

CARTAGO

CIUDAD EMBLEMÁTICA

Documento de diagnóstico

Versión final

Diciembre de 2022

Contenido

Introducción	4	Contexto de movilidad.....	21
Ciudades emblemáticas	4	Modo carretero.....	22
Metodología de evaluación rápida y priorización de acciones.....	5	Modo férreo	23
Indicadores y <i>benchmarks</i>	6	Modo aéreo.....	24
1. Contexto e información general.....	7	Modo fluvial	25
Contexto regional y local	7	Transporte pasajeros	25
Localización y contexto geográfico	7	Contexto fiscal y gobernanza	26
Contexto histórico	7	Instrumentos de planificación y desarrollo	32
Contexto funcional	9	Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026.....	32
Contexto ambiental.....	13	Plan de Ordenamiento Territorial Departamental del Valle del Cauca	32
Contexto social y económico.....	15	Plan de Desarrollo Municipal “Es contigo, Cartago” (2020-2023)	34
Demografía	15	Plan de Ordenamiento Territorial (POT).....	35
Conflicto armado, víctimas y paz	18		
Economía local	18		
Industrias culturales y creativas	20		

2. Diagnóstico del municipio de Cartago36

Dimensión ambiental.....36

Fortalezas.....36

Retos41

Urgente.....49

Conclusiones49

Dimensión urbana50

Fortalezas.....51

Urgente.....61

Conclusiones70

Dimensión socioeconómica71

Fortalezas.....71

Retos77

Urgente.....83

Conclusiones93

Dimensión fiscal y de gobernanza94

Fortalezas.....94

Retos 97

Urgente..... 100

Conclusiones 103

3. Las prioridades que indica el diagnóstico 104**Bibliografía..... 107****Índice de figuras..... 111****Índice de tablas 114****Siglas y abreviaturas 115****Anexos..... 118**

Batería de indicadores: Resultados indicadores Dimensión Ambiental 118

Batería de indicadores: Resultados indicadores Dimensión Urbana..... 121

Batería de indicadores: Resultados indicadores Dimensión Socioeconómica 127

Batería de indicadores: Resultados indicadores Dimensión Fiscal y Gobernanza 132

Introducción

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 de esta transformación fue el cambio en su naturaleza jurídica en una sociedad de economía mixta, lo que le permite tener mayor flexibilidad corporativa y le abre la posibilidad de integrar socios que aporten su *know how* para el desarrollo de nuevos productos y servicios. A su vez, la entidad redefinió su misión y visión orientando su accionar hacia los aspectos propios de una banca de desarrollo, que combina acciones proactivas y reactivas en la generación de negocios, y amplía y mejora su portafolio de productos y servicios teniendo como fundamento el aporte al desarrollo regional y la infraestructura como eje transversal.

Findeter se propuso el diseño de productos y servicios financieros y no financieros (asistencia técnica) que ayudaran a satisfacer la demanda del mercado, y a la reducción de las brechas que en materia de infraestructura y competitividad persisten en el país, que han sido factores limitantes al crecimiento económico y el desarrollo equitativo de las regiones.

De esta manera, Findeter fortaleció su capacidad para actuar en otros aspectos adicionales al crédito, posibilitando la realización de proyectos importantes para el desarrollo del país a través del diseño e implementación de productos y servicios no financieros, que amplían la presencia regional de la entidad y profundizan el acompañamiento a entidades territoriales en la formulación de proyectos integrales en sectores específicos.

En el marco de desarrollo de esta estrategia, la organización implementó el Programa de Ciudades Sostenibles y Competitivas (CSC), en asocio con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), con el objetivo de identificar, validar, priorizar y apoyar la implementación de intervenciones estratégicas y transformadoras en las ciudades intermedias del país, con el propósito de promover un desarrollo sostenible y competitivo. Asimismo, la entidad viene realizando un importante aporte técnico a los programas centrales del Gobierno nacional en materia de vivienda, agua y saneamiento básico, con lo cual fortalece su rol como banca de desarrollo nacional.

Ciudades emblemáticas

En 2012, Findeter recibió la solicitud de diferentes ciudades del país que no se ajustaban a los criterios de selección de la plataforma de CSC, pero que, dadas sus características requerían de asistencia técnica en áreas específicas según las problemáticas y necesidades de cada una, propendiendo a la aceleración de la competitividad y la sostenibilidad del municipio. En respuesta a estas solicitudes, la entidad, aprovechando su capacidad técnica y de gestión, inició el Programa de Ciudades Emblemáticas con la vinculación de las ciudades de Quibdó y Buenaventura. Durante 2012, el apoyo a estas ciudades se fue profundizando y Findeter se convirtió en un actor clave que acompaña a las administraciones locales en el diseño y la implementación de políticas de gran impacto.

El Programa de Ciudades Emblemáticas se encuentra dirigido a ciudades con las siguientes características: (1) de importancia estratégica para el país o ubicadas en zonas de vulnerabilidad, (2) con indicadores de necesidades básicas insatisfechas (NBI) por encima de la media nacional, (3) con rezagos institucionales, y (4) cuyos administradores se encuentran comprometidos con la planeación integral, priorización y ejecución de proyectos estratégicos en las ciudades.

Un factor clave es el que las administraciones locales se comprometan con adelantar procesos de fortalecimiento institucional y de planeación, teniendo en cuenta la misión del Programa de Ciudades Emblemáticas, el cual se enfoca en cerrar brechas de inequidad en las ciudades parte del programa y apoyar sus procesos de planeación y desarrollo con una perspectiva mayormente urbana.

La metodología se enfoca en cuatro dimensiones de sostenibilidad: (1) ambiental y cambio climático, (2) urbana, (3) económica y social, y (4) fiscal y gobernanza; las que se desagregan en diferentes temas de relevancia para dicha dimensión. Para su desarrollo se tiene en cuenta los instrumentos de planificación existentes en las ciudades y la información disponible que producen las diferentes entidades territoriales y nacionales.

Esta metodología es aplicada en conjunto por el equipo del Programa Ciudades Emblemáticas, las regionales de Findeter y las alcaldías locales.

El Programa de Ciudades Emblemáticas actúa además como articulador de las políticas nacionales en temas de vivienda, agua, educación, movilidad, temas ambientales y gestión pública, entre otros.

Metodología de evaluación rápida y priorización de acciones

Con la intención de abordar los temas más relevantes de los municipios en torno a sus desafíos, la metodología del Programa Ciudades Emblemáticas abarca cuatro dimensiones de análisis:

- Dimensión ambiental urbana
- Dimensión físico-espacial urbana
- Dimensión social y económica
- Dimensión de gestión pública (fiscal y gobernanza)

A partir del análisis de estas dimensiones y basados en la revisión de los planes de desarrollo de cada ciudad, otros diagnósticos, estrategias existentes y el levantamiento de los indicadores del programa, se construye el diagnóstico que recoge la primera fase de la metodología (figura 0.1).

Figura 0.1 Estructura de la metodología



Fuente: Findeter (2022).

Las fases de Planeación —también denominada Alistamiento— y de Diagnóstico se ejecutaron durante el segundo semestre de 2022. Así las cosas, en este documento se abordarán los resultados de dichas fases, en las cuales se recopiló información, se identificaron actores interesados, se construyó la línea base de la batería de indicadores para cada dimensión y se determinaron las problemáticas y fortalezas del territorio.

Es de anotar que esta versión final del diagnóstico se entregó en julio de 2023 por las condiciones contractuales estipuladas; sin embargo, la elaboración de este documento se realizó en octubre de 2022, siendo los cambios en esta versión final principalmente en aspectos de forma.

Indicadores y *benchmarks*

Para evaluar el desempeño de la ciudad se utiliza una batería de indicadores cuantitativos y cualitativos por cada dimensión estudiada. Estos indicadores son reconocidos internacionalmente por su capacidad de reflejar el estado de las cosas, las cuales se analizan a la luz de *valores de referencia*, que son producto de la experiencia de más de 50 años del BID.

Para construir la línea base de indicadores es necesario revisar la información estadística disponible y analizar la información secundaria existente por medio de consultas, discusiones y validación de la información recabada con las autoridades locales. El valor de los indicadores recogidos se compara con los valores de referencia teóricos (*benchmarks*), los cuales, en todos los casos, establecen tres niveles: superior (buen desempeño), intermedio (admite mejoras) y bajo (requiere acción inmediata).

A cada nivel se le asigna un color según el valor del indicador frente al *benchmark*, con el fin de permitir una *semaforización*: verde (igual o por encima del nivel superior, fortaleza), amarillo (entre el nivel superior e inferior, reto) y rojo (igual o por debajo del nivel inferior, urgencia). Como resultado, la línea base del municipio para cada indicador toma un color según su ubicación dentro de los valores de referencia.

Asimismo, los diferentes temas del desarrollo sostenible que se analizan tienen uno o más indicadores asociados, por tanto, se realiza una ponderación que clasifica el tema en estudio como fortaleza, reto o urgencia.

El documento está constituido por tres capítulos, siendo el primero "Contexto e información general", donde se consignan información histórica, geográfica, funcional, socioeconómica y de otros tipos, que permiten entender al municipio, su entorno y condiciones generales. El segundo capítulo, "Diagnóstico del municipio de Cartago", contiene los resultados de la aplicación de la batería de indicadores y del *benchmark* explicado en los párrafos anteriores.

Para terminar, en el tercer capítulo, denominado "Las prioridades que indica el diagnóstico", se consigna la priorización de temas resultante de la aplicación de los indicadores de la metodología del Programa Ciudades Emblemáticas.

Para la determinación de los temas más relevantes en los cuales concentrarse para la sostenibilidad de la ciudad, en la segunda etapa del Programa Ciudades Emblemáticas Cartago, Plan de Acción, se realizará la priorización mediante la aplicación de filtros económicos y ambientales desarrollada en los talleres de participación. En consecuencia, la clasificación entre fortaleza, reto o urgencia de los temas consignada en este documento puede cambiar.

1. Contexto e información general

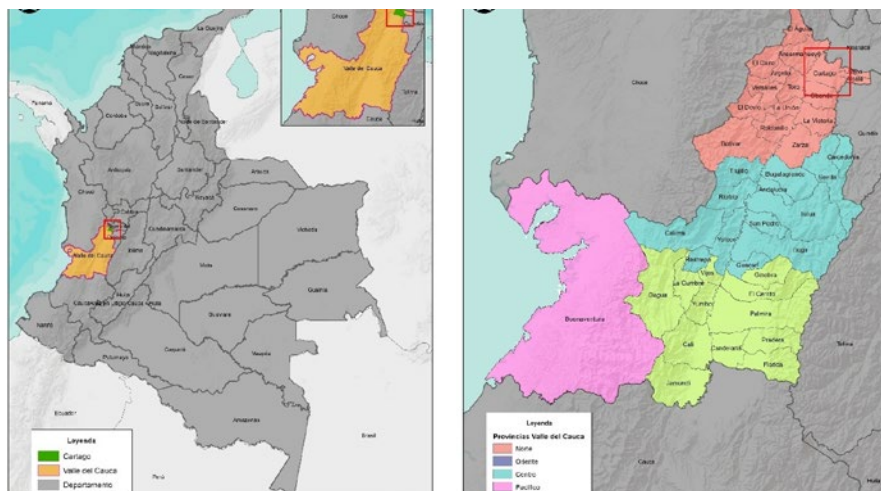
Contexto regional y local

Localización y contexto geográfico

El municipio de Cartago se encuentra ubicado en la región Pacífica colombiana, entre las cordilleras Central y Occidental, al nororiente del departamento del Valle del Cauca. Hace parte de la Subregión (provincia) Norte, que está conformada por 16 de los 42 municipios que integran el departamento (Departamento del Valle del Cauca, 2014), entre los que se encuentran Ansermanuevo, Toro, Obando, Ulloa y Alcalá —municipios limítrofes—, así como La Unión, Roldanillo y El Dovio, entre otros, como se observa en la figura 1.1. A su vez, Cartago colinda con la región Andina, particularmente con el Eje Cafetero (departamento de Risaralda), más puntualmente con el municipio de Pereira al nororiente, cuya zona urbana se encuentra a 29 kilómetros del casco urbano del municipio objeto de este estudio.

Con relación a su extensión, el municipio de Cartago tiene un área estimada de 260 km² —26.000 hectáreas— (Departamento Nacional de Planeación [DNP], 2022c). Sin embargo, acorde con lo establecido en el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) vigente para la fecha de elaboración de este documento y el cual fue modificado en 2013, la extensión corresponde a 24.106 hectáreas, de las cuales 1.259 pertenecen al casco urbano (Municipio de Cartago, 2013), que equivalen al 5,22 % del territorio. Asimismo, en cuanto a la división político-administrativa, la zona urbana de Cartago se encuentra dividida en siete comunas que albergan a más de 174 barrios, así como su área rural, que comprende seis corregimientos y 22 veredas (Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca [CVC] *et al.*, 2014).

Figura 1.1 Localización de Cartago



Fuente: Findeter (2022).

De otra parte, el municipio cuenta con diversidad de paisajes y relieves, pues se presentan altitudes entre los 900 y los 1.600 m s. n. m., dándose así una diversidad climática que lo lleva a mostrar unos rangos de temperatura entre los 18 °C y 30 °C.

Contexto histórico

Jorge Robledo, a quien Francisco Pizarro le había otorgado poderes para poblar en su nombre, fundó el municipio de Cartago el 9 de agosto de 1540 en lo que hoy en día corresponde al municipio de Pereira, debido a las condiciones favorables que encontró dentro de la provincia Quimbaya. Estaban asociadas a la topografía, el clima, la disponibilidad del agua por estar a orillas del río Otún y las posibilidades de acceder al oro y sus fuentes de extracción (Banco de la República, 2022), así como a la numerosa población nativa que se acercaba a los 80.000 indígenas en tierras del cacique Cosota (Municipio de Cartago, s. f.). Sin embargo, la ciudad fue refundada en el mismo sitio por Robledo el 10 de enero de 1541, dada a la

llegada de Pascual de Andagoya, reconocido como gobernador de Popayán, y quien solicitó que se refundara en su nombre (Banco de la República, 2022).

Adicionalmente, gracias a la abundancia del oro y de minas en las zonas de Marmato, Supía y Riosucio, la Real Hacienda estableció, en junio de 1541 una casa de fundición que tenía la capacidad de tasar y fundir oro proveniente de municipios como Anserma y Roldanillo, que se convirtió en sede de una caja real y en la cabecera de una zona minera.

Este sitio se caracterizaba por su topografía plana y por ser un cruce de caminos con suficientes pastos y ejidos. En este sentido, Cartago se identificaba por ser un paso obligado de la ruta entre Cartagena y Santafé con destino a Popayán y Quito (camino del Quindío¹ y Occidente²). Por ello sirvió como punto de avanzada para la conquista del Chocó, para nuevas expediciones militares y para la organización de arremetidas defensivas contra los continuos ataques de los indios pijaos, quienes opusieron resistencia por más de cien años a la dominación española (Banco de la República, 2022).

No obstante, para finales del siglo XVI, el municipio se encontraba en un ocaso dada la extinción de la población indígena, la escasez de esclavos y la falta de innovación tecnológica. Adicionalmente, el despeje de caminos desde 1639, como resultado de la lucha contra los pueblos pijao, yalconas y paeces, conllevó a una pérdida en la importancia del camino del Quindío, que era una fuente relevante de ingresos asociados al comercio e impuestos por concepto de peajes. Como consecuencia, se registra que para 1691, 150 años después de su fundación, Cartago fuera reubicado a la orilla izquierda del río La Vieja (figura 1.2),

cerca a su desembocadura en el río Cauca, lo que fue oficializado mediante acto religioso, entendiéndose como un ritual que marcaba la muerte del antiguo Cartago (Banco de la República, 2022).

Figura 1.2 Cartografía histórica de Cartago (1700)



Fuente: Banco de la República (2022).

A partir de lo anterior, Cartago presentó un resurgimiento económico a lo largo del siglo XVIII, el cual tuvo como base la intensificación de las estancias ganaderas (Municipio de Cartago, s. f.), una vocación agropecuaria que le permitió convertirse en despensa para territorios mineros de Chocó y Antioquia, y el renacimiento minero. También mantuvo su condición

1 El Camino de Quindío fue considerado un “paso” hasta el siglo XIX. Este camino debió su esplendor a los 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.

2 Correspondía al camino que 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. Este fue una opción obligada para la conexión entre Popayán y Antioquia, dado que el río Cauca solo era navegable entre Cali y La Virginia.

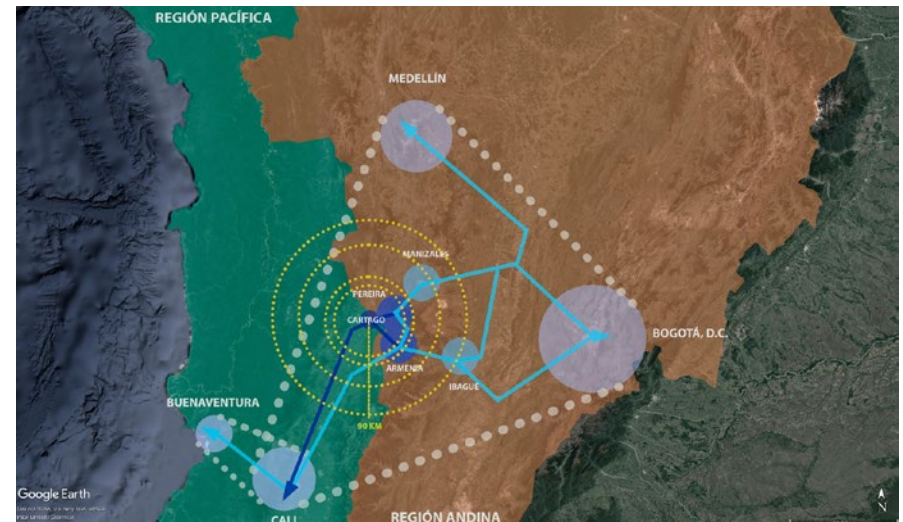
referente a cruce de caminos en distintas direcciones, que activó el intercambio comercial nuevamente entre los dos departamentos mencionados, así como entre el centro del Nuevo Reino de Granada y Popayán. Igualmente, se convirtió en centro de intermediación de trata de negros esclavos que llegaban desde Cartagena con destino al Chocó y otras zonas del litoral pacífico (Banco de la República, 2022).

De otra parte, Cartago tuvo una gran importancia estratégica y política. Durante el periodo independentista y hasta el siglo XIX, con ocasión de algunas guerras civiles, fue utilizado como asentamiento militar, viéndose sometido a las contribuciones obligatorias para el sostenimiento de la guerra, los saqueos, la adecuación de casonas como cuarteles y el éxodo de cartagüesños. A su vez, como consecuencia de la colonización antioqueña y el adelanto de obras como el acueducto, el ferrocarril y otras vías carretables a lo largo del siglo XX, se presenta una segregación del territorio en donde Cartago quedó rezagado entre dos grandes regiones, con economías de exportación asociadas al café con relación al Eje Cafetero y la caña de azúcar respecto al Valle del Cauca (Municipio de Cartago, s. f.).

Contexto funcional

Desde una perspectiva nacional y como fue descrito, Cartago se encuentra localizado entre el piedemonte de la cordillera Central y la cordillera Occidental, que corresponde al límite entre las regiones Andina y Pacífico. Asimismo, como se ilustra en la figura 1.3, el municipio se ubica en la zona enmarcada por el triángulo que conforman las tres principales ciudades del país y que se encuentran conectadas directa o indirectamente con Cartago, en donde Bogotá se encuentra a 205 km (en línea recta), Medellín a 174 km y Cali (la capital de su departamento) a 157 km, lo que representa una fuerte dinámica social, económica y cultural, entre otras.

Figura 1.3 Interacción y articulación de Cartago a escala nacional



Fuente: Findeter (2022).

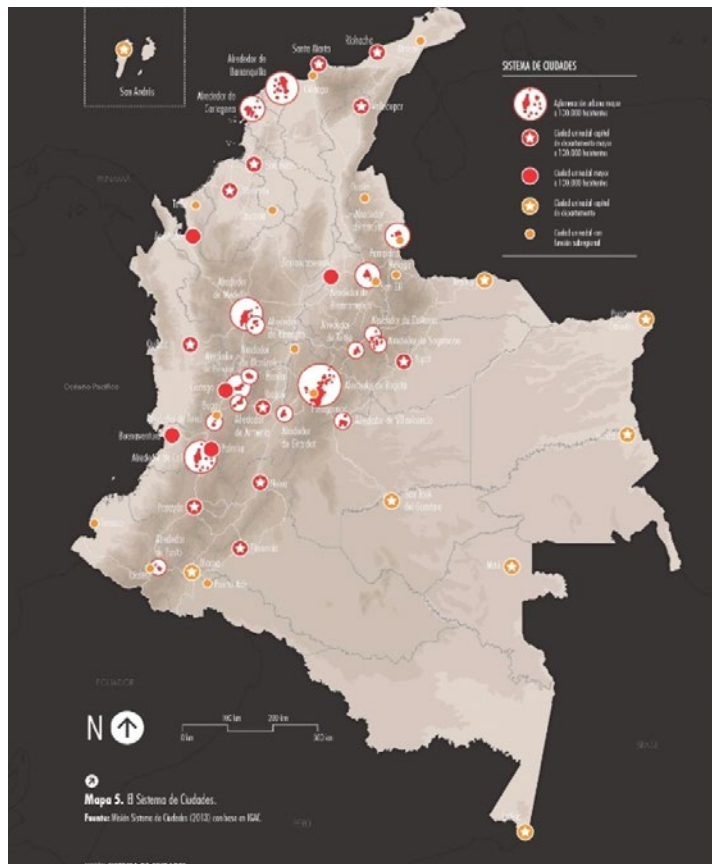
Teniendo en cuenta lo anterior, a continuación, se resaltan ejercicios que, desde la escala nacional y basados en políticas públicas y en esquemas de asociatividad, incluyen al territorio del municipio y, a su vez, denotan la relevancia de este en el contexto país:

Misión Sistema de Ciudades. Durante 2012 y 2013, el Departamento Nacional de Planeación (DNP) llevó a cabo la Misión del Sistema de Ciudades para el fortalecimiento de 58 ciudades aglomeradas³ y uninodales⁴ en el territorio nacional. Para ese entonces, ya albergaba a más del 80 % de la población urbana y contaba con funciones económicas, políticas-administrativas y de prestación de servicios fundamentales para sus regiones y el país (figura 1.4).

³ Corresponde a las áreas o regiones metropolitanas, regiones o áreas urbanas funcionales, asociadas a una condición de hecho y no una condición legal.

⁴ Ciudades de más de 100.000 habitantes, cuya área funcional se mantiene dentro del límite municipal.

Figura 1.4 Misión Sistema de Ciudades



Fuente: DNP (2014).

Como resultado, se construyó la política nacional enmarcada en la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial (LOOT)⁵ y consignada en el Conpes 3819 de 2014, que busca mediante

un horizonte de largo plazo orientar, articular y hacer más eficientes los esfuerzos en torno al desarrollo y las actuaciones de las entidades nacionales con relación a las condiciones específicas de cada territorio y en el marco de las políticas locales (DNP, s. f.).

Consecuentemente, se identificaron diez ejes regionales. Cartago corresponde a una de las ciudades uninodales del sistema y perteneciente al Eje Regional Urbano Cafetero, junto con las aglomeraciones de Pereira-La Virginia-Dosquebradas, Manizales-Villa María y Armenia-Circasia-Calarcá-La Tebaida (DNP, 2014).

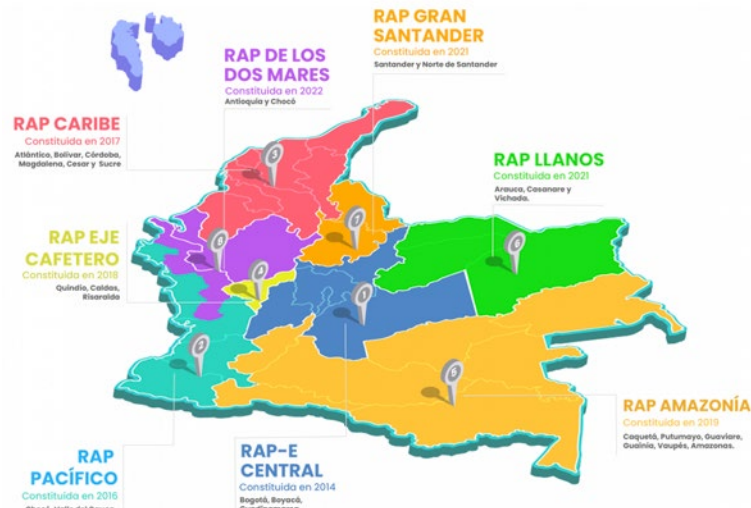
Regiones Administrativas y de Planeación (RAP Pacífico & RAP Eje Cafetero). La Región Administrativa y de Planeación Pacífico (RAP Pacífico) corresponde al segundo esquema de asociatividad en Colombia conformado en 2016, después de la RAP Región Central. Esto, en el marco de las disposiciones de la LOOT respecto a la generación de lineamientos y alcances de la organización político-administrativa del país y en virtud de lo establecido en la Constitución Política de 1991, en cuanto a la institucionalización de la región como entidad territorial autónoma, de carácter supradepartamental y jurídicamente organizada (*RAP Eje Cafetero, 2018*).

La RAP Pacífico corresponde a la apuesta asociativa territorial de los departamentos de Chocó, Valle del Cauca, Cauca y Nariño. 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.).

Si bien el municipio de Cartago hace parte de la RAP Pacífico, se hace relevante mencionar que la RAP Eje Cafetero —conformada por los departamentos de Caldas, Risaralda y Quindío— establece igualmente la necesidad de conformar dicho esquema asociativo basado en su identidad territorial, historia y dinámica regional, con el fin de fortalecer sus ventajas competitivas (figura 1.5). Esto, a futuro, 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.

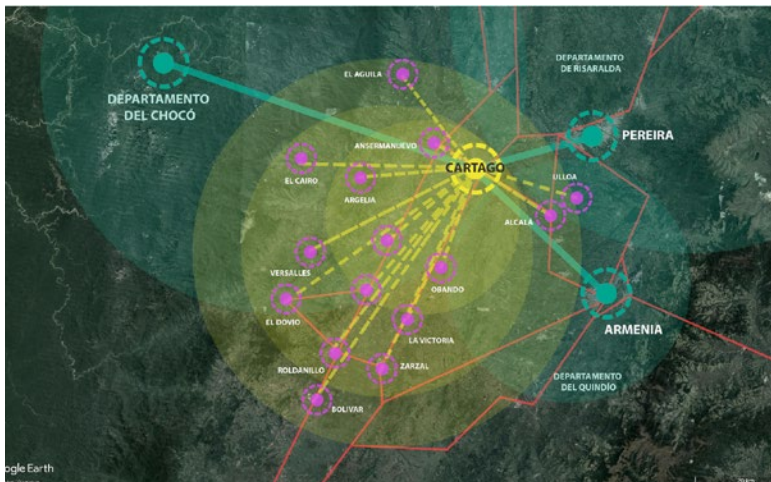
5 Ley 1454 de 2001.

Figura 1.5 Regiones Administrativas de Planificación (RAP)



Fuente: RAP Pacífico (s. f.).

Figura 1.6 Interacción y articulación a escala supramunicipal



Fuente: Findeter (2022).

Adicionalmente, a nivel de una escala supramunicipal y como se representa en la figura 1.6, se presentan escenarios de articulación que no solo responden a dinámicas internas del departamento del Valle del Cauca, a partir de su división subregional, sino también de manera específica con municipios de otros departamentos.

A continuación, se relacionan dos iniciativas de articulación a este nivel:

Cartago y el Área Metropolitana de Centro Occidente. El Área Metropolitana de Centro Occidente (AMCO) corresponde a la conurbación conformada por los municipios de Pereira, La Virginia y Dosquebradas, en el departamento de Risaralda, y que se encuentra ubicada en el valle del río Otún, el cual es la fuente principal de abastecimiento de agua para la capital del departamento. Esta área metropolitana, que cuenta con más de 730.000 habitantes, es una de las seis legalmente constituidas en el país. Fue creada por la Ordenanza 20 de 1981, modificada mediante la Ordenanza 20 de 1991 (Área Metropolitana de Centro Occidente [AMCO], 1.º de septiembre de 2020).

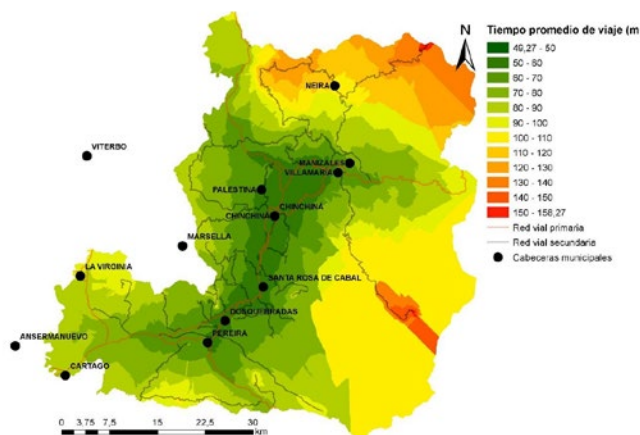
Una de las características más relevantes de esta área metropolitana es la conexión vial a partir de la infraestructura concesionada del nivel nacional, como son las autopistas del Caf e o la Conexión Pacífico 3, entre otras, que no solo mejoran la movilidad de este sector, sino que conectan el  rea Metropolitana de la Región Centro Sur (AMRCS) en el departamento de Caldas y los municipios de Ansermanuevo y Cartago en el departamento del Valle, como se observa en la figura 1.7. Esto llevaría a pensar en el futuro la posibilidad de generar la primera área metropolitana con municipios de distintos departamentos (Escobar & Cardona, 22 de febrero de 2021).

En este sentido, se han realizado acercamientos con el municipio de Cartago para que este haga parte de AMCO —principalmente con Pereira—, lo que permita la formulación de proyectos comunes asociados a infraestructura, movilidad alternativa y turismo, seguridad, salud y educación, por nombrar algunos temas (AMCO, 1.º de septiembre de 2020).

Finalmente, cabe resaltar la relación estrecha entre el corregimiento de Puerto Caldas, perteneciente a Pereira, que colinda con el municipio de Cartago a la orilla opuesta del río la Vieja. Esta relación no solo corresponde a la prestación de bienes y servicios por parte del

municipio para los más 14.000 habitantes⁶ de dicho corregimiento, sino que en ese territorio se localiza Papeles Nacionales S. A., lo que representa una dinámica económica y laboral que influye en las correlaciones de los territorios. Asimismo, cabe destacar lo expresado por parte de las autoridades municipales de Cartago, las cuales manifiestan que muchos de los habitantes de este corregimiento de Pereira se benefician de programas sociales tanto del departamento del Valle como del municipio de Cartago, al contar con registros de residencia en este último municipio y en virtud de contar con familiares o conocidos que si habitan en el municipio.

Figura 1.7 Accesibilidad geográfica AMCO, AMRCS y Norte del Valle



Fuente: Escobar & Cardona (22 de febrero de 2021).

6 No se cuenta con información oficial actualizada respecto a la población del corregimiento, que para 2005 —y acorde con información del DANE— ya contaba con más de 6.800 personas. Si bien las autoridades del municipio de Cartago han manifestado en reuniones asociadas con este proceso de diagnóstico, que en este corregimiento habitan más de 10.000 personas, se encontró información que relaciona a más de 14.000 personas para 2013 (La Patria, 23 de junio de 2013).

Conexión interdepartamental Valle del Cauca-Chocó. Por intermedio del municipio de Ansermanuevo se establece la conexión vial que comunica a los departamentos del Chocó y del Valle del Cauca, puntualmente a los municipios de Istmina, Condoto, Nóvita —este tramo mediante la Vía Nacional 13—, Valencia y San José del Palmar —por vía departamental— con el municipio de Cartago, lo que corresponde a una distancia cercana a los 200 km.

A partir de reuniones sostenidas con las autoridades municipales, se manifestó la relevancia de esta articulación Interdepartamental, en donde el municipio de Cartago se convierte en el proveedor de bienes y servicios para las comunidades de poblaciones del departamento del Chocó, particularmente para San José del Palmar, Istmina y La Italia, así como el punto de articulación con el sur y el centro del país.

Subregión Norte del Departamento del Valle del Cauca. El departamento del Valle del Cauca se encuentra dividido en cuatro subregiones que corresponden a Norte, Centro, Sur y Pacífico, las cuales fueron organizadas con el propósito de contar con al menos una ciudad intermedia que reconozca las dinámicas propias de los diferentes territorios (Universidad San Buenaventura Cali, s. f.). Con relación a la Subregión Norte, esta se encuentra organizada en dos microregiones que corresponden a Norte-Cartago⁷ y Norte-Zarzal-Roldanillo⁸. En ese sentido, Cartago se reconoce como la ciudad intermedia entre los 16 municipios que conforman la subregión, como ya se había hecho referencia, y que de acuerdo con las cifras de proyección del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) aportaba para 2020 más del 30 % de la población total de la subregión, sobre un total de más de 377.000 habitantes (Departamento del Valle del Cauca, 2020).

Con relación a su caracterización territorial, se destaca que corresponde a una dinámica predominantemente rural, con vocaciones y necesidades territoriales comunes asociadas a la conservación y aprovechamiento del recurso hídrico, fomento de la vocación cafetera, interés por el turismo e interacción con otros departamentos por ser municipios de frontera (Departamento del Valle del Cauca, 2020). Con base en lo anterior, se establece como apuesta del

7 Conformado por El Águila, Ansermanuevo, El Cairo, Argelia, Cartago, Ulloa, Alcalá y Obando.

8 Conformado por Versalles, Toro, El Dovio, La Unión, La Victoria, Roldanillo, Bolívar y Zarzal.

presente Plan de Desarrollo Departamental 2020-2023 para esta subregión consolidar la vocación turística, agroindustrial y de seguridad alimentaria, mediante el fortalecimiento de la integración regional y el Paisaje Cultural Cafetero.

Contexto ambiental

La estructura ecológica principal (EEP) hace referencia a todas esas áreas de conservación y protección ambiental con las que cuenta un territorio. En el municipio de Cartago esto toma una gran relevancia, ya que cuenta dentro de su territorio con áreas que son objeto de especial protección ambiental y que se enfocan en gran medida a la prestación de servicios ecosistémicos para los habitantes del municipio y de municipios aledaños.

Antes de realizar una inmersión en la estructura ecológica principal del municipio, desde la visión regional, es clave identificar que Cartago se encuentra dentro de la ecorregión Eje Cafetero. Dicha región tiene por objeto, desde lo ambiental, proteger sus recursos naturales manejándolos de forma sustentable y dando valor a los bienes y servicios ambientales que estos generan, asegurando así el recurso hídrico en términos de cantidad y calidad, conservando su biodiversidad mediante un sistema regional de áreas protegidas y generando sistemas de producción amigables con la naturaleza. Asimismo, se diseñan infraestructuras que reconozcan y se adapten a las restricciones ambientales en los procesos de ocupación y desarrollo territorial, con capacidad para la prevención y atención de amenazas y riesgos naturales, que se alinea con el modelo de planificación y que la región lo determinó en su momento como Apuesta Regional de Desarrollo Sostenible (Ardes). (Sistema Universitario del Eje Cafetero [Sueje], 2022)

Por otra parte, el municipio de Cartago se caracteriza por tener dos grandes zonas de ladera, una plana y otra montañosa. Se calcula que alrededor del 70 % de la totalidad del municipio está representada por la zona plana, donde se ubica el centro urbano de la ciudad y la zona especial de Zaragoza. Allí también se encuentran los valles aluviales de los ríos Cauca y La Vieja, lo que lleva al municipio a tener una característica importante de ser ribereño. Adicionalmente estos dos elementos naturales son condicionantes de la ocupación actual del territorio (Municipio de Cartago, 2022a) y de la ubicación en la zona de las mayores áreas de cultivo como es el de caña. La segunda zona se caracteriza por un sistema montañoso

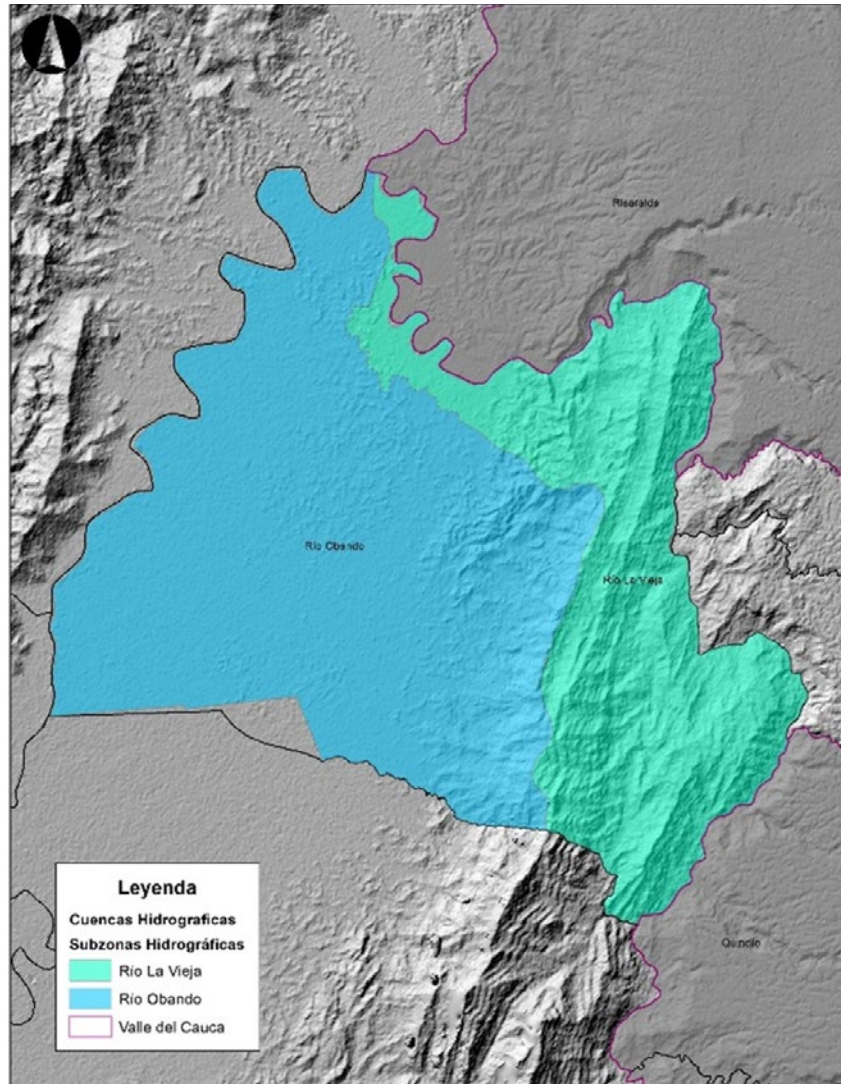
de baja y media pendiente, principalmente hacia el oeste, donde las altitudes no superan los 1.800 m s. n. m. (Municipio de Cartago, 2022a)

Las subcuencas hidrográficas y quebradas que drenan al río La Vieja, la cual abarca aproximadamente un 44 % del territorio del municipio son: Canalete, Coloradas, Villa Rodas y Cartago; las quebradas El Pital, Agua Cruda, Zaragoza, Cruces, Cartago y los Zanjones; las quebradas Angostura, Las Peñas y Calabazas, la quebrada Ortez-zanjón Ortez, El Herrero, la quebrada Los Chorros-zanjón de Lavapatatas, Caracolí, canal de Santa Ana y quebrada El Salto (canal de Zaragoza) (CVC *et al.*, 2014).

La subcuenca del río La Vieja que hace parte del municipio es de alta importancia, por lo cual se indica la necesidad de avanzar en los ejes programáticos del Plan de Ordenamiento de Manejo de Cuencas Hidrográficas (Pomca), con el fin de establecer soluciones a las problemáticas que presenta la fuente hídrica en términos de abastecimiento y control de vertimientos generados aguas arriba por las poblaciones aledañas al río y en el mismo municipio de Cartago. Asimismo, es importante anotar que el municipio cuenta además con otras dos subcuencas hidrográficas pertenecientes a los ríos Cauca y Obando, que cobijan el 56 % aproximadamente del territorio de Cartago (figura 1.8).

El río Cauca, con un caudal medio de 1.500 metros cúbicos por segundo, además de ser el afluente más importante del río Magdalena y el segundo río más importante de Colombia, en su recorrido de 1.204 km de longitud entre el Macizo Colombiano y el Brazo de La Loba en la Depresión Momposina, pasa por siete departamentos, dos de ellos —Antioquia y Caldas— compartiendo cuenca con el Magdalena. Recibe entre las cordilleras Central y Occidental afluentes como los ríos Nechí, La Vieja, Risaralda, Medellín y San Juan, que bañan una cuenca hidrográfica de 63.300 km² (Consorcio Pomca Quindío, 2018).

Figura 1.8 Cuencas hidrográficas que cubren el municipio de Cartago



Fuente: Findeter (2022).

Enmarcado dentro de estas dos grandes fuentes hidrológicas y como resultado de su emplazamiento, el municipio presenta una geomorfología que cuenta con un rango de altitudes que va entre los 900 m s. n. m y los 1.600 m s. n. m. (Municipio de Cartago, 2022a). Además, presenta tres condiciones climáticas delimitadas por los ríos Cauca y La Vieja, con características asociadas a los pisos bioclimáticos cálido y templado, que para las zonas con altitud menor a las 1.000 m s. n. m. conlleva a temperaturas que oscilan entre los 24 °C y los 30 °C, y una humedad que oscila entre los 75 % y 80 %; mientras que para las zonas ubicadas en cotas entre los 1.000 m s. n. m y 1.300 m s. n. m., se cuenta con temperaturas entre los 25 °C y 28 °C, y en zonas superiores a los 1.300 m s. n. m., las temperaturas corresponden al rango entre los 18 °C y 25 °C (CVC *et al.*, 2014).

En términos de brillo solar, tiene una distribución que es diferenciada de acuerdo con la cuenca en donde se mire. La cuenca del río La Vieja cuenta con valores que van entre las 4 y 5 horas en la parte más alta del municipio, en la parte del valle aluvial del río cuenta con un intervalo entre 7 y 8 horas, y para la cuenca hidrográfica de la quebrada Obando se cuenta con un promedio de 6 horas al día.

Se establece con respecto a las precipitaciones anuales que van hasta los 1.650 mm/año, abarcando el 59 % del municipio, correspondiendo principalmente a la cuenca de la quebrada Obando. Hacia la parte de mayor elevación del municipio se cuenta con precipitaciones anuales que van desde los 1.750 mm/año hasta los 1.850 mm/año. Los meses con mayores precipitaciones van de marzo a mayo y de septiembre a noviembre, contrario a los periodos de diciembre a febrero y junio a agosto que son los meses más secos. Al final se tienen precipitaciones en el municipio entre el rango 1.650 mm/año a 1.850 mm/año, con algunas áreas con precipitaciones que superan los 1.900 mm/año, hacia la parte nororiental (Municipio de Cartago, 2022a).

Dentro del municipio también se cuenta con áreas estratégicas para el abastecimiento hídrico, el drenaje y los servicios ambientales. Dentro de los primeros se cuenta con las áreas de las quebradas Aguas Coloradas y El Engaño, la zona baja de la quebrada Obando y del río La Vieja, la zona media del río La Vieja (figura 1.9). Estas, al final, suman un área total entre las aceptables y óptimas con figura de conservación de 12.977,39 hectáreas. Asimismo, se cuenta con otras fuentes hídricas como lo son las quebradas El Salto y Ortez, y los zanjones Caracolí, Lavapatas (quebrada Los Chorros) y El Herrero.

No obstante, aun cuando pareciera que el área con la que se cuenta es alta, estas fuentes hídricas presentan altas presiones y conflictos ambientales relacionadas con conflicto del uso del suelo y pérdidas de coberturas forestales protectoras, entre otras, que generan la disminución de los caudales de forma significativa, especialmente en temporadas de bajas precipitaciones. Adicionalmente, es importante anotar que a través del tiempo el municipio ha adquirido un total de 12 predios en la zona suroriental para aumentar el área de conservación del recurso hídrico.

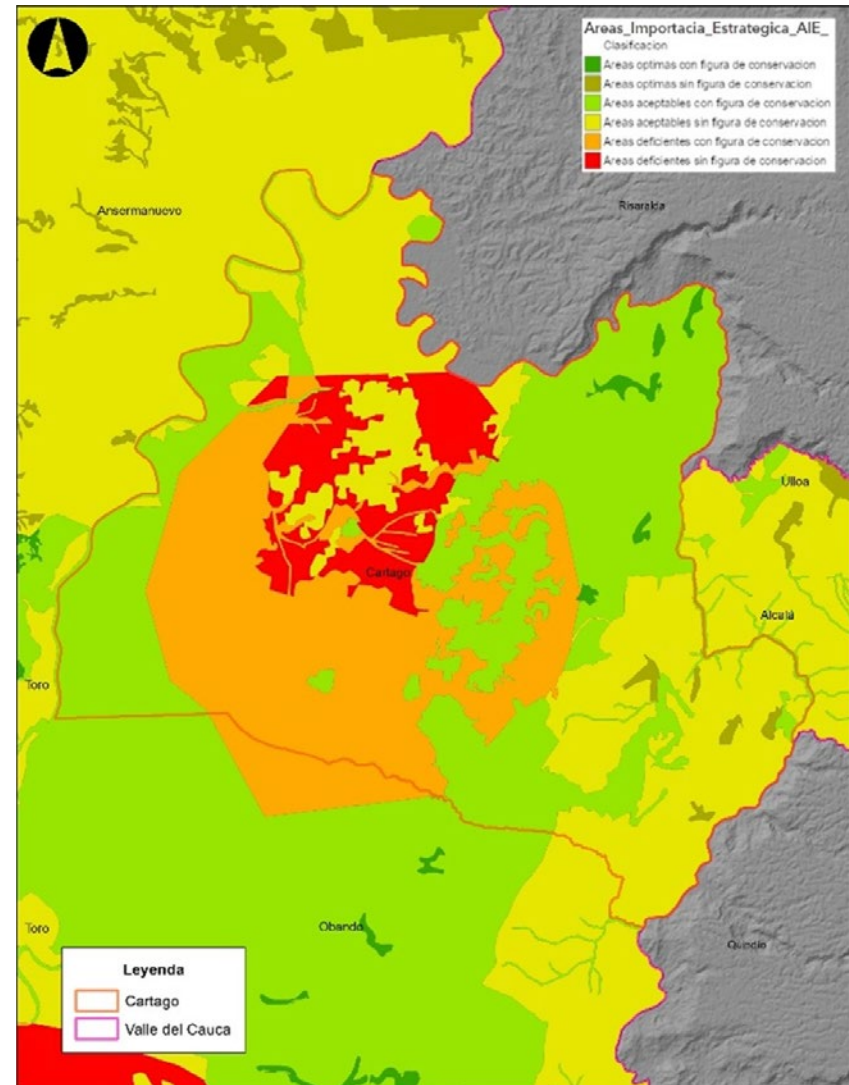
Además, dentro del territorio municipal se encuentran otros espejos de agua que son los humedales, como se puede observar en la figura 1.10. Estos, a su vez, prestan servicios ecosistémicos en términos de control de inundaciones, recreación y paisajismo. No obstante, dado que se encuentran en la zona plana del municipio, donde la vocación de suelo es en su mayoría agrícola, han sido afectados drásticamente por la actividad antropogénica, alterando la conservación de especies de flora y fauna con alto valor ambiental. Algunos de los humedales existentes se han conformado a partir de las dinámicas que han presentado a través de los años los ríos Cauca y La Vieja, siendo, por lo tanto, sistemas de conservación dentro del territorio del municipio de Cartago (Municipio de Cartago, 2022a). Dentro de los principales cuerpos de agua están el humedal El Badeal, La Zapata, Potrero Chico, La Culebrera y el Parque de la Salud conocido también como Ecoparque de La Salud El Samán.

Contexto social y económico

Demografía

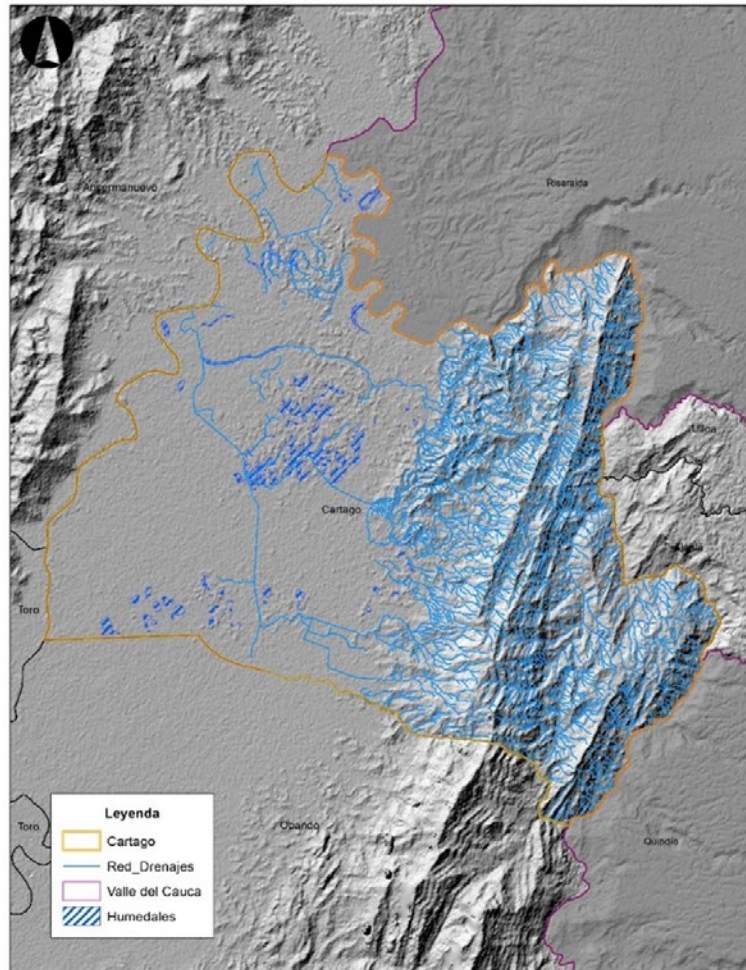
Según la proyección del censo (DANE, 2018c), el municipio de Cartago cuenta con una población estimada para 2021 de 138.042 habitantes, lo que representa el 3 % del departamento del Valle del Cauca. Por su parte, las personas se ubican principalmente en la zona urbana (97 %), siendo este resultado superior al del departamento, el cual registra una ocupación urbana del 85 %. En cuanto a la población étnica, la información más actualizada que se encontró fue la del censo del DANE de 2005, en la que el 5 % de la población se declaró negro, mulato y afrocolombiano, mientras que, tan solo el 0,2 % se declaró indígena (DANE, 2010). Asimismo, de acuerdo con el Registro de Localización y Caracterización de Personas con Discapacidad (RLCPD), en Cartago se encuentran 6.218 personas con discapacidad.

Figura 1.9 Áreas estratégicas para el abastecimiento hídrico



Fuente: Findeter (2022).

Figura 1.10 Humedales dentro del territorio municipal



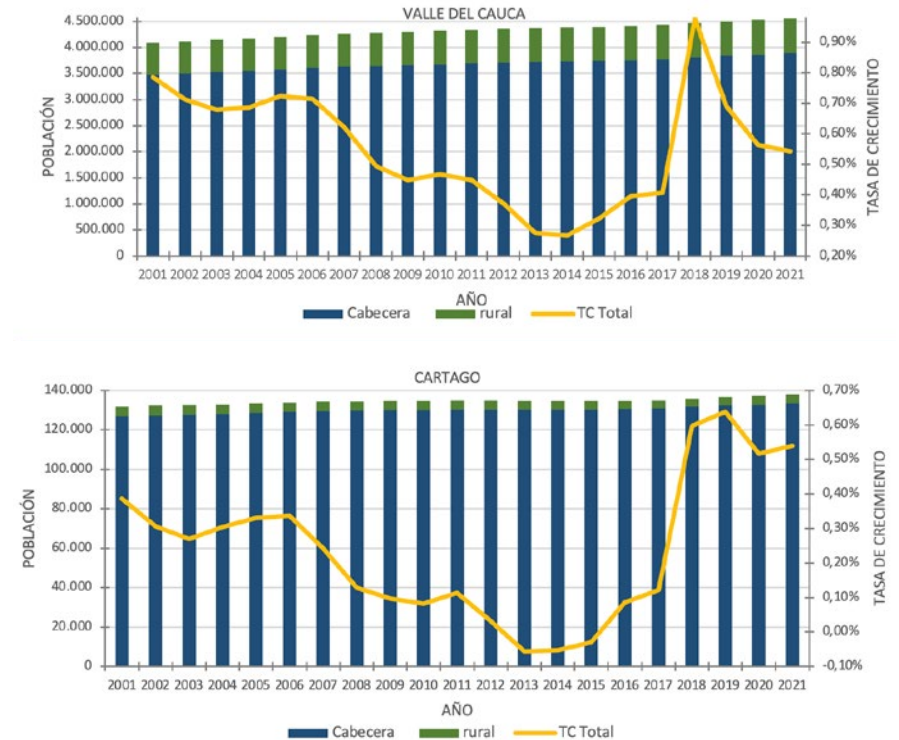
Fuente: Findeter (2022).

Durante los últimos veinte años (2001-2021), la dinámica poblacional de Cartago ha sido creciente, presentando una tasa de crecimiento promedio del 0,24 % anual, menor a la del departamento del Valle del Cauca, que para este mismo periodo fue del 0,55 %. En el caso

de Cartago, la tasa de crecimiento se redujo desde 2001 hasta el 2013, siendo impactada principalmente por el decrecimiento en la población rural, que tuvo una tasa promedio durante estos años del -1,22 %, año a partir del cual empezó a mostrar una recuperación.

A nivel departamental, también se registra un decrecimiento hasta 2014, año a partir del cual empieza a mostrar una tendencia creciente, alcanzando su pico máximo en 2018, para volver a decrecer hasta 2021, como se puede observar en la figura 1.11.

Figura 1.11 Población y tasa de crecimiento anual para el Valle del Cauca y Cartago (2001-2021)



Fuente: DANE (2018c).

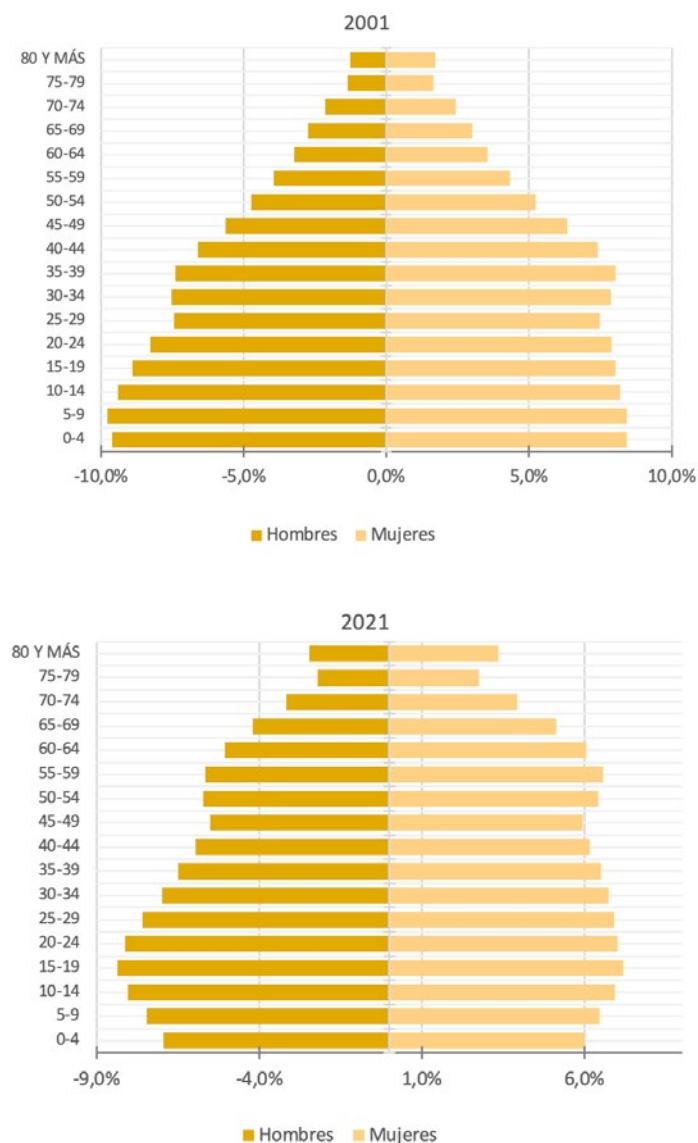
Por otra parte, al analizar la distribución de la población por grupos de edad en dos momentos diferentes (2001 y 2021), se evidencia una evolución de su estructura poblacional pasando de una distribución progresiva con alta proporción de niños en 2001, a una distribución más estable con una mayor representatividad de la población joven y adulta en 2021. En términos porcentuales, la población que corresponde a la niñez —hasta los 14 años— pasó de representar el 26,9 % de la población en 2001 a un 20,8 % en 2021. Asimismo, la población joven, entre los 15 y 29 años, pasó de representar el 24 % del total de la población al 22,5 %; la población adulta —entre 30 y 64 años— pasó de representar el 41 % al 43 %; mientras que la población mayor a 65 años pasó del 4,5 % al 8,1 %, tal como se ilustra en la figura 1.12.

En este sentido, la distribución por grupos de edad de Cartago se caracteriza por tener una estructura poblacional en la cual hay un predominio de los niños y jóvenes, seguido por la población en edad productiva, una reducción en los nacimientos y un incremento paulatino en las personas mayores de 65 años. Lo anterior refleja un periodo de bono demográfico⁹, al contar con una tasa de dependencia para 2021 de 1,58 dependientes por cada tres personas económicamente activas. Así las cosas, se evidencia la oportunidad de crear las condiciones adecuadas para los niños y jóvenes del municipio, como preparar al territorio para el crecimiento económico que puede generarse a futuro, dado el incremento progresivo en la mano de obra productiva. Consecuentemente, se pone de manifiesto el reto en materia de formulación de políticas dirigidas a los niños, jóvenes y a la población adulta¹⁰.

9 Bono demográfico, periodo donde las personas en edad de trabajar superan en cantidad a las personas económicamente dependientes, creando una oportunidad para generar desarrollo económico y social. Se considera que este periodo inicia cuando la relación de dependencia disminuye de dos dependientes por cada tres personas en edad de trabajar. La primera fase, Bono 1, se caracteriza por contar con una relación de menos de dos personas dependientes por tres en edad activa y un importante descenso en la tasa de natalidad (Cepal, 2014), hecho que se ve reflejado en un menor número de niños menores de 15 años. Por su parte, en el Bono 2, la relación de dependencia se mantiene, pero inicia una etapa de envejecimiento paulatino de la población. Usualmente, se considera personas en edad de trabajar aquellas que se encuentran entre los 15 y 65 años.

10 De acuerdo con el Informe Mundial sobre el Envejecimiento y la Salud (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2015), la proporción de personas en edad avanzada está aumentando más rápidamente que cualquier otro grupo de edad en casi todos los países debido al incremento de la esperanza de vida y a la disminución de la tasa de fecundidad. Eso indica la importancia en la generación de políticas de atención a la vejez y protección en salud, vivienda y alimentación.

Figura 1.12 Distribución poblacional por grupos de edad (2001-2021), Cartago y Valle del Cauca



Fuente: DANE (2018c)

Conflicto armado, víctimas y paz

El conflicto armado colombiano ha sido un hecho que ha impactado a casi todos los territorios del país, ya sea porque en ellos se ubican los grupos al margen de la ley y bandas criminales, o porque se convierten en municipios atractores o expulsores de población.

Cartago se ha visto impactado por estas dinámicas, 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 Cartago sea un receptor de población víctima del conflicto armado. Así, al revisar la caracterización de las personas víctimas del conflicto armado realizado por la Unidad de Víctimas para el municipio a 31 de agosto de 2022, se encontró que existen 15 hogares encuestados con por lo menos una integrante víctima del conflicto armado, que el 73,3 % se ubicaban en zona urbana y que el 88,9% han sido víctimas de desplazamiento forzado. Al estudiar la composición de los núcleos familiares de estos hogares, encontramos que se clasificaron tres como unipersonales, cinco nucleares y tres ampliados. Al revisar la composición por grupos etarios, la mayoría corresponden a hombres entre los 15 y 24 años, con una proporción general de las víctimas de 52 % hombres. Finalmente, frente a la pertenencia étnica, 32,7 % se reconocieron como negro, mulato, afrocolombiano o afrodescendiente, y la mayor falencia que tienen son la ubicación de las viviendas en zonas de altos riesgos, con el 78,6 % de las viviendas ubicadas en zonas de riesgo de desastre natural (Unidad para las Víctimas, 2022).

Economía local

El Valle del Cauca posee un aparato productivo robusto al ser 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 %).

Durante los últimos 16 años, la tasa promedio de crecimiento del PIB del Valle del Cauca ha sido del 8 %, alcanzando un valor para 2021 de COP \$114.864 billones. Este crecimiento se ha visto soportado principalmente por el sector de comercio al por menor y por mayor (17,5 %), seguido por el sector de industrias manufactureras (16,1 %), administración pública y defensa (12,8 %), actividades inmobiliarias (11,7 %) y actividades profesionales, científicas y técnicas (8,8 %) (DANE, 2021).

A su vez, las exportaciones presentaron una tendencia positiva, al registrar un aumento del 1,2 % entre 2020 y 2021, debido principalmente a una variación positiva del sector automotriz (145 %) y de la industria liviana (23,6 %), así como un impacto negativo de los sectores minero-energético (-87,1 %) y agropecuario (-27,2 %). Los principales productos de exportación fueron el azúcar (12,2 %), seguido por el café (6,5 %) y las demás preparaciones (6,2 %). Asimismo, los principales destinos de exportación fueron Estados Unidos (25,1 %), Ecuador (16,8 %) y Perú (9,9 %) (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo [Mincit], 2022b).

Entre tanto, las importaciones tuvieron un incremento del 34,1 % entre 2020 y 2021, debido principalmente a variaciones de los sectores de industria básica (53,5 %), agropecuario (45,2 %) y demás productos (40,7 %). A agosto de 2022 y con una tendencia similar a la de 2021, los principales productos importados fueron maíz (8 %), aceite de soya y residuos de aceite de soya (3,5 %).

Ahora bien, la región del Norte del Valle, que según la Cámara de Comercio de Cartago está conformada por 18 municipios¹¹, 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. Cartago es la capital de esta región, debido a su "población, empresas constituidas, empleos generados y al ser la frontera entre el Valle del Cauca y el departamento de Risaralda" (Cámara de Comercio de Cartago, 2020, p. 18).

11 Según la Cámara de Comercio de Cartago (2021), algunos de estos municipios que agrupan son Cartago, La Unión, Roldanillo, El Cairo, Obando, Ansermanuevo, La Victoria, Toro, Alcalá, Argelia, El Águila, Versailles, El Dovio, Ulloa, San José del Palmar.

En cuanto a las exportaciones de la región, sobresalen algunas empresas en los municipios de Cartago, La Unión, Roldanillo y Versalles, que a julio de 2020 exportaron USD \$16,9 millones, siendo los principales productos los instrumentos y aparatos de óptica, de fotografía o cinematografía, al igual que manufacturas diversas de metales comunes. Los principales destinos de las exportaciones son Estados Unidos, Puerto Rico, Corea del Sur, Australia y Costa Rica, entre otros. Asimismo, en la encuesta de ritmo empresarial aplicada por la Cámara de Comercio de Cartago en 2021, el 98 % de las empresas manifestaron no exportar 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).

Al estudiar puntualmente las cifras de Cartago, entre 2011 y 2020, el valor agregado tuvo una tasa de crecimiento constante del 7 %, registrando un valor para 2020 de COP \$2.467 miles de millones. Este valor representó el 2,7 % del valor producido por el departamento para el mismo año. Según las cuentas nacionales del DANE (2022a), para 2020 las principales actividades generadoras de valor agregado en el territorio fueron las actividades terciarias con unos 63,4 %, seguidas por las actividades secundarias con un 26,2% y, finalmente, por las actividades primarias con un 10,4 %¹².

Al revisar el sector terciario, se evidencia la relevancia comercial que tiene Cartago en la región Norte del Valle, registrando el 52,55 % de los establecimientos comerciales en la región, seguido por La Unión con 13,04 % y Roldanillo con un 11,79 %. Del total de los es-

tablecimientos registrados en la Cámara de Comercio de Cartago, las principales actividades, según ingresos ordinario, son comercio al por mayor y al por menor, reparación de los vehículos de motor y de las motocicletas con un 50,131 %, seguido por industrias manufactureras con un 16,093 %, agricultura, silvicultura y pesca 10,737 % y, por último, construcción con 5,327 %. Del total de estos establecimientos el 97,50 % son microempresas, 2,11 % pequeña, 0,32 % mediana y 0,07 % grande. Igualmente, 87,58 % son personas naturales y 51,56 % los principales propietarios son hombres (Cámara de Comercio de Cartago, 2020).

Puntualmente en el caso de Cartago, se tienen identificados 5.120 establecimientos de comercio, de los cuales, según el censo mercantil de 2021, 4.069, el 81,4 %, confirma tener registro mercantil y el 83,9 % tiene registro de Cámara y Comercio (Cámara de Comercio de Cartago, 2020).

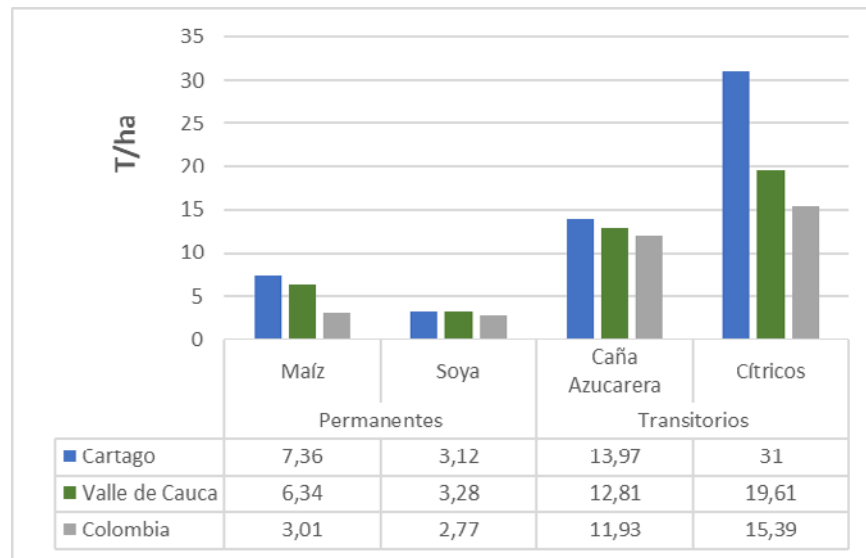
Ahora bien, en cuanto al sector agrícola, este no puede hacerse sin entenderlo bajo su connotación agroindustrial. Según la visita realizada al municipio en octubre de 2022 por parte del equipo técnico de Findeter, el sector rural se caracteriza por estar ocupado por grandes latifundios, dentro de los que se encuentran Contegral y Cervalle, entre otras. Entrando puntualmente a los cultivos que se siembran, el principal es la caña azucarera con 3.589 hectáreas sembradas en 2019, seguido por el maíz con 2.072 y por la soya con 497 hectáreas. La producción mayor también se da principalmente en la caña y en el maíz, con una producción de toneladas (T) para 2019 de 344.845 de caña azucarera, seguido por el maíz con una producción de 14.707 toneladas y por los cítricos con 4.650 T.

Por otro lado, al analizar estos rendimientos para 2020 en Colombia y según la información de TerriData, encontramos que en los cultivos permanentes, solo en la producción de maíz, Cartago tiene un rendimiento superior al del Valle del Cauca y al del país, mientras que en los cultivos transitorios su rendimiento es superior no solo en caña de azúcar sino también en cítricos, como se presenta en la figura 1.13.

En temas pecuarios, la principal actividad de Cartago son las actividades ganaderas, pecuarias y avícolas, registrando 27.861 reses, 61.127 porcinos y 1.832.300 aves para 2020 (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural [MinAgricultura], 2021).

12 Según el DANE (2021), las actividades económicas se clasifican así: primarias: agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca, extracción de minas y canteras; secundarias: industrias manufactureras y construcción; actividades terciarias: suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales; gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental; comercio, transporte, almacenamiento, alojamiento y servicios de comida; información y comunicaciones; actividades financieras y de seguros; actividades inmobiliarias; actividades profesionales, científicas y técnicas; administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales; actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio.

Figura 1.13 Rendimientos de cultivos permanentes y transitorios para Cartago, Valle del Cauca y Colombia (2020)



Fuente: DNP (2022c).

Industrias culturales y creativas

El turismo, el patrimonio y la cultura surgen como un motor de desarrollo y generación de empleo en los países y sus territorios, principalmente, en aquellos como Colombia, donde una escasa oferta de recursos aunada a una manifiesta desaceleración económica, obstaculiza la creación de empresas de "corte tradicional". Por ello se hace importante la creación de nuevos modelos alternativos e innovadores como son las Industrias Culturales y Creativas, que dinamicen la economía y contribuyan al desarrollo sostenible de los países y sus regiones.

Asimismo, el turismo constituye uno de los sectores con mayor crecimiento y diversificación a nivel mundial. Este sector incentiva y potencializa el desarrollo económico de cualquier región. El crecimiento del turismo ayuda a la generación de empleo y contribuye a mitigar la dependencia de las concentraciones en el sector minero-energético y en la afectación de

la caída de los precios internacionales del petróleo. De igual forma, este sector incentiva la inversión tanto nacional como internacional aumentando su desarrollo competitivo (Infonegocios, 2019).

Entre enero y septiembre de 2022 ingresaron a parques nacionales 1,1 millones de visitantes, lo que representó un aumento del 48 % frente al mismo periodo del año anterior. El impacto en la ocupación hotelera representó para agosto 13,2 puntos porcentuales por encima del mismo mes anterior, siendo las ocupaciones más altas las de las regiones de Cartagena, San Andrés y Bogotá. Para 2021, el valor agregado del turismo fue de COP \$16.664 millones, aumentando el 20,1 % frente a 2020. El 1,6 % fue la participación en el valor agregado nacional del sector turismo (Mincit, 2022b).

De acuerdo con las cifras reportadas por el Sistema de Información Turística (Situr, 2022), para el departamento del Valle del Cauca, en junio de 2022, la ocupación hotelera fue del 49,7 %, lo que evidencia un aumento de 23,6 puntos porcentuales con respecto al mismo periodo del año anterior. El 74 % de los huéspedes que llegaron fueron nacionales y el 26 % internacionales. Los territorios que generaron el mayor ingreso por habitación fueron Cali, La Unión y Palmira. Cartago quedó de séptimo, teniendo una ocupación del 50,5 %.

En cuanto al turismo receptivo en el departamento del Valle del Cauca, el 30 % son del mismo departamento, seguido de personas de Bogotá (12 %) y en tercer lugar personas del departamento Antioquia (9 %). En cuanto a la oferta y empleo para el departamento, para el mes de junio el número de empleados fue de 13.931 personas. La oferta turística con la que cuenta el Valle del Cauca es de naturaleza, artístico, espiritual y religioso, entre otros (Situr, 2022).

Específicamente para Cartago, de acuerdo con el Plan Sectorial de Turismo de Cartago 2022-2032, la dinámica del sector está compuesta por 31 hoteles con una capacidad de alojamiento de 1.056 huéspedes. Cuenta con 26 agencias de viajes y de estas seis son operadoras y una es agencia de viajes en línea (OTA)¹³. Estas 26 agencias cuentan con el registro nacional de turismo vigente (Alcaldía Municipal de Cartago, 2022).

13 Por sus siglas en inglés, Online Travel Agency.

La vocación turística del municipio está orientada: (1) al turismo religioso e histórico, gastronómico y comercial, dado por su saber culinario, así como el saber del bordado y artesanías, entre otros, los que son oficios tradicionales asociados al patrimonio cultural y (2) actividades comerciales, el turismo de aventura y de naturaleza.

Por otro lado, Colombia no cuenta con un plan específico de turismo accesible ni con datos acerca de la importancia de este (para personas que requieren diseño universal), así como tampoco Cartago, lo cual constituye una oportunidad de mejora y crecimiento. Algunos estudios internacionales, en especial en España, arrojan resultados como: (1) las personas con discapacidad gastan casi un 30 % más en viajar que los turistas sin necesidades especiales, (2) viajan más que las personas sin discapacidad —a destinos accesibles—, (3) normalmente viajan acompañadas al menos con una persona, (4) utilizan para sus viajes las temporadas bajas, ayudados por los gastos de operación en estas, y (5) adicionalmente los destinos accesibles son más apreciados por el público general, dada la facilidad de acceso, la empatía de los profesionales del turismo y descripciones más apreciadas en los centros de cultura y arte.

Cartago cuenta con un Plan Especial de Manejo y Protección (PEMP) formulado, que se encuentra a la fecha de este diagnóstico en proceso de adopción, el cual expone una falta de protección e inexistencia de una normativa urbana para la salvaguardia y protección al patrimonio de la ciudad.

El plan especial de manejo y protección formulado por el Ministerio de Cultura propone una delimitación del centro histórico y su área de influencia de la siguiente manera:

acorde con los acontecimientos históricos más relevantes que generaron su establecimiento inicial de 18 manzanas y su consolidación urbana en el tiempo, comprendida por un territorio que limita por el norte con el río La vieja como barrera geográfica, por el sur con la avenida de la carrera Séptima, por el oriente con la antigua carrilera del ferrocarril y la calle 15 por el occidente, delimitación conformada por un polígono irregular cerrado (Funedcom, 2022).

Cartago cuenta con siete bienes de interés cultural (BIC) establecidos en la lista del Ministerio de Cultura que son los siguientes: la Casa del Virrey, la Estación del Ferrocarril, la iglesia

de Nuestra Señora de Guadalupe, la iglesia de San Francisco, la iglesia de San Jerónimo, la iglesia de Santa Ana y el sector antiguo de la ciudad.

El patrimonio cultural está conformado por el patrimonio material, el natural y el inmaterial. Este último es de gran relevancia al traducirse en recursos de un gran valor para los territorios, al convertirse en manifestaciones culturales que están conformados por la gastronomía, los bailes, las costumbres y los paisajes culturales, entre otros, que convierten a un territorio en una singularidad y en un símbolo cultural que representa a cada territorio.

Dentro de las manifestaciones culturales de Cartago se encuentran el saber tradicional del bordado, la producción del dulce, el saber gastronómico y café, la tradición religiosa católica y el saber artesanal, el festival Pedro Morales Pino y el Encuentro Nacional e Internacional Familias que Cantan.

Para que estas manifestaciones culturales, infraestructuras y recursos naturales puedan volverse sostenibles, generar desarrollo y perdurar en el tiempo, se necesitan políticas, programas y proyectos plenamente identificables, que se articulen entre los distintos actores de la sociedad civil, sector privado y sector público (nacional o territorial) y que atiendan lo más altos estándares de estructuración técnica, financiera y jurídica.

Contexto de movilidad

El municipio de Cartago, a nivel de movilidad, se podría caracterizar con una bisagra entre el Eje Cafetero, el Valle del Cauca y el Pacífico. Cuenta actualmente con dos modos de transporte. El primero, que corresponde al modo carretero, con el cual se relaciona hacia el norte a través de Caldas y Medellín, hacia el centro a través de Pereira y Armenia, hacia el sur del país a través del Valle y hacia el occidente con Istmina (Chocó), además de los municipios del norte del Valle y corregimientos de Pereira (Cerritos y Puerto Caldas). El segundo modo corresponde al aéreo, a través del Aeropuerto Internacional de Carga Santa Ana ubicado en la zona urbana del municipio y del Aeropuerto Internacional Matecaña en Pereira.

En lo que compete a la red férrea que pasa por Cartago, esta se encuentra inactiva, así como tampoco hay transporte fluvial por el río Cauca, adicional al de pequeñas embarcaciones entre las poblaciones de las riberas. A continuación, se presenta el contexto de cada uno de los modos.

Modo carretero

A través de La Virginia (Caldas) se conecta con las vías concesionadas Conexión Pacífico 3 y a través de Pereira con la Autopistas del Café. También hacia La Virginia, a través de la vía Transversal 48 que va desde Cartago a Ansermanuevo, se conecta con la Ruta Nacional 23, que inicia en Cali y llega a La Virginia. La Ruta Nacional 25-Troncal de Occidente, que va de sur a norte del país, pasa por el costado oriental de Cartago y la conecta directamente con Pereira, Obando (Valle) y el sur del país. Así, Ansermanuevo, La Virginia y Pereira se constituyen en las principales ciudades con relaciones funcionales terrestres directas (figura 1.14).

Cartago tiene unas fuertes relaciones con el Eje Cafetero y con Pereira, por tanto, la apuesta nacional por la Plataforma Logística del Eje Cafetero (PLEC), como parte de la Región Estratégica de Internacionalización Prioritaria Eje Cafetero y Valle, es vital para el desarrollo logístico de la región, así como para impulsar las exportaciones y su crecimiento económico.

Figura 1.14 Vías nacionales



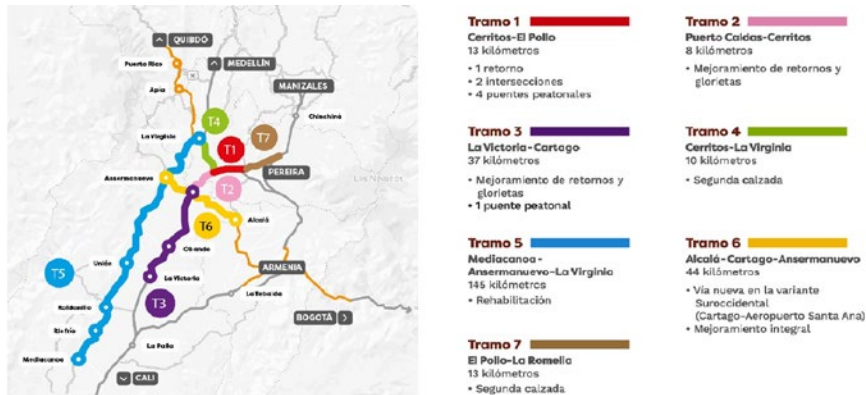
Fuente: Findeter (2022).

También hace parte de la iniciativa del Instituto Nacional de Vías (Invías) las Vías del Samán para la conexión entre el norte del Valle y Risaralda, como se ilustra en la figura 1.15. Vías del Samán está conformada por cinco corredores, de los cuales dos confluyen en Cartago:

- La Victoria-Cartago-Cerritos-Pereira
- Mediacanoa-Ansermanuevo-La Virginia
- Ansermanuevo-Cartago-Alcalá
- Cerritos-La Virginia
- La Romelia-El Pollo

El corredor Ansermanuevo-Cartago-Alcalá -Tramo 6 de la Vías del Samán- incluye la variante Suroccidental, la cual, a octubre de 2022, está en etapa de diseños. Esta variante mitigará los efectos negativos causados por el transporte de carga y facilitará el acceso al aeropuerto, entre otros. También a nivel municipal está el proyecto de la prolongación de la avenida del Río y la construcción de avenida paralela entre avenida del Río y avenida Flor de Damas (Circunvalar Sur) que mejorarán la conectividad al aeropuerto (Municipio de Cartago, 2021).

Figura 1.15 Vías del Samán



Fuente: Inviás (2022).

A nivel de los corregimientos Puerto Caldas y Cerritos de Pereira, se tienen relaciones funcionales cotidianas hasta donde llega el servicio del sistema integrado de transporte público Megabús de Pereira; es de resaltar que Megabús tiene una ruta hasta La Virginia (Megabús, 2022), conexión a nivel de transporte derivada de ser parte del Área Metropolitana de Centro Occidente.

Respecto a la infraestructura vial, el “Estudio para la estructuración del plan de movilidad del municipio. Etapas de Inventario y diagnóstico”, elaborado por Ingeniero Consultor SAS en 2021, indica que la red vial urbana tiene una longitud aproximada de 141 km, de los que el 50 % está en regular o mal estado. El sistema está conformado por una red secundaria y una red de vías colectoras y vías locales. La estructura vial rural tiene una extensión aproximada de 75 km de vías que comunican el casco urbano con los corregimientos, comunicación que se realiza por medio de vías nacionales como la Troncal de Occidente y la vía Cartago-Alcalá-Armenia, y de carácter departamental, la vía Cartago-Anserma, articuladas a su vez con la malla vial veredal, siendo el suelo rural en ladera sobre la cordillera Central aproximadamente el 30 %, zona rural cuya tendencia poblacional es decreciente (Ingeniero Consultor S.A.S, 2011).

Modo férreo

Cartago hace parte de la red férrea del Pacífico, tramo Buenaventura-La Felisa, con una extensión de 459 km, corredor que hace parte de la planeación estratégica nacional para la intermodalidad contenidas en el Plan Maestro de Transporte Intermodal (PMTI) 2015-2035. Esta red tiene el potencial de movilizar carga proveniente del puerto de Buenaventura y de conectar los departamentos de Quindío, Caldas, Risaralda y Valle del Cauca.

Al contrato de concesión suscrito por la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI) en 1998, el cual incluye una estación transferencia de carga en La Felisa, le fue declarada la caducidad en mayo de 2020 por parte de esta entidad (ANI, 2020). El Plan de Desarrollo Nacional 2022-2026, “Colombia, Potencia Mundial de la Vida”, establece como catalizador “la construcción de modelos de desarrollo supramunicipales para el fortalecimiento de vínculos urbano-rurales y la integración de los territorios” (DNP, 2022a), apostando al desarrollo de infraestructura intermodal y de servicios férreos y fluviales, a partir de la reactivación de los corredores férreos actuales y nuevas líneas complementarias, entre los que se determina como inversión estratégica los trenes del Pacífico (figura 1.16).

El Plan de Desarrollo Nacional, en el Plan Plurianual, establece la apuesta de implementar sistemas de trenes ligeros de pasajeros para fortalecer el concepto de ciudad región, siendo inversiones estratégicas nacionales el tren de cercanías del Valle (no incluye a Cartago), así como el tren multipropósito del Eje Cafetero. Este último mejoraría la conectividad de los departamentos de Quindío, Caldas, Risaralda y el Valle del Cauca (15 municipios y tres ciudades capitales: Pereira, Armenia y Manizales) y aportará a la disminución de los costos logísticos. Se proyectan 165 km de longitud, con cuatro líneas, de las cuales la primera conectará La Virginia-Risaralda con Cartago, habiendo recursos asignados a la fecha para el estudio de factibilidad a través de la Financiera de Desarrollo Nacional (*Semana*, 22 de octubre de 2022).

Figura 1.16 Red férrea



Fuente: DNP (2020).

Modo aéreo

El territorio cuenta con el Aeropuerto de Santa Ana, ubicado en la Comuna 7, al occidente de la ciudad, cuya zona de influencia son las poblaciones vecinas del Valle del Cauca, Quindío y Risaralda (Aerocivil, 2013). Es operado por Aeropuerto Internacional Santa Ana S.A., entidad comercial e industrial del Estado.

Tiene una pista de 2.140 metros y 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 (Aeropuerto Internacional Santa Ana S.A., 2022). Cuenta con terminal de carga.

Operan vuelos privados, escuelas de aviación y vuelos de turismo a destinos del Pacífico y La Macarena; sin embargo, a la fecha, para turismo solo se ofrecen vuelos a Medellín, Nuquí, Quibdó y Bahía Solano (Toro, 16 de noviembre de 2022). En el pasado operaron vuelos

comerciales de EasyFly, Aerorepublica y AeroColombia. El promedio mensual de pasajeros en 2021 fue de 366 y no reportan cifras de carga (Aeropuerto Internacional Santa Ana S. A., 2021).

Se accede desde Ansermanuevo por la Ruta Nacional Transversal 48 y desde el casco urbano por la carrera 4.^a. Dentro de Vías del Samán, el tramo 6, Ansermanuevo-Cartago-Alcalá, incluye la construcción de una nueva vía, la variante Suroccidental, hasta el Aeropuerto San Ana, acceso que fortalecerá la conectividad del aeropuerto.

La infraestructura del Aeropuerto de Santa Ana permite la operación de aeronaves tipo A, B, C y eventualmente D (Aerocivil, 2013). Dispone de un plan maestro elaborado en 2013 por la Aerocivil, con una proyección de 20 años. En el capítulo “Estudios socioeconómicos y proyecciones” registra:

Dada la dificultad para calcular la demanda esperada y proyectada para el Aeropuerto, toda vez que las operaciones aéreas y demás variables de transporte aéreo que operan en el aeropuerto no presentan un continuidad histórica que permitan configurar un modelo de pronóstico y complementado con que de manera ocasional el aeropuerto ha servido a la operación militar, el Grupo de Planes Maestros estima que técnicamente no deben hacerse por ahora y con la información obtenida, pronósticos de tráfico, dado que los mismos tendrían un muy bajo nivel de confiabilidad.

Por lo expresado, se considera que técnicamente el presente estudio, debe estar orientado a desarrollar un documento de planificación aeroportuaria, que establezca las necesidades de infraestructura aeroportuaria, de Aeronavegación y de servicios que permita que el aeropuerto pueda ser operable en condiciones técnicas que cumplan estándares internacionales básicos para la operación segura de un aeropuerto de esta categoría. Una vez se hagan las gestiones pertinentes y el Aeropuerto de Santa Ana entre en operación, se podrá establecer una estimación futura del tráfico aéreo esperado, el uso del Aeropuerto y las necesidades de desarrollo proyectadas para el mismo (p. 14).

Asimismo, el plan maestro en su capítulo vi – Alternativa, contempla que espera sea considerado dentro de los procesos de transporte multimodal conectándolo con los modos férreo y

carretero. Para carga, indica que “es necesario establecer la demanda de carga para evaluar las necesidades frente a la infraestructura existente” (Aerocivil, 2013, p.4).

Este plan maestro no ha sido sujeto de actualización y según la rendición de cuentas de 2021, se anunciaron COP \$50.000 millones de inversión por parte del Gobierno nacional, además de las inversiones en las vías nacionales que comunican Risaralda, Quindío, Valle del Cauca, Antioquia y el Chocó. También divulgaron que el municipio suscribió en 2021 un convenio con la Aerocivil para apoyar la formulación de los proyectos para usar los recursos asignados por el Gobierno nacional para ejecutar el plan maestro.

Las inversiones del plan deberán cumplir con los parámetros de accesibilidad y diseño universal exigidos por la ley colombiana, específicamente lo estipulado en la Ley 1618 de 2013: “Las autoridades deberán adecuar las vías, aeropuertos y terminales, para garantizar el ejercicio efectivo del derecho a la accesibilidad de las personas con discapacidad, en un término no mayor a ocho (8) años”, así como con el Decreto 1660 de 2003, que en su capítulo X dicta las “disposiciones sobre accesibilidad en el transporte aéreo”.

Respecto a los aeropuertos de la región, desde Pereira, el Aeropuerto Internacional de Matecaña (categoría 7) presta el servicio de carga y pasajeros. En 2021 tenía 206 frecuencias nacionales, 13 internacionales y ocho aerolíneas, y moviliza el 80 % de los pasajeros del Eje Cafetero. Proyectan la extensión de la pista, la cual está a nivel de prefactibilidad y cuenta con recursos del presupuesto nacional por COP \$100.000 millones (Aeropuerto Internacional Matecaña, 2021).

También en la región está el proyecto del Aeropuerto del Café, en Palestina (Caldas), cuya construcción avanza con el apoyo del Gobierno nacional, el que también fue incorporado al PND como inversión estratégica, inversión que viene direccionada también desde el PMTI 2015, en el que para el Eje Cafetero concluye: “Se debe acelerar la estructuración de los accesos a las principales ciudades, estimular el desarrollo de plataformas logísticas y puertos secos, y coordinar las inversiones en aeropuertos, incluyendo el de Manizales”, materializada en la Ley 1955 del PND, que en su artículo 67 dicta la destinación y origen de los recursos con los que se ejecutará el proyecto. El proyecto se ejecuta en tres fases hasta 2024, con un valor total de COP \$531.858 millones.

Modo fluvial

Según el artículo “La navegación por el río Cauca” (Centro Virtual Issacs, 17 de noviembre de 2022), esta se inició con barcos de vapor en las últimas décadas del siglo XIX, los cuales ayudaron a dinamizar la economía intrarregional, habiéndose creado en 1883 la Compañía de Navegación a Vapor en el Río Cauca y en 1899 comenzó a navegar el primer barco a vapor. La navegación se concentró entre puerto Simonds en Cali y puerto Sucre en Cartago, con transporte de mercancías y de pasajeros. También se desarrollaron las conexiones terrestres para articularse con Buenaventura. En general, se presentaban dificultades en la navegación por los niveles del río por sequía en épocas del año, así como también en las épocas de alta pluviosidad.

El transporte por el río Cauca apoyó las exportaciones cafeteras a principios del siglo XX, que se conectaba con el ferrocarril en Cali, y así fue como el río fue la más importante vía de transporte del occidente colombiano en intermodalidad con el ferrocarril. Con la llegada del ferrocarril del Pacífico a Cartago en 1923 y la posterior construcción de la carretera Central del Valle comenzó la extinción del transporte a través del río Cauca (Centro Virtual Issacs, 17 de noviembre de 2022).

En la actualidad, el Cauca, cuya navegabilidad es baja, no se contempla en el PMTI 2015-2035 ni en el Plan Maestro Fluvial (PMF) 2015 como hidrovía. Los puertos fluviales principales planteados en el PMF más cercanos son Quibdó e Istmina sobre el río Atrato y Puerto Salgar sobre el Magdalena.

Transporte pasajeros

Se cuenta con transporte público colectivo con diferentes rutas que cubren todas las comunas de la ciudad, con una tarifa de COP \$2.300^[14] por viaje, servicio prestado a través de tres empresas transportadoras. También cuentan con servicio de taxis con una tarifa mínima de COP \$4.700.

14 Las fuentes fueron entrevistas a usuarios en 2022.

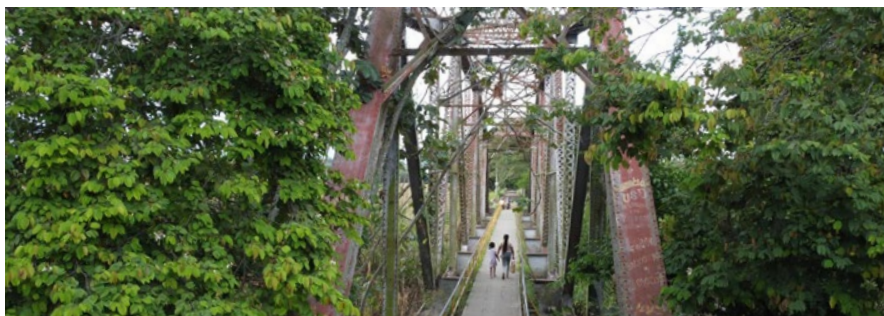
En cuanto al transporte individual privado, el 85 % de los vehículos matriculados corresponden a motocicletas, teniendo identificados aproximadamente 600 conductores que practican el mototaxismo (Secretaría de Tránsito y Transporte [STT], 2022).

Continuando con la infraestructura para el transporte intermunicipal, tienen dos sectores dedicados al transporte, llamados Terminal Satélite Los Almendros y Terminal Satélite La Estación, además de ocho centrales de despacho de las diferentes empresas que prestan el servicio, ubicadas en el centro de la ciudad y sectores cercanos (Municipio de Cartago, 2020).

El proyecto de la nueva terminal de transporte está avanzando, el Concejo Municipal, con el Acuerdo 6 de 2021, otorgó facultades para adquirir los predios y conformar una sociedad de economía mixta del orden municipal para operar y prestar el servicio. Este cuenta con estudios de factibilidad y el predio estará ubicado al costado oriental de la RN25, cerca de la glorieta. El Plan Integrado de Movilidad Urbana, adoptado en 2021, proyecta la construcción en el corto plazo, lo que se está haciendo una realidad, dado que en junio de 2023 se inició su construcción, fase de ejecución con financiación del sector privado y del Instituto Financiero para el Desarrollo del Valle del Cauca (Infivalle).

Asimismo, en lo intermunicipal, a nivel de relaciones funcionales del transporte de pasajeros, se resaltan los viajes en ambos sentidos desde Cartago a Puerto Caldas, El Cerreto y Pereira. Con Puerto Caldas existe además un paso por la vía férrea inactiva, por el que transitan diariamente peatones, motos y bicicletas, como se observa en la figura 1.17.

Figura 1.17 Camino a Puerto Caldas



Fuente: Municipio de Cartago (2023).

Respecto a la planificación del sector, cuenta con un Plan Integrado de Movilidad Urbana (PIMU) adoptado mediante el Acuerdo n.º 16 de 2021, el cual contempla estrategias para fomentar los modos peatonal y bicicleta, la consolidación del transporte intermunicipal, la optimización de la movilidad y seguridad vial, y la accesibilidad y reducción de emisiones, entre otros.

La accesibilidad en el transporte urbano es una necesidad palpable, no solamente para las 6.218 personas registradas como personas con discapacidad en Cartago según el RLCPD, sino para los miles de personas que requieren del diseño universal para su comodidad, seguridad y autonomía en el momento de movilizarse.

El Decreto 1660 de 2003, en el capítulo VI, dicta disposiciones sobre accesibilidad en el transporte público colectivo terrestre automotor de pasajeros y la Resolución 3753 de 2015 reglamenta los parámetros que deben cumplir los vehículos de transporte colectivo de pasajeros que ingresen nuevos a las flotas, referentes al diseño universal. Al respecto, y de acuerdo con la información compartida en el documento “Conformación de estrategias para la inversión, construcción y operación de la terminal de transporte terrestre automotor de pasajeros del municipio de Cartago”. El municipio cuenta con un transporte público colectivo tradicional dividido en diferentes rutas que cubren todas las comunas de la ciudad, el cual presenta un parque automotor antiguo que no permite el acceso a personas en condición de discapacidad.

Contexto fiscal y gobernanza

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. 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.

El Gobierno nacional ha desarrollado y aplicado indicadores que le permiten efectuar seguimiento y monitorear el comportamiento de los municipios de país, con el fin de identificar el nivel de efectividad y de resultado obtenido por la aplicación de normas y políticas fiscales y de gobernanza.

El resultado del municipio en los índices de desempeño integral (IDI) y de desempeño fiscal (IDF), calculados por el DNP para las dos últimas vigencias, clasifican al municipio en los siguientes rangos:

- IDI vigencia 2016 y 2017: Rango sobresaliente, obteniendo respectivamente para cada año una calificación de 72,06 % y 74,57 %.
- IDF vigencias 2020 y 2021: Con la nueva metodología de medición, se obtuvo respectivamente 62,85 % y 63,22 %, manteniendo el rango vulnerable, lo cual significa que, aunque Cartago podía cumplir con los límites de gasto de la Ley 617 de 2000 y generar ahorros propios, dependía de manera importante de las transferencias y estaba expuesta a desequilibrios en sus finanzas como consecuencia de choques en sus estructuras financieras.

El IDI evaluaba a las entidades territoriales en cuanto a la eficacia en el cumplimiento de las metas de sus planes de desarrollo; la eficiencia en la provisión de los servicios básicos de educación, salud y agua potable; el cumplimiento de los requisitos de ejecución presupuestal definidos por ley; y la gestión administrativa y fiscal. En 2016, este índice evolucionó al que se obtiene en la nueva medición del desempeño de los municipios (MDM), que para el caso de Cartago en 2020, al obtener una calificación de 65,47 puntos, lo clasifica dentro del Grupo 1^[15], entre 217 municipios en el puesto 78. Estos tres indicadores permiten tener una idea de cómo ha sido la gestión pública en el municipio, como se puede ver en la figura 1.18.

Sin embargo, los resultados obtenidos en aplicación de la metodología del Programa Ciudades Emblemáticas permiten establecer que el municipio tiene espacios de mejora de su

gestión, tal como se explica en los apartados correspondientes a los mecanismos adecuados de gobiernos.

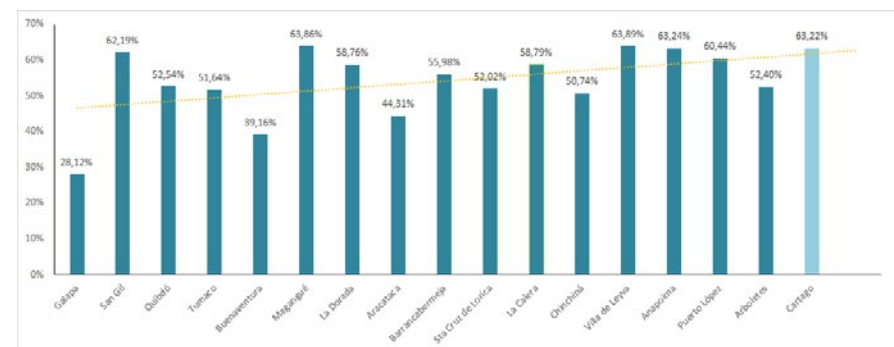
La comparación del IDI, IDF y del MDM obtenida por las ciudades colombianas del Programa Ciudades Emblemáticas se presenta a continuación en las figuras 1.19, 1.20 y 1.21.

Figura 1.18 Índice de desempeño integral (2009-2017), medición desempeño municipios (2017-2020) e índice de desempeño fiscal (2009-2021) de Cartago



Fuente: Findeter (2022).

Figura 1.19 Comparación del IDF de las ciudades emblemáticas (2021)



Fuente: Findeter (2022).

15 Grupo 1, es aquel que cuenta con mayores recursos y un mayor nivel de desarrollo urbano y económico.

Figura 1.20 Comparación del IDI de las ciudades emblemáticas (2017)



Fuente: Findeter (2022).

Figura 1.21 Comparación del MDM de las ciudades emblemáticas (2020)



Fuente: Findeter (2022).

Otro de los indicadores que se miden en todo el país es el índice de gobierno abierto (IGA), el cual hace parte del Sistema de Monitoreo y Evaluación del Cumplimiento de Normas Estratégicas Anticorrupción, administrado por la Procuraduría General de la Nación (PGN). Dicho sistema propone la generación de alertas tempranas sobre irregularidades administrativas, promueve el cumplimiento normativo y las buenas prácticas y, sobre todo, busca prevenir sanciones disciplinarias y la ocurrencia de actos de corrupción. Al respecto, el comportamien-

to de Cartago en el IGA de 2020 en comparación con los resultados nacionales se evidencia que es un poco inferior contando con una calificación de 61,88 puntos.

De los grupos de aspectos analizados en esta herramienta para el periodo 2020, el de mejor desempeño en términos comparativos fue el componente de organización de la información, con un puntaje de 66,99.

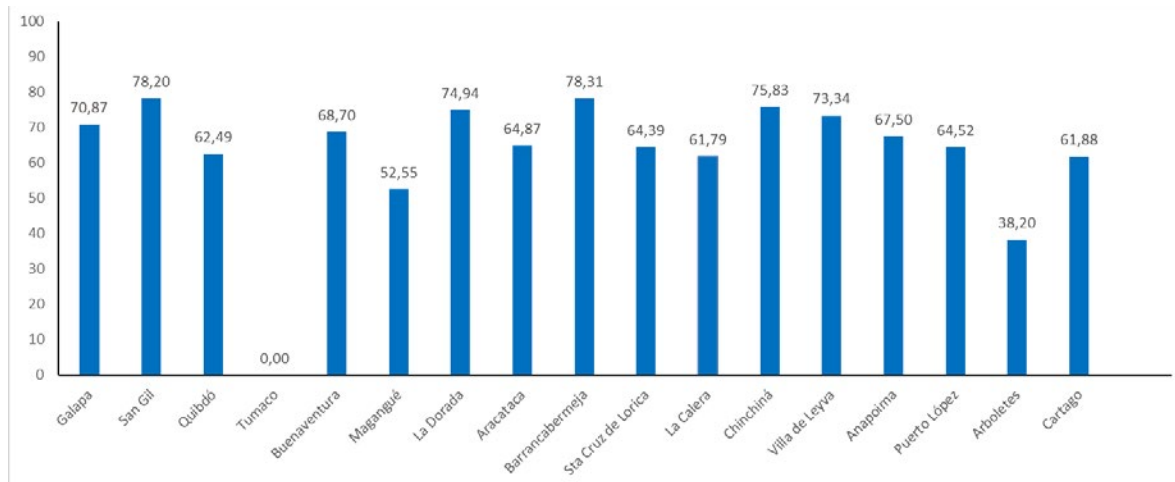
Tabla 1.1 Índice de gobierno abierto nacional (IGA)

Indicadores	Nivel	2020
Índice de gobierno abierto	Nacional	63,98
	Cartago	61,88
Organización de la información	Nacional	62,73
	Cartago	66,99
Exposición de la información	Nacional	66,56
	Cartago	61,01
Diálogos de la información	Nacional	60,45
	Cartago	59,92

Fuente: Procuraduría General de la Nación (2020).

Adicionalmente, se considera como un reto para la administración municipal asegurar una mejora en el resultado del IGA en todos sus componentes; en especial, en los relacionados con la exposición de la información y diálogos de la información. Los resultados del IGA comparados con las ciudades del Programa Ciudades Emblemáticas muestran que Cartago se encuentra por debajo del promedio, lo cual se puede ver en la figura 1.22, siendo este un escenario de oportunidad de mejora.

Figura 1.22 Comparación IGA de las ciudades emblemáticas (2020)



Fuente: Findeter (2022).

Por otro lado, se tiene el índice de gobierno digital (IGD), el cual:

es una medida del nivel de implementación de los lineamientos de la Política de Gobierno Digital que permite al Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones determinar buenas prácticas de implementación, oportunidades de mejora y estrategias focalizadas de acompañamiento. Así mismo, permite a las entidades públicas nacionales y territoriales tomar decisiones y definir acciones orientadas a mejorar su gestión y resultados (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones [Mintic], 2022).

Los resultados de este índice para Cartago se pueden observar en la tabla 1.2.

Tabla 1.2 Resultados del índice de gobierno digital (IGD) para Cartago (2021)

Indicadores	2021	
Ciudad capital	No	
Municipios PDET	No	
Grupo PAR	Avanzado - Alcaldía	Promedio por grupo PAR 2021
Gobierno digital	71,04	75,72
Empoderamiento de los ciudadanos mediante un Estado abierto	82,51	77,15
Servicios digitales de confianza y calidad	51,17	66,79
Fortalecimiento de la arquitectura empresarial y de la gestión de TI	65,28	73,81
Fortalecimiento de la seguridad y privacidad de la información	40,72	71,17
Procesos seguros y eficientes	66,45	64,94
Toma de decisiones basadas en datos	60,30	65,94
Uso y apropiación de los servicios ciudadanos digitales	77,97	64,25
Impulso en el desarrollo de territorios y ciudades inteligentes	45,97	98,41

Fuente: MINTIC (2022a).

De acuerdo con lo anterior, Cartago debe hacer esfuerzos especiales en relación con el fortalecimiento de la arquitectura empresarial y de la gestión de TI, y el impulso en el desarrollo de territorios y ciudades inteligentes, así con en los servicios digitales de confianza y calidad.

En la comparación del IGD para las ciudades del Programa Ciudades Emblemáticas de 2021, Cartago se encuentra con calificaciones por debajo del promedio en servicios digitales de confianza y calidad, fortalecimiento de la seguridad y la privacidad de la información, y en el impulso y desarrollo de ciudades inteligentes (tabla 1.3).

Tabla 1.3 Comparación IGD 2021, CE.

Ciudad	Gobierno digital	Empoderamiento de los ciudadanos mediante un Estado abierto	Servicios digitales de confianza y calidad	Fortalecimiento de la arquitectura empresarial y de la gestión de TI	Fortalecimiento de la seguridad y privacidad de la información	Procesos seguros y eficientes	Toma de decisiones basadas en datos	Uso y apropiación de los servicios ciudadanos digitales	Impulso en el desarrollo de territorios y ciudades inteligentes
Galapa	87,35	86,74	80,78	83,70	88,96	81,04	80,71	81,19	62,74
San Gil	74,07	78,50	48,57	68,08	75,67	55,26	79,33	80,13	78,37
Quibdó	60,52	57,57		65,37	63,69	55,87	62,73	42,10	
Tumaco	61,10	65,70	53,18	61,96	37,90	60,15	46,52	59,39	
Buenaventura	61,34	65,27	52,39	59,42	51,06	37,44	43,36	56,22	
Magangué	57,60	62,99		51,97	46,57	37,44	55,21	52,42	
La Dorada	78,91	76,73	66,10	82,53	69,84	37,44	59,89	62,38	66,13
Aracataca	53,29	53,52	30,45	50,65	63,81	57,32	55,43	61,48	
Barrancabermeja	81,32	76,41	91,83	86,64	68,47	58,90	54,65	68,65	69,12
Santa Cruz de Lorica	67,31	64,04		69,98	79,29	67,78	53,55	58,52	
La Calera	57,56	59,02	67,63	54,31	74,38	63,27	55,21	54,79	
Chinchiná	64,03	63,18	68,38	64,12	63,53	75,75	60,88	63,76	47,65
Villa de Leyva	70,76	98,27		48,34	46,46	44,79	71,02	53,99	
Anapoima	70,13	76,94	64,26	64,68	53,22	56,11	70,60	60,90	
Puerto López	77,05	78,56	47,17	75,31	80,18	69,46	58,13	60,07	
Arboletes	55,72	60,43		51,03	53,27	37,44	43,36	41,88	41,33
Cartago	71,04	82,51	51,17	65,28	40,72	66,45	60,30	77,97	45,97

Fuente: Findeter (2022).

Con base en los indicadores calculados a nivel nacional y comparados sus resultados con las ciudades del Programa Ciudades Emblemáticas, se concluye que Cartago debe continuar fortaleciendo sus indicadores de desempeño fiscal y encauzar acciones que efectivamente demuestren el mantenimiento o el progreso en sus resultados de gobernanza, en especial con la adopción e implementación de medidas tendientes a evaluar aspectos que inciden en el IGA e IGD.

Instrumentos de planificación y desarrollo

Como parte de los elementos que no solo conforman o establecen las dinámicas territoriales de Cartago —las cuales se presentaron en las secciones de contexto previas— se identifican una serie de instrumentos vinculantes desde el ámbito nacional, departamental y municipal que influyen en la gestión y desarrollo del municipio. A continuación, se relacionan estos instrumentos, su estado y las determinantes más relevantes:

Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026

En consideración del momento actual del Gobierno nacional y a partir de la estrategia de Diálogos Regionales Vinculantes, se construyó el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026: “Colombia Potencia Mundial de la Vida” cuyas bases se organizan en cinco ejes estructurantes o *transformacionales* que articulan los distintos sectores —los cuales se habían trabajado de manera independiente en planes anteriores— y a los que se asociará la destinación del presupuesto a partir de grandes temáticas y rompiendo la distinción sectorial (DNP, 2022b).

Los cinco ejes o *transformacionales* corresponden a: (1) “Ordenamiento territorial 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, 2022a).

Con relación a la primera transformación, “Ordenamiento territorial alrededor del agua y justicia ambiental”, se busca que, a través del agua como eje articulador, se fundamenten las políticas para la planeación y el uso del territorio que conlleven a minimizar los conflictos ambientales asociados a las cuencas hidrográficas, mayor cuidado de la riqueza natural y,

por último, mejores herramientas para la adaptación y la resiliencia climática. A su vez, mediante “Seguridad humana y justicia social” se enfatiza el papel del Estado como garante de oportunidades de desarrollo, mediante una transformación en la que todos los habitantes “gocen de una seguridad plena, al tiempo que se promueve el desarrollo integral, la reconciliación, la protección y el empoderamiento de las personas, para que puedan vivir en un ambiente de paz, felicidad y libre de discriminación y exclusión” (DNP, 2022a).

De otra parte, el “Derecho humano a la alimentación” comienza por un mejoramiento de la productividad y competitividad del sector agropecuario, con el fin de garantizar el derecho humano a la alimentación, lo cual implica que todas las personas tengan una alimentación adecuada y que conlleve a una vida activa y sana, así como contribuyendo a la ampliación de sus capacidades. Asimismo, “Internacionalización, transformación productiva para la vida y acción climática” corresponde a una transformación del desarrollo económico hacia actividades productivas diversificadas que aprovechen de forma sostenible los recursos naturales junto con el fortalecimiento de procesos de conocimiento e innovación para reducir los impactos ante el cambio climático, e igualmente haya una interacción entre la inclusión social y la inclusión productiva (DNP, 2022a). Por último, la transformación asociada a “Convergencia regional” corresponde al proceso de reducción de brechas sociales y económicas, tanto a nivel de hogares como de regiones, con el propósito de garantizar acceso diferencial a oportunidades, bienes y servicios que promuevan mayor bienestar integral y conlleven a mejorar la calidad de vida.

Plan de Ordenamiento Territorial Departamental del Valle del Cauca

Mediante la suscripción de convenios especiales y de cooperación técnica entre la Universidad de San Buenaventura de Cali y la Gobernación del Valle del Cauca (Convenio 0899 de 2013 y Convenio 0877 de 2015), se desarrolló el Plan de Ordenamiento Territorial Departamental (POTD) para este departamento, el cual fue adoptado mediante la Ordenanza 513 del 6 de agosto de 2019 (figuras 1.23 y 1.24).

Como resultado de lo anterior, se establece en su etapa de formulación un modelo de ordenamiento territorial (MOT) con un horizonte a 2038 y basado en siete apuestas estratégicas. No obstante, este ejercicio retoma el trabajo previo realizado por la Gobernación en otros

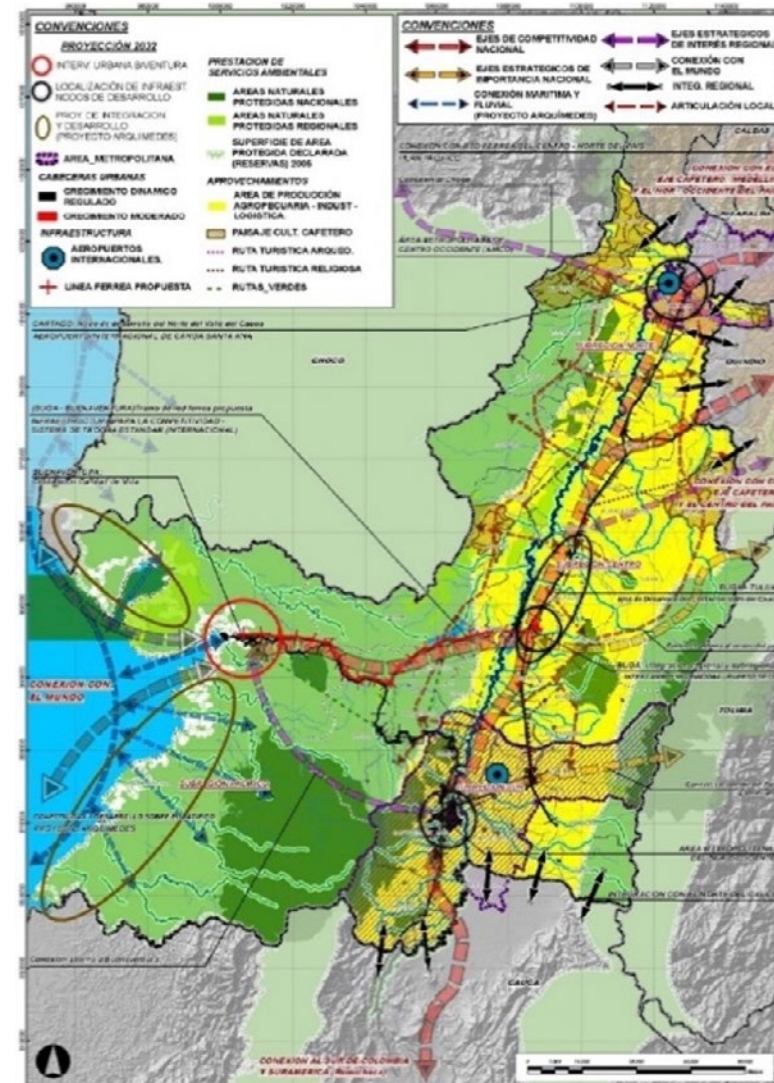
ejercicios de planificación, como es la “Visión Valle del Cauca 2032”¹⁶ y que define como visión para el departamento:

Ser una región líder en desarrollo humano y sostenible, que se articula a las dinámicas de desarrollo, potenciando la conectividad y complementariedad de su sistema de ciudades, reconocida por la calidad de su buen gobierno, equidad, acceso de la población a la educación, el conocimiento de talla mundial, la infraestructura y diversificación productiva para el desarrollo y la sustentabilidad de su territorio (Departamento del Valle del Cauca, 2015).

En cuanto a las apuestas definidas por el POTD, estas corresponden a: (1) conectividad ambiental y funcional, (2) complementariedad ambiental y funcional, (3) descentralización, desconcentración de actividades y nuevos polos de desarrollo, (4) gestión territorial compartida (institucionalidad), (5) identidad territorial, (6) territorios de paz y, finalmente, (7) desarrollo integral de la ruralidad (Departamento del Valle del Cauca, 2015).

Con base en lo anterior, Cartago se destaca dentro del MOT del POTD, sus apuestas y ejes a partir de su ubicación y relevancia para la zona norte del departamento como nodo de desarrollo en función de una productividad especializada; así como en virtud de una conexión nacional a partir de sus equipamientos e infraestructuras como el Aeropuerto Internacional de Santa Ana y la nueva Troncal de Occidente y, finalmente, las dinámicas funcionales con la región del Eje Cafetero y el Área Metropolitana de Centro Occidente (Departamento del Valle del Cauca, 2015).

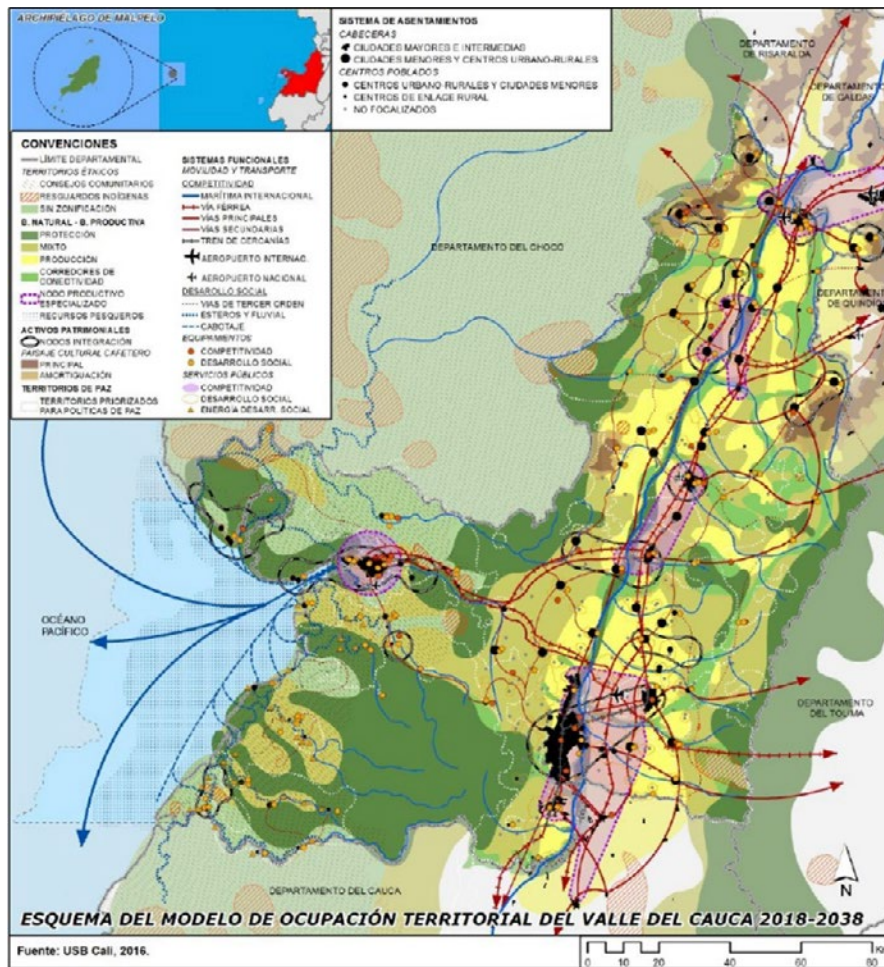
Figura 1.23 Escenario visión del Valle del Cauca (2032)



Fuente: Departamento del Valle del Cauca (2015).

16 Desarrollado entre 2013 y 2015, en el marco del Convenio 0726 de 2013 entre la Gobernación del Valle del Cauca y el Instituto de Prospectiva de la Universidad del Valle.

Figura 1.24 Modelo de ordenamiento territorial POTD (2018-2038)



Fuente: Departamento del Valle del Cauca (2015).

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

A través del Acuerdo Municipal 013 de 2020 se aprobó y adoptó el Plan de Desarrollo Municipal “Es contigo, Cartago”, que corresponde a la hoja de ruta del actual gobierno local y durante el periodo 2020-2023. En este se establece como visión del municipio para 2023:

Será un municipio que se consolidará como la ciudad-región del Norte del Valle, segura, ordenada y agradable para vivir en ella. Con una comunidad unida por el buen vivir, en armonía con el medio ambiente, equipada para ofrecer servicios de alta calidad, mediante un modelo económico, competitivo y productivo con oportunidades para todos, integrado a la economía subregional, departamental, nacional y global. Orientada por un Gobierno Municipal eficiente, eficaz, efectivo y transparente, que promueva la prosperidad social (Acuerdo Municipal 013 de 2020).

El plan se encuentra estructurado a partir de tres ejes estratégicos y sus correspondientes sectores programáticos, los cuales se articulan con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y que conciernen a: (1) “Política social por el buen vivir”, (2) “Competitividad en armonía con el medio ambiente”, y (3) “Gobierno eficaz”.

En ese sentido, el eje de “Política social y el buen vivir” se basa en el entendimiento del *buen vivir* como una orientación al cierre de brechas sociales que se expresan en indicadores como el coeficiente GINI, el índice de desarrollo humano y los índices de pobreza monetaria y multidimensional. Adicionalmente, en donde se integre el respeto por el medio ambiente y las tradiciones que tejen comunidades en el territorio. Los sectores programáticos que conforman este eje son: educación, salud, arte y cultura, deportes y recreación, vivienda, atención a grupos vulnerables y centros de reclusión (Acuerdo Municipal 013 de 2020).

A su vez, “Competitividad en armonía con el medio ambiente”, que está integrado por desarrollo agropecuario; transporte e infraestructura asociada; empleo y promoción del desarrollo; turismo; ciencia, tecnología e innovación (CTel); integración regional; medio ambiente, agua potable y saneamiento básico; otros servicios públicos y, por último, prevención y atención de desastres, se soporta en los indicadores del índice de competitividad de ciudades que expone las brechas entre las ciudades del país, articulado con la misión, visión y filosofía establecidos de

manera general dentro del Plan de Desarrollo Municipal y en función de los conceptos de “buen vivir” y en armonía con el medio ambiente (Acuerdo Municipal 013 de 2020).

Finalmente, el último eje estratégico, que compete a “Gobierno eficaz”, busca el cumplimiento de los estándares de gestión, la transparencia de la profesionalización de la función pública y el uso eficiente de los recursos públicos. Hacen parte de este eje los sectores: justicia, seguridad y convivencia ciudadana; desarrollo comunitario y participación ciudadana; fortalecimiento institucional, equipamiento municipal y espacio público (Acuerdo Municipal 013 de 2020).

Plan de Ordenamiento Territorial (POT)

El Plan de Ordenamiento Territorial (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, el 023 de 2013.

Sin embargo, con relación a las determinaciones del artículo 28.1 de la Ley 388 de 1997^[17], en el cual se establece que los contenidos estructurantes de los instrumentos de planificación son de largo plazo, con vigencias que responden a tres periodos constitucionales de las administraciones locales, es decir 12 años, permite determinar que el POT vigente se encuentra vencido en su término, ya que con el Acuerdo 015 de 2000 se había definido el periodo 2000-2009 como su vigencia (Municipio de Cartago, 2022a).

Cabe resaltar, que por parte de la Alcaldía Municipal se está llevando a cabo (2023) el proceso de “concertación, consulta y aprobación” del nuevo POT y que será abordado más adelante, con mayor detalle, en el segundo capítulo, “Diagnóstico del municipio de Cartago”, dentro de la dimensión urbana.

17 Modificado por la Ley 902 de 2004 e igualmente señalado en la Ley 1551 de 2012.

2. Diagnóstico del municipio de Cartago

A continuación encontrará los resultados del diagnóstico y la aplicación de la batería de indicadores por dimensión, con la semaforización de la comparación del resultado de cada indicador con los valores de referencia establecidos por la metodología del Programa de Ciudades Emblemáticas, la cual fue descrita en la sección "Indicadores y *benchmarks*" de la "Introducción".

Dimensión ambiental

Hoy día, la población a nivel mundial enfrenta grandes retos dirigidos a mitigar y adaptarse a los efectos negativos que ha traído el fenómeno del efecto invernadero, que, a causa de la actividad antropogénica, ha generado un aumento acelerado en la temperatura del globo terráqueo. Esto ha conllevado un aumento representativo de las precipitaciones y sequías en diversos territorios de los diferentes países.

Ante lo anterior, Colombia presenta una meta en la reducción de sus emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) a 2030 del 51 % con respecto al año de referencia, por lo cual, y en línea a lo mencionado, es que la competitividad de las ciudades está directamente relacionada con el adecuado aprovechamiento, conservación y la protección de sus activos ambientales. Por ello, se deben tomar medidas de control y seguimiento con el objeto de no tener en los territorios efectos irreversibles dentro de su estructura ecológica principal.

Asimismo, para enfrentar el cambio climático, se ha incluido como punto focal en la agenda de los mandatarios, con el fin de generar programas y proyectos, y que a su vez estos cuenten con la financiación necesaria de tal forma que conlleven minimizar la vulnerabilidad ante este fenómeno mediante mecanismos de adaptación y manejo de los servicios públicos en

general, y con medidas específicas para ejercer control de los riesgos existentes, mitigando la vulnerabilidad de la población, en general más frágil, dentro de los territorios.

Cartago ha realizado importantes avances en esta conciencia sostenible, aunque aún enfrenta retos significativos como, por ejemplo: manejo eficiente de algunos servicios públicos como el de saneamiento y drenaje, el control y seguimiento de la calidad del aire, la determinación de los gases de efecto invernadero y la gestión relacionada con los riesgos por amenazas naturales.

Para determinar dichas acciones se ha llevado a cabo el diagnóstico inicial de los indicadores que comprende la dimensión ambiental, referidos a 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, para obtener una priorización de temas, teniendo en cuenta las fortalezas que presenta la ciudad, sus retos y aquellos temas urgentes, desde lo cuantitativo como lo cualitativo

Fortalezas

A partir de los diferentes temas evaluados dentro de la dimensión ambiental, a continuación, se presentan los resultados de los indicadores que hacen parte integral de cada uno de estos y que, de acuerdo con los valores de referencia establecidos en la metodología, califican como óptima la gestión y el manejo que le da Cartago a los siguientes temas.

Agua. Como resultado de la aplicación de los indicadores de la metodología se clasifica como una fortaleza. Los indicadores evaluados son: (1) cobertura de agua, (2) eficiencia en

el uso del agua, (3) eficiencia en la prestación del servicio de agua y, finalmente se evalúa dentro de dicha eficiencia del servicio, (4) la calidad de agua en términos del índice de riesgo de calidad del agua, cuyos resultados se plasman en la tabla 2.1.

Tabla 2.1 Indicadores y resultados dentro del tema agua para Cartago

Tema	Subtema	Indicador	Unidad de medida	Resultado indicador
Agua	Cobertura de agua	Porcentaje de hogares con conexiones domiciliarias de agua por red.	%	98,68 %
	Eficiencia en el uso del agua	Consumo anual de agua per cápita.	L/persona/día	135,89
	Eficiencia en la prestación de servicios de agua	Continuidad del servicio de agua.	horas/día	24
	Eficiencia en la prestación de servicios de agua	Calidad de agua.	%	0 %

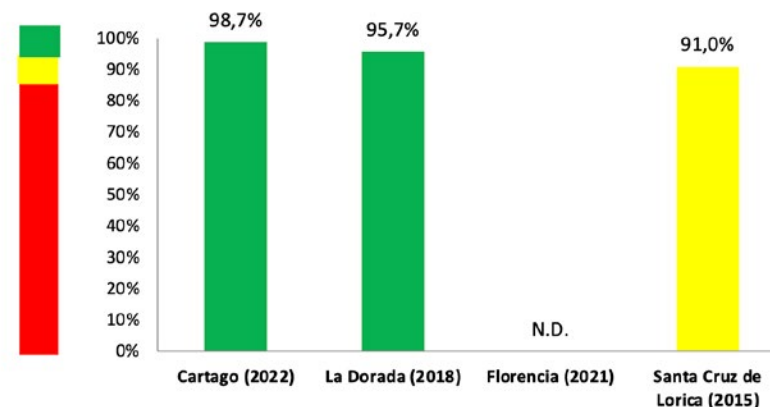
Fuente: Findeter (2022).

El recurso hídrico de Cartago es captado del río La Vieja, principal abastecedor con un caudal de 94 m³/s, bajo la autorización dada mediante la Resolución 423 de 2014 por parte de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC), a favor de las Empresas Municipales de Cartago (Emcartago E.S.P.), la cual se encarga de prestar el servicio de acueducto en la zona urbana del municipio y entrega 135,89 litros al día por cada persona de la cabecera urbana de manera continua, durante los 24 horas del día.

Como derrotero a seguir para la prestación del servicio de agua potable, se cuenta con el estudio y diseño de la ampliación y sectorización de la red de distribución de agua potable de 2007, el cual propuso una red de distribución con 11 sectores, para abarcar en su totalidad el centro poblado principal del municipio. De acuerdo con los reportes dados por Emcartago E.S.P. y en línea con lo reportado dentro de los informes de análisis de situación de salud de la Dirección Local de Salud del Municipio de Cartago, el índice de riesgo de calidad del agua para el consumo humano (IRCA), se encuentra determinado como *sin riesgo*, estado en valores aproximados a cero.

Respecto al porcentaje de viviendas con conexión a la red de agua potable, Cartago comparada con otras ciudades del Programa de Ciudades Emblemáticas, como se puede observar en la figura 2.1, presenta un comportamiento similar al de La Dorada (Caldas) para 2018 y aunque muy cercano, pero en un estado no tan favorable siendo un reto, se encuentra Santa Cruz de Lorica con un porcentaje de cobertura de conexión del servicio de acueducto del 91 %.

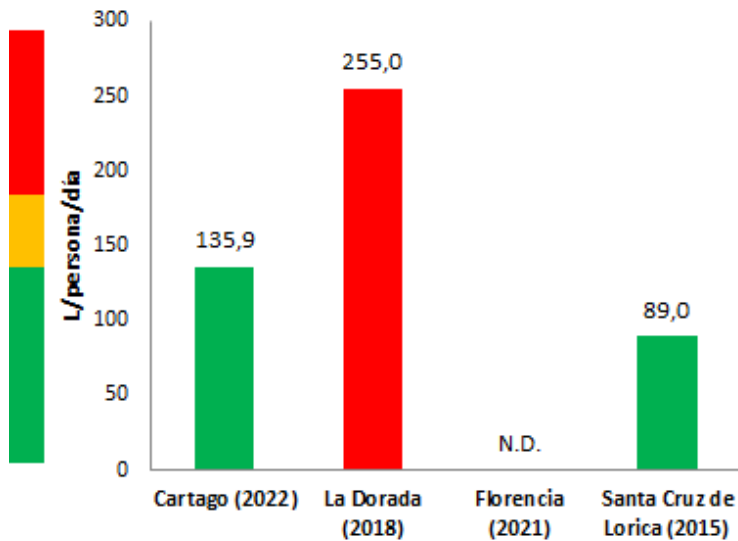
Figura 2.1 Porcentaje de viviendas con conexiones domiciliarias a la red de agua de la ciudad (Programa de Ciudades Emblemáticas)



Fuente: Findeter (2022).

Por otra parte, en términos del nivel de consumo per cápita, se indica en la figura 2.2, que Cartago aun cuando está en un rango óptimo, se encuentra al límite con respecto al valor de referencia (140 l/persona/día), rango en el cual se encuentra también Santa Cruz de Lorica. En contra posición se encuentra La Dorada con un consumo per cápita de 255 litros en el día por cada uno de sus habitantes. Por lo anterior, es importante que Cartago genere acciones que lo lleven a mantenerse en el rango óptimo.

Figura 2.2 Consumo anual de agua per cápita (Programa de Ciudades Emblemáticas)



Fuente: Findeter (2022)

En cuanto al área rural del municipio, la Secretaría de Salud informó que, dentro del ejercicio de seguimiento en términos de saneamiento básico en los centros poblados, el centro poblado Cauca toma su agua para el consumo humano del río Cauca y cuenta con una planta de tratamiento de agua potable (PTAP). No obstante, esta no se encuentra en operación al momento de este diagnóstico.

En cuanto el centro poblado de Modín, este toma el recurso de la quebrada Los Negros, dando servicio a un total de 35 casas (usuarios). Respecto al seguimiento al recurso, la Secretaría de Salud registra que en tiempos de bajas precipitaciones escasea el agua para este centro poblado. Esta población también cuenta con una planta de tratamiento de agua potable que, al igual que la del centro poblado Cauca, no se encuentra en servicio. Sin embargo, esta planta cuenta con tratamiento primario por medio de un desarenador y con un filtro UV para realizar la desinfección. En la figura 2.3 se puede observar al lado izquierdo la compuerta del tanque de almacenamiento en la quebrada Los Negros y a la derecha la caseta donde se aloja el filtro para tratamiento con rayos ultravioleta y la motobomba.

En términos de dar una solución a la problemática de no contar con agua potable para el consumo humano en el centro poblado Modín, la comunidad en conjunto con las entidades responsables del tema ha indicado que cada una de las 35 casas de la zona rural debe contar con un filtro, a los que cada uno de los propietarios deberá realizarle el mantenimiento. Asimismo, para generar el tratamiento de desinfección, se deberá realizar mediante el uso de cloro, teniendo en cuenta las instrucciones dadas por la autoridad competente.

Figura 2.3 Acueducto del centro poblado Modín



Fuente: Dirección Local de Salud Municipio de Cartago (2022).

Para el centro poblado Piedras de Moler, se cuenta con una inversión estructurada para lograr tener un servicio adecuado de acueducto. La captación del recurso se hace en la quebrada Los Ángeles, que nace en el departamento de Quindío, la cual no presenta escasez de agua en periodos de bajas precipitaciones. Entre Piedras de Moler y la parte alta el municipio — parte rural— se registran alrededor de 200 usuarios, donde la propuesta, dadas las características de la cuenca y considerando que esta hace parte de la jurisdicción de los municipios de Alcalá, Ulloa y Cartago, es generar un acuerdo con las tres alcaldías donde Cartago invertiría la mayor parte, hasta COP \$2.000 0 millones y los otros dos municipios alrededor de COP \$500 millones cada uno, para construir el acueducto, beneficiando a más usuarios.

Finalmente, del centro poblado Coloradas no se obtuvo información con respecto a la existencia de un servicio de acueducto que demuestre la potabilización del agua para el consumo humano.

Energía. La metodología evalúa: (1) porcentaje de viviendas de la ciudad con conexión autorizada a la energía eléctrica, y (2) consumo anual de electricidad per cápita. Se establece que para el centro poblado principal del municipio de Cartago se categoriza como una fortaleza por encontrarse los indicadores dentro de los rangos óptimos que establece la metodología, como se presenta en la tabla 2.2.

Tabla 2.2 Indicadores y resultados dentro del tema energía para Cartago

Tema	Subtema	Indicador	Unidad de medida	Resultado indicador
Energía	Cobertura energética	Porcentaje de hogares de la ciudad con acceso autorizado a energía eléctrica.	%	100 %
	Eficiencia en el uso de la energía	Consumo anual de energía eléctrica per cápita.	kWh/persona/año	1.464

Fuente: Findeter (2022).

La prestación de servicio de electricidad está a cargo de la Empresa de Energía de Pereira (EEP S.A. E.S.P.), la que con relación al porcentaje de hogares de la ciudad con acceso autorizado de energía eléctrica per cápita¹ reporta que se cuenta con una cobertura mayor al 100 %, debido a que en un solo predio se pueden contar con varios usuarios, lo cual genera que se tenga la atención en un 102,53 %. Asimismo, en términos del consumo anual, en la tabla 2.3 se desagregan los consumos de los diversos tipos de usuarios que se presentan en el municipio.

Tabla 2.3 Consumos de energía promedio mes en kW para Cartago

Descripción	Promedio mes
Estrato 1	110
Estrato 2	115
Estrato 3	120
Estrato 4	134
Estrato 5	207
Estrato 6	230
Residencial	122
Comercial	538
Industrial	6.278
Oficial	1.597
Alumbrado público	318.120
Otros	307
Promedio	213

Fuente: EEP S.A. E.S.P. (2022).

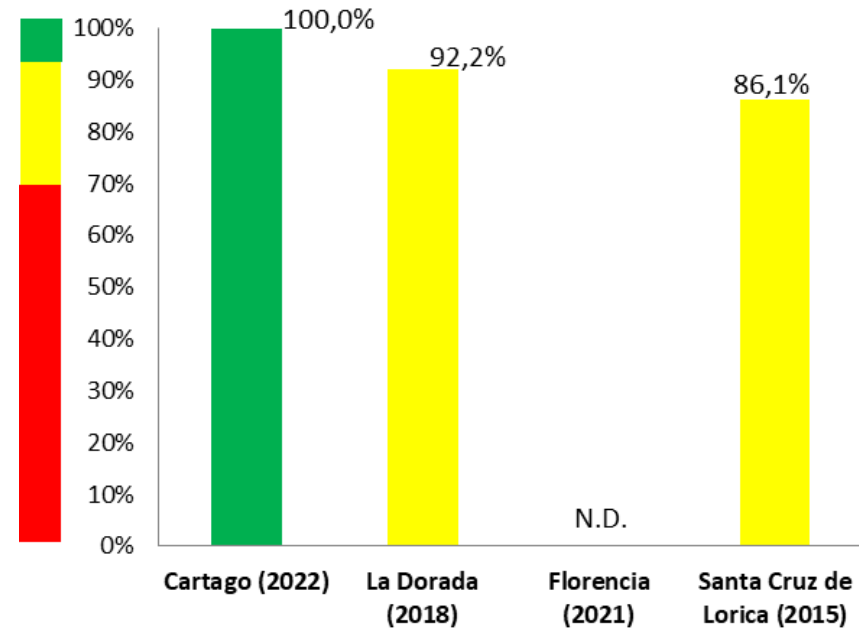
¹ Indicador que es calculado bajo la metodología establecida por la Unidad de Planeación Minero-Energética (UPME).

De igual forma, se aprecia en la misma tabla 2.3 que los usuarios de estratos 5 y 6 son los que presentan mayor consumo de energía, superando los 200 kW por mes. No obstante, al realizar el cálculo que se establece dentro de la metodología y teniendo en cuenta el promedio del consumo netamente residencial, se obtiene que para Cartago se cuenta con un consumo en kW por persona en un año en promedio de 1.464, estando este dentro del rango óptimo y demostrando el uso sostenible del recurso, sin desconocer que se deben generar acciones tendientes a disminuir el consumo, especialmente en los estratos residenciales altos.

Asimismo, se visualiza en la tabla 2.3 que el consumo de energía por alumbrado público es de 318.120 kW/mes, registro que evidencia el resultado del cambio a tecnología LED realizado por la EEP S.A E.S.P. Como referencia, el consumo por alumbrado público en 2016, cuando se contaba con tecnología de lámparas de sodio, era de 587.271 kW/mes.

Respecto al porcentaje de vivienda con conexión autorizada a nivel urbano, comparado con otras ciudades del Programa de Ciudades Emblemáticas, y que puede observarse en la figura 2.4, Cartago se destaca evidenciando la gestión que realiza la empresa prestadora del servicio para contar con la totalidad del cubrimiento en la prestación dentro del territorio urbano.

Figura 2.4 Porcentaje de viviendas de la ciudad con conexión autorizada a la energía eléctrica (Programa Ciudades Emblemáticas)



Fuente: Findeter (2022).

Ruido. Dentro de la metodología para este tema se evalúa el control de ruido mediante el indicador cualitativo que establece la existencia o no de monitoreo y cumplimiento de regulaciones sobre contaminación acústica, cuyo resultado se registra en la tabla 2.4.

Tabla 2.4 Indicadores y resultados dentro del tema ruido para Cartago

Tema	Subtema	Indicador	Unidad de medida	Resultado indicador
Ruido	Control del ruido	Existencia, monitoreo y cumplimiento de regulaciones sobre contaminación acústica.	Sí - No	1 Regulaciones aprobadas, monitoreo frecuente, cumplimiento adecuado.

Fuente: Findeter (2022).

La Corporación Autónoma del Valle, como autoridad competente del territorio y encargada del tema en términos de evaluación y seguimiento, adelanta las labores de cumplimiento a lo establecido dentro de la normativa vigente (Resolución 627 de 2006), estableciendo las medidas de gestión que permitan mitigar el impacto generado por el ruido ambiental en la ciudad. Por lo anterior, en 2018, en el marco del proyecto de actualización del inventario de emisiones a la atmósfera y los mapas de ruido de los municipios de Buga, Tuluá, Cartago y Jamundí, se realizó el mapa de ruido para Cartago.

Dentro del estudio realizado se presentan los resultados obtenidos de las mediciones de ruido durante los meses de junio y julio de 2018. Para la determinación de ruido ambiental indica que se priorizaron un total de seis puntos estratégicos ubicados en las zonas de especial atención durante las jornadas ordinaria y dominical, dando cumplimiento a lo establecido en la norma en los horarios diurno y nocturno.

Los resultados en los puntos establecidos demuestran un incumplimiento a la norma, especialmente en la zona de estudio ambiental seis, delimitada por vía nacional Cartago-Cali, en el sector Zaragoza. Pero, en general, para todos los puntos se presentan excedencias a los

máximos permisibles en horas de la noche. Por otra parte, se evaluaron zonas establecidas como de tranquilidad, que de acuerdo con la Resolución 627 de 2006 no pueden superar los 65 decibelios ponderados (dBA). No obstante, los resultados obtenidos presentan un incumplimiento del 69,24 % sobre las mediciones realizadas en días entre semana.

Como resultado del estudio, la Corporación Autónoma del Valle definió que el tráfico rodado es la principal fuente generadora de ruido en Cartago, por lo cual genera un plan de desconaminación sonora en donde dirige los esfuerzos a:

la reducción de emisión de ruido producida por el tráfico vehicular en las vías aledañas a los sectores residenciales durante la jornada diurna, en donde se puedan aplicar campañas sobre la sensibilización en el tema de ruido a toda la comunidad del municipio (habitantes, propietarios de establecimientos comerciales, conductores, colegios, instituciones entre otros) (CVC, 2018).

Por otra parte, es importante resaltar que la Unidad de Gestión de la cuenca La Vieja-Obando, perteneciente a la Dirección Ambiental Regional Norte de la Corporación Autónoma del Valle, realiza informes de seguimiento de las quejas que son allegadas a la dependencia por contaminación sonora, entendiéndose esta como emisiones de ruido, en atención a cada uno de los radicados allegados. Para lo anterior, la autoridad ambiental realiza un informe técnico donde presenta los resultados numéricos de las mediciones y la relación de estos contra la normativa para finalmente dar una conclusión de cumplimiento o no, para los fines pertinentes en términos sancionatorios, si las hubiese, y verificando el cumplimiento de lo establecido en el numeral 16 del artículo 92 de la Ley 1801 de 2016.

Retos

Saneamiento y drenaje. La metodología del Programa de Ciudades Emblemáticas evalúa en este tema aspectos que conllevan entender que Cartago presenta una oportunidad de mejora importante en aras de la conservación y protección de sus activos ambientales, que hacen parte de su estructura ecológica principal. Los indicadores aplicados son: (1) porcentaje de viviendas con conexión domiciliaria al sistema de alcantarillado, (2) porcentaje de aguas residuales tratadas de conformidad con las normas nacionales, y (3) evacuación segura de aguas lluvias, como se evidencia en la tabla 2.5.

Tabla 2.5 Indicadores y resultados dentro del tema de saneamiento y drenaje para Cartago

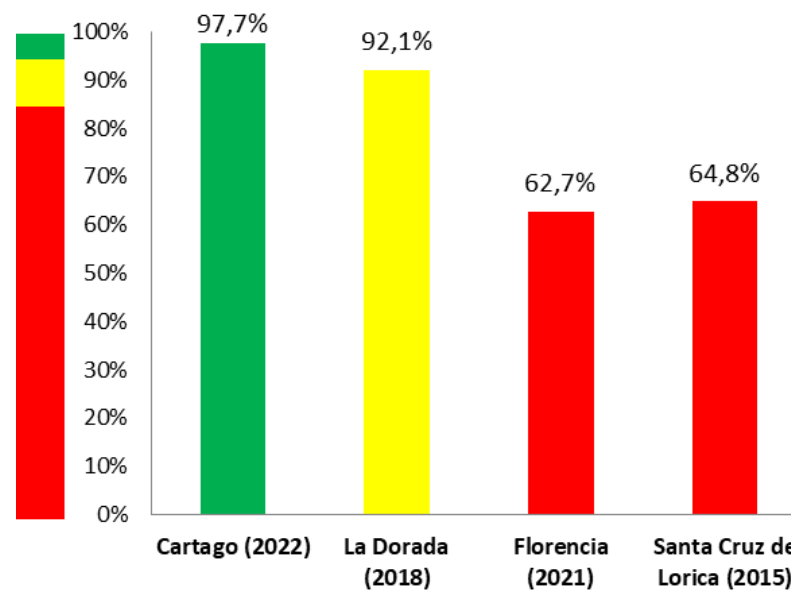
Tema	Subtema	Indicador	Unidad de medida	Resultado indicador
Saneamiento y drenaje	Cobertura de saneamiento	Porcentaje de hogares con acceso a servicio de saneamiento por alcantarillado.	%	97,7 %
	Tratamiento de aguas residuales	Porcentaje de aguas residuales que reciben tratamiento de acuerdo con normas nacionales.	%	5 %
	Evacuación segura de aguas lluvias	Porcentaje del área de la ciudad que cuenta con sistema de drenaje de aguas lluvias.	%	10 %

Fuente: Findeter (2022).

La prestación de servicio de alcantarillado está a cargo de Ecartago E.S.P., la cual reporta una cobertura del 97,7 % con alrededor de 40.300 suscriptores, donde predomina el estrato 3 con un total de 16.495 usuarios, seguido del estrato 2 con 13.614 usuarios (Superservicios, 2022).

Al comparar al municipio con respecto a otros en los cuales se ha aplicado la metodología, se puede indicar que, en términos de cobertura del sistema de alcantarillado, Cartago se encuentra en un rango óptimo a diferencia de las otras ciudades del Programa de Ciudades Emblemáticas, como se puede observar en la figura 2.5.

Figura 2.5 Porcentaje de viviendas con conexión domiciliar al sistema de alcantarillado (Programa Ciudades Emblemáticas)



Fuente: Findeter (2022).

De acuerdo con el Plan Maestro de Alcantarillado (PMA) de 2015 y lo comunicado por la empresa prestadora de servicio, a la fecha el sistema vierte directamente al río La Vieja sin ningún tipo de tratamiento, deteriorando la calidad del agua y generando afectación en la calidad de vida en la población aledaña del cuerpo de agua. Asimismo, se presenta una problemática en época de altas precipitaciones, cuando el nivel freático del río La Vieja aumenta, ocasionando que se presente contraflujo y, por tanto, inundaciones y malos olores, especialmente en las zonas bajas del municipio y aledañas al río.

No obstante, el municipio en conjunto con la empresa prestadora de servicio viene llevando a cabo acciones claves con el objeto de dar solución a la problemática. Es así como a la

fecha se cuenta con un nuevo documento de planificación para el servicio de saneamiento y drenaje de la ciudad, y se adquirió el terreno para la construcción de la planta de tratamiento de agua residuales (PTAR), con la cual se dará cumplimiento a la normativa vigente en términos de vertimientos.

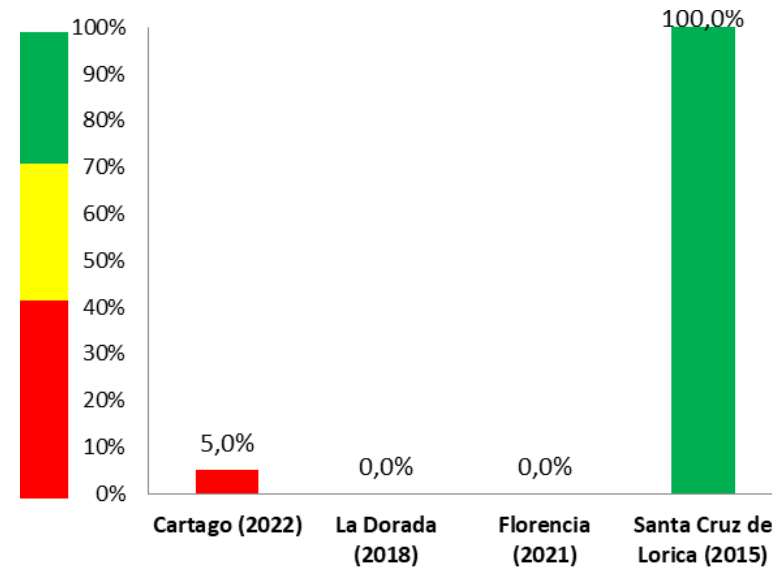
Según la historia del alcantarillado con el que cuenta el municipio, tuvo su primer diseño en 1929, manteniéndose en su gran mayoría como un alcantarillado combinado. Asimismo, aun cuando en la actualidad no operan, el sistema cuenta con dos sistemas de tratamiento de aguas residuales que se encuentran ubicados en el corregimiento de Zaragoza, donde se hace el tratamiento de los vertimientos mediante una laguna de oxidación, la cual trata el 5 % de los vertimientos del total que genera el municipio; y otro, que cubre el caserío de Casierra, ubicado al suroriente del municipio.

En términos de tratamiento de los vertimientos que genera la ciudad, de acuerdo con la normativa nacional vigente que se indicó, Cartago cuenta con un porcentaje bajo al no tener en operación los sistemas de tratamiento. Comparado con otras ciudades del Programa de Ciudades Emblemáticas, en orden de magnitudes, el porcentaje de tratamiento de aguas residuales de Cartago es similar al de La Dorada, en contra posición de la ciudad de Santa Cruz de Lorica, que trata al 100 % sus aguas servidas antes de disponerlas en una fuente hídrica, como se puede visualizar en la figura 2.6.

Gestión de residuos sólidos. Este tema se convierte en un punto a fortalecer, como resultado de evaluar los indicadores: (1) porcentaje de la población de la ciudad con recolección regular de residuos sólidos municipales; (2) porcentaje de residuos sólidos municipales de la ciudad vertidos en rellenos sanitarios; (3) vida remanente del predio en el cual está instalado el relleno sanitario; (4) porcentaje de residuos sólidos municipales de la ciudad vertidos en vertede-

ros a cielo abierto, vertederos controlados, cuerpos de agua o quemados; y (5) porcentaje de residuos sólidos municipales de la ciudad que son separados y clasificados para reciclado. Sus resultados se presentan en la tabla 2.6, siendo la disposición final y el tratamiento de residuos sólidos asuntos en los cuales el municipio debe trabajar desde su mecanismo de planificación.

Figura 2.6 Porcentaje de aguas residuales tratadas de conformidad con las normas nacionales (Programa Ciudades Emblemáticas)



Fuente: Findeter (2022).

Tabla 2.6 Indicadores y resultados dentro del tema gestión de residuos sólidos para Cartago

Tema	Subtema	Indicador	Unidad de medida	Resultado indicador
Gestión de residuos sólidos	Cobertura de recolección de residuos sólidos	Porcentaje de la población de la ciudad con recolección regular de residuos sólidos.	%	100 %
	Disposición final adecuada de residuos sólidos	Porcentaje de residuos sólidos de la ciudad dispuestos en relleno sanitario.	%	100 %
	Disposición final adecuada de residuos sólidos	Vida remanente del predio en el cual está instalado el relleno sanitario.	años	3 %
	Disposición final adecuada de residuos sólidos	Porcentaje de residuos sólidos de la ciudad dispuestos en vertederos a cielo abierto, vertederos NO controlados, cuerpos de agua y quemados.	%	ND
	Tratamiento de residuos sólidos	Porcentaje de residuos sólidos de la ciudad que son separados y clasificados para reciclado.	%	2 %

Fuente: Findeter (2022).

La administración y Cartagüeña de Aseo Total E.S.P., empresa prestadora del servicio de aseo para Cartago, vienen implementando en el territorio desde 2015 el Plan de Gestión de Residuos Sólidos (PGIRS), que tiene vigencia hasta 2027. A 2022, el servicio de aseo en la cabecera tiene una cobertura del 100 % y comprende: recolección de residuos sólidos, limpieza de las vías y áreas públicas en general, y transporte y disposición final de los residuos generados al relleno sanitario La Glorita. Dicho relleno está ubicado en el municipio

de Pereira y es operado por Atesa de Occidente S.A E.S.P, el cual recibe los desechos de 24 municipios más, llegando a manejar un total de 321.345 toneladas durante 2021 (Alcaldía de Pereira, 2022).

La población de la zona urbana de Cartago produce alrededor de 2.500 toneladas de residuos sólidos al mes, de los que se dispone el 40 % de residuos sólidos al relleno sanitario La Glorita, ubicado a 30,5 km de Cartago. En consecuencia, el viaje de los vehículos compactadores es de alrededor de 50 minutos. Por otra parte, el 60 % de los residuos sólidos se lleva al relleno sanitario Parque Ambiental de Andalucía de Montenegro (Quindío), a 55,8 kilómetros del municipio de Cartago, con un viaje promedio de 1 hora y 30 minutos. De acuerdo con la información pública del relleno sanitario La Glorita, la celda actual de manejo de los residuos sólidos tiene una vida útil de tres años. Asimismo, el relleno sanitario del Parque Ambiental de Andalucía, según la Corporación Autónoma Regional del Quindío (CRQ), tiene una vida útil de 4,5 años.

En concordancia con los valores que establece la metodología utilizada en el Programa Ciudades Emblemáticas, es ideal que un relleno sanitario tenga una vida útil mayor a los 30 años, por lo cual el tiempo que presenta el relleno sanitario La Glorita, en el cual dispone la mayor parte de sus residuos sólidos el municipio de Cartago se encuentra dentro de un color rojo en el *benchmark*.

Por otra parte, en el municipio se encuentra la Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza (ARRE), quienes son una agrupación de separadores de residuos sólidos de oficio, única asociación ubicada en el municipio que a la fecha del diagnóstico se encuentra autorizada por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, bajo el ID 34193 y registrada ante la autoridad ambiental Corporación Autónoma del Valle, con el objeto de dar manejo de los residuos sólidos que son aprovechables. Al momento, ARRE llega a recuperar tan solo el 2 % de los residuos recuperables, correspondiente a 50 toneladas al mes de lo que genera el área urbana; no obstante, tiene la meta a 2025 de recuperar entre 100 y 150 toneladas durante el mes.

Figura 2.7 Punto de vertimiento de escombros



Fuente: Findeter (2022).

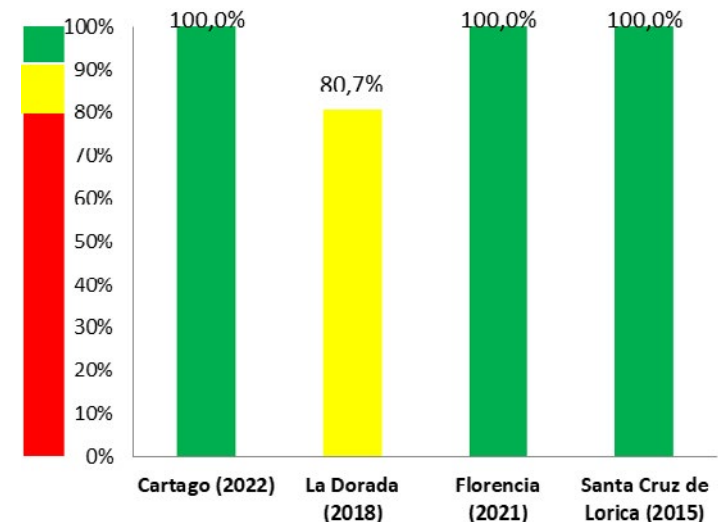
Ahora bien, aun cuando se indica que se dispone del 100 % de los residuos sólidos al relleno sanitario, en las calles del municipio se pueden encontrar puntos en los cuales se presentan vertederos de escombros, como se ve en la figura 2.7; especialmente en zonas aledañas al río La Vieja. La empresa Cartagüeña lleva a cabo campañas de educación para el manejo de escombros mediante la metodología de visita puerta a puerta. Además, se cuenta en el momento con dos gestores para la transformación y disposición final de escombros: Gestor El Pacífico, ubicado al suroccidente del municipio, y Gestor El Bosque, ubicado al nororiente del municipio. Sin embargo, la población de Cartago continúa disponiendo incorrectamente los residuos de demolición, lo que genera una problemática a la ciudad.

De igual forma, se presenta una problemática con el sector comercial, en especial con el sector terciario o de servicios —restaurantes—, que frecuentemente sacan las basuras en días no autorizados y durante todo el día. Tan solo se tiene identificado un restaurante que da cumplimiento a la normativa, Hamburguesas El Paisa, quienes llevan los residuos al punto acordado después de terminar su operación. Por lo anterior y para no contar con residuos

sólidos en diversos puntos de la ciudad donde se localizan los restaurantes, la empresa prestadora de servicio de aseo realiza cuatro recorridos durante el día, iniciando desde las 5:00 a. m., para la recolección de los residuos sólidos generados por este tipo de establecimientos de servicio.

Ahora bien, al comparar el municipio de Cartago con otros donde se ha aplicado la metodología del Programa Ciudades Emblemáticas, se puede indicar que el comportamiento en términos de disposición de los residuos sólidos es similar al municipio de Florencia y al de Santa Cruz de Loricá, como se puede observar en la figura 2.8.

Figura 2.8 Porcentaje de residuos sólidos municipales de la ciudad vertidos en rellenos sanitarios (Programa Ciudades Emblemáticas)



Fuente: Findeter (2022).

Finalmente, con respecto a la prestación de servicios de aseo en la zona rural del municipio, se identificó que la empresa Cartagüeña presta servicio de recolección de residuos sólidos al centro poblado el Guanábano. Asimismo, según la empresa prestadora de servicio, durante 2022 se realizó acercamiento con la población del centro poblado Cauca para prestar el servicio de aseo; no obstante, a la fecha de este diagnóstico no se ha llegado a un acuerdo. En cuanto al centro poblado de Piedras de Moler, a este le presta el servicio de recolección Aseo Alcalá Aseo Alcalá S.A. E.S.P. El resto de los centros poblados hacen un manejo mediante entierro, quema o disposición a cuerpos de agua como el río Cauca de forma directa, que genera una problemática ambiental y es un reto del municipio el mitigar la inadecuada eliminación de residuos sólidos en la zona rural.

Calidad del aire. Para evaluar el avance que ha tenido el municipio con respecto al seguimiento de la calidad del aire, la metodología del Programa Ciudades Emblemáticas evalúa el indicador “Existencia, monitoreo y cumplimiento de regulaciones sobre calidad de aire”, cuyo resultado se registra en la tabla 2.3.

Tabla 2.7 Indicadores y resultados dentro del tema calidad del aire para Cartago

Tema	Subtema	Indicador	Unidad de medida	Resultado indicador
Calidad del aire	Control de la calidad del aire	Existencia, monitoreo y cumplimiento de regulaciones sobre calidad de aire.	Sí - No	Regulaciones aprobadas, monitoreo inconsistente, cumplimiento limitado.

Fuente: Findeter (2022).

En el caso de la calidad del aire, se busca controlar, supervisar y monitorear los diferentes aspectos relacionados con este tema, función que cumple la Corporación Autónoma del Valle mediante una estación de monitoreo automática, que permite adquirir información acerca del estado del área urbana de la ciudad con respecto a algunos parámetros básicos, como

lo son los óxidos de azufre (SO_x), los óxidos de nitrógeno (NO_x), ozono (O₃) y material particulado menor a 10µm (PM10) principalmente. Lo anterior, con el fin de desarrollar medidas encaminadas a mejorar el bienestar de los habitantes.

Teniendo en cuenta las recomendaciones del *Manual de diseño de sistemas de vigilancia*, adoptado por la Resolución 650 de 2010 y modificada bajo la Resolución 2154 del mismo año por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible -Minambiente, y las condiciones meteorológicas de la ciudad, se puede concluir que al contar con tan solo una estación de monitoreo no es posible caracterizar completa y correctamente el estado de la calidad del aire del municipio en su extensión. Esto dado que por lo menos se debería de contar con una estación vientos arriba y otra estación vientos abajo, con el fin de poder identificar fenómenos del comportamiento de los contaminantes, considerando las condiciones meteorológicas del municipio.

En términos de las concentraciones, la Corporación Autónoma del Valle cuenta con información de los analizadores de gases, pues el monitor de partículas se encuentra aún en estado de estabilización, ya que la estación de monitoreo fue instalada en el mes de marzo del presente año y en donde, para el mes de mayo, se presentaban concentraciones máximas horarias de 36,3 µg/m³ de SO₂ y 31,6 µg/m³ de NO₂, no superando lo establecido dentro de la Resolución 2254 de 2017 adoptada por Minambiente. En cuanto el ozono, no se cuenta con un dato de media móvil de ocho horas para poder establecer el cumplimiento de la normativa, pues los informes generados por la autoridad ambiental presentan promedios horarios de 24 horas, que no permite generar la verificación del cumplimiento.

Teniendo en cuenta los resultados del diagnóstico y lo indicado a partir del *benchmark* de la metodología del Programa Ciudades Emblemáticas de Findeter, en Cartago, la calidad del aire es un reto, considerando que es importante ejercer un monitoreo de otros puntos, de acuerdo con la normativa nacional vigente, a partir de un sistema de vigilancia adecuado para la ciudad y de esta manera, poder tener una herramienta que apoye la toma de decisiones más asertivas.

Vulnerabilidad ante desastres naturales en el contexto del cambio climático. Se cuenta con tres indicadores, como se presenta en la tabla 2.8, que conllevan a poder determinar el estado de la gestión que se lleva a cabo en el municipio con relación al tema de vulnerabi-

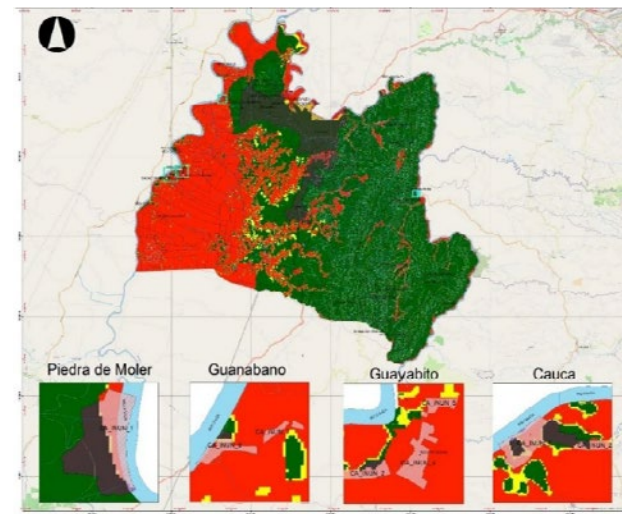
lidad ante amenazas naturales en el contexto del cambio climático, teniendo: (1) existencia de mapas de riesgo de la ciudad a escala de al menos 1:10.000 que incluyan información sobre amenazas naturales (geofísicas e hidrometeorológicas) y análisis de vulnerabilidad; (2) existencia de planes de contingencia adecuados para desastres naturales, y (3) asignación de presupuesto municipal a la gestión del riesgo de desastres, donde para Cartago se genera una oportunidad de mejora de acuerdo a lo establecido por el *benchmark* que fija la metodología.

Tabla 2.8 Indicadores y resultados dentro del tema vulnerabilidad ante amenazas naturales en el contexto del cambio climático para Cartago

Tema	Subtema	Indicador	Unidad de medida	Resultado indicador
Vulnerabilidad ante desastres naturales en el contexto del cambio climático	Capacidad adaptativa al cambio climático y eventos naturales extremos	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.	Sí-No	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.
		Existencia de planes de contingencia adecuados para desastres naturales.	Sí-No	No está completo, no está actualizado o no se han hecho simulacros en los últimos 12 meses.
		Asignación de presupuesto municipal a la gestión del riesgo de desastres.	Sí-No	La ciudad tiene acceso únicamente a recursos para atender emergencias.

Fuente: Findeter (2022).

Figura 2.9 Amenaza de inundación en la zona rural del municipio de Cartago

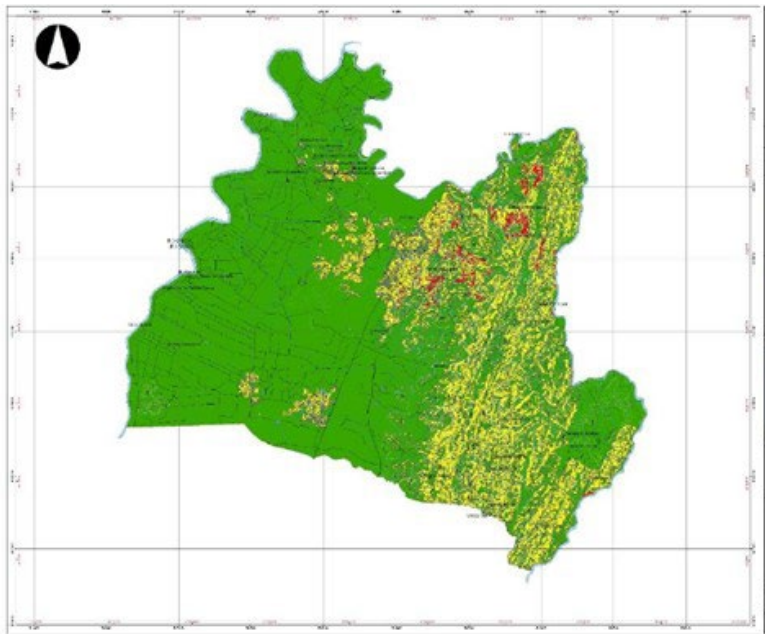


Fuente: Municipio de Cartago (2022b).

Entre las amenazas que se han estudiado, teniendo en cuenta lo establecido dentro del Decreto 1807 de 2014 y que se han identificado para Cartago, están los movimientos en masa, inundaciones y las avenidas torrenciales. En cuanto a las inundaciones, estas se dan en zona rural del municipio por la presencia del río Cauca y el sistema de drenajes que tributan a dicha corriente principalmente y en zona urbana por el río La Vieja. Los centros poblados que son afectados por contar con amenaza por inundación se encuentran Piedra de Moler, Guanábano, Guayabito y Cauca, como se presenta en la figura 2.9.

Es de anotar que dentro de los estudios realizados para la formulación del POT en concertación se cuenta con los mapas necesarios que constituyen la delimitación y zonificación de las áreas con condición tanto de amenaza como del riesgo que representan en cada uno de los polígonos identificados. De acuerdo con el diagnóstico realizado dentro del estudio de riesgos, se encontró dentro del perímetro urbano del municipio un total de diez polígonos donde se estableció la necesidad de contar con estudio de detalle de amenaza y riesgo por inundación. Asimismo, para la zona rural se identificaron siete polígonos en los cuales es necesario el realizar estudios de detalle de amenaza y riesgo por inundación.

Figura 2.10 Amenaza de movimiento en masa del municipio de Cartago



Fuente: Municipio de Cartago (2022b).

En términos de la amenaza dada por movimiento en masa, se puede indicar teniendo en cuenta los resultados obtenidos desde los estudios generados para la construcción del plan de ordenamiento actual del municipio, que más del 80 % del territorio presenta una amenaza baja. Se presenta amenaza media y alta en los corregimientos de Piedra de Moler y la parte nororiental de Zaragoza, como se puede visualizar en la figura 2.10.

A su vez, al visualizar la imagen que representa el mapa de amenaza por movimiento en masa (figura 2.10), se puede indicar que para la zona urbana se presenta en mayor medida a la margen oriental del casco urbano, donde se encuentran los barrios Villa Amalia, Conquistadores y San Jerónimo. También se presenta al noroccidente del municipio, al sur del barrio Montanar, constituyendo las áreas de la zona urbana del municipio que se encuentran en amenaza media y alta en un 4 % del área total de la cabecera.

Con lo anterior y de acuerdo con la metodología, se indica que el municipio cuenta con la existencia de mapas que incluyen los principales peligros que amenazan a la ciudad y que están disponibles a escala menos detallada que 1:10.000, pero no que la 1:25.000.

Por otra parte, el municipio de Cartago cuenta con la Estrategia Municipal para la Respuesta a Emergencias, como una guía para actuar ante las posibles emergencias que se den por las amenazas que se han estudiado dentro del municipios y otras amenazas naturales o antropogénicas como los incendios. Asimismo, cuentan con el Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres (CMGRD), el cual se apoya en la unidad de bomberos del municipio para la atención de emergencias, basados con lo establecido por la Ley 1523 de 2012.

Dentro de la Estrategia Municipal se establecen las acciones sugeridas para indicar las formas de actuar para antes, durante y posterior a que se genere una emergencia dada una amenaza natural o antrópica, de acuerdo con el nivel de emergencia y teniendo en cuenta las acciones ante el COVID-19 y los factores de riesgo biológico.

No obstante lo anterior, de acuerdo con la metodología, el indicador "Existencia de planes de contingencia adecuados para desastres naturales" se convierte en un reto para Cartago, dado que ya ha pasado más de un año desde el último simulacro realizado en el municipio.

En términos de inversión y por lo previamente descrito, el tema vulnerabilidad es un reto para el municipio, dado a que se cuenta con una inversión de atención de emergencias

destinado al cuerpo de bomberos. Sin embargo, no disponen de asignación presupuestaria para la gestión de riesgos de desastres en términos de prevención y para intervenciones en obras que se puedan presentar durante cada vigencia para mitigar las amenazas naturales que se presentan en el territorio.

Urgente

Mitigación del cambio climático. Para la evaluación de este tema de gran importancia dentro del trabajo que se viene realizando a nivel país y las metas nacionales de reducción de emisiones de gases efecto invernadero (GEI), se evalúa con el indicador cualitativo si se ha desarrollado un sistema de medición para el desarrollo de inventarios de GEI dentro del territorio, clasificándose este tema como un reto, como se presenta en la tabla 2.9.

Tabla 2.9 Indicadores y resultados dentro del tema de mitigación del cambio climático para Cartago

Tema	Subtema	Indicador	Unidad de medida	Resultado indicador
Mitigación del cambio climático	Sistemas de estimación de emisiones GEI	Existencia y monitoreo de inventario GEI.	Sí - No	No hay inventario o monitoreo no existe.

Fuente: Findeter (2022).

La Corporación Autónoma del Valle cuenta con el Plan Integral de Cambio Climático para el Valle del Cauca (PICC), que involucra al municipio de Cartago, el cual, al igual que todo el territorio colombiano, ha presenciado cada día más las adversidades que trae consigo este fenómeno, generando épocas de lluvias más extensas, periodos secos mayores y modificación en la temperatura de los territorios, los que además conllevan a cambios en el comportamiento de las personas y en los ecosistemas. No obstante, el PICC está dirigido más que todo a la adaptación ante el fenómeno del calentamiento global. El municipio de Cartago no cuenta con un inventario de GEI de sus diversos sectores, así como tampoco con

un instrumento de planeación de acciones para su mitigación y para la toma de decisiones para la mitigación de los mayores aportantes a la problemática.

Por lo anterior, es clave generar un inventario de GEI que catapulte al municipio de Cartago a ser un referente del norte del Valle de Cauca, donde se tomen decisiones que aporten a la meta nacional mediante la construcción de iniciativas de mitigación que estén dirigidas a intervenir las fuentes que más aportan emisiones de GEI en el municipio, tanto en el área urbana y como en la rural.

Conclusiones

Una vez realizado el diagnóstico desde la dimensión ambiental, el municipio de Cartago presenta diversos retos en temas tales como saneamiento y drenaje, gestión de residuos sólidos, calidad del aire y vulnerabilidad ante desastres naturales en el contexto del cambio climático. Además, debe tomar acciones de manera urgente dentro del tema de mitigación del cambio climático, dado que no cuenta con un instrumento de toma de decisión que lo conlleve a actuar ante la problemática mundial.

En términos del saneamiento y drenaje, se cuenta con dos indicadores que además de ser un reto, son temas urgentes dentro del gran tema, estando en un rango bajo el 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.

Al igual que el tema de saneamiento, la gestión de residuos sólidos es un reto, como resultado de registrar tres de los cinco indicadores en rango rojo, como son la vida remanente de los dos rellenos —inferior a los 5 años—; el porcentaje de residuos sólidos de la ciudad que son separados y clasificados para reciclado, el cual no supera el 2 % del total de los residuos generados mensualmente; y finalmente por el indicador de porcentaje de residuos sólidos dispuestos a cielo abierto, vertederos no controlados, cuerpos de agua y quemados, el que no evidencia un seguimiento.

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 la generación de instrumentos como los 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 de contar con asignación de presupuesto municipal para la gestión del riesgo de desastres adecuada, 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 una frecuencia mayor generando una implementación y apropiación del plan de contingencia para desastres naturales con el que cuenta en el momento y el cual puede ir fortaleciendo dentro de su implementación de ser necesario.

Dimensión urbana

La sostenibilidad del territorio busca consolidar centros urbanos dinámicos con condiciones físicas y espaciales para el desarrollo de actividades económicas, sociales y culturales integradas al entorno regional, nacional e internacional, como resultado del ordenamiento y la planificación de su crecimiento. De igual forma, pretende garantizar la articulación y funcionalidad entre los distintos sistemas, ambientales, usos del suelo, y de movilidad y transporte, a fin de generar territorios y lugares habitables, inclusivos, democráticos y accesibles.

De esta manera, la razón de ser de la sostenibilidad territorial es medida por el nivel de habitabilidad que brindan las ciudades, al articular y armonizar los diferentes sistemas que la componen. Para ello, en este capítulo se analizan 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.

Por lo expuesto anteriormente, se desarrolla el diagnóstico del municipio de Cartago con base en el enfoque metodológico y, asimismo, en virtud de su localización estratégica, su interacción a nivel de provincia, de una potencialidad con relación a una integración regional, entre otros ámbitos de planificación.

Tabla 2.10 Resultados indicadores uso del suelo y ordenamiento territorial

Tema	Subtema	Indicador	Unidad de medida	Resultado indicador	
Uso del suelo y ordenamiento del territorio	Densidad	Tasa de crecimiento anual de la huella urbana (S-41).	% anual	0,18 %	
		Densidad (neta) de la población urbana (S-42).	Habitantes / km ²	10.596,27	
	Vivienda	Porcentaje de viviendas que no cumplen con los estándares de habitabilidad	%	10,59 %	
		Déficit de vivienda cuantitativo (S-44)	%	2,27 %	
	Áreas verdes y de recreación	Áreas verdes por cada 100.000 habitantes.	hectáreas/ 100.00 habitantes	277,4	
		Espacios públicos de recreación por cada 100,000 habitantes.	hectáreas/ 100.00 habitantes	16,85	
			Existencia e implementación activa de un plan de uso del suelo (S-47).	Sí – No, e implementación	La ciudad no tiene un plan maestro o el plan tiene más de 10 años de antigüedad
		Planificación del uso del suelo	Plan maestro actualizado y vinculante legalmente (S-48).	Sí a ambos criterios / Sí a un criterio / No a ambos criterios	O bien la ciudad tiene un plan de ordenamiento territorial pero no ha sido actualizado en los últimos 10 años, o la ciudad tiene un plan maestro que ha sido actualizado en los últimos 10 años pero que no es legalmente vinculante

Fuente: Findeter (2022).

Desde la generalidad y en virtud de la metodología, se puede establecer que el uso del suelo y ordenamiento territorial de Cartago se califica como un reto, acorde con los resultados que se presentan en la tabla 2.10. En ese sentido, vale la pena mencionar que en lo que respecta al tema del uso del suelo y ordenamiento territorial, a diferencia de los temas de movilidad y accesibilidad dentro de esta dimensión y de los temas analizados desde las dimensiones ambiental, socioeconómico y fiscal, este será presentado por cada uno de los subtemas que lo conforman, entendiendo que cada uno de ellos miden o analiza elementos diferentes en cuanto a la estructura física construida urbana de Cartago.

Es así, como el análisis de cada uno de los subtemas se desarrolla en las secciones de fortalezas y urgencias, junto con los temas de movilidad y accesibilidad que conforman todo el componente urbano.

Fortalezas

A continuación, se presentan los resultados de los indicadores que, acorde con los valores de referencia establecidos en la metodología, califican como óptimos, el desempeño de los siguientes subtemas de ordenamiento territorial:

Densidad urbana. El subtema de densidad está conformado por los indicadores correspondientes a: (1) tasa anual de la huella urbana y (2) densidad (neta) de la población, para los cuales se tiene en consideración principalmente las variables asociadas a la superficie actual e histórica del perímetro urbano, al igual que la superficie construida expresada en hectáreas, al mismo tiempo que la población residente particularmente del suelo urbano.

Teniendo en consideración los resultados óptimos de los dos indicadores que serán desarrollados en esta sección, este subtema se establece como una fortaleza para el municipio. A continuación, mediante la tabla 2.11 se presenta de manera general los resultados ponderados de este componente:

Tabla 2.11 Indicadores y resultados densidad urbana

Tema	Subtema	Indicador	Unidad de medida	Resultado indicador
Uso del suelo/ ordenamiento del territorio	Densidad	Tasa de crecimiento anual de la huella urbana (S-41).	% anual	0,18 %
		Densidad (neta) de la población urbana (S-42).	Habitantes /km ²	10.596,27

Fuente: Findeter (2022).

Tasa de crecimiento anual de la huella urbana: A partir de lo anterior y con el fin de calcular el primer indicador, se hace relevante retomar lo descrito en la sección “Localización y contexto geográfico”, con relación a la superficie del municipio y su casco urbano en donde el POT de 2013, actualmente vigente —que para efectos de este indicador será la fuente a tener en consideración—, establece que la extensión total de Cartago corresponde a 24.106 hectáreas, y de esta superficie, el suelo urbano allí definido está asociado a 1.259 hectáreas (Municipio de Cartago, 2013), el equivalente al 5,22 % del total del área del municipio.

Adicionalmente, dentro del proceso de formulación del POT que se está adelantando a diciembre de 2022, fue posible identificar los perímetros vigentes para 1991 y 1998, lo que permite deducir para un periodo aproximado de 22 años el porcentaje de crecimiento anual de la huella urbana. En este sentido, se estableció que para 1998, el perímetro urbano estaba conformado por 1.250 hectáreas (Municipio de Cartago, 2022a), lo que responde a un crecimiento del 3,31 % con relación a 1991, año en el que el perímetro urbano se relaciona a 1.210 hectáreas (Municipio de Cartago, 2022a).

Como se puede observar en la tabla 2.12 y a partir de los datos presentados en el párrafo anterior, el perímetro urbano ha presentado un porcentaje anual de crecimiento para dicho periodo del 0,18 %, siendo el periodo entre 1991 y 1998 el más representativo al presentar un incremento en el número de hectáreas del 0,47 % anual durante estos siete años; mientras que entre 1998 y 2013, el aumento en el área del perímetro está asociado al 0,05 % anual durante dicho periodo de 15 años.

Tabla 2.12 Crecimiento anual de la huella urbana

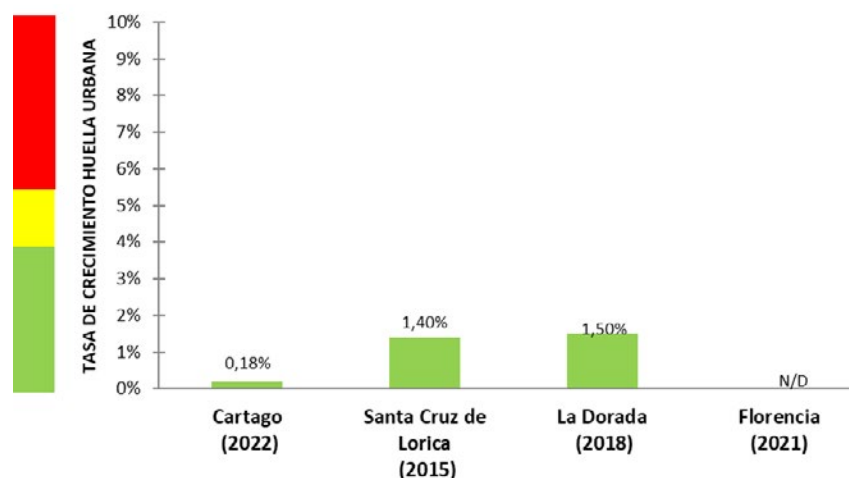
Año	Hectáreas	% de crecimiento (acumulado)	% de crecimiento anual	% de crecimiento anual (1991-2013)
1991	1.210	100 %	N/A	
1998	1.250	3,31 %	0,47 %	0,18 %
2013	1.259	4,05 %	0,05 %	

Fuente: Findeter (2022).

Consecuentemente, en consideración del resultado del cálculo de la tasa de crecimiento anual y con base en los indicadores establecidos por parte de la metodología, que define como escenario óptimo un crecimiento inferior al 3 % anual, se puede concluir, entonces, como una fortaleza del municipio de Cartago los procesos de ocupación y desarrollo del suelo urbano del municipio.

A su vez, comparado con los resultados metodológicos de otros municipios que han hecho parte del Programa Ciudades Emblemáticas, Cartago presenta una dinámica de crecimiento muy bajo con respecto a Santa Cruz de Lorica y La Dorada, municipios que, para los periodos de estudio correspondientes a la implementación del programa, presentaron escenarios de desarrollo de sus suelos urbanos asociados al 1,4 % y 1,5 %, respectivamente, como se observa en la figura 2.11. Para el caso de Cartago, lo anterior puede estar relacionado al poco suelo disponible dentro del perímetro para el desarrollo de nuevos proyectos tanto de vivienda como dotacionales e institucionales, así como el costo de la tierra y el poco interés por parte de los privados para la urbanización y desarrollo de grandes proyectos de vivienda, entre otros.

Figura 2.11 Crecimiento anual de la huella urbana (Programa Ciudades Emblemáticas)



Fuente: Findeter (2015, 2018 y 2022).

De igual forma, en el marco del proceso de formulación actual, en donde se estima ampliar el perímetro urbano actual a 1.524 hectáreas (Municipio de Cartago, 2022b), se puede establecer de igual forma que de ser aprobado e implementado este nuevo polígono, el porcentaje de crecimiento de la huella urbana mantendría como óptimo el indicador. Lo anterior, dado que la tasa anual promedio entre 1991 y 2022 sería del 0,75 %, así como, entre 2013 y 2022, este porcentaje sería del 2,15 %, como se muestra en la tabla 2.13.

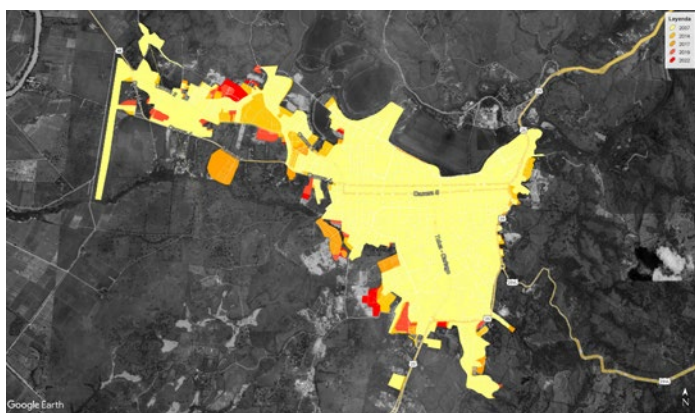
Tabla 2.13 Crecimiento anual de la huella urbana POT en formulación

Año	Hectáreas	% de crecimiento (acumulado)	% de crecimiento anual	% de crecimiento anual (1991-2022)
1991	1.210	100 %	N/A	0,75 %
1998	1.250	3,31 %	0,47 %	
2013	1.259	4,05 %	0,05 %	
2022	1.524	25,95 %	2,15 %	

Fuente: Findeter (2022).

Ahora bien, con relación a la dinámica de ocupación y crecimiento al interior del perímetro urbano definido por el POT, se puede observar cómo durante los últimos 15 años, entre 2007 y 2022, se ha consolidado la expansión de la ciudad principalmente hacia el occidente —Comunas 6 y 7— y a lo largo de los ejes de la avenida al Río, la carrera 2 y la carrera 4, que conectan el aeropuerto con el centro fundacional y las áreas aledañas consolidadas. Allí Cartago cuenta históricamente con un segundo centro “fundacional”, que corresponde al sector de Santa Ana, el cual se localiza hacia el aeropuerto y ha impulsado desarrollo urbano hacia este punto del municipio. No obstante, se hace necesario resaltar, de igual forma, que se ha presentado una dinámica de expansión del desarrollo urbano hacia el sur, de manera más puntual, en el sentido de eje de la vía nacional RN25, como lo muestra la figura 2.12.

Figura 2.12 Dinámica de desarrollo al interior del perímetro urbano (2007-2022)



Fuente: Findeter (2022).

A partir de la información histórica de imágenes de Google Earth fue posible determinar dicha dinámica de crecimiento, en donde se pudo establecer que, durante el periodo 2007-2022, se presentó una tasa anual de crecimiento de la superficie asociada al desarrollo urbano del 1,14 %, pasando de 823 hectáreas a 976 hectáreas construidas, siendo el pe-

riodo entre 2007 y 2014 el más representativo, con un incremento del 7,67 % de hectáreas desarrolladas, como se presenta en la tabla 2.14.

Tabla 2.14 Crecimiento anual de la superficie en cuanto a desarrollo urbano

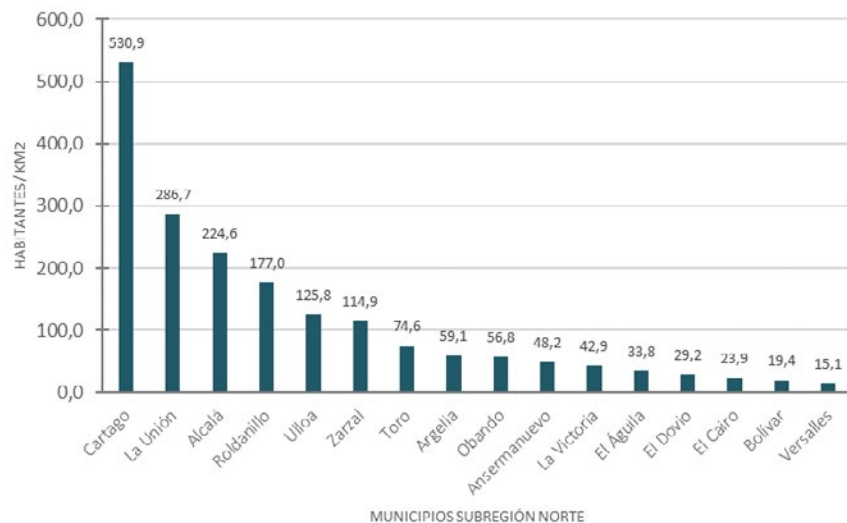
Año	Hectáreas	% de crecimiento (acumulado)	% de crecimiento anual	% de crecimiento anual (1991-2022)
2007	823,6	100 %		
2014	886,79	7,67 %	1,06 %	
2017	931,49	13,10 %	0,71 %	1,14 %
2019	961,49	16,74 %	0,45 %	
2022	976,49	18,56 %	0,22 %	

Fuente: Findeter (2022).

Densidad (neta) de la población: De otra parte, con respecto al segundo indicador, cabe destacar que, de acuerdo con las cifras del DNP a través de la herramienta TerriData, la densidad total del municipio para 2021 corresponde a 530,93 habitantes por km²² (DNP, 2022c). En este sentido, con relación a los otros 16 municipios que integran la subregión Norte y como se ilustra en la figura 2.13, se puede observar que Cartago presenta la mayor densidad poblacional, prácticamente duplicando el número de habitantes por km² con relación a los dos municipios siguientes y comparado con el segundo más denso, el cual hace parte de la microregión Norte Zarzal-Roldanillo. La Unión cuenta con la mitad de la extensión de Cartago, con 121 km² de área (DNP, 2022c), y una cuarta parte de la población total, con 34.685 personas al mismo periodo de 2021 (DANE, 2018c).

2 Cifra calculada con base en la extensión del municipio de 26.000 hectáreas de acuerdo con la información presentada en TerriData, cuya fuente corresponde al IGAC.

Figura 2.13 Densidad poblacional total subregión Norte del Valle del Cauca (2021)

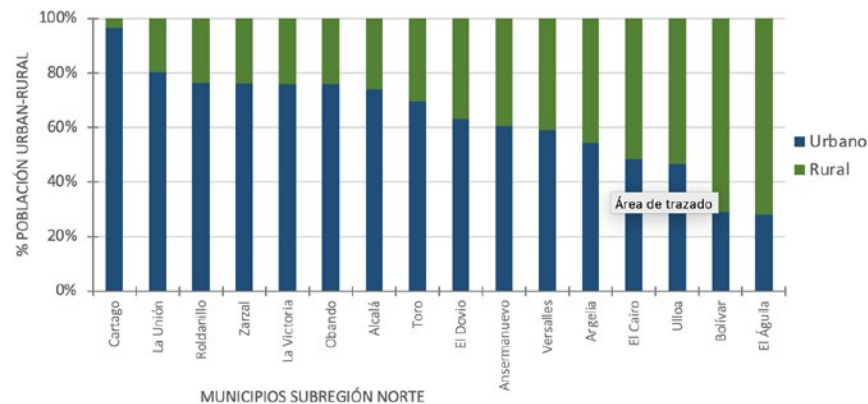


Fuente: DNP (2022c).

No obstante, al tomar las cifras correspondientes a la extensión del POT vigente y la proyección poblacional del DANE a cierre de 2021, la densidad de la población para la totalidad del municipio es sutilmente más alta con 572,72 habitantes por km², en consideración del diferencial en cuanto al área del perímetro municipal, lo que aumentaría la brecha con respecto al resto de municipios, y a su vez con relación a la proporción entre población urbana vs. rural, como se hizo referencia en la sección de demografía de Findeter (2022).

Contexto social y económico. Cartago presenta una población mayoritariamente urbana con solo un 3 % de población localizada en centros poblados y rural disperso, lo que equivale a 4.635 personas. En el contexto de la subregión, Cartago se destaca como el municipio más “urbano” en términos de la caracterización de su población, con una diferencia superior a 10 puntos porcentuales con relación a seis municipios como son La Unión, Roldanillo, Zarzal, La Victoria, Obando y Alcalá, cuyas poblaciones urbanas configuran entre el 70 % y 80 % sobre el total de los habitantes, mientras que El Águila y Bolívar tan solo cuentan con alrededor de un 30 % de población residente en áreas urbanas (figura 2.14).

Figura 2.14 Porcentajes de población urbana y rural de la subregión Norte (2021)



Fuente: DNP (2022c).

En consideración a lo anterior y en el marco del cálculo del indicador, el cual busca determinar el número de personas que residen por km² dentro del perímetro urbano, se estimó que la densidad urbana en el municipio corresponde a 10.596 personas por km². Esto, en virtud de los puntos de referencia establecidos por la metodología, arroja un resultado positivo para Cartago, al ubicarse en el rango entre las 10.000 y las 20.000 personas que habitan el casco urbano. Lo anterior le permite generar escenarios de crecimiento sostenible en cuanto a la población en virtud del aprovechamiento de los distintos sistemas urbanos como son el espacio público y equipamientos.

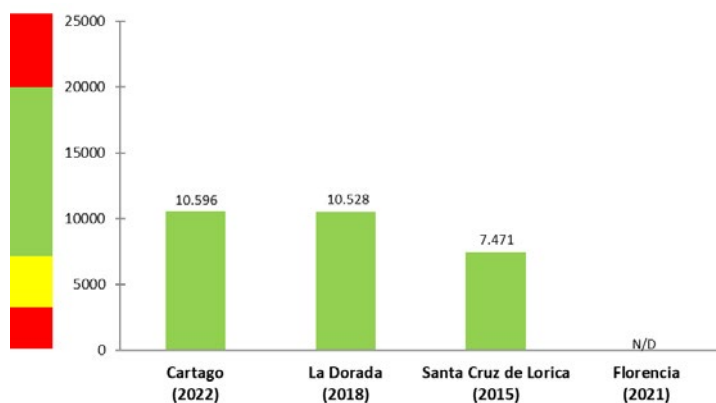
Ahora, respecto a otros municipios en los cuales se ha implementado la metodología, se puede observar en la figura 2.15 cómo el municipio presenta dinámicas en su densidad urbana similares a las que para 2016³ presentaba La Dorada, con 10.528 habitantes por km², y en donde, acorde con los resultados y proyecciones del Censo de 2018 por parte del DANE, al corte de 2021 este

3 Año en el cual se realizó el levantamiento de indicadores para este municipio, en donde el Plan de Acción se entregó en 2018.

municipio contaba con la mitad de la población urbana que Cartago, con 65.512 habitantes en 6,6 km² de extensión urbana.

Asimismo, registra una densidad significativamente superior a Santa Cruz de Lorica, en el departamento de Córdoba, que si bien tiene una población superior a los 100.000 habitantes, tan solo el 46 % reside en el área urbana; lo que conlleva a una densidad poblacional de 7.471 habitantes por km² dentro de su perímetro urbano. A su vez, con relación a los puntos de referencia de la metodología, se considera óptimo pero con mayores oportunidades de aprovechamiento del sistema urbano, en cuanto a la distribución de su población.

Figura 2.15 Densidad población urbana (Programa Ciudades Emblemáticas)



Fuente: Findeter (2015, 2018 y 2022).

Vivienda. El subtema correspondiente a vivienda se mide a partir de dos indicadores, los cuales están asociados a: (1) porcentaje de viviendas que no cumplen con los estándares de habitabilidad, y (2) déficit de vivienda cuantitativo. Los resultados para estos dos indicadores

se presentan a continuación, en la tabla 2.15. Si bien uno de los indicadores arroja como un reto el tema asociado al déficit cualitativo a partir de sus resultados, en la generalidad del componente y en consideración metodológica con relación al promedio del componente y del análisis, este se identifica como una fortaleza del municipio.

Tabla 2.15 Indicadores y resultados subtema de vivienda

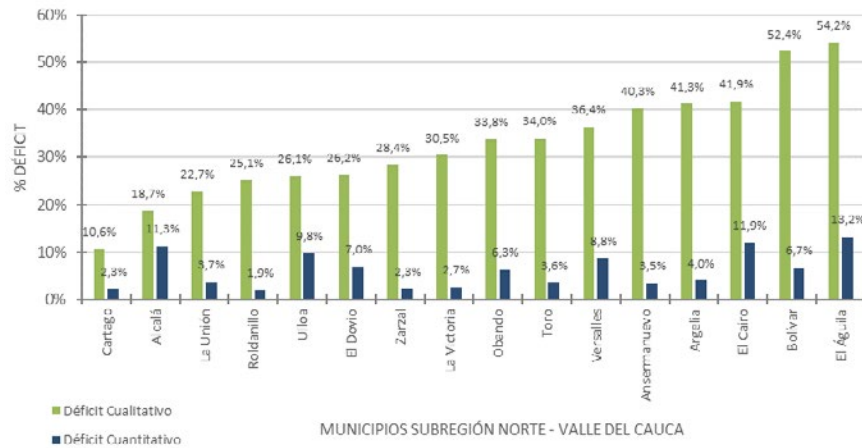
Tema	Subtema	Indicador	Unidad de medida	Resultado indicador
Uso del suelo y ordenamiento del territorio	Vivienda	Porcentaje de viviendas que no cumplen con los estándares de habitabilidad definidos por el país (S-43).	%	10,59 %
		Déficit de vivienda cuantitativo (S-44).	%	2,27 %

Fuente: Findeter (2022).

De manera previa al desarrollo de los indicadores y acorde con la información obtenida del Censo Poblacional de 2018 realizado por el DANE, el municipio de Cartago presentaba un total de 40.749 hogares⁴, de los cuales 5.241 se encuentran en déficit habitacional, lo que representa un 12,86 %. Dicha cifra se encuentra significativamente por debajo del déficit habitacional del departamento del Valle del Cauca, que responde al 24,45 %, así como al promedio nacional que es del 36,59 % (DANE, 2018a).

⁴ 39.704 hogares en la cabecera urbana y 1.045 en la zona rural.

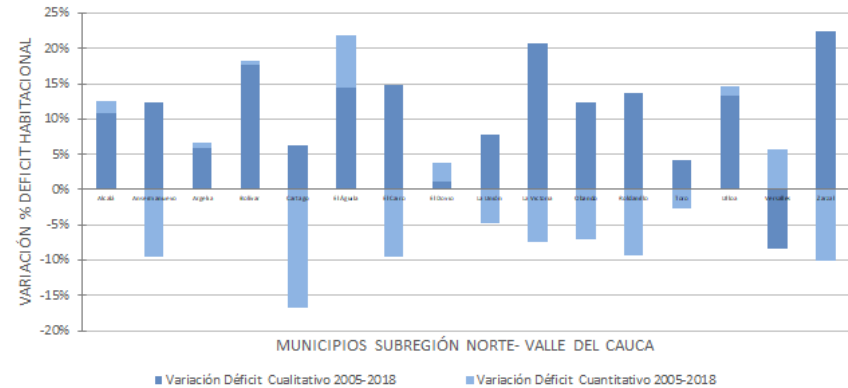
Figura 2.16 Déficit habitacional en la subregión Norte del Valle del Cauca (2018)



Fuente: DNP (2022c); DANE (2018a)

Ahora bien, con relación a los municipios de la subregión Norte, de la cual hace parte el municipio de Cartago, este presenta de manera general los menores índices de déficit habitacional con relación a los otros 15 municipios, como se referencia en la figura 2.16. Asociado al déficit cualitativo, Alcalá corresponde al siguiente municipio con menor déficit, el cual se encuentra ocho puntos porcentuales por encima de Cartago; mientras que Bolívar y El Águila presentan hasta cinco veces y porcentualmente hablando el déficit de Cartago. En lo que corresponde al déficit cuantitativo, Roldanillo registra ligeramente mejores resultados que el municipio objeto de este estudio, Zarzal presenta el mismo resultado y El Águila nuevamente corresponde al municipio con mayores deficiencias en cuanto a la población que no tiene vivienda.

Figura 2.17 Variación déficit habitacional (Censo 2005-2018, subregión Norte)



Fuente: DNP (2022c).

A su vez, con relación a los resultados obtenidos mediante el Censo de 2018 y en comparación a los de 2005, como se ilustra en la figura 2.17, se presentaron incrementos en el déficit cualitativo en 15 de los 16 municipios que conforman la subregión Norte, exceptuando el municipio de Versalles, que presentó una disminución del déficit del 8,37 %. Cartago presentó un crecimiento del 6,22 %, después de El Dovio, Argelia y el Toro, municipios cuyo incremento fue inferior a este porcentaje. En cuanto al déficit cuantitativo, en este periodo de tiempo, diez de los municipios registraron disminución en sus déficits, siendo Cartago el que arrojó los mejores resultados al lograr un decrecimiento del 16,75 %, seguido de Zarzal con un 10,12 %, Ansermanuevo con 9,56 %, El Cairo con un 9,44 % y, finalmente, Roldanillo con una disminución del 9,31 %. Todo esto a partir de los comparativos entre los dos resultados de los censos.

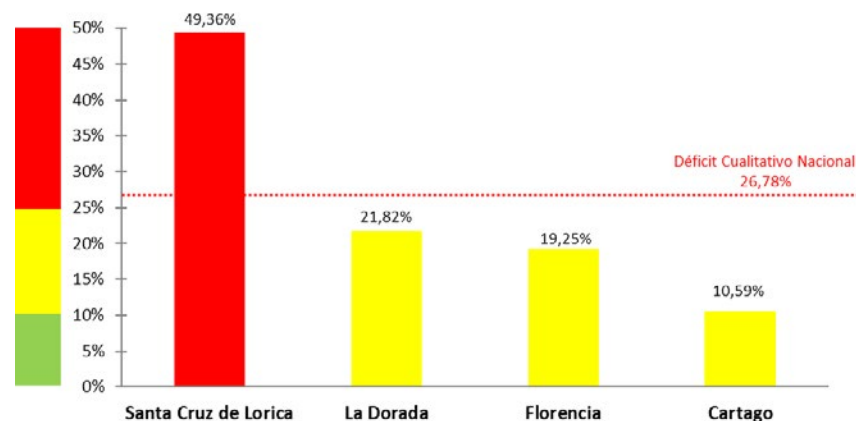
Viviendas que no cumplen con los estándares de habitabilidad: En cuanto a los indicadores y el análisis en función de la metodología, Cartago presenta un déficit cualitativo del 10,59 % de viviendas que no cumplen las condiciones de habitabilidad, ya sea por su localización en áreas de riesgo, cohabitación y hacinamiento, la no prestación de servicios

públicos domiciliarios y la calidad de los espacios en función de sus elementos constructivos y estado o acabado de los mismos.

Esto representa un total de 4.317 hogares en situación en déficit cualitativo, de los cuales 3.801 se localizan dentro de la zona urbana y 516 en centros poblados y el rural disperso (DANE, 2018a). Dentro de las problemáticas más frecuentes que se presentan en las viviendas del casco urbano son: (1) hacinamiento mitigable (2.617 hogares), (2) alcantarillado (862 hogares) y (3) deficiencias en las cocinas (769 hogares), entre otros; mientras que, en el caso de la ruralidad las problemáticas están asociadas a: (1) disponibilidad de agua para cocinar (378 hogares), (2) recolección de basuras (148 hogares) y (3) alcantarillado (106 hogares) (DANE, 2018a).

En consideración de lo anterior y con base a los puntos de referencia establecidos por parte de la metodología —cuyos niveles determinan como óptimos los porcentajes por debajo del 10 %, superiores a este porcentaje como un reto y por encima del 25 % como un tema urgente—, este indicador se categoriza como un reto para el municipio. Asimismo, respecto al comportamiento de otros territorios que hacen parte del programa, Cartago registra mejores indicadores que Florencia y La Dorada, que, al censo de 2018, si bien están por debajo del promedio nacional, presentan valores dos veces superiores al municipio objeto de este estudio y que, como se observa en la figura 2.18, continúan siendo un reto en el desarrollo de cada territorio.

Figura 2.18 Déficit cualitativo de vivienda 2018 (Programa Ciudades Emblemáticas)

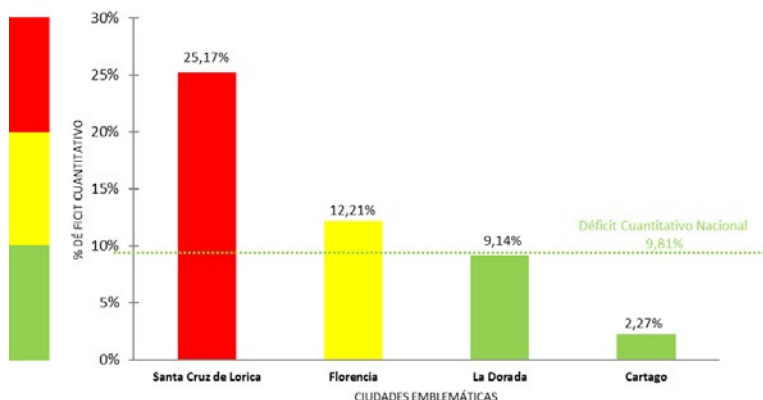


Fuente: Findeter (2022).

Déficit cuantitativo de vivienda: De otra parte, con respecto al segundo indicador de la metodología para el subtema de vivienda y que hace referencia al déficit cuantitativo, el porcentaje que arrojó el Censo de 2018 corresponde a un déficit del 2,27 %, que está asociado a 924 hogares. En este sentido, el déficit en el área urbana es del 2,27 % y responde a 903 viviendas, mientras que en las zonas rurales esta cifra da como resultado 21 hogares (DANE, 2018a). Por ende, se posiciona entonces como una fortaleza del municipio el déficit cuantitativo al estar por debajo del 10 %, lo cual responde a un estado óptimo acorde con los puntos de referencia metodológicos.

Adicionalmente, como se puede observar en la figura 2.19 y relacionado con las otras ciudades del programa, Cartago se destaca nuevamente al tener mejores indicadores, en donde para 2018 presenta un déficit más de diez veces menor que el caso de Santa Cruz de Lorica, lo cual continua siendo un tema urgente para dicho municipio, y en el caso de La Dorada, la cual registra este porcentaje como una fortaleza, su cifra es cuatro veces mayor, con un 9,14 %, así como el promedio nacional, el cual se ubica en 9,48 % (DANE, 2018acenso).

Figura 2.19 Déficit cuantitativo de vivienda 2018 (Programa Ciudades Emblemáticas)



Fuente: Findeter (2022).

Espacio público. Este subtema se mide a partir del comportamiento de dos indicadores relacionados al número de hectáreas de áreas verdes y el número de hectáreas de espacio público, en ambos casos por cada 100.000 habitantes y, particularmente, pertenecientes al área urbana. Consecuentemente, se establecen como una fortaleza en el municipio a partir de los resultados que se expresan en la tabla 2.16.

Tabla 2.16. Indicadores y resultados subtema espacio público

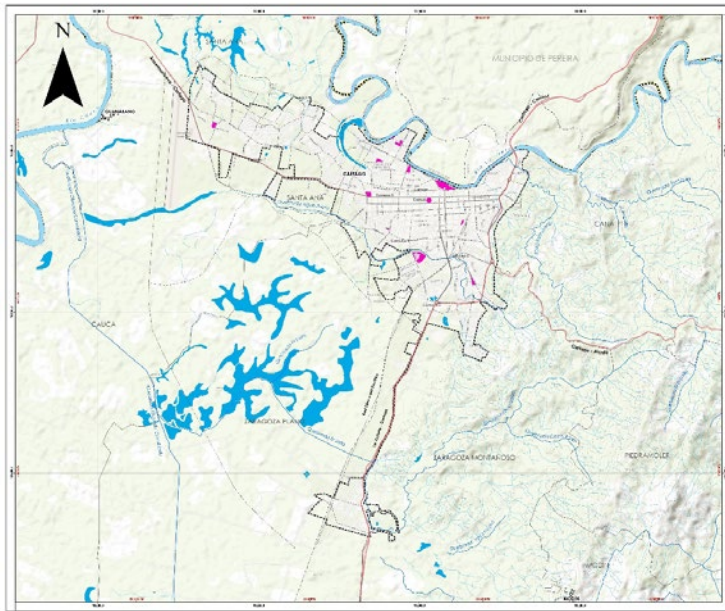
Tema	Subtema	Indicador	Unidad de medida	Resultado indicador
Uso del suelo y ordenamiento del territorio	Áreas verdes y de recreación	Áreas verdes por cada 100.000 habitantes.	hectáreas /100.000 habitantes	277,4
	Áreas verdes y de recreación	Espacios públicos de recreación por cada 100,000 habitantes.	hectáreas /100.000 habitantes	16,85

Fuente: Findeter (2022).

A partir de los estudios asociados al proceso de diagnóstico y formulación del POT del municipio fue posible identificar la estructura espacio público, sus principales componentes y su comportamiento en función no solo de los indicadores, sino de las dinámicas propias de la normatividad definida en el país. Por ende, se identifican algunos elementos de su espacio público efectivo (EPE) con incidencia en el casco urbano, como son la cuenca del río La Vieja al norte del perímetro, que cuenta con zonificación de manejo ambiental a través del Pomca; así como la quebrada Agua Prieta, que atraviesa las comunas 2, 4 y 7 en sentido oriente-occidente.

De igual forma, mediante la información recopilada en el marco del proceso de formulación del POT, se estableció que el municipio cuenta en su zona urbana con 224.800 m² de espacio público efectivo, conformado por lugares como la plaza Simón Bolívar con 7.854 m², el parque de la Isleta con más de 25.000 m², el Parque Lineal Los Samanes o Parque Ecológico Clínica del Norte, cada uno de estos con 12.000 m² (Municipio de Cartago, 2022a). A continuación, en la figura 2.20, se presenta la cartografía con los elementos del espacio público, resultado del proceso de diagnóstico del POT en proceso de ser adoptado por el municipio.

Figura 2.20 Cartografía de diagnóstico POT 2022 de Cartago



Fuente: Municipio de Cartago (2022a).

Es así como, con base en algunas de las cifras presentadas en el párrafo anterior y otros hallazgos de la etapa de formulación del POT, fue posible establecer el comportamiento de los indicadores metodológicos en cuanto al espacio público, los cuales se registran a continuación.

Áreas verdes por cada 100.000 habitantes: Asociado al primer indicador, se hace relevante mencionar las cifras del índice de la calidad urbana (ICAU), publicado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) en 2019, las cuales fueron consultadas para dicho proceso de formulación del POT y que incluye como una de sus variables, la superficie de área verde por habitante que, para el año de medición, correspondía a 0,36 m²/hab. (Minambiente, 2019).

No obstante, en un documento elaborado por la Corporación Autónoma del Valle respecto a la caracterización de la calidad ambiental urbana del municipio para 2019, se establece que Cartago contaba con 2,62 m²/hab. para 2015 como se presenta en la tabla 2.17. Cifra a la cual, para el desarrollo de dicho informe, se le incluyeron áreas públicas y privadas, áreas con cobertura naturales y seminaturales, zonas blandas de equipamientos, infraestructuras y edificaciones de igual forma que zonas funcionales del sistema vial, todo esto dentro del perímetro urbano. Se excluyeron áreas de tratamiento de desarrollo y zonas de expansión (CVC, 2019). Lo anterior arrojó para ese periodo que un 30 % de la superficie del perímetro urbano correspondía a áreas verdes, como se muestra en la figura 2.21, y que, por lo tanto, por cada habitante se contaba con 27,74 m² de zonas verdes (CVC, 2019).

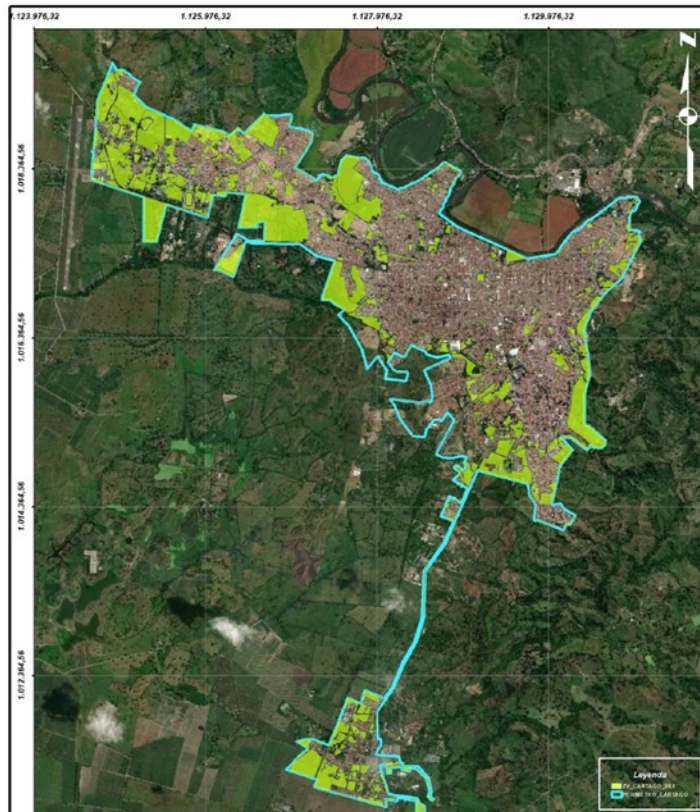
Este resultado respecto al indicador se traduce en 277,4 hectáreas por cada 100.000 habitantes, a partir de las unidades de medida establecidas por la metodología; lo que define entonces como una fortaleza del municipio las áreas verdes al considerarse óptimo una superficie superior a las 50 hectáreas por cada 100.000 habitantes. De otra parte, no es posible comparar este resultado con otras ciudades que han sido parte del programa, al tratarse de una cifra que no en todos los casos se tiene por parte de las administraciones municipales o departamentales.

Tabla 2.17 Áreas verdes por habitante (2013-2019)

Año	Áreas reportadas (m ² /hab.)	% área urbana
2013	0,36	0,37 %
2014	2,62	2,68 %
2017	2,62	2,68 %
2019	27,74	30 %

Fuente: CVC (2019).

Figura 2.21 Áreas verdes perímetro urbano de Cartago



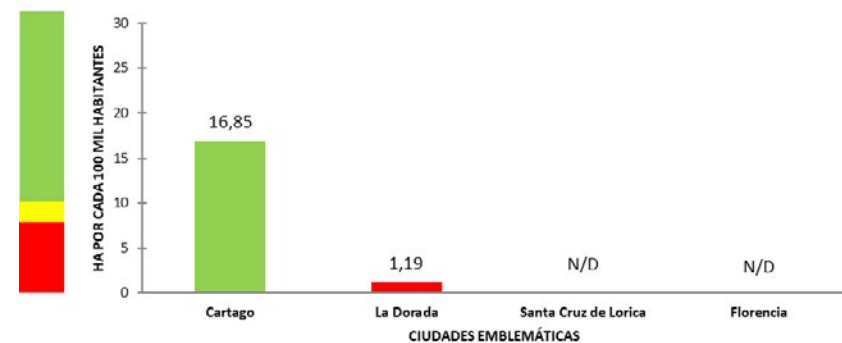
Fuente: CVC (2019).

Espacios públicos de recreación por cada 100.000 habitantes. Ahora bien, en este sentido se pudo establecer que, a partir de la población urbana proyectada por el DANE a 2021 —133.400 personas— y la sumatoria de las superficies de los espacios públicos identificados dentro del inventario referenciado en el documento de diagnóstico a la formulación del POT, y como se hizo referencia previamente, esta responde a más de 224.000 m² de espacio público efectivo (Municipio de Cartago, 2022a), Cartago contaba al cierre de 2021 con 1,68 m²/hab.

Vale la pena destacar, sin embargo, que, acorde con las variables que conforman el índice de calidad urbana calculado por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se había identificado para 2013 un indicador asociado a 2,79 m²/hab. (CVC, 2019). Esto conlleva preguntarse sobre la realidad cuantitativa del espacio público efectivo, si se han ejecutado acciones y el seguimiento en función del desarrollo urbano para su generación o manejo en un transcurso de nueve años, a partir del diferencial entre estos periodos. Resalta, igualmente, la necesidad de contar con un inventario completo y actualizado por parte de las autoridades municipales encargadas de la generación, gestión, mantenimiento y aprovechamiento del espacio público.

Con relación a los términos de la metodología y con la base en la cifra de 2021, esta se convierte a 16,8 hectáreas por cada 100.000 habitantes, que acorde con los puntos de referencia lo catalogan como una fortaleza al contar con más de 10 ha/100.000 hab. Esto, con respecto a otras ciudades que han sido objeto de la implementación metodológica, posesiona a Cartago con el mejor resultado, en consideración que ni Florencia ni Santa Cruz de Lórica tenían disponibilidad de información para determinar este indicador. En el caso de La Dorada, para el periodo en el cual fue implementada la metodología, se determinó como un tema urgente al obtener un resultado inferior a las 7 hectáreas por cada 100.000 habitantes con solo 1,19 ha/100.000 hab., una cifra 14 veces menor que el resultado de Cartago.

Figura 2.22 Espacios públicos de recreación (Programa Ciudades Emblemáticas)



Fuente: Findeter (2015, 2018 y 2022).

No obstante, se hace necesario recordar las definiciones del Decreto 1077 de 2015, en el que, a través del artículo 2.2.3.2.7, se establece como índice mínimo del espacio público efectivo 15 m²/hab. en las áreas urbanas de los municipios y distritos, los cuales deberán ser incluidos dentro de las metas y programas de largo plazo de los POT y deberán ser alcanzados dentro de la vigencia de estos.

En este sentido, si bien se registra como una fortaleza desde el análisis metodológico, se debe resaltar que en virtud de los resultados del indicador y las definiciones normativas, Cartago presenta un déficit de 13,32 m² de espacio público efectivo por habitante y en donde, acorde con las propuestas del POT en formulación, se estaría llegando a partir de las acciones allí definidas a un mínimo de 4 m²/hab. (Municipio de Cartago, 2022b) durante los 12 años siguientes a su aprobación y adopción. Por ende, si bien es un tema que desde la metodología se define como una fortaleza, desde el análisis cualitativo se comporta como un reto para el municipio de Cartago.

Finalmente, en cuanto a las condiciones físicas y la calidad del espacio público efectivo, se puede determinar a partir de visitas realizadas al territorio y como se puede observar en la figura 2.23, el municipio viene implementando acciones para ofrecerle a sus habitantes espacios óptimos para el disfrute y la recreación. Esto conlleva determinar desde un escenario cualitativo, como una fortaleza que debe ser sujeta a procesos de continuidad, que al mantenerse permita mejorar las condiciones de bienestar, desarrollo, seguridad y crecimiento económico de la población respecto aquellos espacios que todavía, no han sido objeto de intervención en pro de su mantenimiento y adecuación, y por ende, de gestión y aprovechamiento económico.

Figura 2.23 Espacio público efectivo de Cartago



Parque de la Isleta



Parque Guadalupe



Parque Lineal Los Samanes



Plaza Simón Bolívar

Fuente: Findeter (2022).

Urgente

De otra parte, a través de esta sección se presentan los temas urgentes tanto para movilidad y accesibilidad, como para los subtemas de uso del suelo y ordenamiento.

Planificación del uso del suelo. Como otro de los subtemas de ordenamiento territorial corresponde a los instrumentos de ordenamiento y planificación, su vigencia e implementación activa en función del análisis de dos indicadores de carácter cualitativo: (1) existencia e implementación activa de un plan de usos del suelo, y (2) plan maestro actualizado y vinculante legalmente.

A partir de lo anterior, si bien el municipio cuenta con un POT legalmente vinculante y de implementación activa, como se define en los puntos de referencia de los indicadores mencionados, este se encuentra desactualizado y cuenta con una vigencia mayor a los 10 años. Por tal razón, como se puede observar en la tabla 2.18, este subtema actualmente responde a un tema para resolver de manera urgente por parte del municipio.

Tabla 2.18. Indicadores y resultados subtema planificación del uso del suelo

Tema	Subtema	Indicador	Unidad de medida	Resultado indicador
Uso del suelo y ordenamiento del territorio	Planificación del uso del suelo	Existencia e implementación activa de un plan de uso del suelo (S-47).	Sí - No, e implementación	La ciudad no tiene un plan maestro o el plan tiene más de 10 años de antigüedad
		Plan maestro actualizado y vinculante legalmente (S-48).	Sí a ambos criterios / Sí a un criterio / No a ambos criterios	O bien: (1) la ciudad tiene un POT pero no ha sido actualizado en los últimos 10 años; o (2) la ciudad tiene un plan maestro que ha sido actualizado en los últimos 10 años pero que no es legalmente vinculante

Fuente: Findeter (2022).

Sin embargo, como se hizo referencia previamente en el apartado de “Instrumentos de planificación y desarrollo” del capítulo “Contexto e información general”, el municipio se encuentra hoy en proceso de concertación, consulta y aprobación de un nuevo POT, con el propósito de actualizar el instrumento actualmente vigente, el cual fue expedido mediante el Acuerdo 15 del 28 de abril de 2000, que derogó el Acuerdo 11 de 1998, que pertenecía al acuerdo de usos del suelo, urbanismo y construcción.

Este plan, denominado “POT Nuevo Encuentro Estratégico”, estaba definido con un horizonte a 2009, periodo inclusive menor a lo estipulado por la Ley 388 de 1997 y sus subsecuentes modificaciones como la Ley 902 de 2004 y la Ley 1551 de 21012. Dichas leyes establecen que los contenidos estructurantes de los instrumentos de planificación son de largo plazo, con vigencias correspondientes a tres periodos constitucionales de las administraciones locales (12 años). Adicionalmente, mediante los acuerdos 05 de 2006 y 03 de 2010, en donde se realizaron ajustes y modificaciones al articulado del instrumento previamente referenciado, asociados principalmente a componentes como la clasificación del suelo, el perímetro urbano y la división administrativa, los suelos de expansión, la definición de planes parciales y las normas urbanísticas entre otros.

A su vez, en 2013 se realizó un nuevo ajuste al POT de 2000 a través del Acuerdo 023 del 27 de diciembre de 2013 expedido por el Concejo Municipal, el cual nuevamente modificaba el perímetro urbano y la división administrativa, el suelo de expansión urbana y la delimitación

de su perímetro en ocho zonas, así como la zonificación y asignación de los usos del suelo tanto para el caso urbano como el de expansión. Lo anterior junto con las disposiciones normativas en cuanto a la cartografía.

En consideración de lo descrito previamente, con la suscripción del Contrato Interadministrativo 216224 de 2016 entre el Municipio de Cartago y el Fondo Financiero de Proyectos de Desarrollo (Fonade), hoy en día ENTerritorio, cuyo objeto estaba asociado a la administración jurídica y financiera de los recursos aportados por Cartago para el desarrollo de la actividades en el marco de la implementación del Programa de POT Modernos⁵; el municipio inició el procedimiento para contar con la asistencia técnica y acompañamiento por parte del DNP en los procesos de alistamiento, formulación e instrumentación del POT con base en las directrices del programa, la cual se dio mediante la contratación derivada de una consultoría a finales de 2016 (Municipio de Cartago, 2022a).

5 Programa establecido por parte del DNP mediante el cual, a través de dos componentes (asistencia técnica condicionada y asistencia técnica nacional), se buscaba dar orientación, asistencia técnica y financiación a las entidades territoriales en la actualización, formulación e implementación de los POT, POD y PEMOT, y así contar con una nueva generación de instrumentos de ordenamiento territorial eficaces en cuanto a la planeación, gestión y financiación del desarrollo territorial (DNP, 2017).

Sin embargo, para 2020 finalizó de manera anticipada dicha consultoría y se vinculó al proceso de formulación del nuevo POT a un nuevo grupo de profesionales con el propósito de que articularan los documentos ya desarrollados con la realidad del territorio, en función de las observaciones realizadas por parte del municipio. Asimismo, una vez finalizado dicho proceso, se procedió a la contratación de otro equipo multidisciplinario que, en virtud de las normas vigentes, apoyaran el proceso de consulta y participación ciudadana junto con la presentación ante la Corporación Autónoma del Valle y de concertación para su aprobación, este último ante el Concejo Municipal (Municipio de Cartago, 2022a). Cabe resalta que esta

presentación ante corporación autónoma y de concertación es la etapa en la que actualmente se encuentra el proceso del nuevo POT.

De otra parte, en consideración de otros instrumentos de ordenamiento, el municipio cuenta cinco planes parciales aprobados, como instrumentos de menor escala que conllevan la definición de usos del suelo y el desarrollo edificatorio de áreas urbanas y de expansión principalmente. En este sentido, se registran en la tabla 2.19 los planes parciales aprobados y que se han venido implementando acorde a la normativa correspondiente.

Tabla 2.19 Planes parciales aprobados en el municipio

No.	Plan parcial	Decreto de adopción	Tipo de suelo	Uso	Estado del instrumento
1	Plan Parcial La Linda	Decreto 026 de 2004	Expansión	Vivienda	Desarrollado mediante licencias urbanísticas hasta sentencia T-974 y Decreto 0688 de 2010.
2	Plan Parcial Hacienda El Topacio	Decreto 011 de 2014	Expansión	Centro logística	Cuenta con licencia urbanística vigente.
3	Plan Parcial E.D.S. Energizar S.A.	Decreto 141 de 2016	Expansión	Estación de servicio	Desarrollado mediante licencia urbanística.
4	Plan Parcial Horno Crematorio Jardines del Sol	Decreto 036 de 2018	Expansión	Servicios	Cuenta con licencia urbanística vigente.
5	Plan Parcial Hacienda la Raya	Decreto 018 de 2022	Expansión	Vivienda y usos complementarios	Pendiente la expedición de licencia urbanística

Fuente: Municipio de Cartago (2022a).

En virtud de lo expuesto, si bien el municipio de Cartago no cumple hoy en día con las determinantes metodológicas según los puntos de referencia establecidos para este subtema y, por ende, se considera una urgencia, vale la pena mencionar que en el marco del proceso que se adelanta al ser aprobado el POT, este tema podrá considerarse rápidamente como una fortaleza, lo cual dependerá en gran parte de una implementación activa del instrumento y de un seguimiento acorde a las necesidades del territorio en cuanto al control urbanístico.

Desigualdad urbana. Finalmente, desde el ordenamiento territorial se analiza el indicador correspondiente al porcentaje de viviendas ubicadas en asentamientos informales, el cual se encuentra asociado al subtema de segregación espacial y al tema de desigualdad urbana. En este sentido, con el propósito de identificar el número de viviendas del área urbana que se encuentran en asentamientos subnormales, no se contó con información o censos de carácter oficial —tanto del nivel nacional como municipal— que permitiera, a partir de

ese dato, realizar el cálculo del porcentaje sobre el total de viviendas en la cabecera urbana —cifra que sí está disponible por parte del DANE como resultado del censo realizado en el 2018—. Por esta razón se establece como un indicador de no disponible, como se observa en la tabla 2.20 y, por ende, como un tema urgente a tratar por parte de las autoridades municipales.

Tabla 2.20 Indicadores y resultados urbanos

Tema	Subtema	Indicador	Unidad de medida	Resultado indicador
Desigualdad urbana	Segregación socioespacial	Porcentaje de viviendas ubicadas en asentamientos informales (S-50).	% anual	N.D.

Fuente: Findeter (2022).

Ahora bien, de acuerdo con la información suministrada por la Secretaría Municipal de Planeación, Cartago cuenta con solo un asentamiento informal dentro de su casco urbano, localizado sobre la ronda del río la Vieja, en la Comuna 6, y el cual es conocido como La Tierra del Olvido. Sin embargo, no se cuenta con información del número de viviendas o la cantidad

de habitantes que se residen en este lugar, aunque por parte del municipio se manifestó el contar con información del número de usuarios registrados ante las entidades prestadoras de servicios que se atienden en este sector. Lo anterior, igualmente no permite calcular el número de viviendas, en virtud de fenómenos como cohabitación, el cual se asocia a varios hogares y posibles usuarios en una sola vivienda, lo que no representa necesariamente el número de viviendas de manera asertiva.

A partir de lo anterior, se hace relevante mencionar la importancia de contar con este tipo de información por parte de las autoridades municipales, no solo con el propósito de tener un censo o inventario de población, hogares y viviendas; sino en términos de la definición, estructuración e implementación de programas y proyectos que contribuyan en las condiciones de vida de estas comunidades, así como, del fortalecimiento y consolidación de la estructura urbana.

Movilidad y transporte. La movilidad y el transporte para las ciudades del Programa de Ciudades Emblemáticas se estudian a través de la infraestructura de transporte equilibrado, planificado y administrado, el transporte limpio y seguro, y la gestión de tránsito.

Para el caso de Cartago, de acuerdo con la metodología, la movilidad y el transporte urbano son un tema urgente. En la tabla 2.21 se relacionan los indicadores analizados, cuya información ampliada está disponible en el anexo 1 de este documento “Batería de indicadores”.

Tabla 2.21 Indicadores y resultados movilidad y transporte

Tema	Subtema	Indicador	Unidad	Resultado
Movilidad y transporte	Infraestructura de transporte equilibrado	Kilómetros de vías cada 100.000 habitantes.	km	ND
		Kilómetros de vías dedicados en forma exclusiva al transporte público cada 100.000 habitantes.	km	NA
		Kilómetros de sendas para bicicleta cada 100.000 habitantes.	km	4,4
		Kilómetros de pavimento y vía peatonal cada 100.000 habitantes.	km	Menos de dos veces la longitud de la red de carreteras
	Transporte público	Distribución modal (especialmente transporte público).	%	ND
		Distribución modal bicicleta	%	ND
		Distribución modal a pie	%	ND
		Distribución modal motocicleta	%	ND
		Distribución modal vehículo motor privado (auto)	%	ND
		Distribución modal transporte informal	%	ND
	Transporte limpio	Antigüedad promedio de la flota del transporte público.	Años	10
	Transporte seguro	Víctimas mortales por accidentes de tránsito cada 1.000 habitantes.	Muertes cada 1.000 habitantes	0,3
	Congestión reducida	Velocidad promedio de viaje en la vía pública durante la hora pico.	km/h	ND
		Cantidad de automóviles per cápita.	vehículos per cápita	0,09
		Cantidad de motocicletas de uso personal per cápita.	motocicletas per cápita	0,57
	Transporte planificado y administrado	Sistema de planificación y administración del transporte.	Sí - No	La ciudad no posee una encuesta de origen y destino que no tenga más de dos años de antigüedad al momento de medir el indicador
Transporte económico	Índice de asequibilidad.	%	13,80 %	

Fuente: Findeter (2022).

Infraestructura de transporte equilibrado. Comprende la provisión y mantenimiento de la infraestructura para soportar una movilidad sostenible.

De los 141 kilómetros de red vial urbana no se cuenta con información de cuanto está pavimentada, por lo cual el indicador kilómetros de vías por cada 100.000 habitantes se reporta como no disponible. Sin embargo, se estima que el 50 % está en regular o mal estado según los estudios para la estructuración del Plan de Movilidad para el municipio (Ingeniero Consultor S.A.S., 2011).

De acuerdo con la información verbal aportada en entrevista con colaboradores de la Secretaría de Infraestructura en octubre de 2022, se estableció en términos generales que la principal causa que afecta los pavimentos es el mal estado del sistema de alcantarillado y la infraestructura para el drenaje de aguas lluvias. Asimismo, según la misma fuente, se resalta la Comuna 7 Santa Ana, que corresponde a la de mayor desarrollo y expansión en los últimos años, en la que el 30 % de las vías están sin pavimento.

Dispone de un Plan Integrado de Movilidad Urbana (PIMU) elaborado en 2020 y adoptado en 2021, que, entre otros, plantea programas como el de dotación de infraestructura vial para accesibilidad urbana, y el de mantenimiento y rehabilitación de la malla vial, además de estrategias para fomentar la movilidad en bicicleta y para mejorar accesos peatonales.

Adelantar el Plan de Gestión de Pavimentos, el Plan Maestro de Ciclorrutas y las semipeatonalizaciones representarán un avance importante en el equilibrio de la infraestructura de transporte. Asimismo, el proyecto de la terminal de transporte intermunicipal tendrá un impacto positivo en la movilidad urbana.

En cuanto a la ruralidad, en entrevista con el equipo de la Dirección Técnica de Desarrollo Agropecuario y Rural realizada en diciembre de 2022, indicaron que las vías terciarias están en regular y mal estado, siendo las más críticas las zonas altas de piedemonte y ladera, lo que dificulta la agricultura rural campesina y el acceso a los servicios de la población minoritaria allí ubicada.

Respecto a la infraestructura para el modo de transporte en bicicleta, se estima una longitud total actual de 6 kilómetros, conformados por la ciclo-banda en la vía a Zaragoza (aproxima-

damente 3,4 km) y la ciclovía en la zona urbana en un recorrido que pasa por varias instituciones educativas y llega al Coliseo La 20. Dicha extensión arroja un valor de 4,4 kilómetros por cada 100.000 habitantes, siendo una urgencia por ser menor de 15 km/100.000 hab. El número de intersecciones semaforizadas para ciclistas, cicloparqueaderos o bicicletas públicas para ciclistas es cero.

Como se mencionó, el Plan Integrado de Movilidad Urbana contempla una red de ciclo rutas de 47 kilómetros a realizar en el corto, mediano y largo plazo, como parte de la estrategia de fomento a la movilidad en bicicleta. Su ejecución incentivaría el uso de este modo de transporte y generaría una evolución del indicador a 35 kilómetros por cada 100.000 habitantes, superior al estándar de 25 kilómetros para ser considerado una fortaleza.

Y para el transporte equilibrado modo a pie se evalúa la cantidad de senderos peatonales, incluidos andenes. En general, se cuenta con andenes a lado y lado de las vías en las zonas consolidadas, a diferencia de las zonas en expansión, además de un sendero de unos 400 metros en el Parque Lineal. A lo largo del río La Vieja existen andenes por tramos discontinuos y con distintos anchos.

En el centro se observa la mejor calidad de andenes, en los que han venido incorporando criterios de accesibilidad universal en las intervenciones. En los barrios residenciales consolidados se observan, en general, andenes continuos y discontinuos a lado y lado de la vía, dependiendo de cada frente de la edificación, acentuado en algunas zonas por la topografía.

Transporte público. El estudio de Ingeniero Consultor S.A.S. (2011), capítulo 6, aborda los distintos modos de transporte, y registra conteos y encuestas de 2009, mas no cifras precisas que permitan calcular el porcentaje de viajes por cada modo de transporte (transporte público, a pie, bicicleta, motocicleta y auto privado). El Plan Integrado de Movilidad Urbana 2021 contiene información sobre tasas de motorización y volúmenes vehiculares de 2019, mas no evidencia información sobre número de viajes; razón por la cual, se reportan los indicadores de números de viajes como no disponibles.

Sin embargo, el estudio Ingeniero Consultor S.A.S. (2011), con base en la información recolectada diagnóstica, hace recomendaciones sobre los distintos modos que en conjunto con

la información complementaria suministrada por la Secretaría de Tránsito y Transporte (STT, 2022) y el Plan Integrado de Movilidad Urbana 2021, permiten señalar:

- El 85 % de los vehículos matriculados corresponden a motocicletas (79.180 motos), con tendencia creciente de la tasa de motorización.
- Hay presencia de transporte de taxi colectivo y pirata en automóvil particular (unos 23 conductores en total) (STT, 2022).
- El transporte privado en motocicleta y el mototaxismo genera la mayoría de los viajes.
- El Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023 identifica por el número de vehículos matriculados este modo como uno de los modos más importantes.

Respecto a la movilidad peatonal, el Plan Integrado de Movilidad Urbana 2021 registra carencia de datos que permitan proyectar y plantea como objetivo de política pública la adecuación y mantenimiento de aceras con accesibilidad universal.

Transporte limpio. Se evalúa con base en la antigüedad de la flota de transporte público, considerando que las tecnologías recientes tienen menores emisiones contaminantes y de gases efecto invernadero.

El estudio Ingeniero Consultor S.A.S. (2011) registra que se cuenta con 11 rutas urbanas para el transporte colectivo de pasajeros, con un parque automotor de microbuses que presta el servicio de 137 vehículos⁶ en tres empresas autorizadas, de los cuales 27 (aproximadamente el 20 %) corresponden a modelos entre 2001 y 2011, el resto modelos anteriores hasta de 1987.

En octubre de 2022, la STT, en la entrevista realizada, reportó una flota de 84 vehículos microbuses que prestan el servicio en la actualidad en las empresas de transporte autorizadas,

habiendo manifestado tienen una antigüedad no superior de 10 años, lo que representa un cambio positivo importante en el parque automotor respecto a la información de 2011.

En este sentido, se opta por usar la fuente más reciente (STT, 2022) y mantener este subtema como un reto a gestionar —valor de referencia entre 6 y 12 años corresponde a semáforo amarillo— y precisada por el municipio, asumiendo que la flota de microbuses tiene una antigüedad no mayor de 10 años.

Transporte seguro. Para el indicador “Víctimas mortales por accidentes de tránsito por cada 100.000 habitantes” se usa lo reportado por Medicina Legal en el Informe Forensis 2019 en razón a que 2020 y 2021 no son representativos por la pandemia. Para 2019, el indicador fue 0,27, lo que lo clasifica como un asunto urgente al ser superior de 0,20.

En 2019 se registraron 37 fallecidos por accidentes de tránsito, de los cuales 13 (35 %) correspondieron al rango de edad entre 15 y 29 años (Medicina Legal y Ciencias Forenses, 2019). Para 2020, los muertos por eventos de transporte fueron 22 personas (Medicina Legal y Ciencias Forenses, 2020). En 2021 fueron 18 personas, según información reportada por la STT (2022).

En 2019 se registraron un total de 677 accidentes, siendo los vehículos con mayor participación las motocicletas (583) y los autos (216). La Secretaría de Tránsito y Transporte indicó que vienen trabajando en la formación de conductores para reducir la accidentabilidad, así como en mejorar la señalización y control, entre otros. En cuenta a la semaforización, cuentan con un total de 42 intersecciones viales semaforizadas, de las cuales 12 (38 %) tienen fase peatonal (Municipio de Cartago, 2021).

Congestión reducida. El estudio Ingeniero Consultor S.A.S. (2011) aborda distintos modos de transporte, y registra conteos y encuestas de 2009, mas no cifras precisas que permitan establecer la velocidad promedio durante horas pico. Asimismo, el Plan Integrado de Movilidad Urbana 2021 contiene conteo respecto a variación de volúmenes vehiculares. Teniendo en cuenta lo anterior, se reporta el indicador velocidad promedio de viaje como no disponible, catalogándose por ello el subtema como una urgencia.

⁶ Registran que no existe una constancia por parte de las autoridades que permita corroborar esta información.

En cuanto a la cantidad de automóviles de uso personal per cápita, la STT reportó para 2021 93.184 un total vehículos matriculados en Cartago, de los que 11.863 vehículos corresponden a automóviles, camionetas y camperos, registrando entonces con la última cifra 0,09 vehículos de usos personal per cápita, que lo ubica en el rango de fortaleza al ser menor de 0,03. Sin embargo, también reportó que estima que circulan diariamente unos 110.000 vehículos por la zona urbana, mas no hay datos respecto al tipo de vehículos.

Respecto a la cantidad de motocicletas per cápita, a 2022, hay 79.180 motos matriculadas en Cartago, lo que arroja un indicador de 0,57 motos por persona, lo que lo clasifica como una urgencia, al ser superior de 0,175 establecido por el benchmark de la metodología. Como complemento que indica la importancia de este modo de transporte, el 85 % de los vehículos matriculados corresponden a motocicletas, valor que tiene tendencia creciente (STT, 2022).

Como resultado de la ponderación de los tres indicadores anteriores, se clasifica el subtema congestión reducida como una urgencia. Además, con base en la información suministrada por la STT (2022) y el estudio Ingeniero Consultor S.A.S. (2011) que diagnostica y hace recomendaciones sobre los distintos modos, se resaltan algunos aspectos que generan:

- El sistema de transporte público colectivo de pasajeros tiene 11 rutas urbanas con recorridos entre 80 y 108 minutos, calificados en algunos casos como “tortuosos”, con velocidad promedio de 29 km/hora, velocidad mínima 19 km/hora, buena cobertura y concentradas en algunos corredores y en especial en la zona centro de la ciudad, que contribuyen a la congestión en dicha zona. Asimismo, identifica la zona centro de la ciudad como el principal destino de los viajes y el de mayor atracción de usuarios (Ingeniero Consultor S.A.S., 2011).
- El transporte privado en motocicleta y el mototaxismo genera la mayoría de los viajes.
- Respecto al servicio de transporte individual en taxis, señala entre otros la importancia de “reestructurar el servicio de transporte en taxi, exigiendo a las empresas de transporte la construcción de infraestructura, donde se presten los servicios de estacionamiento temporal de vehículos” (Ingeniero Consultor S.A.S., 2011).

Transporte planificado y administrado. La Secretaría de Tránsito y Transporte es la encargada de la gestión del sector, diseña las políticas y regulaciones de tránsito y transporte, ejerce la dirección y control de su implementación y coordina las diversas autoridades en materia de tránsito. Se resalta que el Plan Integrado de Movilidad Urbana 2021 contempla una estrategia de gestión institucional del sector para su fortalecimiento.

En cuanto al indicador cualitativo transporte planificado y administrado, tiene por objetivo 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?, y (3) ¿ha implementado la ciudad un sistema de administración del transporte, que incluya distintos indicadores para medir y monitorear el sistema de transporte?

La respuesta a las dos primeras es no, dado que, la información más reciente de encuestas data de 2009 y pese a que cuenta con el Plan Integrado de Movilidad Urbana de 2021, este no se basa en una encuesta de origen destino reciente. Respecto al sistema de indicadores de monitoreo manifiestan tener consolidado un conjunto de indicadores asociados a accidentabilidad, mas no al sistema de transporte de forma integral (STT, 2022).

Así las cosas, se clasifica el transporte planificado y administrado como un subtema en calidad de urgencia.

Transporte económico. El índice de asequibilidad se calcula con cantidad de viajes por el costo promedio por viaje sobre el ingreso per cápita del quintil más humilde de la población.

Dado que las fuentes nacionales de información socioeconómica cubren solo las ciudades más grandes del país, para efectos del cálculo se hizo una aproximación, asumiendo el valor de los ingresos de un salario mínimo mensual legalmente vigente (SMMLV) (COP \$1.000.000), 60 viajes por mes y el costo de un viaje urbano de COP \$2.300. Sin embargo, hay que tener en cuenta que el ingreso mensual de la población de más bajos ingresos debe ser menor que un SMMLV, por tanto, el resultado del indicador real debe ser muy superior al 14 %, lo que lo mantiene en el rango crítico, es decir como un asunto urgente, al ser superior al 10 % que establece la metodología.

En complemento, según información del estudio de 2011, el 59 % de los usuarios considera que el servicio es muy costoso, teniendo en cuenta lo pequeña del municipio, el mal estado de los vehículos y la incomodidad del servicio (Ingeniero Consultor S.A.S., 2011).

Accesibilidad universal. En cuanto a la accesibilidad y el diseño universal, este diagnóstico incluye por primera vez en el trabajo del Programa de Ciudades Emblemáticas indicadores que dan una aproximación a las necesidades de mejora en esta materia. El componente de accesibilidad está conformado por los indicadores correspondientes a: (1) inclusión de la accesibilidad en la planeación territorial, (2) presencia de diseño universal en edificaciones públicas y (3) nivel de accesibilidad del transporte público colectivo.

Por ser un componente nuevo en el modelo y ser la accesibilidad un tema relativamente nuevo en el país, se buscan indicadores que permitan generar alertas hacia las necesidades de recolección de información para aplicar medidas que conlleven a un municipio para todos. A continuación, en la tabla 2.22 se presentan los resultados de los tres indicadores aplicados, cuya ponderación clasifica la accesibilidad universal como un asunto urgente para Cartago.

Tabla 2.22 Indicadores de accesibilidad y diseño universal

Tema	Subtema	Indicador	Unidad	Resultado
Accesibilidad y diseño universal	Planeación territorial	Inclusión de la accesibilidad en la planeación territorial.	Cualitativo	La accesibilidad universal está presente en algunos de los documentos.
	Infraestructura pública	Presencia de diseño universal en edificaciones públicas.	Cualitativo	ND
	Transporte público	Nivel de accesibilidad del transporte público colectivo de pasajeros.	Cualitativo	ND

Fuente: Findeter (2022).

La accesibilidad es una necesidad cada vez más latente en los territorios de nuestro país, teniendo en cuenta que no solo beneficia a las personas con discapacidad, pues son usuarios directos de ella grupos poblacionales como niños, padres de bebés, mujeres en embarazo y adultos mayores, entre otros.

Accesibilidad es la condición que deben cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos o instrumentos, herramientas y dispositivos, para ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas en condiciones de seguridad y comodidad y de la forma más autónoma y natural posible. Presupone la estrategia de “diseño para todos” y se entiende sin perjuicio de los ajustes razonables que deban adoptarse.

Colombia cuenta con una legislación robusta en materia de accesibilidad, en la que, por medio de leyes, decretos, ordenanzas y otros documentos, exige el cumplimiento de los parámetros de diseño universal en diferentes ámbitos, como el urbano, el espacio público, la vivienda, el transporte, la construcción, la educación, la salud y, en general, todo lo que impacta a la población. Sin embargo, su acatamiento apenas se está comenzando a poner en evidencia, en especial en ciudades y poblaciones pequeñas e intermedias.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), el 15 % de la población tiene una discapacidad permanente. Según el Registro de Localización y Caracterización de Personas con Discapacidad, Cartago tiene aproximadamente 6.218 personas con esta condición, es decir, del orden del 5 % de su población, pero es muy probable que sean más, pues el registro aún se encuentra en construcción en todo el país.

Inclusión de la accesibilidad en la planeación territorial. Evalúa la presencia de conceptos relacionados con la accesibilidad, la discapacidad, la inclusión y el diseño universal en los documentos locales del municipio de Cartago, como el POT en proceso de adopción, el PDM vigente, POT, PIMU y afines disponibles, con la finalidad de constatar que se tiene en cuenta para el desarrollo del municipio las necesidades de las personas con discapacidad y los usuarios con discapacidad. Se encuentra que en algunos documentos se mencionan los conceptos, pero no de una manera contundente que garantice su aplicación en el corto y mediano plazo. Por ejemplo, el Plan de Desarrollo Municipal y POT en aprobación mencionan la población con discapacidad tangencialmente, dentro de las necesidades de una población llamada “vulnerable”, pero no de manera específica. También se registra un apartado de ga-

rantía de derechos y planes con actividades de participación de personas con discapacidad, pero no se hace énfasis en la accesibilidad y el diseño universal en el municipio.

Cartago adoptó en 2021 el Plan Integrado de Movilidad Urbana, el cual, en su plan de acción tiene un objetivo específico de “Lograr la accesibilidad universal del 100 % en la red de andenes y el transporte público”, además de otras menciones importantes hacia la accesibilidad. Por ello se concluye que el concepto está presente en algunos de los documentos y se clasifica este indicador como reto, es decir, en color amarillo.

Presencia de diseño universal en edificaciones públicas. Con este indicador se pretende conocer el estado de la accesibilidad básica en las edificaciones públicas del municipio, con el fin de alertar la necesidad de trabajar en garantizar que todas las personas, independientemente de sus capacidades físicas, sensoriales o intelectuales, puedan disfrutar de ellas. Al ser un tema tan poco explorado en el país, no se cuenta con este inventario en Cartago, por lo que el resultado del indicador está en color rojo. Esto es indicativo de que se requiere más información acerca de la presencia de parámetros de diseño universal en la infraestructura física del municipio y que de acuerdo con el resultado de la recopilación de estos datos y el diagnóstico, es importante comenzar a trabajar en hacerla accesible para todas las personas.

Nivel de accesibilidad del transporte público colectivo de pasajeros. Todas las personas, incluyendo a las personas que requieren accesibilidad, deben tener la posibilidad de movilizarse sin barreras y de la forma más autónoma posible es una necesidad de cualquier ciudad. Colombia, en general, tiene un atraso grande en la implementación de parámetros de accesibilidad en los vehículos de transporte público, pues apenas hasta 2016 se hizo efectiva una resolución al respecto que brinda indicaciones técnicas para tener en cuenta y obliga a su cumplimiento en los autobuses nuevos que ingresen a las diferentes flotas.

Adicionalmente, se requiere de una verificación de que esta norma se cumpla y que los dispositivos de diseño universal operen de manera adecuada y se mantengan en buen estado, así como que los operadores se capaciten en su uso y en la interacción con los usuarios que los requieren.

No se encontró información que soporte la cantidad de vehículos con accesibilidad en las diferentes flotas del municipio, por lo que el indicador da resultado en color rojo, como un asunto urgente a monitorear y gestionar.

Conclusiones

Como resultado general de la ponderación y semaforización de los indicadores en los tres grandes temas de la dimensión urbana, se concluye que, en lo que compete a ordenamiento territorial y uso del suelo, esto responde a un reto para el municipio.

En este sentido, en lo que compete a los temas de ordenamiento, si bien se establece que hay fortalezas asociadas al crecimiento de la huella urbana y la densidad de la población, en donde se estima que, desde un escenario prospectivo, mantendrá esta dinámica indistintamente de la formulación de un nuevo POT y las determinaciones en cuanto al perímetro urbano. No obstante, temas como vivienda y espacio público que, igualmente se presentan resultados positivos a partir de las ponderaciones y en virtud de los puntos de referencia o *benchmarks* metodológicos, se deben evaluar desde una perspectiva de reto en función de análisis cualitativos y la realidad en el territorio.

Puntualmente, para el caso de vivienda, los porcentajes del déficit cualitativo y su incremento en los últimos años, el 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) que permita cubrir las necesidades del territorio, tanto por iniciativa pública como privada, entre otros; son temas que deben ser considerados en la generación de acciones integrales asociadas a la definición y cumplimiento de una visión sostenible de largo plazo. Adicionalmente, al articular lo anterior con el subtema de segregación socio espacial —asentamientos informales—, en donde no hay información oficial y, por ende, no se tiene una radiografía de las condiciones y realidades del territorio que conlleve la toma de decisiones en cuanto programas y proyectos, se debe dar prioridad a soluciones y acciones integrales asociadas a la generalidad del componente de vivienda.

A su vez, el estado, la gestión y las metas establecidas a partir de la normativa nacional respecto al espacio público versus lo definido por la metodología conlleva, igualmente, el entendimiento de la situación real del mismo en función no solo de las condiciones físicas, los instrumentos de gestión, la apropiación y el aprovechamiento económico, sino también de las dinámicas socioculturales para los cartagüesños. Por lo cual, la definición y priorización de acciones en el entendimiento del espacio público como elemento estructurante del territorio resalta su necesidad de entenderse como un reto en el desarrollo sostenible.

De otra parte, en cuanto a los instrumentos de ordenamiento y planificación territorial, y su medición metodológica, si bien se establece como una urgencia, el contexto actual sobre el proceso de formulación ya completado y el avance en su concertación, aprobación y adopción, permitiría que este tema igualmente se posea como una fortaleza para el municipio, en donde las disposiciones allí definidas serán la base para la identificación de nuevas estrategias en el marco del Programa de Ciudades Emblemáticas y objeto de este diagnóstico.

Asociado a movilidad y transporte, ponderando los resultados de los indicadores descritos para cada subtema, dan como resultado que es un tema catalogado como urgente. En este sentido, la infraestructura de transporte equilibrado se cataloga según la metodología como un subtema urgente. Por tanto, incrementar la infraestructura con criterios de accesibilidad universal para fomentar la movilidad activa debe ser una prioridad, así como solucionar las limitaciones del alcantarillado que permitan invertir en pavimentación. Este estudio metodológicamente se concentra en lo urbano; sin embargo, la problemática de la calidad de las vías terciarias, especialmente en piedemonte y ladera, debe ser considerada como urgente.

Respecto al transporte público, el hecho de no contar con información actualizada y los aspectos señalados, se clasifica el subtema transporte público como una urgencia, que con la implementación real del Plan Integrado de Movilidad Urbana debería evolucionar positivamente, aumentando el uso del transporte público colectivo y de los modos de transporte activos.

Por último, respecto a la accesibilidad universal, su clasificación como urgente pone sobre la mesa la tarea de profundizar en el conocimiento de la accesibilidad, el reconocimiento de las capacidades de los ciudadanos que requieren accesibilidad, la recolección y el seguimiento de información al respecto y la necesidad de aplicar el diseño universal en todos los aspectos de Cartago y en establecer metas de implementación a corto, mediano y largo plazo; para que todas las personas puedan participar activamente en la sociedad y así, aportar a su crecimiento y desarrollo.

Dimensión socioeconómica

La reducción de brechas en temas relacionados con las condiciones de vida de la población de las ciudades depende fundamentalmente de la dinámica económica y del grado en el que esta última permite crear mayores niveles de empleo de manera sostenible como una condición fundamental del bienestar. Depende, igualmente, del grado en que las políticas sociales están orientadas hacia la promoción de la equidad, particularmente por intermedio del fortalecimiento del capital humano en todas las etapas del ciclo de vida.

En ese sentido, la sostenibilidad económica y social de las ciudades se encuentra impulsada a través de la existencia de condiciones adecuadas de educación, salud y seguridad que, acompañadas de altos niveles de productividad y empleo de calidad, generen bienestar social. Es así como este aparte aportará al diagnóstico de la ciudad a través del análisis de la desigualdad urbana, salud, seguridad, conectividad, competitividad, empleo y educación, finalizando con el estado de las industrias creativas y culturales de la entidad territorial.

Con base en los resultados obtenidos durante el proceso de levantamiento de información y tras realizar la primera etapa de semaforización⁷, es posible concluir que Cartago tiene una fortaleza en salud y retos en temas de desigualdad, industrias creativas y culturales. Así mismo hay temas urgentes asociados a competitividad, empleo, educación y seguridad

Fortalezas

Salud. A través de la metodología del Programa de Ciudades Emblemáticas, la salud para Cartago se evalúa teniendo en cuenta siete indicadores básicos (1) esperanza de vida al nacer, (2) tasa de mortalidad de niños menores de 5 años, (3) tasa de desnutrición crónica de niños menores de 5 años, (4) tasa de mortalidad materna, (5) tasa de fecundidad adolescente, (6) número de camas en clínicas, hospitales y centros de salud, y (7) coberturas de

⁷ Como se explicó anteriormente, los temas se clasifican utilizando una metodología de semáforo, otorgándole un color rojo a aquellos que se encuentran en una situación crítica, un color amarillo a los temas que están bien pero que podrían mejorar, y un color verde a los temas que se encuentran en óptimas condiciones, según los valores de referencia de la metodología.

vacunación en niños menores de cinco años. De acuerdo con los parámetros de referencia de la metodología, el tema se puede clasificar como una fortaleza, al ubicar la mayoría de sus indicadores en el rango óptimo de la metodología, como se puede ver tabla 2.23.

Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos, a todas las edades, es importante para la construcción de sociedades prósperas (ONU, 2022). Una población con un buen nivel de salud puede aspirar a una movilidad social ascendente, en el sentido de mejores oportunidades o capacidades para estudiar y trabajar. El tratamiento de enfermedades, el control de la natalidad y la mortalidad de todas las edades, al igual que la atención al segmento de la población más vulnerable redundan en una mejor calidad de vida, dinamiza la economía y fortalece la competitividad.

A partir de la Ley 100 de 1993, el Gobierno colombiano creó el Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS), el cual

Es el conjunto de instituciones, normas y procedimientos que tiene como función esencial velar porque los habitantes del territorio nacional obtengan: (i) El aseguramiento de sus riesgos en salud, (ii) El acceso equitativo a un paquete mínimo de servicios de salud de calidad y (iii) Los beneficios de la promoción y protección de la salud pública, en el que deberán adelantarse actividades de fomento de la salud, prevención, tratamiento y rehabilitación de la enfermedad.

Adicionalmente, establece que todos los colombianos sin excepción tienen como derecho constitucional acceder a los servicios de salud, independientemente de su capacidad de pago, y que por lo tanto el Gobierno nacional financiará a la población más pobre y vulnerable.

Tabla 2.23 Indicadores y resultados salud

Tema	Subtema	Indicador	Unidad	Resultado indicador
Salud	Nivel de salud	Esperanza de vida al nacer.	Años	ND
		Tasa de mortalidad de niños menores de 5 años.	muerres/1.000 nacidos vivos	0,04
		Tasa de desnutrición crónica de niños menores de 5 años.	niños/1.000	0,00179
		Tasa de mortalidad materna.	muerres/100.00 nacidos vivos	0
		Tasa de fecundidad adolescente.	nacidos/1.000 mujeres	37,86
	Provisión de servicios de salud	Número de camas en clínicas, hospitales y centros de salud.	# por cada 100,000 habitantes	99,26
		Coberturas de vacunación en niños menores de 5 años.	%	ND

Fuente: Findeter (2022).

De esta manera, todos los habitantes del territorio nacional deben estar afiliados a una empresa promotora de salud (EPS) pública o privada, que es la que se encarga del aseguramiento del riesgo; deben tener acceso a la red prestadora del servicio de salud con la que cuenta su departamento, que está conformada por las instituciones prestadoras del servicio de salud (IPS) –hospitales–, al paquete mínimo de servicios de salud que es el plan obligatorio de salud (POS) y a las actividades de fomento de la salud, prevención, tratamiento y rehabilitación de la enfermedad que realizan las secretarías departamentales de Salud, EPS e IPS, entre otras.

Entre tanto, la Ley 715 de 2001 establece los recursos y competencias del sector, estipulando que será la Nación, en cabeza del Ministerio de Salud y Protección Social, la encargada de establecer la política y que de acuerdo con el Sistema General de Participaciones (SGP), transferirá a los departamentos un rubro con destinación específica para salud. Las secretarías departamentales de Salud serán las responsables de manejar estos recursos y distribuirlos entre sus municipios; implementar las políticas, planes y programas establecidos por el

Ministerio de Salud; velar por la calidad, cobertura y eficiencia en su departamento; prestar asistencia técnica; y dirigir y planificar la prestación del servicio, por mencionar algunos. Estas funciones asignadas a los departamentos podrán ser asumidas por aquellos municipios que se encuentren certificados, los cuales también podrán administrar autónomamente los recursos del Sistema General de Participaciones.

Entendiendo que el servicio debe prestarse de manera eficiente, cada departamento deberá establecer el funcionamiento de su red y

El servicio de salud a nivel territorial deberá prestarse mediante la integración de redes que permitan la articulación de las unidades prestadoras de servicios de salud, la utilización adecuada de la oferta en salud y la racionalización del costo de las atenciones en beneficio de la población, así como la optimización de la infraestructura que la soporta (Ley 715 de 2001).

De esta manera, la red prestadora del servicio de salud a nivel departamental está dividida por niveles de atención y complejidad de acuerdo, entre otros, al número de habitantes; conformados por:

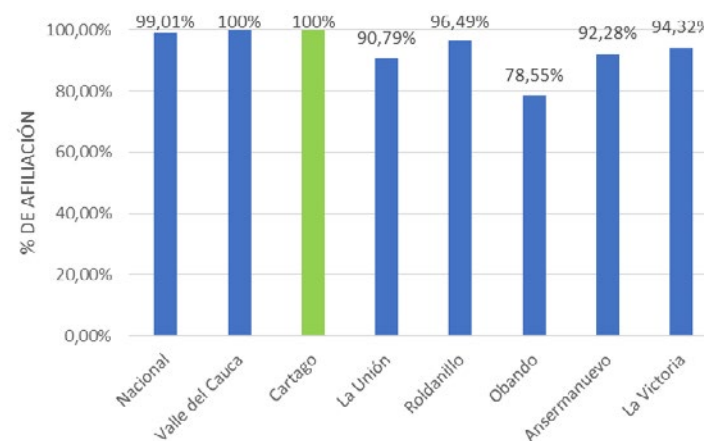
- **Nivel I:** Médico general, personal auxiliar, paramédico u otros profesionales de la salud no especializados. En este punto la atención de procedimientos quirúrgicos se establece como de baja complejidad, al ser centros de salud en los que no se realizan procedimientos.
- **Nivel II:** Médico general o profesional paramédico con interconsulta, remisión o asesoría de personal o recursos especializados. Con una complejidad media para procedimientos quirúrgicos, en su mayoría ambulatorios.
- **Niveles III y IV:** Médico especialista con la participación del médico general o profesional paramédico. Con un nivel de atención quirúrgica de alta complejidad, en donde se realizan todos los procedimientos quirúrgicos especializados.

Gracias a todas estas normas, el Estado colombiano ha ido mejorando sus indicadores en salud. Esto podemos constatarlo con los resultados obtenidos para Cartago al aplicar la

metodología del Programa de Ciudades Emblemáticas, en la cual los seis indicadores estudiados se encuentran en el rango óptimo de la metodología.

Según las cifras del Sistema de Aseguramiento en Salud (Sispro), a octubre de 2022, el Valle del Cauca contaba con un total de afiliados de 4.606.987, de los cuales 2.509.862 pertenecían al régimen contributivo, 2.036.669 al régimen subsidiado y 60.456 al régimen de excepción o especial⁸. En cuanto a la cobertura en salud, esta ha venido aumentando, al pasar del 98,60 % a diciembre de 2020, a 100 % a octubre de 2022. Por otro lado, al analizar algunos de los municipios del norte del Valle, llama la atención que, a octubre de 2022, el único municipio que presentaba una cobertura del 100 % era Cartago, como se observa en la figura 2.24.

Figura 2.24 Afiliación al régimen de salud nacional, Valle del Cauca, Cartago y algunos municipios del norte del Valle (2022)



Fuente: MinSalud (2022a).

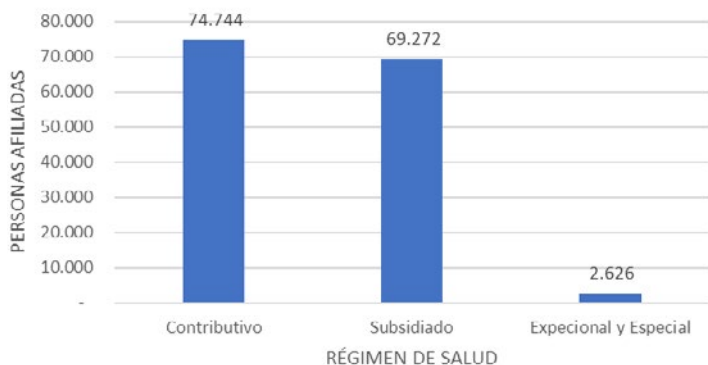
⁸ Regímenes de excepción y especial son los anteriores a la Ley 100 de 1993, los cuales no se acogieron a esta.

Estos buenos resultados para el municipio se deben también a las gestiones que se realizan desde la Secretaría de Salud de Cartago, que dentro de sus actividades en 2022 llevó a cabo el 100 % de la estrategia de promoción y afiliación de la población no asegurada. Entre las actividades desarrolladas se encuentran jornadas de afiliación a la población en general y al migrante, entre otros.

En estas jornadas se afiliaron 53 personas al sistema de afiliación transaccional (SAT), se atendieron 67 usuarios y se realizaron 42 jornadas de salud llamadas "La salud es contigo en tu barrio", en las que se visitaron comunas y zonas rurales, impactando alrededor de 3.574 personas (Secretaría de Salud y Protección Social, 2022).

Cuando profundizamos en Cartago, encontramos que a octubre de 2022 contaba con un total de 146.642 personas afiliadas al sistema de salud, de las cuales 74.744 pertenecían al régimen contributivo, 69.272 al régimen subsidiado y 2.626 al régimen de excepción o especial, como se puede ver en la figura 2.25. La gran mayoría de las personas estaban afiliadas al régimen contributivo (51 %), situación similar a la del departamento (54,5 %).

Figura 2.25 Afiliación al régimen de salud (Cartago, 2022)



Fuente: MinSalud (2022a).

Ahora bien, entrando a analizar los indicadores de la metodología del Programa de Ciudades Emblemáticas, encontramos que, aunque no se cuenta con la información del indicador de esperanza de vida al nacer para Cartago⁹, el municipio viene realizando las actividades necesarias para cuidar a sus niños y garantizar de esta manera que puedan tener una vida adulta sana y duradera.

Así, al evaluar la tasa de mortalidad en niños y la tasa de desnutrición crónica, en los dos casos en menores de 5 años, encontramos que ambos indicadores se encuentran en el rango óptimo de la metodología al estar por debajo de 15 y 6 casos, respectivamente. En materia de la tasa de mortalidad en menores de 5 años, en 2021, esta fue del 0,04 por cada 1.000 nacidos vivos, equivalente a cinco casos; mientras que, en el caso de desnutrición crónica, en 2021 la tasa fue de 0,002 y se registraron 16 casos.

Frente a la cobertura en vacunación en menores de cinco años, este indicador no se pudo obtener desagregado de esta manera para el municipio. Sin embargo, según la información compartida por la Secretaría de Salud, se vienen realizando los esquemas de vacunación correspondientes a este tipo de población. Asimismo, se vienen realizando otras acciones al respecto como capacitación a 1.600 familias en prevención y control de enfermedades inmunoprevenibles en niños menores de 5 años, 11 seguimientos a los recién nacidos de las IPS vacunadoras para prevenir, controlar o minimizar la aparición de enfermedades prevenibles por vacunas, y cuatro actividades de prevención, entre otros (Secretaría de Salud y Protección Social, 2022).

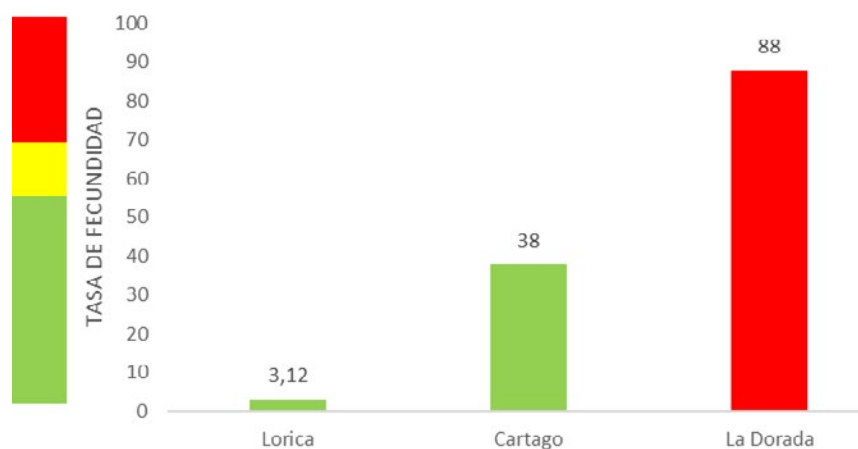
Entrando a evaluar a las madres, se encontró que la tasa de mortalidad materna y la tasa de fecundidad adolescente también presentan una fortaleza en el municipio al registrar valores por debajo de 40 y 55, respectivamente. En el caso de la mortalidad materna, la tasa fue de cero por cada 100.000 nacidos vivos y se presentó en 2021 un solo caso. Frente a este tema, vale la pena resaltar que la mayoría de las madres deciden tener sus hijos en el municipio de

⁹ Porque este es calculado por el DANE solo para las principales 13 ciudades del país, se puede evidenciar en la base de la pirámide

Pereira, hecho que favorece a este indicador. En el caso de fecundidad adolescente, la tasa para 2021 fue de 38 casos por cada 1.000 nacidos vivos, en mujeres entre los 15 y 17 años.

Al comparar los resultados de la tasa de fecundidad adolescente con ciudades como Lorica y La Dorada, que han hecho parte del Programa de Ciudades Emblemáticas, encontramos que los resultados de Cartago siguen siendo favorables y están muy por debajo de La Dorada, que registra una tasa de 88 casos por cada 1.000 nacidos vivos en mujeres entre los 15 y 17 años.

Figura 2.26 Tasa de fecundidad adolescente por cada 1.000 nacidos vivos en algunos municipios del Programa de Ciudades Emblemáticas



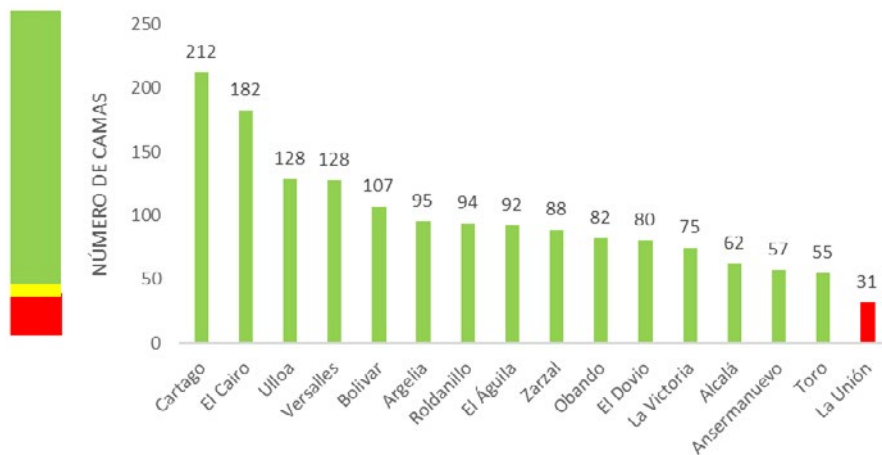
Fuente: Findeter (2018).

Al respecto, vale la pena mencionar que la Secretaría de Salud y Protección Social de Cartago adelanta acciones en este tema y que, durante 2022, se capacitaron 2.800 niños, niñas y adolescentes en la prevención del embarazo adolescente, se realizaron olimpiadas de salud sexual y reproductiva con énfasis en la prevención del embarazo y los deberes sexuales y reproductivos, impactando a 24 jóvenes y a 40 acudientes. También se entregaron 9.000 preservativos y se realizaron 1.600 visitas a las viviendas para educación en derechos reproductivos, entre otros (Secretaría de Salud y Protección Social, 2022).

En cuanto a la prestación del servicio de salud, en Cartago se atiende los pacientes de algunos municipios del norte del Valle, como Argelia y San José del Palmar. Además, el municipio cuenta con la IPS Municipal que es de nivel 1 y con cuatro puestos de salud en los centros poblados de Cauca, Zaragoza, Piedras de Moler y La Grecia. En esta misma línea, hay varios prestadores de salud de carácter privado, dentro de los que se destacan: Caja de Compensación Familiar del Valle Confamiliar Andi, Clínica Nueva de Cartago, Hospital San Juan de Dios, Radiólogos Asociados, Instituto de Terapia Integral (Intei), Corporación Mi IPS Eje Cafetero, Oncólogos de Occidente, Unidad Respiratoria Respirar S.A.S., Centrodoncia S.A.S., Clínica Oftalmológica de Cartago, IPS Especializada S.A.S., Clínica Odontológica Dientes de Sable S.A.S., Fundación Corazones de la Vida, Ucimed S.A., Diagnostico Vital S.A.S., Salud Integral Vital S.A.S., UCI Valle S.A.S. y más de 70 prestadores como personas naturales.

Frente al tema de la capacidad instalada, la metodología evalúa el número de camas que tiene el municipio por cada 100.000 habitantes. En este caso, Cartago también registra una fortaleza, al contar con una tasa de 212 camas por cada 100.000 habitantes, para un total de 295 camas a noviembre de 2022. Este resultado positivo se repite en casi todos los municipios del norte del Valle, en donde el único que presenta un tema urgente es La Unión, acorde con lo que se puede ver en la figura 2.27. Sin embargo, vale la pena tener en cuenta que en el sistema colombiano esto no necesariamente es algo negativo, debido a que la red departamental de la que hace parte este municipio puede suplir la falta de camas.

Figura 2.27 Número de camas en hospitales y centros de salud por cada 100.000 habitantes en los municipios del norte del Valle

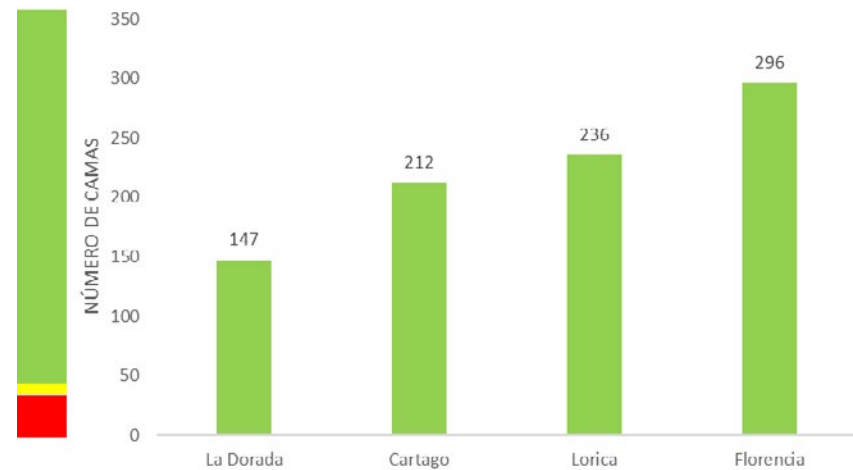


Fuente: MinSalud (2022b).

Al comparar estos resultados con algunas de las otras ciudades que han hecho parte de la metodología del Programa de Ciudades Emblemáticas, encontramos que todas presentan una fortaleza en la capacidad instalada, siendo Florencia la que mayor número de camas registra, seguido por Santa Cruz de Lorica (figura 2.28).

Llama la atención que si bien este último municipio tiene menos habitantes (117.188) que Cartago (139.026), posee una mayor capacidad instalada. No obstante, esto puede deberse a la cercanía que tiene Cartago con Pereira, que al ser capital de departamento tiene una mayor oferta y puede suplir parte de las necesidades que se generan en Cartago.

Figura 2.28 Número de camas en hospitales y centros de salud por cada 100.000 habitantes en algunos municipios del Programa de Ciudades Emblemáticas



Fuente: MinSalud (2022b).

Finalmente, en las conversaciones que se realizaron con personal de la Secretaría de Salud, se estableció que el principal problema que tiene el municipio es la capacidad instalada para los servicios de urgencia, y que, si bien existen clínicas como Confandi y Nuevo Cartago quisieran ampliar sus servicios, actualmente tienen una limitante que es su ubicación, debido a que, por restricciones del POT vigente, no lo pueden hacer.

Por otro lado, en los talleres con la comunidad se califica a la salud como un tema urgente al considerar puesto que la capacidad instalada no es adecuada, que para acceder a una cita médica se deben esperar meses y que las personas que vienen de los centros poblados o de otros municipios aledaños muchas veces no pueden ser atendidos en Cartago porque no hay disponibilidad de camas.

Retos

Desigualdad urbana. Para analizar el tema de desigualdad en la metodología del Programa de Ciudades Emblemáticas se realiza una aproximación a través de: (1) el porcentaje de la población que vive por debajo de la línea de pobreza, que se complementa con (2) el índice de NBI¹⁰ y (3) un análisis del coeficiente de Gini¹¹. Sin embargo, se mencionarán de manera general las cifras de pobreza y desigualdad del departamento del Valle del Cauca, analizando la pobreza monetaria, la multidimensional y el coeficiente de Gini del ingreso.

El tema, en general, para Cartago se puede clasificar como un reto, al solo contar con información sobre el índice NBI.

Tabla 2.24 Indicadores y resultados desigualdad urbana

Tema	Subtema	Indicador	Unidad medida	Resultado indicador
Desigualdad urbana	Pobreza	Porcentaje de la población que vive por debajo de la línea de pobreza.	%	ND
	Pobreza	Satisfacción de necesidades básicas entre el total de la población del municipio.	%	5,40 %
	Desigualdad de ingreso	Coefficiente de Gini de ingresos.	%	ND

Fuente: Findeter (2022).

10 El índice NBI determina si las necesidades básicas de una población se encuentran cubiertas, siendo estas: viviendas inadecuadas, viviendas con hacinamiento crítico, viviendas con servicios inadecuados, viviendas con alta dependencia económica y viviendas con niños en edad escolar que no asisten a la escuela (DANE).

11 El coeficiente de Gini analiza la desigualdad en el ingreso en un rango entre 0 y 1, siendo 1 total desigualdad, y 0 plena igualdad (DANE).

La desigualdad urbana está asociada no solo al nivel de ingresos y a la forma como se distribuye dentro de una población determinada, sino también al acceso a elementos básicos como salud, vivienda, educación y un empleo de calidad, entre otros, que son la base para que cada individuo pueda desarrollarse y construir el futuro que desea.

En Colombia, para medir la desigualdad se utilizan dos clasificaciones. La primera de ellas es la pobreza directa, que habla del grado de privaciones que tiene una persona en elementos vitales como salud, educación y vivienda, entre otros; y la segunda, es el método indirecto que analiza la capacidad de una persona para acceder a los bienes y servicios básicos. Para esta medición, algunas de las métricas que se utilizan son: el índice de pobreza multidimensional (IPM)¹², el índice NBI, el coeficiente de Gini y el índice de pobreza monetaria¹³.

El departamento del Valle del Cauca ha presentado una tendencia favorable en la incidencia de pobreza medida a través del indicador de pobreza monetaria, reflejado en una disminución de 2,1 puntos porcentuales entre 2012 y 2021, pasando de 31,8 % al 29,7 %, cifra que se ubica muy por debajo del país para 2021 (39,3 %). En cuanto a las cifras de pobreza extrema, el Valle del Cauca ocupa a nivel nacional el sexto lugar para 2021, con una incidencia del 9 %, 3,2 puntos porcentuales por debajo del promedio del país (12,2 %). Asimismo, en

12 La pobreza multidimensional refleja el grado de privación de los hogares en cinco dimensiones básicas que son: educación, condiciones de la niñez y la juventud, trabajo, salud, acceso a servicios públicos domiciliarios y condiciones de la vivienda. Estas cinco dimensiones se dividen a su vez en 15 variables que permiten obtener un análisis más detallado de las privaciones. Estas son: bajo logro educativo, barreras a servicios para cuidado de la primera infancia, barreras de acceso a servicios de salud, tasa de dependencia, hacinamiento crítico, inadecuada eliminación de excretas, inasistencia escolar, material inadecuado de paredes exteriores, material inadecuado de pisos, rezago escolar, sin acceso a fuente de agua mejorada, sin aseguramiento en salud, trabajo infantil, trabajo informal (DANE).

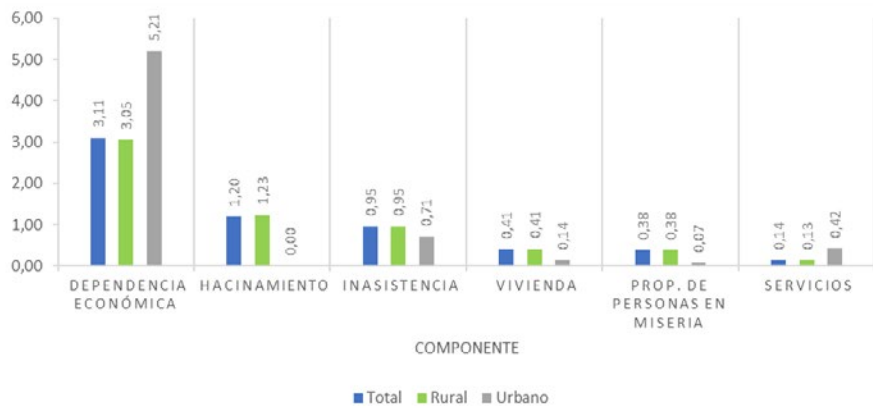
13 La pobreza monetaria compara el ingreso de los hogares respecto al valor de una canasta básica normativa, considerando en situación de pobreza extrema si el ingreso per cápita del hogar es inferior al valor de una canasta básica de alimentos, y en situación de pobreza si dicho ingreso es inferior al valor de una canasta que incluye otros bienes y servicios básicos además de los alimentos (DANE).

cuanto a la medición de la desigualdad en el ingreso, es preciso mencionar que el coeficiente de Gini (indicador que se mide entre 0 y 1, siendo 1 total desigualdad, y 0 plena igualdad), ha registrado un comportamiento positivo en el departamento, al pasar del 0,518 en 2012 al 0,483 en 2021 (DANE, 2022b).

Ahora bien, en el caso de Cartago, de acuerdo con el índice NBI, el porcentaje de personas del municipio que tienen insatisfecha al menos una necesidad básica para subsistir es del 5,40 %, situación que se compara positivamente en relación con el departamento del Valle del Cauca, que registra un indicador del 6,25 %, y del nivel nacional (14,28 %).

Por componentes, la alta dependencia económica (3,11 %) y el hacinamiento (1,20 %) son las necesidades que afectan a un mayor grupo de personas. Además, si lo descomponemos entre el área urbana y el área rural, encontramos que, en ambos casos, la mayor necesidad básica insatisfecha es la dependencia económica (5,21 %); mientras que, en el área rural el hacinamiento es la segunda necesidad insatisfecha más relevante (1,23 %) y en el área urbana el componente de inasistencia escolar (figura 2.29).

Figura 2.29 Necesidades básicas insatisfechas por componente para Cartago



Fuente: DANE (2018b).

Figura 2.30 Necesidades básicas Insatisfechas municipios del norte del Valle

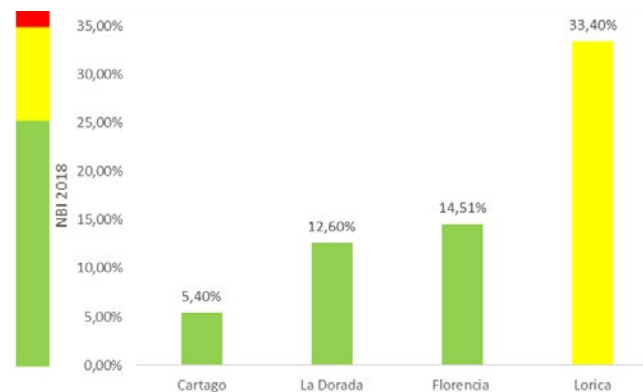


Fuente: DANE (2018b).

Estos buenos resultados son comunes en la subregión Norte del Valle, en la que todos los municipios se ubican en el rango óptimo de la metodología, siendo Cartago el que presenta los mejores resultados, como se observa en figura 2.30.

A su vez, al comparar los resultados de Cartago con otros municipios que han hecho parte de la metodología del Programa de Ciudades Emblemáticas, encontramos que el municipio es el que registra mejores resultados, estando muy por debajo de La Dorada, Florencia y Loricá.

Figura 2.31 Necesidades básicas insatisfechas para algunos municipios del Programa de Ciudades Emblemáticas



Fuente: DANE (2018b).

Tabla 2.25. Pobreza multidimensional por componentes para Cartago

Privaciones por variable	Cartago		
	Total	Cabeceras	Centros poblados y rural disperso
Analfabetismo	8,4	8,3	12,2
Bajo logro educativo	48,2	48,0	59,0
Barreras a servicios para cuidado de la primera infancia	1,3	1,2	2,3
Barreras de acceso a servicios de salud	6,8	6,9	0,5
Tasa de dependencia	25,7	25,7	25,7
Hacinamiento crítico	4,3	4,4	0,9
Inadecuada eliminación de excretas	1,5	1,2	10,3
Inasistencia escolar	2,4	2,4	1,9
Material inadecuado de paredes exteriores	0,9	0,9	1,1
Material inadecuado de pisos	0,5	0,4	4,0
Rezago escolar	11,9	11,9	9,9
Sin acceso a fuente de agua mejorada	1,6	0,7	36,2
Sin aseguramiento en salud	14,7	14,8	13,9
Trabajo infantil	0,6	0,6	0,8
Trabajo informal	81,3	81,4	77,5

Fuente: DANE (2022b).

Al evaluar el índice de pobreza multidimensional (IPM) en 2018, encontramos que el 16,6 % de las personas fueron catalogadas como pobres multidimensionales, teniendo una incidencia del 16,4 % en el área urbana y del 25,7 % en el área rural y centros poblados; los componentes de empleo informal (81,3 %), bajo logro educativo (48,2 %) y dependencia económica (25,7 %) fueron los de mayor impacto (DANE, 2020). Es importante destacar que el municipio se encuentra levemente por encima del promedio departamental (16,2 %), pero por debajo del promedio nacional (19,6 %).

La alcaldía viene realizando acciones frente al tema del empleo informal. Por esta razón en 2021 creó la política pública de vendedores informales, la cual se adoptó por el Acuerdo

Municipal 07 del 5 de marzo de 2021, que busca mejorar la calidad de vida de estas personas y sus familias, generar campañas de formación y formalización y suplir sus necesidades específicas.

Industrias culturales y creativas (ICC). La evaluación de los indicadores de industrias culturales y creativas tiene como propósito definir el ecosistema cultural, la agenda cultural y turística del municipio, así como identificar su patrimonio cultural, histórico y natural. Para lo anterior, este tema evalúa: (1) educación artística, (2) marco político e institucional de la cultura, (3) equipamientos culturales, (4) sostenibilidad del patrimonio, (5) valor agregado de las actividades culturales y (6) empleo en cultura sobre lo cual no hay información disponible.

A continuación, los resultados para cada uno de esos aspectos, que integrados clasifican las industrias culturales y creativas como un reto, con semaforización amarilla (tabla 2.26).

Tabla 2.26. Resultados de indicadores industrias culturales y creativas

Tema	Subtema	Indicador	Unidad de medida		Resultado
Industrias creativas y culturales	Educación artística	Porcentaje de docentes dedicados a la educación artística respecto al total docentes que existen en secundaria básica (grados 6.º, 7.º, 8.º y 9.º).	%	ND	
		Población beneficiaria de los procesos de formación artística.	%		2,22 %
	Marco político e institucional de la cultura	Instancia responsable de la cultura en el municipio.	NO		No existe una institución a cargo de los asuntos culturales, y estos son delegados en otro despacho o secretaría.
	Equipamientos culturales	Repartición de las infraestructuras culturales.	%		La ciudad cuenta con varios equipamientos culturales, pero inequitativamente distribuidos.
	Sostenibilidad del patrimonio	Existencia de alguna manifestación de patrimonio cultural inmaterial.	SÍ - NO		Existe al menos un proyecto para garantizar la sostenibilidad del patrimonio cultural
	Valor agregado de las actividades culturales	Porcentaje de la contribución de las actividades culturales, privadas y formales, al producto interior bruto (PIB) municipal.	%	ND	
	Empleo en cultura	Porcentaje de personas empleadas en establecimientos dedicados a actividades culturales respecto al total de la población ocupada.	%	ND	

Fuente: Findeter (2022).

Educación artística. De acuerdo con la metodología, la formación artística busca el fortalecimiento de la cultura en su comunidad, con el fin de tener identidad cultural definida y, además, de proteger, poner en valor y salvaguardar los bienes culturales inmuebles que hacen parte del patrimonio cultural del territorio. De acuerdo con la metodología, se evalúa con base en dos indicadores:

- Porcentaje de docentes dedicados a la educación artística respecto del total docentes que existen en secundaria básica, sobre el cual el municipio no dispone de información.

- Población beneficiaria de los procesos de formación. Su resultado fue de un 2,2 %¹⁴. Clasifica como en semáforo amarillo, convirtiéndolo en un reto para la ciudad.

Al respecto, Cartago cuenta con la Casa de la Cultura, donde se dictan programas de lectura, chirimía —percusión el grupo musicales del Pacífico—, batería, pintura en tela, fotografía, guitarra para adultos y niños, talla en madera, tejidos, baile folclórico y danza, y danza tradicional, entre otros programas.

14 Rangos: amarillo entre 2 % y 5 %; verde, mayor a 5 %; y rojo, menor a 2 %.

Asimismo, el Plan de Desarrollo Municipal de Cartago contempla para el sector de arte y cultura programas y proyectos que tienen como objetivo

fomentar, apoyar y fortalecer las expresiones artísticas y culturales, desde su diversidad poblacional y étnica, conservando los valores, las costumbres y las tradiciones de las diferentes expresiones culturales del patrimonio material e inmaterial, para el bienestar y el desarrollo humano (Acuerdo Municipal 013 de 2020).

Teniendo en cuenta estos resultados, es importante contar con proceso de formación cultural para:

- Niños, jóvenes y adultos que consoliden y fortalezcan su formación artística y cultural y sean embajadores del municipio.
- Prestadores de servicios turísticos que mejoren su oferta, de tal forma que se potencialice el sector; se conozcan e identifiquen sus atractivos culturales, turísticos y gastronómicos; y presten un servicio de calidad con sostenibilidad.

Finalmente, comparando con municipios del Programa de Ciudades Emblemáticas como Florencia, La Dorada y Santa Cruz de Lorica, la cobertura en temas de educación artística de Cartago se comporta de forma similar, con resultados cercanos al 2 %, siendo también un reto para dichas entidades territoriales.

Equipamientos culturales y repartición de las infraestructuras culturales. Este indicador evalúa el grado de equidad, en función de la población y 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 con miras a:

- Promover una amplia participación cultural y un acceso generalizado e igualitario a la cultura y a la vida cultural.
- Ofrecer un entorno propicio para que los profesionales y las empresas culturales creen, produzcan, promuevan y difundan su trabajo.

Se han seleccionado tres categorías de equipamientos e infraestructuras básicas como referencia o aproximación, a saber: (1) museos, (2) bibliotecas y mediatecas, y (3) espacios de exhibición dedicados a las artes escénicas. Los espacios de integración y de desarrollo de actividades comerciales, centros de encuentro culturales, gastronómicos 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:

- Los siete bienes de interés cultural declarados por el Ministerio de Cultural: (1) Casa del Virrey, (2) Estación del Ferrocarril, (3) iglesia de Nuestra Señora de Guadalupe, (4) iglesia Nuestra Señora de la Pobreza, conocida como iglesia de San Francisco, (5) iglesia de San Jerónimo, (6) iglesia de Santa Ana y (7) sector antiguo de la ciudad de Cartago.
- Catedral Nuestra Señora del Carmen
- Concha Acústica
- Parque La Isleta
- Casa Cultural San Jorge, donde se encuentra la biblioteca municipal y la escuela de música.
- Auditorio SENA
- Plazoletas Guadalupe, San Francisco y Santander
- Parque Santuario de Los Samanes
- Los escenarios de colegios públicos

Todos estos son espacios de integración y de desarrollo de actividades comerciales, culturales, gastronómicas y sociales que embellecen la ciudad y dan muestra de la vocación artística de sus habitantes, de su historia y de la realidad del país. Sin embargo, se consideran un reto por cuanto no se tiene certeza que su localización sea equitativa y toda la población tenga acceso a ellos; de si existe la necesidad o no de adecuar su infraestructura y actualizar sus

contenidos; y, finalmente, de si es necesario generar nuevos equipamientos para el despliegue de dinamización del sector de las industrias culturales y creativas.

Sostenibilidad del patrimonio y existencia de alguna manifestación de patrimonio cultural inmaterial. El indicador busca identificar la existencia de proyectos que velen por salvaguardar la sostenibilidad del patrimonio cultural material e inmaterial en el largo plazo, para preservarlo y conservarlo de manera adecuada. Cartago cuenta con un plan sectorial de turismo que establece los lineamientos estratégicos del sector en el largo plazo y manifestaciones culturales como los festivales y ferias que manejan proyectos de promoción y sostenibilidad para el fomento y promoción¹⁵. Algunas de sus principales manifestaciones culturales son:

- Saber tradicional del bordado
- Saber tradicional de la producción del dulce
- Saber artesanal (jabones, muñecas, billeteras, etc.)
- Gastronomía y producción de café
- Tradición religiosa
- Festival Pedro Morales Pino
- Encuentro Nacional Familias que Cantan
- Festival Nacional de Teatro en Escena

Además, se están adelantando las gestiones para contar con un plan especial de salvaguardia (PES) para el bordado y su política pública. Respecto al plan especial de manejo y protección formulado para el patrimonio inmaterial, continúa sin ser aprobado por el Ministerio de Cultura.

Así las cosas, este tema es un reto para Cartago, siendo necesario, por un lado, consolidar y posicionar las manifestaciones culturales, e identificar aquellas que hayan surgido productos de los cambios generacionales; por otro lado, proteger, mejorar y dar buen manejo al patrimonio cultural material e inmaterial, para generar reconocimiento a la historia, arte y arquitectura del municipio, que permee la comunidad; y finalmente, posicionar el patrimonio cultural a nivel nacional e internacional y permita el desarrollo del sector y una marca destino.

Marco político e institucional de la cultura e instancia responsable de la cultura en el municipio. Este indicador trabaja la existencia de una entidad encargada exclusivamente de los asuntos culturales, turísticos y, en general, el fomento del sector. En este sentido, Cartago cuenta con algunas entidades estratégicas para el ecosistema cultura y creativo, como son:

- Asociatividad de Artesanías y Bordadoras
- Asociación Cultural y Artística de Cartago (Asocuart)
- Asociación de Artesanos
- Acopalca, que representa los comerciantes y expendios de bebidas de café y otros
- Sector institucional
- Sector empresarial

¹⁵ En el primer semestre de 2023, cuatro de estas manifestaciones fueron declaradas patrimonio inmaterial, lo que se registra en el Plan de Acción.

Sin embargo, no cuenta con una entidad para el manejo de los asuntos culturales y turísticos, con independencia presupuestal y operativa para su fomento y promoción, y que facilite al sector de las industrias culturales y creativas:

- Posicionamiento y reconocimiento a nivel local, nacional e internacional.
- Diversificación de su oferta de bienes y servicios.
- Identificación de alianzas estratégicas entre entidades privadas y públicas, nacionales e internacionales.
- Contar con una estructura organizada de los prestadores de servicios turísticos y brindar información ordenada y buen servicio con la mejor calidad.
- Diseño de estrategias de penetración de mercados y creación de una red de actores claves a través de actividades de promoción comercial, inversión y turismo.

La situación anterior, de acuerdo con los parámetros cualitativos de la metodología, se clasifica como un tema urgente, por cuanto es importante contar con una entidad o agencia de promoción cultural y turística en el municipio.

Valor agregado de las actividades culturales y empleo en cultura. Para estos indicadores no hay información a nivel municipal.

En conclusión, en el sector industrias culturales y creativas, es urgente abordar y resolver, temas tales como:

- Salvaguardar, conservar y poner en valor su patrimonio cultural material e inmaterial, y así se convierta en una oportunidad para vincular a Cartago en la agenda de ciudades que hacen de su patrimonio un referente de identidad y generador de riqueza, y la plataforma que asocia diferentes cadenas de valor entre esas el de la cultura y a la creatividad.
- Aumentar la cobertura de formación artística para la comunidad de Cartago.

- Consolidar el sector turístico y cultural como eje de desarrollo, para establecer acuerdos mediante los cuales haya oportunidades de reconocer sus tradiciones, legitimar su historia, y ponerse a la vanguardia en temas creativos, entendiendo que en esa ruta puede encontrar palancas que lo impulsen el crecimiento y competitividad del territorio municipal.
- Incrementar y promover la inversión en infraestructura cultural y turística.

Urgente

Competitividad y empleo. En el caso de la metodología del Programa de Ciudades Emblemáticas, se abordan cuatro indicadores para medir la competitividad y el empleo que son: (1) el PIB per cápita, (2) la tasa de desempleo¹⁶ y (3) las suscripciones a internet de banda ancha fija. A manera de conclusión, este tema se ubica en el rango crítico de la metodología para Cartago, al contar con el indicador de PIB per cápita en los rangos críticos de la metodología y por no tener información de desempleo y suscriptores a internet.

Tabla 2.27 Indicadores y resultados competitividad y empleo

Tema	Subtema	Indicador	Unidad de medida	Resultados
Competitividad de la economía	Producto bruto	PIB per cápita de la ciudad	US\$ per cápita	US \$4.864
Empleo	Desempleo	Tasa de desempleo (promedio anual)	%	ND
Conectividad	Internet	Suscripciones a internet de banda ancha fija (para cada 100 habitantes) / Proxy: internet conmutado + dedicado.	# de suscripciones para cada 100 habitantes	ND

Fuente: Findeter (2022).

¹⁶ Si bien la tasa de desempleo no es un indicador directo de la competitividad, sí es un reflejo de que tan robusta es la economía del territorio y las oportunidades de empleo y la calidad de vida que genera para sus habitantes.

La importancia de la competitividad puede observarse en su relación positiva con el crecimiento económico a largo plazo. Un país puede considerarse competitivo cuando logra manejar sus recursos y competencias de manera que, además de aumentar la producción de sus empresas, mejora la calidad de vida de sus ciudadanos (CEPAL, 2019).

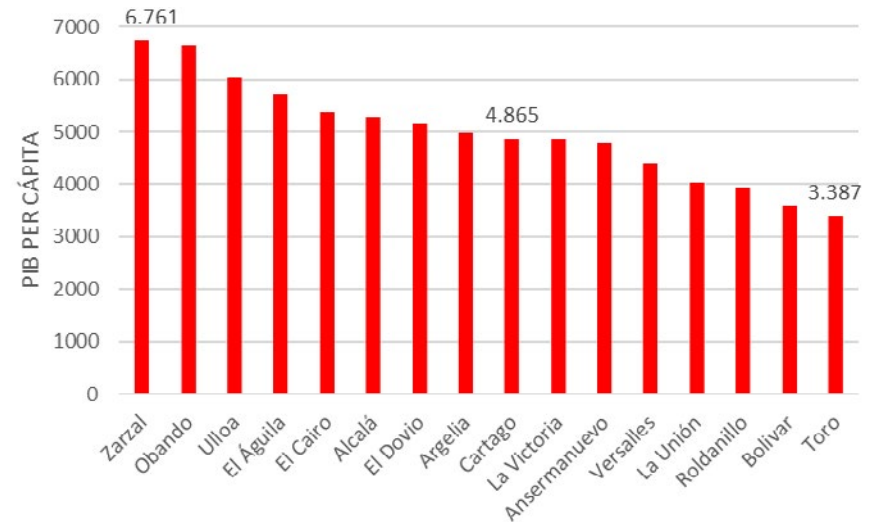
Al evaluar el PIB por habitante a través de esta metodología, se evidencia una situación particular. Dado que la metodología del Programa de Ciudades Emblemáticas señala que este indicador debe ser calculado en dólares, apreciaciones o depreciaciones del peso colombiano no influyen directamente el resultado de esta medición. Así, para 2020, el PIB per cápita de Cartago fue de US \$4.864,26^[17].

Este resultado ubica a la ciudad en el rango crítico de la metodología, al igual que a todos los municipios del Norte del Valle. Sin embargo, llama la atención municipios como Zarzal y Obando, que son los que presentan un mayor valor agregado per cápita.

Al comparar los resultados de Cartago con otras de las ciudades que han hecho parte del Programa de Ciudades Emblemáticas, se evidencia el dinamismo económico que tiene la ciudad. Es así como a 2020, es la ciudad que mayor PIB per cápita posee, obteniendo casi US \$700 más que La Dorada, que es la segunda que obtiene el mejor resultado. Vale la pena tener en cuenta que, a pesar de los buenos resultados comparativamente, todos los municipios se ubican en el rango crítico de la metodología, lo cual se puede observar en la figura 2.33.

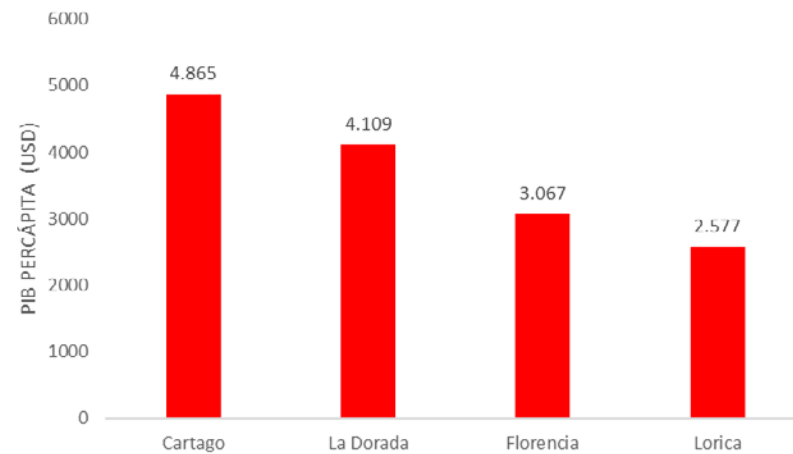
17 Tasa promedio 2019 igual a COP \$3.693,30.

Figura 2.32 PIB per cápita a 2020 para los municipios del norte del Valle del Cauca en dólares



Fuente: DANE (2022a).

Figura 2.33 PIB per cápita a 2020 para algunos de los municipios del Programa de Ciudades Emblemáticas



Fuente: DANE (2022a).

Respecto a las cifras de desempleo, no se cuenta con información actualizada debido a que el DANE es la entidad que recolecta esta información de forma periódica y lo hace solo para las 13 principales ciudades del país. Sin embargo, según datos de la Secretaría de Planeación para 2009, se contaba con una tasa de desempleo del 14,5%, ubicando al municipio en el rango crítico de la metodología (Vera, 2009).

En cuanto a las cifras de conexión a internet por banda ancha por cada 100 personas, según cifras del Banco Mundial para 2020, la tasa para el país era del 15,26 %, ubicándose en el rango óptimo de la metodología (Banco Mundial, 2020). Según el Ministerio de Tecnologías de Información y las Comunicaciones, a 2021, la penetración de banda ancha para Cartago es del 17,8 %, inferior a la departamental (19,5 %) y superior a la media de Colombia (16,5 %) (DNP, 2022c), manteniéndose en el rango óptimo.

Por otro lado, vale la pena profundizar entre los otros mecanismos de soporte de la competitividad para el municipio, tanto a nivel de infraestructura como a nivel institucional.

En ese sentido, se resalta la buena conectividad vial que tiene el municipio con grandes departamentos como Choco, Valle del Cauca y Risaralda; al igual que con ciudades como Pereira, Armenia y Cali. Sin embargo, siguen existiendo limitaciones frente a la conectividad con algunas de las zonas rurales.

Otras de sus fortalezas es su cercanía al puerto de Buenaventura y el aeropuerto Santa Ana. Su cercanía con el Puerto de Buenaventura le permite pensar en productos que puedan ser fácilmente llevados a los puertos para exportación; mientras que el aeropuerto, si bien actualmente ofrece pocos vuelos nacionales, tiene la potencialidad de convertirse en un gran aeropuerto de carga y a un futuro más lejano de pasajeros, teniendo en cuenta que además las condiciones climáticas son óptimas, se cuenta con el terreno para ampliar la pista. Además, actualmente los aeropuertos de la región empiezan a ser insuficientes, sobre todo el de Pereira, que es el que mayor dinamismo presenta y que actualmente, no posee posibilidades de expansión debido a que se encuentra inmerso en la zona urbana de dicha ciudad.

Frente a la infraestructura futura para la competitividad, actualmente se está hablando de la construcción de un tren de cercanías que conecte a las tres principales ciudades del Eje Cafetero —Manizales, Pereira y Armenia—, para que transporte tanto carga como pasajeros y en

donde se espera que parte de estos rieles sean extendidos hasta Cartago. Lo anterior podría generar un mayor dinamismo en el municipio, que podría además convertirse en punto de cargue y descargue para la producción del eje cafetero.

Con relación a las estructuras de gobernanza para gestionar la competitividad, el municipio cuenta con la Cámara de Comercio de Cartago, cuyo objetivo es fomentar el desarrollo socioeconómico de los municipios pertenecientes a la subregión del Norte del Valle del Cauca. También se cuenta con el Consejo de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación, cuya misión es promover el aparato productivo a nivel municipal, regional y nacional, buscando darles un valor agregado a los productos. Este consejo está conformado por diferentes entidades, dentro de las que se encuentran el municipio y algunas de sus secretarías, como la de Planeación y Educación, la Cámara de Comercio de Cartago, el SENA y la Universidad del Valle, entre otras.

Existen otras gestiones que se vienen realizando a nivel regional para fortalecer la competitividad de la región y adelantar proyectos conjuntos que beneficien a todos. En esta línea, en 2021 el Ministerio del Interior estuvo acompañando un proceso para la conformación de un esquema de asociación municipal para los municipios de Ansermanuevo, Alcalá, Cartago, El Águila, La Victoria, Obando, Zarzal, La Unión, Bolívar, Roldanillo, Ulloa y Versalles.

Dentro de los avances obtenidos para la conformación del esquema de asociatividad territorial, se destacan la identificación de los hechos interjurisdiccionales, siendo los principales la conectividad vial para el desarrollo productivo en la zona rural, el fortalecimiento de las cadenas productivas del plátano, café, aguacate y frutales como fuentes de desarrollo económico de la región, disposición final de residuos sólidos, consolidación de la región como destino turístico y un acueducto en zona rural para el acceso a agua potable, entre otros.

Finalmente, en reuniones realizadas con diferentes actores, dentro de los que se encuentran el secretario de Planeación, el alcalde y la directora de Competitividad de la Cámara de Comercio, se comentó que Cartago juega un rol importante no solo para los 18 municipios del norte del Valle, sino también para los municipios de Istmina, La Italia y San José, ubicados en el departamento Chocó, así como para los corregimientos de Cerritos y Puerto Caldas en Risaralda. Para todos estos municipios Cartago no solo es su nodo dinamizador, sino también el prestador de servicios sociales. Es así como muchos pobladores de Puerto Caldas, por ejemplo, lugar donde se encuentra ubicada la empresa de Papeles Nacionales, se trasladan

al municipio de Cartago para temas de salud y educación, pero también para acceder a programas del Gobierno nacional como Familias en Acción y auxilios educativos, entre otros.

Estas personas destacan, a su vez, que la vocación actual del municipio es principalmente comercial y agroindustrial, resaltando que además del comercio, en Cartago se ubican principalmente grandes empresas productoras de caña de azúcar, maíz y soya. A su vez, allí se ubica un tanque de almacenamiento de combustible de Ecopetrol, que surte al norte del Valle, Pereira y Armenia, el cual se espera ser ampliado; así como pequeñas cementeras y producción de un ganado Brahman.

Dentro de las problemáticas, destacan la informalidad, los problemas de orden público, sobre todo asociado a la indigencia, y el tema de la movilidad y arreglo de vías; todos estos que afectan directamente al comercio.

Frente a las potencialidades, está la producción de energía fotovoltaica y paneles solares, la generación de procesos agroindustriales, turismo y gastronomía, transporte multimodal, procesos logísticos y puertos secos, impulsar los bordados, consolidar la ciudad región, productos de moda, confección y cuero, así como preparar a las empresas para la internacionalización.

Asimismo, en reunión sostenida con la Secretaría de Desarrollo Rural y Agropecuario del municipio, se comentó que, si bien la mayoría de la zona rural del municipio es latifundista, en la zona alta del territorio principalmente en las veredas de Modín, Coloradas y Piedras Moler se encuentran minifundios, en los cuales sus habitantes trabajan para la industria de caña, pero también tienen sus pequeñas producciones.

Según un último censo realizado en 2017 por esta dependencia, allí se ubican alrededor de 338 familias. Sin embargo, existen grandes retos a nivel rural, como falta de relevo generacional, la disminución de la producción debido a la producción en masa de caña de azúcar y comercialización a otros municipios, poniendo a Cartago en riesgo de seguridad alimentaria.

No obstante, destacan también la posibilidad de generar un centro logístico y agroindustrial que aglomere toda la producción agrícola del norte del Valle, y la creación de un vivero municipal que sirviera de centro de capacitación, investigación para el mejoramiento genético a nivel bovino, fortalecer la economía familiar y comunitaria, entre otros.

Educación. En la presente sección, y según la metodología del Programa de Ciudades Emblemáticas, se analizarán los resultados en materia educativa con base en la información obtenida en cuanto calidad educativa y asistencia escolar, en donde se evalúan diez indicadores. Como se evidenciará en la tabla 2.28, la educación es uno de los temas más preocupantes en Cartago, al registran nueve indicadores estudiados en el rango crítico de la metodología y uno como un reto.

Tabla 2.28 Indicadores y resultados educación

Tema	Subtema	Indicador	Unidad	Resultado indicador
Educación	Calidad educativa	Tasa de alfabetismo entre los adultos.	%	93 %
		Porcentaje de estudiantes de grado 5.º con un nivel satisfactorio en pruebas estandarizadas de lectura.	%	55 %
		Porcentaje de estudiantes de grado 9.º con un nivel satisfactorio en pruebas estandarizadas de lectura.	%	55 %
		Porcentaje de estudiantes de grado 5.º con un nivel satisfactorio en pruebas estandarizadas de matemática.	%	38 %
		Porcentaje de estudiantes de grado 9.º con un nivel satisfactorio en pruebas estandarizadas de matemática.	%	32 %
		Ratios estudiantes /docentes Proxy: Ratio estudiantes - docentes (Educación básica y sector oficial).	estudiantes/docentes	26,5*
	Asistencia escolar	Tasa de cobertura neta en transición.	%	55,42 %
		Tasa de cobertura neta en primaria.	%	76,05 %
		Tasa de cobertura neta en secundaria.	%	72,83 %
		Tasa de cobertura neta en media.	%	48,65 %

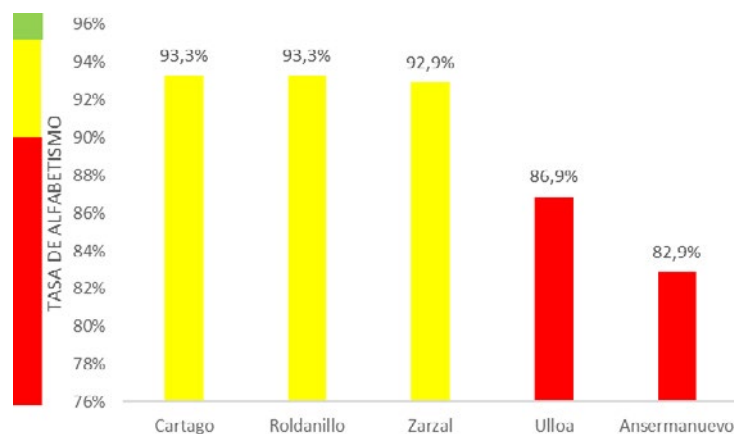
* En septiembre de 2023 el municipio dio alcance a este valor, pasando a 30,6, que mantiene el resultado como semaforizado en rojo.

Fuente: (Findeter, 2022)

La educación es un derecho humano, un importante motor del desarrollo y uno de los instrumentos más eficaces para reducir la pobreza y mejorar la salud, y lograr la igualdad de género, la paz y la estabilidad. Además de generar rendimientos elevados y constantes en términos de ingreso, constituye el factor más importante para garantizar la igualdad y la inclusión (Banco Mundial, 2022).

La calidad educativa en la metodología del Programa de Ciudades Emblemáticas se analiza desde tres frentes: la tasa de alfabetismo en adultos, los estudiantes con niveles satisfactorios en pruebas estandarizadas de lectura y matemática en el grado 5.º y 9.º, y la relación docentes-estudiantes (educación básica en colegios oficiales).

Figura 2.34 Tasa de alfabetismo en algunos municipios del norte del Valle



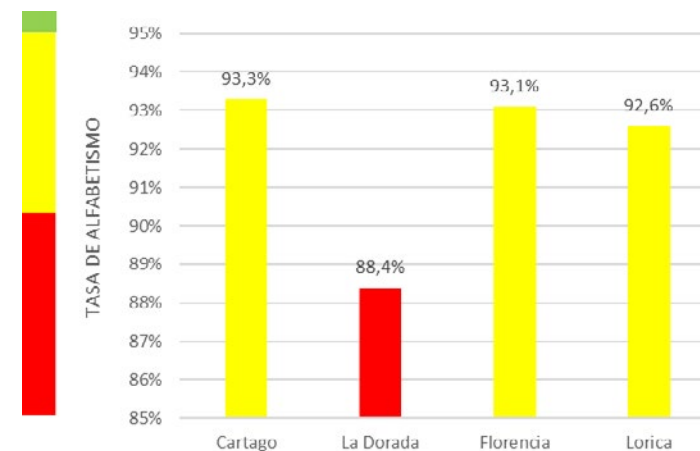
Fuente: DANE (2005).

Al no contar con información más reciente que sea comparable para analizar las cifras de alfabetismo, se utiliza como referencia el Censo del DANE de 2005. Es así como para Cartago, la tasa de alfabetismo era del 93,3 %, cifra que se ubica en el límite bajo del rango de reto de la metodología, al estar entre el 90 % y 95 %. En la cabecera del municipio la tasa de alfabetismo fue superior, siendo está del 93,5 %, frente a un 85,6 % en la zona rural.

En cuanto a la posición de Cartago con algunos municipios del norte del Valle, el municipio presenta los mismos resultados que Roldanillo, siendo los más altos de la región.

Comparando estos datos con otras ciudades que han hecho parte de la metodología del Programa de Ciudades Emblemáticas, encontramos que Cartago registra el dato más alto, levemente por encima de Florencia y Lorica, e igualmente muy por encima de La Dorada, lo cual se puede observar en la figura 2.35.

Figura 2.35 Tasa de alfabetismo 2005 en algunos municipios del Programa de Ciudades Emblemáticas



Fuente: DANE (2005).

Otra de las formas de acercarse a la calidad educativa son los resultados de las Pruebas Saber, una evaluación que realiza el Ministerio de Educación Nacional (MEN) en matemáticas y lenguaje a los grados 5.º y 9.º. De acuerdo con los resultados de las Pruebas Saber para 2017 en el municipio de Cartago a nivel de lectura, se encontró que los estudiantes del grado 9.º con niveles satisfactorio y avanzado no superaron el 55 %; mientras que en matemáticas los resultados fueron más críticos, ya que tan solo el 38 % de los estudiantes del grado 5.º y 32 % del grado 9.º obtuvieron un puntaje superior a satisfactorio. Lo anterior

es una alerta en relación con la calidad educativa, al ubicarse los resultados de estas pruebas en el rango crítico de la metodología (Icfes Interactivo, 2018).

En comparación con los resultados de otras de las ciudades que han hecho parte del Programa de Ciudades Emblemáticas, el municipio de Cartago se encuentra por encima del promedio en las pruebas de lectura y matemáticas en 5.º y es el segundo en 9.º para ambas competencias, después de Florencia.

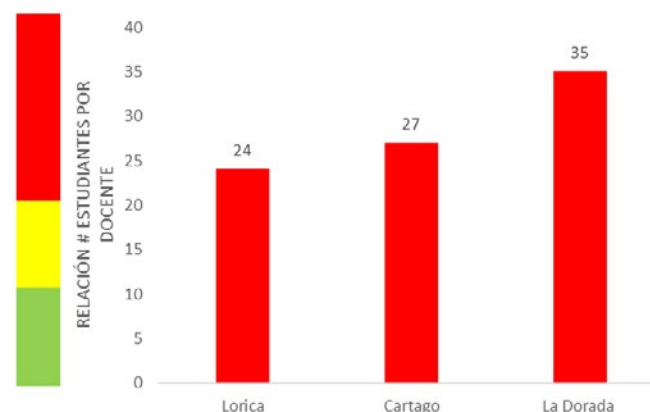
Tabla 2.29 Porcentaje de estudiantes de grado 5.º y 9.º con nivel satisfactorio y avanzado en pruebas estandarizadas de lectura y matemáticas en algunos municipios del Programa de Ciudades Emblemáticas

	Lectura 5.º	Lectura 9.º	Matemáticas 5.º	Matemáticas 9.º
Cartago	55 %	55 %	38 %	32 %
La Dorada	31 %	28 %	36 %	14 %
Florencia	ND	66 %	ND	62 %
Lorica	22 %	17 %	16 %	7 %

Fuente: Icfes (2017).

Entre tanto, respecto a la relación estudiantes-docentes, medida que es clave para el proceso de aprendizaje, la relación e interacciones que se genera entre estos actores y en la calidad de la educación que se imparte, los resultados son poco satisfactorios. En efecto, según información suministrada por el municipio, la relación para el área urbana es de un profesor por cada 27 alumnos. Dicha cifra resulta baja al ser comparada con los referentes óptimos de la metodología, que estima que debe contarse con un docente por cada diez estudiantes.

Figura 2.36 Relación estudiante docente en algunos municipios del Programa de Ciudades Emblemáticas



Fuente: Findeter (2018).

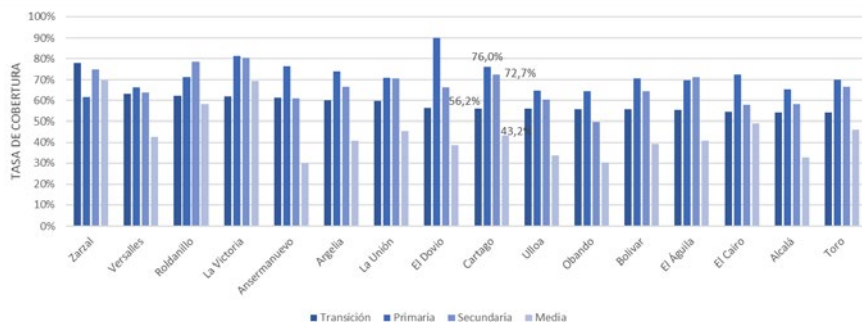
Sin embargo, estos valores aparentan estar lejos de los parámetros colombianos. Al comparar los resultados de Cartago con otras ciudades que han hecho parte del Programa de Ciudades Emblemáticas, encontramos todas se ubican en el rango crítico de la metodología, como se presentó en la figura 2.36.

Antes de analizar los indicadores de cobertura, vale la pena resaltar que, según información suministrada por el municipio, Cartago cuenta con 36 establecimientos educativos, de los cuales 12 son de carácter oficial y tienen 42 sedes. De estas 42 sedes, 12 se encuentran ubicadas en la zona rural. Así mismo, se cuenta con 23 instituciones de educación para el trabajo y el desarrollo humano, y con 11 universidades.

En materia de asistencia escolar, el grupo focal que analiza la metodología del Programa de Ciudades Emblemáticas es los indicadores de cobertura netas en educación básica y media. En cuanto a las coberturas netas, de acuerdo con los datos suministrados por la Secretaría de Educación de Cartago, para 2021, en primaria fue del 76,05 %, para secundaria del 72,83 % y para la media del 48,65 %. Para todos los niveles de educación, la cobertura se encuentra ubicada en el rango crítico de la metodología.

Este resultado sigue siendo aún más crítico cuando se compara con la región Norte del Valle, en la que los mejores resultados en transición y secundaria los registra Zarzal, en primaria El Dovio y en media La Victoria, como se muestra en la figura 2.37.

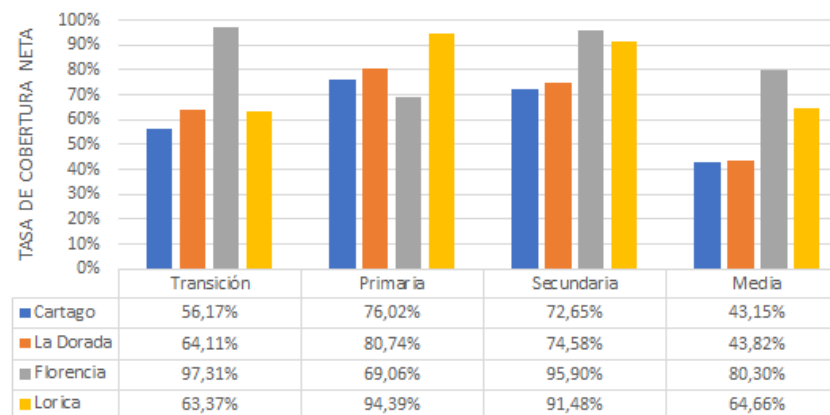
Figura 2.37 Tasas de cobertura neta en educación para los municipios del norte del Valle



Fuente: MinEducación (2020).

Ahora bien, si comparamos estos resultados con otras de las ciudades que han hecho parte del Programa de Ciudades Emblemáticas, encontramos que las cifras de Cartago siguen siendo preocupantes, al presentar en todos los índices de cobertura neta de transición a la media los menores valores de cobertura (figura 2.38).

Figura 2.38 Tasa de cobertura neta en educación para algunos municipios del Programa de Ciudades Emblemáticas



Fuente: Findeter (2018).

En las conversaciones con los diferentes actores municipales en términos de educación, se resalta que el número de matriculados a nivel municipal ha venido disminuyendo, en donde ha sido la población venezolana —alrededor de 600 estudiantes— la que ha ido ocupando estos vacíos que han dejado los estudiantes de la región.

Desde el gobierno local se han venido promoviendo acciones y fomentando programas como la jornada única y el Plan de Alimentación Escolar (PAE)¹⁸. No obstante, no se cuentan con los recursos financieros a nivel local y desde el Gobierno nacional, también se han venido cambiando las condiciones, lo que ha dificultado implementar políticas para superar temas como la deserción escolar.

18 De los 16.000 estudiantes que tiene el municipio, solo 9.432 pertenecen al PAE, debido a que no se cuenta con suficientes recursos para atender a toda la población.

Se hizo mención que a nivel social existen varias problemáticas relevantes. La primera de ellas es que no hay un compromiso real de las familias con la educación de sus hijos, por lo que no existe un acompañamiento adecuado para que los niños puedan superar los retos que a veces se presentan en el aprendizaje.

Por otro lado, se destaca la visión del dinero fácil que, si bien ha disminuido en los últimos años, muchos jóvenes se involucran con bandas delincuenciales y narcotráfico una vez terminan su bachillerato o empiezan a consumir drogas desde muy jóvenes, debido al aumento del microtráfico a la región.

Para esto, se propone que se realicen alianzas con el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) y con otras instituciones educativas, y que se pueda ampliar por lo menos un año más el bachillerato, para que los estudiantes salgan con una tecnología y puedan insertarse de una manera más fácil al mercado laboral.

Frente al tema de la deserción escolar, la propuesta es conformar un grupo interdisciplinar para la búsqueda de la población activa que se encuentra desescolarizada, y realizar un acompañamiento social, psicólogo y económico. También buscar recursos para realizar una mayor inversión en la infraestructura de los colegios que se encuentran ubicados en la zona rural.

Finalmente, desde la Secretaría de Educación se vienen adelantando algunos proyectos para el mejoramiento de infraestructura educativa por valor de COP \$1.200.000.000, y un proyecto de necesidades educativas especiales (NEE) y de conectividad digital.

Seguridad. Los aspectos de violencia y seguridad ciudadana que se evalúan a través de la metodología del Programa de Ciudades Emblemáticas se realizan a través de cinco indicadores en donde: tres están enfocados a violencia —homicidios, robos y hurtos— y dos de percepción ciudadana —ciudadanos que se sienten seguros y tasa de victimización—. De acuerdo con esta clasificación, Cartago cuenta con una situación crítica en esta materia.

Tabla 2.30 Resultados e indicadores

Tema	Subtema	Indicador	Unidad de medida	Resultado indicador
Seguridad	Violencia	Tasa de homicidios cada 100.000 habitantes	# homicidios	51
		Robos con violencia por cada 100.000 habitantes	# robos	66
	Confianza ciudadana	Número de policías por cada 100.000 habitantes	# policías	ND
		Ciudadanos que se sienten seguros	%	ND
		Tasa de victimización	%	ND

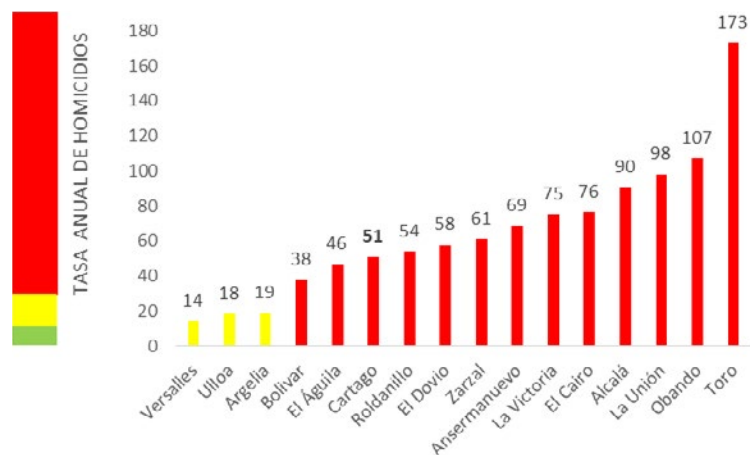
Fuente: Findeter (2022).

La inseguridad es un reflejo de la desigualdad y la pobreza de los habitantes, afecta la vida diaria de todos los colombianos, especialmente de los más vulnerables, y deteriora la calidad de vida de los ciudadanos (DNP, 2011). En la actualidad, en las ciudades se emplea un concepto de seguridad más integral, que tiene un enfoque en los ciudadanos (menos centrado en las armas), en donde la necesidad de tranquilidad que estos buscan en su vida cotidiana, así como el liderazgo por parte de las autoridades locales en los temas de convivencia y seguridad ciudadana. Es la nueva forma de aproximarse a los problemas de violencia, delincuencia, inseguridad y crimen (Policía Nacional, 2021b).

En materia de violencia asociada a delitos, se encuentra que el indicador de homicidios en 2021 para Cartago presentó 70 casos, lo que lleva a registrar una tasa de 51 homicidios por cada 100 mil habitantes, ubicando al indicador en el rango crítico de la metodología. De acuerdo con información obtenida por el Observatorio del Delito de la Policía Nacional, de los 70 homicidios de 2021, 63 fueron con arma de fuego, tres con arma contundente y cuatro con arma blanca cortopunzante. Del total de las víctimas, cuatro fueron mujeres y el resto hombres.

Esta situación se repite en todo el norte del Valle, donde la tasa más baja la registra Versalles, con 14 homicidios por cada 100.000 habitantes, y la tasa más alta la presenta El Toro, registrando una tasa de 173 homicidios por cada 100.000 habitantes (figura 2.39).

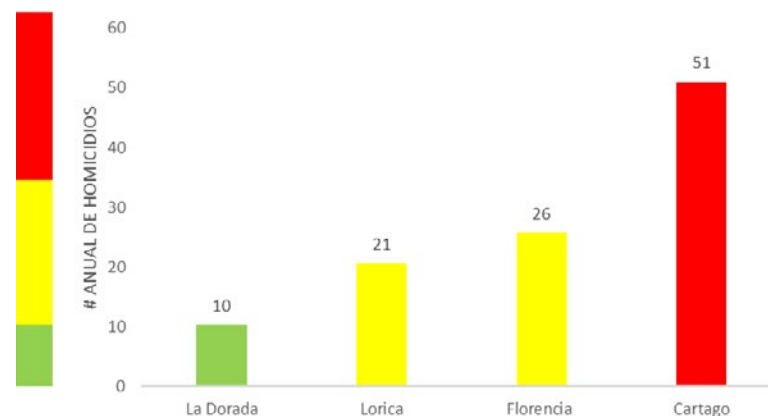
Figura 2.39 Tasa anual de homicidios por cada 100.000 habitantes para el norte del Valle (2021)



Fuente: Policía Nacional (2021a).

Cuando analizamos estos resultados con las otras ciudades que han hecho parte del Programa de Ciudades Emblemáticas, encontramos que el tema es aún más crítico debido a que Cartago presenta una tasa que, por ejemplo, duplica a Florencia, como es posible observar en la figura 2.40.

Figura 2.40 Tasa de homicidio por cada 100.000 habitantes para algunos municipios del Programa de Ciudades Emblemáticas



Fuente: Policía Nacional (2021a).

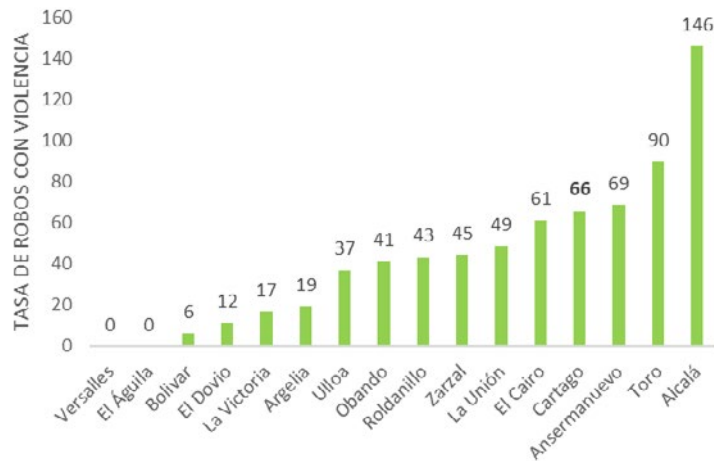
Entre tanto, los robos con violencia¹⁹, en los que se contabilizaron robos a personas, a residencias, establecimientos financieros, comercio, vehículos y motocicletas, y en donde se emplearon arma blanca/corto punzante, arma de fuego, llave maestra u objetos contundentes, sumaron 91 casos; dando como resultado una relación de 66 robos por cada 100.000 habitantes en 2021, y así ubicando al indicador en el rango óptimo de la metodología.

Al descomponer los casos, se encuentra que 68 fueron cometidos a personas, 11 a establecimientos de comercio, diez a motocicletas y dos a residencias. De los delitos cometidos a personas, 56 fueron con arma de fuego y 12 con arma contundente; a los establecimientos de comercio cuatro fueron con arma de fuego, seis con arma contundente y uno con arma cortopunzante; de motocicletas todos fueron cometidos con arma de fuego; y a las residencias, uno fue con arma contundente y el otro con arma de fuego.

¹⁹ Robos con violencia incluye el uso de arma blanca corto punzante, arma de fuego y arma contundente.

Si bien los resultados de todo el norte del Valle, según la metodología del Programa de Ciudades Emblemáticas, Cartago se ubica en el rango óptimo al estar por debajo de los 300 robos por cada 100.000 habitantes, llama la atención que Cartago registra una tasa similar a la de Ansermanuevo, aunque considerablemente inferior al Toro y Alcalá, lo cual se presenta en la figura 2.41.

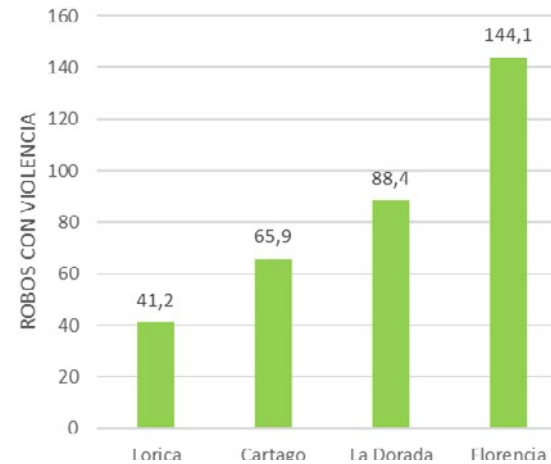
Figura 2.41 Robos con violencia 2021 por cada 100.000 habitantes para los municipios del norte del Valle



Fuente: Policía Nacional (2021a).

Al comparar los resultados ilustrados en la figura 2.42 con las ciudades de La Dorada, Florencia y Loricá, que también han hecho parte del Programa de Ciudades Emblemáticas; encontramos que, si bien todas registran una fortaleza según los parámetros de la metodología al contar con menos de 300 robos por cada 100.000 habitantes, Cartago presenta un resultado considerablemente mejor que el de La Dorada, cuya población (74.655) es casi la mitad que la de Cartago.

Figura 2.42 Robos violentos 2021 por cada 100.000 habitantes para algunos municipios del Programa de Ciudades Emblemáticas



Fuente: Findeter (2022).

Por otra parte, frente a los indicadores: (1) número de policías por cada 100.000 habitantes, (2) ciudadanos que se sienten seguros y (3) porcentaje de personas que respondieron "Sí" a la pregunta "¿Ha sido víctima de algún delito en los últimos meses?", determinado por medio de encuesta, no se tiene información.

Finalmente, en conversaciones con el secretario de Gobierno, este nos comentó que efectivamente hay un problema de seguridad que se viene trabajando de manera conjunta con diferentes instituciones. En esta línea y buscando estar más cerca de la gente y sus necesidades, desde 2021, la Secretaría ha buscado descentralizar sus servicios, realizando jornadas en la zona urbana y rural para atender las necesidades de la población.

Es así, como se creó el programa "Gobierno Escucha a la Gente" en donde se realizan encuentros comunitarios para entender y escuchar las necesidades de las personas, y a partir

de ahí, ofrecerles soluciones. Entre los servicios que se ofrecen están campañas de convivencia, seguridad ciudadana, políticas de vigilancia y prevención, entre otros.

Conclusiones

En términos generales, se puede concluir que el municipio presenta un reto en temas de salud y desigualdad urbana, y que se deben tomar acciones urgentes asociadas a la competitividad y el empleo, la educación y la seguridad.

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 registrar 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, las principales privaciones son el 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.

Pasando a los temas urgentes, uno de los que se debe tomar acción de manera inmediata es la educación. 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 sean 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 la deserción escolar se ha suplido en parte con 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 registran las cifras más altas cuando se comparan con ciudades como Florencia, La Dorada y Loricá, 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 del norte del Valle es el noveno municipio que genera un mayor valor agregado, superado por municipios como Zarzal, Ulloa, El Ágila y El Cairo, entre otros.

En términos de empleo, los resultados tampoco son alentadores, no solo porque no se tiene información actualizada sobre el tema, sino también 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 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 entre una región con gran

dinamismo económico y 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 activar el aeropuerto de Cartago como un aeropuerto de carga y, a futuro, como uno de pasajeros, el tren de cercanías que conecte a los departamentos del Eje Cafetero, 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.

También existe la posibilidad de potencializar las bondades actuales del territorio, como esa connotación que tiene como el “Sol más alegre de Colombia”, sus iglesias y la Casa de la Cultura, para que el sector turístico vuelva a ser un gran dinamizador de la economía, los bordados, la moda y la generación de energía solar, entre otras. Todo esto, para generar un empleo de calidad y mejorar la calidad de vida de todos sus habitantes.

Dimensión fiscal y de gobernanza

El objetivo del diagnóstico de la dimensión fiscal y de gobernanza 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, frente a unos valores de referencia teóricos que indican si la ciudad en estos aspectos está bien, regular o mal, asociados estos conceptos a las alertas de un semáforo.

En general, las ciudades deben facilitar los canales de participación ciudadana y estos deben alinearse con los procesos de planificación, ejecución y control. Con base en una gestión pública moderna se deben priorizar programas o proyectos que den solución a las necesidades de la ciudadanía, se definan las fuentes de financiación, se monitoree constantemente el

cumplimiento de metas y se rindan cuentas efectivas a la ciudadanía, todo lo anterior con el apoyo de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones.

Fortalezas

Transparencia. Es uno de los aspectos más importantes de la Administración pública de cara a la construcción de confianza frente al ciudadano. Por esta razón, el acceso fácil, claro y oportuno a la información expuesta en el portal electrónico de la ciudad y la divulgación de información de quienes son los altos directivos que ostentan el poder y la administración de recursos públicos en la ciudad contribuyen a consolidar unos adecuados mecanismos de gobierno. A continuación, se efectúa un recorrido por estos temas, que para el caso de Cartago se califican en fortaleza.

El indicador que hace referencia a la cantidad de información clave que publica el gobierno en su portal electrónico es favorable, ya que el municipio cumple con la exposición o publicación de la información sobre planeación, presupuesto anual, estructura, ejecución y estadísticas presupuestarias, contratación, estructura orgánica y demás servicios presentados en su página web oficial.

En cuanto al indicador del porcentaje de los altos funcionarios obligados por ley o que se someten voluntariamente a divulgar su declaración patrimonial, se obtiene que entre el 80 % y el 100 % de los servidores de públicos cumplen con su deber de declarar sus bienes y patrimonio de manera anual en la plataforma Sistema de Información y Gestión del Empleo Público (SIGEP).

Gestión pública moderna. Se analizan los resultados de las funciones que al interior de la organización se ejecutan, las cuales se relacionan con la planeación y el monitoreo de la gestión, las instancias de coordinación supramunicipales y los sistemas de gestión de recursos humanos y de contratación, al igual que la existencia de un presupuesto plurianual. Igualmente, se consideran acciones claves de cara a los ciudadanos por medio de la oferta de servicios y trámites que brinda la ciudad por diversos canales, la facilidad para la presentación y respuesta oportuna de peticiones, quejas, reclamos o denuncias (PQRD); al igual que con el tiempo que toma la ciudad para otorgar licenciamientos de construcción. A continuación, se muestran los resultados que sobre esta materia obtiene Cartago, los cuales en conjunto se clasificaron como fortalezas.

De acuerdo con la existencia de planificación y monitoreo de prioridades gestión, Cartago presenta resultados favorables, puesto que el municipio monitorea periódicamente el avance en los objetivos de las áreas prioritarias a través del seguimiento y evaluación de su Plan de Desarrollo Municipal, así como según la evaluación de los planes de mediano y largo plazo que están alineados e incluyen objetivos cuantificables y metas intermedias, lo que llevó a que el municipio adelantara el proceso de revisión y ajuste de su POT.

Estos ejercicios se constituyen también en un espacio de participación ciudadana para la interacción social con los gobernantes, para la planeación del territorio y el control social de las políticas de desarrollo.

Por otro lado, aunque el municipio no se encuentra jurídicamente incorporado en una zona metropolitana y, por lo tanto, no existe una instancia de coordinación para tratar temas relacionados, ha avanzado en la realización de acuerdos metropolitanos con el municipio vecino de Pereira, buscando justamente a través de la integración lograr mejoras en aspectos relacionados con el transporte público a una tarifa más eficiente, que el aeropuerto de Cartago se convierta en una pista alterna para el de Pereira, avanzar en la construcción del hospital regional de cuarto nivel de complejidad en el sector de Cerritos que también beneficiará a los habitantes de Cartago, los impactos positivos como el ingreso de la EEP S.A. E.S.P. a prestar el servicio en Cartago y, finalmente, el proyecto de la construcción de la planta de tratamiento de agua potable, la cual se constituye en la más importante de la región para limpiar el río Otún, entre otros aspectos.

En cuanto a la existencia de un sistema moderno de gestión de recursos humanos, aún hay aspectos por mejorar, pese a que el municipio si bien maneja una base de datos del personal, requiere contar con un sistema de información especializado que le permita gestionar, administrar y vincular información de sus funcionarios.

Adicionalmente, se debe mencionar que el municipio hace un esfuerzo importante en la selección de su personal, ya que, según el área de recursos humanos, al momento de existir vacantes se hace la selección por mérito para suplirlas; por otro lado, la Comisión Nacional del Servicio Civil (CNSV) realizó el concurso para suplir 176 vacantes de los cargos de carrera administrativa de la planta de la administración.

Así, según el Decreto 233 de 2021, por el cual se hacen unas incorporaciones a la planta de empleos de la administración central del municipio de Cartago, se tiene la discriminación actual de la planta de personal de la alcaldía del municipio de Cartago, la cual se conforma según la tabla 2.31.

Tabla 2.31 Planta de personal de la alcaldía de Cartago

Cargo	Carrera	Periodo de prueba	Provisionales	Libre nombramiento	Total
Asesor	1		9	7	17
Jefe oficina				7	7
Director				6	6
Secretario de despacho				10	10
Subsecretario				2	2
Tesorero				1	1
Comisario de familia	1		1		2
Líder de programa	6		4		10
Profesional universitario	37	1	12	25	75
Inspector de policía	1		2		3
Inspector de tránsito			1		1
Técnico operativo	25		20	6	51
Técnico administrativo	15		8	5	28
Agente de tránsito	7		13		20
Auxiliar administrativo	51	1	13	51	116
Conductores				2	2
Secretario	3		5		8
Total	147	2	88	122	359

Fuente: Findeter (2022).

Con relación a la existencia de un sistema moderno de contrataciones, el municipio expidió el manual de contratación a través del Decreto 107 de 2022. Sin embargo, como quiera que el proceso de contratación está reglado en Colombia para las entidades estatales, el manual es una guía de gestión y orientación en el desarrollo de la actividad, que busca garantizar que la adquisición de bienes y servicios para el cumplimiento de los fines del municipio se realicen con eficiencia y efectividad, y que la supervisión de los contratos se realice conforme a las normas legales. El manual cumple con las disposiciones de Colombia Compra Eficiente, así como también se utiliza la plataforma Sistema Electrónico para la Contratación Pública (SECOPI II).

En cuanto a la existencia de un presupuesto plurianual, el municipio expidió su Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023 mediante el Acuerdo 13 de 2020, el cual contempla el plan plurianual de inversiones para ese cuatrienio, estableciendo así los futuros requisitos presupuestarios de los servicios existentes, evaluando las implicaciones de cambios futuros de políticas y nuevos programas en términos de recursos, y asignando recursos dentro de restricciones fiscales; quedando de dicho plan la ejecución de lo que resta de 2022 y la vigencia fiscal 2023.

Sin embargo, el municipio expidió el Marco Fiscal de Mediano Plazo (MFMP) a diez años (2022-2032), en el cual se presentan las proyecciones macroeconómicas y fiscales del municipio para estas vigencias.

Para el pago a los proveedores de bienes y servicios de la alcaldía de Cartago, a través de la Circular 00269-2022 expedida por la Secretaría Jurídica, en el numeral 2 se estableció el tiempo que tiene la Secretaría para la respectiva revisión de la documentación presentada. No obstante, este término está sujeto al cúmulo de cuentas pendiente por revisión —cinco días hábiles— y al cumplimiento de los requisitos para dicho trámite. Una vez superada la etapa de revisión de documentación, la cuenta se traslada al área de contabilidad, de allí a Hacienda y por último a Tesorería para el pago.

En términos de la oferta de servicios y trámites de la administración municipal por diferentes canales, esta se da por atención presencial en las instalaciones de cada una de las oficinas de la Alcaldía y por su portal web oficial. Sin embargo, se carece de una ventanilla única que filtre todas las solicitudes y haga seguimiento a las mismas, o aplicaciones que faciliten el acceso a trámites y servicios. Adicionalmente, la presentación de PQRD sobre los servicios se pueden realizar de manera escrita, radicada ante las diferentes entidades de la administración y por la página web de la Alcaldía a través del canal de Petición, Queja, Reclamo, Sugerencia y Felicitación (QRDSF). No obstante, por este medio no se genera un número de radicado con el cual poder hacer seguimiento a la respuesta del trámite.

Respecto al trámite de expedición de licencias de construcción, estas son emitidas por la curaduría urbana que existe en el municipio y el plazo para su emisión está reglado en la norma nacional establecida en el Decreto 1077 de 2015 y sus modificaciones o reglamentaciones.

Gestión pública participativa. Una ciudad sostenible y competitiva debe fomentar la participación en los procesos de gestión de gobierno relacionados con la planeación, presupuesto y definición de políticas públicas, en la rendición de cuentas y en el control social de la gestión pública. A continuación, se explica por qué este tema se considera una fortaleza en la ciudad de Cartago

En relación con la participación ciudadana, la cual 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. Por ello, Cartago brinda importantes espacios para la participación ciudadana. Esto, por ejemplo, se puede evidenciar con la importancia que se le da al Consejo Territorial de Planeación, el cual renovó sus integrantes en febrero de 2020, así como en la construcción del Plan de Desarrollo Municipal, que dispuso de espacios de participación ciudadana y lo respectivo a la conformación del presupuesto participativo, buscando que este representara un porcentaje mayor o igual al 10 % del presupuesto anual.

Adicionalmente, la participación ciudadana también jugó un papel importante en la formulación de las demás políticas públicas adoptadas, como son el Acuerdo 16 de 2022 asociado al Plan Decenal y Política Pública de Juventud, el Acuerdo 07 de 2021 de vendedores infor-

males, el Acuerdo 06 de 2019 sobre lineamientos para la política de protección bienestar animal, el Acuerdo 10 de 2019 respecto a lineamientos para la política de mujer y equidad de género, el Acuerdo 11 de 2019 de la Libertad Religiosa, el Acuerdo 10 de 2015 asociado a la atención integral al adulto mayor, el Acuerdo 13 de 2014 correspondiente a discapacidad, que tiene publicado un proyecto para su actualización e implementación, y el Acuerdo 09 de 2012 sobre lineamientos para la política de población afrodescendiente.

Otra forma de participación ciudadana es desde la vigilancia a la gestión pública, la cual se realiza a través de las veedurías ciudadanas, existiendo en el municipio de Cartago según registros de la Personería Municipal, las siguientes veedurías ciudadanas vigentes: del peaje Cerritos, al servicio público de salud, al servicio público de la comunidad afro, la comisión de derechos humanos, Familias en Acción, polideportivo Santa Ana y proyecto de renovación polideportivo San Jerónimo.

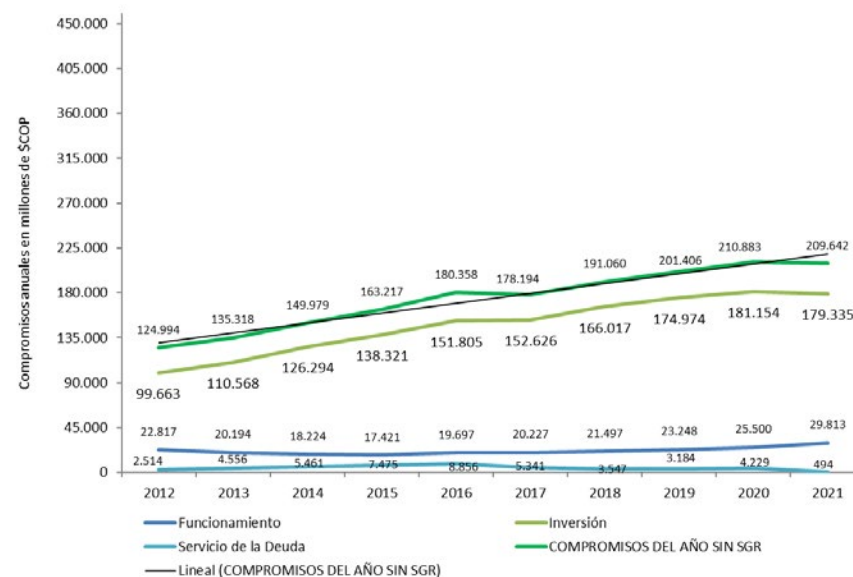
Otra fortaleza en la gobernanza municipal es la ejecución de procesos de rendición de cuentas, lo que propicia los espacios para socializar y retroalimentar a la gestión pública y construir conjuntamente el camino hacia la prosperidad colectiva y el desarrollo territorial. Al respecto, la administración municipal realiza la rendición de cuentas que por ley todas las administraciones municipales deben efectuar de cada vigencia para mostrar los resultados y gestiones realizadas por toda la administración en cumplimiento de su Plan de Desarrollo Municipal y, en complemento a esta, otras entidades como la Secretaría de Salud y Protección Social y descentralizadas como Emcartago que hacen también su evento de rendición de cuentas a la ciudadanía.

Retos

Gestión del gasto público. La metodología del Programa de Ciudades Emblemáticas analiza dos indicadores en relación con la gestión del gasto público, el primero es el índice de relevancia de gasto corriente (RGO), y el segundo es el índice de relevancia de resultado operativo (RRO). En Cartago, el tema de gestión del gasto público se clasifica como reto. Pero antes de realizar el análisis de los indicadores de la metodología, es importante tener un contexto general del manejo del gasto público en la ciudad.

Como se puede ver en figura 2.43, los gastos totales crecieron un 5 % en términos reales entre 2012 y 2021.

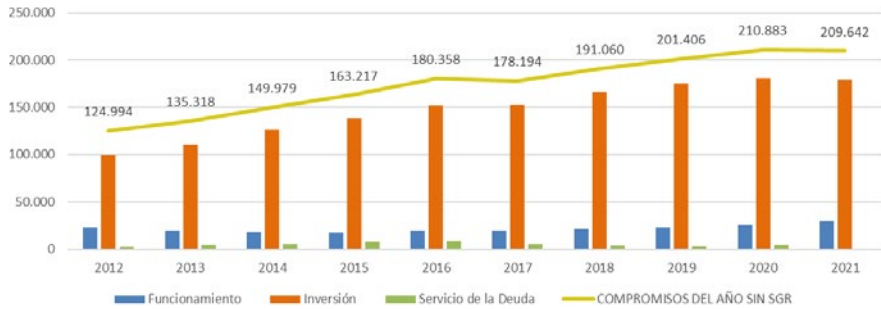
Figura 2.43 Comportamiento gastos totales Cartago (2012-2021 en millones de pesos a precios constantes de 2021)



Fuente: Findeter (2022).

En 2021, el gasto total presentó un decrecimiento del 1 % real frente a lo ejecutado en 2020, debido a que tuvo una disminución importante el gasto relacionado con el servicio de la deuda. Del total de los gastos, el 14 % se destinaron para funcionamiento, el 86 % para inversión y el 0,24 % para servicio de la deuda. Históricamente, como se puede ver en la figura 2.41, el comportamiento ha sido similar, cubriendo en mayor porcentaje la inversión del municipio de Cartago y siendo los años 2019 a 2021 en los que se generaron más gastos de inversión superando los COP \$200.000 millones; en segundo lugar, se encuentran los gastos de funcionamiento, seguido por los gastos de servicio de la deuda.

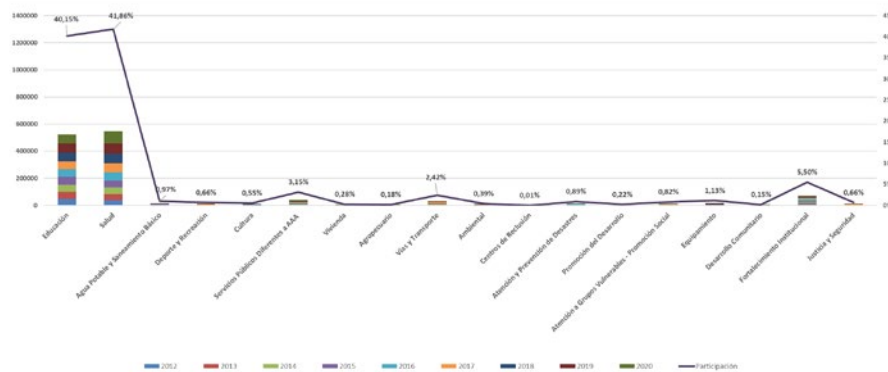
Figura 2.44 Destinación gastos totales Cartago (2012-2021 en millones de pesos a precios constantes 2021)



Fuente: Findeter (2022).

Los gastos en inversión se han enfocado en diferentes sectores, siendo los respectivos a educación y salud los que mayores recursos de gasto han recibido. Esto se puede observar en la figura 2.45.

Figura 2.45 Sectores gastos de inversión Cartago (2012-2021 en millones de pesos a precios constantes 2020)



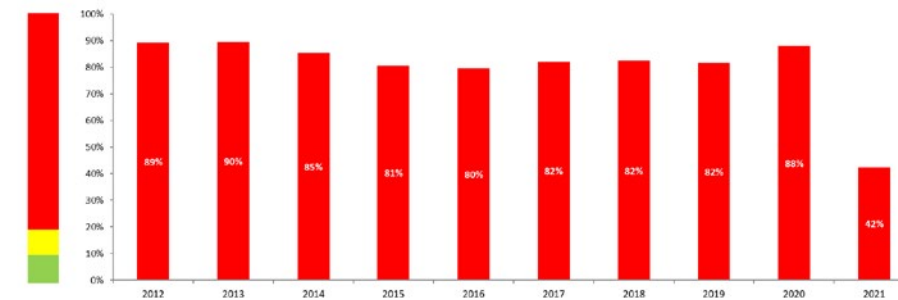
Fuente: Findeter (2022).

Con relación a los gastos de funcionamiento, según la composición de la categoría única de información del presupuesto ordinario (Cuipo) para 2021, la adquisición de bienes y servicios tuvo una asignación del 67 %, los gastos de personal un 32 % y un 1 % para transferencias corrientes.

En cuanto al servicio de la deuda, los gastos se han empleado en cubrir los conceptos de amortizaciones e intereses, disminuyendo notablemente para 2021 en referencia a la vigencia anterior.

El índice de relevancia de gasto corriente es de 42 % para 2021, el menor obtenido desde 2012, lo que lo ubica en tema urgente, al superar el 19 %, según la metodología de Programa de Ciudades Emblemáticas. El análisis del comportamiento histórico indica que, durante todo el periodo evaluado, los resultados del indicador se ubican también en tema urgente, lo que se observa en la figura 2.46.

Figura 2.46 Índice de relevancia de gasto corriente (RGO) (2012-2021)



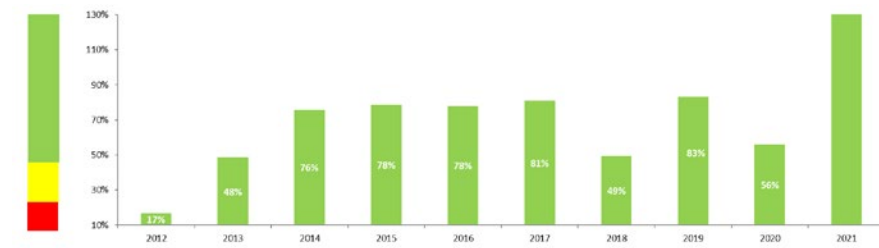
Fuente: Findeter (2022).

Este resultado indicador representa el grado de autonomía financiera que posee el gobierno de la ciudad de Cartago para hacer frente a sus compromisos vigentes de gasto operativo principalmente a través de su capacidad tributaria. Refleja la posible presión o dependencia del gobierno sobre las transferencias de otros niveles de gobierno para el financiamiento de este tipo de gastos, en detrimento del gasto de inversión.

Así las cosas, con el resultado obtenido, la ciudad de Cartago puede 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 inversión pública.

Ahora bien, el índice de relevancia de resultado operativo, que mide hasta qué punto el gobierno de la ciudad posee recursos de libre disponibilidad en el financiamiento de sus actividades corrientes y cuál es la capacidad del gobierno de acceder a deuda de corto plazo sobre la base de ingresos que tiene a su disposición para financiar actividades de gasto corriente. En este sentido, el resultado del índice alcanzó un valor de superior al 100 % para 2021, ubicándose en fortaleza de la metodología, así como para el periodo 2012-2021, lo anterior debido a su buen comportamiento con el cubrimiento de la deuda como se puede ver en la figura 2.47.

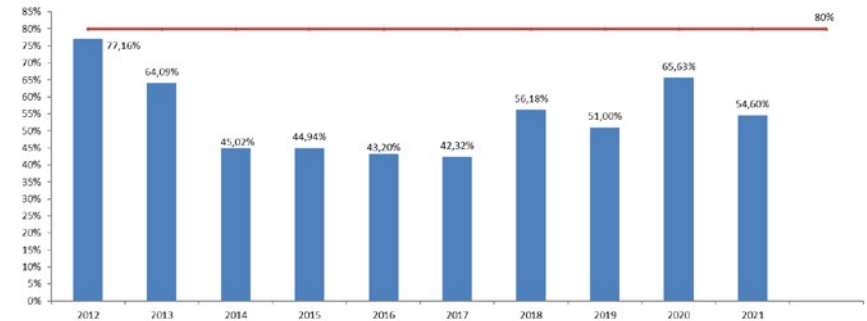
Figura 2.47 Índice de relevancia de resultado operativo (2012-2021)



Fuente: Findeter (2022).

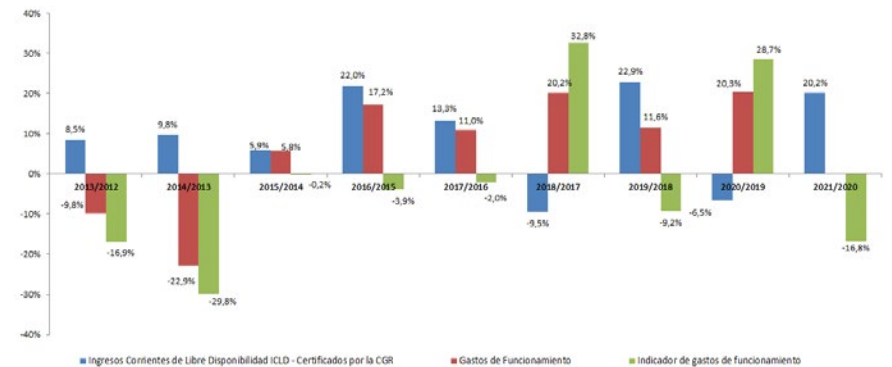
Cartago, al ser un municipio de cuarta categoría, que define en 80 % el límite máximo de gastos de funcionamiento establecido en el artículo 6.º de la Ley 617 de 2000. Durante el periodo analizado 2012-2021, el municipio ha estado cumpliendo por debajo del límite máximo del indicador legal, de acuerdo con los certificados expedidos por la Contraloría General de la República (2012-2021), tal como se observa en las figuras 2.48 y 2.49.

Figura 2.48 Máximo de gastos de funcionamiento, Ley 617 de 2000 (2012-2021)



Fuente: Findeter (2022).

Figura 2.49 Relación de los ingresos corrientes de libre destinación y gasto vs. porcentaje de gastos de funcionamiento (Ley 617 de 2000)

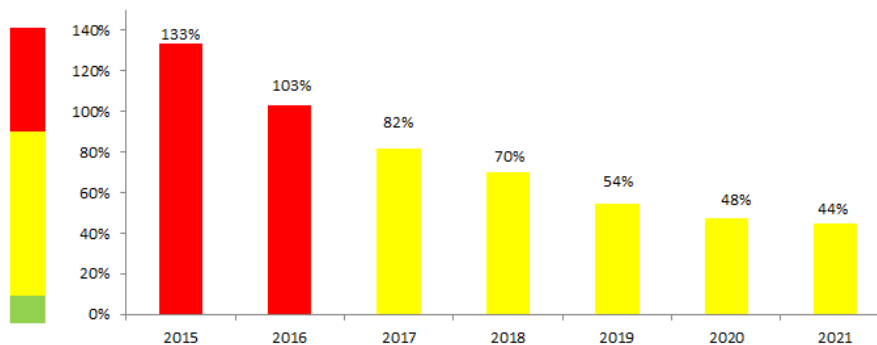


Fuente: Findeter (2022).

Sostenibilidad fiscal. Otro tema que constituye un reto para Cartago es su sostenibilidad fiscal, medida a partir del índice de endeudamiento del municipio, que refleja la solvencia y la capacidad de la entidad territorial para respaldar sus obligaciones financieras. Este indicador, para 2021, es de 44 %, ubicándose en reto al ser superior que 10 % e inferior que 90 %, según la Programa de Ciudades Emblemáticas. Sin embargo, al revisar dicho

comportamiento de la deuda desde 2015, se puede observar cómo el municipio ha venido mejorando el resultado de dicho indicador desde 2016, tal como se puede observar en la figura 2.50.

Figura 2.50 Índice de endeudamiento (2015-2021)



Fuente: Findeter (2022).

Lo anterior, como resultado de la relación entre el *stock* total de la deuda y los ingresos corrientes de libre destinación (ICLD), en donde hasta 2016 la deuda superaba dichos ingresos y, partir de 2017, empezó la disminución del saldo de esta junto con el aumento de los ingresos mencionados (figura 2.51).

Figura 2.51 Stock de la deuda pública vs. ingresos corrientes de libre destinación (2015-2021)



Fuente: Findeter (2022).

Urgente

Impuestos y autonomía financiera. El recaudo de impuestos y la autonomía financiera son elementos centrales en la construcción de una ciudad fuerte y dinámica en sus finanzas públicas. Una buena gestión que conduzca a resultados satisfactorios de estos atributos garantiza al municipio contar con los recursos necesarios para realizar inversiones que generen un crecimiento continuo y mejoren la calidad de vida de sus ciudadanos.

En el tema de impuestos y autonomía financiera se analizan dos indicadores: (1) el índice de relevancia de ingresos propios (RIP)²⁰; y (2) el índice de relevancia de ingresos de libre disponibilidad de uso (RILD)²¹. Para el caso de Cartago, el tema se clasifica como reto. Pero antes de exponer el resultado de estos indicadores se muestra una reseña sobre sus ingresos.

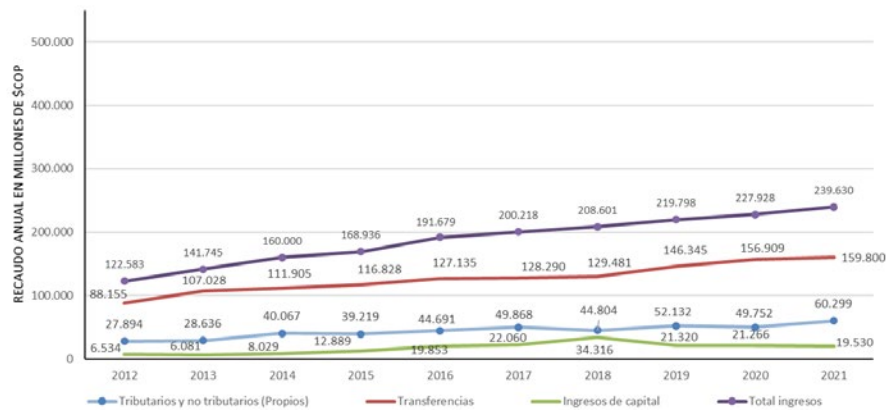
Como se observa en la figura 2.52, los ingresos totales de Cartago crecieron un 7 % en términos reales entre 2012 y 2021, y los ingresos propios²² crecieron a una tasa promedio anual del 8 %.

20 Ingresos propios sobre ingresos totales x 100.

21 Ingresos propios + transferencias de libre disponibilidad sobre ingresos totales x 100.

22 Ingresos tributarios y no tributarios (propios).

Figura 2.52 Ingresos totales Cartago (2012-2021 en millones de pesos a precios constantes 2021)



Fuente: Findeter (2022).

Ahora bien, de los ingresos totales recaudados en 2021, el 67 %, son ingresos por transferencias, el 25 % corresponden a ingresos tributarios y no tributarios (propios) y el restante 8 % a ingresos del capital.

Para dicho año, el crecimiento de los ingresos totales fue de 5 % frente a 2020, los ingresos tributarios y no tributarios (propios) crecieron un 21 %, las transferencias aumentaron el 2 % y los recursos de capital disminuyeron el 8 %. Sin embargo, es importante que el municipio canalice recursos para fortalecer la planeación y ejecución de proyectos acorde con el ingreso de recursos financieros para controlar la generación de superávit fiscales, donde los ingresos cubran los gastos correspondientes.

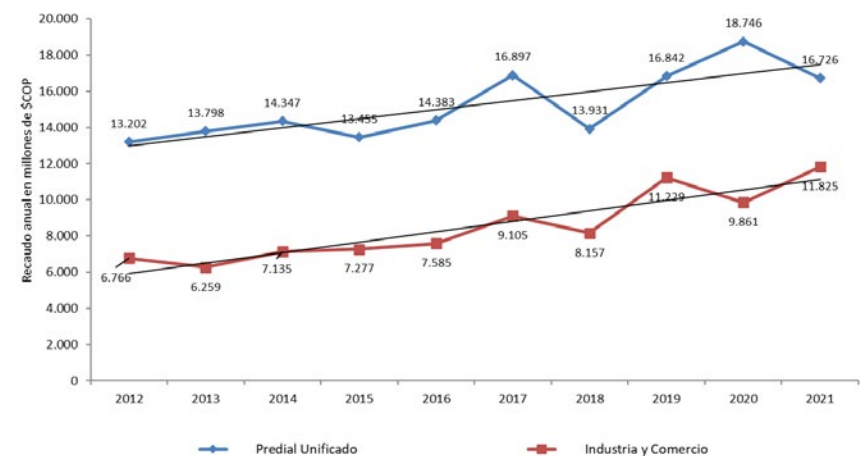
Analizando la figura 2.52 se puede observar también cómo, desde 2012 a 2021, la mayor fuente de ingresos del municipio de Cartago corresponde a recursos de transferencias, seguido por recursos propios y en menor proporción por recursos de capital.

Para 2021, de los ingresos propios se destacan los ingresos tributarios con un aporte del 25 %, de los cuales el impuesto predial unificado (IPU) correspondiente al 28 % de los

ingresos propios, el de industria y comercio con el 20 %. En relación con los ingresos no tributarios, que representan el 18 %, están conformados por el 12 % de multas y sanciones, el 5 % de tasas y derechos, así como el 1 % de venta de bienes y servicios. Es importante mencionar que el ingreso por contribuciones refleja el esfuerzo que ha hecho el municipio por recaudar con incentivos tributarios el impuesto predial unificado y el impuesto de industria y comercio (ICA). Sin embargo, se deben adelantar acciones para lograr un mayor recaudo de este rubro como uno de los retos para aumentar el fortalecimiento de la autonomía financiera de la ciudad.

El comportamiento histórico de las principales fuentes de ingresos para el municipio, el impuesto predial unificado y el impuesto de industria y comercio, muestran cómo el primero durante el periodo 2012-2021 ha tenido oscilaciones, en especial desde 2018 cuando disminuyó su recaudo de COP \$16.897 millones a COP \$13.931 millones, y luego, recuperando hasta su máximo recaudo en 2020 con COP \$18.746 millones, cayendo un poco de nuevo en 2021 con COP \$16.726 millones. Mientras que el segundo venía aumentando su recaudo progresivamente desde 2012, alcanzando su mayor resultado en 2021 con COP \$11.825 millones (figura 2.53).

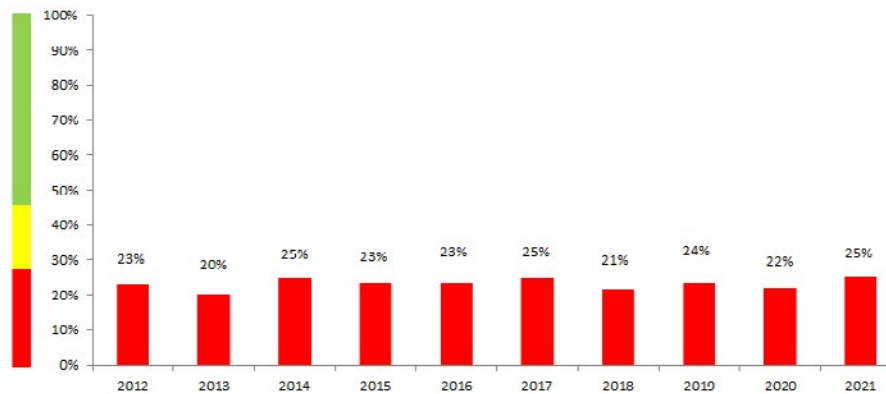
Figura 2.53 Comportamiento histórico IPU e ICA (2012-2021 en millones de pesos a precios constantes 2020)



Fuente: Findeter (2022).

En aplicación de la metodología del Programa de Ciudades Emblemáticas, el índice de relevancia de ingresos propios fue del 25 % para 2021, lo que lo ubica en tema urgente, al ser inferior al 26 %. Los resultados obtenidos para el periodo 2012-2021 lo situaban igualmente en este mismo nivel, como muestra la figura 2.54. Esto permite inferir que Cartago aún no alcanza autonomía financiera, ya que como se observó en las gráficas previas, sus ingresos dependen en gran medida de los recursos de transferencias y aún falta fortalecer los ingresos propios.

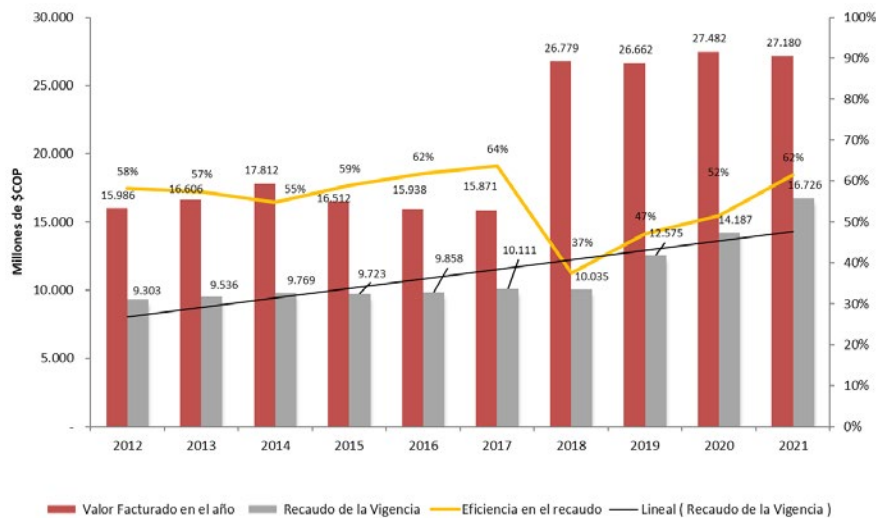
Figura 2.54 Participación del recaudo de recursos propios en comparación con los ingresos totales (2012-2021)



Fuente: Findeter (2022).

Así es como se observa, por ejemplo, la eficiencia en el recaudo del impuesto predial unificado, la cual ha llegado máximo al 64 % respecto a lo facturado, alcanzando en 2021 al 62 %, lo cual se puede ver en la figura 2.55.

Figura 2.55 Eficiencia del recaudo IPU (2012-2021)



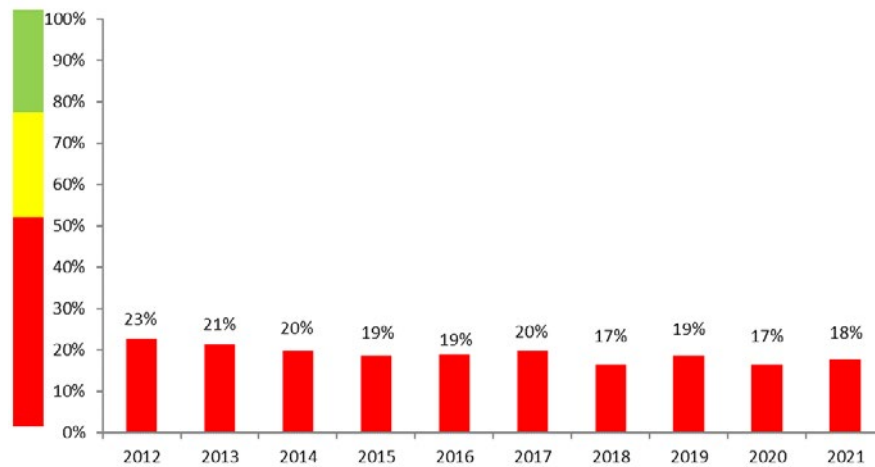
Fuente: Categorías de Ingresos e Información Contable Pública del Formulario Único Territorial (FUT) con información publicada por la Administración Municipal en el CHIP.

Para contrarrestar la disminución de recaudos principalmente de los impuestos predial unificado y de industria y comercio, la actual administración del municipio ha implementado acciones que incentiven el pronto pago de dichos tributos, así como se ha obtenido buenos resultados con el proceso de saneamiento fiscal.

Adicionalmente, se cuenta con la actualización catastral con enfoque multipropósito, la cual entró en vigor a partir de 2022, aspecto que genera un fortalecimiento importante a los ingresos propios del municipio, al contar con información económica actualizada de los predios y al ampliar la base predial municipal.

Por su parte, el índice relevancia de ingresos de libre disponibilidad de uso, que relaciona los ingresos corrientes de libre destinación (ICLD) y los ingresos totales de la entidad; se encuentra en tema urgente, al obtener 18 % para 2021 inferior al 54 %, comportamiento que para el periodo 2012-2021 fue semejante, como se presenta en la figura 2.56.

Figura 2.56 Índice RILD (2012-2020)



Fuente: Findeter (2022).

Conclusiones

Cartago tiene una dinámica económica con expectativa de mejora, en parte debido a la toma de decisiones públicas. Reflejo de esto es el resultado de los indicadores de la metodología del Programa de Ciudades Emblemáticas, relacionados con la transparencia, gestión pública participativa y gestión pública moderna, clasificados como fortalezas, que a su vez, son el camino para lograr en el corto plazo que las acciones que se tomen impacten el resultado de los indicadores de autonomía financiera, ingresos y gestión de gasto público. Esto, para que consoliden una de las mayores transformaciones hacia una ciudad sostenible y competitiva en el país, en función del bienestar de sus habitantes.

Cartago puede 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 inversión pública

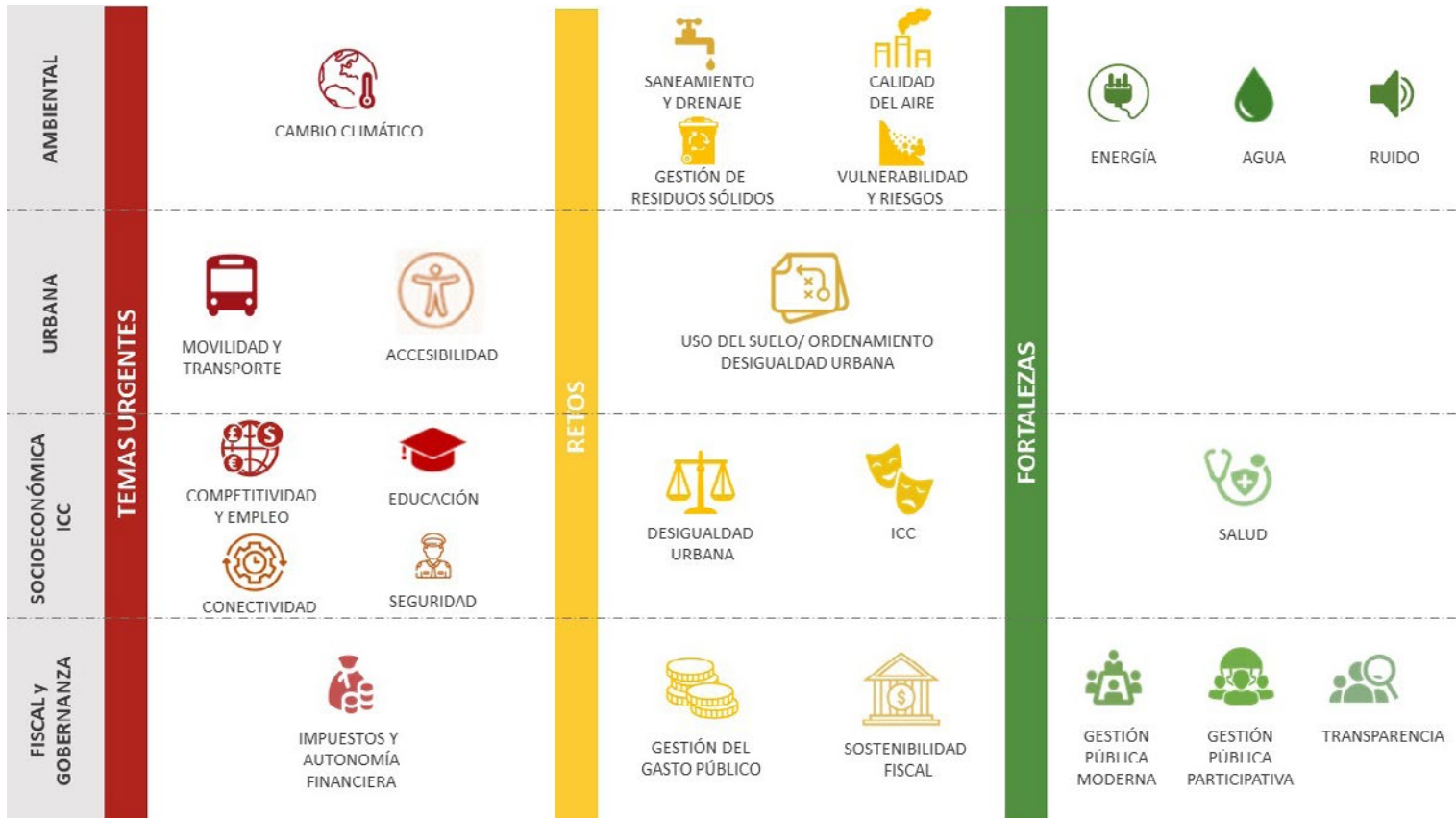
Ante la urgencia de mejorar estos indicadores, teniendo en cuenta que por un lado el municipio actualizó su catastro y que se está adelantando el proceso de revisión de su POT, Cartago tiene un gran potencial de aumentar sus ingresos a través de la aplicación de fuentes relativas al desarrollo urbano, como por ejemplo la participación en plusvalía, entre otros.

3. Las prioridades que indica el diagnóstico

Aplicada la metodología descrita a largo de este documento, se obtiene el tablero de la figura 3.1, que resume la priorización de los temas evaluados en las cuatro dimensiones, resultantes de aplicar la primera etapa de la metodología del Programa de Ciudades Emblemáticas, denominada *diagnóstico*.

Este tablero podrá tener modificaciones una vez sea afectado por los filtros económico, ambiental, de gobierno y de expertos, a realizar en las etapas de priorización y plan de acción, que se adelantarán en 2023.

Figura 3.1 Tablero de priorización de indicadores por dimensiones



Fuente: Findeter (2022).

De acuerdo con lo anterior, existen ocho temas priorizados como urgentes que deberán ser atendidos en el corto plazo, a los cuales el plan de acción les dará prioridad en la formulación de iniciativas; nueve temas como retos y siete temas fueron clasificados como fortalezas.

Temas urgentes. Las dimensiones urbana y socioeconómica presentan la mayor cantidad de temas urgentes a atender, como son: movilidad y transporte, accesibilidad, competitividad y empleo, educación seguridad y conectividad. Se convierten en la máxima prioridad para la ciudad, que deberán abordarse de manera inmediata desde diferentes perspectivas. A estos se le suman los relacionados con el cambio climático e impuestos y autonomía financiera.

Retos. Hacen parte los relacionados con el saneamiento y drenaje, calidad del aire, gestión de residuos sólidos, vulnerabilidad y riesgos, usos del suelo, desigualdad urbana, las industrias creativas y culturales, gestión del gasto público y sostenibilidad fiscal. En este sentido, es necesario tomar las acciones necesarias para que evolucionen a fortalezas, que a largo impacten en la sostenibilidad del municipio.

Fortalezas. Energía, agua, ruido, salud, gestión pública moderna, gestión pública participativa y transparencia arrojaron como resultado una fortaleza que se debe mantener y reforzar.

Así las cosas, los temas y la prioridad con la que se recomienda sean abordados a través de diferentes estrategias, planes, programas o proyectos, que desarrolle el municipio en los diferentes instrumentos de planificación y gestión, según aplique, se recomienda estén dirigidos a:

- Consolidarse como el principal prestador de servicios del Norte del Valle y para municipios cercanos del Chocó.
- Explorar y gestionar las potencialidades de alianzas con Área Metropolitana de Centro Occidente, que reconozcan las estrechas relaciones funcionales con Cartago y potencien el desarrollo de la región, además de ser parte de del Valle del Cauca y de la Región Administrativa y de Planeación Pacífico.
- Mejorar la autonomía financiera, racionalizar del gasto, incrementar los ingresos propios y fortalecer la gobernanza.
- Fortalecer las capacidades de seguimiento y control para un crecimiento de la ciudad de forma compacta y ordenada, bajo el cumplimiento de la normativa nacional y local. Esto, dando respuesta a la demanda de la población en términos de oferta de vivienda y espacio público de calidad, entre otros.
- Ser actor dentro de las dinámicas de transporte intermodal y logística que se presenta en la Región Cafetera y en el Pacífico.
- Potencializar la infraestructura de servicios aeroportuarios y sus conexiones terrestres.
- Fortalecer la capacidad de gestión en movilidad y transporte.
- Continuar impulsando la movilidad activa e implementar acciones que incorporen de forma tangible la accesibilidad universal en la infraestructura pública y privada, así como en la prestación de servicios como el transporte público.
- Mejorar la conectividad terrestre de las zonas rurales a la cabecera municipal y a la región, que dé soporte para el desarrollo de actividades económicas, el acceso a los servicios y la competitividad.
- Articular la terminal de transporte en construcción con las dinámicas de la ciudad y región, además de mitigar los impactos negativos que se puedan generar por su operación.
- Fortalecer la capacidad de gestionar las acciones necesarias para la mitigación y adaptación al cambio climático, así como la gestión de las fuentes de contaminación en el territorio.
- Intervenir los componentes del sistema de alcantarillado de aguas negras y drenajes pluviales, así como mejorar la gestión de los residuos sólidos, resaltando la urgencia de tener un sitio donde realizar su disposición final en el mediano plazo, dada la corta vida y distancia de los sitios de disposición actual.
- Dar cumplimiento a la normativa nacional, respecto a reducir la contaminación de cuerpos de agua debido al vertimiento de aguas residuales sin previo tratamiento.

- Incrementar el ingreso per cápita, mejorar la oferta y calidad del empleo.
- Mejorar la autonomía financiera, racionalizar el gasto, incrementar los ingresos propios y fortalecer la gobernanza.
- Incrementar la conectividad digital para la educación de la población y competitividad.
- Reducir la deserción escolar y la vinculación de jóvenes a bandas delincuenciales.
- Aumentar la seguridad en el territorio.
- Generar infraestructura que potencialice la actividad agropecuaria, la comercialización de los productos de la región y la transformación de estos.
- Modernizar los sistemas de control y vigilancia, que se compaginen con una ciudad inteligente.
- Conservar, potenciar y visibilizar el patrimonio material e inmaterial, como base del desarrollo de una Cartago con mayor recepción de turismo.
- Visibilizar la cultura local y articular las dinámicas socioculturales-económicas en los espacios públicos.

Este listado de apuestas es amplio, por lo que deberán ser objeto de priorización para efectos de la construcción del Plan de Acción. Realizar una formulación integral, que permita de una u otra forma atender gran parte de las prioridades identificadas y cuya implementación sea detonante del desarrollo sostenible, que mejore y enriquezca la calidad de vida de sus habitantes, es el reto por abordar en la segunda etapa de la consultoría, en conjunto con el gobierno municipal.

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. Obtenido de <https://www.aerosantaana.gov.co/>
- Agencia Nacional de Infraestructura [ANI]. (2020). Resolución 20207070005965. https://www.ani.gov.co/sites/default/files/resolucion_caducidad_20207070005965.pdf
- 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/>
- 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.bancomundial.org/es/topic/education/overview>
- Cámara de Comercio de Cartago. (2020). Estudio socioeconómico de la zona. Dirección de Competitividad Observatorio Económico.
- 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. (27 de diciembre de 2013). Acuerdo Municipal 023 de 2013.
- Concejo Municipal de Cartago. (28 de abril de 2000). Acuerdo 15 de Abril 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. (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.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0100_1993.html
- Congreso de la República de Colombia. (21 de diciembre de 2001). Ley 715 de 2001.
- Consorcio Pomca Quindío. (2018). Actualización Pomca río La Vieja. Plan de Ordenamiento y Manejo de la cuenca hidrológica. 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], 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
- 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/consejeria/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>

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. (2022). 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>

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>

Ingeniero Consultor S.A.S. (2011). Estudios para al estructuración del Plan de Movilidad del municipio de Cartago. Etapa de Inventario y Diagnóstico. Cartago.

Instituto Nacional de Vías [Invias]. (2022). Vías del Samán. <https://viasdelsaman.invias.gov.co/>

La Patria. (23 de junio de 2013). Puerto Caldas, entre las Bacrim, el silencio y la pobreza.

Medicina Legal y Ciencias Forenses. (2019). Forensis. <https://www.medicinalegal.gov.co/cifras-estadisticas/forensis>

Medicina Legal y Ciencias Forenses. (2020). Forensis. <https://www.medicinalegal.gov.co/cifras-estadisticas/forensis>

Megabús. (2022). Rutas datos abiertos. <http://megabus.gov.co/index.php/servicios/rutas/rutas-datos-abiertos>

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural [MinAgricultura]. (2021). Inventario Pecuario Municipal.

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._Año_2013.pdf

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo [Mincit]. (2022). 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-turismo-agosto-27-10-2022.pdf.aspx>

Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2020). Datos Educación.

Ministerio de Salud y Protección Social [MinSalud]. (2022a). Cifras de aseguramiento al sistema de Salud. <https://www.minsalud.gov.co/proteccion-social/Paginas/cifras-aseguramiento-salud.aspx>

Ministerio de Salud y Protección Social [MinSalud]. (2022b). Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud, Capacidad Instalada.

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.>

- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones [Mintic]. (2022b). Perfiles Económicos Departamentales. Oficina de Estudios Económicos.
- Municipio de Cartago. (2013). Cartografía de Soporte PBOT 2013. Componente General. 04 Clasificación del Suelo.
- Municipio de Cartago. (2020). Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023.
- Municipio de Cartago. (2021). Plan Integrado de Movilidad Urbana 2020
- Municipio de Cartago. (2022a). Documento Técnico de Soporte Diagnóstico POT.
- Municipio de Cartago. (2022b). DTS Formulación POT.
- Municipio de Cartago. (2022c). Observatorio Estadísticas del Delito.
- Municipio de Cartago. (2022d). Plan Sectorial de Turismo 2022-2032, Cartago.
- Municipio de Cartago. (2023). Fotografías. Elaboración propia.
- Municipio de Cartago. (s. f.). Historia: <https://www.cartago.gov.co/historia/>
- Organización de las Naciones Unidas [ONU]. (2022). Objetivos de Desarrollo Sostenible.
- Policía Nacional. (2021a). Homicidios. Observatorio Estadísticas del Delito.
- 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
- RAP Eje Cafetero. (2018). Documento Técnico de Soporte. <https://ejecafeterorap.gov.co/wp-content/uploads/2021/02/RAP.pdf>
- RAP Pacífico. (s. f.). RAP Pacífico. Una región de oportunidades. <https://rap-pacifico.gov.co/que-debes-saber/>
- Secretaría de Salud y Protección Social. (2022). Administración en Salud. Secretaría de Salud y Protección Social.
- Secretaría de Tránsito y Transporte [STT]. (2021). Plan Integrado de Movilidad Urbana (PIMU). Cartago.
- Secretaría de Tránsito y Transporte [STT]. (2022). Cartago.
- 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/>
- 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>
- Sistema Universitario del Eje Cafetero [Sueje]. (s. f.). Ecorregión Eje Cafetero. <https://sueje.edu.co/desarrollo-regional/ecorregion-eje-cafetero/>
- Superservicios. (2022). SUI. http://bi.superservicios.gov.co/o3web/browser/showView.jsp?viewDesktop=true&source=SUI_COMERCIAL%2FVISTA_INICIAL_ALCAN%23_public
- Toro, C. (16 de noviembre de 2022). El Viaje del Toro.
- Unidad para las Víctimas. (2022). Estrategia Integral de Caracterización Víctima del Conflicto Armado.
- Universidad San Buenaventura Cali. (s. f.). El Valle del Cauca y sus regiones. <https://www.usbcali.edu.co/node/1078>
- Vera, G. P. (2009). Anuario Estadístico del Municipio de Cartago, Valle. Universidad del Valle.

Índice de figuras

Figura 0.1 Estructura de la metodología.....	5	Figura 1.14 Vías nacionales	22
Figura 1.1 Localización de Cartago	7	Figura 1.15 Vías del Samán	23
Figura 1.2 Cartografía histórica de Cartago (1700).....	8	Figura 1.16 Red férrea.....	24
Figura 1.3 Interacción y articulación de Cartago a escala nacional.....	9	Figura 1.17 Camino a Puerto Caldas.....	26
Figura 1.4 Misión Sistema de Ciudades.....	10	Figura 1.18 Índice de desempeño integral (2009-2017), medición desempeño municipios (2017-2020) e índice de desempeño fiscal (2009-2021) de Cartago.....	27
Figura 1.5 Regiones Administrativas de Planificación (RAP)	11	Figura 1.19 Comparación del IDF de las ciudades emblemáticas (2021).....	27
Figura 1.6 Interacción y articulación a escala supramunicipal.....	11	Figura 1.20 Comparación del IDI de las ciudades emblemáticas (2017)	28
Figura 1.7 Accesibilidad geográfica AMCO, AMRCS y Norte del Valle	12	Figura 1.21 Comparación del MDM de las ciudades emblemáticas (2020)	28
Figura 1.8 Cuencas hidrográficas que cubren el municipio de Cartago.....	14	Figura 1.22 Comparación IGA de las ciudades emblemáticas (2020)	29
Figura 1.9 Áreas estratégicas para el abastecimiento hídrico.....	15	Figura 1.23 Escenario visión del Valle del Cauca (2032)	33
Figura 1.10 Humedales dentro del territorio municipal	16	Figura 1.24 Modelo de ordenamiento territorial POTD (2018-2038)	34
Figura 1.11 Población y tasa de crecimiento anual para el Valle del Cauca y Cartago (2001-2021)	16	Figura 2.1 Porcentaje de viviendas con conexiones domiciliarias a la red de agua de la ciudad (Programa de Ciudades Emblemáticas)	37
Figura 1.12 Distribución poblacional por grupos de edad (2001-2021), Cartago y Valle del Cauca	17	Figura 2.2 Consumo anual de agua per cápita (Programa de Ciudades Emblemáticas)....	38
Figura 1.13 Rendimientos de cultivos permanentes y transitorios para Cartago, Valle del Cauca y Colombia (2020).....	20	Figura 2.3 Acueducto del centro poblado Modín	38

Figura 2.4 Porcentaje de viviendas de la ciudad con conexión autorizada a la energía eléctrica (Programa Ciudades Emblemáticas)..... **40**

Figura 2.5 Porcentaje de viviendas con conexión domiciliaria al sistema de alcantarillado (Programa Ciudades Emblemáticas) **42**

Figura 2.6 Porcentaje de aguas residuales tratadas de conformidad con las normas nacionales (Programa Ciudades Emblemáticas)..... **43**

Figura 2.7 Punto de vertimiento de escombros..... **45**

Figura 2.8 Porcentaje de residuos sólidos municipales de la ciudad vertidos en rellenos sanitarios (Programa Ciudades Emblemáticas)..... **45**

Figura 2.9 Amenaza de inundación en la zona rural del municipio de Cartago **47**

Figura 2.10 Amenaza de movimiento en masa del municipio de Cartago **48**

Figura 2.11 Crecimiento anual de la huella urbana (Programa Ciudades Emblemáticas) .. **52**

Figura 2.12 Dinámica de desarrollo al interior del perímetro urbano (2007-2022)..... **53**

Figura 2.13 Densidad poblacional total subregión Norte del Valle del Cauca (2021)..... **54**

Figura 2.14 Porcentajes de población urbana y rural de la subregión Norte (2021)..... **54**

Figura 2.15 Densidad población urbana (Programa Ciudades Emblemáticas) **55**

Figura 2.16 Déficit habitacional en la subregión Norte del Valle del Cauca (2018)..... **56**

Figura 2.17 Variación déficit habitacional (Censo 2005-2018, subregión Norte)..... **56**

Figura 2.18 Déficit cualitativo de vivienda 2018 (Programa Ciudades Emblemáticas) **57**

Figura 2.19 Déficit cuantitativo de vivienda 2018 (Programa Ciudades Emblemáticas) **58**

Figura 2.20 Cartografía de diagnóstico POT 2022 de Cartago **59**

Figura 2.21 Áreas verdes perímetro urbano de Cartago **60**

Figura 2.22 Espacios públicos de recreación (Programa Ciudades Emblemáticas) **60**

Figura 2.23 Espacio público efectivo de Cartago **61**

Figura 2.24 Afiliación al régimen de salud nacional, Valle del Cauca, Cartago y algunos municipios del norte del Valle (2022) **73**

Figura 2.25 Afiliación al régimen de salud (Cartago, 2022)..... **74**

Figura 2.26 Tasa de fecundidad adolescente por cada 1.000 nacidos vivos en algunos municipios del Programa de Ciudades Emblemáticas..... **75**

Figura 2.27 Número de camas en hospitales y centros de salud por cada 100.000 habitantes en los municipios del norte del Valle **76**

Figura 2.28 Número de camas en hospitales y centros de salud por cada 100.000 habitantes en algunos municipios del Programa de Ciudades Emblemáticas..... **76**

Figura 2.29 Necesidades básicas insatisfechas por componente para Cartago..... **78**

Figura 2.30 Necesidades básicas Insatisfechas municipios del norte del Valle **78**

Figura 2.31 Necesidades básicas insatisfechas para algunos municipios del Programa de Ciudades Emblemáticas..... **78**

Figura 2.32 PIB per cápita a 2020 para los municipios del norte del Valle del Cauca en dólares..... **84**

Figura 2.33 PIB per cápita a 2020 para algunos de los municipios del Programa de Ciudades Emblemáticas..... **84**

Figura 2.34 Tasa de alfabetismo en algunos municipios del norte del Valle.....	87	Figura 2.47 Índice de relevancia de resultado operativo (2012-2021)	99
Figura 2.35 Tasa de alfabetismo 2005 en algunos municipios del Programa de Ciudades Emblemáticas.....	87	Figura 2.48 Máximo de gastos de funcionamiento, Ley 617 de 2000 (2012-2021).....	99
Figura 2.36 Relación estudiante docente en algunos municipios del Programa de Ciudades Emblemáticas.....	88	Figura 2.49 Relación de los ingresos corrientes de libre destinación y gasto vs. porcentaje de gastos de funcionamiento (Ley 617 de 2000).....	99
Figura 2.37 Tasas de cobertura neta en educación para los municipios del norte del Valle	89	Figura 2.50 Índice de endeudamiento (2015-2021).....	100
Figura 2.38 Tasa de cobertura neta en educación para algunos municipios del Programa de Ciudades Emblemáticas.....	89	Figura 2.51 <i>Stock</i> de la deuda pública vs. ingresos corrientes de libre destinación (2015-2021)	100
Figura 2.39 Tasa anual de homicidios por cada 100.000 habitantes para el norte del Valle (2021)	91	Figura 2.52 Ingresos totales Cartago (2012-2021 en millones de pesos a precios constantes 2021)	101
Figura 2.40 Tasa de homicidio por cada 100.000 habitantes para algunos municipios del Programa de Ciudades Emblemáticas	91	Figura 2.53 Comportamiento histórico IPU e ICA (2012-2021 en millones de pesos a precios constantes 2020)	101
Figura 2.41 Robos con violencia 2021 por cada 100.000 habitantes para los municipios del norte del Valle	92	Figura 2.54 Participación del recaudo de recursos propios en comparación con los ingresos totales (2012-2021)	102
Figura 2.42 Robos violentos 2021 por cada 100.000 habitantes para algunos municipios del Programa de Ciudades Emblemáticas	92	Figura 2.55 Eficiencia del recaudo IPU (2012-2021).....	102
Figura 2.43 Comportamiento gastos totales Cartago (2012-2021 en millones de pesos a precios constantes de 2021).....	97	Figura 2.56 Índice RILD (2012-2020).....	103
Figura 2.44 Destinación gastos totales Cartago (2012-2021 en millones de pesos a precios constantes 2021).....	98	Figura 3.1 Tablero de priorización de indicadores por dimensiones.....	104
Figura 2.45 Sectores gastos de inversión Cartago (2012-2021 en millones de pesos a precios constantes 2020)	98		
Figura 2.46 Índice de relevancia de gasto corriente (RGO) (2012-2021).....	98		

Índice de tablas

Tabla 1.1 Índice de gobierno abierto nacional (IGA)	28	Tabla 2.18. Indicadores y resultados subtema planificación del uso del suelo	62
Tabla 1.2 Resultados del índice de gobierno digital (IGD) para Cartago (2021)	30	Tabla 2.19 Planes parciales aprobados en el municipio	63
Tabla 1.3 Comparación IGD 2021, CE.	31	Tabla 2.20 Indicadores y resultados urbanos	64
Tabla 2.1 Indicadores y resultados dentro del tema agua para Cartago	37	Tabla 2.21 Indicadores y resultados movilidad y transporte	65
Tabla 2.2 Indicadores y resultados dentro del tema energía para Cartago	39	Tabla 2.22 Indicadores de accesibilidad y diseño universal	69
Tabla 2.3 Consumos de energía promedio mes en kW para Cartago	39	Tabla 2.23 Indicadores y resultados salud	72
Tabla 2.4 Indicadores y resultados dentro del tema ruido para Cartago	41	Tabla 2.24 Indicadores y resultados desigualdad urbana	77
Tabla 2.5 Indicadores y resultados dentro del tema de saneamiento y drenaje para Cartago	42	Tabla 2.25. Pobreza multidimensional por componentes para Cartago	79
Tabla 2.6 Indicadores y resultados dentro del tema gestión de residuos sólidos para Cartago	44	Tabla 2.26. Resultados de indicadores industrias culturales y creativas	80
Tabla 2.7 Indicadores y resultados dentro del tema calidad del aire para Cartago	46	Tabla 2.27 Indicadores y resultados competitividad y empleo	83
Tabla 2.8 Indicadores y resultados dentro del tema vulnerabilidad ante amenazas naturales en el contexto del cambio climático para Cartago	47	Tabla 2.28 Indicadores y resultados educación	86
Tabla 2.9 Indicadores y resultados dentro del tema de mitigación del cambio climático para Cartago	49	Tabla 2.29 Porcentaje de estudiantes de grado 5.º y 9.º con nivel satisfactorio y avanzado en pruebas estandarizadas de lectura y matemáticas en algunos municipios del Programa de Ciudades Emblemáticas	88
Tabla 2.10 Resultados indicadores uso del suelo y ordenamiento territorial	50	Tabla 2.30 Resultados e indicadores	90
Tabla 2.11 Indicadores y resultados densidad urbana	51	Tabla 2.31 Planta de personal de la alcaldía de Cartago	95
Tabla 2.12 Crecimiento anual de la huella urbana	52		
Tabla 2.13 Crecimiento anual de la huella urbana POT en formulación	52		
Tabla 2.14 Crecimiento anual de la superficie en cuanto a desarrollo urbano	53		
Tabla 2.15 Indicadores y resultados subtema de vivienda	55		
Tabla 2.16. Indicadores y resultados subtema espacio público	58		
Tabla 2.17 Áreas verdes por habitante (2013-2019)	59		

Siglas y abreviaturas

Acoplaca	Asociación de Comerciantes del Parque Lineal de Cartago	DNP	Departamento Nacional de Planeación
Aerocivil	Aeronáutica Civil	EEP	Estructura Ecológica Principal
AMCO	Área Metropolitana de Centro Occidente	EEP S.A E.S.P.	Empresa de Energía de Pereira S.A.
AMRCS	Área Metropolitana de la Región Centro Sur	ELN	Ejército de Liberación Nacional
ANI	Agencia Nacional de Infraestructura	Emcartago	Empresas Municipales de Cartago
Ardes	Apuesta Regional de Desarrollo Sostenible	EPE	Espacio Público Efectivo
ARRE	Asociación de Recicladores Recuperando Esperanza	EPS	Empresa Promotora de Salud
BIC	Bienes de Interés Cultural	FARC	Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia
BID	Banco Interamericano de Desarrollo	GEI	Gases Efecto Invernadero
CIAT	Centro Internacional de Agricultura Tropical	ICA	Impuesto de Industria y Comercio
CMGRD	Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres	ICAU	Índice de Calidad Urbana
CNSC	Comisión Nacional del Servicio Civil	ICC	Industrias Culturales y Creativas
CONPES	Consejo Nacional de Política Económica y Social	ICLD	Ingresos Corrientes de Libre Destinación
CRQ	Corporación Autónoma Regional del Quindío	IDF	Índice de Desempeño Fiscal
CSC	Programa de Ciudades Sostenibles y Competitivas	IDI	Índice de Desempeño Integral
CTel	Ciencia Tecnología e Innovación	IGA	Índice de Gobierno Abierto
CUIPO	Categoría Única de Información del Presupuesto Ordinario	IGD	Índice de Gobierno Digital
CVC	Corporación Autónoma del Valle	Infivalle	Instituto Financiero para el Desarrollo del Valle del Cauca
DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadística	Invías	Instituto Nacional de Vías

IPM	Índice de Pobreza Multidimensional	PGIRS	Plan de Gestión de Residuos Sólidos
IPS	Instituciones Prestadoras del Servicio de Salud	PGN	Procuraduría General de la Nación
IPU	Impuesto Predial Unificado	PIB	Producto Interno Bruto
IRCA	Índice de Riesgo de Calidad del Agua	PICC	Plan Integral de Cambio Climático para el Valle del Cauca
LOOT	Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial	PIMU	Plan Integrado de Movilidad Urbana
MADS	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	PLEC	Plataforma Logística del Eje Cafetero
MDM	Medición del Desempeño de los Municipios	PMA	Plan Maestro de Alcantarillado
MEN	Ministerio de Educación Nacional	PMF	Plan Maestro Fluvial
MFMP	Marco Fiscal de Mediano Plazo	PMTI	Plan Maestro Transporte Intermodal
MINCIT	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo	PND	Plan Nacional de Desarrollo
MOT	Modelo de Ordenamiento Territorial	Pomca	Plan de Ordenamiento de Manejo de Cuencas Hidrográficas
NEE	Necesidades Educativas Especiales	POS	Plan Obligatorio de Salud
NIB	Necesidades Básicas Insatisfechas	POT	Plan de Ordenamiento Territorial
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible	POD	Plan de Ordenamiento Territorial Departamental
OMS	Organización Mundial de la Salud	PTAP	Planta de Tratamiento de Agua Potable
ONU	Organización de Naciones Unidas	PTAR	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales
PAE	Plan de Alimentación Escolar	RAP	Región Administrativa y de Planeación
PDD	Plan de Desarrollo Departamental	RAP-E	Región Administrativa y de Planeación Especial
PDM	Plan de Desarrollo Municipal	RGO	Índice de Relevancia de Gasto Corriente
PEMOT	Plan Estratégico Metropolitano	RILD	Índice de Relevancia de Ingresos de Libre Disponibilidad de Uso
PEMP	Plan Especial de Manejo y Protección	RIP	Índice de Relevancia de Ingresos Propios
PES	Plan Especial de Salvaguardia	RLCPD	Registro de Localización y Caracterización de Personas con Discapacidad

RN	Ruta Nacional
RRO	Índice de Relevancia de Resultado Operativo
SAT	Sistema de Afiliación Transaccional
SECOP	Sistema Electrónico para la Contratación Pública
SENA	Servicio Nacional de Aprendizaje
SGP	Sistema General de Participaciones
SGSSS	Sistema General de Seguridad Social en Salud
SIGEP	Sistema de Información y Gestión del Empleo Público
Sispro	Sistema de Aseguramiento en Salud
SITUR	Sistema de Información Turística
SMMLV	Salario Mínimo Mensual Legalmente Vigente
STT	Secretaría de Tránsito y Transporte
VIP	Vivienda de Interés Social Prioritario
VIS	Vivienda de Interés Social

Anexos

Batería de indicadores: Resultados indicadores Dimensión Ambiental

TEMA	SUBTEMA	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	VALORES DE REFERENCIA			RESULTADO	FUENTE	
					VERDE	AMARILLO	ROJO			
Agua	Cobertura de agua	Porcentaje de hogares con conexiones domiciliarias de agua por red	Porcentaje de hogares con conexiones domiciliarias de agua por red	%	95-100	85-95	<85	98,68%	Emcartago ESP; 2022	
	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	L/persona/día	80-140	140 - 180	>180	135,89	Emcartago ESP; 2022	
	Eficiencia en la prestación de servicios de agua	Continuidad del servicio de agua	Horas al día con servicio continuo	Horas al día con servicio continuo	hrs/día	>20	12-20	< 12 horas/día	24	Emcartago ESP; 2022
		Calidad de agua	Índice de riesgo de calidad de agua potable (Puntaje IRCA)	Índice de riesgo de calidad de agua potable (Puntaje IRCA)	%	< 5	5,1 - 35	> 35	0	Emcartago E.S.P., Secretaria de Salud; 2022
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	%	>95	95 - 85	<85	97,70%	Emcartago ESP; 2022	
	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	%	>70	40-70	<40	5,00%	Emcartago ESP; 2022	
	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 %	%	>70	40-70	<40	10,00%	Emcartago ESP; 2022	

TEMA	SUBTEMA	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	VALORES DE REFERENCIA			RESULTADO	FUENTE
					VERDE	AMARILLO	ROJO		
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.	%	95-100	80-95	<80	100,00%	Cartagüeña de Aseo Total E.S.P.; 2022
	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 residuos los domésticos, industriales (Grandes generadores) y verdes (residuos vegetales de plazas de mercado, mantenimiento de zonas verdes y parques y limpieza de calles).	%	90-100	80-90	<80	100,00%	Cartagüeña de Aseo Total ESP; 2022
		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.	años	>30	15 - 30	<15	3	Cartagüeña de Aseo Total ESP; 2022
		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	%	<5	5-10	>10	ND	Cartagüeña de Aseo Total ESP; 2022
		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.	%	>10	5-10	<5	2,00%
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	%	95-100	70-95	<70	100,00%	Empresa de Energía de Pereira; 2022
	Eficiencia en el uso de la energía	Consumo anual de energía eléctrica per cápita	Consumo total anual de energía eléctrica dividido por la población	kWh/persona/año	<1500	1500-4500	>4500	1.464	Empresa de Energía de Pereira; 2022
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	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
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.	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

TEMA	SUBTEMA	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	VALORES DE REFERENCIA			RESULTADO	FUENTE
					VERDE	AMARILLO	ROJO		
Ruido	Control del ruido	Existencia, monitoreo y cumplimiento de regulaciones sobre polución acústica	Existencia de mecanismos de regulación para reducir la polución acústica	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
Vulnerabilidad ante Desastres Naturales en el contexto del cambio climático	Capacidad adaptativa al cambio climático y eventos naturales extremos	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 incluyen amenazas naturales (geofísicos e hidrometeorológicos) y análisis de vulnerabilidad	Sí-No	Existencia de mapas de riesgo a escala 1:10.000 que incluyen 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
		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	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
		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)	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

Batería de indicadores: Resultados indicadores Dimensión Urbana

TEMA	SUBTEMA	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	VALORES DE REFERENCIA			RESULTADO	FUENTE
					VERDE	AMARILLO	ROJO		
	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)	% anual	<3%	3%-5%	>5%	0,18%	DTS Formulación POT 2022
		Densidad (neta) de la población urbana	Personas que viven en el área urbanizada de la municipalidad, por km2 de área urbanizada de la municipalidad	Habitantes / km2	7.000-20.000	4.000-7.000	<4.000 >25.000	10.596,27	DANE - Proyecciones Poblacionales y POT 2013
	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	%	< 10%	10-25%	>25%	10,59%	DANE, Censo 2018
		Déficit de vivienda cuantitativo	(Cantidad de hogares-cantidad de viviendas)/cantidad de hogares	%	<10%	10-20%	>20%	2,27%	DANE, Censo 2018
Uso del Suelo/ Ordenamiento del Territorio	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	hectáreas/100.000 habitantes	>50	20-50	<20	277,4	CVC, 2019 (Calidad Ambiental Urbana de Cartago)
		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	hectáreas/100.000 habitantes	>10	7-10	<7	16,85	DTS Formulación POT 2022
	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	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
		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	Sí a ambos criterios / Si 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

TEMA	SUBTEMA	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	VALORES DE REFERENCIA			RESULTADO	FUENTE
					VERDE	AMARILLO	ROJO		
Desigualdad Urbana	Segregación Socio-espacial	% de viviendas ubicadas en asentamientos informales	Porcentaje de viviendas ubicadas en asentamientos informales	%	<20%	20-30%	>30%	ND	Secretaría de Planeación; 2022
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	km	<300	300-400	>400	ND	Secretaría de Infraestructura; 2022
		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	km	>40	10-40	<10	ND	Este indicador no aplica
		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	km	>25	15 -25	<15	4,4	Secretaría de Infraestructura, Secretario de Movilidad y Transporte y documentos del Diagnóstico y PIMU 2020.
		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	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 ésta apreciación.
		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)	%	>65%	50-65%	<50%	ND	Secretaría de Tránsito y Transporte; 2022

TEMA	SUBTEMA	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	VALORES DE REFERENCIA			RESULTADO	FUENTE
					VERDE	AMARILLO	ROJO		
Movilidad/ Transporte	Transporte público	Distribución modal - Bicicleta	Desglose de los porcentajes correspondientes a los distintos modos de transporte que la gente utiliza en la ciudad	%	>5%	5-3%	<3%	ND	Secretaría de Tránsito y Transporte; 2022
		Distribución modal - A Pie	Desglose de los porcentajes correspondientes a los distintos modos de transporte que la gente utiliza en la ciudad	%	>10%	10-15%	<15%	ND	Secretaría de Tránsito y Transporte; 2022
		Distribución modal - Motocicleta	Desglose de los porcentajes correspondientes a los distintos modos de transporte que la gente utiliza en la ciudad	%	>5%	5-3%	<3%	ND	Secretaría de Tránsito y Transporte; 2022
		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.	%	< 35%	30-50%	> 50%	ND	Secretaría de Tránsito y Transporte; 2022
		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.	%	0%	1-10%	>10%	ND	Secretaría de Tránsito y Transporte; 2022

TEMA	SUBTEMA	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	VALORES DE REFERENCIA			RESULTADO	FUENTE
					VERDE	AMARILLO	ROJO		
Movilidad/ Transporte	Transporte limpio	Antigüedad promedio de la flota del transporte público	Antigüedad promedio de la flota del transporte público (en años)	Años	< 6	6 - 12	>12	10	Secretaría de Tránsito y Transporte; 2022
	Transporte Seguro	Victimas 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	muerres 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
		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)	km/hr	>30	15-30	<15	ND	Secretaría de Tránsito y Transporte; 2022
	Congestión reducida	Cantidad de automóviles per cápita	Cantidad de automóviles de uso personal per cápita	vehículos per cápita	< 0.3	0.3-0.4	> 0.4	0,09	Secretaría de Tránsito y Transporte; 2022
		Cantidad de motocicletas de uso personal per cápita	Cantidad de motocicletas per cápita	motocicletas per cápita	< 0,1	0,1-0,175	> 0,175	0,57	Secretaría de Tránsito y Transporte; 2022

TEMA	SUBTEMA	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	VALORES DE REFERENCIA			RESULTADO	FUENTE
					VERDE	AMARILLO	ROJO		
Movilidad/ Transporte	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?	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
Movilidad/ 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	%	< 5%	5-10%	>10%	13,8%	Proxy Findeter; 2022
	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	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
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	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 formaldo en proceso de concertación) PIMU 2020 PDM 2020 - 2023 "Es contigo Cartago"

TEMA	SUBTEMA	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	VALORES DE REFERENCIA			RESULTADO	FUENTE
					VERDE	AMARILLO	ROJO		
Accesibilidad y diseño universal	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.	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 Finde-ter 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.
Accesibilidad y diseño universal	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.	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 Finde-ter 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.

Batería de indicadores: Resultados indicadores Dimensión Socioeconómica

TEMA	SUBTEMA	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	VALORES DE REFERENCIA			RESULTADO	FUENTE
					VERDE	AMARILLO	ROJO		
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	%	< 12%	12-25%	>25%	ND	Fuente: DANE - Encuesta Continua de Hogares (2002-2005) y Gran Encuesta Integrada de Hogares (2008-2021).
		Satisfacción de Necesidades básicas entre el total de la población del Municipio.	Satisfacción de Necesidades básicas entre el total de la población del Municipio.	%	< 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.
	Desigualdad de ingreso	Coefficiente 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	%	< 0,35	0,35 - 0,5	>0,5	ND	DANE - Encuesta Continua de Hogares (2002-2005) y Gran Encuesta Integrada de Hogares (2008-2021).
Competitividad de la Economía	Producto bruto	PIB per cápita de la ciudad	Medida del rendimiento económico per cápita	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 republica Serie Historica TRM
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	%	<10%	10% - 13%	>13%	ND	

TEMA	SUBTEMA	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	VALORES DE REFERENCIA			RESULTADO	FUENTE
					VERDE	AMARILLO	ROJO		
Educación	Asistencia escolar	Tasa de cobertura neta en Transición	Tasa de cobertura neta en Transición	%	>90%	65% - 90%	<65%	55,42%	Secretaría de Educación de Cartago, 2021
		Tasa de cobertura neta en Primaria	Tasa de cobertura neta en Primaria	%	>95%	89% - 95%	< 89	76,05%	Secretaría de Educación de Cartago, 2021
		Tasa de cobertura neta en Secundaria	Tasa de cobertura neta en Secundaria	%	>90%	75% - 90%	< 75%	72,83%	Secretaría de Educación de Cartago, 2021
		Tasa de cobertura neta en Media	Tasa de cobertura neta en Media	%	>70%	51% - 70%	< 51%	48,65%	Secretaría de Educación de Cartago, 2021
Seguridad	Violencia	Tasa de homicidios cada 100.000 habitantes	Número anual de homicidios por cada 100.000 habitantes	# homicidios	<10	10 - 35	>35	51	Observatorio Policía Nacional, estadísticas delictivas, 2021
		Robos con violencia por cada 100.000 habitantes	Cantidad anual de robos (robos con violencia o amenaza de violencia) por cada 100.000 habitantes	# robos	<300	300 A 700	>700	66	Información tomada del Observatorio de estadísticas delictivas de la Policía Nacional, 2021
Seguridad	Confianza ciudadana	Número de policías por cada 100.000 habitantes	Número de policías por cada 100.000 habitantes	# policías	>175	176 - 109	< 110	ND	
		Ciudadanos que se sienten seguros	Porcentaje de ciudadanos que responden que se sienten seguros o muy seguros	%	> 60%	30%-60%	< 30%	ND	Esta información la recolecta el DANE para las 13 principales ciudades del país, pero no para Cartago.
		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	%	>10%	10-30	<30%	ND	

TEMA	SUBTEMA	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	VALORES DE REFERENCIA			RESULTADO	FUENTE
					VERDE	AMARILLO	ROJO		
Salud	Nivel de salud	Esperanza de vida al nacer	Esperanza de vida al nacer promedio de la población total de la ciudad	Años	>76	70 - 76	<70	ND	
		Tasa de mortalidad de niños menores de 5 años	Muertes de niños menores de 5 años de edad por 1.000 nacidos vivos	muertes/1.000 nacidos vivos	<15	15 a 20	>20	0,03	Secretaría de Salud Cartago, 2021
		Tasa de desnutrición crónica de niños menores de 5 años	Niños menores de 5 años con desnutrición crónica/ total niños menores de 5 años	niños/1.000	<6	6 a 15	>15	0,002	Secretaría de Salud Cartago y DANE proyecciones simples de población, 2021
		Tasa de mortalidad materna	Número de muertes maternas (muertes debida a complicaciones durante el embarazo o el parto) /100.000 nacidos vivos	muertes/100.00 nacidos vivos	<40	40 - 80	>80	0	Secretaría de Salud Cartago, 2021
		Tasa de fecundidad adolescente	Número de nacidos por 1.000 mujeres de 15 a 19 años de edad	nacidos/1.000 mujeres	<55	55 - 70	>70	37,87	Secretaría de Salud Cartago, 2021
Salud	Provisión de servicios de salud	Número de camas en clínicas, hospitales y centros de salud	Número de camas por 100.000 habitantes	# por cada 100,000 habitantes	>45	41 - 44	<40	99,26	Registro Unico Prestador de Servicios de Salud, 2022
		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	%	>95%	95% - 90%	<90%	ND	Secretaría de Salud de Cartago, 2022
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)	%	>5%	2% - 5%	<2%	ND	N/A
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.	%	>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)

TEMA	SUBTEMA	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	VALORES DE REFERENCIA			RESULTADO	FUENTE
					VERDE	AMARILLO	ROJO		
Industrias Creativas y 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.	%	>12%	6% - 12%	<6%	ND	N/A
Industrias Creativas y Culturales	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.	%	>5%	2% - 5%	<2%	2,22%	Información entregada por el Municipio, a través de la Casa de la Cultura, 2022.
Industrias Creativas y Culturales	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.	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.
Industrias Creativas y Culturales	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	%	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
Industrias Creativas y Culturales	Sostenibilidad del patrimonio	Existencia de alguna manifestación de patrimonio cultural inmaterial	Identificar la existencia de manifestaciones del patrimonio cultural inmaterial del municipios	SI-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

Batería de indicadores: Resultados indicadores Dimensión Fiscal y Gobernanza

PILAR	TEMA	SUBTEMA	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	VALORES DE REFERENCIA			RESULTADO	FUENTE
						VERDE	AMARILLO	ROJO		
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).	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 objetivos cuantificables o 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. Secretaría de Planeación (Información a 2022)
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.	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.	Secretaría de Planeación, Medio Ambiente y Desarrollo Económico (Información a 2022)

PILAR	TEMA	SUBTEMA	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	VALORES DE REFERENCIA			RESULTADO	FUENTE
						VERDE	AMARILLO	ROJO		
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.).	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)
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)	%	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.	Sí, > al 75% por procesos competitivos de mérito.	Entrevista con el Secretario Administrativo el 6 de octubre de 2022 (Información a 2022)

PILAR	TEMA	SUBTEMA	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	VALORES DE REFERENCIA			RESULTADO	FUENTE
						VERDE	AMARILLO	ROJO		
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	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
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.	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

PILAR	TEMA	SUBTEMA	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	VALORES DE REFERENCIA			RESULTADO	FUENTE
						VERDE	AMARILLO	ROJO		
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.	Sí cronológicamente/ No y número de días	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	Sí, el pago se realiza cronológicamente y se efectúa en un tiempo menor de 30 días	Secretaría Jurídica (Información a 2022)
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.	Si /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 dos 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)

PILAR	TEMA	SUBTEMA	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	VALORES DE REFERENCIA			RESULTADO	FUENTE
						VERDE	AMARILLO	ROJO		
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.	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 vía 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)
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.	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)

PILAR	TEMA	SUBTEMA	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	VALORES DE REFERENCIA			RESULTADO	FUENTE
						VERDE	AMARILLO	ROJO		
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.	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)
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.	Si % / 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	Sí, =>10%	Página web participación ciudadana, presupuesto participativo (Información a 2022)

PILAR	TEMA	SUBTEMA	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	VALORES DE REFERENCIA			RESULTADO	FUENTE
						VERDE	AMARILLO	ROJO		
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.	%	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)
Mecanismos Adecuados de Gobierno	Gestión pública participativa	Rendición de cuentas a la ciudadanía	Eventos de rendición de cuentas realizados	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.	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)
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.	Sí, 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 veeduría y observatorios independientes con resultados difundidos apoyados en TIC.	Personería del Municipio de Cartago (Información a 2022)

PILAR	TEMA	SUBTEMA	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	VALORES DE REFERENCIA			RESULTADO	FUENTE
						VERDE	AMARILLO	ROJO		
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> <p>Basado en Índice de Gobierno Abierto de la Procuraduría General de la Nación.</p>	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)

PILAR	TEMA	SUBTEMA	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	VALORES DE REFERENCIA			RESULTADO	FUENTE
						VERDE	AMARILLO	ROJO		
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.	%	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)
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.	%	≥ 43%	> 26% y < 43%	≤ 26%	25,16%	Información a 2021 www.chip.gov.co

PILAR	TEMA	SUBTEMA	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	VALORES DE REFERENCIA			RESULTADO	FUENTE
						VERDE	AMARILLO	ROJO		
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.	%	≥ 77%	> 54% y < 77%	≤ 54%	17,90%	Información a 2021 www.chip.gov.co
Gestión Adecuada del Gasto	Gestión del gasto público	Calidad del gasto público	Índice de relevancia de gasto corriente (RGO)	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. 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.	%	≤ 12 %	> 12% y < 19%	≥ 19 %	42,4%	Información a 2021 www.chip.gov.co

PILAR	TEMA	SUBTEMA	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	VALORES DE REFERENCIA			RESULTADO	FUENTE
						VERDE	AMARILLO	ROJO		
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>	%	≥ 45%	> 22% y < 45%	≤ 22%	305,4%	Información a 2021 www.chip.gov.co
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>	%	≤ 10%	> 10% y < 90 %	≥ 90%	45%	Información a 2021 www.chip.gov.co



Findeter

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