Cooperación Internacional (APC).

g. *Promocionar entre los bordadores, mipymes y asociaciones el proyecto de “Ecosistema empresarial y tejido productivo” (ELEV 1.1):* Así se podrán vincular, para que se aumente la formalización y sostenibilidad de los emprendimientos y empresas.

Valor y tiempo estimado

- *Preinversión:* COP \$500 millones
- *Inversión:* COP \$1.500 millones
- *Tiempo estimado:* tres años

Beneficios esperados

- Inclusión de Cartago en la agenda industrial, comercial y turística de la región.
- Generación de empleo local especializado.
- Incremento del PIB per cápita.
- Mejora la competitividad.

Esquema de ejecución

La estrategia debe ser liderada por el municipio y como aliados para la definición de la estrategia, financiación y la puesta en marcha se identifican:

- La Cámara de Comercio, el Ministerio de Cultura, la Dirección de Patrimonio y Memoria y el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, como apoyo técnico en la definición de la estrategia.
- Las instituciones educativas públicas y privadas para la definición de los programas de formación.
- Desde el inicio, los vendedores y las asociaciones de bordadores, como principal agente en la estrategia.
- Artesanías de Colombia, como un puente en la comercialización, y Agencia Presidencial de Cooperación Internacional, como puente de exportación y atracción de la inversión en el oficio.

ELEV 1.3. Encadenamientos para la agroindustria

Dada la vocación agropecuaria del municipio y las apuestas en materia de infraestructura como el tren del Pacífico y el Aeropuerto Santa Ana, que lo conectarán más eficientemente la región y el país, se ve el potencial de posicionar una agroindustria en Cartago. Para esto, se



requiere aprovechar las ventajas topográficas de una manera responsable y sostenible, para sacar provecho a la variedad de productos que pueden darse en el territorio. Esto demanda mano de obra con formación politécnica y especializada, que pueda responder a la apuesta productiva de largo plazo.

Esto se complementa con el proyecto IES 3.1. Plataforma Agroindustrial, como diferentes eslabones de las cadenas productivas agrológicas. Igualmente, se potencia con la línea de Acción “Fomento de una gobernanza local y regional”, en el sentido que se requiere articulación de actores regionales para la integración urbano-rural, así como el fortalecimiento de economías populares.

Con esto, se tienen los siguientes propósitos:

- Fomentar la continuidad generacional en las actividades del campo y la agricultura.

- Contar una oferta académica atractiva para los jóvenes, alineada con las necesidades productivas del municipio y el tejido empresarial.

Descripción

El programa se compone de dos estrategias: (1) formación de capital humano para el sector agropecuario y agroindustrial, que se enfoca en la integración efectiva de los conocimientos rurales, la innovación, la investigación, la tecnología, las prácticas productivas modernas y los contenidos académicos de las distintas entidades educativas; y (2) diversificación y potencialización de cadenas productivas, que busca monitorear el área rural y sus dinámicas productivas para poder hacerlas más sostenibles.

Para ambos componentes, se requiere establecer una articulación intersectorial, como una red de capital humano, en la cual algunos agentes aportarán recursos económicos (nodo financiador) y otros generarán información y conocimientos (nodo investigador o generador), otros lo adaptarán e incorporarán para la producción de bienes y servicios para el consumidor (nodo proveedor o transformador), otros lo difunden o facilitan el aprendizaje con fines de adopción (nodo transferidor o facilitador) y otros, finalmente, lo adaptan y aplican, para generar nuevo conocimiento o demandas a la red (nodo productivo agroalimentario donde participa el agricultor, el agroindustrial, etc.).

Acciones específicas

a. *Conformación de modelo de gestión intersectorial:* Allí se articularán recursos técnicos, logísticos y financieros de instituciones del sector público y privado, la academia y la sociedad civil. Para lo anterior se requerirá definir una agenda, compromisos de las partes y espacios físicos en los cuales se puedan realizar los procesos de relacionamiento, formación, creación de conocimiento y difusión de este.

b. *Componente 1:*

- Incorporación de cursos de formación especializada y currículos académicos de las universidades de educación superior y técnica, en prácticas agrícolas de producción, logísticas, comercio exterior, mercadeo, idiomas (énfasis en inglés) y uso de TIC. Se pretende que las instituciones educativas promuevan un modelo de

educación politécnica que permita el desarrollo de destrezas y así se mejore la empleabilidad de la mano de obra.

- Desarrollo de un modelo de escuela nueva, que promueva espacios de formación empírica formal, en donde se apliquen los conocimientos adquiridos en las aulas y se puedan aprender y combinar con los conocimientos ancestrales de los cultivadores con las nuevas técnicas y herramientas que ofrece la academia, así como aprender de la experiencia del sector empresarial.
- Alfabetización digital para los productores y comercializadores agrícolas mediante capacitaciones a los productores y comercializadores para que tengan los conocimientos y desarrollen las capacidades para usar herramientas tecnológicas.
- Conformación de un tanque y una red de conocimiento del ecosistema agrícola, que desarrolle espacios que permitan: (1) establecer relaciones entre productores para cooperar, que promuevan el emprendimiento como su disposición para incursionar en nuevas actividades productivas; y (2) dedicar mayores recursos y esfuerzos a facilitar los flujos de conocimientos y de información en producción, comercialización, transformación, empaqueo, normatividad y, en general, de favorecer las interacciones de los diferentes actores de las cadenas productivas.

c. *Componente 2:*

- Conformación de un observatorio de suelo rural como herramienta para monitorear y hacer visible el funcionamiento y las dinámicas de las tierras rurales. Esta herramienta se implementa sobre tres elementos: caracterización (productos/cultivos), tipificación y especialización. Esto es posible con en el Catastro Multipropósito y se alimenta en doble vía. Para estos se requiere capacitar a un equipo técnico de la administración, que sea el encargado de alimentar la información y dar reporte.
- Identificación y priorización de productos agrícolas con potencial para desarrollar un esquema de cadenas productivas, a partir de la elaboración de un inventario de los productos agrícolas que se han cultivado, y priorizar las cadenas productivas a potencializar. Para ello se requiere contar con participación de productores, téc-

nicos, gobierno local y sector privado, con el fin de identificar de manera conjunta los productos con sus ventajas y desventajas.

- Generación de productos con denominación de origen²¹, con base en el desarrollo de un portafolio de productos con alto valor agregado, que permita exportar con denominación de origen y sin intermediarios. Para esto será clave una estrategia de comunicaciones para el posicionamiento comercial.

Valor y tiempo estimado

- *Preinversión:* Componente 1, COP \$200 millones; y componente 2, COP \$400 millones, para desarrollarlo durante los dos primeros años del plan de acción.
- *Inversión:* Componente 1, COP \$2.000 millones; componente 2, COP \$1.200 millones, durante la vigencia de plan de acción.
- *Tiempo:* cuatro años para las acciones propuestas, programa a mantener durante el plazo del plan de acción.

Beneficios esperados

- Fortalecer la capacidad de respuesta del Estado para la gestión de políticas de tierras, eliminar asimetrías en el acceso a información e impulsar usos más eficientes y sostenibles del suelo.
- Aportar al valor agregado del municipio y generar mayores ingresos para los hogares.
- Integrar efectivamente y de largo plazo la cadena productiva de conocimiento y capital humano.
- Mantener a la población joven y a la fuerza laboral en el municipio.
- Aumentar el sentido de pertenencia y el orgullo por los productos propios.

Aliados

- Departamento de Valle del Cauca, como gestor catastral y posible cofinanciador.
- Ministerio de Agricultura, como apoyo técnico.

- Academia en general (Universidad del Valle o SENA), para la definición de programas académicos.

ELEV 1.4. Agencia para la inversión y la exportación

Las grandes apuestas para el municipio de Cartago ponen en evidencia la necesidad de tener una institucionalidad que ayude a su posicionamiento para atraer inversión privada y extranjera, y promover el aumento de exportaciones.

Es de resaltar que contar con un aeropuerto de carga, así como estar cerca del puerto de Buenaventura, pone en evidencia el potencial de fortalecer las exportaciones de los diversos productos del municipio.

Se requiere:

- Posicionar a nivel región y país los productos agrícolas y culturales como el bordado.
- Generar un ambiente de negocios y atraer inversión para el desarrollo local.
- Aumentar las exportaciones para fortalecer las cadenas productivas agrícolas y culturales.

Descripción

Consiste en la creación de una agencia encargada de promocionar los productos de Cartago, de naturaleza público-privado, conformada por la secretaría del municipio encargada de aspectos económicos, así como la Cámara de Comercio.

La entidad podrá ofrecer servicios a los inversionistas interesados, en torno a procesos de instalación y seguimiento de sus negocios en la ciudad.

Este proyecto es la base de esta línea de acción y se articula con línea de acción "Fomento de una gobernanza local y regional".

Acciones específicas

- Preparación, mediante la caracterización e intercambio de experiencias con otras agencias de esta naturaleza en el país e identificación de su estructura organizacional y administrativa, sus fortalezas y lecciones aprendidas.
- Estructuración, mediante la definición de su visión, misión y frentes de trabajo, así como la agenda y su esquema de medición.
- Conformación, mediante la definición del marco regulatorio y operativo, y el esquema de gobernanza de su junta directiva y la estructura organizacional.
- Puesta en marcha, según formulación, que se puede dar por fases, con el nombramiento de un gerente que inicie a afianzar

Valor y tiempo estimado

- *Preinversión:* COP \$50 millones.
- *Inversión:* COP \$300 millones para la puesta en marcha. La sostenibilidad deberá definirse en la estructuración.
- *Tiempo estimado:* a iniciar en el corto plazo con una duración de 12 meses.

Beneficios esperados

- Aumento de fuentes de financiamiento para las iniciativas locales.
- Potencialización de la producción local.
- Aumento del sentido de pertenencia y el orgullo por los productos propios.

Aliados

- Cámara de Comercio, como socio estratégico.
- Departamento del Valle del Cauca, como articulador de actores.
- Invest in Colombia, con apoyo técnico y operacional.
- Invest Pacific, como sombrilla o padrino.
- Invest in Bogotá y ACI Medellín, como referentes.

21 Una denominación de origen es el nombre o indicación de un lugar geográfico, que puede ser un país o región determinada, que designa un producto que por ser originario de dicha región y por las costumbres de producción o transformación de sus habitantes, tiene unas características o reputación que lo hacen diferente de los productos semejantes provenientes de otros lugares geográficos.



Línea de Acción ELEV 2: Fortalecimiento de los servicios sociales y del cuidado

Esta línea se desarrolla a través de dos proyectos:

- **ELEV 2.1. Programa Ciudad Saludable e Incluyente**
- **ELEV 2.2. Estrategia de cero deserciones escolares**

ELEV.2.1. Programa Ciudad Saludable e Incluyente

El concepto de ciudades saludables ha ampliado la visión del ordenamiento territorial para incluir componentes sociales en la planeación de los territorios. Según el Banco de Desarrollo para América Latina (CAF), una ciudad saludable promueve una visión de la ciudad basada en el cuidado de sus habitantes, por lo que debe asegurar y preservar la calidad del soporte natural, prever infraestructura eficiente y equitativa, favorecer y estimular la actividad física, facilitar el acceso a alimentos saludables, proveer acceso equitativo y universal a los servicios de salud.

Para que Cartago sea una ciudad saludable, requiere fortalecer la prestación de servicios de manera inclusiva, y adelantar medidas de prevención desde la actividad física y la alimentación responsable e informada.

Frente al primer punto, aunque las instituciones de salud han trabajado arduamente para ofrecer servicios médicos de calidad, se manifiesta de manera reiterada en el marco de las socializaciones con la comunidad que se ha presentado un incremento en los tiempos de espera para la atención médica y ciertas deficiencias en la calidad del servicio prestado. Por consiguiente, es necesario elevar el estándar de servicio al paciente, empezando por las instituciones públicas como Puesto de Salud Cauca, Centro de Salud San Joaquín, Sede Principal, Centro de Salud CIP, Centro de Salud Ciprés, Centro de Salud Zaragoza, Puesto de Salud Piedras de Moler, Puesto de Salud Modín, Puesto de Salud de Oriente y Puesto de Salud Coloradas.

Frente al segundo punto, Cartago cuenta con todas las potencialidades para promover medidas preventivas ante una salud pública. Su condición de ser municipio productor agrícola y agrónomo, así como su escala compacta que le permite a los cartagüesños una mayor caminabilidad y uso de transporte activo. Estas son ventajas que, al promoverse de manera articulada con los proyectos del presente plan de acción, aportan a ser más saludables (IES

1.3. Nodos de equipamientos sociales y del cuidado; IES 2.5. Red para la movilidad activa; ELEV 1.3 Encadenamientos para la agroindustria).

Descripción

Este proyecto busca desarrollar una estrategia que fomente a Cartago como ciudad saludable, que propende: (1) agilizar los procesos internos en las instituciones de salud, promoviendo la capacitación constante al personal médico y administrativo, (2) apuntar a una integración tecnológica que permita mejor gestión y seguimiento de los pacientes; (3) promocionar la recreación y el deporte; y (4) fomentar una alimentación responsable.

Acciones específicas

- Reestructuración de políticas internas de las entidades públicas para reducir tiempos de espera en urgencias y consultas generales, a partir de un diagnóstico detallado de los cuellos de botella y demoras del sistema de atención actual. Esto incluye la implementación de sistemas digitales de gestión de citas y seguimiento de pacientes.
- Reforzamiento de la capacidad con el cuerpo médico y profesionales de la salud mediante capacitaciones de manera continua al personal médico y administrativo, y alianzas de cooperación con instituciones médicas privadas.
- Adopción de campañas constantes de promoción de la actividad física en el espacio público, como maratones, carreras de bicicletas y día de la bici, entre otros.
- Implementación de campañas de educación de alimentación funcional y responsable.

Valor y tiempo estimado

- *Preinversión:* COP \$120 millones.
- *Inversión:* COP \$5.000 millones.
- *Tiempo estimado:* cuatro años.

Beneficios esperados

- Reducción en tiempos de espera para atención médica durante el primer año.
- Mayor capacidad de prestación del servicio.
- Mayor satisfacción del paciente con respecto al nivel de servicio y atención.

- Mejora de la salud integral de los cartagüesños.

Aliados

Ministerio de Salud, instituciones públicas, instituciones privadas del sector, empresas tecnológicas en áreas de la salud y Secretaría de Salud Departamental.

ELEV 2.2. Estrategia de cero deserciones escolares

En Cartago, la educación ha sido el foco para el desarrollo comunitario. Sin embargo, a pesar de contar con 12 instituciones educativas oficiales que suman 41 sedes (Educación, 2023) el municipio enfrenta desafíos persistentes en términos de deserción escolar y cobertura educativa en los diferentes niveles. Un factor preocupante es la disminución notable en las matrículas estudiantiles, que han caído de 22.316 estudiantes en 2018 a 18.078 en 2022 (Ministerio de Educación, 2023), con una tasa de descenso anual promedio del 5,13 %. Aunque la llegada de población extranjera ha generado una menor caída en las estadísticas, los factores socioeconómicos y pedagógicos subyacentes continúan influenciando la decisión de estudiantes y padres de abandonar el sistema educativo. Esto, a su vez, repercute negativamente en la movilidad social y los proyectos de vida de los jóvenes, y eleva el riesgo de vinculación a actividades ilegales, entre otros aspectos adversos.

La comunidad ha expresado su deseo de ver mejoras y modernización en los programas educativos, que puedan responder adecuadamente a las demandas y desafíos actuales, preparando de mejor manera a los estudiantes para un futuro promisorio. En este sentido, se requiere de estrategias que aborden tanto los factores estructurales como los circunstanciales que contribuyen a la deserción escolar. La inclusión de políticas de retención estudiantil, programas de apoyo socioeconómico y pedagógico, junto con la modernización de los currículos, son esenciales para revertir la tendencia decreciente en las matrículas y promover una educación inclusiva y de calidad que fortalezca el tejido social y económico de Cartago a largo plazo.

Por consiguiente, se tiene como propósito:

- Reducir de manera significativa la tasa de deserción escolar en Cartago.

- Potenciar la calidad y pertinencia de los programas educativos, transformando a la ciudad en un modelo de educación inclusiva y de calidad.
- Facilitar la continuidad formativa para el trabajo de los jóvenes, viabilizando oportunidades para un proyecto de vida.

Descripción

El proyecto contempla dos líneas principales: (1) el apoyo socioeconómico y psicosocial a estudiantes en riesgo de deserción, y (2) la modernización y adaptación de los programas educativos (currículos), dirigidos a la población objetivo estudiantes rurales y urbanos.

Acciones específicas

- Diagnóstico y seguimiento para identificar estudiantes en riesgo de deserción, incluyendo situación del grupo familiar.
- Creación de un fondo de apoyo económico para estudiantes en situación vulnerable, así como políticas, condiciones, metas e indicadores de seguimiento y evaluación, que acompañe a los estudiantes hasta culminar su educación media.
- Implementación de programas de mentoría académica y acompañamiento psicológico para los estudiantes que hacen parte del programa.
- Capacitación y actualización pedagógica para docentes en metodologías modernas.
- Revisión y adaptación de currículos para verificar la pertinencia y enfoque en destrezas para las necesidades actuales.
- Establecimiento de alianzas con entidades de educación superior²² para vislumbrar rutas para acceso a la educación posterior al colegio.
- Creación de campañas de sensibilización para los hogares sobre la importancia de la educación.
- Adquisición de dispositivos tecnológicos (tabletas y computadoras) y garantizar el acceso a internet de calidad en los establecimientos educativos urbanos y rurales. Se estima inicialmente una población objetivo del 100 % de los estudiantes en riesgo de

deserción. Esta acción debe articularse con el proyecto IES 1.4. Redes secas y conectividad digital.

- Implementación de plataformas educativas interactivas para fortalecer la educación en línea y apoyar a los estudiantes en sus estudios.
- Implementación de aulas ambientales que motiven a conocer profunda y ampliamente la complejidad del territorio de Cartago.
- Creación de campañas de sensibilización y concienciación sobre la importancia de la educación y sus beneficios, dirigidas a padres, maestros y estudiantes.
- Programas de actualización tecnológica para docentes que garanticen un uso efectivo de la tecnología en la enseñanza y el aprendizaje.

Valor y tiempo estimado

- *Preinversión:* COP \$20 millones.
- *Inversión:* COP \$120 millones.
- *Tiempo estimado:* dos años para su implementación y primer ciclo; cada año se reinicia con un grupo nuevo más los grupos anteriores.

Beneficios esperados

- Se estima que al menos 900 estudiantes de Cartago de educación básica y media primaria y secundaria, así como 150 docentes y 1.000 familias, con el objetivo de asegurar la calidad educativa para toda la comunidad.
- Reducción de un 60 % la deserción escolar en los primeros 18 meses.
- Incremento en el rendimiento académico de las pruebas en un 20 %, gracias a los cambios en los programas educativos.

Aliados

Ministerio de Educación, universidades, colegios y Secretaría de Educación Municipal.



22 Incluye la educación para el trabajo.

Línea de Acción ELEV 3: Puesta en valor del patrimonio

Esta línea se desarrolla a través de dos proyectos estratégicos:

- **ELEV 3.1. Ruta turística y ecológica río La Vieja**
- **ELEV 3.2. Espacios culturales y patrimonio cultural inmaterial**

ELEV 3.1. Ruta turística y ecológica río La Vieja

En 1691, Cartago fue reubicado a la orilla del río La Vieja y a partir de ese entonces actúa como la principal cuenca hidrográfica de la ciudad y eje ordenador de su desarrollo urbano. A lo largo de su paso por el área rural y la cabecera urbana hasta desembocar en el río Cauca, se logran apreciar variedad de recursos naturales, flora y fauna, lo que lo hace atractivo para su recorrido y contemplación. Igualmente, es posible realizar actividades deportivas sostenibles como la pesca y vislumbrar la ciudad de Cartago y el corregimiento de Puerto Caldas de Pereira. Sin embargo, hasta el momento no se le ha dado la relevancia, el cuidado y la protección que requiere.

Se evidenció la existencia de oferta de experiencias turísticas de navegación en el río La Vieja para el disfrute y apreciación de la naturaleza a lo largo del río.

Por lo anterior, se identifica el potencial de consolidar el río La Vieja como un atractivo turístico, que ofrezca un recorrido a partir del cual se pueda visibilizar, conocer y apreciar los diferentes matices, colores y aromas que ofrece el río a su paso por el suelo urbano y rural del municipio de Cartago.

Esto incluye desde avistamiento de aves, recorrido por el centro histórico y los nuevos desarrollos urbanísticos, apreciación del patrimonio material, su actividad comercial y sus expresiones artísticas, la degustación de su gastronomía y de un café a cielo abierto. Es decir, un recorrido que ofrezca historia, actualidad, arte, comida y café, y desencadene nuevas actividades económicas para toda la población, incluyendo las de economía popular, que les permita mejorar sus ingresos y calidad de vida.

Descripción

El proyecto consiste en la estructuración y puesta en marcha de una ruta turística a partir del río La Vieja, ruta con enfoque en turismo de naturaleza, articulado con el turismo urbano, que permita apreciar y acceder a los atractivos turísticos de la ciudad desde una forma diferente y novedosa.

El proyecto contempla estaciones o muelles para embarcar y desembarcar en balsas o barcazas turísticas. De forma complementaria, este proyecto podría ser un detonante de procesos de renovación urbana en su recorrido identificando nuevos sectores susceptibles para implementar actividades relacionadas con el turismo (figura 5.10).



Figura 5.10 Esquema de localización ruta turística



Fuente: Findeter (2023).

Acciones específicas

a. Realizar la estructuración técnica que defina:

- La ruta turística por el suelo urbano y rural, para lo cual se propone que a partir del puente Simón Bolívar, específicamente en el sector denominado La Playa, comprenda dos recorridos: (1) uno por la zona urbana y rumbo al río Cauca, y (2) otro por la zona rural hasta la desembocadura del río Consotá.
- La ubicación de las estaciones o muelles de balsas o barcazas que permitan una operación segura y confortable. Se propone algunos de los siguientes sitios en la zona urbana: (1) el parque La Isleta, (2) la zona donde se localiza el monumento Sueños de Libertad, y (3) las vías calle 5.ª, calle 6.ª, calle 11, calle 12, calle 16. En la zona rural, donde sea posible realizar diversas actividades como avistamiento de aves, pesca deportiva, disfrutar de las playas que se forman a lo largo del río, y apreciar y conocer la flora y fauna como el mono nocturno o mono marteja, chigüiros, osos hormigueros y la variedad de mariposas, entre otros.
- El diseño arquitectónico y de ingeniería de detalle de las estaciones de balsas o barcazas, utilizando energías con fuentes renovables no convencionales, con eficiencia energética y contemplando los requerimientos para un turismo sostenible.
- El diseño de las características náuticas.

b. Realizar la estructuración legal y financiera, que defina su operación mantenimiento, y sostenimiento en el tiempo, y comprenda:

- El modelo de sostenibilidad financiera, buscando su aprovechamiento económico para generar ingresos que permita su operación.
- La estructura tarifaria.
- Los actores públicos y privados a convocar y los instrumentos para su vinculación.
- El modelo de gobernanza.
- Las estrategias de mercadeo.

c. Realizar el mejoramiento integral del sector-barrio La Playa, para que sea la estación principal de las balsas o barcazas turísticas. Se podría localizar en el espacio público colindante con el río que existe en este sector de la ciudad, próximo al puente Simón Bolívar, y que constituye la entrada al casco urbano desde la ciudad de Pereira.

Para ello, es necesario identificar el instrumento de planificación intermedia que en línea con el POT permita:

- Diseñar el espacio público proyectándolo como un mirador hacia el río, donde se localice la estación principal de las balsas o barcazas, y como un elemento constituyente del espacio público. Para ello se deben facilitar los mecanismos e instrumentos para el aprovechamiento económico por parte de las familias residentes en este sector, que a partir de la mezcla del usos residenciales y comerciales, se permita la venta de los productos locales que genere ingresos adicionales para las familias.
 - Diseñar los perfiles viales peatonales y vehiculares, y el amueblamiento urbano que incluya mobiliario y señalización.
 - Hacer un diseño paisajístico que complemente la vegetación natural existente con individuos arbóreos nativos.
 - Realizar el mejoramiento del sector en relación con la prestación de los servicios públicos domiciliarios.
 - Ejecutar el mejoramiento de las fachadas y antejardines de las viviendas que le dan la cara al río.
 - Proceder con la reorganización de los areneros que extraen los materiales que trae el río, para que puedan coexistir las dos actividades, es decir la turística y la extractiva.
- d. Contratación y ejecución de entrenamientos en seguridad, primer respondiente, turismo sostenible y atención al turismo para los operadores.

La ruta a partir del río La Vieja propone un turismo de naturaleza articulado con el urbano, que permite apreciar y acceder a los atractivos de la ciudad de una manera diferente y novedosa

e. Diseño y puesta en marcha de las rutas turísticas y su implementación por etapas.

Valor y tiempo estimado

- *Preinversión:* La estructuración de la ruta se estima en COP \$ 350 millones
- *Inversión:* depende los estudios.
- *Tiempo estimado:* ocho meses, preinversión a iniciar en el corto plazo.

Beneficios esperados

- Inclusión de Cartago en la agenda turística de la región.
- Generación de empleo local.
- Incremento del PIB per cápita.

Esquema de ejecución

Se identifican como aliados el sector público (alcaldía y departamento), la población civil de Cartago, la Cámara de Comercio, los gestores culturales y turísticos, las universidades, el sector privado, Corpocultura, Fontur, el SENA y la Cruz Roja.

ELEV 3.2. Espacios culturales y patrimonio cultural inmaterial

De acuerdo con lo señalado en el diagnóstico, el indicador “Repartición de las infraestructuras culturales” busca garantizar una amplia participación cultural, así como un acceso generalizado e igualitario a la cultura y a la vida cultural, para que se ofrezca un entorno propicio y se fomente, cree, produzca, promueva y difunda el patrimonio cultural inmaterial. Lo anterior, analizando el grado de equidad, en función de la población, su distribución y

cobertura en el territorio. En Cartago, este tema representa un reto por cuanto no se tiene certeza que su localización sea equitativa y que toda la población tenga acceso a ellos.

Por otro lado, el indicador “Sostenibilidad del patrimonio - existencia de alguna manifestación de patrimonio cultural inmaterial” busca identificar la existencia de proyectos que velen por salvaguardar la sostenibilidad del patrimonio cultural inmaterial en el largo plazo, para preservarlo y conservarlo de manera adecuada. En este sentido, la actual administración realizó una convocatoria para la conformación de la lista representativa del patrimonio cultural inmaterial del ámbito municipal, y el Concejo Municipal de Cartago reconoció las siguientes manifestaciones culturales declaradas en 2023:

- Encuentro Familias que Cantan²³
- Festival de Música Colombiana Pedro Morales Pino²⁴
- Festival Nacional de Teatro Cartago en Escena²⁵

Por otro lado, el municipio cuenta con siete bienes de interés cultural (BIC) del ámbito nacional declarados por el Ministerio de Cultura, cuyo plan especial de manejo y protección se encuentra en formulación y adopción, como son: (1) Casa del Virrey, (2) Estación del Ferrocarril, (3) iglesia de Nuestra Señora de Guadalupe, (4) iglesia Nuestra Señora de la Pobreza, (5) iglesia de San Jerónimo, (6) iglesia de Santa Ana, y (7) sector antiguo de la ciudad de Cartago.

Igualmente, cuenta con otros espacios de integración y de desarrollo de actividades comerciales, culturales, gastronómicas y sociales que adicionalmente ayudan a embellecer la ciudad, dan muestra de la vocación artística de sus habitantes, de su historia y de la realidad del país, estos son: (1) la Concha Acústica, (2) el parque La Isleta, (3) la Casa Cultural San Jorge, donde se encuentra la biblioteca municipal y la escuela de música, (4) el Auditorio del

23 Acuerdo 002 del 8 de marzo de 2023, por el cual se reconoce la manifestación del Encuentro Nacional Familias que Cantan como patrimonio cultural inmaterial (PCI) del ámbito municipal de Cartago, Valle del Cauca.

24 Acuerdo 003 del 8 de marzo de 2023, por el cual se reconoce la manifestación del Festival Nacional de Teatro Cartago en Escena como patrimonio cultural inmaterial (PCI) del ámbito municipal de Cartago, Valle del Cauca.

25 Acuerdo 004 del 8 de marzo de 2023, por el cual se reconoce la manifestación del Festival de Música Colombiana Pedro Morales Pino” como patrimonio cultural inmaterial (PCI) del ámbito municipal de Cartago, Valle del Cauca.

SENA, (5) las plazoletas Guadalupe, San Francisco y Santander, (6) el Parque Santuario de Los Samanes, y (7) los escenarios de colegios públicos.

En línea con lo anterior, este plan de acción propone el proyecto “Espacios culturales y salvaguardia del patrimonio cultural inmaterial (PCI)” para consolidar, posicionar y salvaguardar el patrimonio cultural inmaterial del municipio de Cartago, junto con los espacios culturales donde se llevan a cabo estas manifestaciones.

Por lo anterior, se busca contar con espacios culturales donde se lleve a cabo las manifestaciones, que formen o no parte del patrimonio cultural inmaterial de Cartago, para que en ellos tenga lugar el despliegue de las industrias creativas y culturales (ICC), se dinamice el sector y se conviertan en atractivos turísticos, a partir del reconocimiento de la historia, arte y arquitectura del municipio, y se posicione el patrimonio cultural a nivel nacional e internacional, y permita el desarrollo del sector y una marca destino.

Descripción

El proyecto consiste en realizar un inventario y diagnóstico de los espacios donde se llevan a cabo las manifestaciones culturales de Cartago, que identifique: (1) cuáles espacios pueden seguir siendo utilizados y si se requiere adecuar su infraestructura y actualizar sus contenidos, (2) cuales manifestaciones culturales requieren generar nuevos espacios, y (3) las etapas de ejecución en el corto, mediano y largo plazo, y el esquema organizacional y financiero para su operación, mantenimiento y sostenimiento en el tiempo.

Acciones específicas

a. Realizar un inventario georreferenciado y un diagnóstico de los espacios culturales existentes, tanto públicos como privados, cerrados o al aire libre, e incluya los bienes de interés cultural (BIC), los parques o áreas verdes urbanas, los equipamientos educativos, que son susceptibles de servir para el desarrollo de las manifestaciones culturales, y cuyo resultado defina:

- Si cuentan o no con las características técnicas y de diseño para que puedan continuar albergando estas actividades y usos, en las mejores condiciones técnicas, físico espaciales, y ambientales.



- Si su distribución es equitativa en el territorio o si se concentran principalmente en el centro histórico de la ciudad, dejando a los residentes de los nuevos desarrollos urbanísticos con dificultad para el desarrollo de las manifestaciones culturales, caso en el cual se debe analizar si se requieren nuevos espacios o mejorar su conectividad y accesibilidad desde cualquier parte de ciudad a través de los corredores viales o el río La Vieja.
 - Definir qué manifestaciones culturales, principalmente las reconocidas como patrimonio cultural inmaterial, del ámbito municipal requieren o no de nuevos espacios o equipamientos, y si pueden llevarse a cabo en los bienes de interés cultural como la Casa del Virrey, la Estación del Ferrocarril o las iglesias.
- b. Priorizar las intervenciones de acuerdo con el resultado del inventario y diagnóstico, que defina los espacios existentes que deben ser objeto o no de intervención para que continúe funcionando en las mejores condiciones, y los espacios nuevos a construir.
- c. Realizar los estudios y diseños de los espacios culturales existentes a intervenir, que contemple el diseño arquitectónico, de ingeniería, el presupuesto detallado y cronograma de ejecución, entre otros.



- d. Realizar un estudio de prefactibilidad para los espacios nuevos a construir, que defina las alternativas para su localización y posibles predios, y se garantice el acceso igualitario y equitativo a la cultura y a la vida cultural de toda la población.
- e. Realizar la estructuración legal y financiera de los espacios culturales, para su operación mantenimiento y sostenimiento en el tiempo, que comprenda:
- Modelo de sostenibilidad financiera y gobernanza.
 - Actores públicos y privados a convocar para su participación y cofinanciación, así como los instrumentos para su vinculación.
 - Presupuesto estimado y cronograma de ejecución.
 - Posibles fuentes de financiación y sus montos de inversión para el desarrollo e implementación de los proyectos en todas sus etapas.

Valor y tiempo estimado

- *Preinversión:* COP \$100 millones, no incluye los estudios y diseños de los espacios culturales existentes y los estudios de prefactibilidad de los espacios culturales y nuevos.
- *Inversión:* a definir en la preinversión
- *Tiempo de ejecución:* un (1) año para identificar los espacios a mejorar o nuevos a construir.

Beneficios esperados

- Dinamización del sector de las industrias culturales y creativas.
- Inclusión de Cartago en la agenda cultural de la región y el país.
- Incentivación de la práctica y desarrollo de las manifestaciones culturales individuales y grupales.

Aliados

Sector público (alcaldía y departamento), Cámara de Comercio, universidades, clúster de turismo, gestores culturales, el SENA, sector privado y Corpocultura.



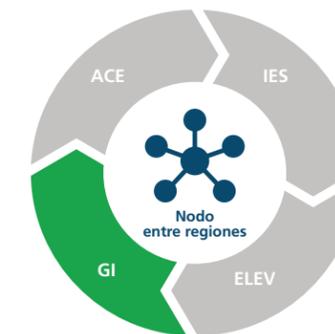
Gobierno inteligente (GI)

Para contar con un gobierno inteligente se requiere un modelo de gobernanza que implemente el uso intensivo e inteligente de las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC), para la maximización de los resultados asociados al gobierno abierto, y donde se incorporan otros elementos como el fortalecimiento institucional para una gestión moderna e innovadora, y la interoperabilidad de su información.

La gobernanza, entendida como el conjunto de instituciones y acciones que determinan cómo se ejerce la autoridad en un territorio, constituye el eje articulador para la prosperidad y la sostenibilidad. En este sentido, la sostenibilidad de los municipios en los temas fiscal, financiero y de gobernanza se alcanzan cuando sus líderes tienen la capacidad de desarrollar y aplicar normas, gestionar efectivamente las instituciones y desarrollar políticas públicas encaminadas a garantizar la prestación de servicios públicos con calidad. Todo esto enmarcado en procesos de planeación, participación de la ciudadanía y transparencia en la ejecución de sus procesos como los de vinculación de personal, contratación, ejecución de inversiones y divulgación de la información, entre otros.

Para conseguir un gobierno inteligente se implementan tres líneas de acción, que reúnen 10 proyectos:

- Fomento de una gobernanza local y regional
- Innovación en modelos de financiamiento
- Gestión interoperable de la información municipal



El tema priorizado por el Programa de Ciudades Emblemáticas que abarca a través de sus proyectos es:

- *Impuestos y autonomía financiera:* Se llevarán a cabo acciones que pueden aportar al fortalecimiento fiscal del municipio, como el manejo eficiente de su información territorial a partir del catastro multipropósito, que le permita racionalizar el gasto y aumentar el recaudo. Asimismo, incluirá modelos de gestión innovadores que involucren actores privados y comunitarios, así como a otras entidades territoriales para cofinanciar y potenciar las inversiones.

Dicho lo anterior, se considera que con este acelerador se contribuye al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible:

Dicho lo anterior, se considera que con este acelerador se contribuye al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, los que se relacionan con sus propuestas en la tabla 5.5.

Por la naturaleza de este acelerador, los proyectos que se desarrollan nacen principalmente desde la administración municipal y buscan fortalecerlo y posicionarlo como el líder regional. Lo aquí propuesto son sugerencias y algunas guías de cómo iniciar su gestión, que en todo caso están sujetos a la voluntad política. Se sugiere a las próximas administraciones que adopten esas recomendaciones como base para tener la capacidad técnica y fiscal de sacar adelante las apuestas de los demás aceleradores.



Tabla 5.5. Relación con Objetivos de Desarrollo Sostenible acelerador GI

	OBJETIVOS	METAS	LINEA DE ACCIÓN IES (Solo relación directa)
	Objetivo 17. Fortalecer los medios de implementación y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible	17.4 Ayudar a los países en desarrollo a lograr la sostenibilidad de la deuda a largo plazo con políticas coordinadas orientadas a fomentar la financiación, el alivio y la reestructuración de la deuda, según proceda, y hacer frente a la deuda externa de los países pobres muy endeudados a fin de reducir el endeudamiento excesivo	Innovación en modelos de financiamiento Gestión interoperable de la información municipal
		17.5 Adoptar y aplicar sistemas de promoción de las inversiones en favor de los países menos adelantados	Innovación en modelos de financiamiento
		17.8 Poner en pleno funcionamiento, a más tardar en 2017, el banco de tecnología y el mecanismo de apoyo a la creación de capacidad en materia de ciencia, tecnología e innovación para los países menos adelantados y aumentar la utilización de tecnologías instrumentales, en particular la tecnología de la información y las comunicaciones	Gestión interoperable de la información municipal
		17.11 Aumentar significativamente las exportaciones de los países en desarrollo, en particular con miras a duplicar la participación de los países menos adelantados en las exportaciones mundiales de aquí a 2020	Fomento de una gobernanza local y regional
		17.17 Fomentar y promover la constitución de alianzas eficaces en las esferas pública, público-privada y de la sociedad civil, aprovechando la experiencia y las estrategias de obtención de recursos de las alianzas	Fomento de una gobernanza local y regional
	Objetivo 1. Poner fin a la pobreza en todas sus formas y en todo el mundo	1.a Garantizar una movilización significativa de recursos procedentes de diversas fuentes, incluso mediante la mejora de la cooperación para el desarrollo, a fin de proporcionar medios suficientes y previsibles a los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados, para que implementen programas y políticas encaminados a poner fin a la pobreza en todas sus dimensiones	Innovación en modelos de financiamiento



Tabla 5.5. Relación con Objetivos de Desarrollo Sostenible acelerador GI (Continuación)

	OBJETIVOS	METAS	LINEA DE ACCIÓN IES (Solo relación directa)
	Objetivo 16. Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y construir a todos los niveles instituciones eficaces e inclusivas que rindan cuentas	16.6 Crear a todos los niveles instituciones eficaces y transparentes que rindan cuentas	Fomento de una gobernanza local y regional
		16.7 Garantizar la adopción en todos los niveles de decisiones inclusivas, participativas y representativas que respondan a las necesidades	Fomento de una gobernanza local y regional
		16.10 Garantizar el acceso público a la información y proteger las libertades fundamentales, de conformidad con las leyes nacionales y los acuerdos internacionales	Gestión interoperable de la información municipal

Fuente: Findeter (2023).

A continuación, se desarrollan las líneas de acción y proyectos de este acelerador.

Línea de Acción GI 1: Fomento de una gobernanza local y regional

Esta línea presenta cuatro proyectos:

- **GI 1.1.** Arreglos de integración regional
- **GI 1.2.** Programa de fomento de economías solidarias
- **GI 1.3.** Ventanilla Única de Atención Ciudadana
- **GI 1.4.** Divulgación de los gastos de inversión para el conocimiento ciudadano

GI 1.1. Arreglos de integración regional

La vocación de Cartago de ser el nodo articulador entre regiones requiere de bases de articulación con actores, para poder apalancar las iniciativas que tienen competencias y beneficios que traspasan sus límites político-administrativos. En el caso de generar arreglos con entes territoriales, la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial (LOOT) da el

marco legal para adelantar diferentes esquemas asociativos desde diferentes niveles de entidades territoriales.

Y para generar alianzas con actores del orden nacional, privados u organismos internacionales, se requiere una gestión efectiva y, sobre todo, apoyo de un mentor o padrino que tenga alcance mayor al municipio, como puede ser el nivel departamental, la autoridad ambiental o la Cámara de Comercio, según sea la naturaleza y necesidad.

Dado el objetivo del presente plan de acción, se requiere promover acuerdos, arreglos y alianzas con diversos actores para tener una gestión efectiva del territorio, y avanzar en la ejecución de proyectos estratégicos.

Descripción

Consiste en la generación de acuerdos con actores del orden regional o nacional para facilitar la gestión de proyectos de alcance regional, como infraestructura de transporte y servicios públicos, la gestión del transporte de pasajeros, el manejo conjunto de las cuencas hidrográficas, atención en salud y educación o acuerdos comerciales.

Se identifica el potencial de Cartago de ser el líder en la gestión de estos acercamientos y compromisos. Como ejemplo de actores clave para estos propósitos podrán ser las entidades territoriales, autoridades ambientales, ministerios o gremios, entre otros. Algunos ejemplos podrán ser:

- Arreglos institucionales supramunicipales con municipios del norte del Valle y de Chocó.
- Arreglos institucionales regionales con el Área Metropolitana de Centro Occidente, las regiones administrativas y de planeación (RAPP), y los departamentos. Esto podrá ser adelantado solo desde Cartago o desde una eventual asociación de municipios, referenciado en el punto anterior, y según sea el propósito.
- Acuerdos con actores privados del orden regional para la provisión de bienes y servicios.

Acciones específicas

- Consolidación de mapeo de actores y priorización para establecer un plan de trabajo.
- Promoción de mesas de diálogo entre los actores relevantes.
- Desarrollo de una agenda común, en la que se establezcan los hechos de interés común y los compromisos por cada actor en términos de acciones y recursos, así como su cronograma para sacarlo adelante.
- Estructuración del modelo de asociatividad requerido.
- Gestión y adopción del acto administrativo, en caso de que se requiera.

Valor y tiempo estimado

- *Preinversión:* N.A.
- *Inversión:* Se considera que la gestión de un arreglo puede tener un costo de COP \$20 millones para mesas de trabajo y logística, y puede ser gestionado con recursos propios.
- *Tiempo estimado:* Entre seis y doce meses; se propone que inicie en el corto plazo con un actor priorizado, según voluntad política.

Beneficios esperados

- Tener apoyo para la cofinanciación de infraestructura.
- Acordar prácticas y procedimientos en la gestión eficiente de recursos ecosistémicos.
- Llegar a acuerdos en la gestión de basuras.

- Aunar esfuerzos técnicos para la estructuración y diseño de infraestructura.
- Compartir información relevante para la toma de decisiones.
- Garantizar la coordinación en la planeación territorial.

Aliados

- El Departamento Nacional de Planeación Distrital, como asesor técnico.
- El departamento del Cauca, como articulador de actores suprarregionales.
- RAP Pacífico y RAP Eje Cafetero, como articuladores de actores de diferentes niveles.
- Autoridad ambiental, como articulador de actores públicos y privados.
- Cámara de Comercio, como articulador de actores privados.

GI 1.2. Programa de fomento de economías solidarias

El desarrollo sostenible de un territorio debe involucrar y empoderar a sus habitantes, por lo tanto, resulta relevante generar capacidades en los diferentes grupos socioeconómicos y de todos los niveles o escalas, con especial énfasis en los pequeños productores, comerciantes, campesinos, empresarios y comunidad en general. Un mecanismo efectivo para que los intereses de estos actores se logren es su articulación y anuencia mediante organizaciones de economía solidaria.

La economía solidaria se refiere a empresas y organizaciones como cooperativas, mutuales sociales, asociaciones, fundaciones y empresas sociales, que producen bienes, servicios y conocimientos, con el propósito de atender las necesidades de la comunidad a la que sirven, con objeto de lograr objetivos sociales y medioambientales específicos y de fomentar la solidaridad (Organización Internacional del Trabajo [OIT], 2023). Estas figuras tienen personería jurídica y un propósito democrático, autónomo y sin ánimo de lucro. Además, mantienen la propiedad y voto en sus miembros, por lo tanto, los beneficios económicos y sociales de su actividad permanecen en las comunidades que las conforman.

Al ser una empresa constituida con personería jurídica, les abre la posibilidad a los miembros de acceder a financiamiento de la banca para el desarrollo de su actividad. El Gobierno Nacional ha impulsado el fortalecimiento de la economía popular con instrumentos para la inclusión financiera y crediticia de la economía popular, la promoción de las finanzas verdes, la innovación y el emprendimiento. A través del Grupo Bicentenario, del cual hace parte la

Banca de Desarrollo Findeter, se cuenta con líneas de financiamiento para estas empresas sociales, con el fin de aterrizar recursos a pequeñas escalas, y que estas puedan aportar a la reactivación de la economía del país.

Se busca entonces:

- Fortalecer la capacidad de acción de las asociaciones existentes.
- Fomentar el acceso a financiamiento de pequeños agentes económicos.
- Estimular economías de escala en la actividad socioeconómica particular que los asocia.

Descripción

El proyecto es un programa de asistencia para el fortalecimiento o conformación de empresas populares, con el fin de ofrecer soporte y generar cooperación entre los miembros. Los

frentes de trabajo serían: (1) generación de capacidades, (2) asistencia para la constitución legal y su registro, y (3) ofrecer mecanismos para que puedan administrar recursos y ser receptor de recursos de cooperación y de crédito.

Acciones específicas

- Mapeo de las economías solidarias existentes y caracterización de sus estados financieros y su capacidad de gestión.
- Formulación y puesta en marcha del programa de asistencia, priorización de acciones y hoja de ruta.
- Realización de talleres y material de capacitación.
- Divulgación e identificación de nuevas oportunidades o interesados en asociarse.
- Desarrollo de campañas de asistencia en la constitución legal y financiera de las empresas sociales, y registro ante la Cámara de Comercio.
- Creación de una mesa de consulta permanente para las empresas sociales.



Valor y tiempo estimado

- *Preinversión:* COP \$25 millones.
- *Inversión:* COP \$210 millones, que corresponden a COP \$30 millones anuales para capacitaciones durante siete años. La mesa permanente puede ser gestionada con funcionarios de la administración.
- *Tiempo estimado:* Seis meses para la estructuración del programa, a iniciar en el corto plazo.

Beneficios esperados

- Movilización de recursos de financiamiento.
- Fortalecimiento de la actividad de pequeños empresarios, productores y campesinos.

Aliados

Se espera que esta acción sea de iniciativa y ejecución del municipio, con el apoyo de:

- La Cámara de Comercio, que puede ser un aliado para la generación de mecanismos efectivos de registro y para capacitaciones.
- El Ministerio de Justicia, que puede ser aliado en la estructuración técnica del programa.

GI 1.3. Ventanilla Única de Atención Ciudadana

Ofrecer mecanismos de comunicación con la ciudadanía resulta fundamental para generar confianza, demostrar transparencia y escuchar sus solicitudes y propuestas.

Un medio implementado en el país es la ventanilla de peticiones, quejas, recursos y solicitudes, la cual se soporta en un *software* que permite la asignación específica al área y funcionario que debe dar trámite, y el seguimiento los tiempos de respuesta y notificación al petionario de la expedición, tanto digital como física de la respuesta generada. Esto va acompañado de la generación de un número único de radicación asignado por una ventani-

lla única de recepción de estas PQR, para rastrear el estado de atención de estas al interior de la administración central.

Actualmente, el municipio no cuenta con este *software* de ventanilla única de atención ciudadana. Es importante mencionar, que según el Decreto Municipal 300 de 2021, por medio del cual se unifica y actualiza la estructura organizacional de la administración municipal de Cartago, Valle del Cauca, y se dictan otras disposiciones, se establecen entre otras, como funciones de la Oficina de Atención al Ciudadano: (1) proporcionar los trámites, servicios y productos de acuerdo con las necesidades y derechos de los ciudadanos; (2) procesar la información del servicio al ciudadano con base en los criterios establecidos y sistemas de información institucionales, así como la elaboración de informes y recomendaciones con base en los criterios establecidos o requerimientos de información; y (3) realizar seguimiento a la respuesta oportuna de las peticiones, quejas y reclamos recibidos por la entidad.

Adicionalmente, el ente territorial cuenta con un convenio suscrito con la Cámara de Comercio de Cartago, cuya finalidad es llevar a cabo el proyecto para la integración de lo ciudad al modelo de simplificación de trámites. Dicha iniciativa que busca la simplificación, agilización y facilitación de los trámites de creación y apertura de empresas, así como el montaje del Centro de Atención Empresarial (CAE) para la ciudad.

Por lo anterior se requiere:

- Mejorar la gestión de las PQRS que recibe la administración central con tiempos de respuesta, responsable y contestaciones de forma automática.
- Mejorar el nivel de satisfacción de la ciudadanía ante sus interacciones con la administración municipal.

Descripción

Desarrollo de un *software* de gestión documental permita gestionar las PQRS que reciba la administración central y centralizar a través de una ventanilla única la recepción de todas las peticiones, quejas, reclamos y solicitudes de la ciudadanía, así como consultar el estado de sus comunicaciones. Dicho *software* debe contemplar como mínimo: (1) formulario de radicación integrado en el sitio web de la alcaldía, (2) recolección de data y archivos anexos,



(3) clasificación por tipo de trámite, (4) inclusión de política y tratamiento de datos, (5) seguimiento al radicado disponible para el ciudadano, y (6) consulta de la respuesta.

Acciones específicas

Se requieren como acciones específicas:

- Diseño y desarrollo del *software* e integración de información.
- Capacitación para uso del *software* a funcionarios y líderes comunales.
- Implementación de una prueba piloto y adelantar la evaluación y ajustes identificados.
- Puesta en funcionamiento de la Oficina de Atención al Ciudadano, que será la encargada del manejo y administración del sistema único documental de atención al ciudadano (Ventanilla Única).
- Enlace del proyecto con el PETI y las actividades de MIPG.
- Vinculación de los trámites de la ventanilla única con los respectivos centros de atención empresarial.
- Enlace de los trámites que manejará el sistema para la administración y recaudo de impuestos municipales (Proyecto GI 2.1).

Valor y tiempo estimado

- *Preinversión*: N.A.
- *Inversión*: COP \$450 millones. El costo dependerá de la oferta institucional que se determine con los estudios de mercado.
- *Tiempo de ejecución*: Dos años.

Beneficios esperados

- Control sobre los trámites que la ciudadanía presenta.
- Satisfacción de los usuarios ante la transparencia y accesibilidad a sus PQRS.
- Identificación como beneficiarios a la totalidad de los funcionarios del gobierno central local y la ciudadanía tanto rural como urbana.

Aliados

- El SENA y las universidades que tengan programas enfocados en desarrollo de *software* y programación.
- La Cámara de Comercio de Cartago.

GI 1.4. Divulgación de los gastos de inversión para el conocimiento ciudadano

En línea con ofrecer mecanismos de comunicación con la ciudadanía con el propósito de generar confianza y demostrar transparencia, es fundamental comunicar como se hace el manejo de gasto.

Teniendo en cuenta los indicadores analizados sobre la participación ciudadana y su conocimiento sobre la administración de los recursos municipales y la ejecución de proyectos, se recomienda al municipio fortalecer las instancias y herramientas para que los ciudadanos puedan conocer de manera sencilla la información de dominio público y también familiarizarse con los avances del municipio en los proyectos de inversión contratados y en proceso de ejecución.

Teniendo en cuenta lo anterior, se busca:

- Brindar a la ciudadanía confianza en los procesos y proyectos gestionados por el municipio.
- Fortalecer la transparencia y acceso a la información para la ciudadanía en general, especialmente para las veedurías existentes.

Descripción

El proyecto consiste en la implementación de un observatorio de consulta pública, que parta de la consolidación de información estadística y reportes por cada proyecto de inversión adelantada por la administración. Esto consiste en el desarrollo de un micrositio de la página web municipal, que sea de fácil acceso, con la información detallada y clara de cómo se han ejecutado los recursos de la administración, a cargo de qué contratista, los pagos realizados,

plazos de ejecución pactados y modificados, y el porcentaje de avance de las obras, entre otra información.

Las principales características de cada uno de los proyectos de inversión que se encuentra adelantando la administración deberá comprender como mínimo, entre otros aspectos:

- Tipo de proyecto
- Dependencia municipal responsable
- Lugar de ejecución
- Número de contrato y objeto
- Breve descripción del alcance
- Contratista
- Supervisor o interventor
- Valor
- Plazo y modificaciones
- Porcentaje de avance
- Breve resumen de cada una de las etapas ejecutadas y por ejecutar
- Fotografías del avance de las obras y reportes
- Estadísticas respecto a la ejecución del proyecto en temas financieros y población beneficiada
- Indicadores estratégicos que sirvan para el seguimiento del proyecto
- Evaluación de resultados
- Análisis periódicos de la ejecución del proyecto

Asimismo, es recomendable incluir un tablero de mando gerencial con indicadores que agreguen los resultados de la totalidad de proyectos, tanto para el conocimiento de los ciudadanos, como para el seguimiento y evaluación interna.

De acuerdo con la maduración de esta iniciativa, podría evaluarse en el mediano plazo la inclusión de los proyectos de preinversión. Adicionalmente, en la medida que madure la iniciativa y aumenten la capacidad de gestión del ente territorial, podría evaluarse la factibilidad de implementar un observatorio de las finanzas territoriales e inversión, lo que implicará la conformación de un grupo capacidad en metodologías de investigación, análisis y manejo de datos, entre otros.

Acciones específicas

- Definición del área responsable de liderar el diseño e implementación, y establecer recursos. El proyecto que podría ser liderado por la Secretaría General. Se encargará además de hacer seguimiento periódico al área responsable respecto a los cargues de información y actualización de esta, y brindar las capacitaciones necesarias al respecto.
- Definición del área responsable de la operación, lo diseñado y el funcionario, contratista o empresa que se encargará de crear, administrar y mantener dicho espacio en la página web municipal.
- Diseño de los procedimientos e implementarlos para garantizar el flujo y calidad de la información para la actualización oportuna y su trazabilidad, según la periodicidad que se establezca. Para ello se debe definir taxativamente el propietario de la información de cada proyecto y quién es el responsable de la calidad de la información, así como las políticas de baja de la información y de respuesta de consultas (a futuro se asociaría a la ventanilla única), entre otros.
- Creación del micrositio para publicar periódicamente la información, de acuerdo con la periodicidad establecida.
- Asignación de la responsabilidad de la evaluación, así como capacitar al equipo respectivo.
- Divulgación por redes sociales, en las carteleras informativas de la alcaldía y por los canales disponibles la existencia de este micrositio del sitio web municipal, para conocimiento de la ciudadanía.

El micrositio a consultar estaría alojado en el **sitio web del municipio** y así cualquier ciudadano tendría la posibilidad de conocer el estado de los proyectos.

Valor y tiempo estimado

- *Preinversión:* N.A.
- *Inversión:* COP \$280 millones, que corresponden a COP \$40 millones durante siete años. Las acciones mencionadas pueden realizarse en el marco de las funciones propias de los funcionarios de la administración municipal. Es importante mencionar que el costo dependerá de la oferta institucional que se determine con los estudios de mercado.
- *Tiempo de ejecución:* Seis meses para la fase de diseño e implementación. Fase de operación permanente.

Beneficios esperados

Mayor confianza de la ciudadanía en cuanto a la gestión financiera y administración de los recursos por parte del municipio

Aliados

Ministerio de las TIC y Transparencia por Colombia como apoyo técnico.

Línea de Acción GI 2: Innovación en modelos de financiamiento

Este frente considera dos proyectos clave:

- **GI 2.1. Sistema de Administración y Recaudo de Impuestos Municipales**
- **GI 2.2. Acondicionamientos para obras público-populares**

GI 2.1. Sistema de Administración y Recaudo de Impuestos Municipales

La Secretaría de Hacienda de Cartago adelantó en 2023, con la entidad bancaria que recauda los impuestos del municipio, un convenio de gestión por compensación de dicho recaudo para implementar un *software* moderno para la administración y recaudo de los impuestos municipales. Este debe contar con diferentes módulos que apoyen y mejoren la gestión de

las diferentes funciones propias de la Secretaría de Hacienda, un portal web para el contribuyente, un botón de pago para recaudo electrónico y la *web service* de recaudo.

Las fases previstas para desarrollar dicho sistema son:

- Fase 1. Depuración de la información
- Fase 2. Sistematización de la información
- Fase 3. Implementación del *datacenter*
- Fase 4. Parametrización y paralelos
- Fase 5. Salida a producción atención al contribuyente
- Fase 6. Salida a producción módulos especiales
- Fase 7. Salida a producción proceso administrativo tributario

Adicional a lo anterior, el municipio de Cartago hace parte del Programa para el fortalecimiento de Gobiernos Subnacionales en la Administración de Tierras y Gestión Fiscal en Colombia (Banco Mundial, Embajada de Suiza y Gobierno de Colombia). Tiene como objetivo aportar a la autonomía fiscal y planeación urbana de los municipios mediante la mejora de su capacidad de gestión de información del territorio y desempeño fiscal, esperando con esto también contribuir a la reactivación económica en los territorios. Con este programa se busca la construcción de capacidades en gestión catastral, mantenimiento y sostenibilidad, recaudación de impuestos y gestión fiscal e instrumentos de captura de valor del suelo, todos ellos directamente relacionados con el fortalecimiento de los ingresos municipales.

En consecuencia, se identifica la necesidad de articular y dar continuidad y sostenibilidad a la iniciativa en proceso, y con ello:

- Optimizar las funciones propias de esta Secretaría de Hacienda.
- Incrementar el recaudo de ingresos tributarios municipales.
- Facilitar al ciudadano sus pagos.

Descripción

El proyecto consiste en la implementación del Sistema para la Administración y Recaudo de Impuestos Municipales en sus diferentes fases, realizando las mejoras o actualizaciones



que sean necesarias en el tiempo, teniendo en cuenta las reglamentaciones establecidas en el estatuto tributario municipal, los aportes del Programa para el Fortalecimiento de Gobiernos Subnacionales en la Administración de Tierras y Gestión Fiscal en Colombia, y los procesos y procedimientos propios de la Secretaría de Hacienda, optimizando así sus funciones propias.

Esto, de acuerdo con las recomendaciones dadas por el Plan de Vigilancia Tecnológica (GI 3.3), como son implementar las mejoras al sistema de información relacionadas con casos como creación de nuevos módulos, inclusión de nuevos impuestos según lo estipule el estatuto tributario, vinculación de información histórica, depuración de bases de datos y capacitación constante al equipo de la administración como a la ciudadanía para el uso adecuado del sistema.

Adicionalmente, contempla desarrollar cada una de las fases mencionadas en los antecedentes, garantizando la permanente asistencia técnica del proveedor y la capacitación al personal de la Secretaría de Hacienda.

Acciones específicas

- Nombrar un administrador directo del sistema para que se encargue de verificar en cada vigencia qué impuestos reglamenta el estatuto tributario municipal para que sean vinculados a este. También debe llevar el reporte de fallas u errores que pueda presentar el sistema y que sean identificados tanto por los funcionarios de la Secretaría de Hacienda o reportados por la ciudadanía. El administrador será el representante de la Secretaría de Hacienda ante el Comité SIG Cartago (GI 3.1)
- Definir los roles y responsabilidades de las áreas, los perfiles de los usuarios internos y externos, y los dueños de los datos, entre otros.
- Al implementar el plan de vigilancia tecnológica, vincular directamente las características técnicas del sistema para determinar las mejoras que con el tiempo requiera y garantizar la interoperabilidad con el Sistema de Información Geográfico Municipal.
- Crear un comité de seguimiento en el cual esté el área de tecnología, el secretario de Hacienda, el administrador del sistema y un representante de la comunidad para identificar necesidades de mejora, ajustes, capacitación y divulgación que requieran los usuarios del sistema. Adicionalmente, hará parte de este comité las entidades o los actores

externos a la administración municipal que provean información para alimentar el sistema, de tal manera que se realicen los acuerdos respectivos para el manejo de los datos.

- Mantener vigente el convenio de gestión con la entidad bancaria encargada del recaudo, para que las mejoras o ajustes que requiera el *software* se desarrollen en el marco de dicho convenio, o en su defecto prever los recursos económicos que sean necesarios tener a disposición por parte de la Administración.
- Reglamentar los instrumentos de captura de valor del suelo, en el marco de las normas que el ordenamiento territorial establezca. Esto se reflejará en la gestión de la Secretaría de Hacienda, con los recaudos que de acuerdo con los diferentes impuestos e instrumentos de captura de valor del suelo se genere. Lo anterior se logrará al identificar de cada predio urbano o rural sus características económicas, asignación de liquidaciones por impuesto, configuración de acuerdos de pago y fiscalización, para tener un seguimiento, análisis y control preciso de las rentas del municipio.
- Implementación de los servicios multipropósito que ofrece el catastro, de acuerdo con la vigencia de la actualización catastral o procesos de conservación que se realicen en el municipio.

Valor y tiempo estimado

- *Preinversión*: N.A.
- *Inversión*: COP \$280 millones, que corresponden a \$40 millones por siete años. El costo dependerá de la oferta institucional que se determine con los estudios de mercado.
- *Tiempo de ejecución*: Seis meses inicialmente, acciones a realizar en el corto plazo, las que se mantienen durante cada vigencia fiscal, es decir a largo plazo. Las acciones mencionadas pueden realizarse en el marco de las funciones propias del personal de planta de la administración municipal o en su defecto mediante una prestación de servicios de apoyo a la gestión.

Beneficios esperados

- Incremento del recaudo.
- Reducción de la operatividad y reprocesos, tiempos que pueden ser destinados a labores por ejemplo de análisis.
- Mayor confiabilidad y oportunidad de la información.
- Mayor satisfacción de los usuarios.

Aliados

- La comunidad en general.
- Entidad bancaria aliada mediante acuerdo de gestión.
- Los actores del Programa para el Fortalecimiento de Gobiernos Subnacionales en la Administración de Tierras y Gestión Fiscal en Colombia (Banco Mundial, Embajada de Suiza y Gobierno de Colombia).

GI 2.2. Estrategia de obras público-populares

El Gobierno Nacional viene fomentando las asociaciones público-populares como figura que se puede implementar en la ejecución de obras o la adquisición de bienes y servicios, que estén relacionados con “infraestructura social, vivienda rural, vías terciarias y caminos vecinales, cultura, infraestructura productiva local, proyectos de eficiencia energética, producción de alimentos, suministro de bienes y servicios, gestión comunitaria del agua, saneamiento básico, economía del cuidado, fortalecimiento ambiental y comunitario y adquisición de productos de origen o destinación agropecuarios” (DNP, 2022a).

Así las cosas, en el Plan Nacional de Desarrollo se ha habilitado que las entidades estatales puedan celebrar contratos de forma directa, por una mínima cuantía, con personas naturales o entidades sin ánimo de lucro que hagan parte de la economía popular y comunitaria. Esto con el objetivo de promover la ejecución de obras con impacto social en el territorio nacional.

Se espera con esto:

- Vincular a las comunidades en la priorización y ejecución de obras.
- Fomentar la apropiación de la comunidad sobre las obras.
- Generar capacidades en la mano de obra local.

Descripción

La estrategia consiste en implementar obras público-populares priorizadas con las comunidades, en el marco del Plan Nacional de Desarrollo. Este proyecto se articula con el Programa de fomento de economías solidarias (GI 1.2.), en el sentido que serán estas empresas sociales posibles socios, financiadores, administradores o ejecutores de las obras.

Acciones específicas

- Identificación y priorización de las obras mediante participación con las comunidades.
- Definición y estructuración de un piloto que incorpore consideraciones técnicas, sociales, legales y de seguimiento y control, entre otros)
- Conformación de la asociación público popular requeridas.
- Generación de alianzas requeridas con actores y ONG internacionales.
- Desarrollo de diseños y soluciones técnicas requeridas.
- Capacitación a los participantes de la APP.
- Desarrollo de las obras.
- Estructuración de un mecanismo de evaluación y seguimiento.
- Incorporación de mejoras identificadas producto de la evaluación periódica.

Valor y tiempo estimado

- *Preinversión*: COP \$200 millones.
- *Inversión*: Por definir según diseños de piloto.
- *Tiempo estimado*: 12 meses para el piloto.

Beneficios esperados

- Creación de comunidad.
- Generación de capacidades locales
- Generación de apropiación por parte de la comunidad hacia las obras y su ciudad.

Modelo de ejecución

- Organizaciones sin ánimo de lucro y organismo internacionales como mediadores administradores y cofinanciadores.
- Veedurías ciudadanas y juntas de acción comunal para la organización de la comunidad.
- El SENA para las capacitaciones requeridas.
- Findeter como financiador a través de las líneas destinadas a economías solidarias.

Línea de Acción GI 3: Gestión interoperable de la información municipal

En esta línea se consideran cuatro proyectos:

- **GI 3.1. Sistema de Información Geográfica, control e inspección urbana**
- **GI 3.2. Gestión humana de la administración**
- **GI 3.2. Plan de vigilancia tecnológica de la administración municipal**
- **GI 3.2. Modernización de la Secretaría de Hacienda**

GI 3.1. Sistema de Información Geográfica, Control e Inspección urbana

De acuerdo con el Conpes 3958 de 2019 y el Plan Nacional de Desarrollo adoptado por la Ley 1955 de 2019, el catastro como tradicionalmente se entendía, en un enfoque fiscal, se convierte en un catastro multipropósito, con el cual se busca levantar la información predial teniendo en cuenta variables socioeconómicas, físicas, jurídicas, ambientales y territoriales, entre otras. Así se logra que el catastro provea la información actualizada para la toma de decisiones, fortalecer temas fiscales, formular políticas públicas y garantizar así el acceso a la seguridad jurídica de los predios.

El municipio de Cartago actualizó su catastro, el cual fue adoptado con vigencia 2021, por lo cual tiene la oportunidad de generar información temática actualizada de su territorio que sirva como base para la formulación e implementación de importantes proyectos, basado en la información alfanumérica y cartográfica georreferenciada.

Adicionalmente, Cartago hace parte del Programa para el Fortalecimiento de Gobiernos Subnacionales en la Administración de Tierras y Gestión Fiscal en Colombia (Banco Mundial, Embajada de Suiza y Gobierno de Colombia), el cual tiene como objetivo aportar a la autonomía fiscal y planeación urbana de los municipios. Esto, mediante la mejora de su capacidad de gestión de información del territorio y desempeño fiscal, esperando también contribuir a la reactivación económica en los territorios.

Por otra parte, a partir de las disposiciones de la Constitución Política (artículo 313.7), los municipios o distritos, en cabeza de los alcaldes, son los encargados de vigilar y controlar

las actividades de construcción. Dicha directriz se refuerza mediante la Ley 388 de 1997 (artículo 109) y el Decreto 1077 de 2015, el cual establece que dicho control deberá realizarse mediante el conducto de los inspectores de policía urbanos, rurales y corregidores, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 1801 de 2016, que responde al Código de Policía.

Este control concierne no solo a acciones respecto a asegurar la ejecución de las obras, sino a la aplicación de medidas correctivas para asegurar el cumplimiento de las licencias urbanísticas y de las normas contenidas en el POT, lo que se traduce en verificar que la ejecución de la obra corresponda a lo aprobado en la licencia de construcción. Y si llegase a presentar comportamientos que afecten la integridad urbanística por su incumplimiento, estas serán objeto de multas y sanciones. Lo anterior, en defensa tanto del orden jurídico, el ambiente, el patrimonio y el espacio público, como de los intereses colectivos, y de la sociedad en general (Minvivienda, 2015).

Desde la definición técnica y entre diversas aproximaciones sobre lo que implica el control urbano, esta puede llegar a abarcar una multiplicidad de actividades y componentes relacionados con el desarrollo y administración, a partir de variables relacionadas a su contexto particular, como organización político-administrativa, nivel de integración regional, sistema de planificación, dinámicas y problemas locales, actividades económicas, etc. (Salazar Guarín & Vergel Tovar, 2009). Por ende, el control urbanístico se convierte en una herramienta de medición de las funciones administrativas que inciden en el desarrollo del territorio, dado que corresponde al entendimiento de las capacidades que tiene la administración en darle respuesta a las problemáticas referidas al desarrollo urbano y la capacidad político-administrativa, asegurando así la gobernanza y la cultura de legalidad.

En el caso de Cartago, la administración municipal ha realizado esfuerzos con relación al seguimiento en el cumplimiento de los requerimientos asociados a la generación y dotación de nuevo espacio público como consecuencia del desarrollo de nuevos proyectos de vivienda. Sin embargo, estas acciones deben trasladarse no solo al sistema de espacio público, sino a la generalidad de la estructura urbana. Adicionalmente, como se ha hecho referencia en distintos apartados, Cartago se encuentra en un proceso en concertación de un nuevo plan de ordenamiento, lo que se convierte en un escenario ideal de mínimo 12 años para la consolidación de iniciativas asociadas al control urbanístico. Esto impactará no solo en su implementación, sino en el crecimiento sostenible del territorio en función de las dinámicas

sociales, culturales, ambientales y económicas previstas desde la planificación y el ordenamiento territorial.

Por lo anterior, se requiere:

- Fortalecer el control urbanístico, en función de las normas urbanísticas; y la institucionalidad y gobernanza, en defensa del sistema físico construido del territorio e incentivando la cultura de la legalidad.
- Vincular la información catastral multipropósito, para monitorear aspectos como seguridad, tránsito, servicios públicos y control urbanístico, entre otros. Así se podrá generar mapas temáticos y estadísticas que permitan analizar el comportamiento de dichos sucesos y aportar a la toma de decisiones mediante un sistema de información geográfico municipal.
- Facilitar la realización de los inventarios que sean requeridos para los demás planes y proyectos de la administración, como el de zonas verdes, cesiones, arbóreo, postes y demás.
- Contribuir al entendimiento de las tendencias urbanas del municipio, lo que a futuro fortalecerá las políticas de ordenamiento y la toma de decisiones, con base en la información generada y análisis realizados con el sistema.

Descripción

Este proyecto tiene dos componentes operativamente independientes, pero necesarios para la efectividad de la gestión de control urbano y aprovechamiento del catastro multipropósito:

- Adquirir e implementar un software GIS a la medida:* Esto permitirá integrar la información catastral multipropósito (bases de datos y cartografía) y generar módulos para que los funcionarios de las diferentes secretarías puedan visualizar, editar y generar reportes, inventarios y cartografía temática, de acuerdo con los aspectos que se requieren analizar, como, por ejemplo:
 - *Módulo de planeación:* Usos de suelo, normatividad POT y estratificación, entre otros.
 - *Módulo control urbanístico:* Predios que cuentan con licencia urbanística, predios con infracciones, visitas y gestiones, entre otros.
 - *Módulo predios propiedad del municipio:* zonas de cesión, vías, espacio público y comodatos, entre otros.
 - *Módulo movilidad:* Señalización vertical y horizontal, entre otros.

- *Módulo obras de infraestructura en ejecución.*
- *Módulo ambiental:* Arbolado, predios en reserva y predios afectados por riesgos, entre otros.

El municipio, según sus necesidades y planteamientos estratégicos, puede incluir los módulos adicionales que considere necesarios.

- Del control urbanístico:* Busca la consolidación de un grupo de profesionales de la alcaldía municipal que, en conjunto con la Policía, lleven a cabo las tareas relacionadas a la inspección, vigilancia y seguimiento de las intervenciones y procesos de desarrollo que se lleven a cabo dentro de la estructura urbana del municipio. En este sentido, entre las funciones correspondientes al control urbano se encuentra la participación en el recibo o entrega de las áreas de cesiones obligatorias como efecto de nuevas urbanizaciones, la vigilancia y el control de la instalación y ocupación del espacio público con elementos de amueblamiento, la autorización el cumplimiento de las políticas adoptadas con respecto a los estacionamientos o parqueaderos, la verificación y el seguimiento a las obras y construcciones en los términos que establece la ley, así como de las normas urbanísticas, etc.



Acciones específicas

Se requiere como acciones específicas para el componente del SIG:

- Adquirir el *software* a la medida, que permita generar los usuarios necesarios para la edición, consulta, actualización, control y seguimiento de la información.
- Mantener vigente el convenio marco con el gestor catastral y prever los recursos económicos necesarios para el mantenimiento de la información catastral del municipio. De esta manera se garantiza la prestación del servicio público de gestión catastral del municipio de Cartago, que se compromete a realizar las actividades de formación, actualización, conservación y difusión de la información catastral, así como los procedimientos de enfoque multipropósito y todos aquellos componentes necesarios en la prestación de los servicios administrativos y operativos necesarios para el cumplimiento de este convenio con el departamento del Valle del Cauca como su gestor catastral.
- Integrar la información alfanumérica y cartográfica al sistema de información relacionada con la base y cartografía catastral. Asimismo, capacitar a los usuarios del sistema para realizar su constante seguimiento y actualización.

- Generar un procedimiento al interior de la Secretaría de Planeación para asignar funciones específicas al personal que puedan acceder al sistema en sus diferentes roles.
- Crear el comité SigCartago, al cual deben pertenecer los delegados de cada una de las entidades descentralizadas y secretarías, así como actores externos que provean información georreferenciada, para realizar acuerdos de responsabilidad de manejo de la información, interoperabilidad, avances en la implementación, productos a generar y su utilidad y divulgación, y demás aspectos para el adecuado funcionamiento del sistema. Dentro de los actores externos se debe priorizar entre otros: Catastro Avanza, Cámara de Comercio, Curaduría y Oficina de Registro de Instrumentos Públicos.
- Vincular a las entidades descentralizadas que manejen o requieran el desarrollo de información georreferenciada, para que puedan acceder al *software* asignando los roles y usuarios respectivos de acceso
- Involucrar al desarrollo del *software*, las sugerencias que pueda recibir el municipio en el marco del Programa para el Fortalecimiento de Gobiernos Subnacionales en la Administración de Tierras y Gestión Fiscal en Colombia, en aspectos relacionados con la gestión catastral.
- Vincular al plan de vigilancia tecnológica las características del sistema, para garantizar la interoperabilidad de la información con el sistema de administración y recaudo de impuestos municipales.

Para el componente de control urbanístico:

- Fortalecimiento del grupo al interior de la alcaldía, que no solo abogue por la dotación de espacio público, como actualmente ocurre, sino que esté a cargo de tomar las medidas necesarias y realizar las acciones pertinentes para el cumplimiento de las disposiciones de ley en cuanto al control urbanístico por parte de la autoridad municipal.
- Establecimiento de estrategias junto con la inspección de Policía para la correcta implementación de acciones de control urbanístico.
- Desarrollo de campañas ciudadanas que permitan involucrar a la población en el control urbanístico.
- Seguimientos periódicos a las obras e intervenciones objeto de control urbanístico, que permita levantar y analizar información que facilite los procesos de control urbanístico y de planificación y ordenamiento en el territorio.

- Gestión y ejecución de convenio con la Curaduría, para el intercambio de la información sobre licenciamientos.
- Articulación y vinculación de la información georreferenciada de las licencias emitidas y en ejecución, para que a través de este se mantenga registros actualizados y se gestionen las visitas de verificación.

Valor y tiempo estimado

- *Preinversión*: N.A.
- *Inversión*: COP \$5.960 millones, que corresponden a COP \$ 250 millones (para el componente SIG) y 680 SMMLV anuales para el mantenimiento información catastral. El costo del SIG dependerá de la oferta institucional que se determine con los estudios de mercado.
- *Tiempo de ejecución*: Para el componente del SIG, 1,5 años a realizar en el corto plazo. Para el componente de control urbano, a implementar de inmediato, del que las demás acciones son permanentes durante el plazo total del presente plan de acción, que deben ser parte del que hacer del área responsable.

Beneficios esperados

- Mejora de la gestión de formulación y seguimiento de proyectos, basado en la información alfanumérica y cartográfica georreferenciada.
- Mayor eficacia de las inversiones.
- Formulación de políticas públicas basada en información real y territorializada.
- Crecimiento ordenado del territorio en función de las dinámicas económicas, sociales y de la normatividad.

Aliados

- El SENA y las universidades que tengan programas enfocados en desarrollo de *software* y programación, ya que como proyecto académico pueden diseñar el *software* a la medida requerido para implementar el sistema de información, o brindar asesoría técnica al respecto.

- Actores del Programa para el Fortalecimiento de Gobiernos Subnacionales en la Administración de Tierras y Gestión Fiscal en Colombia” (Banco Mundial, Embajada de Suiza y Gobierno de Colombia).

GI 3.2. Gestión humana de la administración

Parte del fortalecimiento institucional es tener una gestión del personal efectivo. Actualmente, el municipio no cuenta con información digital sobre los funcionarios de la alcaldía, como herramienta de planificación y selección de los funcionarios, así como para obtener un mapeo de la formación de los trabajadores, sus habilidades y aptitudes para la designación tareas y ocupaciones, y para el seguimiento y actualización continua de su hoja de vida.

Por consiguiente se tiene como objetivos:

- Almacenar y consolidar la información de los trabajadores de la entidad para optimizar sus gestiones, asignar las funciones adecuadas de acuerdo con el perfil de cada trabajador, hacer seguimiento a actividades (vacaciones, licencias, permisos y demás) y evaluar los diferentes procesos.
- Promover la continua formación y el desarrollo profesional.

Descripción

Desarrollar un *software* que almacene los datos alfanuméricos del recurso humano de la administración, tales como nombre, domicilio, teléfono, correo, fecha de ingreso, tipo de contrato, profesión, años de experiencia, estudios adicionales y nómina, entre otra información relevante; así como la digitalización de toda la documentación relacionada con la hoja de vida de los funcionarios. Además, el *software* debe permitir realizar las anotaciones que sean pertinentes en el seguimiento de sus actividades y llevar el histórico del desempeño de cada funcionario.

Acciones específicas

Se requiere como acciones específicas:

- Contratación de empresa para desarrollar el *software*.
- Diseño del *software*.
- Integración de información.

- Capacitación para uso del *software*.
- Prueba piloto.
- Evaluación y ajustes.

Valor y tiempo estimado

- *Preinversión*: N.A.
- *Inversión*: COP \$150 millones. Es importante mencionar que el costo dependerá de la oferta institucional que se determine con los estudios de mercado.
- *Tiempo de ejecución*: Un año.

Beneficios esperados

- Gestión más eficiente y eficaz del recurso humano.
- Reducción de actividades manuales y reprocesos.
- Mayor confiabilidad de la información.

Aliados

El SENA y las universidades que tengan programas enfocados en desarrollo de *software* y programación.

GI 3.3. Plan de vigilancia tecnológica de la administración municipal

Las diferentes dependencias de la administración municipal carecen de *software* y *hardware* actualizados que faciliten a los funcionarios el desarrollo adecuado de sus actividades, en especial lo relacionado con la atención al público a través de diferentes medios diferentes a los presenciales (correo electrónico, página web, líneas telefónicas y demás).

Sin embargo, se destaca que la Secretaría de Hacienda se encuentra adelantando la implementación del sistema para la administración y recaudo de los diferentes impuestos del municipio. Así, al tratarse de una herramienta tecnológica, esta debe mantenerse en el tiempo, optimizarse y actualizarse según los requerimientos o necesidades legales y de procedimientos propios de la administración municipal, así como con el demás *software* que se maneje para los temas presupuestales y otras funciones propias de la Secretaría de Hacienda.

Adicionalmente, en el marco del Programa para el Fortalecimiento de Gobiernos Subnacionales en la Administración de Tierras y Gestión Fiscal en Colombia (Banco Mundial, Embajada de Suiza y Gobierno de Colombia) se pueden obtener recomendaciones para la mejora y actualización continua de las herramientas tecnológicas con que cuenta la Secretaría de Hacienda (proyecto GI 2.1), así como el sistema de información geográfico municipal (proyecto GI 3.1) y las demás que existan en las diferentes oficinas y entidades de la administración, cuya implementación requiere capacidad de gestión local.

Por consiguiente, se tienen los siguientes propósitos:

- Identificar cambios o necesidades tecnológicas de forma sistemática y oportuna para mejorar el funcionamiento de los sistemas de información de la administración municipal, y realizar las gestiones necesarias para su respectiva actualización mediante la formulación de el plan de vigilancia tecnológica.
- Mantener los servicios tecnológicos ágiles, precisos, confiables y a la vanguardia.
- Avanzar en la modernización tecnológica de la administración municipal.

Descripción

Los cambios tecnológicos, las mejoras en módulos, el vencimiento de licencias y el aumento de volumen de información generan que periódicamente se requiera actualizar las plataformas tecnológicas o *software* para el manejo de información. Por ello, la formulación e implementación del plan de vigilancia tecnológica permite identificar y evaluar tecnologías emergentes, discontinuidades tecnológicas, oportunidades y amenazas en el manejo de herramientas tecnológicas empleadas para el desarrollo de los diferentes procesos de la Secretaría de Hacienda.

Acciones específicas

Para elaborar el plan deben llevarse a cabo las siguientes etapas:

- *Etap 1:* Diagnóstico y priorización de las necesidades de la administración respecto al *hardware*, *software* y herramientas virtuales, tales como: equipos de cómputo, licencias de Office, manejadores de bases de datos, antivirus, sistemas de seguridad, líneas tele-

fónicas de manejo interno y de atención al público, correos institucionales, página web, portal de trámites y *call-center*, entre otros.

- *Etap 2:* Búsqueda y captura de información.
- *Etap 3:* Análisis de información.
- *Etap 4:* Valorización de información relevante.
- *Etap 5:* Difusión y comunicación.
- *Etap 6:* Toma de decisiones y acciones en aspectos como interoperabilidad de los sistemas de información, en especial los relacionados con el sistema de administración y recaudo de impuestos municipales y el Sistema de Información Geográfico municipal.
- Elaboración del plan financiero de las inversiones a realizar según las necesidades y cronograma de ejecución.

Valor y tiempo estimado

- *Preinversión:* N.A.
- *Inversión:* COP \$280 millones, que corresponden a COP \$ 40 millones por siete años. No incluye los valores del *hardware*, *software* y demás herramientas tecnológicas que se determinen son requeridas según el plan de vigilancia tecnológica. Es importante mencionar que el costo dependerá de la oferta institucional que se determine con los estudios de mercado.
- *Tiempo de ejecución:* Dos años. Las acciones mencionadas pueden realizarse en el marco de las funciones propias de los funcionarios de la administración municipal o en su defecto mediante una prestación de servicios de apoyo a la gestión.

Beneficios esperados

- Facilitar e incrementar el recaudo.
- Satisfacción de los usuarios de las plataformas.

Aliados

- El SENA y las universidades que tengan programas enfocados en desarrollo de *software* y programación, ya que como proyecto académico pueden prestar asistencia técnica a la Secretaría respecto a la formulación e implementación del plan de vigilancia.

- Los actores del Programa para el Fortalecimiento de Gobiernos Subnacionales en la Administración de Tierras y Gestión Fiscal en Colombia (Banco Mundial, Embajada de Suiza y Gobierno de Colombia).

GI 3.4. Modernización de la Secretaría de Hacienda

La Secretaría de Hacienda de Cartago es la encargada de garantizar los recursos financieros y económicos necesarios para financiar los planes y programas del Plan de Desarrollo Municipal, los cuales buscan el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad.

Para ello, debe liderar y formular políticas y estrategias que fortalezcan las finanzas municipales en el campo presupuestal, financiero, contable, de ingresos y de tesorería. Al respecto, uno de sus principales avances fue el acuerdo realizado con la entidad bancaria que recauda los impuestos del municipio, para que, a través de un convenio de gestión por compensación de dicho recaudo, se implemente un *software* moderno para la administración y recaudo de los impuestos municipales (proyecto GI 2.1).

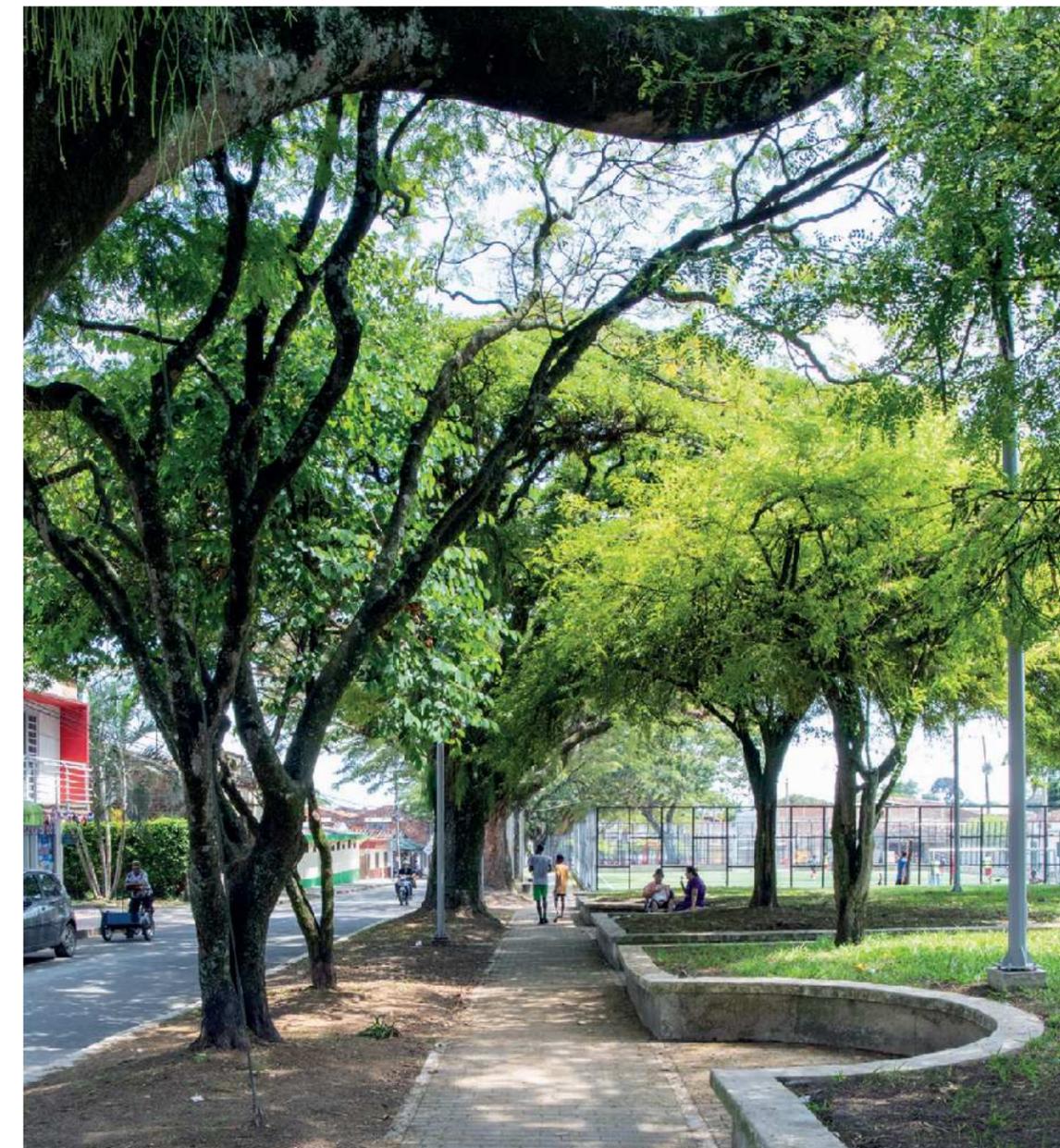
Por lo anterior, se identifican los siguientes objetivos:

- Fortalecer administrativa y tecnológicamente a la Secretaría de Hacienda.
- Agilizar el recaudo de los recursos del municipio.
- Brindar comodidad y seguridad al contribuyente.
- Generar información oportuna, útil y veraz a los usuarios.

Descripción

La modernización de la Secretaría de Hacienda debe desarrollarse desde tres frentes:

- La actualización de normas que reglamenten los tributos municipales, que estén en armonía con las disposiciones nacionales, el ordenamien-



to territorial municipal y las disposiciones de los planes nacional, departamental y municipal de desarrollo.

- La renovación tecnológica para la administración y generación de datos y estadísticas.
- La organización administrativa y fortalecimiento del talento humano.

Acciones específicas

a. Elaborar un diagnóstico del estado de las rentas municipales y de las que una vez entre en vigencia la revisión del POT, se requieren incorporar al estatuto tributario municipal, así como las que requieran una reglamentación especial.

b. Vincular al Plan de Vigilancia Tecnológica (proyecto GI 3.4) los requerimientos de hardware, así como las especificaciones técnicas del sistema de administración y recaudo de impuestos municipales (proyecto GI 2.1) y otros requerimientos de *software* que presente la Secretaría de Hacienda.

c. Realizar un estudio técnico del funcionamiento administrativo de la Secretaría de Hacienda, que abarque aspectos como:

- Cargas laborales.
- Establecimiento de funciones y responsabilidades de cada uno de los grupos de trabajo requeridos y su clasificación (subsecretarías, subdirecciones, coordinaciones, jefaturas) en el organigrama, así como las interacciones con las otras áreas y grupos de la administración municipal.
- Especificación de perfiles, requisitos de conocimientos, experiencia, competencias comportamentales y laborales.
- Requerimientos de capacitación o actualización en competencias laborales.
- Actualización de manuales de procesos y procedimientos.
- Ajuste del manual de funciones.

La administración municipal puede, a través de una consultoría, realizar la totalidad de las actividades, o en su defecto seleccionar las que realizaría a través de esta figura, y las demás realizarlas con personal propio de la administración municipal.

Valor y tiempo estimado

- *Preinversión*: N.A.
- *Inversión*: COP \$170 millones. No incluye los valores del *hardware*, *software* y demás herramientas tecnológicas que se determinen sean requeridas según el plan de vigilancia tecnológica. Es importante mencionar que el costo dependerá de la oferta institucional que se determine con los estudios de mercado.
- *Tiempo de ejecución*: Un año.

Beneficios esperados

- Facilitar e incrementar el recaudo.
- Satisfacción de los usuarios de la plataforma.
- Garantizar la integridad, precisión y seguridad de la información financiera y de terceros, lo cual es esencial para el cumplimiento normativo, la toma de decisiones informadas y la transparencia fiscal.

Aliados

- El Departamento Nacional de la Función Pública.
- Los actores del Programa para el Fortalecimiento de Gobiernos Subnacionales en la Administración de Tierras y Gestión Fiscal en Colombia (Banco Mundial, Embajada de Suiza y Gobierno de Colombia).

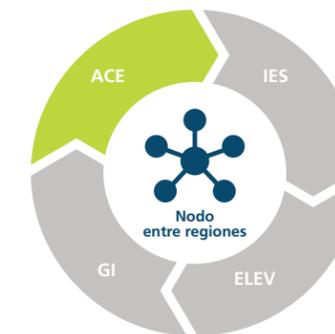


Acción climática efectiva (ACE)

Tanto la mitigación como la adaptación están interrelacionadas y a su vez enmarcan el tema del cambio climático²⁶. Colombia, como país se comprometió reducir las emisiones de GEI en un 51 %, respecto a las proyecciones sectoriales, en 2030 y poder de esta manera llegar a ser un país carbono neutral a 2050.

Cartago no es ajeno al cambio climático por sus condiciones naturales, que lo hacen un territorio vulnerable. Sus zonas de ladera, así como su localización sobre la margen de dos grandes fuentes de agua, como los ríos La Vieja y Cauca, y estar cruzado por varias quebradas, en especial por su zona rural, le representa amenazas de remoción e inundación en especial en época de precipitaciones. Por otra parte, cuenta con fuentes importantes generadoras de emisión de gases de efecto invernadero, como son el sector transporte y la industria, en la escala del territorio.

Aunado a lo anterior, a pesar de que Colombia es uno de los territorios más ricos en el recurso hídrico, de acuerdo con sus estadísticas, no está disponible para toda su población. La cobertura de los sistemas de acueducto, en promedio para la zona urbana del país, era para 2021 de alrededor del 81 %. Para el mismo año, la zona rural contaba con una cobertura



cercana al 37 %²⁷. Para el caso de Cartago, la disponibilidad del agua potable en la ruralidad es uno de los temas urgentes identificados.

Por lo anterior, este acelerador se implementa a través de dos líneas de acción, que reúnen seis proyectos:

- Mitigación y adaptación
- Circularidad

Los temas priorizados por el Programa de Ciudades Emblemáticas que abarca a través de sus proyectos son:

- Saneamiento y drenaje mediante el tratamiento de aguas en zonas rurales
- Gestión de residuos sólidos, incluyendo aspectos de circularidad para reducir desperdicios y contribuir a la vida útil del relleno sanitario.
- Cambio climático, mediante la adopción de un plan que incorpore inventario de los gases efecto invernadero (GEI), estudios de riesgos y medidas de reducción de la vulnerabilidad y mitigación al cambio climático.

²⁶ De acuerdo con el Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), se define como el fenómeno que es dado por cualquier cambio en el clima con el tiempo, debido a variaciones naturales o como resultado de actividades antropogénicas que genera las emisiones de gases de efecto Invernadero (GEI).

²⁷ Información construida a partir de las estadísticas del REC.

- Vulnerabilidad ante desastres naturales, aunado al cambio climático, por lo que se debe contar con estudios de riesgos y medidas de reducción de la vulnerabilidad.

Dicho lo anterior, se considera que con este acelerador se contribuye al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, los que se relacionan con sus propuestas en la tabla 5.6.

Este acelerador es importante para contribuir a la agenda nacional y su cumplimiento con los compromisos adquiridos en los Acuerdos de París. Por consiguiente, los proyectos están alineado a la taxonomía de actividades elegibles para financiamiento mediante fondos verdes y fondos concesionales de la banca multilateral.

Para la implementación de esta herramienta, Findeter, como la banca de desarrollo territorial cuyo foco principal es la infraestructura, pone a disposición del municipio y del sector privado su portafolio de servicios de financiación y asistencia técnica, para adelantar estas iniciativas.

Finalmente, se recomienda que todos los proyectos incluyan, desde su formulación y diseño, la definición e implementación de un modelo de sostenibilidad, que considere su mantenimiento, administración y financiación en el tiempo, según sea el caso.

A continuación, se desarrollan las líneas de acción y proyectos de este acelerador.



Tabla 5.6. Relación con Objetivos de Desarrollo Sostenible acelerador ACE

	OBJETIVOS	METAS	LINEA DE ACCIÓN ACE (Solo relación directa)
	Objetivo 6. Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos	6.1 De aquí a 2030, lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todos	Agua potable y saneamiento básico
		6.2 De aquí a 2030, lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene adecuados y equitativos para todos y poner fin a la defecación al aire libre, prestando especial atención a las necesidades de las mujeres y las niñas y las personas en situaciones de vulnerabilidad	Agua potable y saneamiento básico
		6.3 De aquí a 2030, mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial	Agua potable y saneamiento básico
		6.4 De aquí a 2030, aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir considerablemente el número de personas que sufren falta de agua	Mitigación y Adaptación Agua potable y saneamiento básico
		6.5 De aquí a 2030, implementar la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza, según proceda	Mitigación y Adaptación
		6.6 De aquí a 2020, proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos	Mitigación y Adaptación



Tabla 5.6. Relación con Objetivos de Desarrollo Sostenible acelerador ACE (Continuación)

	OBJETIVOS	METAS	LINEA DE ACCIÓN ACE (Solo relación directa)
	ODS 11: Ciudades y Comunidades Sostenibles:	11.4 Redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo	Mitigación y Adaptación
		11.5 De aquí a 2030, reducir significativamente el número de muertes causadas por los desastres, incluidos los relacionados con el agua, y de personas afectadas por ellos, y reducir considerablemente las pérdidas económicas directas provocadas por los desastres en comparación con el producto interno bruto mundial, haciendo especial hincapié en la protección de los pobres y las personas en situaciones de vulnerabilidad	Mitigación y Adaptación
		11.6 De aquí a 2030, reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo	Agua potable y saneamiento básico
		11.b De aquí a 2020, aumentar considerablemente el número de ciudades y asentamientos humanos que adoptan e implementan políticas y planes integrados para promover la inclusión, el uso eficiente de los recursos, la mitigación del cambio climático y la adaptación a él y la resiliencia ante los desastres, y desarrollar y poner en práctica, en consonancia con el Marco de Sendái para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, la gestión integral de los riesgos de desastre a todos los niveles	Mitigación y Adaptación
	Objetivo 7. Garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos	7.2 De aquí a 2030, aumentar considerablemente la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas	Mitigación y Adaptación
		7.3 De aquí a 2030, duplicar la tasa mundial de mejora de la eficiencia energética	Mitigación y Adaptación
	Objetivo 13. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos	13.1 Fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales en todos los países	Mitigación y Adaptación
		13.b Promover mecanismos para aumentar la capacidad para la planificación y gestión eficaces en relación con el cambio climático en los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo, haciendo particular hincapié en las mujeres, los jóvenes y las comunidades locales y marginadas	Mitigación y Adaptación
	Objetivo 3. Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades	3.9 De aquí a 2030, reducir considerablemente el número de muertes y enfermedades causadas por productos químicos peligrosos y por la polución y contaminación del aire, el agua y el suelo	Mitigación y Adaptación Agua potable y saneamiento básico



Tabla 5.6. Relación con Objetivos de Desarrollo Sostenible acelerador ACE (Continuación)

	OBJETIVOS	METAS	LINEA DE ACCIÓN ACE (Solo relación directa)
	Objetivo 12. Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles	12.5 De aquí a 2030, reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización	Agua potable y saneamiento básico
	Objetivo 1. Poner fin a la pobreza en todas sus formas y en todo el mundo	1.5 De aquí a 2030, fomentar la resiliencia de los pobres y las personas que se encuentran en situaciones de vulnerabilidad y reducir su exposición y vulnerabilidad a los fenómenos extremos relacionados con el clima y otras perturbaciones y desastres económicos, sociales y ambientales	Mitigación y Adaptación
	Objetivo 15. Proteger, restaurar y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad	15.1 De aquí a 2020, asegurar la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce y sus servicios, en particular los bosques, los humedales, las montañas y las zonas áridas, en consonancia con las obligaciones contraídas en virtud de acuerdos internacionales	Mitigación y Adaptación
		15.2 De aquí a 2020, promover la puesta en práctica de la gestión sostenible de todos los tipos de bosques, detener la deforestación, recuperar los bosques degradados y aumentar considerablemente la forestación y la reforestación a nivel mundial	Mitigación y Adaptación
		15.3 De aquí a 2030, luchar contra la desertificación, rehabilitar las tierras y los suelos degradados, incluidas las tierras afectadas por la desertificación, la sequía y las inundaciones, y procurar lograr un mundo con efecto neutro en la degradación de las tierras	Mitigación y Adaptación
		15.4 De aquí a 2030, asegurar la conservación de los ecosistemas montañosos, incluida su diversidad biológica, a fin de mejorar su capacidad de proporcionar beneficios esenciales para el desarrollo sostenible	Mitigación y Adaptación

Fuente: Findeter (2023).

Línea de Acción ACE 1: Mitigación y adaptación

Los proyectos de esta línea son cuatro, los cuales se complementan con el proyecto “IES 3.2 Centralidad Nueva Terminal”, en términos de adaptación, y el “IES 2.2 Transporte urbano articulado con la región”, por su aporte a la mitigación.

- **ACE 1.1.** Programa de Cambio Climático
- **ACE 1.2.** Soluciones basadas en la naturaleza para microcuencas abastecedoras
- **ACE 1.3.** Ecoeficiencia energética en edificaciones y espacios públicos
- **ACE 1.4.** Reverdecimiento urbano

ACE 1.1. Programa de Cambio Climático

Las amenazas naturales aumentan la vulnerabilidad de la población. Además, las emisiones que son generadas desde las actividades antropogénicas generan un aumento en el aporte de los gases efecto invernadero (GEI). Por lo tanto, se hace imprescindible contar con un PMCC, que debe estar alineado con la política nacional de cambio climático y la política nacional de gestión del riesgo, adoptada esta última bajo la Ley 1523 de 2012. Tiene el objeto de promover la gestión del cambio climático desde el municipio ante la mitigación de emisiones de los gases efecto invernadero y la resiliencia al clima por parte del territorio. Asimismo, se deberán plantear los objetivos, acciones y priorización de estas, los actores claves y responsabilidades, los tiempos de ejecución y sus costos, todo con el fin de no sobrepasar la meta a 2050, que plantea el IPCC, de contar con emisiones per cápita de 2,0 t CO₂e.

Por otra parte, Cartago ha realizado importantes esfuerzos para mejorar sus condiciones ambientales y dar cumplimiento a la normativa nacional, en términos de saneamiento básico para su zona urbana. Es así como ha adquirido un predio para la planta de tratamiento de agua residuales (PTAR) para las aguas residuales de la zona urbana y así verterlas adecuadamente al río La Vieja; predio que podría prestar utilidades complementarias y así generar valor adicional. La planta de tratamiento es una inversión prioritaria en el marco del saneamiento de los cuerpos de agua y sostenibilidad ambiental de la ciudad, proyecto que no se incluye en este plan de acción dado que ya hace parte de las prioridades en los diferentes instrumentos de planificación.

Se buscan los siguientes objetivos:

- Desarrollar una ruta a seguir ante el cambio climático.
- Contar con instrumentos que apoyen la toma de decisiones.
- Fortalecer el seguimiento y control ambiental.
- Ayudar a la población a prepararse para los peligros relacionados con el clima y generar buenas prácticas ambientales.

Descripción

Este programa cubre todo el territorio, tanto lo urbano como lo rural, y está constituido por tres componentes: (1) estudios de detalle y priorización de acciones para la adaptación, prevenir materialización de riesgos, mitigar impactos negativos y reducir al máximo las pérdidas humanas y materiales; (2) formulación y ejecución del Plan Maestro de Cambio Climático del Cartago (PMCCC); y (3) implementación del centro de monitoreo y seguimiento dentro del predio de la planta de tratamiento que preste los servicios de aula ambiental, como lugar de creación de capacidades y sensibilización de la población, y de observatorio ambiental automatizado, donde se operará un Sistema de Alertas Tempranas (SAT), herramienta de adaptación al cambio climático con la que debe contar un sistema de comunicación integrado.

Acciones específicas

- Componente 1: Profundización para la adaptación.
 - *Recolección y completitud de estudios.* Cartago cuenta con un ejercicio reciente en el cual se determinó la vulnerabilidad climática del municipio, encontrando puntos de riesgo medio y alto por amenazas naturales, en especial por el fenómeno de inundación y remoción de masas. Ahora bien, una vez recolectada la información de estos ejercicios se deberán realizar los estudios de detalle y poder así tener una visión global de la problemática actual y real.
 - *Priorización de acciones de adaptación y construcción del cronograma de ejecución.* Se parte de la construcción, desde el Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres (CMGRD), de una matriz multicriterio en la cual establezca la priorización de las acciones necesarias del corto, mediano y largo plazo. Esto, haciendo una separación clara entre la zona urbana y rural, y teniendo en cuenta



el tipo de amenaza a tratar y la vulnerabilidad en la que se encuentre la población de cada una de las zonas.

- *Identificación de actores claves.* En el tema de adaptación se deben tener claros, los actores que deben participar desde lo público, lo privado y la sociedad civil por cada una de las labores a realizar. Lo anterior enmarcará las funciones que cada actor debe desempeñar y el momento en el que lo debe realizar, para las etapas de identificación de necesidades, priorización, ejecución y seguimiento.
- *Ejecución de las acciones de adaptación.* Se debe garantizar el presupuesto necesario que se requiera para las labores tanto preventivas como correctivas en términos de adaptación. De esta manera se podrá cumplir con el cronograma propuesto, donde se tendrán actividades de corto, mediano y largo plazo. Esto, teniendo en cuenta las acciones pedagógicas de construcción de infraestructura, recuperación de zonas de alta vulnerabilidad, reforestación y reubicación de población, entre otras que se requieran para poder hacer de Cartago un municipio adaptado ante el fenómeno del cambio climático.
- Articulación de los resultados con el proyecto de construcción del Plan Maestro de Cambio Climático del Cartago.

B. Componente 2: Formulación del Plan Maestro de Cambio Climático del Cartago.

- *Formulación del Plan Maestro de Cambio Climático del Cartago.* Esta herramienta de planeación debe realizarse abarcando tanto el componente de mitigación como el de adaptación. Deberá estar constituido a partir de la construcción de las siguientes fases:
 - *Fase I.* Hace referencia al diagnóstico y contempla: la generación de un inventario de gases de efecto invernadero con el fin de poder tener un diagnóstico inicial del aporte que presentan los diferentes sectores, el cual deberá ser específico del municipio; la recolección de la información, tanto del área urbana, suburbana como rural, de los estudios históricos realizados en materia de amenazas naturales y vulnerabilidad ante el cambio climático donde se especifique los estudios de detalle que se deberán realizar para un mejor entendimiento del grado que presenta la amenaza; y la compilación y análisis de cartografía resultante de los estudios recopilados o realizados para cada una de las áreas del municipio.

- *Fase II.* Hace referencia a la definición de objetivos, metas y acciones que se priorizarán dentro del Plan Maestro de Cambio Climático del Cartago. Deberá incluir: la priorización de los sectores mayormente aportantes de gases efecto invernadero a partir de los resultados del inventario, con el objeto de fijar metas de reducción, teniendo en cuenta las diferentes áreas del municipio; la definición de las medidas de adaptación requeridas de acuerdo con los resultados obtenidos en los estudios históricos de riesgos, los llevados a cabo para la revisión y ajuste del Plan de Ordenamiento Territorial y los resultantes del proyecto de adaptación ante el cambio climático, teniendo en cuenta las metas establecidas dentro del programa de gestión del riesgo y adaptación de cambio climático propuesto para el Plan de ordenamiento Territorial de Cartago; y la construcción de los indicadores de seguimiento que puedan identificar los esfuerzos realizados para el cumplimiento de las metas establecidas dentro de este instrumento de planificación en materia de mitigación y adaptación ante el cambio climático.
- *Fase III.* Comprende la determinación de actores claves y acciones trasversales. Incluye la construcción de organigrama de los actores claves para la ejecución y seguimiento de las actividades de mitigación y adaptación, y la elaboración de cronograma de ejecución de las acciones tanto de mitigación como de adaptación para cada área del municipio. Dentro del cronograma y como actividad transversal, se deberá generar un programa de fortalecimiento de capacidades en materia de cambio climático.

- *Adopción del Plan Maestro de Cambio Climático del Cartago:* Para tener un mayor impacto y cumplimiento de este instrumento de planificación, se deberá adoptar mediante acto administrativo generado por el municipio.
- *Gestión y financiación del Plan Maestro de Cambio Climático del Cartago:* Se deberá establecer los instrumentos necesarios de financiación de la planificación, teniendo en cuenta los posibles aportes tanto públicos como privados.
- *Ejecución del Plan Maestro de Cambio Climático del Cartago:* Construcción de un cronograma de corto, mediano y largo plazo con las acciones de mitigación y adaptación iniciales a partir de los estudios históricos.

c. Componente 3: Centro de monitoreo y seguimiento.

- *Planificar y diseñar el centro de monitoreo y seguimiento.* En esta actividad se debe generar los estudios y diseños del aula ambiental y observatorio automatizado.
- *Diseño e implementación del SAT:* Teniendo en cuenta los estudios realizados de amenaza, vulnerabilidad y riesgo realizados para el ejercicio de la actualización del Plan de Ordenamiento Territorial del municipio, los estudios de detalles que se lleven a cabo mediante la ejecución de los proyectos anteriores, se deberá establecer la necesidad y tecnología a implementar para el SAT del municipio.
- *Construcción dotación y puesta en marcha del centro de monitoreo y seguimiento.*
- *Realizar campañas de divulgación y sensibilización:* Esto, para dar a conocer la importancia y utilidad del centro y del SAT. Las campañas deben estar dirigidas a la población y a las entidades locales, en materia ambiental.

Valor y tiempo estimado

- *Valor:* Un total de COP \$ 20.800 millones, distribuidos así: Componente 1: preinversión de COP \$450 millones e inversión de COP \$15.200 millones, para las acciones de corto y mediano plazo, según priorización. Componente 2: preinversión de COP \$800 millones e inversión de COP \$1.200 millones para las acciones de corto y mediano plazo para la mitigación. Componente 3: preinversión de COP \$350 millones e inversión por COP \$2.800 millones. El valor total de la inversión dependerá de los resultados de los estudios requeridos y estrategias diseñadas.

El Plan Maestro de Cambio Climático de Cartago será **una herramienta de planeación** que abarcará el componente de **mitigación y adaptación.**

- *Tiempo de ejecución:* Cuatro años, distribuidos así: Componente 1: 12 meses para preinversión y 48 meses para inversión. Componente 2: 12 meses para preinversión y 12 meses para inversión. Componente 3: 12 meses para preinversión y 12 meses para inversión. Se proyecta la continuidad de la inversión durante el horizonte de este plan.

Beneficios esperados

- Mayor efectividad de la gestión de riesgos y de la mitigación, al contar con una información actualizada, a una escala adecuada y oportuna.
- Aumento de la resiliencia del territorio.
- Reducción de pérdidas humanas y materiales por amenazas naturales.
- Incremento de la resiliencia del territorio.
- Aporte a las metas nacionales de mitigación por la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.
- Construcción de capacidades y sensibilización de la población en torno a al fenómeno del cambio climático.

Aliados

Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, Fondo Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, Comité Nacional para el Conocimiento del Riesgo, Comité Nacional para la Reducción del Riesgo, Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción al Riesgo de Desastres, Instituto Nacional de Defensa Civil (Indeci), Gobernación del Valle de Cauca, Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación, Servicio Nacional de Aprendizaje, Academia (SENA), fuentes de cooperación internacional y sector privado.

ACE 1.2. Soluciones basadas en la naturaleza para microcuencas abastecedoras

Los proyectos de recuperación, restauración o mantenimiento de los correderos biológicos cumplen varias acciones que hoy requiere tanto el municipio de Cartago como el país en general. La reforestación se convierte en una acción clave que aporta a la mitigación del cambio climático, pues los bosques capturan y conservan en su crecimiento en forma de madera y vegetación el carbono, convirtiéndose estos en fijadores claves de carbono.

Por otra parte, al realizar el mantenimiento y reforestación de los corredores biológicos se genera un ejercicio importante, revertiendo los procesos de erosión y sedimentación, que al final son un causante primario de no disponibilidad del recurso hídrico. Esto, especialmente en épocas de altas precipitaciones, cuando no es posible captar el agua en las bocatomas de los acueductos dado el alto nivel de sedimentación que genera que esa inviable económicamente su tratamiento de potabilización. Además, ayuda al amarre de los suelos en ladera, mitigando los posibles deslizamientos que puedan generarse.

Este proyecto se convierte en una acción clave para lograr, en buena medida, la sostenibilidad del territorio, el bienestar de su población y la competitividad de su economía. Además, se alinea con los esfuerzos que se cursan hoy día desde el Plan Nacional de Desarrollo, donde uno de sus ejes está dirigido a que el ordenamiento de los territorios sea dado alrededor el agua. Por otra parte, se articula con la propuesta de programas a ejecutar POT 2022-20235 determinado como “Programa de sostenibilidad ambiental y gestión integral de las cuencas de los ríos La Vieja y Obando”.

Por lo anterior, se busca:

- Recuperar las microcuencas, para contar con un adecuado abastecimiento del acueducto urbano y los sistemas rurales presentes y futuros.
- Fortalecer la oferta de servicios ecosistémicos y de bienes y servicios ambientales, principalmente el recurso agua.
- Garantizar la continuidad de los procesos biológicos.
- Conservar y recuperar las fuentes hídricas.
- Reducir la vulnerabilidad en zonas de mayor pendiente en el municipio.
- Generar buenas prácticas ambientales en las cuencas abastecedoras en conjunto con la población aledaña.

Descripción

Se pretende realizar la recuperación de los corredores biológicos de las subcuencas de los ríos La Vieja y Obando, mediante acciones de mantenimiento, protección y reforestación, en un tiempo de 10 años. Además, incluye realizar un proyecto piloto con una extensión entre 5 a 10 hectáreas.

Acciones específicas

- Elaborar la línea base de las condiciones de uso del suelo dentro de los corredores biológicos de las microcuencas abastecedoras que se presenten reforestar, donde se requerirá inicialmente el levantamiento de la información predial del área a intervenir, realizando una caracterización completa de su uso actual. Lo anterior alineado con el objetivo 3 del programa de “Sostenibilidad ambiental y gestión integral del de las cuencas de los ríos La Vieja y Obando”, el cual precisa el fortalecer la oferta de servicios ecosistémicos como elementos que contribuyan a la sostenibilidad ambiental y garanticen la oferta de bienes y servicios ambientales. Lo anterior se deberá hacer mediante:

- Establecer claramente los objetivos, alcance y metas de la restauración de los corredores biológicos de las microcuencas abastecedoras.
 - Establecer las posibles fuentes de financiación teniendo en cuenta los recursos del 1 % de los ingresos corrientes del municipio, que según el artículo 111 de la Ley 99 de 1993 y el Decreto Reglamentario 953 de 2013, deben ser destinados para la compra de predios en zonas estratégicas abastecedoras de acueductos del municipio y la financiación de los esquemas de pago por servicios ambientales que minimizar conflictos en el uso del suelo.
 - Conformar un cuerpo colegiado entre el sector público, privado y la comunidad de las áreas a intervenir para hacer el seguimiento y control del proyecto, encaminado a cumplir la meta de Programa de Ejecución 2022-2035 de aumentar el número de hectáreas con proyectos para la conservación y protección de la estructura ecológica principal del municipio.
- Formular y realizar un proyecto piloto de restauración y mantenimiento creando una metodología para el territorio. Para ello se establecerá un número mínimo de hectáreas a reforestar, entre 5 y 10, dentro la subcuenca del río La Vieja y Obando, donde se cree un cronograma de trabajo para la ejecución del proyecto piloto, el diseño de la intervención forestal a realizar, y el presupuesto y estudio del impacto socioambiental generado por el piloto. Dentro de la formulación se deben establecer esquemas de vinculación de la población de la zona de influencia para generar ingresos, teniendo en cuenta que no se podrán generar infraestructuras construidas de forma artificial (infraestructura gris). Tan solo contemplará infraestructura natural.

- Valorar el uso de estos corredores para experiencias asociadas al turismo de naturaleza y la generación de actividades del tipo de economía popular, que generen ingresos a la población aledaña y a su vez preserven la cuenca.

- Ajustar la metodología. A partir de la experiencia adquirida con el piloto realizado se deberá ajustar la metodología para llevar a cabo la reforestación del área priorizada dentro de los corredores biológicos de las microcuencas abastecedoras del municipio de Cartago.

- Priorizar las microcuencas abastecedoras de acueductos, tanto de zona urbana como rural, de acuerdo con su estado y necesidad de reforestación o mantenimiento. Para ello se tendrá en cuenta las fuentes abastecedoras como el río La Vieja para la zona urbana y en la zona rural, el río Cauca y las quebradas Los Negros y Los Ángeles, entre otras, que se quieran estudiar para realizar su priorización.

- Reforestación de las áreas priorizadas por su estado, uso de suelo e impacto en la fuente abastecedora del recurso hídrico.

Valor y tiempo estimado

- *Preinversión:* COP \$850 millones (incluye el piloto).
- *Inversión:* Dependerá de los resultados del diagnóstico, estrategias diseñadas y del área a intervenir en los 10 años.
- *Tiempo de ejecución:* Tres años para el piloto y más de 10 años para el horizonte de la reforestación.

Beneficios esperados

- Mejora de la disponibilidad del recurso hídrico.
- Aumento de la captura de carbono.
- Mejora de las condiciones socioeconómicas de la población aledaña al proyecto.

Aliados

Prestador de servicio público de acueducto y alcantarillado, Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, autoridad ambiental (CVC), sector privado, Departamento del Valle de Cauca, academia y población rural.

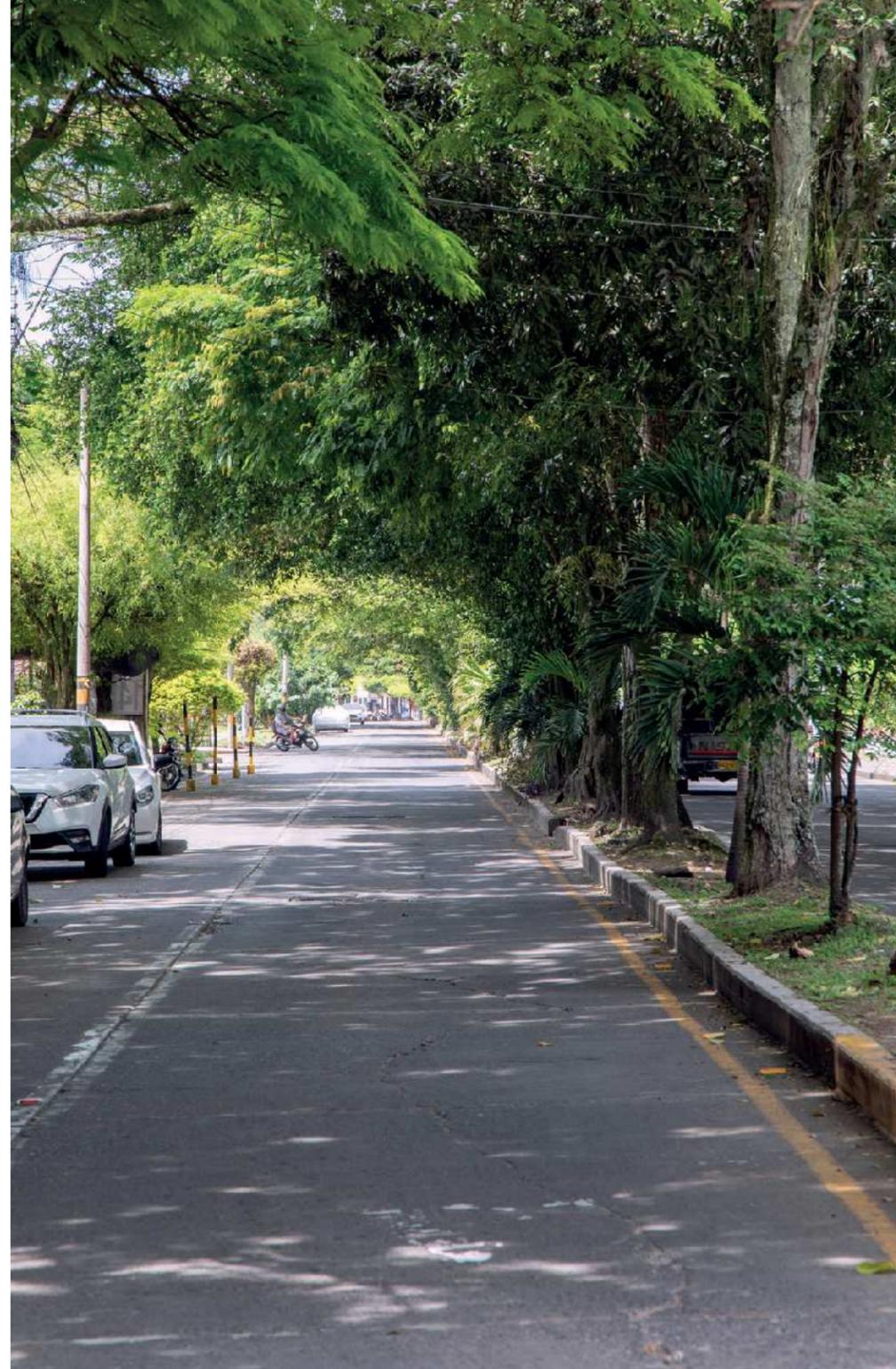
ACE 1.3. Ecoeficiencia energética en edificaciones y espacios públicos

Son múltiples los problemas que hoy día se presentan en términos de consumo y generación de energía eléctrica en el país, algunos de ellos relacionados a fenómenos climáticos como lo es el del Niño. Este genera una disminución en el caudal de los embalses del país, haciendo que la generación de energía se realice mediante las termoeléctricas, lo que ocasiona un aumento considerable en la contaminación del aire, en la generación de gases de efecto invernadero y del precio de la energía. Así las cosas, es el sector de energía y sus múltiples subsectores el segundo en el aporte de emisiones a nivel país con una participación del 35%²⁸.

Ahora bien, es claro que Cartago, desde la empresa operadora del servicio de energía (Empresa de Energía de Pereira), ha realizado un gran esfuerzo en materia de ahorro de energía en la iluminación pública. No obstante, los edificios institucionales de la ciudad, dada su antigüedad, no cumplen en su mayoría con un diseño ecoeficiente, concepto que determina “producción eficiente” con los mismos recursos e insumos, en este caso enfocado el término a una reducción del consumo energético. Por ello se hace necesario poder generar este proyecto que se presenta a continuación para abordar este gran reto en el territorio.

Por consiguiente, se busca:

- Hacer un uso energético sostenible por parte del sector público.
- Dar ejemplo de ahorro para transferir el conocimiento a sus habitantes y a municipios cercanos como forma de fomentar el uso de energías alternativas.
- Ser reconocido como líder de la región en ecoeficiencia energética.



28 Véase https://unfccc.int/sites/default/files/resource/47096251_Colombia-BUR2-1-2BUR%20COLOMBIA%20SPANISH.pdf.

Descripción

Consiste en la implementación de sistemas de energía ecoeficientes en edificios institucionales, parques o escenarios públicos para que estos cuenten con sistemas de energías ecoeficientes a manera de ejemplo en la ciudad y así establecer métodos de monitoreo y verificación de sus ahorros e impactos.

Acciones específicas

- Realización de un diagnóstico de las condiciones energéticas de los edificios institucionales y entorno público (parques o escenarios), mediante un estudio y análisis de los flujos de energía de cada lugar a participar dentro del proyecto.
- Identificación de ahorros potenciales de energía e incluso planificación de posibles ampliaciones con el menor impacto posible en el consumo y las necesidades de elementos para la generación de energía. Para el caso de Cartago, por su ubicación geográfica, el municipio cuenta con las suficientes horas de luz y la intensidad solar para garantizar el uso de tecnología fotovoltaica captada mediante paneles solares.
- Identificación de inversiones concretas y sus periodos de retorno, proponiendo las medidas de ahorro más adecuadas a cada uno de los establecimientos públicos con los que cuenta la ciudad.
- Estructuración de los métodos y procedimientos de monitoreo y verificación de ahorros e impacto, y divulgar los resultados periódicamente.
- Incorporación en las especificaciones para los diseños de nuevas edificaciones públicas (escuelas, espacios públicos, equipamientos en general), contando con criterios de ecoeficiencia y arquitectura bioclimática.
- Ejecución de las inversiones identificadas, de acuerdo con una priorización realizada a las inversiones en las diferentes edificaciones y, en general, establecimientos públicos existentes en Cartago.
- Incorporación de los recursos para el mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas instalados, así como los necesarios para la reinversión periódica en elementos tales como dispositivos de almacenamiento. Asimismo, contratar los servicios para el mantenimiento que garantice la sostenibilidad y efectividad de los sistemas instalados.
- Evaluar en el mediano plazo los avances en las tecnologías y sus disponibilidad, para su incorporación en las inversiones a lo largo del plazo de este plan.

Valor y tiempo estimado

- *Preinversión:* COP \$120 millones.
- *Inversión:* COP \$950 millones para las inversiones iniciales, a precisar según los resultados de la preinversión.
- *Tiempo de ejecución:* Tres años para las acciones contempladas y primeras intervenciones en las edificaciones y seis años adicionales para culminar las inversiones identificadas, periodo en el cual debe realizarse monitoreo de la eficiencia de los sistemas instalados y sus ahorros.

Beneficios esperados

- Reducción del costo de consumo de energía en entidades y escenarios públicos.
- Concientización en la población de Cartago y en los municipios vecinos a este.
- Reducción de emisiones de gases efecto invernadero.

Aliados

Sector público (alcaldía y departamento), sector privado, asociaciones, Cámara de Comercio y academia.

ACE 1.4. Reverdecimiento urbano

Cartago es reconocida en la región como el sol más alegre de Colombia. Sus temperaturas ascienden a los 30 °C en la zona urbana, cuya sensación térmica se puede ver aumentada por las islas de calor que se generan dada la proporción de áreas duras construidas en comparación las superficies verdes y el arbolado urbano. Aunque no se cuentan con datos específicos que nos permitan medir estos desequilibrios, así como obtener un estimado del número de árboles existentes, sus condiciones y características.

Los proyectos del acelerador IES promueven una mayor *caminabilidad* y movilidad en bicicleta, dadas las proporciones favorables del área del municipio. Sin embargo, las altas temperaturas en las horas del día no son condiciones favorables para que la ciudadanía adopte estos modos de transporte activos.

Igualmente, se ha dicho que la calidad del aire se puede ver impactada por el aumento del tráfico de vehículos pesados y la instalación de la industria. Por esto, generar superficies que absorban carbono en el área urbana mediante soluciones basadas en la naturaleza o bosques urbanos son estrategias que ayudan a compensar las emisiones. Esto, aunado a estrategias de modernización de flota y ecoeficiencia energética.

Por lo anterior, los objetivos propuestos son:

- Reducir las islas de calor.
- Mejorar la calidad del aire del área urbana.
- Mejorar el entorno urbano.
- Consolidar una conexión ecosistémica dentro del área construida.

Descripción

Implementación de una estrategia de reverdecimiento del área construida, la cual incluye aumento del arbolado urbano en el espacio público existente, así como la generación de bosques urbanos en las áreas verdes consolidadas y por incorporar a la red de espacio público. Esto incluye la implementación de materiales permeables en el diseño del espacio, en armonía con la cartilla de Diseño del Espacio Público que se diseñe en el proyecto IES 1.2. Red de Espacio Público para el encuentro.

Se considera para una fase más adelantada, la estructuración de un proyecto para un jardín botánico, que se constituya como una entidad descentralizada del orden municipal y que sea el gerente por definición del arbolado del municipio.

Acciones específicas

- Censo de árboles existentes en el área urbana y su caracterización, para identificar la línea de base de árboles por habitante, así como área de superficies blandas vs. superficies duras. Esto se puede apalancar por la información georreferenciada que el municipio está estructurando con su catastro multipropósito.
- Identificación de corredores ecosistémicos existentes y el suelo potencial para un posible reverdecimiento, y definición de metas.

- Diseño de cartilla de botánica o herbario con las especies endémicas, sus características y condiciones de emplazamiento y lugar físico donde son óptimos.
- Campaña de siembratón en los lugares identificados, actividad que se repite mínimo cada cuatro años.
- Difusión y generación de alianzas con el sector privado y comunitario para implementar estos lineamientos en los predios privados.
- Estructuración técnica legal y financiera de la constitución de un jardín botánico y la construcción de su sede, incluyendo la posible localización.

Valor y tiempo estimado

- *Preinversión:* COP \$50 millones para el suelo público. Los costos en suelo privado se asumen por los propietarios. Para a la constitución de un jardín botánico y la construcción de su sede se considera un costo de COP \$300 millones.
- *Inversión:* COP \$50 millones para la primera fase.
- *Tiempo estimado:* 24 meses para la primera fase a iniciar en el corto plazo. Se plantea se repita la siembratón periódicamente aplicando la metodología mejorada de acuerdo con la experiencia.

Beneficios esperados

- Aumento del arbolado al menos a 1 árbol por cada 3 habitantes.
- Reducción de la vulnerabilidad ante riesgos de inundaciones en áreas urbanas.
- Mejora de la calidad del aire.

Aliados

- Se espera que el proyecto sea de iniciativa del municipio.
- La academia puede ser apoyo en el diseño de la cartilla.
- El departamento del Valle, como gestor catastral, puede documentar la información.
- Findeter puede prestar asistencia técnica y financiamiento para la estructuración del jardín botánico.

Línea de Acción ACE 2: Agua potable y saneamiento básico

Esta línea se desarrolla mediante dos proyectos:

- **ACE 2.1. Agua potable y tratamiento de aguas negras**
- **ACE 2.2. Estrategia de manejo Inteligente de residuos sólidos**

ACE 2.1. Agua potable y tratamiento de aguas negras

Las infraestructuras que existen para la potabilización del agua en el área rural no están operando correctamente o no operan, pues la administración y operación de estos sistemas de tratamiento no está a cargo de ninguna empresa pública, ni de alguna junta de acción comunal que pueda mantener correctamente su operación. Esto tiene como consecuencia que la población rural no cuente con una calidad de agua adecuada. Asimismo, no existe una infraestructura que pueda recolectar el agua residual para que, al ser vertida a las fuentes hídricas, no generen una carga contaminante importante a estas fuentes. Es de mencionar que los documentos vigentes a 2023 del Plan Maestro de Acueducto y de Alcantarillado no contemplan las zonas suburbanas y rurales.

Asimismo, se identificó como una limitante para el desarrollo de la industria a los costados de la vía a Zaragoza la falta de soluciones adecuadas para el vertimiento de las aguas residuales industriales, vertimientos a los que se debe continuar con el seguimiento del cumplimiento normativo. Es de anotar que en el POT 2023, ambos costados de la RN25 se proponen como suelo rural suburbano, a diferencia del POT de diciembre de 2013, donde el suelo al costado occidental de la RN25 corresponde a suelo de expansión como una centralidad agroindustrial y el costado oriental de la vía a suelo suburbano.

Por lo anterior, se requiere la elaboración de un plan maestro para mejorar los servicios públicos, tanto de acueducto como de alcantarillado, de la zona suburbana como rural del municipio, incluidos sus centros poblados. Esta sería la herramienta que establezca los pasos estratégicos que conlleven a mejorar las condiciones tanto sanitarias como ambientales de la zona rural y, en especial, de las áreas de los centros poblados. A su vez mitigará los gases efecto invernadero que se produzcan por aguas residuales en estas zonas.

Por consiguiente, se busca:

- Contar con una herramienta de planificación para gestionar servicios de agua potable y saneamiento.
- Generar las condiciones para potenciar el crecimiento de la industria en el suelo autorizado para ello.

Descripción

El proyecto consiste en la formulación del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado Rural y Suburbano, mediante acciones de fortalecimiento de las capacidades para la gobernanza y gestión de los sistemas rurales, y la mejora del seguimiento y control de la prestación del servicio.

Acciones específicas

- Línea base del estado de la prestación de servicio de acueducto y alcantarillado de la zona rural, en especial de los centros poblados de Cartago. Esta dará cuenta de las necesidades en términos de prestación de servicio, teniendo en cuenta la proyección de la población, su vocación y el estado de las fuentes hídricas de la cual se capta o captaría el recurso, y al cual se dispone en la actualidad o se dispondría las aguas residuales.
- Línea base del estado de la prestación de servicio de acueducto y alcantarillado del corredor Cartago-Zaragoza. Este dará cuenta de las necesidades que se presentan, en especial de la zona industrial que se establece en la zona donde debe existir un manejo adecuado del recurso hídrico y una correcta disposición. Dicha zona posteriormente deberá conectarse de forma correcta al sistema de alcantarillado a dirigir a la planta de tratamiento de aguas residuales si es técnicamente posible o si se requiere contar con un mecanismo anexo para el manejo del alcantarillado de la zona.
- Realizar los diseños necesarios para la adecuada prestación de servicio de acueducto y alcantarillado. Esto, de acuerdo con lo establecido en la línea base y de acuerdo con la realidad y necesidad de la población rural dispersa, cada uno de los centros poblados del municipio y la del corredor urbano Cartago-Zaragoza, se genere o la rehabilitación o estudios y diseños de las obras necesarias en materia de captación, distribución y tratamiento para la disposición final.

- Constitución de oficina de PQRSF para los centros poblados del municipio. Dicha oficina se encargará del seguimiento y control de la prestación de servicio de acueducto y alcantarillado de las zonas rural y suburbana del municipio.
- Generación de fortalecimiento, capacidades empresariales y gestión comunitaria del agua. Con el fin de hacer sostenible en el tiempo la infraestructura generada y dar legalidad a los sistemas de prestación de servicio de acueducto y alcantarillado de los centros poblados, se deberá, desde el gobierno central del municipio y con la ayuda de entidades como la Cámara de Comercio de Cartago, generar la estructuración de programas para las comunidades, en especial líderes del proyecto, con el fin de crear capacidades en los mismos y lograr la apropiación de los sistemas para que estos sean sostenibles en el tiempo.
- Articular con el proyecto “Soluciones basadas en la naturaleza para microcuencas abastecedoras”.
- Ejecución de las inversiones. De acuerdo con la priorización que defina el Plan y según las necesidades de la población rural dispersa, de cada uno de los centros poblados del municipio y del corredor urbano Cartago-Zaragoza, que incluyen rehabilitación de la infraestructura existente en algunos casos.

Valor y tiempo estimado

- *Preinversión:* COP \$800 millones.
- *Inversión:* COP \$35.000 millones.
- *Tiempo de ejecución:* cinco años, de los cuales un año es para la preinversión y cuatro para la inversión.

Beneficios esperados

- Incentivar el crecimiento de la población rural, desestimulando su migración al suelo urbano.
- Reducción de la contaminación de los cuerpos de agua.
- Disminución de morbilidad asociada a la calidad del agua.

- Aumento de la capacidad de gobernanza y gestión de asociaciones de usuarios o similares.
- Valorización del suelo.

Aliados

Juntas de acción comunal, departamento Valle del Cauca y Gobierno Nacional mediante el Ministerio de Vivienda.

ACE 2.2. Manejo Inteligente de residuos sólidos

Cartago cuenta con un plan de gestión integral de residuos sólidos vigente, ajustado y revisado. En este se indica que tan solo el 21 % de la población entrega los residuos de forma separada, en contraposición a que el 95 % de la población realiza el ejercicio de separación en la fuente. Lo anterior puede ser debido a que se entregan en conjunto, perdiendo la labor de separación y la oportunidad de que estos residuos puedan volver a un ciclo de uso o a un segundo aprovechamiento.

Es importante anotar que dicho documento indica que un 33 % de la población no le interesa el realizar la labor de separación, porcentaje importante a tratar si el municipio quiere llegar a disminuir los residuos que se remiten a los dos rellenos sanitarios.

Al verificar la caracterización de los residuos que se manejan en el territorio, se encontró que, por lo general, son orgánicos y plásticos tanto en la zona urbana como en la rural. De implementarse la separación y el aprovechamiento, se reducirían los volúmenes de residuos transportados y, por ende, los costos que se asocian a transporte y disposición final.

Es de resaltar que el Gobierno Nacional implementa el Programa de Basura Cero, con el cual pretende impulsar la economía circular en los territorios y hacer frente a las problemáticas que se presentan de manera generalizada en el país²⁹, como son los botaderos a cielo

abierto y la inadecuada disposición de residuos no aprovechables finalmente a los rellenos sanitarios, lo que conlleva a que se reduzca su vida útil.

Por consiguiente, se busca:

- Disminuir los volúmenes de residuos que se transportan y depositan en los rellenos sanitarios.
- Generar alternativas para el aprovechamiento de residuos en el territorio.
- Crear cultura en la ciudadanía respecto a los comportamientos adecuados para la separación y disposición de residuos sólidos.

Descripción

El proyecto consiste en un programa que incorpora la implementación de proyectos establecidos dentro del Plan de Gestión de Residuos Sólidos, así como acciones de educación y sensibilización de los usuarios del servicio de aseo y el diseño e implementación de aprovechamiento de residuos, para el sector urbano y rural.

Acciones específicas

- Programa de concientización de la población para la separación y la adecuada disposición de los residuos, que debe contener temas normativos, temáticos, de posibilidad de negocios alrededor de los residuos sólidos. Además, no solo debe ir dirigido a la población general de municipio, sino también a autoridades de control y sanción para que pueda fortalecerse la necesidad de realizar el seguimiento y control de la acción dentro del municipio. Lo anterior, mediante estrategias diferenciadas, por ejemplo, para la población en edad escolar. Acción periódica durante la duración del plan de acción.
- Desarrollo de mesas de trabajo de coordinación con las autoridades de control local para identificar oportunidades que redunden en un control más efectivo y el cambio de comportamientos de los generadores que incumplen las normas, así como la visibilización de los comportamientos adecuados. Estas mesas son permanentes en el periodo del plan de acción.

- Implementación de los proyectos de aprovechamiento establecidos en el Plan de Gestión de Residuos Sólidos del municipio, los cuales están encaminados a (1) fortalecer la implementación de la actividad de aprovechamiento, (2) realizar estudios de factibilidad y viabilidad para aprovechamiento, y (3) definir una estrategia técnica, operativa y administrativa en el sistema de aprovechamiento. Contemplar figuras como las asociaciones público-populares y la articulación en la cadena de iniciativas de economía popular.
- Seguimiento de la acción de aprovechamiento desde dos ámbitos: el primero, la elaboración y actualización del inventario de gases de efecto invernadero que está contemplado dentro de este grupo de acciones ambientales que debe cumplir el municipio para llegar a su sostenibilidad; y el segundo, generar una veeduría ciudadana con el fin de que realice el seguimiento del proyecto y de esta forma la ciudadanía se apropie del proyecto.

Valor y tiempo estimado

- *Preinversión:* COP \$150 millones.
- *Inversión:* COP \$950 millones.
- *Tiempo de ejecución:* dos años. El seguimiento y evaluación se proyecta para la totalidad del plazo de este plan.

Beneficios esperados

- Reducción de emisiones de gases efecto invernadero.
- Aumentar la vida útil de los rellenos sanitarios disponibles.
- Reducción del costo de recolección.
- Generación de empleo.

Aliados

Sector público (alcaldía y departamento), sector privado, asociaciones de recicladores, Cámara de Comercio y academia.

29 De acuerdo con los registros de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (Superservicios), Colombia produce anualmente 11.611.885,75 toneladas de residuos con disposición en rellenos sanitarios y 124.603,37 toneladas de residuos con disposición en botaderos a cielo abierto.



6

BIBLIOGRAFÍA

- Aerocivil. (2013). Plan Maestro Aeropuerto Santa Ana.
- Aeropuerto Internacional Matecaña. (2021). Rendición de Cuentas 2021.
- Aeropuerto Internacional Santa Ana S.A. (2021). Rendición de Cuentas. Cartago. <https://www.aerosantaana.gov.co/wp-content/uploads/2021/12/rendicion2021.pdf>
- Aeropuerto Internacional Santa Ana S.A. (2022). Aeropuerto Internacional Santa Ana. <https://www.aerosantaana.gov.co/>
- Alcaldía de Pereira. (2022). Operación del relleno sanitario La Glorita requiere del aporte de los ciudadanos mediante el reciclaje. <https://www.pereira.gov.co/publicaciones/4998/operacion-del-relleno-sanitario-la-glorita-requiere-del-aporte-de-los-ciudadanos-mediante-el-reciclaje/>
- Alcaldía Municipal de Cartago. (2022). Plan Sectorial de Turismo 2022-2032.
- Área Metropolitana de Centro Occidente [AMCO]. (1.º de septiembre de 2020). Sesión histórica para que Cartago haga parte del Área Metropolitana Centro Occidente para formular proyectos comunes. <https://www.amco.gov.co/publicaciones/191/sesion-historica-para-que-cartago-haga-parte-del-area-metropolitana-centro-occidente-para-formular-proyectos-comunes/>
- Área Metropolitana de Centro Occidente [AMCO]. (5 de mayo de 2020). ¿Qué es AMCO? <https://www.amco.gov.co/publicaciones/113/que-es-amco/>
- ANI. (2020). Resolución Caducidad 20207070005965. Aniscopio. https://www.ani.gov.co/sites/default/files/resolucion_caducidad_20207070005965.pdf
- Banco de la República. (2005). Imagen del ferrocarril en la numismática colombiana. https://www.banrepcultural.org/ferrocarriles/secciones/ferrocarril_pacifico.htm
- Banco de la República. (2022). Eje Cafetero: Caminos que forjaron una región. Cartago una ciudad frontera. <https://www.banrepcultural.org/narrativas-digitales/eje-cafetero-caminos-que-forjaron-una-region/un-territorio-de-silencio/cartago>
- Banco Mundial. (2020). *Suscripciones a banda ancha fija por cada 100 habitantes*. Banco Mundial.
- Banco Mundial. (2022). *Entendimiento de la pobreza, Educación*. <https://www.banco-mundial.org/es/topic/education/overview>
- Biblioteca Departamental Jorge Garces Borrero. (1938). Ferrocarril del Pacífico, la llegada del tren a la estación de Cartago. <https://audiovisuales.icesi.edu.co/audiovisuales/bitstream/123456789/2775/1/0300601.JPG>
- Cámara de Comercio de Cartago. (2021). *Estudio socioeconómico de la zona*. Dirección de Competitividad Observatorio Económico.
- Cámara de Comercio de Cartago. (2023). Informe de gestión primer semestre. Cámara de Comercio de Cartago.
- Centro Virtual Issacs. (17 de noviembre de 2022). La navegación por el río Cauca. <https://cvisaacs.univalle.edu.co/historia/la-navegacion-por-el-rio-cauca/>
- Cepal. (2019). La competitividad y sus factores determinantes: un análisis sistémico para países en desarrollo. *Revista de la Cepal*, 129.
- Concejo Municipal de Cartago. (28 de abril de 2000). Acuerdo 015 del 28 de abril de 2000, Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Cartago, “Nuevo encuentro Estratégico, Cartago 2009”. <https://es.scribd.com/document/432187888/Pot-plan-de-Ordenamiento-Territorial-Parte-I-cartago-valle-2000-2009#>
- Concejo Municipal de Cartago. (27 de diciembre de 2013). Acuerdo Municipal 023 de 2013.
- Concejo Municipal de Cartago. (2020). Acuerdo Municipal 013 de 2020.
- Congreso de la República de Colombia. (23 de diciembre de 1993). Ley 100 de 1993. DO 41.148. http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0100_1993.html
- Congreso de la República de Colombia. (21 de diciembre de 2001). Ley 715 de 2001.
- Congreso de la República de Colombia. (2013). Ley 618 de 2013.
- Consortio Pomca Quindío. (2018). Actualización Pomca río La Vieja. Plan de Ordenamiento y Manejo de la cuenca hidrogáfica. https://www.cvc.gov.co/sites/default/files/2020-02/Documento_General_POMCA_LaVieja.pdf
- Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca [CVC]. (2018). Actualización del inventario de emisiones a la atmósfera y los mapas de ruido de los municipios de Buga, Tuluá, Cartago y Jamundí.
- Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca [CVC]. (2019). Caracterización de la calidad ambiental urbana. Municipio de Cartago, Valle del Cauca. https://ecopedia.cvc.gov.co/sites/default/files/archivosAdjuntos/1._car_cau_01_caracterizacion_ambiental_urbana_2.pdf
- Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca [CVC] & Universidad del Tolima. (2009). POMCA Quebrada Obando.
- Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca [CVC], Centro Internacional de Agricultura Tropical [CIAT], & Municipio de Cartago. (2014). *Portafolio de estrategias para la mitigación y adaptación al cambio climático. Municipio de Cartago Valle del Cauca*. https://ecopedia.cvc.gov.co/sites/default/files/archivosAdjuntos/portafolio_de_estrategias_para_la_mitigacion_y_adaptacion_al_cambio_climatico-cartago_1.pdf
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2005). Tasa de analfabetismo.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2010). Boletín, Censo General 2005, Perfil Cartago.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2018a). Censo Poblacional y Vivienda (CNPV).
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2018b). Necesidades Básicas Insatisfechas Total, Cabecera y Resto.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2018c). Proyecciones poblacionales a nivel municipal 2018-2035. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-nacional-de-poblacion-y-vivienda-2018>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (31 de enero de 2020). Pobreza monetaria y multidimensional en Colombia. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y-condiciones-de-vida/pobreza-y-desigualdad/pobreza-monetaria-y-multidimensional-en-colombia-2016>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2021). Producto interno bruto por departamento. Base 2015. DANE.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2022a). Cuentas Nacionales. DANE.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2022b). Incidencia de la pobreza monetaria y la pobreza monetaria extrema: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y-condiciones-de-vida>
- Departamento del Valle del Cauca. (2014). Plan de Ordenamiento Territorial Departamental (POTD). Diagnóstico. <https://www.valledelcauca.gov.co/loader.php?IServicio=Tools2&ITipo=viewpdf&id=26159>
- Departamento del Valle del Cauca. (2015). Plan de Ordenamiento Territorial Departamental (POTD). Formulación. <https://www.valledelcauca.gov.co/loader.php?IServicio=Tools2&ITipo=viewpdf&id=31709>
- Departamento del Valle del Cauca. (2020). Plan de Desarrollo Departamental 2020-2023 <https://www.valledelcauca.gov.co/loader.php?IServicio=Tools2&ITipo=viewpdf&id=41713>
- Departamento Nacional de Planeación [DNP]. (2011). Política Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana. <http://wsp.presidencia.gov.co/Seguridad-Ciudadana/conseje-ria/Documents/Pol%C3%ADtica%20Nacional%20de%20Seguridad%20y%20Convivencia%20Ciudadana-%20Espa%C3%B1ol.pdf>
- Departamento Nacional de Planeación [DNP]. (2014). Misión Sistema de Ciudades. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Vivienda%20Agua%20y%20Desarrollo%20Urbano/Sistema%20Ciudades/Libro-Misi%C3%B3n%20Sistema%20Ciudades.pdf>
- Departamento Nacional de Planeación [DNP]. (27 de noviembre de 2017). Programa POT Modernos. <https://www.institutodeestudiosurbanos.info/foros-regionales-2017/foro-nacional-bogota/memorias/dia-2/pot-modernos>
- Departamento Nacional de Planeación [DNP]. (2020). Plan Maestro Ferroviario.
- Departamento Nacional de Planeación [DNP]. (2022a). Colombia, Potencia Mundial de la Vida. Bases del PND 2022-2026.
- Departamento Nacional de Planeación [DNP]. (2022b). Presidente Petro lideró primer CONPES del Gobierno donde se presentaron las bases del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026: ‘Colombia Potencia Mundial de la Vida’: <https://www.dnp.gov.co/Paginas/Presidente-Petro-lidero-primer-conpes-del-gobierno-se-presentaron-las-bases-del-PND.aspx>
- Departamento Nacional de Planeación [DNP]. (2022c). Fichas y Tableros. <https://terridata.dnp.gov.co/index-app.html#/perfiles/76147>
- Departamento Nacional de Planeación [DNP]. (s. f.). Misión para el Fortalecimiento del Sistema de Ciudades. <https://www.dnp.gov.co/programas/vivienda-agua-y-desarrollo-urbano/desarrollo-urbano/Paginas/sistema-de-ciudades.aspx>
- Echavarría, Y., & Granada, M. (2015). *Personas en condición de desplazamiento forzado: Una revisión a la situación de sus derechos económicos, sociales y culturales en el municipio de Cartago*. Universidad del Valle.
- Escobar, D., & Cardona, S. (22 de febrero de 2021). El Área Metropolitana del Centro Occidente: El corazón del eje cafetero. <http://ie.u.unal.edu.co/en/medios/noticias-del-ieu/item/el-area-metropolitana-de-centro-occidente-el-corazon-del-eje-cafetero>
- Findeter. (2018). Programa de Ciudades Emblemáticas.
- Findeter. (2023). Serie de figuras y tablas basadas en diferentes fuentes. Elaboración propia.
- Funedcom. (2022). Plan Especial de Manejo y Protección Cartago.
- Icfes. (2017). Pruebas Saber 5 y 9.
- Icfes Interactivo. (2018). *Resultados Pruebas Saber*. <http://www2.icfesinteractivo.gov.co/ReportesSaber359/consultaReporteEntidadTerritorial.jsp>

57. Infonegocios. (2019). Este será el escenario de la industria del turismo en los próximos 5 años. <https://infonegocios.com.py/infoviajes/este-sera-el-escenario-de-la-industria-del-turismo-en-los-proximos-5-anos>
58. Ingeniero Consultor S.A.S. (2011). Estudios para al estructuración del Plan de Movilidad del municipio de Cartago. Etapa de Inventario y Diagnóstico. Cartago.
59. Instituto Nacional de Vías [Invias]. (2022). Vías del Samán. <https://viasdelsaman.invias.gov.co/>
60. *La Patria*. (23 de junio de 2013). Puerto Caldas, entre las Bacrim, el silencio y la pobreza.
61. Medicina Legal y Ciencias Forenses. (2019). *Forensis*. <https://www.medicinalegal.gov.co/cifras-estadisticas/forensis>
62. Medicina Legal y Ciencias Forenses. (2020). *Forensis*. <https://www.medicinalegal.gov.co/cifras-estadisticas/forensis>
63. Megabús. (2022). Rutas datos abiertos. <http://megabus.gov.co/index.php/servicios/rutas/rutas-datos-abiertos>
64. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural [MinAgricultura]. (2021). Inventario Pecuario Municipal.
65. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible [Minambiente]. (2018). Actualización Pomca Río La Vieja. Fondo de Adaptación.
66. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible [Minambiente]. (2019). Informe Nacional de Calidad Ambiental Urbana. https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/06/Informe_Nacional_de_Calidad_Ambiental_Urbana_poblacion_100.000_y_500.000_habitantes._Ano_2013.pdf
67. Ministerio de Comercio, Industria y Turismo [Mincit]. (2022a). Informe mensual de turismo, agosto-septiembre de 2022. <https://www.mincit.gov.co/getattachment/estudios-economicos/estadisticas-e-informes/informes-de-turismo/2022/agosto/oe-y-turismo-agosto-27-10-2022.pdf.aspx>
68. Ministerio de Comercio, Industria y Turismo [Mincit]. (2022b). Perfiles económicos departamentales. Oficina de Estudios Económicos.
69. Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2023). *Datos educación*.
70. Ministerio de Salud y Protección Social [MinSalud]. (2022a). Cifras de aseguramiento al sistema de Salud. <https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/Paginas/cifras-aseguramiento-salud.aspx>
71. Ministerio de Salud y Protección Social [MinSalud]. (2022b). Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud, Capacidad Instalada.
72. Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones [Mintic]. (2022a). Índice de gobierno digital. <https://gobiernodigital.mintic.gov.co/portal/Mediciones/Indices/#:~:text=El%20%C3%8Dndice%20de%20Gobierno%20Digital,El%20%C3%8Dndice%20sirve%20para%3A&text=Medir%20y%20comparar%20el%20desempe%C3%B1o,la%20Pol%C3%ADtica%20de%20Gobierno%20Digital>
73. Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. (2015). Decreto 1077 de 2015.
74. Municipio de Cartago. (2013). Cartografía de Soporte PBOT 2013. Componente General. 04 Clasificación del Suelo.
75. Municipio de Cartago. (2020). Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023.
76. Municipio de Cartago. (2021). Plan Integrado de Movilidad Urbana de Cartago (PIMU).
77. Municipio de Cartago. (2022a). Documento Técnico de Soporte Diagnóstico POT.
78. Municipio de Cartago. (2022c). Observatorio Estadísticas del Delito.
79. Municipio de Cartago. (2022d). Mesa de Trabajo (Findeter, Entrevistador).
80. Municipio de Cartago. (2023a). Diagnóstico. En *Revisión general del Plan de Ordenamiento Territorial*. POT Modernos.
81. Municipio de Cartago. (2023b). Documento Técnico de Soporte Formulación POT.
82. Municipio de Cartago. (2023c). Fotografías. Elaboración propia.
83. Municipio de Cartago. (s. f.). Historia: <https://www.cartago.gov.co/historia/>
84. Organización de las Naciones Unidas [ONU]. (2022). Objetivos de Desarrollo Sostenible.
85. Organización Internacional del Trabajo [OIT]. (2023). La economía social y solidaria. https://www.ilo.org/global/topics/cooperatives/areas-of-work/WCMS_681357/lang-es/index.htm
86. Paisaje Cultural Cafetero. (2011). Municipios en Valle del Cauca. <https://paisajeculturalcafetero.org.co/municipios-en-valle-del-cauca/>
87. Policía Nacional. (2021a). Homicidios. Observatorio Estadísticas del Delito.
88. Policía Nacional. (2021b). *Políticas Públicas de Convivencia y Seguridad Ciudadana: La Prevención de la Violencia, Delincuencia e Inseguridad*. http://www.policia.edu.co/documentos/normatividad_2016/cartillas/Cartilla_3_DMS.pdf
89. RAP Eje Cafetero. (2018). Documento Técnico de Soporte. <https://ejecafeterorap.gov.co/wp-content/uploads/2021/02/RAP.pdf>
90. RAP Pacífico. (s. f.). RAP Pacífico. Una región de oportunidades. <https://rap-pacifico.gov.co/que-debes-saber/>
91. Salazar Guarín, A. M., & Vergel Tovar, E. (2009). Control urbano en aglomeraciones urbanas. Instituto de Estudios Urbanos. <http://www.institutodeestudiosurbanos.info/eventos/seminarios-de-investigacion-urbano-regional-aciur/memorias-viii-seminario-aciur-2009/mesas-tematicas/fragmentacion-apropiacion-y-regulacion/253-control-urbano-en-aglomeraciones-urbanas/file>
92. Secretaría de Salud y Protección Social. (2022). *Administración en Salud*. Secretaría de Salud y Protección Social.
93. Secretaría de Tránsito y Transporte [STT]. (2021). Plan Integrado de Movilidad Urbana (PIMU). Cartago.
94. *Semana*. (22 de octubre de 2022). El tren de cercanías del Eje Cafetero transformara el desarrollo regional. <https://www.semana.com/mejor-colombia/articulo/el-tren-de-cercanias-del-eje-cafetero-transformara-el-desarrollo-regional-conozca-los-detalles-del-proyecto/202200/>
95. Sistema de Información Turística [Situr]. (2022). Resumen de las dinámicas turísticas - junio de 2022. <https://siturvalle.com/wp-content/uploads/2022/09/Dinamicas-turisticas-Valle-del-Cauca-Junio-2022.-T.pdf>
96. Sistema Universitario del Eje Cafetero [Sueje]. (s. f.). Ecorregión Eje Cafetero. <https://sueje.edu.co/desarrollo-regional/ecorregion-eje-cafetero/>
97. Superservicios. (2022). *SUI*. http://bi.superservicios.gov.co/o3web/browser/showView.jsp?viewDesktop=true&source=SUI_COMERCIAL%2FVISTA_INICIAL_ALCAN%23_public
98. Toro, C. (16 de noviembre de 2022). El viaje del Toro. Entrevistas
99. Unidad para las Víctimas. (2022). Estrategia Integral de Caracterización Víctima del Conflicto Armado.
100. Universidad San Buenaventura Cali. (s. f.). El Valle del Cauca y sus regiones. <https://www.usbcali.edu.co/node/1078>
101. Vera, G. P. (2009). Anuario Estadístico del Municipio de Cartago, Valle. Universidad del Valle.



7

ANEXOS



 Hoja de Ruta

Costo aproximado del plan de acción

ACELERADOR	Valor estimado COP millones (corrientes 2023)		
	Preinversión	Inversión	Total
Infraestructura estratégica de soporte	\$ 27.730	\$ 426.900	\$ 454.630
Economía local y empleos verdes	\$ 2.240	\$ 11.620	\$ 13.860
Gobierno inteligente	\$ 225	\$ 7.800	\$ 8.025
Acción climática efectiva	\$ 3.120	\$ 57.050	\$ 60.170
TOTAL PLAN DE ACCIÓN	\$ 33.315	\$ 503.370	\$ 536.685

Acelerador 1: Infraestructura estratégica de soporte IES

Línea de acción	Proyecto	Valor estimado millones (COP \$)	
		Preinversión	Inversión
1	Consolidación de la estructura urbana IES 1.1 Vías urbanas y terciarias rurales	\$ 4.000	\$ 100.000
1	Consolidación de la estructura urbana IES 1.2 Red de espacio público para el encuentro	\$ 1.300	P
1	Consolidación de la estructura urbana IES 1.3 Nodos de equipamientos sociales y del cuidado	\$ 2.300	P
1	Consolidación de la estructura urbana IES 1.4 Redes secas y conectividad digital	\$ 100	\$ 1.700
2	Generación de movilidad y logística regional IES 2.1 Planeación y observatorio del sector movilidad	\$ 3.000	P
2	Generación de movilidad y logística regional IES 2.2 Centro logístico y de servicios de transporte	\$ 2.500	P
2	Generación de movilidad y logística regional IES 2.3 Centro Integrado de control y operaciones	\$ 1.000	\$ 10.000
2	Generación de movilidad y logística regional IES 2.4 Transporte urbano articulado con la región	\$ 3.200	\$ 300.000
2	Generación de movilidad y logística regional IES 2.5 Red para la movilidad activa	\$ 1.000	\$ 14.000
3	Macroproyectos IES 3.1 Plataforma agroindustrial	\$ 300	\$ 1.200
3	Macroproyectos IES 3.2 Distrito Cultural La Estación	\$ 3.530	P
3	Macroproyectos IES 3.3 Centralidad Nueva Terminal	\$ 2.500	P
3	Macroproyectos IES 3.4 Piloto Barrio Tierra del Olvido	\$ 3.000	P
Subtotales		\$ 27.730	\$ 426.900
Totales			\$ 454.630

	Proyecto y sus actividades recurrentes.
	Implementaciones resultantes de estudios /S&E.
P	A definir según resultados de los estudios.

Tiempo de ejecución (plazo / años)																	Proyectos predecesores	Liderazgos
Corto (1-4)				Mediano (5-12)								Largo (13-17)						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
																	n.a	Sec. de Infraestructura y Sec. Planeación, MA y Dllo. Económico
																	n.a	Sec. de Infraestructura y Sec. Planeación, MA y Dllo. Económico
																	n.a	Sec. Planeación, MA y Dllo. Económico, Sec. De Salud y Protección Social
																	n.a	Sec. Planeación, MA y Dllo. Económico y Sec. de Educación
																	IES 2.3 y Maduración del PIMU	Sec. de Tránsito y Transporte y Sec. Planeación, MA y Dllo. Económico
																	IES 3.1; IES 2.4 (del PE del aeropuerto)	Sec. de Infraestructura y Sec. Planeación, MA y Dllo. Económico
																	n.a.	Sec. de Tránsito y Transporte y Sec. Planeación, MA y Dllo. Económico
																	GI 1.1.; IES 3.1 para adelantar el componente 1 (PE Aeropuerto San Ana)	Sec. de Tránsito y Transporte y Sec. Planeación, MA y Dllo. Económico
																	n.a.	Sec. de Infraestructura y Sec. Planeación, MA y Dllo. Económico
																	n.a	Sec. Planeación, MA y Dllo. Económico
																	n.a	Sec. de Infraestructura y Sec. Planeación, MA y Dllo. Económico
																	ACE 1.1. Componente 1	Sec. de Infraestructura y Sec. Planeación, MA y Dllo. Económico
																	ACE 1.1. Componente 1	Sec. de Infraestructura y Sec. Planeación, MA y Dllo. Económico

Acelerador 2: Economía local y empleos verdes ELEV

Línea de acción	Proyecto	Valor estimado millones (COP \$)	
		Preinversión	Inversión
1 Reactivación de encadenamientos productivos	ELEV 1.1 Ecosistema empresarial y tejido productivo	\$ 500	\$ 1.500
1 Reactivación de encadenamientos productivos	ELEV 1.2 Cadena de valor del Bordado a Mano	\$ 500	\$ 1.500
1 Reactivación de encadenamientos productivos	ELEV 1.3 Encadenamientos para la agroindustria	\$ 600	\$ 3.200
1 Reactivación de encadenamientos productivos	ELEV 1.4 Agencia para la inversión y las exportaciones	\$ 50	\$ 300
2 Fortalecimiento de los servicios sociales y del cuidado	ELEV 2.1 Programa Ciudad Saludable e Incluyente	\$ 120	\$ 5.000
2 Fortalecimiento de los servicios sociales y del cuidado	ELEV 2.2 Estrategia de cero deserciones escolares	\$ 20	\$ 120
3 Puesta en valor del patrimonio	ELEV 3.1 Reactivación del turismo de naturaleza y urbano a partir del río La Vieja	\$ 350	P
3 Puesta en valor del patrimonio	ELEV 3.2 Espacios culturales y Patrimonio Cultural Inmaterial	\$ 100	P
Subtotales		\$ 2.240	\$ 11.620
Total			\$ 13.860

	Proyecto y sus actividades recurrentes.
	Implementaciones resultantes de estudios /S&E.
P	A definir según resultados de los estudios.

	Tiempo de ejecución (plazo / años)																	Proyectos predecesores	Liderazgos
	Corto (1-4)				Mediano (5-12)								Largo (13-17)						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
																		n.a	Sec. Planeación, MA y Dllo. Económico, Sec. Dllo. Social
																		n.a	Sec. Planeación, MA y Dllo. Económico, Sec. Dllo. Social
																		n.a	Sec. Planeación, MA y Dllo. Económico
																		n.a	Sec. Planeación, MA y Dllo. Económico
																		n.a	Sec. Salud
																		n.a	Sec. Educación
																		n.a	Sec. Planeación, MA y Dllo. Económico, Sec. Dllo. Social
																		n.a	Sec. Planeación, MA y Dllo. Económico, Sec. Dllo. Social

Acelerador 3: Gobierno inteligente GI

Línea de acción	Proyecto	Valor estimado millones (COP \$)			
		Preinversión	Inversión		
1	Fomento de una gobernanza local y regional	GI 1.1	Arreglos de integración regional	\$ -	\$ 20
1	Fomento de una gobernanza local y regional	GI 1.2	Programa de fomento a economías solidarias	\$ 25	\$ 210
1	Fomento de una gobernanza local y regional	GI 1.3	Ventanilla única de atención ciudadana	\$ -	\$ 450
1	Fomento de una gobernanza local y regional	GI 1.4	Divulgación de los gastos de inversión para el conocimiento ciudadano	\$ -	\$ 280
2	Innovación en modelos de financiamiento	GI 2.1	Sistema de administración y recaudo de impuestos municipales	\$ -	\$ 280
2	Innovación en modelos de financiamiento	GI 2.2	Estrategia de obras público-populares	\$ 200	P
3	Gestión interoperable de la información municipal	GI 3.1	Sistema de información geográfica, control e inspección urbana	\$ -	\$ 5.960
3	Gestión interoperable de la información municipal	GI 3.3	Gestión humana de la administración	\$ -	\$ 150
3	Gestión interoperable de la información municipal	GI 3.4	Plan de vigilancia tecnológica de la administración municipal	\$ -	\$ 280
3	Gestión interoperable de la información municipal	GI 3.5	Modernización de la Secretaría de Hacienda	\$ -	\$ 170
		Subtotales		\$ 225	\$ 7.800
		Total			\$ 8.025

	Proyecto y sus actividades recurrentes.
	Implementaciones resultantes de estudios /S&E.
P	A definir según resultados de los estudios.

Tiempo de ejecución (plazo / años)																	Proyectos predecesores	Liderazgos	
Corto (1-4)				Mediano (5-12)								Largo (13-17)							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17			
																	n.a	Despacho del alcalde y Secretaría General	
																	n.a	Despacho del alcalde y Secretaría General	
																	n.a	Secretaría General	
																	n.a	Sec. de Hacienda	
																		Desarrollo paralelo al GI 3.4	Sec. de Hacienda
																	n.a	Secretaría General, Sec. Infraestructura, Sec. Dllo. Social	
																		Desarrollo paralelo al GI 3.4	Sec. de Hacienda Control urbano, Sec. de Infraestructura
																	n.a	Secretaría General, Sec. de Gestión Administrativa	
																	n.a	Secretaría General, Sec. de Gestión Administrativa	
																	n.a	Sec. de Hacienda Sec. General	

Acelerador 4: Acción climática efectiva

Línea de acción	Proyecto	Valor estimado millones (COP \$)	
		Preinversión	Inversión
1 Mitigación y adaptación	ACE 1.1 Programa de Cambio Climático	\$ 1.600	\$ 19.200
1 Mitigación y adaptación	ACE 1.2 Soluciones basadas en la naturaleza para microcuencas abastecedoras	\$ 100	\$ 750
1 Mitigación y adaptación	ACE 1.3 Ecoeficiencia energética en edificaciones y espacios públicos	\$ 120	\$ 950
1 Mitigación y adaptación	ACE 1.4 Reverdecimiento urbano	\$ 350	\$ 200
2 Agua potable y saneamiento básico	ACE 2.1 Agua potable y tratamiento de aguas negras	\$ 800	\$ 35.000
2 Agua potable y saneamiento básico	ACE 2.2 Estrategia de manejo Inteligente de residuos sólidos	\$ 150	\$ 950
Subtotales		\$ 3.120	\$ 57.050
Total		\$ 60.170	

	Proyecto y sus actividades recurrentes.
	Implementaciones resultantes de estudios /S&E.
P	A definir según resultados de los estudios.

Tiempo de ejecución (plazo / años)																	Proyectos predecesores	Liderazgos
Corto (1-4)				Mediano (5-12)								Largo (13-17)						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
																	n.a	Sec. Planeación, MA y Dllo. Económico
																	n.a	Sec. Planeación, MA y Dllo. Económico y Sec. de Infraestructura
																	Haber hecho el inventario de GEI del ACE1.1 componente 2	Sec. Planeación, MA y Dllo. Económico, Sec. de Infraestructura y Sec. Educación
																	n.a	Sec. Planeación, MA y Dllo. Económico y Sec. de Infraestructura
																	n.a.	Sec. Planeación, MA y Dllo. Económico
																	n.a	Cartagueña y Sec. Planeación, MA y Dllo. Económico y Cartagueña

Batería de Indicadores

Resultados indicadores Dimensión Ambiental

TEMA	SUBTEMA	INDICADOR	DESCRIPCIÓN
Agua	Cobertura de agua	Porcentaje de hogares con conexiones domiciliarias de agua por red.	Porcentaje de hogares con conexiones domiciliarias de agua por red.
	Eficiencia en el uso del agua	Consumo anual de agua per cápita	Consumo anual de agua per cápita de las viviendas que tienen una conexión de agua.
	Eficiencia en la prestación de servicios de agua	Continuidad del servicio de agua. Calidad de agua	Horas al día con servicio continuo. Índice de riesgo de calidad de agua potable (Puntaje IRCA).
Saneamiento y drenaje	Cobertura de saneamiento	Porcentaje de hogares con acceso a servicio de saneamiento por alcantarillado.	Porcentaje de la población con acceso a recolección de aguas servidas.
	Tratamiento de aguas residuales	Porcentaje de aguas residuales que reciben tratamiento de acuerdo a normas nacionales.	Porcentaje de aguas residuales que reciben tratamiento de acuerdo a normas nacionales aplicables.
	Evacuación segura de aguas lluvias	Porcentaje del área de la ciudad que cuenta con sistema de drenaje de aguas lluvias.	La ciudad cuenta con una cobertura para el sistema de drenaje de aguas lluvias (puede ser separado o combinado con las aguas residuales) en términos del área. Este servicio comparado con la totalidad del área ocupada por la ciudad y expresado en %.
Gestión de residuos sólidos	Cobertura de recolección de residuos sólidos	Porcentaje de la población de la ciudad con recolección regular de residuos sólidos.	Acceso regular: al menos una vez por semana. Ver metodología GCIF.
	Disposición final adecuada de residuos sólidos	Porcentaje de residuos sólidos de la ciudad dispuestos en relleno sanitario.	Porcentaje de la residuos sólidos que se disponen adecuadamente, considerando dentro de estos los domésticos, industriales (grandes generadores) y verdes (residuos vegetales de plazas de mercado, mantenimiento de zonas verdes y parques y limpieza de calles).
		Vida remanente del predio en el cual está instalado el relleno sanitario.	Vida útil del relleno sanitario o controlado en función de las proyecciones de generación de residuos urbanos de la ciudad.
		Porcentaje de residuos sólidos de la ciudad dispuestos en vertederos a cielo abierto, vertederos NO controlados, cuerpos de agua y quemados.	Porcentaje de residuos sólidos de la ciudad dispuestos en vertederos a cielo abierto, vertederos NO controlados, cuerpos de agua, quemados u otros métodos.
	Tratamiento de residuos sólidos	Porcentaje de residuos sólidos de la ciudad que son separados y clasificados para reciclado.	Se considera tanto el reciclado de fuentes formales como informales.

UNIDAD DE MEDIDA	VALORES DE REFERENCIA			RESULTADO	FUENTE
	VERDE	AMARILLO	ROJO		
%	95-100	85-95	<85	98,68%	Emcartago E.S.P., 2022
L/persona/día	80-140	140 - 180	>180	135,89	Emcartago E.S.P., 2022
hrs/día	>20	12-20	< 12 horas/día	24	Emcartago E.S.P., 2022
%	< 5	5,1 - 35	> 35	0	Emcartago E.S.P., Secretaria de Salud; 2022
%	>95	95 - 85	<85	97,70%	Emcartago E.S.P., 2022
%	>70	40-70	<40	5,00%	Emcartago E.S.P., 2022
%	>70	40-70	<40	10,00%	Emcartago E.S.P., 2022
%	95-100	80-95	<80	100,00%	Cartagüeña de Aseo Total E.S.P., 2022
%	90-100	80-90	<80	100,00%	Cartagüeña de Aseo Total E.S.P., 2022
años	>30	15 - 30	<15	3	Cartagüeña de Aseo Total E.S.P., 2022
%	<5	5-10	>10	ND	Cartagüeña de Aseo Total E.S.P., 2022
%	>10	5-10	<5	2,00%	Cartagüeña de Aseo Total E.S.P., 2022

Resultados indicadores Dimensión Ambiental (Continuación)

TEMA	SUBTEMA	INDICADOR	DESCRIPCIÓN
Energía	Cobertura energética	Porcentaje de hogares de la ciudad con acceso autorizado a energía eléctrica.	Proporción total de hogares que tiene acceso a fuentes legales de energía en su residencia. A partir de datos de facturación de la empresa eléctrica. Ver metodología GCIF.
	Eficiencia en el uso de la energía	Consumo anual de energía eléctrica per cápita.	Consumo total anual de energía eléctrica dividido por la población.
Calidad de aire	Control de la calidad del aire	Existencia, monitoreo y cumplimiento de regulaciones sobre calidad de aire.	Existencia, monitoreo y cumplimiento de regulaciones sobre calidad de aire.
Mitigación del cambio climático	Sistemas de estimación de emisiones GEI	Existencia y monitoreo de inventario GEI.	Se ha desarrollado un sistema de medición para el desarrollo de inventarios.
Ruido	Control del ruido	Existencia, monitoreo y cumplimiento de regulaciones sobre contaminación acústica.	Existencia de mecanismos de regulación para reducir la contaminación acústica.
Vulnerabilidad ante desastres naturales en el contexto del cambio climático		Existencia de mapas de riesgo de la ciudad a escala de al menos 1:10.000, que incluyan información sobre amenazas naturales (geofísicas e hidrometeorológicas) y análisis de vulnerabilidad.	Existencia de mapas de riesgo de la ciudad que incluyan amenazas naturales (geofísicas e hidrometeorológicas) y análisis de vulnerabilidad.
	Capacidad adaptativa al cambio climático y eventos naturales extremos	Existencia de planes de contingencia adecuados para desastres naturales.	La ciudad ha preparado un plan de respuesta adecuado (o plan de contingencia) a la ocurrencia de distintos tipos de amenazas naturales.
		Asignación de presupuesto municipal a la gestión del riesgo de desastres.	Recursos financieros disponibles para atender emergencias, reducir vulnerabilidad ex-ante y existencia de esquemas de transferencia del riesgo (e.g. seguros).

UNIDAD DE MEDIDA	VALORES DE REFERENCIA			RESULTADO	FUENTE
	VERDE	AMARILLO	ROJO		
%	95-100	70-95	<70	100,00%	Empresa de Energía de Pereira, 2022
kWh/persona/año	<1500	1500-4500	>4500	1464	Empresa de Energía de Pereira, 2022
Sí/No	Regulaciones aprobadas, monitoreo frecuente, cumplimiento adecuado.	Regulaciones aprobadas, monitoreo inconsistente, cumplimiento limitado.	Regulaciones no efectivas, o sin monitoreo o cumplimiento.	Regulaciones aprobadas, monitoreo inconsistente, cumplimiento limitado.	CVC, 2022
Sí/No	Existencia de inventario específico para la ciudad, con monitoreo frecuente y sistema de actualización periódica.	Existencia de inventario a partir de fuentes nacionales, o inventario local sin sistema de actualización periódica.	No hay inventario o monitoreo no existe.	No existe inventario.	CVC, 2022
Sí/No	Regulaciones aprobadas, monitoreo frecuente, cumplimiento adecuado.	Regulaciones aprobadas, monitoreo inconsistente, cumplimiento limitado.	Regulaciones no efectivas, o sin monitoreo o cumplimiento	Regulaciones aprobadas, monitoreo frecuente, cumplimiento adecuado.	CVC, 2022
Sí/No	Existencia de mapas de riesgo a escala 1:10.000 que incluyan un análisis de las principales amenazas y de la vulnerabilidad basados tanto en información histórica como en cálculo probabilístico.	Existencia de mapas que incluyan los principales peligros que amenazan a la ciudad y que están disponibles a escala menos detallada que 1:10.000 pero no menos detallada que 1:25.000.	No existen mapas de riesgos como se los define en la metodología, o existen pero a escala menos detallada que 1:25.000, o bien no incluyen los peligros principales que amenazan a la ciudad.	Existencia de mapas que incluyan los principales peligros que amenazan a la ciudad y que están disponibles a escala menos detallada que 1:5000 urbano y 1:25000 rural.	Oficina Gestión de Riesgos, municipio de Cartago Visita 06/10/2022.
Sí/No	Completo, actualizado y puesto a prueba por medio de simulacros por lo menos 1 vez al año	No está completo, no está actualizado o no se han hecho simulacros en los últimos 12 meses	Incompleto, desactualizado o no puesto a prueba en los últimos 24 meses	No está completo, no está actualizado o no se han hecho simulacros en los últimos 12 meses	Oficina Gestión de Riesgos, municipio de Cartago Visita 06/10/2022.
Sí/No	La ciudad tiene acceso a recursos para la atención de emergencias y la reducción de vulnerabilidad ex-ante, y además cuenta con un esquema de transferencia del riesgo (e.g. seguro).	La ciudad tiene acceso a recursos para la atención de emergencias y la reducción de vulnerabilidades ex-ante.	La ciudad tiene acceso únicamente a recursos para atender emergencias.	La ciudad tiene acceso únicamente a recursos para atender emergencias.	Oficina Gestión de Riesgos, municipio de Cartago Visita 06/10/2022.

Resultados indicadores Dimensión Urbana

TEMA	SUBTEMA	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	
Uso del suelo/ Ordenamiento del territorio	Densidad	Tasa de crecimiento anual de la huella urbana	Promedio de la tasa de crecimiento anual de la huella urbana dentro de los límites oficiales de la ciudad (como mínimo los últimos cinco años o el último periodo de tiempo disponible).	
		Densidad (neta) de la población urbana	Personas que viven en el área urbanizada de la municipalidad, por km2 de área urbanizada de la municipalidad.	
	Vivienda	Porcentaje de viviendas que no cumplen con los estándares de habitabilidad definidos por el país	Proporción de unidades de vivienda en condiciones inferiores a los estándares de habitabilidad definidos por el país	
		Déficit de vivienda cuantitativo	(Cantidad de hogares-cantidad de viviendas)/cantidad de hogares.	
	Áreas verdes y de recreación	Áreas verdes por cada 100.000 habitantes	Hectáreas de espacios verdes permanentes por cada 100.000 habitantes de la ciudad	
		Espacios públicos de recreación por cada 100,000 habitantes	Hectáreas de espacio público de recreación al aire libre y de acceso público por cada 100.000 habitantes.	
	Planificación del uso del suelo	Existencia e implementación activa de un plan de uso del suelo	La ciudad tiene un plan de uso de suelo que incluye zonificación con zonas de protección ambiental y de preservación, y está implementado activamente.	
		Plan maestro actualizado y vinculante legalmente	Existencia e implementación activa de un plan maestro completo y legalmente vinculante creado o actualizado durante los últimos 10 años.	
	Desigualdad urbana	Segregación socio-espacial	% de viviendas ubicadas en asentamientos informales	Porcentaje de viviendas ubicadas en asentamientos informales.

UNIDAD DE MEDIDA	VALORES DE REFERENCIA			RESULTADO	FUENTE
	VERDE	AMARILLO	ROJO		
% anual	<3%	3%-5%	>5%	0,18%	DTS Formulación POT 2022
Habitantes / km2	7.000-20.000	4.000-7.000	<4.000 >25.000	10.596,27	DANE - Proyecciones Poblacionales y POT 2013
%	< 10%	10-25%	>25%	10,59%	DANE, Censo 2018
%	<10%	10-20%	>20%	2,27%	DANE, Censo 2018
hectáreas/100.000 habitantes	>50	20-50	<20	277,4	CVC, 2019 (Calidad Ambiental Urbana de Cartago)
hectáreas/100.000 habitantes	>10	7-10	<7	16,85	DTS Formulación POT 2022
Sí/No e implementación	La ciudad tiene un único plan maestro con componentes ecológicos y lo implementa de forma activa.	La ciudad tiene un plan maestro pero sin componentes ecológicos; no se toman medidas para su implementación.	La ciudad no tiene un plan maestro o el plan tiene más de 10 años de antigüedad	La ciudad no tiene un plan maestro o el plan tiene más de 10 años de antigüedad	Acuerdo 023 de 2013, ajuste al POT vigente
Sí a ambos criterios / Sí a un criterio / No a ambos criterios	La ciudad tiene un Plan de Ordenamiento Territorial que ha sido actualizado en los últimos 10 años, y lo implementa de forma activa.	O bien: i) la ciudad tiene un Plan de Ordenamiento Territorial pero no ha sido actualizado en los últimos 10 años; o ii) la ciudad tiene un plan maestro que ha sido actualizado en los últimos 10 años pero que no es legalmente vinculante.	La ciudad no tiene un plan maestro, o tiene un plan maestro pero no es legalmente vinculante ni se ha actualizado en los últimos años	O bien: i) la ciudad tiene un Plan de Ordenamiento Territorial pero no ha sido actualizado en los últimos 10 años; o ii) la ciudad tiene un plan maestro que ha sido actualizado en los últimos 10 años pero que no es legalmente vinculante	Acuerdo 023 de 2013, ajuste al POT vigente
%	<20%	20-30%	>30%	ND	Secretaría de Planeación, 2022

Resultados indicadores Dimensión Urbana (Continuación)

TEMA	SUBTEMA	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	
Movilidad/ Transporte	Infraestructura de transporte equilibrado	Kilómetros de vías cada 100.000 habitantes	El total de kilómetros por carril de vías públicas dentro de la ciudad (numerador), dividido por 100.000 habitantes de la ciudad, expresado en kilómetros cada 100.000 habitantes	
		Kilómetros de vías dedicados en forma exclusiva al transporte público cada 100.000 habitantes	El total de kilómetros por carril dedicado exclusivamente al recorrido de autobuses y kilómetros de línea central de trenes de pasajeros (numerador), dividido por 100.000 habitantes de la ciudad (Ciudades Sostenibles) y por 10.000 habitantes de la ciudad (Ciudades Emblemáticas), expresado como kilómetros del sistema de transporte cada 100.000 habitantes.	
		Kilómetros de sendas para bicicleta cada 100.000 habitantes	Los kilómetros de línea central de caminos dedicados a bicicletas dentro de la ciudad (numerador), dividido por 100.000 habitantes de la ciudad, expresado como kilómetros cada 100.000 habitantes	
		Kilómetros de pavimento y vía peatonal cada 100.000 habitantes	El total de kilómetros de paseo dedicados a la vía peatonal dentro de la ciudad (numerador), dividido por 100.000 habitantes de la ciudad, expresado en kilómetros cada 100.000 habitantes.	
	Transporte público	Distribución modal (especialmente transporte público)	Distribución modal (especialmente transporte público)	Cantidad de usuarios que trabajan en la ciudad en cuestión que generalmente eligen el transporte público (incluye taxis) como medio de transporte principal para ir al trabajo (numerador) dividido por la cantidad total de viajes al trabajo (denominador)
			Distribución modal - Bicicleta	Desglose de los porcentajes correspondientes a los distintos modos de transporte que la gente utiliza en la ciudad
		Distribución modal - A Pie	Desglose de los porcentajes correspondientes a los distintos modos de transporte que la gente utiliza en la ciudad	
		Distribución modal - Motocicleta	Desglose de los porcentajes correspondientes a los distintos modos de transporte que la gente utiliza en la ciudad	
		Distribución modal - Vehículo motor privado (auto)	Porcentajes correspondientes a la utilización del automóvil como modo principal de transporte sobre la totalidad de viajes diarios en la ciudad.	
		Distribución modal - Transporte informal	Porcentajes correspondientes a la utilización del transporte informal como modo principal de transporte sobre la totalidad de viajes diarios en la ciudad.	

UNIDAD DE MEDIDA	VALORES DE REFERENCIA			RESULTADO	FUENTE
	VERDE	AMARILLO	ROJO		
Km	<300	300-400	>400	ND	Secretaría de Infraestructura, 2022
Km	>40	10-40	<10	ND	Este indicador no aplica
Km	>25	15 -25	<15	4,4	Secretaría de Infraestructura, Secretario de Movilidad y Transporte y documentos del Diagnóstico y PIMU 2020.
Km	Más de cuatro veces la longitud de la red de carreteras	Entre dos y cuatro veces la longitud de la red de carreteras	Menos de dos veces la longitud de la red de carreteras	Menos de dos veces la longitud de la red de carreteras	Observación equipo Findeter. Sin retroalimentación de esta apreciación.
%	>65%	50-65%	<50%	ND	Secretaría de Tránsito y Transporte, 2022
%	>5%	5-3%	<3%	ND	Secretaría de Tránsito y Transporte, 2022
%	>10%	10-15%	<15%	ND	Secretaría de Tránsito y Transporte, 2022
%	>5%	5-3%	<3%	ND	Secretaría de Tránsito y Transporte, 2022
%	< 35%	30-50%	> 50%	ND	Secretaría de Tránsito y Transporte, 2022
%	%	1-10%	%	ND	Secretaría de Tránsito y Transporte, 2022

Resultados indicadores Dimensión Urbana (Continuación)

TEMA	SUBTEMA	INDICADOR	DESCRIPCIÓN
Movilidad/ Transporte	Transporte limpio	Antigüedad promedio de la flota del transporte público	Antigüedad promedio de la flota del transporte público (en años).
	Transporte Seguro	Víctimas mortales por accidentes de tránsito cada 1.000 habitantes	La cifra anual de víctimas mortales por accidentes de tránsito de cualquier tipo (numerador), dividido por 1.000 habitantes de la ciudad (denominador), expresado como la cantidad de muertes por accidentes de tránsito cada 1.000 habitantes.
	Congestión reducida	Velocidad promedio de viaje en la vía pública durante la hora pico	La velocidad promedio de viaje de todos los vehículos motorizados de uso personal y vehículos del transporte público que utilizan las vías (excepto, por ejemplo, los trenes y trolebuses), a lo largo de todas las "vías públicas" definidas por lugar, durante la hora pico de viaje (generalmente, durante la mañana y la tarde).
		Cantidad de automóviles per cápita	Cantidad de automóviles de uso personal per cápita
		Cantidad de motocicletas de uso personal per cápita	Cantidad de motocicletas per cápita.
	Transporte Planificado y administrado	Sistema de planificación y administración del transporte	Establecer si la ciudad tiene un sistema de planificación y administración adecuado. Se mide respondiendo tres preguntas: 1) ¿Hay alguna encuesta reciente (de dos años de antigüedad como máximo) de origen/destino que abarque el área urbana o metropolitana? 2) ¿Hay un plan maestro de transporte publicado basado en los resultados de la encuesta u otros estudios de respaldo? 3) ¿Ha implementado la ciudad un sistema de administración del transporte, que incluya distintos indicadores para medir y monitorear el sistema de transporte?
	Transporte económico	Índice de asequibilidad	Índice de asequibilidad (%)= cantidad de viajes x costo promedio de viaje / ingreso per cápita del quintil más humilde de la población.
	Demanda equilibrada	Relación empleo/vivienda	La relación empleo/vivienda se refiere a la distribución aproximada de las oportunidades de empleo y población activa a lo largo de un área geográfica. Generalmente se mide en términos de proporción de empleos por hogar.

UNIDAD DE MEDIDA	VALORES DE REFERENCIA			RESULTADO	FUENTE
	VERDE	AMARILLO	ROJO		
Años	< 6	6 - 12	>12	10	Secretaría de Tránsito y Transporte, 2022
Muertes cada 1.000 habitantes	<0,1	0,1-0,2	>0,2	0,3	Informe Forensis Medicina legal 2019 y población CNPV 2018 proyectada a 2019
Km/Hr	>30	15-30	<15	ND	Secretaría de Tránsito y Transporte, 2022
Vehículos per cápita	< 0.3	0.3-0.4	> 0.4	0,09	Secretaría de Tránsito y Transporte, 2022
Motocicletas per cápita	< 0,1	0,1-0,175	> 0,175	0,57	Secretaría de Tránsito y Transporte, 2022
Sí/No	La ciudad tiene los tres elementos.	La ciudad tiene una encuesta de origen/destino reciente y tiene o se encuentra en proceso de diseñar y publicar un plan maestro de transporte basado en la encuesta u otros documentos de respaldo.	La ciudad no posee una encuesta de origen/destino que no tenga más de dos años de antigüedad al momento de medir el indicador.	La ciudad no posee una encuesta de origen/destino que no tenga más de dos años de antigüedad al momento de medir el indicador.	Secretaría de Tránsito y Transporte, 2022
%	< 5%	5-10%	>10%	13,8%	Proxy Findeter, 2022
Relación	1,3:1 a 1,5:1	1,5:1 a 1,7:1	< 1,3:1 y >1,7:1	ND	No disponible

Resultados indicadores Dimensión Urbana (Continuación)

TEMA	SUBTEMA	INDICADOR	DESCRIPCIÓN
Accesibilidad y diseño universal	Planeación territorial	Inclusión de la accesibilidad en la planeación territorial	Presencia de políticas y parámetros de accesibilidad en documentación relacionada con diseño, reforma y construcción de espacios de circulación y recreación públicos como aceras, senderos, parques, plazas, cruces peatonales, en documentos vinculantes.
	Infraestructura pública	Presencia de diseño universal en edificaciones públicas	Presencia de parámetros básicos de accesibilidad en el acceso y uso de edificaciones públicas con características de accesibilidad que permiten que sus habitantes en cualquier momento del ciclo vital puedan usarlas con comodidad y autonomía.
	Transporte público	Nivel de accesibilidad del transporte público colectivo de pasajeros	Cantidad de vehículos de transporte público colectivo que cuentan con accesibilidad y funcionan adecuadamente.

UNIDAD DE MEDIDA	VALORES DE REFERENCIA			RESULTADO	FUENTE
	VERDE	AMARILLO	ROJO		
Cualitativo	Toda la documentación disponible cuenta con conceptos de accesibilidad acordes con la normatividad vigente.	La accesibilidad universal está presente en algunos de los documentos.	La accesibilidad no está presente, en ningún documento disponible.	La accesibilidad universal está presente en algunos de los documentos.	POT formulado en proceso de concertación. PIMU 2020 PDM 2020 - 2023 "Es contigo Cartago".
Cualitativo	Más del 80% de la infraestructura analizada cuenta con parámetros básicos de accesibilidad.	Entre el 50% y el 79% de la infraestructura analizada cuenta con parámetros básicos de accesibilidad.	Menos del 50% de la infraestructura analizada cuenta con parámetros básicos de accesibilidad	ND	Equipo Findeter 2022, al no encontrar en los documentos suministrados información. Respecto a la entrega formal realizada el 1 de noviembre, no se recibieron observaciones o comentarios sobre este indicador que permitan modificarlo.
Cualitativo	Todos los buses que han ingresado desde octubre de 2016 son accesibles y los dispositivos de accesibilidad están funcionando adecuadamente.	Todos los buses que han ingresado desde octubre de 2016 son accesibles pero no todos los dispositivos de accesibilidad están funcionando adecuadamente.	Algunos o todos los buses ingresados a partir de octubre de 2016 no cuentan con accesibilidad.	ND	Equipo Findeter 2022, al no encontrar en los documentos suministrados información. Respecto a la entrega formal realizada el 1 de noviembre, no se recibieron observaciones o comentarios sobre este indicador que permitan modificarlo.

Resultados indicadores Dimensión Socioeconómica

TEMA	SUBTEMA	INDICADOR	DESCRIPCIÓN
Desigualdad urbana	Pobreza	Porcentaje de la población que vive por debajo de la línea de pobreza	Cantidad de personas en la ciudad que viven por debajo de la línea de pobreza urbana establecida por el país (numerador) dividida por la cantidad total de habitantes de la ciudad (denominador), expresada como un porcentaje.
		Satisfacción de Necesidades básicas entre el total de la población del municipio.	Satisfacción de Necesidades básicas entre el total de la población del municipio.
	Desigualdad de ingreso	Coeficiente de Gini de ingresos	Medición de la desigualdad, de acuerdo con la cual 0 corresponde a una igualdad perfecta en ingresos y 1 corresponde a una desigualdad perfecta en ingresos.
Competitividad de la economía	Producto bruto	PIB per cápita de la ciudad	Medida del rendimiento económico per cápita.
Empleo	Desempleo	Tasa de desempleo (promedio anual)	Cantidad total de personas desempleadas dividida por la población económicamente activa total. La tasa de desempleo es el porcentaje de la población económicamente activa que busca trabajo activamente sin conseguirlo en un determinado momento.
Conectividad	Internet	Subscripciones a Internet de Banda Ancha Fija (para cada 100 habitantes)// Proxy:: internet conmutado + dedicado	Numero de suscripciones de acceso fijo a Internet en Banda Ancha (para cada 100 habitantes). Esos incluyen por ejemplo conexiones fijas a través de cable modem, fibra óptica, DSL y excluyen conexiones por teléfono móvil. Banda ancha se considera velocidad de 256 Kbps o superior.

UNIDAD DE MEDIDA	VALORES DE REFERENCIA			RESULTADO	FUENTE
	VERDE	AMARILLO	ROJO		
%	< 12%	12-25%	>25%	ND	Fuente: DANE - Encuesta Continua de Hogares (2002-2005) y Gran Encuesta Integrada de Hogares (2008-2021).
%	< 25%	25-35%	>35%	5,40%	DANE - Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) 2018. Información correspondiente a personas residentes en hogares particulares. Fecha de actualización: 25 de noviembre de 2019.
%	< 0,35	0,35 - 0,5	>0,5	ND	DANE - Encuesta Continua de Hogares (2002-2005) y Gran Encuesta Integrada de Hogares (2008-2021).
US\$ per cápita	>10.000	7.500 - 10.000	< 7.500	4864,26	2020, DANE, Cuentas nacionales, proyección demográfica según censo DANE 2018 y Banco de la República Serie Histórica TRM.
%	<10%	10% - 13%	>13%	ND	
# de suscripciones para cada 100 habitantes	> 15	10-15	< 10	ND	

Resultados indicadores Dimensión Socioeconómica (Continuación)

TEMA	SUBTEMA	INDICADOR	DESCRIPCIÓN
Educación	Calidad educativa	Tasa de alfabetismo entre los adultos	Porcentaje de adultos a partir de 15 años en la ciudad que pueden leer, escribir y comprender un texto breve y simple sobre su vida cotidiana
		Porcentaje de estudiantes de grado 5 con un nivel satisfactorio en pruebas estandarizadas de lectura	Porcentaje de estudiantes de grado 5 de educación primaria con un nivel satisfactorio en pruebas estandarizadas nacionales (o locales) de lectura, desagregado por género.
		Porcentaje de estudiantes de grado 9 con un nivel satisfactorio en pruebas estandarizadas de lectura	Porcentaje de estudiantes de grado 9 de educación primaria con un nivel satisfactorio en pruebas estandarizadas nacionales (o locales) de lectura, desagregado por género.
		Porcentaje de estudiantes de grado 5 con un nivel satisfactorio en pruebas estandarizadas de Matemática.	Porcentaje de estudiantes de grado 5 de educación primaria con un nivel satisfactorio en pruebas estandarizadas nacionales (o locales) de matemáticas, desagregado por género.
		Porcentaje de estudiantes de grado 9 con un nivel satisfactorio en pruebas estandarizadas de Matemática.	Porcentaje de estudiantes de grado 9 de educación primaria con un nivel satisfactorio en pruebas estandarizadas nacionales (o locales) de matemáticas, desagregado por género.
		Ratio estudiantes /docentes Proxy: Ratio estudiantes - Docentes (Educación básica y sector oficial).	Ratio de número de estudiantes de educación primaria / número de docentes de educación primaria (Información para Educación básica sector oficial).
	Asistencia escolar	Tasa de cobertura neta en Transición	Tasa de cobertura neta en Transición
		Tasa de cobertura neta en Primaria	Tasa de cobertura neta en Primaria
		Tasa de cobertura neta en Secundaria	Tasa de cobertura neta en Secundaria
		Tasa de cobertura neta en Media	Tasa de cobertura neta en Media
Seguridad	Violencia	Tasa de homicidios cada 100.000 habitantes.	Número anual de homicidios por cada 100.000 habitantes.
		Robos con violencia por cada 100.000 habitantes.	Cantidad anual de robos (robos con violencia o amenaza de violencia) por cada 100.000 habitantes.

UNIDAD DE MEDIDA	VALORES DE REFERENCIA			RESULTADO	FUENTE
	VERDE	AMARILLO	ROJO		
%	>95%	90-95%	<90%	93%	Censo DANE 2005.
%	>83%	83% - 74%	<74%	55%	Secretaría de Educación de Cartago, 2017.
%	>83%	83% - 74%	<74%	55%	Secretaría de Educación de Cartago, 2017
%	>85%	76% - 85%	<76%	38%	Secretaría de Educación de Cartago, 2017
	>85%	76% - 85%	<76%	32%	Secretaría de Educación de Cartago, 2017.
estudiantes/ docentes	< 10:1	Entre 10:1 y 20:1	> 20:1	26,5	Secretaría de Educación de Cartago, 2022. En septiembre de 2023 informaron que el valor es 30,6.
%	>90%	65% - 90%	<65%	55,42%	Secretaría de Educación de Cartago, 2021.
%	>95%	89% - 95%	< 89	76,05%	Secretaría de Educación de Cartago, 2021.
%	>90%	75% - 90%	< 75%	72,83%	Secretaría de Educación de Cartago, 2021.
%	>70%	51% - 70%	< 51%	48,65%	Secretaría de Educación de Cartago, 2021.
# homicidios	<10	10 - 35	>35	51	Observatorio Policía Nacional, estadísticas delictivas, 2021.
# robos	<300	300 A 700	>700	66	Información tomada del Observatorio de estadísticas delictivas de la Policía Nacional, 2021.

Resultados indicadores Dimensión Socioeconómica (Continuación)

TEMA	SUBTEMA	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	
Seguridad	Confianza ciudadana	Número de policías por cada 100.000 habitantes.	Número de policías por cada 100.000 habitantes.	
		Ciudadanos que se sienten seguros	Porcentaje de ciudadanos que responden que se sienten seguros o muy seguros.	
		Tasa de victimización	Porcentaje de personas que respondieron "Sí" a la pregunta "¿Ha sido víctima de algún delito en los últimos meses)?" Determinado por medio de encuesta.	
Salud	Nivel de salud	Esperanza de vida al nacer	Esperanza de vida al nacer promedio de la población total de la ciudad.	
		Tasa de mortalidad de niños menores de 5 años.	Muertes de niños menores de 5 años de edad por 1.000 nacidos vivos.	
		Tasa de desnutrición crónica de niños menores de 5 años.	Niños menores de 5 años con desnutrición crónica/ total niños menores de 5 años.	
		Tasa de mortalidad materna	Número de muertes maternas (muertes debida a complicaciones durante el embarazo o el parto) /100.000 nacidos vivos.	
		Tasa de fecundidad adolescente	Número de nacidos por 1.000 mujeres de 15 a 19 años de edad.	
		Provisión de servicios de salud	Número de camas en clínicas, hospitales y centros de salud.	Número de camas por 100.000 habitantes.
			Coberturas de vacunación en niños menores de 5 años.	Niños de 5 años de edad que han recibido la esquema completa de vacunas de acuerdo con el calendario de vacunas determinado por el país/total niños de 5 años de edad.
Industrias Creativas y Culturales	Valor agregado de las actividades culturales	Porcentaje de la contribución de las actividades culturales, privadas y formales, al Producto Interior Bruto (PIB) municipal.	Porcentaje de la contribución de las actividades culturales privadas y formales al Producto Interior Bruto (PIB).	

UNIDAD DE MEDIDA	VALORES DE REFERENCIA			RESULTADO	FUENTE
	VERDE	AMARILLO	ROJO		
# policías	>175	176 - 109	< 110	ND	
%	> 60%	30%-60%	< 30%	ND	Esta información la recolecta el DANE para las 13 principales ciudades del país, pero no para Cartago.
%	>10%	10-30	<30%	ND	
Años	>76	70 - 76	<70	ND	
Muertes/1.000 nacidos vivos	<15	15 a 20	>20	0,03	Secretaría de Salud Cartago, 2021
niños/1.000	<6	6 a 15	>15	0,002	Secretaría de Salud Cartago y DANE proyecciones simples de población, 2021
muertes/100.00 nacidos vivos	<40	40 - 80	>80	0	Secretaría de Salud Cartago, 2021
nacidos/1.000 mujeres	<55	55 - 70	>70	37,87	Secretaría de Salud Cartago, 2021
# por cada 100,000 habitantes	>45	41 - 44	<40	99,26	Registro Unico Prestador de Servicios de Salud, 2022
%	>95%	95% - 90%	<90%	ND	Secretaría de Salud de Cartago, 2022
%	>5%	2% - 5%	<2%	ND	N/A

Resultados indicadores Dimensión Socioeconómica (Continuación)

TEMA	SUBTEMA	INDICADOR	DESCRIPCIÓN
Industrias Creativas y Culturales	Empleo en cultura	Porcentaje de personas empleadas en establecimientos dedicados a actividades culturales respecto al total de la población ocupada.	Personas que tiene una ocupación cultural. Esta población incluye aquellos que tiene ocupaciones culturales y que trabajan en establecimientos dedicados o no a actividades culturales. Y personas que trabajan en establecimientos dedicados a actividades culturales- industrias culturales-. Esta población incluye personas que desempeñan ocupaciones culturales y no culturales en establecimientos dedicados a la producción de bienes y servicios culturales.
	Educación artística	Porcentaje de docentes dedicados a la educación artística respecto del total docentes que existen en secundaria básica (grados 6, 7, 8 y 9).	Es un indicador alternativo, que se construye a partir del número total de docentes que existen en secundaria, según el tipo de áreas que según la ley se encargan de impartir.
	Educación artística	Población beneficiaria de los procesos de formación artística.	Porcentaje de la población (# beneficiarios sistema educativa+ #beneficiarios sistema IES+ # beneficiarios programas sector cultural) que recibe educación artística, respecto del total de la población.
	Marco político e institucional de la cultura	Instancia responsable de la cultura en el municipio	Existencia de una entidad encargada exclusivamente de los asuntos culturales y de fomento a la economía creativa.
	Equipamientos culturales	Repartición de las infraestructuras culturales	Grado de equidad, en función de la población y de las unidades político-administrativas en que esta reside, de la cobertura y repartición, a nivel de todo el territorio nacional, de los equipamientos e infraestructuras culturales seleccionados con vocación pública.
	Sostenibilidad del patrimonio	Existencia de alguna manifestación de patrimonio cultural inmaterial	Identificar la existencia de manifestaciones del patrimonio cultural inmaterial del municipios.

UNIDAD DE MEDIDA	VALORES DE REFERENCIA			RESULTADO	FUENTE
	VERDE	AMARILLO	ROJO		
%	>6%	2% - 6%	<2%	ND	1. Departamento Administrativo Nacional de Estadística- DANE, 2021. Economía Naranja-Reportes. 2. Departamento Administrativo Nacional de Estadística- DANE. Cuentas nacionales, 2020. Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB)
%	>12%	6% - 12%	<6%	ND	N/A
%	>5%	2% - 5%	<2%	2,22%	Información entregada por el municipio, a través de la Casa de la Cultura, 2022.
NO	Si existe una secretaría de cultura o instituto descentralizado de cultura, con autonomía operativa y presupuestal	Existe una entidad adscrita a otra secretaría para el manejo de los asuntos culturales, y con dependencia presupuestal y operativa	No existe una institución a cargo de los asuntos culturales, y estos son delegados en otro despacho o secretaría.	No existe una institución a cargo de los asuntos culturales, y estos son delegados en otro despacho o secretaría.	No existe una entidad pública o privada con presupuesto autónomo para el fomento y promoción del sector. Fuentes: Cesar Montaña (Director de la Casa de la Cultura) y Jorge Loaiza (Subsecretario de Turismo), 2022.
%	Suficiencia en infraestructura cultural y repartición equitativa. Al menos 1 equipamiento cultural por unidad político-administrativa	La ciudad cuenta con varios equipamientos culturales, pero inequitativamente distribuidos.	La ciudad no tiene infraestructuras culturales suficientes, y las existentes están distribuidas de manera inequitativa	La ciudad cuenta con varios equipamientos culturales, pero inequitativamente distribuidos.	POT 2022-2035 formulado, que se encuentra en revisión y ajuste, etapa de concertación, 2022
SÍ/NO	Si existen proyectos para la sostenibilidad del patrimonio cultural	Existe al menos un proyecto para garantizar la sostenibilidad del patrimonio cultural	No existen proyectos para la sostenibilidad del patrimonio cultural	Existe al menos un proyecto para garantizar la sostenibilidad del patrimonio cultural	Cesar Montaña (Director de la Casa de la Cultura) y Jorge Loaiza (Subsecretario de Turismo), 2022

Resultados indicadores Dimensión Fiscal y Gobernanza

PILAR	TEMA	SUBTEMA	INDICADOR	DESCRIPCIÓN
Mecanismos adecuados de Gobierno	Gestión pública moderna	Funciones clave de gestión (back office).	Existencia de planificación y monitoreo de prioridades de gestión.	Este indicador refleja la necesidad de que las ciudades cuenten con prácticas eficientes de gestión estratégica —incluyendo la definición de metas claves de gestión— y de que implementen un seguimiento efectivo de esas prioridades por parte de los equipos de trabajo del gobierno, utilizando información de desempeño en la toma de decisiones (modelo de gestión de centro de gobierno).
Mecanismos adecuados de Gobierno	Gestión pública moderna	Funciones clave de gestión (back office).	Existencia de instancias de coordinación para abordar temas clave que afectan al área metropolitana.	La interdependencia entre las ciudades y sus municipios aledaños es cada vez mayor, particularmente en lo que se refiere a transporte público, gestión de residuos sólidos, y agua y saneamiento, entre otros sectores que suelen recaer bajo la competencia de los gobiernos de las ciudades. Por lo tanto, la existencia de autoridades metropolitanas u otras instancias de coordinación que funcionen de manera efectiva resulta fundamental para lograr un mejor gobierno para los ciudadanos.
Mecanismos adecuados de Gobierno	Gestión pública moderna	Funciones clave de gestión (back office).	Existencia de un sistema moderno de gestión de recursos humanos.	Un mecanismo básico de buen gobierno, que contribuye tanto a una mejor gestión como a una mayor sostenibilidad fiscal de las ciudades, es la existencia de controles adecuados para el empleo público. En esta línea, una precondition básica es la existencia de una base de datos centralizada de todo el personal. Por otra parte, siendo que la masa salarial suele representar un gran porcentaje del gasto, resulta fundamental contar con información actualizada y confiable que permita tomar decisiones del número de plazas y las remuneraciones, así como de otras medidas de gestión del talento humano (selección, promoción, desvinculación, etc.).

UNIDAD DE MEDIDA	VALORES DE REFERENCIA			RESULTADO	FUENTE
	VERDE	AMARILLO	ROJO		
Sí/ Sí pero no se monitorea/ No	El gobierno de la ciudad ha desarrollado planes de largo plazo, mediano plazo y operacionales (anuales) para las áreas prioritarias de gobierno, que están altamente alineados e incluyen objetivos cuantificables y metas intermedias. El avance en los objetivos de las áreas prioritarias se monitorea periódicamente mediante rutinas que conducen a mejoras en el desempeño.	Hay planes de largo plazo, mediano plazo y operacionales para las áreas prioritarias de gobierno, con objetivos cuantificables y cierto alineamiento, pero el avance en los objetivos no es monitoreado a través de rutinas periódicas para generar mejoras de desempeño.	El gobierno de la ciudad no planifica, o lo hace sin alineamiento entre planes de largo plazo, mediano plazo y operacionales (anuales).	El gobierno de la ciudad ha desarrollado planes de largo plazo, mediano plazo y operacionales (anuales) para las áreas prioritarias de gobierno, que están altamente alineados e incluyen objetivos cuantificables y metas intermedias. El avance en los objetivos de las áreas prioritarias se monitorea periódicamente mediante rutinas que conducen a mejoras en el desempeño.	POT, Plan de Gobierno, PDM 2020-2023, Plan Indicativo (PI), Plan Operativo Anual de Inversiones (POAI), planes de acción. Secretaria de Planeación (Información a 2022)
Sí/No existen y número de instancias	El área metropolitana a la cual pertenece la ciudad cuenta con instancias de coordinación para al menos tres temas clave en la entrega de servicios, y el funcionamiento de dicha(s) instancia(s) o Autoridad(es) Metropolitana(s) es percibido, en general, como efectivo.	El área metropolitana a la cual pertenece la ciudad cuenta con instancias de coordinación solo para uno o dos temas clave en la entrega de servicios, y/o el funcionamiento de dicha(s) instancia(s) o Autoridad(es) Metropolitana(s) no es percibido, en general, como efectivo.	El área metropolitana a la cual pertenece la ciudad no cuenta con instancias de coordinación para temas clave.	El área metropolitana a la cual pertenece la ciudad no cuenta con instancias de coordinación para temas clave.	Secretario de Planeación, Medio Ambiente y Desarrollo Económico (Información a 2022)
Sí/ Sí pero no con brechas de cobertura / No existe	Existe una base de datos de personal del gobierno unificada, utilizada para la gestión del talento humano y vinculada a la nómina	Existe una base de datos de personal del gobierno unificada, pero presenta brechas de cobertura y/o solo se usa para la nómina	No existe una base de datos de personal del gobierno unificada	EXISTE UNA BASE DE DATOS DE PERSONAL DE GOBIERNO UNIFICADA	Entrevista con el Secretario Administrativo el 6 de octubre de 2022 (Información a 2022)

Resultados indicadores Dimensión Fiscal y Gobernanza (Continuación)

PILAR	TEMA	SUBTEMA	INDICADOR	DESCRIPCIÓN
Mecanismos adecuados de Gobierno	Gestión pública moderna	Funciones clave de gestión (back office).	Mérito en la selección del personal y existencia de un segmento directivo profesionalizado.	Diversos estudios demuestran que contar con un servicio civil profesionalizado lleva a un mayor crecimiento económico y del ingreso per cápita, así como a la reducción de los niveles de corrupción y pobreza a nivel nacional, junto con la mejora de la confianza en el gobierno. A nivel directivo, también lleva a mejorar la entrega de servicios y a una mejor ejecución presupuestaria del gasto de inversión (ver: Al Servicio del Ciudadano: Una Década de Reformas del Servicio Civil en América Latina , Capítulo 1)
Mecanismos adecuados de Gobierno	Gestión pública moderna	Funciones clave de gestión (back office).	Existencia de un sistema moderno de contrataciones de bienes, servicios y obras.	El fortalecimiento de las contrataciones es un factor clave en la mejora del desempeño de los gobiernos de las ciudades. La evidencia respalda la implementación de sistemas de contratación electrónica como un mecanismo adecuado para mejorar la eficiencia y la transparencia de las adquisiciones del Estado. Por su parte, la planificación de las contrataciones permite acompañar los procesos de gestión de las políticas clave, además de generar condiciones para fortalecer la concurrencia y la competencia de proveedores en los procesos de compra
Mecanismos adecuados de Gobierno	Gestión pública moderna	Funciones clave de gestión (back office).	Existencia de un presupuesto plurianual.	Un enfoque de mediano plazo para el presupuesto puede ayudar a mantener el control de los gastos, mejorar la eficiencia y asistir en la respuesta a las prioridades. Esto comprende un sistema robusto de estimaciones adelantadas de gastos que brinda a las dependencias cierta seguridad de que sus programas recibirán el financiamiento adecuado. Al reducir la incertidumbre sobre el financiamiento anual, el proceso de preparación del presupuesto puede luego concentrarse más en los cambios de políticas y mejorar la efectividad de los programas.
Mecanismos adecuados de Gobierno	Gestión pública moderna	Funciones clave de gestión (back office).	Tiempo promedio de pago a proveedores.	La eficiencia de este proceso es clave en el desempeño local, ya que impacta directamente en la entrega de servicios. A su vez, funciona como un puente o vínculo entre las funciones back office y las funciones front office. La eficiencia en el proceso de pago genera incentivos positivos para una mejor prestación por parte de los proveedores (precio, tiempo, calidad), posibilita la incorporación de nuevos proveedores favoreciendo la competencia, así como permite a los gobiernos realizar ahorros derivados de la reducción de los costos financieros originados en la demora en los pagos.

UNIDAD DE MEDIDA	VALORES DE REFERENCIA			RESULTADO	FUENTE
	VERDE	AMARILLO	ROJO		
%	Más del 75 % del personal incorporado en los últimos tres años ha sido reclutado mediante procesos competitivos por mérito, y existe un segmento directivo diferenciado y profesionalizado.	Entre el 50% y el 75% del personal incorporado en los últimos tres años ha sido reclutado mediante procesos competitivos por mérito, más allá de la existencia o no de un segmento directivo diferenciado y profesionalizado.	Menos del 50% del personal incorporado en los últimos tres años ha sido reclutado siguiendo procesos competitivos por mérito, más allá de la existencia o no de un segmento directivo diferenciado y profesionalizado.	SI, > AL 75% POR PROCESOS COMPETITIVOS DE MÉRITO	Entrevista con el Secretario Administrativo el 6 de octubre de 2022 (Información a 2022)
Si / Si Desactualizado /No Existe	Existe un sistema electrónico de contrataciones que cuenta con una base de proveedores actualizada. El sistema informático está vinculado a una planificación de contrataciones sobre la que se hace seguimiento.	Existe un sistema electrónico de contrataciones pero su base de proveedores no se actualiza. El sistema está vinculado a una planificación pero éste es meramente formal y no se le hace seguimiento.	No existe un sistema electrónico de contrataciones ni hay bases de proveedores. Tampoco existe una planificación.	Existe un sistema electrónico de contrataciones que cuenta con una base de proveedores actualizada. El sistema informático está vinculado a una planificación de contrataciones sobre la que se hace seguimiento.	Documento Manual de Contratación aportado por la Alcaldía en el Drive del proyecto, 2022
Presupuesto a tres, dos o un Año	La ciudad tiene un presupuesto proyectado para los próximos tres años	La ciudad tiene un presupuesto proyectado para los próximos dos años	El presupuesto de la ciudad es solo para un año	LA CIUDAD TIENE UN PRESUPUESTO PROYECTADO PARA LOS PRÓXIMOS DOS AÑOS	PDM 2020-2023
Sí	El pago de las facturas presentadas por los proveedores se hace en forma cronológica (first come - first served) y demora menos de 30 días	El pago de las facturas presentadas por los proveedores se hace en forma cronológica y demora entre 30 y 75 días	El pago de las facturas presentadas por los proveedores no se hace en forma cronológica y demora más de 75 días	SI, SU PAGO SE REALIZA CRONOLÓGICAMENTE Y SE EFECTUA EN UN TIEMPO MENOR A 30 DIAS	Secretaría Jurídica (Información a 2022)

Resultados indicadores Dimensión Fiscal y Gobernanza (Continuación)

PILAR	TEMA	SUBTEMA	INDICADOR	DESCRIPCIÓN
Mecanismos adecuados de Gobierno	Gestión pública moderna	Entrega de servicios (front office).	Oferta de servicios y trámites de distintos canales (central presencial, call center, web portal y/o aplicativos móviles) en forma integrada.	La gestión moderna de las ciudades tiene como uno de sus principales objetivos la entrega eficiente de servicios a la ciudadanía. La simplificación del acceso mediante la puesta a disposición de una variedad de canales que generen menores tiempos de espera y reducciones en los costos, es un objetivo central de la política local. El indicador contiene como elementos centrales tanto la habilitación de puntos de acceso unificados como la provisión de una variedad de canales, además de la integración de la información que se recibe en esos puntos.
Mecanismos adecuados de Gobierno	Gestión pública moderna	Entrega de servicios (front office).	Posibilidad de presentar quejas y reclamos sobre los servicios por vía electrónica, con procesos de respuesta que se sujetan a estándares de calidad.	Cada vez más, los ciudadanos demandan soluciones más rápidas y eficientes. El uso de medios electrónicos, en especial redes sociales o aplicativos móviles, facilita enormemente la canalización de un reclamo al gobierno y representa una buena práctica de gestión de servicios al ciudadano.
Mecanismos adecuados de Gobierno	Gestión pública moderna	Entrega de servicios (front office)	Número promedio de días para obtener una habilitación de construcción	Las mejoras en la atención ciudadana deben producir impactos concretos en la vida de los ciudadanos. En este sentido, la entrega de los servicios en los plazos adecuados es, sin duda, una mejora de calidad de vida de las personas. La eficiencia en la entrega de licencias de construcción es un elemento clave relacionado con los incentivos al crecimiento de la inversión y la actividad económica, como motor del desarrollo de las ciudades, y suele ser una competencia de todos los gobiernos de las ciudades en la región.

UNIDAD DE MEDIDA	VALORES DE REFERENCIA			RESULTADO	FUENTE
	VERDE	AMARILLO	ROJO		
Sí/No y número de canales	El gobierno ha establecido puntos unificados de acceso a servicios y trámites, tanto municipales como de otros niveles de gobierno, utilizando los cuatro canales principales (web, telefónico, presencial, aplicativos móviles) donde se integra la información suministrada por las diversas agencias proveedoras.	El gobierno ha establecido puntos unificados de acceso a servicios y trámites en, al menos, dos tipos de canales (presencial, web, telefónico, o aplicativos móviles).	El gobierno no ha establecido puntos unificados de acceso a servicios y trámites, o lo ha hecho para apenas un canal de entrega (por ejemplo, únicamente presencial).	SÍ, EXISTEN PUNTOS UNIFICADOS DE SERVICIOS Y TRÁMITES CON LA UTILIZACIÓN DE POR LO MENOS 2 CANALES.	Sitio web de la alcaldía, atención al ciudadano, canales de atención y entrevista con el director de TIC 6 de octubre de 2022 (Información a 2022)
Si existe y tiempo de respuesta / No existe	El gobierno de la ciudad cuenta con mecanismos para recibir quejas y reclamos sobre los servicios (ej. basura, baches) por vía electrónica (Twitter, aplicativos móviles u otros), y existen procesos para asegurar que sean respondidos en 48 horas.	El gobierno de la ciudad cuenta con mecanismos para recibir quejas y reclamos sobre los servicios (ej. basura, baches) por vía electrónica, pero no existen procesos estandarizados para controlar que sean respondidos en tiempo y forma.	El gobierno de la ciudad no cuenta con mecanismos para recibir quejas y reclamos de sus servicios (ej. basura, baches) por vía electrónica.	SÍ, EXISTEN MECANISMOS DE RECEPCIÓN DE PQRD VIA ELECTRÓNICA PERO NO EXISTEN PROCESOS ESTANDARIZADOS PARA CONTROLAR QUE SEAN RESPONDIDOS EN TIEMPO Y FORMA.	Página Web de la alcaldía - Atención al ciudadano - Canales de atención - Recepción PQRDSF, y entrevista con el director TIC 6 de octubre de 2022 (Información a 2022)
Número de días	El número promedio para obtener una habilitación de construcción está por debajo de 45 días.	0	El número promedio para obtener una habilitación de construcción está por encima de 45 días.	El número promedio para obtener una habilitación de construcción está por debajo de 45 días.	Página web Curaduría 1 de Cartago (Información a 2022)

Resultados indicadores Dimensión Fiscal y Gobernanza (Continuación)

PILAR	TEMA	SUBTEMA	INDICADOR	DESCRIPCIÓN
Mecanismos adecuados de Gobierno	Gestión pública participativa	Participación ciudadana en la gestión de gobierno	Existencia de un proceso de planificación participativa	La participación ciudadana en el gobierno de la ciudad es una parte importante de la democracia y la autodeterminación. También da lugar a una base de apoyo local fuerte para el gobierno, que puede monitorear de mejor forma las necesidades de los ciudadanos, mantener un control atento de las funciones y representar los deseos de toda la ciudadanía.
Mecanismos Adecuados de Gobierno	Gestión pública participativa	Participación ciudadana en la gestión de gobierno	Existencia de un presupuesto participativo.	La institución del presupuesto participativo es fundamental en el fortalecimiento de la democracia en los niveles locales, ya que: da voz y voto a los miembros de una comunidad, mejora la calidad de las decisiones sobre asignación de los recursos, desarrolla y fortalece la relación entre políticos y la ciudadanía, y genera relaciones de responsabilidad y rendición de cuentas. La realización del anteproyecto presupuestal no cuenta con una debida planeación financiera y por lo tanto no se presta para la participación de la comunidad.
Mecanismos Adecuados de Gobierno	Gestión pública participativa	Participación ciudadana en la gestión de gobierno.	Número de áreas sectoriales en las que existe participación de la ciudadanía en la formulación de políticas.	Dada la complejidad de los desafíos que enfrentan los territorios en ALC, se vuelve clave promover y transparentar el nivel de participación de la ciudadanía en las políticas sectoriales del gobierno de la ciudad.

UNIDAD DE MEDIDA	VALORES DE REFERENCIA			RESULTADO	FUENTE
	VERDE	AMARILLO	ROJO		
Si / No Existe	Existe planificación participativa constatada en el cumplimiento de los siguientes criterios: i) la existencia de la normativa nacional o subnacional que brinde un sustento jurídico al proceso de planificación participativa, ii) la creación y activación de espacios de diálogo con la sociedad civil, el sector privado y las universidades, y iii) la difusión de los resultados del proceso para transparentar los aportes realizados por diferentes sectores al proceso de planificación territorial.	La planificación no es totalmente participativa cuando no cumple alguno de los siguientes tres criterios: i) existe una normativa que brinde un sustento jurídico al proceso de planificación participativa, ii) incorpora la participación de la sociedad civil, el sector privado y las universidades, o iii) difunde los resultados del proceso para transparentar los aportes realizados por diferentes sectores al proceso de planificación territorial.	La planificación no es participativa cuando se cumple solo uno de los siguientes criterios: i) existe un marco legal, ii) se consulta a los diferentes sectores de la sociedad, y iii) se difunden los resultados del proceso de planificación.	Existe planificación participativa constatada en el cumplimiento de los siguientes criterios: i) la existencia de la normativa nacional o subnacional que brinde un sustento jurídico al proceso de planificación participativa; ii) la creación y activación de espacios de diálogo con la sociedad civil, el sector privado y las universidades; y iii) la difusión de los resultados del proceso para transparentar los aportes realizados por diferentes sectores al proceso de planificación territorial.	Página web del municipio (Información a 2022)
Sí % / No existe	Al menos un 10% del total del presupuesto de inversión del año anterior se basó en los resultados de un proceso participativo con la sociedad civil, en la(s) fase(s) de formulación y/o aprobación presupuestaria	Menos del 10% del total del presupuesto de inversión del año anterior se basó en los resultados de un proceso participativo con la sociedad civil, en la(s) fase(s) de formulación y/o aprobación presupuestaria	No existe un presupuesto participativo, o existe participación pero sus resultados no afectan la asignación presupuestaria	SI, =>10%	Página web participación ciudadana, presupuesto participativo (Información a 2022)
%	Participación de la ciudadanía en la formulación de políticas en al menos tres áreas temáticas que son competencia del gobierno de la ciudad (por ejemplo, a través de consultas virtuales, asambleas ciudadanas, etc.).	Participación de la ciudadanía en la formulación de políticas en uno o dos sector(es) que es/ son competencia del gobierno de la ciudad (por ejemplo, a través de consultas virtuales, asambleas ciudadanas, etc.).	La ciudadanía no participa en el proceso de formulación de políticas públicas en las competencias de la ciudad.	Participación de la ciudadanía en la formulación de políticas en al menos tres áreas temáticas que son competencia del gobierno de la ciudad (por ejemplo, a través de consultas virtuales, asambleas ciudadanas, etc.).	Correo electrónico informativo Secretaría Jurídica (Información a 2022)

Resultados indicadores Dimensión Fiscal y Gobernanza (Continuación)

PILAR	TEMA	SUBTEMA	INDICADOR	DESCRIPCIÓN
Mecanismos adecuados de Gobierno	Gestión pública participativa	Rendición de cuentas a la ciudadanía	Eventos de rendición de cuentas realizados	<p>El indicador permite evaluar las capacidades institucionales para rendir cuenta de la gestión realizada en un periodo determinado, en comparación con lo propuesto para dicho periodo.</p> <p>El proceso de rendición de cuentas propicia los espacios para socializar y retroalimentar a la gestión pública y construir conjuntamente el camino hacia la prosperidad colectiva y el desarrollo territorial, entendido éste como un proceso de cambio progresivo en un territorio específico, que vincula activamente a diversos actores de carácter público, privado y comunitario.</p>
Mecanismos Adecuados de Gobierno	Gestión pública participativa	Control social de la gestión pública	Existencia de veedurías y observatorios ciudadanos o del sector privado para dar seguimiento a políticas y/o programas clave del gobierno de la ciudad	La implementación de veedurías y observatorios ciudadanos constituye una instancia de participación constructiva, ya que permite que a partir del seguimiento de la gestión se desarrollen canales para la incidencia activa de los ciudadanos en la gestión local. A mayor cantidad de políticas públicas, programas y procesos clave que cuenten con estas herramientas, mayor será la posibilidad de enriquecer sus políticas públicas, así como de detectar situaciones irregulares.

UNIDAD DE MEDIDA	VALORES DE REFERENCIA			RESULTADO	FUENTE
	VERDE	AMARILLO	ROJO		
Número de ejercicios y alcance de la difusión de resultados	Se realiza más de un ejercicio de rendición pública de cuentas al año, comparando los resultados alcanzados con las metas propuestas para el periodo. Los resultados se difunden utilizando canales presenciales (audiencias públicas) y virtuales (portal electrónico, redes sociales).	Se realiza un ejercicio de rendición pública de cuentas anual, comparando los resultados alcanzados con las metas propuestas al inicio del periodo, pero los resultados son escasamente difundidos, tanto presencial como virtualmente.	No se realizan ejercicios de rendición anual de cuentas, o sí se realizan pero con resultados que no son posibles de comparar con lo planificado y/o con la situación en años anteriores.	Se realiza más de un ejercicio de rendición pública de cuentas al año, comparando los resultados alcanzados con las metas propuestas para el periodo. Los resultados se difunden utilizando canales presenciales (audiencias públicas) y virtuales (portal electrónico, redes sociales).	Información publicada en la página web de la alcaldía municipal, entrevista con el Secretario de Planeación, octubre 6 de 2022. (Información a 2022)
Si número de políticas y/o procesos /No Existen	Al menos tres políticas y/o programas y/o procesos clave del gobierno de la ciudad cuentan con veedurías y observatorios independientes. Adicionalmente, se difunde el uso de los hallazgos y recomendaciones de las veedurías y observatorios por parte del gobierno. Los mecanismos de difusión incluyen la utilización de canales presenciales (sesiones públicas) y virtuales (redes sociales)	Al menos una política y/o programa y/o proceso clave del gobierno de la ciudad cuenta con veedurías y observatorios independientes y sus resultados son difundidos por canales presenciales o virtuales, mas no ambos.	Ninguna de las políticas y/o programas y/o procesos clave del gobierno de la ciudad tiene veedurías y observatorios independientes.	SÍ, ≥3 POLÍTICAS CUENTAN CON VEEDURIA Y OBSERVATORIOS INDEPENDIENTES CON RESULTADOS DIFUNDIDOS APOYADOS EN TICS.	Personería del municipio de Cartago (Información a 2022)

Resultados indicadores Dimensión Fiscal y Gobernanza (Continuación)

PILAR	TEMA	SUBTEMA	INDICADOR	DESCRIPCIÓN
Mecanismos adecuados de Gobierno	Transparencia	Acceso a la información	Cantidad de información clave que transparenta el gobierno de la ciudad en su portal electrónico	<p>La publicación proactiva de la información clave por parte del gobierno de la ciudad expresa la voluntad de transparentar el manejo de los asuntos y los recursos públicos. La puesta a disposición de la información relacionada con cuestiones centrales de la gestión permite que la ciudadanía esté debidamente informada y pueda ejercer sus derechos.</p> <p>Los Índices son herramientas diseñadas para identificar las condiciones institucionales y prácticas de los actores gubernamentales, y a partir de ello, definir el riesgo de corrupción a los que se enfrentan las entidades públicas en el desarrollo de sus procesos de gestión. De esta forma, estas herramientas permiten a las entidades públicas evaluar sus características institucionales, la visibilidad que dan a sus actos y el nivel de sanción y autorregulación de dichas entidades, con el fin de contribuir con la prevención de la ocurrencia de actos de corrupción.</p>
			Basado en Índice de Gobierno Abierto de la Procuraduría General de la Nación.	

UNIDAD DE MEDIDA	VALORES DE REFERENCIA			RESULTADO	FUENTE
	VERDE	AMARILLO	ROJO		
Número de ítems incluidos	Los siguientes ítems de información son incluidos de forma oportuna, clara y desagregada en el portal electrónico y otros canales de comunicación con la ciudadanía: (i) la planificación realizada por la ciudad, tanto de largo plazo (POT, planes maestros sectoriales) como de mediano plazo (plan de gobierno, plan de desarrollo, plan indicativo) y corto plazo (POAI, planes de acción), cuando existiese; (ii) presupuesto anual aprobado de la ciudad; (iii) estructura y ejecución presupuestaria, estadística y cualquier otra información relativa al presupuesto institucional, incluyendo sueldos y salarios de los funcionarios; (iv) los procesos de contrataciones públicas realizadas por la institución; y (v) el organigrama y servicios prestados por la institución	Al menos tres de los cinco ítems referenciados son incluidos de forma oportuna, clara y desagregada en el portal electrónico y otros canales de comunicación con la ciudadanía.	Dos o menos de los cinco ítems referenciados son incluidos de forma oportuna, clara y desagregada en el portal electrónico y otros canales de comunicación con la ciudadanía.	Los siguientes ítems de información son incluidos de forma oportuna, clara y desagregada en el portal electrónico y otros canales de comunicación con la ciudadanía: (i) la planificación realizada por la ciudad, tanto de largo plazo (POT, planes maestros sectoriales) como de mediano plazo (plan de gobierno, plan de desarrollo, plan indicativo) y corto plazo (POAI, planes de acción), cuando existiese; (ii) presupuesto anual aprobado de la ciudad; (iii) estructura y ejecución presupuestaria, estadística y cualquier otra información relativa al presupuesto institucional, incluyendo sueldos y salarios de los funcionarios; (iv) los procesos de contrataciones públicas realizadas por la institución; y (v) el organigrama y servicios prestados por la institución	Portal web de la alcaldía - Publicaciones (Información a 2022)

Resultados indicadores Dimensión Fiscal y Gobernanza (Continuación)

PILAR	TEMA	SUBTEMA	INDICADOR	DESCRIPCIÓN
Mecanismos adecuados de Gobierno	Transparencia	Transparencia y prevención de la corrupción	Porcentaje de los altos funcionarios obligados por ley o que se someten voluntariamente a transparentar su declaración patrimonial, que se publica en el portal electrónico de la ciudad	La importancia de las declaraciones patrimoniales en las políticas de transparencia radica en que son una herramienta de control de la evolución del patrimonio de los funcionarios y de prevención de situaciones de conflictos de intereses. Asimismo, funcionan como un instrumento de generación de confianza ciudadana, ya que expresan el compromiso de los funcionarios de mantener conductas íntegras durante el desempeño de sus funciones. El indicador integra como elementos clave la publicidad de las declaraciones en internet, la incorporación a la declaración del detalle de activos y pasivos del funcionario, así como de su cónyuge o conviviente y de sus hijos dependientes.
Gestión Adecuada de los Ingresos	Impuestos y autonomía financiera	Ingresos e impuestos de la ciudad	Índice de relevancia de ingresos propios (RIP)	El indicador mide el nivel de dependencia del gobierno de la ciudad de los recursos propios y de los ingresos provistos por otros niveles de gobierno que no se encuentran condicionados en su uso. El índice da cuenta de la capacidad de autonomía financiera de la ciudad y de la capacidad de uso de recursos. La diferencia entre sus propios ingresos y la transferencia del nivel de gobierno superior ofrece una indicación de la viabilidad, independencia y el control de una ciudad sobre sus propios recursos y, en alguna medida mide su planificación financiera y su efectividad de gestión.
Gestión Adecuada de los Ingresos	Impuestos y autonomía financiera	Ingresos e impuestos de la ciudad	Índice de relevancia de ingresos de libre disponibilidad de uso (RILD)	El indicador mide el nivel de dependencia del gobierno de la ciudad de los recursos propios y de los ingresos provistos por otros niveles de gobierno que no se encuentran condicionados en su uso. El índice da cuenta de la capacidad de autonomía financiera de la ciudad y de la capacidad de uso de recursos.

UNIDAD DE MEDIDA	VALORES DE REFERENCIA			RESULTADO	FUENTE
	VERDE	AMARILLO	ROJO		
%	Más del 80% de los servidores públicos obligados por la ley a transparentar su declaración juramentada lo publican en el portal electrónico del SIGEP. Solo se contabilizan en este porcentaje las declaraciones con información de los últimos dos años que incluyan detalle de los activos y pasivos, así como las actividades del declarante; también los bienes e intereses del cónyuge o conviviente, y de los hijos y personas bajo su tutela.	Entre el 50% y el 80% de los servidores públicos obligados por la ley a transparentar su declaración juramentada lo publican en el portal electrónico del SIGEP.	Menos del 50% de los servidores públicos lo hace.	Más del 80% de los servidores públicos obligados por la ley a transparentar su declaración juramentada lo publican en el portal electrónico del SIGEP. Solo se contabilizan en este porcentaje las declaraciones con información de los últimos dos años que incluyan detalle de los activos y pasivos, así como las actividades del declarante; también los bienes e intereses del cónyuge o conviviente, y de los hijos y personas bajo su tutela.	Entrevista con el Secretario de Servicios Administrativos (Información a 2022)
%	≥ 43%	> 26% y < 43%	≤ 26%	25,16%	Información a 2021 www.chip.gov.co
%	≥ 77%	> 54% y < 77%	≤ 54%	17,90%	Información a 2021 www.chip.gov.co

Resultados indicadores Dimensión Fiscal y Gobernanza (Continuación)

PILAR	TEMA	SUBTEMA	INDICADOR	DESCRIPCIÓN
Gestión adecuada del gasto	Gestión del gasto público	Calidad del gasto público	Índice de relevancia de gasto corriente (RGO)	<p>Este indicador mide el grado de autonomía financiera que posee el gobierno de la ciudad para hacer frente a sus compromisos vigentes de gasto operativo, principalmente a través de su capacidad tributaria. Por otro lado, refleja la posible presión o dependencia del gobierno de la ciudad sobre las transferencias de otros niveles de gobierno para el financiamiento de este tipo de gastos, en detrimento del gasto de inversión de la ciudad.</p> <p>Una ciudad que gasta una gran parte de su presupuesto en costos operativos puede carecer de la capacidad financiera para invertir en formas que apoyarían su crecimiento y desarrollo futuro. Para este indicador existe la Ley 617 de 2000, por la cual se dictan normas para la racionalización del gasto público nacional.</p>
Gestión Adecuada del Gasto	Gestión del gasto público	Calidad del gasto público	Índice de relevancia de resultado operativo (RRO)	<p>El indicador mide hasta qué punto el gobierno de la ciudad posee recursos de libre disponibilidad en el financiamiento de sus actividades corrientes. La relevancia del gasto operativo sobre el total de los ingresos de libre disponibilidad responde a la necesidad de conocer cuál es la capacidad de los gobiernos subnacionales de acceder a deuda de corto plazo, sobre la base de los ingresos que tienen a su disposición para financiar actividades de gasto corriente.</p> <p>Si el indicador es negativo, representa la proporción del excedente en gasto que tiene que ser comprometida de los ingresos de libre disponibilidad de la ciudad</p>
Gestión adecuada del endeudamiento	Sostenibilidad fiscal	Endeudamiento e ingresos de libre disponibilidad	Índice de endeudamiento (EI)	<p>Este indicador mide la capacidad de repago de deuda del gobierno de la ciudad con sus recursos. A su vez, muestra el espacio para endeudamiento futuro y/o del ajuste requerido a su endeudamiento vigente.</p> <p>Este indicador posee mayor independencia de la estructura fiscal municipal, ya que el concepto de capacidad de repago mediante recursos de libre disponibilidad puede aplicarse a diversos marcos reglamentarios del endeudamiento subnacional. Por ejemplo, las reglas fiscales de Colombia, Perú y Brasil establecen que el límite de este indicador es 80%, 100% y 120% respectivamente.</p>

UNIDAD DE MEDIDA	VALORES DE REFERENCIA			RESULTADO	FUENTE
	VERDE	AMARILLO	ROJO		
%	≤ 12 %	> 12% y < 19%	≥ 19 %	42,4%	Información a 2021 www.chip.gov.co
%	≥ 45%	> 22% y < 45%	≤ 22%	305,4%	Información a 2021 www.chip.gov.co
%	≤ 10%	> 10% y < 90 %	≥ 90%	45%	Información a 2021 www.chip.gov.co



TABLAS Y FIGURAS

Lista de figuras

Figura 1.1	Ciudades del Programa Ciudades Emblemáticas	19	Figura 2.11	Interacción y articulación a escala supramunicipal	45
Figura 1.2	Dimensiones de sostenibilidad del Programa Ciudades Emblemáticas.....	19	Figura 2.12	Integración AMCO, AMRCS y región Norte del Valle	46
Figura 1.3	Parámetros de semaforización.....	20	Figura 2.13	Modelo de ordenamiento territorial POTD (2018-2038).....	48
Figura 1.4	Fases de la metodología de Ciudades Emblemáticas.....	22	Figura 2.14	Delimitación establecida en el DTS del PEMP.....	49
Figura 2.1	Localización de Cartago en la región.....	26	Figura 3.1	Amenazas existentes de inundación y movimientos en masa en Cartago	54
Figura 2.2	Conectividad de Cartago	27	Figura 3.2	Resultados semaforización de temas dimensión Ambiental	55
Figura 2.3	Estructura hídrica de Cartago.....	31	Figura 3.3	Dinámica de desarrollo al interior del perímetro urbano 2007-2022	56
Figura 2.4	Geomorfología, geología y zonificación climática de Cartago.....	33	Figura 3.4	Resultados de la semaforización de los temas de la dimensión urbana	58
Figura 2.5	Áreas de protección y conservación ambiental en la zona rural	34	Figura 3.5	Necesidades básicas insatisfechas por componente para Cartago	59
Figura 2.6	Vocación del suelo vs conflictos de uso del suelo.....	35	Figura 3.6	PIB per cápita a 2020 para los municipios del norte del Valle del Cauca en dólares	61
Figura 2.7	Población y tasa de crecimiento anual (2001-2021).....	36	Figura 3.7	Resultados semaforización de temas dimensión socioeconómica.....	63
Figura 2.8	Pirámide poblacional (2001 y 2021).....	37	Figura 3.8	Comportamiento gastos totales Cartago (2012-2021 en millones de pesos a precios constantes de 2021)	64
Figura 2.9	Rendimientos de cultivos permanentes y transitorios para Cartago, Valle del Cauca y Colombia (2020)	39			
Figura 2.10	Cartografía histórica de Cartago (1700)	42			

Figura 3.9	Ingresos totales Cartago (2012-2021 en millones de pesos a precios constantes 2021).....	65
Figura 3.10	Resultados semaforización de temas dimensión fiscal y gobernanza	66
Figura 4.1	Resultados de la encuesta a la pregunta 1	70
Figura 5.1	Estructura de plan de acción	81
Figura 5.2	Proyectos viales estratégicos	91
Figura 5.3	Espacios públicos representativos.....	96
Figura 5.4	Posible localización del centro logístico	114
Figura 5.5	Red de ciclorrutas según PIMU.....	128
Figura 5.6	Posible localización de la plataforma agroindustrial	134
Figura 5.7	Localización del área de influencia de la estación del ferrocarril	138
Figura 5.8	Perfil sobre la RN25. Asentamientos enfrente de la Terminal	141
Figura 5.9	Zona de influencia de la nueva terminal de transportes.....	143
Figura 5.10	Localización del barrio Tierra del Olvido	146
Figura 5.11	Esquema de localización ruta turística	181

Lista de tablas

Tabla 4.1	Resultados numéricos por fase de la metodología	73
Tabla 5.1	Estructura del Plan de Acción	81
Tabla 5.2	Relación con Objetivos de Desarrollo Sostenible acelerador IES.....	88
Tabla 5.3	Vías secundarias y terciarias priorizadas para el municipio	91
Tabla 5.4	Relación con Objetivos de Desarrollo Sostenible acelerador ELEV	152
Tabla 5.5	Relación con Objetivos de Desarrollo Sostenible acelerador GI	192
Tabla 5.6	Relación con Objetivos de Desarrollo Sostenible acelerador ACE	233



Banca de Desarrollo Territorial

www.findeter.gov.co

-  @findetercol
-  @findeter
-  @findetercol
-  [linkedin.com/company/findeter](https://www.linkedin.com/company/findeter)

Línea de atención al cliente:
01 8000 11 6622

