

# DIAGNÓSTICO DE CARTAGENA

## CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	3
1.1. RESEÑA GENERAL DE CARTAGENA	10
1.2. CONTEXTO AMBIENTAL	11
1.3. DEMOGRAFÍA	13
1.4. INDICADORES SOCIALES	17
1.5. ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO	22
2. DIMENSIÓN SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	24
2.1. AGUA	24
2.2. SANEAMIENTO Y DRENAJE	27
2.3. GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	30
2.4. ENERGÍA	35
2.5. CALIDAD DEL AIRE	38
2.6. MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO	40
2.7. RUIDO	44
2.8. VULNERABILIDAD Y RIESGO	46
3. DIMENSIÓN SOSTENIBILIDAD URBANA	54
3.1. USO DEL SUELO / ORDENAMIENTO TERRITORIAL	54
3.1.1. Crecimiento Morfológico y Huella Urbana	55
3.1.2. Densidad Urbana	61
3.1.3. Vivienda	63
3.1.4. Espacio Público, Áreas Verdes y de Recreación	70
3.1.5. Planificación del Uso del Suelo	75
3.2. MOVILIDAD Y TRANSPORTE	85
3.2.1. Conectividad regional y nacional	85
3.2.2. Transporte aéreo	88
3.2.3. Infraestructura urbana	89
3.2.4. Caracterización del tráfico vehicular	91
3.2.5. Demanda de transporte	94

3.2.6. Oferta de transporte público colectivo.....	94
3.2.7. Transporte de carga .....	104
3.2.8. Transporte acuático .....	107
3.2.9. Seguridad vial .....	109
3.2.10. Accesibilidad: costos del transporte .....	111
3.2.11. Gestión de la demanda de transporte .....	112
3.2.11.1. Pico y Placa.....	112
3.2.11.2. Estacionamientos.....	112
3.2.12. Conclusión.....	113
4. DIMENSIÓN SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA Y SOCIAL	114
4.1. EMPLEO .....	114
4.2. DESIGUALDAD URBANA.....	118
4.3. COMPETITIVIDAD.....	122
4.3.1. TURISMO.....	125
4.3.2. EXPORTACIONES.....	126
4.3.3. AMBIENTE DE NEGOCIOS Y RANKINGS COMPETITIVIDAD.....	128
4.3.4. ZONA PORTUARIA.....	131
4.3.5. COMPETITIVIDAD Vs. CALIDAD DE VIDA .....	134
3.1. CONECTIVIDAD DIGITAL .....	136
3.2. EDUCACIÓN.....	144
3.3. SALUD .....	150
3.4. SEGURIDAD CIUDADANA .....	155
3.5. INDUSTRIAS CREATIVAS Y CULTURALES .....	160
5. DIMENSIÓN SOSTENIBILIDAD FISCAL	169
6. LISTADO DE FIGURAS, GRÁFICOS Y TABLAS	169
7. BIBLIOGRAFÍA	169

## 1. INTRODUCCIÓN

### CARTAGENA EN EL CARIBE: PASADO Y PRESENTE

La ciudad de Cartagena, por su ubicación estratégica, alcanzó a tener un papel de suma importancia dentro del Caribe en la época de la colonia. Su condición de ciudad puerto hizo que, en lo comprendido entre 1580 y 1640, entraran por ella más esclavos que por cualquier otro lugar de América, circulara más oro y plata que por cualquier otra ciudad del mundo en la época (incluidas Londres, Madrid y Lisboa) y llegaran a su puerto más naves que aquellas registradas en todos los puertos de Estados Unidos. Dicho de otro modo, fue una de las ciudades más importantes de América y el Caribe durante mucho tiempo, haciendo de Cartagena un espacio donde se compartieron diversas manifestaciones culturales. Estos espacios fueron más compartidos que mezclados, y si bien hubo un proyecto de mestizaje regional, no era de interés social de las elites por lo cual en Cartagena, desde los años de la colonia, se creó una fragmentación social y racial.

Su relación con el Caribe fue intensa desde sus inicios hasta hoy. El intercambio cultural propiciado por su condición de puerto, hizo que el vínculo fuera mucho más estrecho con los territorios insulares que con el interior del país. En la época de la colonia, e incluso hasta mucho después, resultaba más fácil viajar por mar hacia las islas del Caribe, que la travesía que representaba ir a Santa Fe de Bogotá debido a la complicada geografía del territorio colombiano. Lo anterior, llevó a que Cartagena fuera, en su esencia, una ciudad caribeña.

Estas dinámicas históricas influyen lo que es hoy la cultura cartagenera, en donde hay una multiplicidad de intercambios culturales pero que aguardan unas prácticas sociales. Conviven en un mismo territorio, la cultura indígena que sobrevive con algunos vestigios y manifestaciones culturales, la importante presencia de negritudes y su estrecha relación con el Caribe insular, y la influencia española que está impregnada en el ordenamiento territorial. Las nuevas olas migratorias hacia la ciudad ya sea por oportunidades económicas y de trabajo o por el conflicto armado del país han apropiado varias de sus prácticas sociales a la urbe. El resultado es la mezcla y creación continua de una identidad dinámica que confluye en una misma ciudad donde sus manifestaciones culturales se ven en los espacios y hacen parte de ese patrimonio cartagenero material e inmaterial.

Cabe decir que no todo fue prosperidad en la historia del *corralito de piedra*. En 1815, luego de haberse declarado estado libre, fue víctima de una campaña de reconquista liderada por Pablo Morillo. La ciudad estuvo sitiada durante tres meses, llevándola a un panorama funesto en el que murió aproximadamente una tercera parte de su población. No obstante, la ciudad decidió resistir antes que someterse nuevamente al control español, decisión que los llevó a unos meses de hambruna mortal. A pesar de que fallaron en su intento de no ser nuevamente un territorio español, el acto de valentía de haber resistido le valió el apodo de *ciudad heroica* que perdura hasta el día de hoy.

La Ciudad de Cartagena, desde su fundación al día de hoy, ha influido ampliamente en los hechos históricos que han marcado lo que actualmente es Colombia como República democrática e independiente. Desde la firma del acta de independencia absoluta, el 11 de noviembre de 1811, dio inicio

a un periodo de emancipación definitiva que sirvió como referente para otras ciudades del virreinato de la Nueva Granada en el periodo de la Colonia. Actualmente es reconocida como símbolo de nacionalidad y de sociedad moderna y democrática.

Sin embargo, algo de lo que poco se hablaba hasta años recientes es la participación protagónica en las gestas por la independencia de la clase artesana y obrera mayoritariamente negra. A pesar de que el grueso de la historiografía moderna no ha visibilizado el papel que tuvieron los negros y mulatos en la consecución de la independencia de la ciudad, se puede decir que sin la participación de la clase popular y sus líderes, entre ellos Pedro Romero, un mulato matancero (de Matanza, Cuba), la construcción de la nación hubiese sido otra historia. Es importante la reflexión sobre cuál es la deuda histórica de esta ciudad con su clase popular, en donde se ha nublado su participación y cuya población, principalmente negra, habita en condiciones precarias y vulnerables.

Luego de un arduo periodo de luchas por la independencia, la ciudad entra en una etapa de decadencia en la cual deja de ser la *“Reina del Caribe”*, título que empieza a cobrar la ciudad de Barranquilla. Le tomaría más de un siglo volver a tener la población que tuvo en 1815 y en recobrar algo de relevancia en el panorama nacional e internacional.

En el año 1911, para el momento de la celebración del primer centenario de la declaratoria de independencia de España, el país entero se unió en el esfuerzo colectivo que implicaba reconstruir un sentimiento de nación. Sentimiento que se había visto afectado por dos eventos recientes, catastróficos para el país: la guerra de los Mil Días y la pérdida de Panamá, territorio estratégico para el país. Cartagena, no fue ajena a estos esfuerzos y, al igual que el resto del país, acudió a la historia como uno de los instrumentos principales para reconstruir aquel añorado sentimiento de ciudadanía. Como parte de estos esfuerzos, fueron creadas las Academias de Historia nacionales y locales, y se invirtieron grandes sumas en obras de carácter público. En el caso de Cartagena, se hicieron el Camellón de los Mártires, parques, teatros y esculturas. De este modo, Cartagena comenzaba a recobrar algo de su protagonismo perdido.

Ya en el siglo XXI, Cartagena pareciera estar nuevamente en un pico de su existencia: es nuevamente uno de los puertos más importantes del Caribe, concentra la industria petroquímica del país y por ella, circula nuevamente la mayor parte del comercio nacional. Sin embargo, un poco más de cien años después, es inevitable que surja la pregunta de si realmente se logró la Cartagena de la que en algún momento soñaron en la celebración de aquel primer centenario de la independencia de Colombia. En el marco de un posible escenario de posconflicto, el país vuelve a sentir algo que hace mucho no sentía: la esperanza de un mejor futuro. En el caso particular de Cartagena, ese mejor futuro implica una profunda reflexión sobre aquel término que cobra cada vez más popularidad, la *“deuda social”*. En un presente en el cual una parte importante de sus ciudadanos viven en condiciones de pobreza extrema, en la cual el analfabetismo y las muertes por falta de un sistema de salud eficiente son parte de la cotidianidad, y en la cual la segregación y la exclusión son principios ordenadores, proponerse a alcanzar un mejor futuro implica un gran reto.

## CARTAGENA EN COLOMBIA

A nivel nacional, Cartagena se ha caracterizado no solo por ser una de las ciudades más visitadas por locales y extranjeros, sino también por su posición estratégica, puerto y por ser la cuarta ciudad industrial más importante del país. Si bien en términos económicos y productivos, ésta ha resaltado por encima de otros territorios nacionales, hoy en día persisten condiciones de inequidad, pobreza y necesidades básicas insatisfechas en diferentes zonas de la ciudad, las cuales son el reflejo de una ciudad que no ha logrado

entrelazar su desarrollo económico con un mayor progreso social. Por tanto el reto que tiene Cartagena en torno a la necesidad de brindar un mayor equilibrio social, asegurar una mejor calidad de vida y consolidar una relación armónica a través de un rol de ciudad-región, no ha sido ajeno a las metas del país. En este sentido, repensar la ciudad de Cartagena como una ventana de oportunidades locales, regionales y nacionales ha sido objeto de estudio en el marco de diferentes políticas nacionales como lo son el Sistema de Ciudades y el Diamante del Caribe y Santanderes.

### **Cartagena en el Sistema de Ciudades de Colombia**

El Departamento Nacional de Planeación (DNP), teniendo presente el aumento de la población urbana y fundamentada en conceptos asociados con relaciones funcionales entre centros urbanos a través de la conmutación laboral, ha definido una política al año 2035 para fortalecer las ciudades como motor de crecimiento del país, política denominada Sistema de Ciudades (CONPES 3819 de 2014). El sistema busca promover la competitividad regional y nacional, el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes y la sostenibilidad ambiental; haciendo énfasis en políticas y acciones tanto a nivel local como nacional, en un contexto de equidad y post conflicto. De acuerdo a este sistema<sup>1</sup>, Cartagena es una ciudad grande y joven y hace parte del Subsistema “Eje Caribe”, el cual incluye dos aglomeraciones (Cartagena y Barranquilla) y dos ciudades uninodales (Santa Marta y Ciénaga) (ver Figura 1.1). Este subsistema está compuesto por 25 municipios, los cuales al 2016 cuentan con una población alrededor de 4.2 millones de personas y con tendencia a ascender a cerca de 5 millones para el 2035 (Departamento Nacional de Planeación, 2012).

La subregión Litoral Caribe, a la que pertenece el Distrito Turístico y Cultural de Cartagena, y la subregión del Dique, presentan el mayor potencial industrial, turístico y pesquero. De acuerdo al DNP, el eje Cartagena – Barranquilla – Santa Marta presenta gran potencial para el desarrollo complementario de actividades turísticas, comerciales, formativas y de investigación. Adicionalmente, la mayor movilidad de Cartagena se da con Barranquilla y Santa Marta, a través de la vía del Mar, la vía 90 y la vía La Cordialidad conformando la Troncal del Caribe, y con Sincelejo y Montería a través de la troncal de Occidente.

---

<sup>1</sup> El sistema de ciudades propuesto consta de un conjunto de municipios que interactúan en conglomerados, compartiendo territorios comunes, y que constituye el grueso del sistema (87% de su población urbana, 113 municipios), y otros municipios uninodales que más bien se encuentran dispersos en el territorio y que son el referente para sus subregiones.

Figura 1.1 Cartagena en el Sistema de Ciudades de Colombia



Fuente: Google Maps, 2015. Elaboración propia.

Asimismo, el Sistema de Ciudades ha definido a Cartagena como ciudad grande y joven de acuerdo a su dinámica demográfica, presentando altas tasas de dependencia demográfica, especialmente de menores (el bono demográfico apenas comienza). Adicionalmente, presenta deficiencias sociales, de calidad educativa, alta informalidad laboral y niveles de pobreza entre intermedios y altos, los cuales han sido causa de un rezago social existente en la ciudad. Sin embargo, en el año 2016 la mayoría de la población cartagenera se encuentra en edad productiva laboralmente y cuenta con las oportunidades para generar un significativo crecimiento económico.

Ahora bien, casi dos terceras partes del territorio de Bolívar carece de comunicaciones adecuadas, hecho que ha limitado de forma decisiva la influencia urbana de Cartagena sobre la mayor parte del departamento y constituye un obstáculo para el desarrollo de los ámbitos del centro y el sur (Microsoft; Fundación Metrópoli, 2014). En este sentido, el aprovechamiento de las ventajas que le otorga el bono demográfico a la ciudad además de su rol como conector y eje central dentro del departamento y de la subregión del Caribe, hacen de Cartagena una locomotora de prosperidad que puede mejorar la interacción entre las grandes ciudades y municipios del Caribe, generando un mayor desarrollo económico regional.

### Cartagena en el Diamante Caribe y Santanderes

Frente a la constante expansión de las ciudades en el mundo, varios modos de organización y de planificación territorial como la conformación de áreas metropolitanas o la redefinición de perímetros



administrativos departamentales intentan dar respuesta a través de nuevos tipos de gobernanza a las necesidades crecientes de una población mayoritariamente urbana.

Como consecuencia, en el medio de la planificación territorial se ha evidenciado la necesidad de reflexionar a escalas aún más amplias y transversales a través del estudio de estructuras polinucleares a un nivel inter-regional. Es dentro de esta perspectiva que la metáfora de un diamante, donde las ciudades representan los vértices, las aristas las conexiones entre ellas y las caras el área colindante, fue apropiada en Colombia proponiendo la iniciativa y el territorio “Diamante Caribe y Santanderes”. Findeter, junto con la Fundación Metrópoli, Microsoft (alianza Next Cities Lab) y la Universidad del Norte, lideran este proyecto nacional desde el año 2013.

Cartagena es el quinto mayor municipio de Colombia y el segundo dentro de las ciudades que conforman el Diamante. Su localización asegura una buena conectividad área y la dimensión urbana de la ciudad aporta una oferta terciaria suficiente para sostener un desarrollo turístico dinámico y de calidad. Adicionalmente, Cartagena cuenta con uno de los puertos más importantes del Caribe, por lo cual se ha destacado como centro comercial de conexión entre el interior del país y el sistema mercantil del Caribe, visibilizándose como una ciudad con alta importancia industrial, portuaria y turística.

Entre los principales objetivos de la iniciativa está el propulsar el Diamante Caribe y Santanderes hacia la consolidación de un “Territorio Inteligente” (Vegara & Rivas, 2014). Es decir, dotar el área donde confluyen los principales ejes de transporte carretero, fluvial y ferroviario que conectan las aglomeraciones del interior del país con los puertos del Caribe, de un proyecto de futuro visionario, basado en el rescate de la identidad física y humana, para poner en valor las fortalezas y oportunidades, componentes de excelencia, vectores de un desarrollo equitativo, sostenible y competitivo. En este sentido, Cartagena cobra importancia como uno de los puntos estratégicos de conexión entre las diferentes ciudades del Diamante del Caribe, pues gracias a su ubicación, el país y los territorios diamante podrán participar de manera más dinámica en las economías de escala.

Mediante la propuesta del Diamante, se pretende encontrar sinergias con el turismo urbano, integrar espacios turísticos y no turísticos y reducir los problemas asociados a la ocupación indiscriminada del litoral por procesos de urbanización difusa. En este entorno, surgen oportunidades para una potente oferta complementaria con equipamientos hoteleros y resorts, turismo de salud, deportes, balnearios, espacios de ocio intensivo, oferta complementaria de restaurantes, comercio, ocio y deporte. Del mismo modo, se destaca el papel que potencialmente podría tener el Río Magdalena como articulador territorial de Bolívar y eje de conectividad que podría mejorar de forma significativa la accesibilidad de las zonas desconectadas (Microsoft; Fundación Metrópoli, 2014).

Como toda piedra preciosa, el Diamante deberá pulirse y ser transmitido de generación en generación. Cartagena percibido como un importante centro industrial, portuario y turístico desempeña un papel muy diverso en la dinamización de los diferentes sectores productivos de la región. Asimismo, su localización marítima, los valores de su entorno y su atractivo turístico, representado por su centro histórico, le dan a la ciudad un potencial de desarrollo que atrae no solo turistas sino también personas e instituciones de alto perfil empresarial. Esto conllevará a una mayor cooperación e inversión local y regional por medio de los cuales se logrará un crecimiento sostenible, ordenado y equilibrado del conjunto de esta metrópoli caribeña de relevancia global.

Figura 1.2 Las Ciudades de los Departamentos del Diamante - Bolívar



Fuente: Fundación Metrópoli, 2015.

### CARTAGENA: Ciudad de Contrastes

Aunque Cartagena ha hecho grandes desarrollos urbanos sigue siendo una sociedad fragmentada e inequitativa. Esto no sólo se refleja en el ámbito urbano sino a nivel departamental, Cartagena no ha logrado integrar el departamento ni crear sinergias con los territorios circundantes, ha crecido y se ha planificado como un espacio cerrado sin lograr apalancar el desarrollo a la región (Mallarino, 2011). Casi dos terceras partes del territorio de Bolívar carecen de comunicaciones adecuadas. Este hecho limita de forma decisiva la influencia urbana de Cartagena sobre la mayor parte del departamento y constituye un grave obstáculo para el desarrollo de los ámbitos del centro y el sur (Microsoft; Fundación Metrópoli, 2014). Aunque existe una relación estrecha e importante con el Río Magdalena que crea una conexión con las ciudades del interior del país, las ciudades y pueblos cercanos al Río no se han beneficiado de esto. Retomando la idea anterior, la conexión de Cartagena con las ciudades de Colombia se visibiliza con las ciudades y la región frente al mar Caribe más que con el interior del departamento o las ciudades Andinas.

Cartagena se ha convertido en el núcleo central del departamento, prestador de servicios y oferente de empleo, características que lo hacen captar parte de la población periférica y, por lo tanto, imposibilita a



esta zona para desarrollar alternativas económicas que eviten un mayor flujo migratorio hacia el centro. Por tal razón la incidencia de Cartagena se desarrolla como núcleo de atracción y no como polo de expansión.

A nivel de ciudad, Cartagena es un territorio fragmentado por barreras naturales (bahías internas, lagunas costeras, caños, lagos, manglares, islas, cuerpos de agua)- que en un principio eran más evidentes, hoy con el crecimiento urbano varios de estos cuerpos de agua se han ido secando; barreras arquitectónicas (ciudad amurallada, conjuntos cerrados); barreras culturales y socio-económicas. Esta fragmentación social y geográfica (con bordes, fronteras y límites tanto físicos, políticos e imaginarios) crea varias ciudades dentro de una misma y una dualidad que pareciera ser la manera como el territorio se concibe. Por un lado, la ciudad es un espacio cerrado pero al mismo tiempo es receptora de varias poblaciones y culturas. Asimismo, tiene un desarrollo económico potente con la presencia de un puerto activo, un sector industrial fuerte y un sector turístico conocido mundialmente, pero al mismo tiempo posee unos índices de pobreza extrema. También cuenta con un amplio sector residencial de alta calidad, pero por otro lado tiene poblaciones marginadas en asentamientos de riesgo y un alto déficit cualitativo de vivienda.

Si bien hay diversos aspectos de la ciudad en los cuales debe haber cambios profundos, Cartagena de Indias es ante todo, una ciudad de oportunidades. Su potencial en la dinámica del país y del Caribe es infinito. Si el esfuerzo conjunto de los distintos sectores de la ciudad y la nación trae con sí una Cartagena que aprovecha al máximo este potencial de la mano de una Cartagena que logra hacerlo de una manera más equitativa, aquel sueño de un mejor futuro podría estar cada vez más cerca.

### 1.1. RESEÑA GENERAL DE CARTAGENA

Cartagena de Indias, oficialmente Distrito Turístico y Cultural de Cartagena y capital del departamento de Bolívar, se ubica al Norte del país sobre las orillas del Mar Caribe en la parte central de la costa colombiana.

A partir de su fundación en el siglo XVI y durante toda la época colonial española, Cartagena de Indias fue uno de los puertos más importantes de América, por lo que se presentaron numerosos ataques por parte de piratas provenientes de Europa que encontraron en la ciudad. Se convierte la ciudad en un lugar adecuado para saquear, lo que la hizo en su momento, convertirse en la ciudad más reforzada de América del Sur y el Caribe.

En la actualidad su arquitectura colonial se mantiene; con el paso del tiempo, Cartagena ha desarrollado su zona urbana, conservando el centro histórico y convirtiéndose en uno de los puertos de mayor importancia en Colombia, el Caribe y el mundo, así como célebre destino turístico.

Los límites del Distrito son los siguientes: por el norte y occidente con el mar Caribe, por el oriente con los municipios de Santa Catalina, Clemencia, Santa Rosa, Turbaco y Turbaná, y por el sur con el municipio de Arjona.

**Figura 1.3. Localización de la ciudad de Cartagena**



Fuente: Alcaldía de Cartagena, 2014

Cartagena de Indias se encuentra a una distancia de 132 Km y 105 Km en línea recta de Barranquilla, 236 Km y 175 Km en línea recta de Santa Marta y a 100 km de la desembocadura del Río Magdalena. Adicionalmente, la ciudad se encuentra dividida en tres localidades: Localidad Histórica y del Caribe Norte, Localidad Industrial de la Bahía y Localidad de la Virgen y turística. Entre estas tres zonas, el total de barrios con los que cuenta Cartagena asciende a 187 barrios, dentro de los cuales 172 pertenecen al área urbana y 15 a la rural.

## 1.2. CONTEXTO AMBIENTAL

La relación que Cartagena tiene con Rafael Núñez y la expedición de la Constitución de 1886 puede llevar implícita una representación de la génesis que hasta la Constitución de 1991 conlleva el concepto de propiedad. Este se remonta a un concepto absoluto desde 1886, el cual se reforma para brindarle una concepción de responsabilidad social, concepto que bajo el amparo de la Constitución Política de 1991 se remozó nuevamente para acoger concepciones de tipo ambiental.

La historia del Canal del Dique y su importancia vital para los cartageneros es más que centenaria, y en su construcción y adecuaciones pudiera reflejarse lo que ha significado la evolución del concepto de la propiedad a lo largo de una gran parte de la historia constitucional en Colombia.

La relación indisoluble entre Cartagena y la subregión del Canal del Dique no está fundamentada solamente en su cercanía geográfica, pues en esta subregión, en un sentido figurado se resumen las bondades de las aguas que después de recorrer gran parte del país, brindan soporte a la sostenibilidad ambiental y la competitividad de la capital del departamento de Bolívar y su región.

La subregión Canal del Dique es un territorio de la Costa Caribe colombiana que se caracteriza por ser “una llanura aluvial conformada por un complejo de humedales que poseen una riqueza hídrica, compuesta por ciénagas que amortiguan el flujo del canal, presentando en gran parte de su extensión suelos inundables ricos en vegetación acuática y de gran biodiversidad de especies terrestres y piscícolas” (Aguilera, 2006).

La potencia de los recursos naturales de esta región está representada en la variedad de aguas marinas, subterráneas, lénticas y lólicas con las que cuenta. Asimismo, no puede ignorarse su significado funcional como fuente de agua para consumo humano y distritos de riego, así como la conectividad fluvial que brinda entre Cartagena y el interior del país.

**Tabla 1.1 Características generales del Canal del Dique, 1930, 1941, 1951 y 1982**

Características	Después del dragado 1923-1930 (The Foundation Co.)	1941 (G.M. Totten)	1951 (Standard Dredging)	1982 (Sanz Cobe Layne Dredging)
Longitud del canal	127 Kms.	117 Kms.	115 Kms.	115 Kms.
Trayecto de recta	75 Kms.	79 Kms.	82 Kms.	
Número de curvas	270	113	93	50
Radio mínimo de curvatura	191 metros.	350 metros	500 metros	1.000 metros
Tangente mínima entre curvas inversas	4 metros	101 metros	150 metros	
Ancho del canal en el fondo	35 metros	45 metros	45 metros	65 metros
Taludes de los costados	15:1	2:1	2:1	2:1
Profundidad mínima	2,14 metros	2,40 metros	2,40 metros	2,50 metros
Anchura mínima en la superficie del agua con 2,4 metros de profundidad	41,4 metros	56 metros	53 metros	75 metros
Volumenes dragados	10.800.000 m <sup>3</sup>	1.900.000 m <sup>3</sup>	9.300.000 m <sup>3</sup>	18.800.000 m <sup>3</sup>

Fuente: Banco de la República, 2006.

Por otra parte, el río Magdalena penetra el territorio del municipio de Calamar e inicia un recorrido de 113 kilómetros, fruto de esfuerzos iniciados desde su construcción en el siglo XVI. No obstante los beneficios

en términos de bienes y servicios ambientales, el aumento de sedimentos que transporta el río Magdalena afecta de forma negativa algunas de las actividades socio-económicas que suceden en la Bahía. De acuerdo a un estudio del Banco de la República, el río Magdalena está permitiendo la entrada, por el municipio de Calamar, de un caudal que transporta cerca de 10 millones de metros cúbicos de sedimentos anuales, de los cuales 35% salen por la desembocadura del canal por Pasacaballos y se depositan en la Bahía de Cartagena (Aguilera, 2006). Adicionalmente, en unos años, la condición de puerto marítimo y fluvial de Cartagena se puede ver afectada dada la posible división de su bahía en dos, en razón a la pérdida de profundidad en el puerto y la formación de islas hacia la salida de Pasacaballos.

**Figura 1.4 Canal del Dique, 1794**



Fuente: Banco de la República, 2006.

La combinación entre una región de gran actividad portuaria, industrial y turística, combinada con la riqueza ambiental hídrica, permite recordar en el estado de La Florida – USA, la relación entre Miami y sus zonas urbanas con el Parque Nacional Everglades<sup>2</sup> (Secretaría de Ramsar, 2012). En Cartagena, la relación podría buscarse con la declaratoria de parque nacional Santuario de Flora y Fauna El Corchal Jorge Hernández Camacho, conocido como “El Mono Hernández”.

<sup>2</sup> El gran ecosistema de los Everglades es una parte vital de la economía del Estado de Florida en los Estados Unidos de América, ya que es la fuente principal del agua que se necesita en una gran parte del sur del Estado. El ecosistema tiene una extensión de aproximadamente 18.000 millas cuadradas (4,6 millones de hectáreas) y abarca una amplia gama de usos de la tierra, lo que incluye la agricultura, recreación, conservación, comercio minorista, uso industrial, conservación, uso residencial y necesidades de las comunidades en general. La extensión del Parque Nacional Everglades es de aproximadamente 2400 millas cuadradas (622.000 hectáreas) y se encuentra en el extremo sur de este vasto ecosistema.

Figura 1.5 Subregión Canal del Dique. Municipios que la conforman



Fuente: IGAC, 2015.

### 1.3. DEMOGRAFÍA

Cartagena ha registrado un crecimiento poblacional notable, transformándose de la pequeña ciudad que era en 1905, a la ciudad turística, industrial y portuaria de la actualidad. Entre 1905 y 1951 la población de Colombia creció 178%, mientras la de Cartagena lo hizo en 532%, es decir, 3 veces por encima del crecimiento del país. Sin embargo, el incremento poblacional más alto ocurrido en Cartagena fue el registrado en el período intercensal 1951-1964, cuando la población del distrito pasó de 111.300 a 217.900 habitantes con una tasa de crecimiento exponencial de 5,3% anual. A partir de este período, el Departamento Nacional de Estadísticas (DANE) registra un descenso en las tasas de crecimiento que es confirmado en los censos poblacionales subsiguientes 1965-1973, 4,3 %; 1973-1985, 3,80%, 1985-1993, 3,52%.

De acuerdo con las proyecciones del DANE, para el año 2016 la ciudad de Cartagena cuenta con una población total de 1.013.389 habitantes, de los cuales 971.592 viven en el casco urbano y los restantes 41.797 en la zona rural (DANE, 2005). La extensión total del territorio es de 609,1 km<sup>2</sup>, de los cuales 54 km<sup>2</sup> corresponden al área urbana, presentando así una densidad poblacional urbana de 17.992,4 hab/km<sup>2</sup>. El área urbana, ocupa en sentido norte-sur la totalidad del terreno entre la Ciénaga de la Virgen y el Corregimiento de Pasacaballos y en profundidad hasta los límites de Santa Rosa, Turbaco y Turbaná.

Tabla 1.2 Población de Cartagena. 2005-2020

Año	Total	Cabecera
2005	893.033	842.632

2006	902.533	853.394
2007	912.498	864.522
2008	922.859	875.930
2009	933.541	887.565
2010	944.481	899.358
2011	955.709	911.345
2012	967.103	923.414
2013	978.600	935.496
2014	990.179	947.579
2015	1.001.755	959.594
2016	1.013.389	971.592
2017	1.024.882	983.391
2018	1.036.134	994.894
2019	1.047.005	1.005.981
2020	1.057.445	1.016.599

Fuente: DANE, Censo poblacional, 2005. Proyección de población.

La población cartagenera corresponde aproximadamente a un 47,7% de la población total de Bolívar, situación que se mantendrá durante los próximos 4 años (ver Tabla 1.3). De este modo, Cartagena continuará siendo el principal centro urbano, portuario, turístico e industrial del departamento y uno de los más influyentes en el Caribe colombiano.

**Tabla 1.3. Proyección Población 2005 - 2020 Bolívar vs. Cartagena**

	2005	2010	2016	2020
<b>BOLIVAR</b>	1.879.480	1.980.012	2.121.956	2.219.139
<b>CARTAGENA</b>	893.033	944.481	1.013.389	1.057.445
% participación en el departamento	47,51%	47,70%	47,75%	47,65%

Fuente: DANE, 2005. Participación población Cartagena en Bolívar. Elaboración propia.

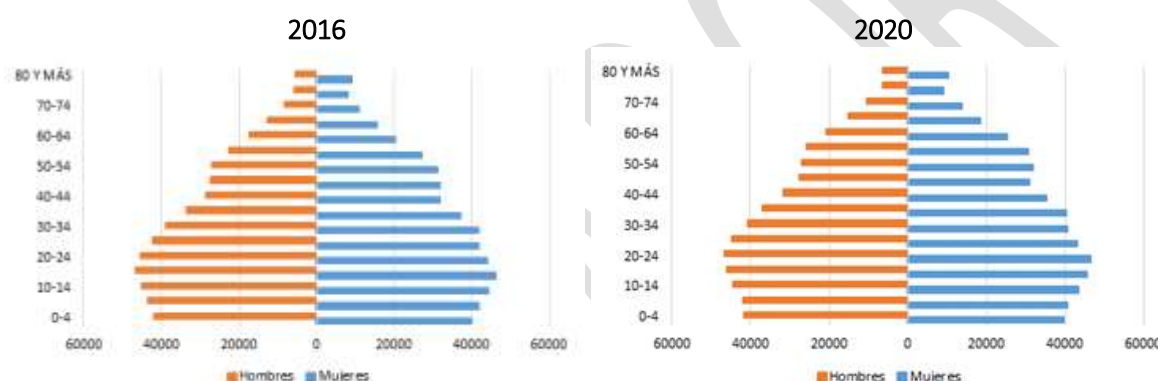
Ahora bien, la composición étnica de Cartagena es la resultante de la fusión de las tres etnias primigenias: la precolombina u originaria; la blanca, proveniente de España y de inmigrantes del Medio Oriente que arribaron a la ciudad hace años en busca de refugio; y, la negra traída esclavizada de África. La simbiosis de estas razas se manifiesta en una población predominantemente mestiza y negra. De acuerdo con las cifras presentadas en el Censo del 2005, la composición etnográfica de la ciudad es: blancos y mestizos (63,2%), afrocolombianos (36,1%), indígenas (0,2%), palenquero (0,1%), raizal (0,1%) y ROM (0,1%).

Como capital de departamento, la ciudad de Cartagena se ha visto afectada por el desplazamiento. Entre los años 2000 y 2002 se presentaron las cifras más altas que ha tenido la ciudad, pues durante este



periodo ingresaron a Cartagena cerca de 156.620 personas (Unidad para la Atención y Reparación Integral de Víctimas, 2016). Estas inmigraciones se mantuvieron en estado de alerta hasta el 2007, año en el cual el número de personas recibidas por la ciudad empezó a decaer significativamente. Asimismo, Cartagena se ha percibido como un importante centro generador de empleo, lo cual ha generado una población flotante o la movilidad de personas provenientes de diferentes zonas del país, situación que afecta la composición poblacional de la ciudad. En la Figura 1.6 se puede observar el cambio en las pirámides poblacionales de 2016 y 2020, en donde se aprecia claramente como aumentará la proporción de adultos y personas mayores, especialmente la población entre 30 y 60 años ensanchando la forma de la pirámide. Estas también ilustran el futuro escenario para el cual la ciudad deberá focalizar inversiones y políticas que respondan a la demanda de servicios de educación, servicios y protección social.

**Figura 1.6. Pirámides poblacionales Cartagena. 2016-2020**



Fuente: DANE, 2005. Proyección de población Cartagena 2016 y 2020.

De acuerdo con los estudios adelantados en el marco de la Misión del Sistema de Ciudades del Departamento Nacional de Planeación (DNP)<sup>3</sup>, Cartagena se clasifica como una ciudad grande y joven<sup>4</sup> la cual presenta altas tasas de dependencia demográfica, especialmente de menores, es decir, donde inicia el bono demográfico<sup>5</sup>. Este tipo de ciudades se caracteriza, de igual forma, por presentar importantes deficiencias sociales, educativas, alta informalidad laboral, y niveles de pobreza entre intermedios y altos.

<sup>3</sup> El estudio “Políticas sociales diferenciadas para las ciudades en Colombia. Una nueva generación de políticas sociales” realizado por la CEPAL en el marco de la Misión del Sistema de Ciudades, clasifica 23 ciudades colombianas y sus respectivas áreas metropolitanas en los casos en los que existe conurbación. Para el análisis multidimensional de las ciudades se tomaron siete dimensiones: estructura demográfica, situación del mercado laboral, educación, salud, pobreza monetaria, pobreza multidimensional y desempeño institucional. Esta clasificación permite focalizar las inversiones en cada ciudad teniendo en cuenta la edad de sus habitantes y aplicar políticas públicas que respondan a la demanda de servicios de educación, salud y protección social, de forma que se logre mejorar la calidad de vida de sus habitantes presentes y futuros.

<sup>4</sup> Los tipos de ciudades son: i) mayores, ii) maduras, iii) adultas, iv) jóvenes y grandes (Cúcuta AM, Barranquilla AM y Villavicencio), v) adolescentes, y vi) embrionarias.

<sup>5</sup> El bono demográfico se define como aquél periodo en el que la dinámica de crecimiento poblacional favorece el aumento de productividad mediante la inserción al mercado laboral de un grueso de población mayoritariamente adulta, frente a una menor necesidad de expandir la oferta de servicios básicos. Esta situación refleja que en la ciudad, el grupo en edad productiva representa el grueso de la población, soportando favorablemente la carga de aquella población que no puede producir sus propios recursos.

Bajo estas condiciones, se identifica la necesidad de superar los déficits sociales, buscar el fortalecimiento institucional y promover en particular programas que busquen superar la pobreza. A la vez se deberán tomar medidas para reducir el déficit en vivienda y servicios públicos, así como definir rutas productivas y de empleo para la ciudad (CEPAL, 2014).

Para el caso de Cartagena, la ciudad se encuentra actualmente en situación de bono demográfico 1, es decir, la población en edad activa crece sostenidamente respecto a la población en edad inactiva la cual se caracteriza por ser principalmente menores de 15 años. El bono demográfico se presenta como una oportunidad para el aumento en la productividad laboral de las personas, un aumento en las posibilidades de ahorro e inversión en el crecimiento económico y una disminución en la presión presupuestal en sectores como educación y salud. No obstante, este llega a un punto en que refleja un envejecimiento de la población, lo que trae consigo un aumento en la demanda de servicios para la tercera edad.

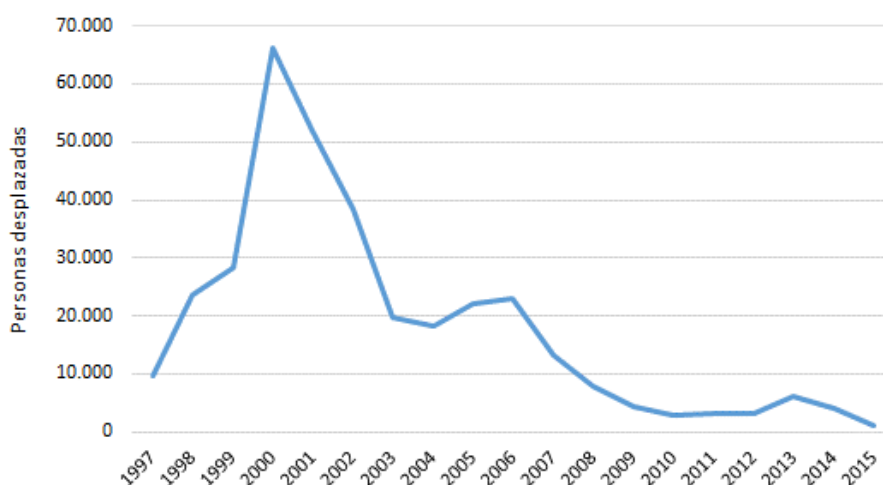
Como factor clave para el aprovechamiento de las ventajas que otorga el bono demográfico, la ciudad debe entender, planear y adoptar políticas y acciones diferenciales en concordancia con las particularidades de la composición demográfica de su población. En este sentido, se podrán adoptar estrategias que incentiven la inversión en bienes que generen valor agregado, ayuden a capitalizar la tierra como un activo y aumenten las oportunidades de empleo, promoviendo el desarrollo de una sociedad inclusiva que cuente con acciones que puedan beneficiar de forma equitativa a cada uno de sus habitantes.

## Desplazamiento

La pobreza urbana se asocia con el incremento en los niveles de migración en los territorios, lo cual se ha dado en situaciones en las que los habitantes buscan mejorar su bienestar. Así mismo, cada vez son más evidentes los flujos migratorios del campo a la ciudad en búsqueda de nuevas y mejores oportunidades para la subsistencia, especialmente influenciados por problemas y desigualdades propias de las áreas rurales, como el desplazamiento forzado, que agudizan la crisis humanitaria a la que están expuestos los habitantes del área rural. Este fenómeno se percibe principalmente sobre los asentamientos humanos, ubicados en zonas periféricas y de borde urbano (cuerpos de agua, zonas protegidas, rurales o fuera del límite municipal) de la ciudad.

En el caso de Cartagena y de acuerdo con la Unidad para la Atención y Reparación Integral de Víctimas, el fenómeno de desplazamiento se incrementó significativamente entre el año 1997 – 1998, en el cual los desplazados pasaron de ser 9.672 a 23.625 personas. Sin embargo, el mayor pico de personas recibidas por la ciudad se presentó durante el 2000, año en el cual se registró el ingreso de 66.059 personas al territorio. Como se observa en la Figura 1.7, a partir del 2000 y durante los siguientes 6 años, las inmigraciones se mantuvieron en niveles elevados pero con una reducción que solo se intensificó a partir del año 2007 (Unidad para la Atención y Reparación Integral de Víctimas, 2016).

**Figura 1.7. Dinámica desplazamiento forzado en Cartagena 1997-2015**



Fuente: Unidad para la Atención y Reparación Integral de Víctimas, 2016.

Es de resaltar que si bien Cartagena no forma parte del grupo de territorios altamente atractores de población, como ocurre con Bogotá, Atlántico o Valle; la ciudad como principal centro urbano del departamento y uno de los de mayor importancia en el Caribe, se ha convertido en un punto atractivo que motiva a los nuevos inmigrantes a participar en el mercado laboral de Cartagena. Su crecimiento demográfico ha sido alterado notablemente por el fenómeno coyuntural de la violencia, principalmente en el sur y centro del Departamento, aspecto que implica para Cartagena una condición de ciudad receptora de población. Espacialmente, la población del Departamento se distribuye en Centros Poblados cuya localización ha seguido una distribución lineal a lo largo de las vías de comunicación y de los principales ríos que surcan el territorio.

Por otra parte, según lo mencionado en el Plan de Desarrollo 2013-2015, los grupos étnicos igualmente fueron gravemente afectados por el conflicto armado. En el 2013, un 20% del universo de población en situación de desplazamiento asentada en Bolívar se reconoce como afrodescendiente, mientras que el 1.3% se auto reconoce como indígena (principalmente de la etnia Zenú). A su vez, la población ROM y Raizal registra porcentajes inferiores al 1% del total de desplazados. Es de resaltar que el mayor porcentaje de las víctimas no manifiesta ningún tipo de identificación étnica; esto podría ser un indicador del temor de la población en cuanto a reconocerse como parte de grupos étnicos, dada la histórica discriminación de la cual han sido objeto los pueblos indígenas y afros.

#### 1.4. INDICADORES SOCIALES

##### Necesidades Básicas Insatisfechas, Pobreza y Desigualdad

El Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) global para 2012 fue de 26,01, jalonado principalmente por el observado en la zona rural (35,50) y el 25,45 en la cabecera municipal. Por su parte, las cifras de pobreza y desigualdad municipal, muestran que en Cartagena el índice de pobreza en 2015 fue de 26,2% encontrándose por debajo del promedio nacional (27,8%), el de pobreza extrema 4,0% el

cual es significativamente bajo en comparación con el promedio nacional (7,9%), y el coeficiente de Gini que mide la desigualdad fue de 0.467, también por debajo de la cifra nacional (0.522).

**Tabla 1.4. Índices de Desigualdad Urbana**

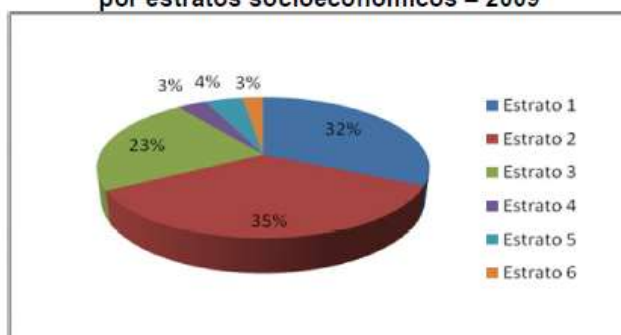
Pobreza			Pobreza Extrema			Coeficiente de Gini		
2014	2015	Variación	2014	2015	Variación	2014	2015	Variación
26,6%	26,2%	-0,4	4,3%	4,0%	-0,3	0,483	0,467	0,016

Fuente: DANE, 2015.

### Estratificación socioeconómica

La **estratificación socioeconómica** hace referencia a la clasificación por estratos de acuerdo a los inmuebles residenciales que reciben servicios públicos. Esta se realiza de manera que sea posible cobrar de forma diferenciada y se facilite la asignación de subsidios y cobro de contribuciones en determinadas áreas. Con esto, quienes tengan mayor capacidad económica no solamente pagan más por acceso a servicios públicos sino que también apoyan a los estratos bajos. Esta clasificación se da de la siguiente manera: estrato 1- Bajo-bajo; estrato 2- Bajo; estrato 3- Medio-bajo; estrato 4- Medio; estrato 5- Medio-alto y estrato 6- Alto. Para el caso de Cartagena, el porcentaje de población por estrato para el 2009 se observa en la **figura X**.

**Gráfica 6. Distribución de la población por estratos socioeconómicos – 2009**



Fuente: Datos procesados por la Universidad de Cartagena, suministrados por Planeación Distrital. Cartagena Abril 2010

Ahora bien, de acuerdo a la estructura socioeconómica de Cartagena en el 2009 y teniendo en cuenta que son los estratos más bajos los beneficiarios de subsidios en servicios públicos domiciliarios, es posible observar que un 90% de estas personas se vieron favorecidas en Cartagena. Asimismo, los sectores 1,2 y 3 fueron los de mayor crecimiento poblacional con respecto al año 2000 y los de mayor atención en torno a estrategias orientadas a suplir necesidades básicas insatisfechas y mejoramiento de calidad de vida (Universidad de Cartagena, 2010). Mientras tanto, la población perteneciente a estrato 4 (3%), no fue subsidiada pero tampoco debió pagar una contribución como fue el caso de los estratos 5 y 6 (7%).

## Índice de Progreso Social (IPS)

Si bien Cartagena como importante centro industrial ha tenido un desempeño económico próspero, también es cierto que este crecimiento ha contrastado con un alto rezago social que hoy en día se encuentra latente. Además, una ciudad no puede ser considerada como sostenible y exitosa si, por una parte, su economía es competitiva, pero por otra no se logra satisfacer las necesidades básicas de su población ni se les garantiza una adecuada calidad de vida. Por este motivo, el desarrollo económico de un territorio debe ir de la mano con el progreso social, con el fin de generar un desarrollo inclusivo y por tanto una mayor equidad y bienestar para los ciudadanos (Red de Progreso Social Colombia, 2015).

En el 2014, la red de Progreso Social Colombia<sup>6</sup> elaboró el primer Índice de Progreso Social (IPS) para un grupo de 10 ciudades colombianas. Este índice tiene en cuenta doce componentes temáticos<sup>7</sup> que hacen referencia a tres dimensiones: Necesidades Humanas Básicas, Fundamentos de Bienestar y Oportunidades, a partir de las cuales se mide el progreso social en un territorio. De las 10 ciudades analizadas, Cartagena presentó un IPS de 53.6/100, siendo el factor de agua y saneamiento básico el de mejor desempeño y la dimensión de Necesidades Humanas Básicas, su principal desventaja. Por tanto, la ciudad se posicionó en el penúltimo lugar, quedando por encima de Valledupar y por debajo de Barranquilla y Cali.

## Economía

Cartagena es reconocida como el puerto de entrada marítimo, fluvial, terrestre y aéreo del norte del país dada la posición geográfica que ocupa en el Caribe colombiano. Esto la ha posicionado como un importante destino turístico, empresarial, competitivo y de negocios nacionales e internacionales. Asimismo, Cartagena es la cuarta ciudad industrial más importante de Colombia pues cuenta con la refinería de petróleo más moderna de Suramérica y ha generado la mayor producción de sustancias químicas a nivel nacional, lo cual ha influenciado positivamente su desempeño económico. Es así como esta ciudad se ha encargado de consolidar una economía basada en una reconocida dinámica industrial, turística, comercial y de logística portuaria.

El Producto Interno Bruto para el 2013 fue de COP \$30.875 mil millones (USD \$16,520 millones) y COP \$26.173 mil millones (USD \$9,680 millones) para Bolívar y Cartagena, respectivamente. Asimismo, la ciudad presentó un PIB per cápita de US \$9,892, encontrándose por encima de ciudades como Bucaramanga pero por debajo de Barranquilla y Ciudad de Panamá. Cartagena en su condición de capital y principal centro urbano, tiene una representación del 69,1% en el PIB de Bolívar, contando con el sector de industrias manufactureras como el principal sector contribuyente al PIB de la ciudad con un 42,1% de participación. A esta rama económica la siguen los sectores de construcción (13,3%), establecimientos financieros y actividades inmobiliarias (11,5%) y el de comercio, restaurantes y hoteles (9,6%).

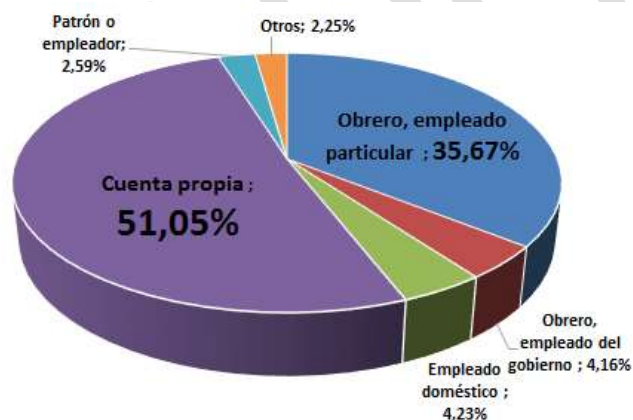
<sup>6</sup> La Red de Progreso Social Colombia está conformada por: Fundación Corona, Universidad de los Andes, Red de Ciudades Como Vamos, Compartamos con Colombia, Llorente & Cuenca, Avina, Deloitte y Social Progress Imperative.

<sup>7</sup> Los 12 componentes del Índice de Progreso Social son: Nutrición y Cuidados Médicos Básicos, Agua y Saneamiento, Vivienda, Seguridad Personal, Acceso a Conocimientos Básicos, Acceso a Información y Comunicaciones, Salud y Bienestar, Sostenibilidad del Ecosistema, Derechos Personales, Libertad Personal y de Elección, Tolerancia e Inclusión, y Acceso a Educación Superior.

## Empleo

La ciudad presentó en el 2015 una tasa de desempleo anual de 8,7% y una informalidad del 55,31% de la población económicamente activa. De acuerdo a las ramas de actividad, durante este año Cartagena registró un total de 422.000 personas ocupadas, las cuales en su mayoría realizaban actividades por cuenta propia (51%) y empleo particular (36%). El resto de empleados se distribuían en empleados de gobierno (4%), labores domésticas (4%), patrones o empleadores (2,59%) y otro 2,25% constituido por trabajadores familiares sin remuneración y trabajadores sin remuneración en otras empresas (ver Figura 1.8). Por el lado de la demanda, el sector de comercio, restaurantes y hoteles fue la rama de actividad económica que tuvo mayor participación con 31,02%; a este le sigue el de servicios sociales y comunales con 24,27% y el de transporte y comunicación con 14,18%. Por su parte, la industria participó con un 9,93% y la construcción con un 8,56%, mientras que el sector de explotación de minas y canteras aportó el 1,42% del total de ocupados en Cartagena.

**Figura 1.8. Distribución de ocupados según posición ocupacional, 2015**



Fuente: DANE, 2015. Gran Encuesta Integrada de Hogares 2015.

## Turismo

Cartagena es una ciudad que cuenta con inmensos atractivos arquitectónicos, urbanísticos y sociales, lo cual la ha posicionado como uno de los principales destinos turísticos tanto a nivel nacional como del Caribe. Para el 2015 Cartagena fue la segunda ciudad receptora de turistas extranjeros después de la capital del país, con un 45% (COTELCO Colombia, 2015), cuyos visitantes provinieron principalmente de Estados Unidos, Argentina, Brasil, Chile, Venezuela y Perú. Además, la ciudad presentó una ocupación hotelera de 57,4%, cinco puntos porcentuales por encima al 2014 y dos puntos porcentuales por encima del promedio nacional para el 2015. Entre los principales lugares visitados por los turistas se encuentran las playas de Bocagrande, las Islas del Rosario y Barú, el Centro Histórico y el Castillo de San Felipe.

Como epicentro turístico, Cartagena se ha visto beneficiada por su puerto, pues de acuerdo a Corpoturismo más del 97% de los visitantes que llegan en cruceros al país, ingresan por este puerto



(Corpoturismo, 2015). Es así como en el periodo 2014- 2015 recalaron 224 cruceros a esta ciudad, lo cual representó la llegada de 472.463 visitantes siendo, 335.006 turistas y 137.397 tripulantes. Adicionalmente, en el 2015, los cruceristas gastaron USD\$25.8 millones, es decir un gasto de USD\$ 97,7 en promedio por crucerista. Sin embargo, se debe resaltar que la ciudad aún se encuentra distante de los principales destinos de cruceros en el Caribe, dentro de los cuales el favorito es Bahamas y el menos visitado, Trinidad y Tobago.

#### Recaudo de impuestos

Pendiente por parte de Julio Miguel

BORRADOR

### 1.5. ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO

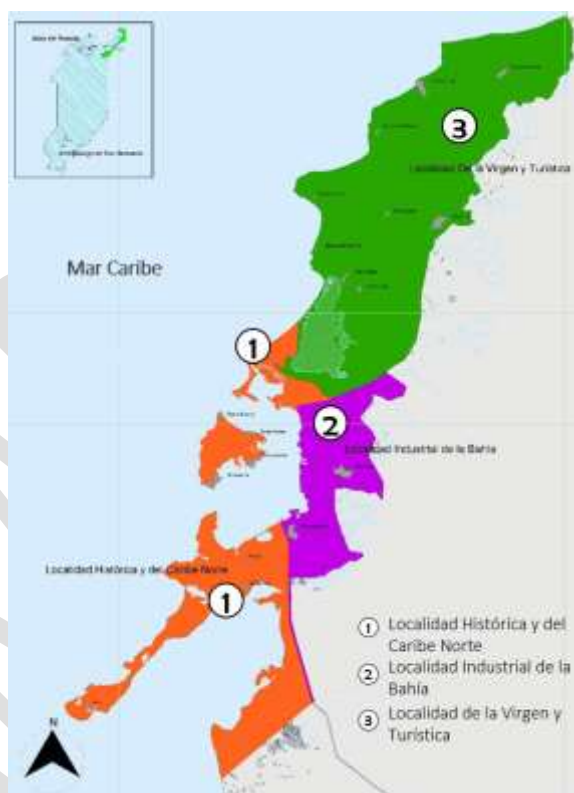
Según el Diagnóstico del Plan de Ordenamiento Territorial vigente, Decreto 977 de 2001, el Distrito de Cartagena tiene una extensión de 609.1 Km<sup>2</sup>, de los cuales 54 Km<sup>2</sup> equivalentes al 8.86%, corresponden al área urbana y los restantes 551.1 Km<sup>2</sup>, que representan el 91.14%, conforman el área rural.

El Distrito de Cartagena de Indias está reglamentado por la Ley 768 de 2002. Según lo estipulado en dicha ley, el distrito fue dividido político-administrativamente en tres localidades, cada una con su Alcalde Local nombrado por el Alcalde Mayor de Cartagena.

A su vez, las tres localidades están divididas, conforme al Acuerdo 19 de 1997, en 15 Unidades Comuneras de Gobierno Urbanas y en 15 Unidades Comuneras de Gobierno Rurales.

De acuerdo con la división político administrativa del distrito, la población se encuentra distribuida mayoritariamente en La Localidad Histórica y del Caribe con 378.424 habitantes.

Figura 1.9. Localidades Distrito



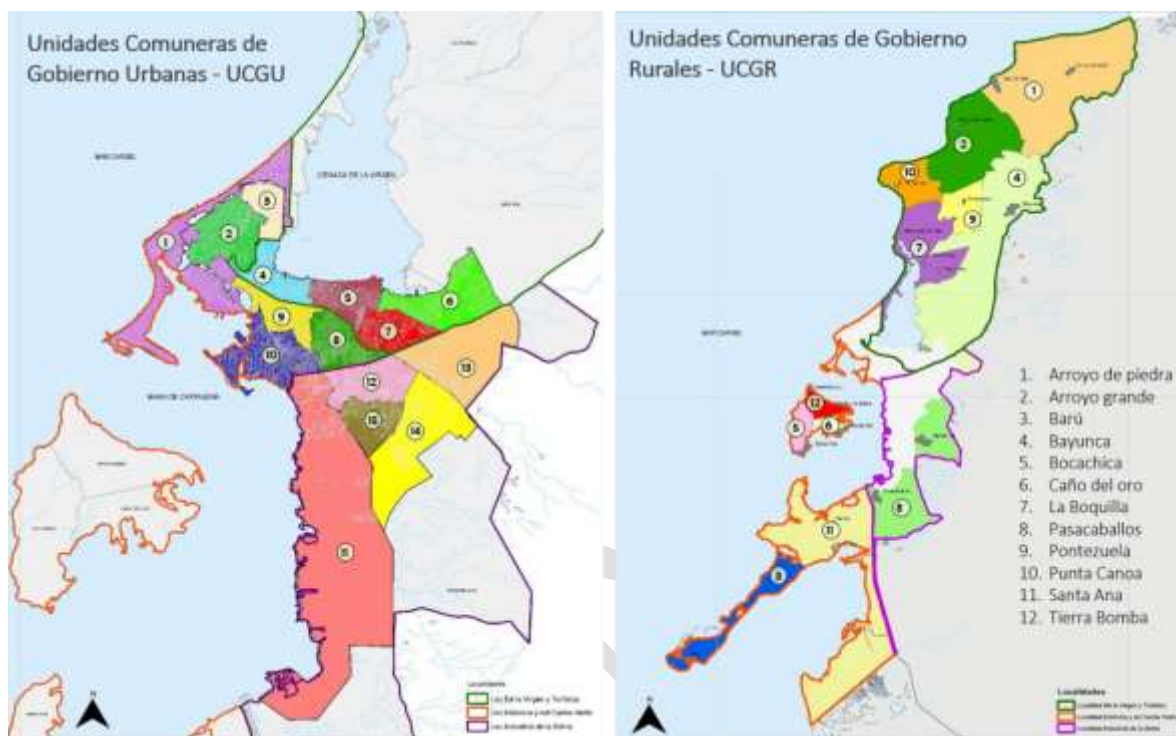
Fuente: Alcaldía de Cartagena, 2003. Secretaría de Planeación

Tabla 1.5. Distribución Localidades

	1. Localidad Histórica y del Caribe Norte	2. Localidad Industrial de la Bahía	3. Localidad de la Virgen y Turística
Ubicación	Sur	Centro	Norte
Área	174,53 Km <sup>2</sup>	84,38 Km <sup>2</sup>	371,03 Km <sup>2</sup>
Hogares	77.469	66.802	64.045
Viviendas	74.344	62.155	59.343
Población (Hab.)	378.424	301.630	287.049
Barrios	82 (74 urbanos y 8 rurales)	65 (64 urbanos y 1 rural)	40 (34 urbanos y 6 rurales)

Fuente: Alcaldía de Cartagena, 2013.

Figura 1.10. Unidades Comuneras de Gobierno



Fuente: Secretaría de Planeación Distrital, 2013.

## 2. DIMENSIÓN SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

El territorio de la ciudad de Cartagena de Indias, Distrito Turístico y Cultural, está bañado por aguas cálidas del Mar Caribe; en el ámbito territorial del agua se destacan, las Bahías de Cartagena, la de Barbacoas, la Ciénaga de la Virgen, el Canal de Dique, arrecifes coralinos y otros ecosistemas, que además de facilitar conectividad con el mundo, brinda paisajes marinos dignos de preservar y entornos urbanos para valorar.

El territorio que contiene a la ciudad de Cartagena, se sirve de las aguas del Río Magdalena, que nace en el Gran Macizo Colombiano y que recoge aguas de gran parte del territorio patrio. Los vientos marinos refrescan el calor del entorno urbano, y a la vez amortiguan las condiciones que facilitan una mejor calidad de aire para respirar, los cartageneros poseen reportes del Sistema de Calidad de Aire implementado desde el 2010; en los esfuerzos por mejorar los niveles de ruido, marca dirección la ruta iniciada con el mapa de ruido con el que cuentan en la ciudad.

La capacidad que poseen los suelos y los demás recursos contenidos en los espacios que componen la estructura ecológica que brinda soporte a la vida en Cartagena, podrá indicar tiempos y capacidad para facilitar “el fomento del crecimiento y el desarrollo económico y al mismo tiempo asegurar que los bienes naturales continúen proporcionando los recursos y los servicios ambientales de los cuales depende nuestro bienestar” (OCDE).

Gran parte de sus territorios costeros están compuestos por arenas que “viajan por cientos a miles de kilómetros y por largos períodos de tiempo para conformar playas, cuya posición y morfología cambian en respuesta al movimiento de las olas, las corrientes, al nivel del mar y por supuesto al viento” (Posada, 2008), la intervención humana sobre ellas merece delicadeza en las transformaciones para el desarrollo.

La generosidad de la biodiversidad que representa el departamento de Bolívar, incluida su capital Cartagena, está representada en 2.526 especies biológicas registradas (IDEAM, PNUD, MADS, DNP, CANCELLERIA, 2015), cifra que permite brindar un acercamiento a la riqueza ambiental que puede ofrecer en términos de calidad y cantidad para los cartageneros y sus visitantes. Iniciativas como el “Aviario Nacional”, ubicado en la Vía Barú, además de brindar el espectáculo de exhibir especies emblemáticas de la avifauna colombiana, se ubica en la misma región del “aeropuerto internacional de aves que constituye el Vía-Parque Isla de Salamanca, como ejemplos que facilitan la apropiación del conocimiento de la biodiversidad patria (El Tiempo, 2016).

La complejidad en la dinámica entre suelo, mar, protección de la biodiversidad y fenómenos asociados al cambio climático, no está ausente en la agenda territorial ambiental de Cartagena.

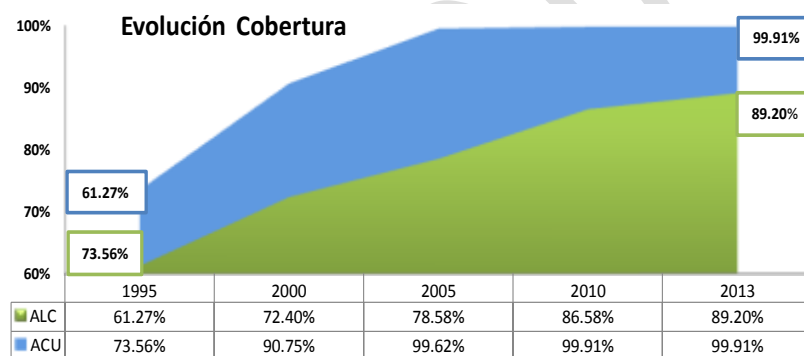
Los territorios que contienen a la ciudad de Cartagena, admiten el fomento del crecimiento y el desarrollo económicos y al mismo tiempo asegurar que los bienes naturales continúen proporcionando los recursos y los servicios ambientales de los cuales depende el bienestar de los habitantes y transeúntes de Cartagena, postulado que fundamenta el crecimiento verde del Plan de Desarrollo “Todos por un nuevo País”.

### 2.1. AGUA

La empresa Aguas de Cartagena S.A. E.S.P. es la encargada de efectuar la operación del sistema de acueducto y alcantarillado del Distrito. Es de resaltar que en 1995 la cobertura del servicio de acueducto

en el área urbana del municipio era de 73,56% y a junio de 2013 se logró incrementar la cobertura hasta lograr el 99,91%. Puede observarse en la ilustración No. xx como el total de 229.893 abonados (que representa llevar agua potable a más de 450.000 nuevas personas), en términos porcentuales significa un aumento de 26% en un periodo de tiempo de 18 años (información suministrados por la empresa prestadora del servicio<sup>8</sup> Acucar). De otro lado, es de resaltar que la percepción ciudadana (IPSOS Napoleón Franco, 2014) indica respecto a la pregunta “Usted considera que la cantidad de personas en Cartagena que tienen servicio de agua...”: el 48% considera que la mayoría lo tienen, el 15% que todos lo tienen, el 26% que algunos, el 11% unos pocos y 0% que nadie lo tiene.

**Figura 2.1 Evolución de la Cobertura de Acueducto y Alcantarillado**



Fuente: xxxx (año)

La Planta de Tratamiento para la potabilización El Bosque fue recuperada en su totalidad y complementada con medidores continuos de control de calidad y dispositivos que mejoran su desempeño, se logró optimizar la calidad y producción del agua distribuida; se destaca que hoy la planta posee un laboratorio de Control de Calidad, el cual garantiza la seguridad e higiene en el campo de trabajo. Hoy día, la capacidad instalada de tratamiento es de alrededor de 270.000 m<sup>3</sup> diarios permitiendo cubrir la demanda actual y la de los próximos años<sup>9</sup>.

El canal del Dique es la fuente abastecedora del Distrito (Bajo Canal del Dique en la ciénaga de Juan Gómez), el cual cuenta con un caudal promedio de 450 m<sup>3</sup>/s, asegurando así la oferta suficiente para las necesidades actuales (2,5 m<sup>3</sup>/s), así como también las de un futuro a largo plazo<sup>10</sup>.

En este orden de ideas, cobra relevancia la afirmación realizada en el documento de la Alcaldía Distrital “Formulación de los lineamientos de adaptación al cambio climático en Cartagena de Indias”, respecto al Canal del Dique, en los siguientes términos: “... hace que el Distrito sea receptor de los problemas originados por los cambios en el ciclo hidrológico de la cuenca del Magdalena, en el que se alternan períodos de crecidas y sequías extremas, cada una de las cuales le confiere amenazas que se convierten en emergencias o desastres a nivel regional”.

<sup>8</sup> Dato reportado por la empresa ACUCAR (2013), Informe logros 18 años (página 11).

<sup>9</sup> Ídem 1, (página 6)

<sup>10</sup> <http://www.acucar.com/Medioambiente/CalidaddelaguaenCartagena.aspx>

En esta relación con el Río Magdalena, la intervención del Fondo de Adaptación en la “Restauración Sistema Canal del Dique”, busca cumplir con objetivos relacionados con control de sedimentos entre el canal y la bahía de Cartagena y Barbacoas, control de inundaciones y control de niveles de agua en el canal y aseguramiento del recurso hídrico del canal para agua potable. De igual forma se busca encontrar resultados que favorezcan actividades de riego, pesca, ganadería y escenarios para la adaptación al cambio climático, con obras que incluyen la construcción de esclusas y obras que complementan la regulación hidráulica.

Respecto a las reservas de agua potable para los usuarios; mediante la construcción de nuevos tanques en lugares estratégicos de la ciudad, hoy día existe una capacidad de almacenamiento equivalente a 60.000 m<sup>3</sup>, garantizando la continuidad y presión del servicio<sup>11</sup>.

Hoy día el consumo de agua per cápita en la ciudad de Cartagena es de 136,38 litros por persona por día, asimismo el servicio de acueducto prácticamente se presta de manera continua en promedio 23,8 h/día.

De acuerdo con lo reportado por la Alcaldía distrital la calidad del agua se encuentra dentro de los estándares nacionales clasificándola como “sin riesgo” dado que el IRCA reportado esta 0,107; el reporte promedio del IRCA-INS (Instituto Nacional de Salud), es de 0%, después de la realización de 402 muestras en el periodo comprendido entre los años 2012-2014.

En lo concerniente a la estimación de agua no contabilizada, para 2014 se reportó un valor de 33,92%<sup>12</sup>, con lo que su nivel de cumplimiento se acerca al exigido por la regulación nacional (30%); lo reportado en 2009 equivale a 43%<sup>13</sup> por este concepto, se destaca el avance los 5 años de esfuerzo continuo de la Empresa prestadora del servicio. La cantidad remanente de años de balance hídrico positivo se estima en 21 años (2014-2035).

**Tabla 2.1 Indicadores de Agua**

Indicador	Descripción	Unid.	Benchmark Teórico - Nacional			Cartagena	Fuente del dato
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	99,91%	ACUACAR 2013
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	136,38	ACUACAR 2013
Continuidad del servicio de agua	Horas al día con servicio continuo	hrs/día	>20	12-20	<12	23,8	ACUACAR 2013
Calidad de agua	Índice de riesgo de	%	< 5	5,1 - 35	> 35	0,107	ACUACAR 2013

<sup>11</sup> Ídem 1, (página 9)

<sup>12</sup> Reportado directamente por la Alcaldía (2014)

<sup>13</sup> Cartagena como vamos 2009



Indicador	Descripción	Unid.	Benchmark Teórico - Nacional			Cartagena	Fuente del dato
Agua no contabilizada	calidad de agua potable (Puntaje IRCA) (Agua producida menos agua facturada) / Agua producida	%	0-30	30-45	>45	33,92	ACUACAR 2013.
Número de años remanente con balance de agua positivo	Número de años remanente con balance de agua positivo, considerando oferta de agua disponible (teniendo en cuenta ciclos hidrológicos) y la demanda de agua (usos proyectados, incluyendo población, sector industrial, caudales ecológicos, etc.)	Años	>20	20-10	<10	21	ACUACAR 2013

## 2.2. SANEAMIENTO Y DRENAJE

La ciudad de Cartagena a junio de 2013 contaba con una cobertura del servicio de alcantarillado 88,25 %<sup>14</sup>, y con 229.893 usuarios. Respecto al drenaje de aguas lluvias es pertinente resaltar que de acuerdo con lo reportado por la Alcaldía solo el 12 % de la ciudad cuenta drenajes de aguas lluvias. Sin embargo, se destaca la ampliación de las redes principales de 541 a 1.062,6 km, lo que equivale a 520 km en nueva infraestructura de alcantarillado para la mayoría de los barrios marginales de la ciudad.

“La bahía de Cartagena, por sus características de recibir las escorrentías de aguas lluvias, de los drenajes de las áreas rurales de los municipios de Turbaco, Turbana y del Distrito de Cartagena, así como recibir los aportes de agua del Canal del Dique y ser la receptora de los vertimientos industriales de todo el sector petroquímico del área de Mamonal, la Corporación la priorizó como Cuenca Hidrográfica, y por la magnitud y diversidad de actores productivos asentados en su litoral, Cardique, dentro de su Plan de Acción 2012-2015, estableció la formulación del Plan de Ordenamiento y Manejo la Cuenca, buscando vincular a todos los actores públicos y privados del orden nacional, departamental, distrital

<sup>14</sup> Ídem (1) (página 13).

y municipal, en el diseño de un instrumento de planificación, ordenamiento, inversión y control dentro de las cuales se tienen que establecer para el sector industrial y portuario.(Banco de la República).

De otra parte, en este mismo orden de ideas, se resalta que está en operación el Telecontrol en las Estaciones de Bombeo de Aguas Residuales -EBAR- de El Paraíso, la cual recoge todas las aguas servidas de la ciudad, así como también en Blas de Lezo, Ceballos, El Oro, La Matuna, El Bosque, Hospital Naval, Bocagrande, Pastelillo, Puente Jiménez y Torices. En complemento a la anterior, se pusieron en servicio las nuevas Estaciones de Bombeo de alcantarillado de Tabú y María Auxiliadora, como también sus redes aferentes, que junto con las estaciones de Ricaurte y Paraíso, permiten prestar el servicio de alcantarillado a toda la zona Suroriental de la ciudad.

La ciudad reporta la existencia de un programa de monitoreo ambiental aplicado por \_\_\_\_\_, que incluye seguimiento a la calidad del agua en la zona de difusores del emisario submarino, verificación del estado sanitario de las playas en Punta Canoa y playas urbanas de Cartagena, muestreo de calidad del agua en la Planta de Pretratamiento, monitoreo de la calidad del agua en la Ciénaga de la Virgen y en la Bahía de Cartagena.

Los resultados de los muestreos en la zona de descarga del emisario indican que la calidad del agua de mar es igual a la que había antes de la puesta del marcha del proyecto, no obstante el PMV indica una meta de calidad debe ser objeto de seguimiento y decisión por parte de las autoridad ambiental.

Como punto importante a mencionar, se encuentra que en la Ciénaga de La Virgen se eliminó el vertimiento de aguas residuales, junto a la circulación del agua producida por La Bocana, lo que ha derivado en el mejoramiento de este sistema y adicionalmente a que los parámetros de calidad estén dentro de los límites legales y que los problemas de olores mostrarán notoria mejoría.

Por otra parte, La Bahía de Cartagena igualmente ha venido mejorando principalmente en la zona de influencia del alcantarillado, ya que se han dejado de descargar aguas residuales en este punto, con la puesta en marcha del emisario submarino de Punta Canoa.

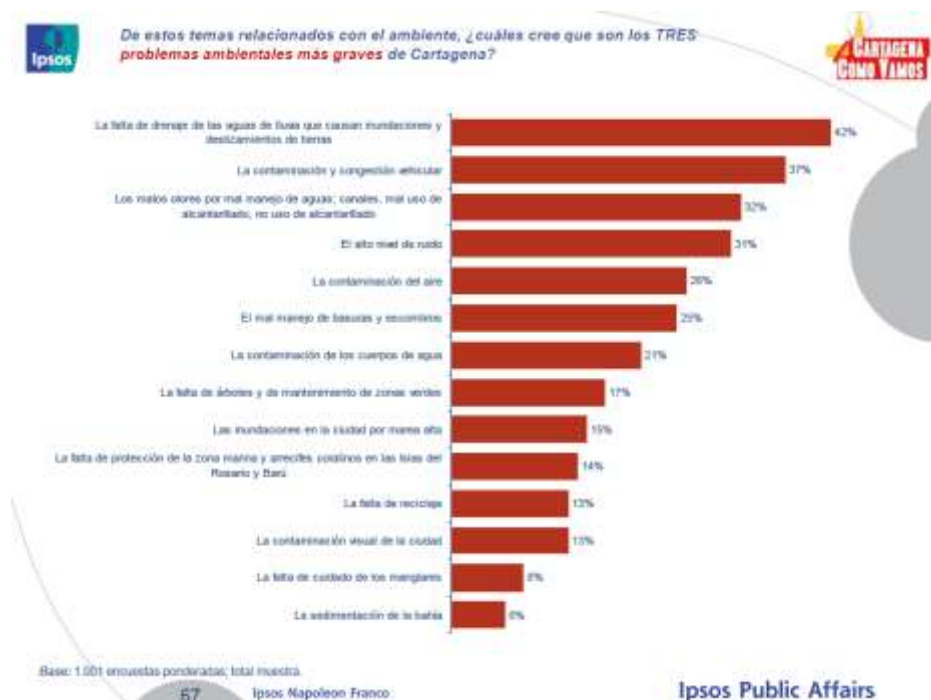
Hoy la ciudad cuenta con un sistema de tratamiento de aguas residuales que funciona de manera óptima y trata el 128 % de las aguas, (ojo es necesario justificar por qué este porcentaje).

Por otra parte, se reporta un 69% de hogares afectados durante las precipitaciones en años pasados con frecuencia de ocurrencia igual a 5 años.

Lo que indica serios problemas al respecto dado que una afectación superior al 3% es considerada alta y de acción prioritaria, conforme lo establecido en la metodología ICES.

El informe Cartagena Como Vamos 2012 que recoge la percepción ciudadana respecto a lo que se consideraba dentro de los principales problemas que aquejaba la ciudad de Cartagena, el 43% respondió que tenía que ver con la insuficiencia de drenajes de aguas lluvias. Así, en la Figura 2.2 se puede observar la percepción ciudadana con respecto al drenaje de aguas lluvias, frente a los demás temas sometidos a consideración.

Figura 2.2 Percepción Ciudadana sobre Problemas Ambientales más graves en Cartagena, 2012<sup>15</sup>



Fuente: Cartagena Cómo Vamos, 2012.

Finalmente, aunque los datos indican que en la ciudad ha existido un rápido avance la expansión de la cobertura de alcantarillado (88,25%), aún persisten importantes diferencias entre la zona urbana y rural en la oferta de servicios. De acuerdo con información del Sisbén, aún existen en la ciudad algunas zonas con disponibilidad baja en agua potable y conexiones sanitarias, tales como Villa Fanny, Torices, Nariño, Pasacaballos, Policarpa, La Candelaria, Palestina, Arroz Barato, La Esperanza, Olaya Herrera (UCG 5), El Pozón y Bosque, entre otros.

Tabla 2.2. Indicadores de Saneamiento y Drenaje

Indicador	Descripción	Unid.	Benchmark Teórico - Nacional			Cartagena	Fuente del dato
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	88,25	ACUACAR 2013

<sup>15</sup> Ipsos: Cartagena Como Vamos 2012

Indicador	Descripción	Unid.	Benchmark Teórico - Nacional			Cartagena	Fuente del dato
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	128	ACUACAR 2013 Falta confirmar este dato que supera el 100%
Porcentaje de hogares afectados durante precipitaciones con frecuencia de ocurrencia igual a 5 años	Porcentaje de hogares afectados durante precipitaciones con frecuencia de ocurrencia igual a 5 años	%	<0,5	0,5-3	>3	69	Dato reportado por la Alcaldía, sin embargo es necesario confirmarlo dado que es muy alto
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	12%	Alcaldía, sin embargo falta verificar el dato

### 2.3. GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Los esfuerzos para lograr el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos, conforme a la normatividad vigente, sin ignorar las realidades existentes en cuanto a la regionalización de los servicios de aseo, como ocurre en la disposición final en la que se busca la concepción de mercados e integración de servicios; los enfoques hacia esquemas de basura cero, en donde se contemplen aspectos como la reducción, aprovechamiento, separación, reciclaje incluyente, no están totalmente ausentes en la gestión de residuos en la ciudad de Cartagena.

Cartagena genera 850 toneladas por día (t/día) de residuos sólidos con un potencial de 40% de material reciclable que solo se aprovecha el 20%, esto es 17 t/día, conformado así: cartón 13,9%, vidrio 15,4%, plástico 10%, papel 3%, metales 3,4% y aluminio 0,5%, el resto es material no recuperable (Banrepublica).

De acuerdo con lo reportado por el **Consortio Aseo Cartagena**, la ciudad cuenta con una cobertura del **100%**, atendiendo la zona urbana, los corregimientos, zona insular y barrios no normalizados de la ciudad de Cartagena, la disposición final del **100%** de los residuos sólidos recolectados por los consorcios de aseo, se realiza en el Relleno Sanitario Loma de los Cocos.

No obstante lo anterior, se reporta la existencia de sectores de la ciudad que debido a su proximidad a los caños, presentan dificultad en el acceso de los carros recolectores, situación que no facilita la correcta disposición de los residuos por parte de la población.

Los residuos arrojados en puntos críticos de arrojo clandestino ya identificados, son recolectados periódicamente por los consorcios mediante operativos especiales y dispuestos en el relleno sanitario, de acuerdo con lo reportado por el consorcio AFA.

En la actualidad el relleno sanitario “Loma de los Cocos” cuenta con **12** años de vida útil (Superintendencia de Servicios Públicos de Colombia, 2013), mientras que la metodología ICES, considera como óptimo el horizonte de tiempo 30 años de servicio. Los mayores horizontes de tiempo facilitan mejores relaciones de costo-eficiencia, respecto a los esfuerzos de orden financiero a favor de la trazabilidad de las decisiones de orden medio-ambiental.

Este Relleno Sanitario presta servicio regional y recibe 956,33 toneladas/diarias (2012-2013), de las cuales 909,8 t/día (2012-2013) provienen de la ciudad de Cartagena (Superintendencia de Servicios Públicos de Colombia, 2013).

En el relleno Sanitario se implementó el proceso de captura y quema de gases por parte de la compañía Carbon BW. Los pozos que se construyeron para la extracción del gas están funcionando, así como también la antorcha para la quema del gas. Actualmente se quema un flujo promedio de **600 m<sup>3</sup>/h**. No existen reportes oficiales de la cantidad de energía generada y aprovechada.

Aunque no existe un reporte exacto del porcentaje de residuos que son dispuestos en vertederos a cielo abierto o en cuerpos de agua, es de público conocimiento los problemas que se presentan, por los niveles de contaminación por disposición de residuos sólidos a los canales que sirven al drenaje pluvial de la ciudad de Cartagena y a los cauces naturales de la red de drenaje rural de la misma.

En términos generales se puede hablar de dos factores importantes como causantes de este problema: Uno, un problema cultural que se refleja en la ausencia de conciencia ciudadana para disponer los residuos sólidos domésticos en sitios adecuados para facilitar su recolección, y otro, la deficiencia en el servicio que prestan los operadores de la recolección de los residuos.

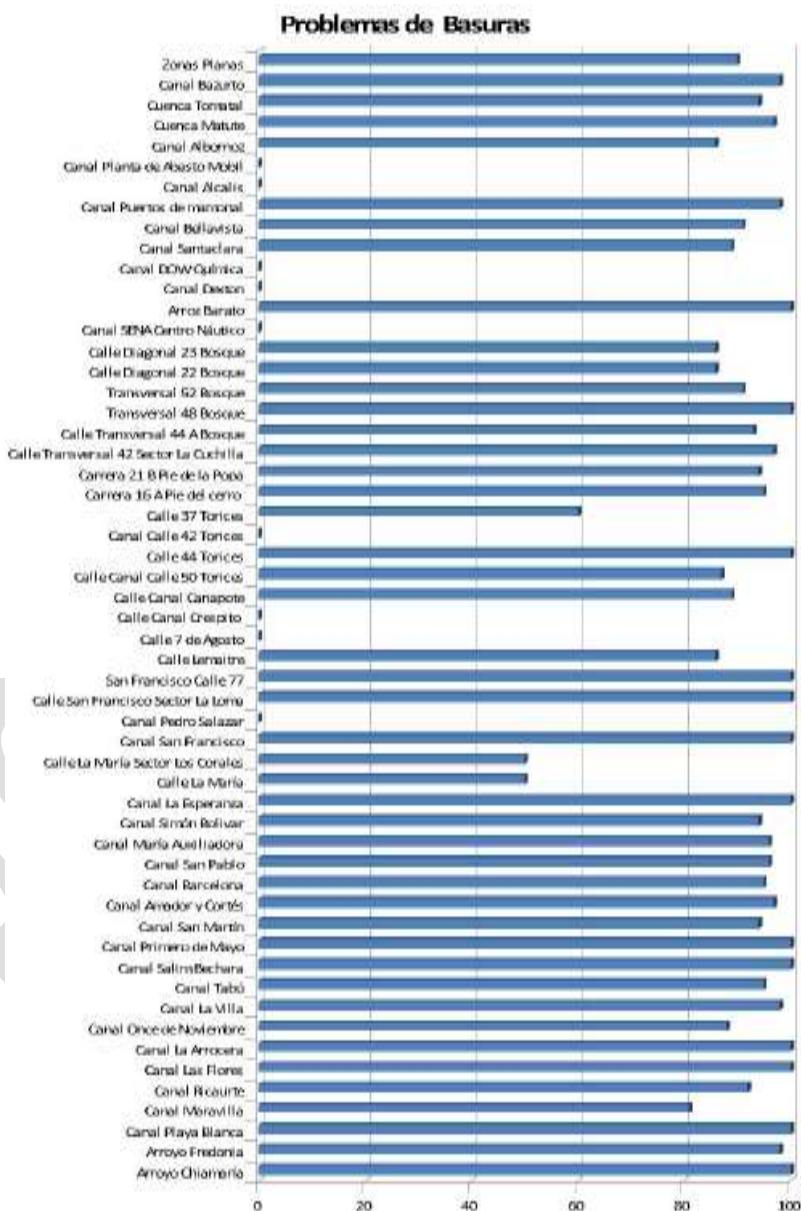
Adicional a lo anterior, se evidencian casos en que la construcción de viviendas ha avanzado hasta la ronda misma de los canales pluviales, sin dejar espacio para una vía de acceso a los vehículos de recolección y en muchos casos las vías paralelas a los canales se encuentran en deficiente estado de operación, dificultando la prestación del servicio recolección.

Respecto al porcentaje de residuos sólidos que son compostados la ciudad, el 0% es el porcentaje obtenido, que fundamenta el indicador en rojo para este ítem. En el indicador de prácticas relacionadas con separación y clasificación para reciclaje, el resultado es 3% respecto a la totalidad de los residuos sólidos recolectados.

En el tratamiento que se le brinda a los gases, existe información respecto a las chimeneas, pero no se diferencia, si en la actualidad se está aprovechando el gas o si se quema lo generado.

En la Figura 2.3 , se muestra el porcentaje de estructuras o lugares con problemas de disposición inadecuada de Residuos Sólidos.

Figura 2.3. Porcentaje de estructuras con problemas de basuras<sup>16</sup>



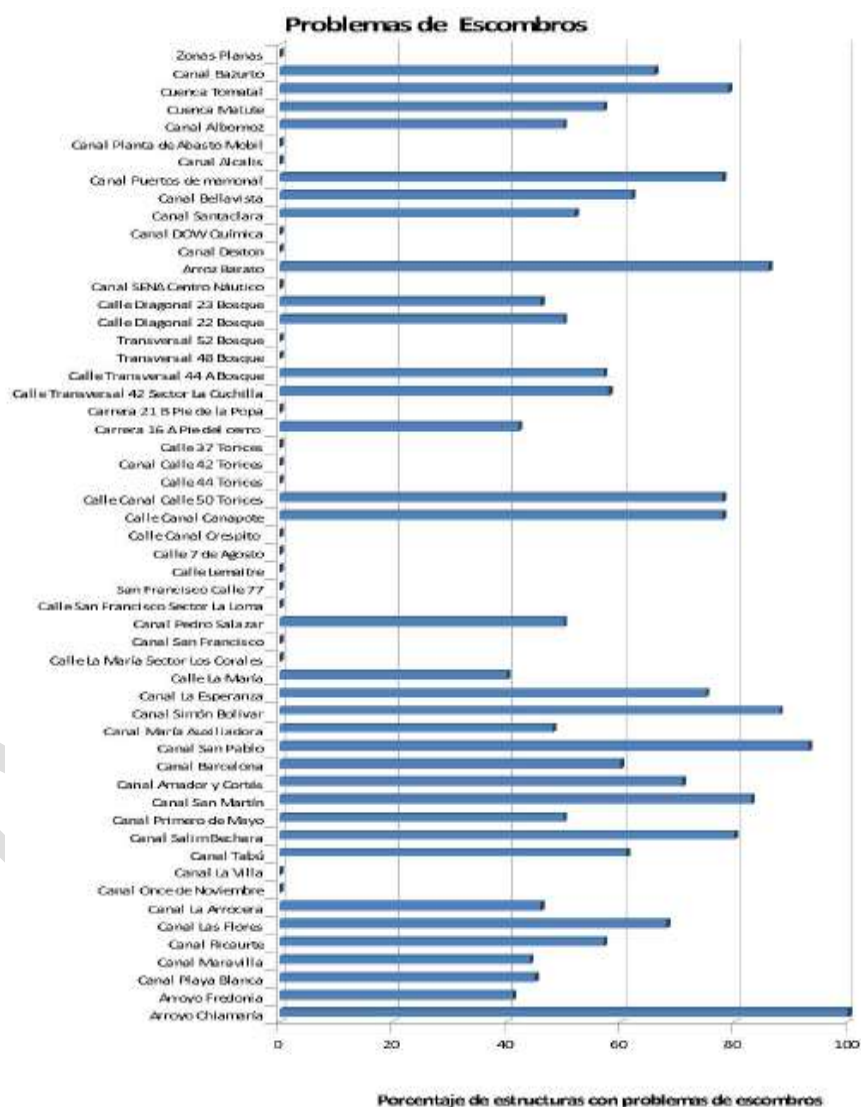
Fuente: xxx (año)

<sup>16</sup> Fuente: Alcaldía de Cartagena, 2014



Otro punto importante a tener en cuenta es el manejo de los escombros en la ciudad, hoy día se considera que existe una disposición inadecuada de estos residuos dada la ausencia de consciencia ciudadana para disponerlos, sumado a la ausencia de un sitio autorizado para esta actividad (escombrera), situación que hace que el problema se incremente. La Figura 2.4 muestra el % de estructuras con este problema.

Figura 2.4. Porcentaje de estructuras con problemas de escombros



Fuente: xxx (año)

La percepción ciudadana en lo concerniente al servicio de recolección de residuos sólidos el 73% lo califica como bueno, el 24% como regular y el 3% como malo (IPSOS Napoleón Franco, 2014).

Tabla 2.3. Indicadores de Gestión de Residuos

Indicador	Descripción	Unid.	Benchmark Teórico - Nacional			Cartagena	Fuente del dato
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%	AFA
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).	%	95-100	80-95	<80	100%	AFA
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	>40	20 - 40	<20	5	AFA
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	Oficina de Valorización
Porcentaje de residuos sólidos de la ciudad que son compostados	Porcentaje de residuos sólidos de la ciudad que son tratados por compostaje	%	> 10	5-10	<5	0	Alcaldía
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	3%	Alcaldía

Indicador	Descripción	Unid.	Benchmark Teórico - Nacional			Cartagena	Fuente del dato
Porcentaje de los residuos sólidos de la ciudad dispuestos que son utilizados como recurso energético y/o se controla la generación de gases de efecto invernadero	Porcentaje de los residuos sólidos de la ciudad dispuestos donde se recupera y utiliza el gas de relleno sanitario para generación de energía / calor.	%	>70	40-70	<40	100%	AFA

Es importante tener en cuenta el diagnóstico adelantado en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS), el cual fue adoptado mediante decreto el 28 de diciembre de 2015, así como las posibles soluciones planteadas.

#### 2.4. ENERGÍA

Los indicadores de la batería de ICES en un principio se refieren a la energía eléctrica, por ello la información que ofrece el estudio de “Cobertura Eléctrica en América Latina y el Caribe” elaborado por la Organización Latinoamericana de Energía –OLADE (BID-OLADE, 2012), puede facilitar un contexto inicial. Según este estudio, la forma en que ha evolucionado la cobertura eléctrica respecto al grupo de países latinoamericanos en los que las cifras de cubrimiento se ubican alrededor del 95%, Colombia registra un 95,41% para el año 2010.

El mismo estudio menciona como Colombia en el año 2000, contaba con un nivel de cubrimiento del 90,26%. Un progreso de 5,15 puntos porcentuales en un horizonte de tiempo de 10 años.

En lo que respecta con la cobertura del servicio de energía eléctrica, Cartagena reporta un 98,2% de cubrimiento (por encima del promedio obtenido en otros municipios)<sup>17</sup>. Mientras que la red de gas natural con conexión autorizada es 94% y para diciembre 2013 se contaba con 192,696 usuarios<sup>18</sup>, servicio que es prestado por la empresa Surtigas y que es calificado como un servicio excelente por la ciudadanía<sup>19</sup>.

De parte de la prestación del servicio de energía eléctrica el número de interrupciones el indicador resultó en rojo 44,92 y en la duración promedio de las interrupciones 42,41.

El consumo per cápita de energía eléctrica reportado es de 1.118 KWh/persona/año, muy cerca al promedio nacional reportado para el año 2011 (1.123 KWh/persona/año)<sup>20</sup>.

<sup>17</sup> Estudio de mercado sobre eficiencia energética en el sector alumbrado público en Colombia desarrollado por Findeter y el BID, 2013. Municipios encuestados: Montería, Sincelejo, Cartagena, Barranquilla, Galapa, Magangué, Santa Marta, Valledupar, Riohacha, Cúcuta, Bucaramanga, San Gil, Manizales, Pereira, Pasto, Cali, Florencia, Quibdó

<sup>18</sup> Empresa Surtigas, 2014

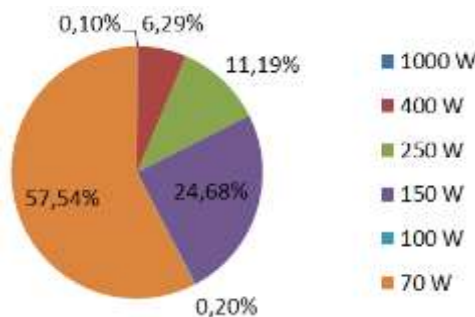
<sup>19</sup> Encuesta de percepción ciudadana 2005 y 2006 de Cartagena Cómo Vamos. En los años 2005 y 2006 el servicio de gas natural recibió una calificación de 4,5 sobre un máximo de 5 siendo el servicio domiciliario mejor calificado en esos dos años.

<sup>20</sup> <http://datos.bancomundial.org/indicador/EG.USE.ELEC.KH.PC>

El uso de energía de fuentes renovables no convencionales, el porcentaje respecto al total de la energía es del 5%.

En cuanto al alumbrado público, Cartagena cuenta con 43 luminarias por cada 1000 habitantes, encontrándose por debajo del promedio de 55 en otros municipios. En la Figura 2.5 se puede observar la distribución general por potencia, el mayor peso en las luminarias lo tienen las lámparas de 70 W con una participación del 57,54%, seguido de las luminarias de 150 W.

**Figura 2.5. Distribución general por Potencia de Luminarias**



Fuente: xxxx (año)

Con base en el Estudio de mercado sobre eficiencia energética en el sector alumbrado público en Colombia desarrollado por Findeter y el BID (2013), el consumo de energía de estas lámparas instaladas actualmente en Cartagena se estima en 30.227 MWh/año. Asimismo, las emisiones de CO<sub>2</sub> se estiman en 3.627 T/año.

Con base en los datos obtenidos en el estudio en referencia, se estimó el potencial de sustitución de tecnología de vapor de sodio por LED, teniendo en cuenta que no todas las luminarias pueden ser cambiadas dado que muchas de ellas no han cumplido su vida útil. Por lo tanto, cerca del 30 % de las lámparas podrían ser cambiadas en una etapa inicial de modernización, equivalente a 12,600 luminarias, lo que generaría un ahorro de 3,627 MWh/año (equivalente a \$559,377 dólares/año) y un potencial de reducción de 1,016 T CO<sub>2</sub>/año.

En lo concerniente a la prestación del servicio de energía eléctrica, el 48% lo califica como bueno, 40% como regular y 12% como malo (IPSOS Napoleón Franco, 2014).

**Tabla 2.4. Indicadores de Energía**

Indicador	Descripción	Unid.	Benchmark Teórico - Nacional			Cartagena	Fuente del dato
Porcentaje de la población de la ciudad con acceso autorizado a energía eléctrica	Proporción total de la población que tiene acceso a fuentes legales de energía en su residencia. A partir de datos de facturación de la	%	95-100	70-95	<70	98.2%	Electricaribe / DANE

Indicador	Descripción	Unid.	Benchmark Teórico - Nacional			Cartagena	Fuente del dato
	empresa eléctrica. Ver metodología GCIF						
Porcentaje de la población de la ciudad con acceso a gas por red domiciliaria	Porcentaje de la población en viviendas con acceso autorizado a gas por red domiciliaria	%	>80	50-80	<50	94%	Surtigas /Minminas (2013)
Número promedio de interrupciones eléctricas al año por cliente	Número promedio de interrupciones eléctricas al año por cliente	#/año/cliente	<10	10-13	>13	44.9	Electricaribe
Duración promedio de interrupciones eléctricas	Promedio de duración de las interrupciones eléctricas, medido en horas	h/cliente	<10	10-18	>18	42.4	Electricaribe
Consumo anual de energía eléctrica per cápita	Consumo total anual de energía eléctrica dividido por la población	kWh/persona/año	<5.000	5.000-25.000	>25.000	1118	Electricaribe
Intensidad energética de la economía	Cantidad de energía consumida por unidad de PIB	millones de Joules/US\$ de PIB	< 4,2	4,2 a 7,4	>7,4	ND	Electricaribe
Existencia, monitoreo y cumplimiento de regulaciones de eficiencia energética	Existencia de mecanismos gubernamentales de eficiencia energética en funcionamiento, incluyendo: (i) regulación térmica de edificio; (ii) normativa para alumbrado eficiente; (iii) regulación para gestión municipal de energía; (iv) normas para compras corporativas	Sí/No	Regulaciones aprobadas, monitoreo frecuente, cumplimiento adecuado	Regulaciones aprobadas, monitoreo inconsistente, cumplimiento limitado	Regulaciones no efectivas, o sin monitoreo o cumplimiento	ND	Electricaribe

Indicador	Descripción	Unid.	Benchmark Teórico - Nacional			Cartagena	Fuente del dato
	eficientes; (v) normas para uso de energías no convencionales en edificios (solar térmico, solar fotovoltaico, otros)						
Porcentaje de energías renovables sobre el total del consumo eléctrico	Porcentaje de generación de energía eléctrica mediante fuentes de generación renovable sobre el total del consumo (incluyendo grandes represas hidroeléctricas, en años hidrológicos promedio)	%	>50	20-50	<20	ND	Cálculo Findeter
Uso de energía de fuentes renovables no convencionales	Porcentaje de la provisión de energía proveniente de fuentes renovables no convencionales (incluyendo mini-hidros, calentadores solares, fotovoltaica, biomasa renovable, etc.)	%	>15	5-15	<5	ND	Electricaribe

## 2.5. CALIDAD DEL AIRE

Cartagena en 2010 efectuó el diseño del Sistema de Vigilancia de Calidad del aire (SVCA), el cual se basó en el Diagnóstico de la Calidad del Aire del perímetro urbano de la ciudad, se realizaron campañas de monitoreo, modelación de dispersión de contaminantes e inventario de emisiones.<sup>21</sup> Los resultados mostraron que no se presentaban excedencias en los niveles diarios o anuales de SO<sub>2</sub> (Dióxido de Azufre), NO<sub>2</sub> (Dióxido de Nitrógeno) y CO (Monóxido de Carbono) de acuerdo con la normatividad nacional. Sin embargo se registraron valores de concentración elevados para material particulado (PST y PM<sub>10</sub>)<sup>22</sup> y ozono (Página web EPA).

Los resultados obtenidos orientaron la implementación del Sistema de Vigilancia de la Calidad del Aire (SVCA) operado por el Establecimiento Público Ambiental – EPA, que ejerce la autoridad ambiental del

<sup>21</sup> Informe de gestión 2010, EPA

<sup>22</sup> PST (Partículas suspendidas totales) y PM<sub>10</sub> (Material particulado inferior a 10 micras)



Distrito de Cartagena. El Sistema está compuesto por cuatro estaciones fijas llamadas GT1, GT2, GT3 y GT4, ubicadas en Bocana, Bocagrande, Bosque y Mamonal respectivamente y dos estaciones móviles denominadas indicativas 1 y 2, para un total de seis (6) estaciones. En el portal del SISAIRE del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, no se registran reportes provenientes del Establecimiento Público Ambiental de Cartagena. El indicador que se refiere a la existencia de seguimiento y monitoreo y cumplimiento de normas sobre la calidad del aire es amarillo, dadas las condiciones de cumplimiento limitado principalmente.

De acuerdo con los diseños el SVCA se encuentra orientado a realizar la medición de los parámetros de calidad del aire: PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub> y O<sub>3</sub> (Ozono) con metodologías activas y Dióxidos de azufre y nitrógeno (SO<sub>2</sub> y NO<sub>2</sub>) de forma pasiva, plomo (Análisis de filtros PM<sub>10</sub>) y Benceno – Tolueno (Cromatografía de gases). Adicionalmente serán monitoreados parámetros meteorológicos como: Temperatura ambiental, velocidad y dirección del viento y precipitación, entre otros (ver Tabla 2.5).

El indicador, Índice de Calidad del Aire se ubica en 60, con color amarillo, mientras el de concentración de material particulado PM<sub>10</sub> se ubica en 100, con color amarillo igualmente.

**Tabla 2.5. Estaciones del SVCA de Cartagena**

Estación	Parámetros monitoreados
<b>La Bocana</b>	Monitoreo de PM <sub>10</sub> con equipos manuales y estación meteorológica Esta estación será la encargada de presentar los niveles de concentración de fondo de la ciudad
<b>Bocagrande</b>	Monitoreo de PM <sub>10</sub> y PM <sub>2.5</sub> con equipos manuales, monitoreo de Ozono (O <sub>3</sub> ) con estación automática y una estación meteorológica
<b>El Bosque</b>	Monitoreo automático de PM <sub>10</sub> y PM <sub>2.5</sub> y una estación meteorológica
<b>Mamonal</b>	Monitoreo de PM <sub>10</sub> y PM <sub>2.5</sub> con equipos manuales, monitoreo de Ozono (O <sub>3</sub> ) con estación automática y una estación meteorológica
<b>Estaciones indicativa</b>	Monitoreo de PM <sub>10</sub> y PM <sub>2.5</sub> con equipos manuales, monitoreo de Ozono (O <sub>3</sub> ) con estación automática y una estación meteorológica. Estas estaciones tendrá la posibilidad de ser transportadas

Fuente: xxx (año)

A la fecha tan solo se conocen reportes de la concentración del ozono, la cual no supera los niveles máximos permisibles, en ninguna estación, según lo estipulado en la Resolución 610 de 2010, tanto para tiempos de exposición de 8 horas y 1 hora, cumpliendo de esta manera con la norma.<sup>23</sup>

Elementos de ayuda que permitan el empoderamiento de la ciudadanía respecto a la información que reporta el Sistema, no se observan. En lo atinente a temas de educación de los ciudadanos, en atención a lo contemplado en la ley 1549 de 2012, referente a los proyectos escolares ambientales y los proyectos ciudadanos ambientales, no se observa la utilización de este instrumento que puede facilitar el sistema educativo.

<sup>23</sup> Informe 1 SVCA, Parámetros meteorológicos – ozono 2013-2014

Tabla 2.6. Indicadores de Calidad del Aire

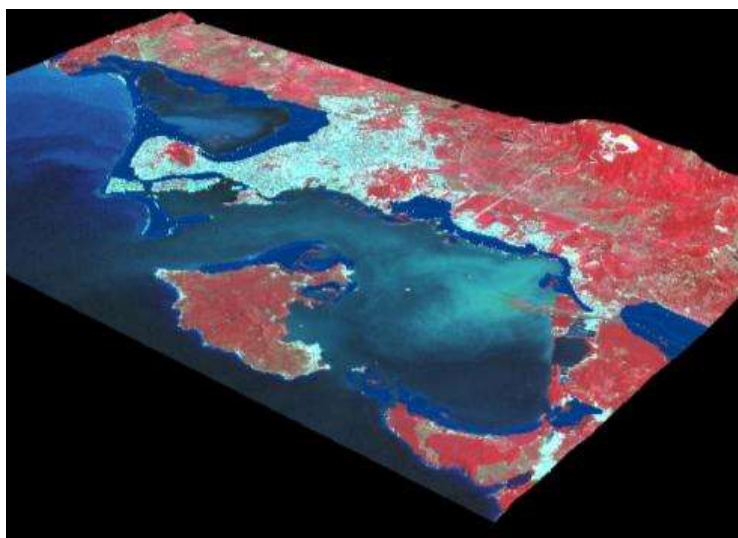
Indicador	Descripción	Unid.	Benchmark Teórico - Nacional			Pasto	Fuente del dato
Existencia, monitoreo y cumplimiento de regulaciones sobre calidad de aire	Existencia, monitoreo y cumplimiento de regulaciones sobre calidad de aire	Sí/No	Regulaciones aprobadas, monitoreo frecuente, cumplimiento adecuado	Regulaciones aprobadas, monitoreo inconsistente, cumplimiento limitado	Regulaciones no efectivas, o sin monitoreo o cumplimiento	Regulaciones aprobadas, monitoreo inconsistente, cumplimiento limitado	EPA /Cardique
Air quality index	Presencia de contaminantes dañinos a animales y humanos en el aire, medidos según los parámetros del air quality index	#	0-50	51-100	>100	60	EPA
Concentración de PM 10	Cantidad de material particulado en suspensión menor a 10 $\mu\text{m}$ de diámetro, promedio 24 h	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<50	50-150	>150	100	EPA

## 2.6. MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO

A este respecto se destacan los estudios que se han adelantado por INVEMAR en convenio con la Alianza Clima y Desarrollo (CDKN) y con la participación del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), Alcaldía Mayor de Cartagena y cámara de comercio de Cartagena, titulados “Formulación de los Lineamientos de Adaptación al Cambio Climático en Cartagena de Indias”. En el cual se establece la fase I del proyecto “Integración de la adaptación al Cambio Climático en la planificación territorial y sectorial de Cartagena de Indias”.

De acuerdo con INVEMAR (2003) la ciudad de Cartagena de Indias es una de las siete áreas identificadas como críticas por su alta vulnerabilidad al cambio climático, por efectos del aumento en el nivel del mar (ANM). Razón por la cual, desde el año 2007 la ciudad está trabajando para fortalecer su capacidad de adaptación a este fenómeno. Al respecto se destaca el proyecto ANM II “Construcción de capacidades para mejorar la capacidad de adaptación al ascenso en el nivel del mar en dos áreas vulnerables de las zonas costeras de Colombia (Tumaco-Pacífico, Cartagena de Indias-Caribe)” (INVEMAR, 2008), ver Figura 2.6.

Figura 2.6. Imagen de Satélite Áster. Modelo de Áreas de Inundación por 1 m de Aumento del Nivel del Mar



Fuente: INVEMAR, 2008 – CDKN 2014

Los principales impactos identificados por ANM en Cartagena son: La erosión costera y el retroceso de las playas, daños en la Vía al Mar, afectación del Centro Histórico, cambios en la dinámica del sistema de humedales costeros e intrusión marina en el Canal del Dique<sup>24</sup> Estos impactos pueden incrementarse teniendo en cuenta factores de índole social y económica, tales como el crecimiento demográfico, el incremento de la pobreza y las deficiencias en infraestructura de vivienda y saneamiento básico.<sup>25</sup>

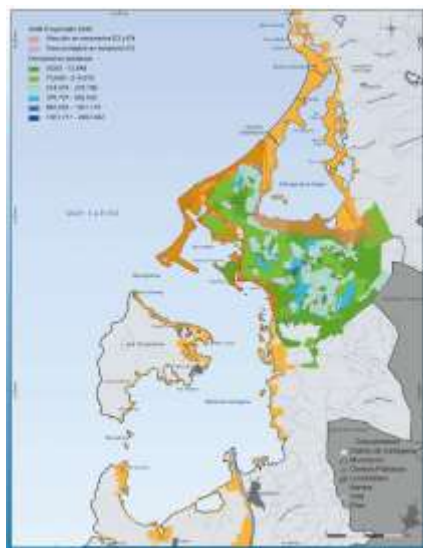
La estrategia diseñada para la adaptación está dirigida a garantizar la protección de la economía de la ciudad y al mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes, primando las comunidades de bajos recursos; es así como se plantea concretamente dirigir los esfuerzos hacia establecer medidas mitigación y adaptación desde sus gobernantes, así como la sensibilización de la comunidad sobre los impactos y respuesta a las amenazas climáticas. Adicionalmente, se identifica la necesidad de trabajar en la adaptabilidad de manglares y humedales como ecosistemas estratégicos, en la búsqueda de posicionar a Cartagena como líder en la adaptación al cambio climático.

Los fenómenos climáticos de mayor importancia para la ciudad de Cartagena son: las variaciones en el nivel del mar (mar de leva); y los eventos extremos: lluvias torrenciales (que incrementan indirectamente los deslizamientos de tierra), y veranos intensos, es así como se proyecta un aumento en la temperatura entre 2 y 4 °C y se calcula un aumento en el nivel del mar entre 80 cm y 1,0 m para el año 2100. Estos cambios traerían consigo impactos tales como, inundaciones tanto por lluvias como por el mar, perdido de playas y erosión costera, afectación del patrimonio ecológico y la pesca y aumento de morbilidad por vectores. La Figura 2.7 muestra la proyección a 2040 de la población afectada por el fenómeno de inundación.

<sup>24</sup> (IDEAM, 2010).

<sup>25</sup> Lineamientos de Adaptación al Cambio Climático en Cartagena de Indias (2012)

**Figura 2.7 Población Susceptible de Inundación ANM – Escenario de Cambio Climático 2040**



Fuente: xxx (año)

Con base en lo anterior uno de los principales retos de la ciudad radica en la implementar planes, acciones y estrategias dirigidas a la adaptación al cambio climático teniendo en cuenta los planes de desarrollo, entre los cuales se destacan la recuperación y ordenamiento de suelos de protección, acciones de densificación del suelo urbano, definición detallada de la cota de inundación, establecimiento de políticas de vivienda, proyecciones de expansión urbana. Asimismo, se recomienda acompañar las acciones antes mencionadas con estudios e investigaciones técnicas, que serán la base para la toma de decisiones.

“En la Ciénaga de La Virgen, por su intercesión de áreas urbanas con áreas rurales y zonas costeras, convergen tanto autoridades ambientales locales (Establecimiento Público Ambiental EPA), regionales (Cardique) y nacionales (Unidad de Licenciamiento Ambiental), al igual que las autoridades marinas, representadas en por la Capitanía de Cuerpo de Cartagena, y como autoridad policiva, la Alcaldía Distrital de Cartagena. Fue así como Cardique elaboró el Plan de Ordenamiento y Manejo de Cuenca Ciénaga de la Virgen, aprobado mediante Resolución No. 0768 del 20 de septiembre de 2005.”(Contraloría General de la República).

La identificación de riesgos relacionados por los hogares afectados por inundaciones, la recuperación de las ciénagas como espacios para la regulación hídrica y de mejoramiento paisajístico para el deleite y recreación responsable, constituyen uno de los activos ambientales que pueden generar valor para el mejoramiento de la calidad de vida en Cartagena y sus visitantes y que pueden tener origen en la administración de riesgos relacionados a fenómenos de índole climática.

Respecto de los indicadores de Ciudades Sostenibles, en la averiguación de la existencia o no, de inventario o monitoreo de emisiones de GEI (gases efecto invernadero), la ciudad carece de ello, así también cifras respecto a emisiones de gases efecto invernadero per cápita y emisiones GEI sobre PIB (Producto Interno Bruto). Los anteriores indicadores y el referente a la existencia de un plan de mitigación que facilite la reducción de emisiones GEI, se encuentran en rojo.

Tabla 2.7. Indicadores Adaptación al Cambio Climático

Indicador	Descripción	Unid.	Benchmark Teórico - Nacional			Cartagena	Fuente del dato
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 o no existe	No hay inventario o monitoreo o no existe	EPA
Emisiones GEI per cápita	Medida de la intensidad de emisiones de gases de efecto invernadero por persona basada en censo e inventario de GEI	tonelada anual per cápita	<5	5-10	>10	ND	
Emisiones GEI / PIB	Medida de la eficiencia de la economía de la ciudad en términos de carbono. Se basa en el PIB de la ciudad y el inventario de GEI	kg/US\$ de PIB	< 0,35	0,35-0,8	>0,8	ND	
Existencia de planes de mitigación con metas de reducción sectoriales y sistema	Capacidad de la ciudad para definir, reglamentar y operacionalizar medidas de mitigación de GEI en los diversos sectores y	Sí/No	Existe un plan de mitigación adoptado formalmente, con metas cuantitativas y un sistema de monitoreo y cumplimiento en	Existe un plan pero no ha sido adoptado, no tiene metas cuantitativas o tiene monitoreo y cumplimiento	No existe un plan de mitigación	No existe un plan de mitigación	INVEMAR /CDKN

Indicador	Descripción	Unid.	Benchmark Teórico - Nacional			Cartagena	Fuente del dato
de monitoreo	áreas de infraestructura		funcionamiento o	o limitado			

## 2.7. RUIDO

En lo que respecta al ruido en la ciudad de Cartagena, persisten legados culturales de la población que hacen que el problema se concentre principalmente en el uso inadecuado de equipos de sonido. En los barrios de estratos bajos en muchos casos se relaciona la posesión y operación de artefactos de sonido emisores de altos niveles de presión sonora “pick –ups” como símbolos de estatus, poder o prestigio. Este problema se confirma con las múltiples quejas al respecto que llegan periódicamente a las autoridades ambientales y que en muchos casos van acompañadas de reportes de riñas que se generan por la realización de fiestas ruidosas. A la pregunta respecto a la calificación del ruido, los encuestados se manifestaron, el 20% que lo considera bajo, el 38% ni alto ni bajo y el 42% que lo considera alto. El 59% de los ciudadanos sienten que no se toman las medidas necesarias para controlar el nivel de ruido en la ciudad (IPSOS Napoleón Franco, 2014).

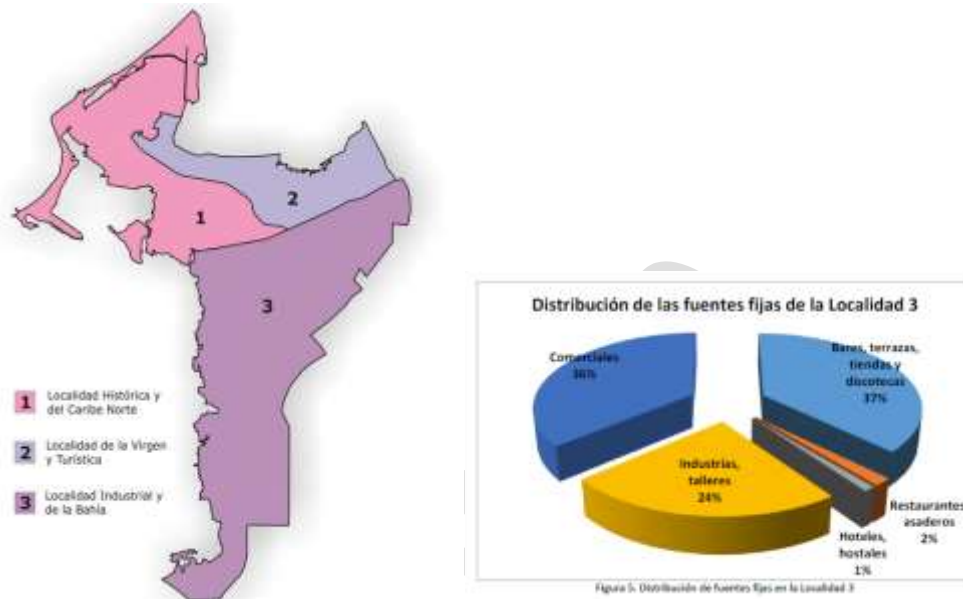
Por otra parte, dado que el aeropuerto se encuentra aledaño a zonas residenciales, la operación de éste se ha convertido en un problema que también aqueja la ciudadanía. La autoridad ambiental competente en este tema en especial es Agencia Nacional de Licencias Ambientales –ANLA–.

El Establecimiento Público Ambiental de Cartagena en el proceso de construcción del Plan de Gestión del Ruido Ambiental (PGRA) realizó un proceso conjunto entre la comunidad, representantes de los sectores Transporte, Industria, Comercio y Estatal, en noviembre de 2013; como resultado se obtuvo la elaboración de los mapas digitales de ruido ambiental del perímetro urbano, de la localidad 3 del distrito de Cartagena (ver Figura 2.8)<sup>26</sup>, herramienta que permitió diseñar estrategias preventivas y de control dirigidas a los responsables de la contaminación acústica. Se destaca la realización de monitoreo permanente a fuentes fijas y móviles.

<sup>26</sup> La localidad 3 corresponde a la localidad industrial y de la bahía



Figura 2.8 Localidades de Cartagena



Fuente: Informe de Ruido PGRA – Cartagena (año)

Esta consolidación del PGRA final, permitirá a las Autoridades Distritales y Ambientales así como a los implicados en la contaminación por ruido ambiental, realizar una adecuada gestión fundamentada en el trabajo interinstitucional e interdisciplinario, orientado hacia el cumplimiento normativo y el mejoramiento de la calidad de vida en la ciudad. En conclusión las principales causas de los problemas de ruido en la ciudad se resumen en: Cultura de la población cartagenera, planeación urbanística y falta de acciones de prevención, vigilancia, fiscalización y control de las fuentes emisoras de ruido.

El PGRA pretende indicar las acciones encaminadas a proteger la salud de la población, y a prevenir y controlar la contaminación sonora generada por las fuentes de emisión de ruido. Asimismo, se busca reducir el ruido proveniente de la circulación en las vías por el parque automotor, así como el generado por las industrias, establecimientos comerciales y de servicios.

Como punto clave para lograr impactar positivamente este tema, se busca propiciar espacios para el desarrollo de mecanismos de coordinación interinstitucional para el diseño de políticas sectoriales dirigidas a la integración de la planeación ambiental y urbana en los diferentes territorios, acompañados del fortalecimiento de la conciencia y la participación ciudadana en torno a las acciones de protección ambiental.

Tabla 2.8. Indicador de Ruido

Indicador	Descripción	Unid.	Benchmark Teórico - Nacional			Cartagena	Fuente del dato
Existencia, monitoreo y	Existencia de	Sí/No	Regulaciones aprobadas,	Regulaciones aprobadas,	Regulaciones no efectivas,	Regulaciones aprobadas,	EPA

cumplimiento de regulaciones sobre polución acústica	mecanismos de regulación para reducir la polución acústica		monitoreo frecuente, cumplimiento adecuado	monitoreo inconsistente, cumplimiento limitado	o sin monitoreo o cumplimiento	monitoreo inconsistente, cumplimiento limitado	
--	--	--	--	--	--------------------------------	--	--

## 2.8. VULNERABILIDAD Y RIESGO

La ciudad de Cartagena cuenta con una Oficina de Gestión y Manejo del Riesgo, así como con el Consejo Distrital de Gestión del Riesgo de Desastres por medio del cual se definen acciones conjuntas a desarrollar en cuanto al manejo y gestión del riesgo. Este consejo está conformado por entidades del Distrito y Nacionales, empresas de servicios públicos y universidades.

Se resalta que recientemente con el auspicio del PNUD, la oficina de planeación Distrital facilitó la expedición del acto administrativo 655 de junio 3 de 2014, en el cual se decreta la adopción del Plan Distrital para la Gestión del Riesgo de Desastres (PDGR), cuyo objetivo principal es formular acciones orientadas hacia el conocimiento y reducción del riesgo y manejo de desastres.

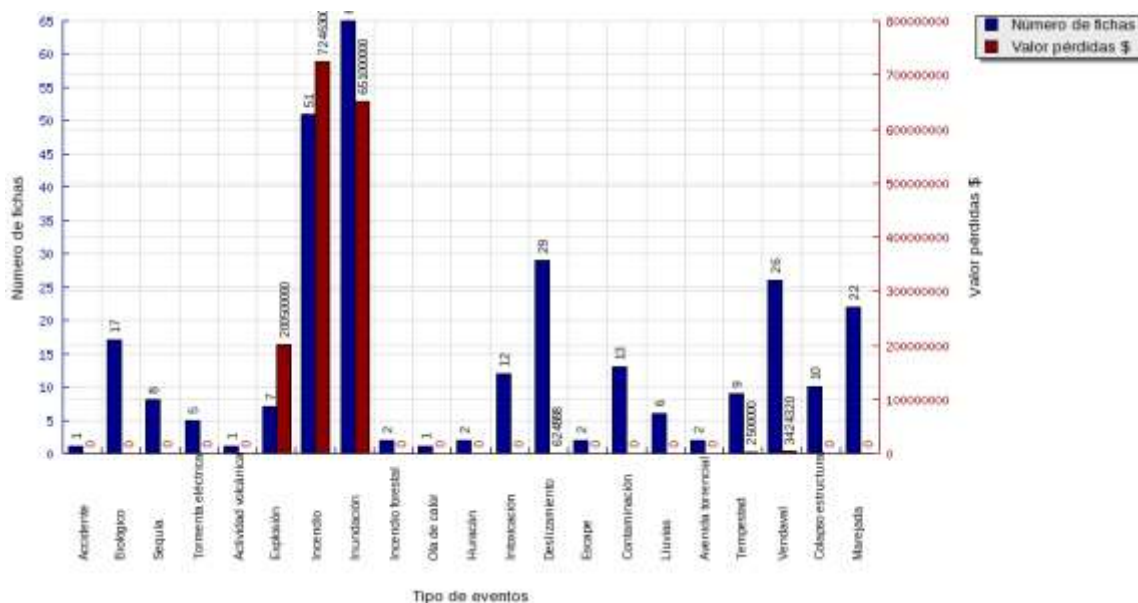
Es de resaltar que dentro del Decreto 655 de 2014 respecto a las amenazas y vulnerabilidad, se contempla el análisis y evaluación del riesgo, caracterización de escenarios y el monitoreo de fenómenos. Asimismo, se plantea la integración de la gestión del riesgo en la planeación y desarrollo territorial, junto con la apropiada divulgación respecto a la preparación y manejo ante eventuales desastres.

Hoy día aunque se dispone de la cartografía sobre mapas de riesgo de la ciudad y se incluyen amenazas naturales (geofísicas e hidrometeorológicas) y análisis de vulnerabilidad, esta se encuentra desactualizada (2001). Asimismo, existen mapas de riesgo y vulnerabilidad al cambio climático, a escala 1:20.000 pero no están actualizados. Actualmente, el Distrito adelanta trabajos con Cardique para llevar a cabo la actualización de la cartografía de riesgos.

De acuerdo con el Plan Distrital de Gestión del Riesgo de Cartagena de Indias, y una vez efectuado el análisis de la información cronológica, se concluyó que los eventos naturales de origen hidrometeorológico son los que se presentan con mayor frecuencia, con un porcentaje de 50.1%, ubicando los eventos de inundación como los de mayor importancia para la ciudad (22.3%) y los deslizamientos (10.0%). La Figura 2.9, muestra el tipo de evento y el valor en pérdidas económicas por cada uno de ellos<sup>27</sup>.

<sup>27</sup> Plan Distrital de Gestión del Riesgo de Cartagena de Indias. 2013

Figura 2.9. Tipo de Eventos y Valor en Pérdidas Reportados para Cartagena D.T.C.



Fuente: DesInventar, 2013.

La ubicación geográfica de la ciudad de Cartagena, así como las condiciones geológicas y geomorfológicas presentes en el área, la hacen vulnerable a amenazas naturales que sumadas a las actividades antrópicas, en algunos casos son potencializadas por la ausencia acciones sin una planificación estructurada para el desarrollo urbanístico. La condición de los suelos y las intervenciones inadecuadas de los pobladores sobre los taludes y laderas, influyen drásticamente para que en épocas de invierno se agraven los impactos. Es así como las áreas de mayor susceptibilidad a fenómenos de remoción en masa se ubican alrededor de los diferentes cerros y lomas del distrito. Entre otras se destacan los costados del Cerro de La Popa, Cerro Marión, Cerro Albornoz, Loma del Peyé, Mirador de Zaragocilla, Lomas del Sector del Espinal. Así como también los sectores de Nuevo Bosque (Las Colinas, Manzanares), Nueve de Abril, San Pedro Mártir, San Francisco, Nariño, Sinaí, Piedra de Bolívar.

Periódicamente existen perturbaciones tropicales que evolucionan a tormenta tropical, sin embargo pocas se convierten en huracanes. Por fortuna para nuestro país son contadas las que llegan a las costas directamente, pero algunas veces los coletazos de los huracanes alcanzan a afectar la región originando fenómenos tales como el mar de leva, marejadas e inundaciones. Por otra parte, las fuertes lluvias pueden traer consigo repentinas inundaciones y crecientes en ríos y quebradas<sup>28</sup>.

Las inundaciones ocasionadas por el fenómeno de la niña de los años 2010 y 2011 en Cartagena, dejaron en evidencia el hecho de que la ciénaga de La Virgen y los drenajes que llegan a ella, generan inundaciones con cierto tiempo de recurrencia en su área de influencia. Los aspectos de mayor relevancia para que este fenómeno se presente están relacionados directamente con la intervención antrópica sobre la cuenca de la ciénaga en cuestión.

<sup>28</sup> Plan de Contingencia contra Huracanes del Parque Nacional Natural Corales del Rosario y San Bernardo.

El Distrito de Cartagena identificó entre las causas que actuaron en las inundaciones “La extracción de materiales de fondo de los cauces, la modificación de la topografía de la corriente, la construcción de estructuras dentro del cauce, invasión de las orillas o zonas de retiro, los vertimientos de aguas residuales, los cambios hidrológicos debidos a los procesos de urbanización, la deforestación de las cuencas, el aumento en el nivel de las mareas, cotas y niveles de las calles, acumulación de basuras y escombros, sedimentación por aporte de material de las cuencas y la falta de mantenimiento de canales y cauces”<sup>29</sup>.

En este mismo orden de ideas, las áreas de inundación en el Distrito corresponden a las zonas bajas de llanuras intermareales (orillas del mar y de cuerpos de agua internos) y partes bajas de canales y drenajes, que por sus condiciones inherentes se encuentran con mayor exposición a cambios en el nivel de las aguas por oleaje, vientos, mares de leva, mareas, o por el desborde de canales de drenaje y de cauces naturales por lluvias intensas.

De acuerdo con la percepción ciudadana recogida por Ipsos (IPSOS Napoleón Franco, 2014), el 57% de los encuestados considera que no se toman medidas para minimizar efectos de desastres naturales, mientras que el 51% de ellos, considera que los eventos climáticos ocurren con mayor frecuencia.

A pesar de los grandes avances en la última década en los servicios de acueducto y alcantarillado, así como en la habitabilidad de la vivienda y las mejoras en la calidad de vida de la población en general, Cartagena se ve enfrentada a retos ambientales tales como la contaminación de la bahía, el deterioro del suelo en algunos sectores del área urbana (por contaminación industrial y urbanización), y la erosión de la línea de costa que aumenta la vulnerabilidad frente a efectos del cambio climático, como lo puede ser el aumento en el nivel del mar.

La exposición de la ciudad de Cartagena a consecuencias negativas por ocurrencia de fenómenos relacionados con el cambio climático, ha generado acciones responsables por parte de sus autoridades, tal y como puede ser la “Formulación de los lineamientos de adaptación al cambio climático en Cartagena de Indias (INVEMAR, 2011)”, que en su capítulo “Informe técnico final” contiene los siguientes lineamientos:

- Dentro de los procesos de ordenamiento, se deberán incluir los lineamientos de adaptación en el marco de la gestión integrada de la zona costera (Plan de Manejo de la UAC).
- Incorporar las medidas de adaptación en la planificación pública, a través de tres instrumentos fundamentales: i) los Planes de Desarrollo en sus diferentes escalas (Departamental y local); y ii) revisión ordinaria del POT y usos del suelo; y iii) los Planes de Manejo y Ordenación de Cuencas - POMCAs.
- La recuperación y ordenamiento de los suelos de protección de las playas del Distrito
- Definir acciones para la densificación del suelo urbano para generar propiedad horizontal
- Proponer los lineamientos ambientales de uso del suelo (Permitidos Prohibidos y Restringidos/compatibles y Complementarios).
- Establecer una política de vivienda planificada y ajustada con las limitaciones del cambio climático
- Creación de parques y zonas verdes como iniciativas que en conjunto intervienen en la planeación urbana y rural y disminuyen los impactos de las inundaciones y deslizamientos.
- En las zonas periféricas a los cuerpos de agua, y sectores marginales se requerirá trabajar para crear futuros barrios adaptados mediante opciones como la reubicación de asentamientos, establecimiento de zonas verdes protectoras, fácil acceso y servicios básicos etc.

---

<sup>29</sup> Idem (19)

- La proyección de la expansión urbana de la ciudad con criterios de adaptación a las nuevas condiciones climáticas es un reto en donde las Alianzas Público Privadas - APP serán necesarias.
- Integración de la adaptación en las normas de urbanismo, del sector de la construcción, inmobiliario y de desarrollo de obras de infraestructura (por ejemplo, en la construcción de nuevas calles, edificios, o posibilidades de transporte) para aumentar la solidez de los diseños y garantizar las inversiones a largo plazo, frente a las amenazas climáticas.

El indicador referido a la existencia de mapas de las principales amenazas naturales se encuentra realizada en información cartográfica diferente a la solicitada en los indicadores, por lo que registra en amarillo, igualmente en lo referente a mapas de vulnerabilidad al cambio climático es amarillo.

**Tabla 2.9. Indicadores de Vulnerabilidad ante Desastres Naturales**

Indicador	Descripción	Unid.	Benchmark Teórico - Nacional			Cartagena	Fuente del dato
Existencia de mapas de riesgo de la ciudad a escala de al menos 1:10000 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 (geofísicas e hidrometeorológicas) 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 de las principales amenazas naturales en escala 1:10.000, basados en información histórica	No hay mapas de las principales amenazas a escala 1:10.000	Existencia de mapas de las principales amenazas naturales en escala 1:10.000, basados en información histórica	Alcaldía
Existencia de mapas de riesgo y vulnerabilidad al cambio climático	Existencia de mapas de riesgo y vulnerabilidad al cambio climático	Sí/No	Existen mapas completos y actualizados	Existen mapas incompletos o desactualizados	No existen mapas de riesgos / vulnerabilidad al cambio climático	Existen mapas incompletos o desactualizados	Oficina Distrital de Gestión y Manejo del Riesgo

Indicador	Descripción	Unid.	Benchmark Teórico - Nacional			Cartagena	Fuente del dato
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	Incompleto, desactualizado o no puesto a prueba en los últimos 24 meses	Alcaldía
Existencia de sistemas de alerta temprana efectivos	La ciudad posee sistemas operativos de alerta temprana	Sí/No	Sistema de alerta temprana para las principales amenazas naturales puesto a prueba al menos 1 vez al año	Sistema de alerta temprana para las principales amenazas naturales puesto a prueba mediante al menos 1 simulacro en los últimos 24 meses	Inexistencia del sistema de alerta temprana o existencia de solo un modo de notificación sin pruebas periódicas (simulacros)	Inexistencia del sistema de alerta temprana o existencia de solo un modo de notificación sin pruebas periódicas (simulacros)	Servicio Geológico colombiano
Existencia de plan efectivo de gestión del riesgo de desastres	La ciudad ha preparado planes de gestión del riesgo de desastres (PGRD) para reducir su vulnerabilidad a las amenazas naturales. El PGRD incluye reducción de	Sí/No	La ciudad cuenta con un plan de gestión de riesgo actualizado (menos de 36 meses de antigüedad) y ha sido aprobado por las instancias competentes	La ciudad tiene un plan de gestión de riesgo vigente, pero no ha sido actualizado en los últimos 36 meses	La ciudad no tiene plan de gestión de riesgo, o está incompleto / desactualizado (más de 36 meses de antigüedad), o no ha sido	La ciudad no tiene plan de gestión de riesgo, o está incompleto / desactualizado (más de 36 meses de antigüedad), o no ha sido	Oficina Distrital de Gestión y Manejo del Riesgo y Establecimiento Público Ambiental (EPA)



Indicador	Descripción	Unid.	Benchmark Teórico - Nacional			Cartagena	Fuente del dato
			es (vigente)		aprobado por las autoridades competentes		
	la vulnerabilidad ex-ante, plan de respuesta a desastres y define una estrategia de gestión financiera del riesgo						
Existencia de plan efectivo de adaptación al cambio climático	La ciudad ha preparado un plan de adaptación al cambio climático, que se encuentra aprobado por las autoridades competentes	Sí/No	La ciudad cuenta con un plan de adaptación al cambio climático ((menos de 36 meses de antigüedad) y ha sido aprobado por las instancias competentes (vigente)	La ciudad tiene un plan de adaptación al cambio climático vigente, pero no ha sido actualizado en los últimos 36 meses	La ciudad no tiene plan de adaptación al cambio climático, o está incompleto o / desactualizado (más de 36 meses de antigüedad), o no ha sido aprobado por las autoridades competentes	La ciudad no tiene plan de adaptación al cambio climático, o está incompleto / desactualizado (más de 36 meses de antigüedad), o no ha sido aprobado por las autoridades competentes	Oficina Distrital de Gestión y Manejo del Riesgo y Establecimiento Público Ambiental (EPA)
Porcentaje de medidas implementadas de los planes de gestión del riesgo de desastres y de adaptación al cambio climático	Porcentaje de acciones que se definen en los planes de gestión de riesgos y de la adaptación al cambio	%	>50	20-50	<20	ND	

Indicador	Descripción	Unid.	Benchmark Teórico - Nacional			Cartagena	Fuente del dato
	climático que se han implementado						
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 de Gestión del Riesgo y Planeación
Los principales instrumentos de planificación de la ciudad incorporan el análisis de riesgos	El Plan de Desarrollo Urbano y el Plan de Ordenamiento Territorial toman en cuenta el análisis de riesgo a las principales amenazas naturales	Sí/No	Ambos planes son vinculantes y toman en cuenta los resultados del análisis de riesgo a las principales amenazas naturales	Una de las herramientas de planificación es vinculante y toma en cuenta los resultados del análisis de riesgo a las principales amenazas naturales	Ninguna de las herramientas de planificación toma en cuenta los resultados del análisis de riesgo a las principales amenazas naturales,	Una de las herramientas de planificación es vinculante y toma en cuenta los resultados del análisis de riesgo a las principales amenazas naturales	Secretaría de Planeación Distrital

Indicador	Descripción	Unid.	Benchmark Teórico - Nacional			Cartagena	Fuente del dato
					o los toman en cuenta pero no son vinculantes		
Infraestructura crítica (ej. agua, energía, etc.) en riesgo debido a construcción inadecuada y/o ubicación en áreas con riesgo no mitigable	Porcentaje de infraestructura pública crítica susceptible de ser impactada por amenazas naturales	%	0	0-10	>10	>15	Planeación y Oficina de Gestión del Riesgo
Porcentaje de viviendas en riesgo debido a construcción inadecuada	Porcentaje de viviendas en riesgo debido a paredes, techos o pisos inadecuados, sobre viviendas totales	%	0	0-10	>10	12.30%	Corvivienda (Plan Maestro de Vivienda 2007, proyecciones de Corvivienda a 2012)  Plan Maestro de Vivienda 2007 y elaboración propia Corvivienda 2012.

### 3. DIMENSIÓN SOSTENIBILIDAD URBANA

La sostenibilidad urbana tiene que ver con la forma en que las ciudades se integran al entorno económico nacional e internacional como resultado del ordenamiento y la planificación de sus dinámicas de crecimiento y del equilibrio que están en capacidad de lograr con la creación de oportunidades para el trabajo, la inversión, el estudio, el turismo y la convivencia en sociedad. En suma, la sostenibilidad urbana hace referencia al logro de condiciones adecuadas de habitabilidad vistas como el progreso urbano que provee soluciones de vivienda y servicios públicos accesibles y de calidad, infraestructura vial, entornos para la recreación, y oportunidades de vivir en un espacio público amable y seguro.

Las administraciones recientes han impulsado la planeación del territorio desde el Plan de Ordenamiento Territorial - POT, y la implementación de la política Nacional de “Ciudades Amables” con el Sistema Estratégico de Transporte – SETP. En la actualidad la administración del Distrito, a través de la Secretaría de Planeación Distrital, se encuentra en proceso de revisión y actualización del POT, el cual define el modelo de ciudad articulado con la gestión del riesgo y el ordenamiento ambiental del territorio.

El modelo de ordenamiento en revisión tiene el reto de enfrentar, entre otros aspectos, la dualidad existente de la ciudad. Por un lado, se han fortalecido áreas asociadas a actividades económicas tales como los puertos, las áreas productivas, las zonas francas, las zonas turísticas como los inmuebles del Centro Histórico y por otro, se ha aumentado la densidad y la extensión de áreas informales de uso residencial en zonas de alto y mediano riesgo por inundación y remoción de masas, incrementando el déficit de vivienda cualitativo y cuantitativo en la ciudad y poniendo en riesgo zonas de protección ambiental tales como los cuerpos de agua.

En relación con el espacio público, la ciudad presenta condiciones deficitarias en cuanto a cantidad y calidad. Su uso ha sido relegado por el interés privado y personal sobre lo público, siendo ocupado y transformado de manera irregular en el proceso de expansión de la ciudad. Del mismo modo, presenta fenómenos de congestión y sobredemanda por lo limitado de estos espacios y por la ocupación tanto de las áreas al interior de la ciudad como de las pocas áreas naturales remanentes.

Finalmente, el sistema de transporte público aún no está consolidado y la reciente apertura de TransCaribe ha generado desafíos en la actual administración que deben ser afrontados en el corto plazo, sumado a los retos frente al transporte informal y a las deficiencias de infraestructura vial en términos de su articulación y calidad.

#### 3.1. USO DEL SUELO / ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Cartagena de Indias se encuentra a una distancia aérea de 663 km aproximadamente y por carretera de 1.077 km de la capital de Colombia, Bogotá; a 132 km de Barranquilla, 236 km de Santa Marta, 705 km de Medellín y 100 km de la desembocadura del Río Magdalena.

El territorio distrital está compuesto por una serie de islas, penínsulas y cuerpos interiores de agua, que conforman el área insular y un área continental. Estas condiciones y la presencia de los cuerpos de agua, la hacen una ciudad con características morfológicas especiales y un exquisito paisaje natural, pero al mismo tiempo un sistema de gran fragilidad ambiental (Alcaldía de Cartagena, 2001). Pese a lo anterior, su territorio urbano ha venido densificándose en los últimos años dado el crecimiento espontáneo informal presentado en grandes zonas localizadas en suelo de protección o de valor ambiental.

Una de las mayores densificaciones presentadas ha sido en la zona adyacente a la Ciénaga de la Virgen y en la dirección sur-este de la carretera de la Cordialidad. De forma paralela, el tejido urbano del centro expandido ha venido construyendo conjuntos habitacionales tanto verticales como horizontales de alta densidad.

### 3.1.1. Crecimiento Morfológico y Huella Urbana

#### **Evolución y Crecimiento Morfológico de Cartagena**

Cartagena de Indias fue fundada en el año 1533 en el sitio donde se encontraba ubicado el poblado indígena de Calamarí, actualmente hoy el centro histórico colonial. Aprovechando las condiciones excepcionales de la Bahía, su amplitud, profundidad y la protección que brindaba a las embarcaciones, se asentó en dos islas bajas y arenosas sobre el Mar Caribe bajo un modelo de organización territorial compacto. Su desarrollo como puerto comercial en la ruta de galeones de España de ultramar, le permitió adquirir el título de ciudad en 1574.

El Siglo XVI marcó para la Ciudad un inicio importante para tomar posición como uno de los asentamientos urbanos principales de la Colonia. Las primeras construcciones se realizaron en el recinto amurallado, donde se ubicaron los edificios institucionales, religiosos y viviendas de la élite dirigente. San Diego, se desarrolló como barrio de la clase trabajadora y en la isla de Getsemaní se localizaron las viviendas de clase popular. Existían, del mismo modo, asentamientos en la cangrejera, hoy Crespo, y comunidades de pescadores en Manga e inmediaciones de Albornoz.

A mediados del siglo XVI, se realizaron las primeras acciones de ordenamiento urbano y se definió, a diferencia de las ciudades coloniales, un trazado compacto con manzanas irregulares inducido por la morfología de la isla. Se constituye de este modo, un esquema territorial radio-concéntrico donde La Plaza de La Mar, hoy Plaza de La Aduana, se establece como el espacio de mayor importancia urbana, donde se encontraban las principales edificaciones institucionales y actividades comerciales, y La Plaza Mayor, hoy Parque de Bolívar, como punto de encuentro y de actividad social. A finales de siglo, se presenta una saturación de la isla principal, en parte debido a su importancia geopolítica en la época colonial, y por sus constantes ataques la corona española emprende el Plan de fortificaciones defensivas para el Puerto.

Hacia el Siglo XVII, la ciudad asume la función de enlazar por medio de su bahía el comercio exterior, siendo el puerto más importante y primer mercado de productos españoles en Sudamérica. Así mismo, dadas las condiciones precarias de conexión para usufructuar el comercio interior, habilita hacia el año 1650 el Canal del Dique, una conexión acuática mediante la conexión de ciénagas y cuerpos existentes de agua, entre la ciudad y el Río Magdalena, convirtiendo Cartagena una ciudad-puerto fluvial.

Viene de este modo, una etapa de auge comercial y de transformaciones urbanas asociadas a las grandes obras militares para la defensa de la ciudad, que conllevan la creación de nuevas tipologías y un nuevo perímetro urbano conformado por murallas y baluartes. Del mismo modo, una consolidación hacia el extremo oriente, la creación de un conjunto de equipamientos religiosos y hospitales y la urbanización de la isla Getsemaní o Isla de San Francisco.

Al final de la colonia en el siglo XVIII, contando con la mayor población del Virreinato de la Nueva Granada, pasando de 7.341 habitantes en el año 1684 a 16.852 habitantes en el año 1779 (Redondo, 2005), la estructura urbana logra su consolidación a través de obras de infraestructura que impulsan el comercio marítimo, grandes construcciones militares y reparaciones de edificaciones destruidas por invasiones. En

este periodo, la ciudad contaba con una mancha urbana consolidada que abarcaba las dos islas y su población vivía dentro del recinto de sus murallas; no obstante, se empiezan a vislumbrar los primeros asentamientos dispersos de bohíos localizados en las inmediaciones del Castillo de San Felipe de Barajas y en la base del Cerro de la Popa.

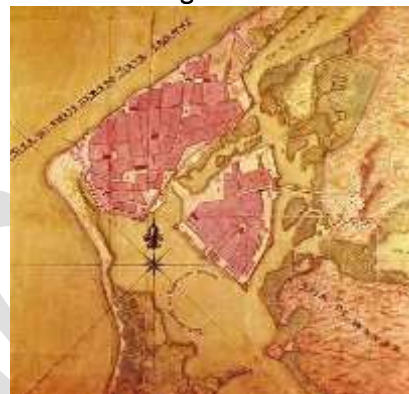
**Figura 3.1. Primer plano de la ciudad y su bahía – 1595**



**Figura 3.2. Plano de la ciudad y muralla de la marina 1688**



**Figura 3.3. Anguiano Siglo XVIII**



Fuente: Atlas histórico de Cartagena de Indias. Noviembre, 2001.

Cartagena logra su independencia en 1811 y la ciudad sufre un lapso de transición y cambios en sus condiciones urbanas. Por un lado, se genera una pérdida del rol que venía desempeñando ésta en el gobierno central, trasladando las actividades comerciales a otros puertos del Caribe y volviendo la ciudad pobre, abandonada e insalubre. A principios del siglo, los procesos bélicos que acompañan la independencia impidieron hasta finales del siglo realizar inversiones y transformaciones orientadas al crecimiento y desarrollo de la ciudad.

Por otro lado, el aumento de la población origina un importante crecimiento urbano, el cual consistía en “romper” el cordón de murallas, en éste momento, símbolo de atraso en las zonas donde se generaba una conexión vial. La expansión física supera los límites de la ciudad antigua y comienza la construcción de urbanizaciones fuera del recinto amurallado hacia el suroriente de la ciudad antigua y en menor proporción hacia el norte.

El modelo de expansión adoptado en siglos anteriores continuó en forma radiocéntrica hacia el oriente. Tomando como punto de partida la ciudad antigua, los ejes de expansión estaban representados por el puente de la Media Luna y algunos caminos que inducían el crecimiento. Básicamente hubo tres periodos en la conformación de los anillos concéntricos marcados con la extensión de los caseríos: hasta 1870 el del Cabrero, hasta 1880 los otros caseríos del Espinal, del pie del Cerro, el pie de la Popa, Manga y el último al final del siglo y principios del XX en el que se da la gran explosión (Redondo, 2005).

A finales del siglo XIX y principios del XX, comienza la recuperación económica en Cartagena. Se replantea la visión de desarrollo de las Ciudades-Puerto y se busca el embellecimiento del paisaje urbano y su salubridad. Obras como la reapertura del Canal del Dique en 1914, la Línea del ferrocarril Cartagena-Calamar, el relleno de la calzada de la Media Luna, la construcción del trazado de la línea Férrea Cartagena-Calamar y la primera Planta Eléctrica, marcan hechos significativos para su desarrollo urbano. Entre tanto, con la intención de adecuar la ciudad a las condiciones exigidas, para posicionarse en las rutas de transporte marítimo internacional, se busca contar con un puerto tecnificado.



Entre 1910 y 1919 se construyen los primeros equipamientos públicos: el mercado y el matadero, el Parque del Centenario, el Camellón de los Mártires y el Teatro Heredia. Así mismo, los sistemas generales de la ciudad, los usos del suelo y las tipologías arquitectónicas comienzan a expandirse y especializarse. El centro histórico concentra las actividades urbanas y un nuevo proceso de expansión lineal se da hacia las islas vecinas. El modelo vial está compuesto por un sistema de ejes que conducen a la puerta principal y hacia los extramuros a través de puertas o boquetes que conectados entre sí forman un circuito por el borde amurallado. Se evidencia un rápido crecimiento demográfico pasando de 17.600 Hab. en el siglo XIX a 36.632 Hab. en 1912.

La expansión física de la ciudad continuó a lo largo de las décadas del 30 y del 40, con la aparición de barrios populares e informales ubicados en torno a la línea del ferrocarril, en cercanías a la zona industrial de Mamonal y al sur de la ciénaga de La Virgen. La actividad económica e inversiones de empresas privadas generan cambios en el uso del suelo y en su densidad. La expansión física conlleva a la transformación de uso del suelo agropecuario a residencial, industrial y de servicios. En las décadas de los 40 a los 60, se presenta una dualidad en el modelo de ciudad, por un lado se mantiene el modelo compacto del centro histórico, y por otro, se presenta un modelo lineal marcado por tres direcciones: el sureste, entre la Av. Pedro Heredia y la Ciénaga de la Virgen, siguiendo la línea del ferrocarril; el sur, en dirección del Bosque; y el norte, sobre la carretera de Torices. El modelo lineal fue el resultado de una estrategia que pretendió extender la mancha urbana a lo largo de las vías de comunicación sobre el territorio disponible, para luego compactar y densificar las zonas alrededor de dichas vías. En este periodo, la ciudad llega a los 200.000 Hab.

El segundo renacimiento urbano de Cartagena ocurre después de la década de los 60. Debido a la recuperación del puerto y la creación de la refinería, se consolida la zona industrial de Mamonal y la industria turística. En este momento, se experimenta un gran crecimiento demográfico y urbano, pasando a 676.325 habitantes en 1980 y generando nuevas áreas de expansión. Debido a la recuperación del puerto y la creación de la refinería, se consolida la zona industrial de Mamonal y la industria turística. Igualmente, se llevan a cabo obras que impulsan el desarrollo de la ciudad tales como:

- Del sistema vial y conexiones: la Avenida Pedro de Heredia se configura como el eje vial fundamental que atravesará la ciudad de sur a norte, la Av. Santander, la ampliación del aeropuerto y la construcción de la terminal de transporte.
- El Bosque, espacio donde funcionará el comercio pesado y la industria liviana
- El mercado público Bazurto, el centro de abastecimiento y el Centro de Convenciones
- La construcción de urbanizaciones para la clase media con multifamiliares

## Huella Urbana

Actualmente, la ciudad presenta una tendencia a la compactación, donde el promedio de la tasa de crecimiento anual de la huella urbana es de 0.97% anual según la Secretaría de Planeación. Si bien Cartagena se ubica dentro de los rangos positivos de crecimiento de huella urbana es importante repensar la relación de la infraestructura material con los sistemas ecológicos y sociales de este crecimiento para así crear una ciudad sostenible. Hoy en día, Cartagena viene evidenciando una dinámica urbana dual, en la cual se fortalecen zonas asociadas con las actividades productivas y al modelo de libre mercado como los puertos, zonas francas, el centro histórico, etc. Entre tanto, se evidencia un retraso y desequilibrio, con zonas donde se han asentado urbanizaciones de carácter informal con altas densidades

en zonas de riesgo o de protección ambiental y con vivienda precaria sin los bienes y servicios públicos necesarios.

**Tabla 3.1. Indicador Huella Urbana**

Indicador	Descripción	Unidad de medida	Benchmark Teórico - Nacional			Cartagena	Fuente
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)	%	<3%	3-5%	> 5%	0.97%	Secretaría de Planeación

Existen dinámicas socio-espaciales que han afectado el crecimiento reciente de la ciudad. Cartagena se perfila como una ciudad industrial, portuaria y turística. Esta visión de ciudad ha cambiado la manera como ha crecido y la relación de su población con la misma. Por un lado hay un crecimiento industrial y portuario y un crecimiento turístico -desarrollos ubicados en la costa- y en contraposición a estos existe otra ciudad que presta los servicios de mano de obra tierra adentro en el área continental. Es importante recalcar, que las urbanizaciones continentales se dan sólo en cuanto a vivienda de barrios de estratos bajos (Actualmente en Cartagena el 85.2% de la población habita en estratos 1, 2, 3 (CENAC, 2012)), y Cartagena sigue competitiva económicamente y turísticamente por su ubicación en relación con su frente hacia el Caribe y el mundo.

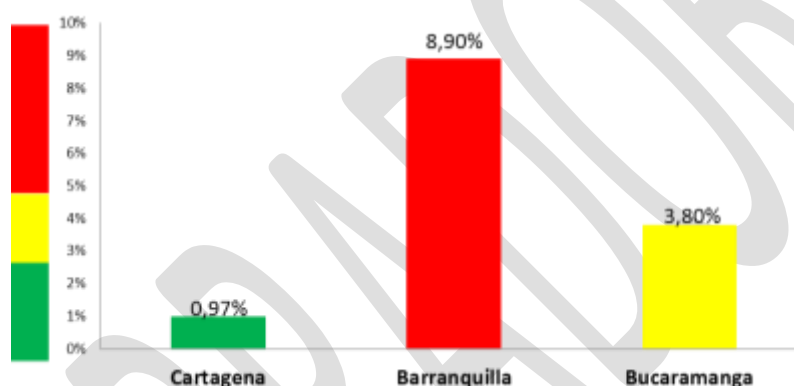
La zona industrial de Cartagena tiene una longitud de 18 km, distancia considerable teniendo en cuenta que equivale a un poco más de la mitad de la longitud de Bogotá en sentido Norte – Sur (33 km). Igualmente, las zonas aledañas a la industria se han consolidado en barrios que responden a la necesidad de mano de obra que demanda la industria, al igual que los municipios aledaños como Turbaco, Arjona y Santa Rosa que han tendido a cambiar su economía hacia una dinámica industrial. Si bien estos municipios han aumentado su industria, Cartagena sigue perfilándose como núcleo central y el desarrollo, a pesar de que este no ha impulsado un desarrollo holístico en la región. No obstante, las amenazas del cambio climático tienen un efecto directo en la zona costera y por consecuencia en toda la franja industrial de Cartagena. Razón por la cual es necesario crear políticas e infraestructura que mitiguen estos riesgos para darle continuidad futura al sector. De igual manera se deben generar proyectos que ayuden a la zona industrial continental para fomentar el desarrollo sostenible.

A la vez que surge un desarrollo en la periferia de la ciudad, tanto industrial como residencial, existe el desarrollo urbano concentrado en los barrios de vivienda tradicionales de estratos altos como El Laguito, Castillo Grande y Bocagrande ha multiplicado su densidad causando déficit en los servicios básicos y en la movilidad. Este crecimiento ha sido marcado por unos flujos poblacionales de segunda vivienda y profesionales atraídos por los temas portuarios e industriales. Si bien es importante para la ciudad atraer a una nueva población de mano calificada, es importante que Cartagena impulse programas e infraestructura de educación en cuanto a formación de capital humano para que su población se vea beneficiada por éste sector económico y participe de manera profesional en el campo. El puerto necesita

ser generador de cambios sociales en la ciudad y cerrar la brecha de la ciudad dual. –Ahora bien, la expansión reciente de la ciudad, se da de forma dispersa y desarticulada. Hacia la zona sur de Cartagena se respeta el modelo inicial, sin embargo, hacia la zona suroriente se forman grandes núcleos compactos pero desarticulados unos de otros, en la zona paralela a la Ciénaga de la Virgen la expansión le gana terreno al agua por medio de rellenos hacia el oriente, generando zonas homogéneas de vivienda precaria muy compactas, resaltándose una trama urbana desordenada y desarticulada.

El crecimiento de la ciudad ha sido fragmentado por barreras naturales de lagos, bahías internas, manglares y ríos, que a lo largo de los años han desaparecido para darle forma a la nueva huella urbana. Estas barreras han impedido un crecimiento urbano acelerado y al compararlo con ciudades como Barranquilla (8.9%) y Bucaramanga (3.8%), Cartagena (0.97%) se encuentra en un rango bajo (positivo) de acuerdo a la metodología ICES.

**Figura 3.4. Tasa de Crecimiento Anual de la Huella Urbana**



Si bien estas barreras han frenado el crecimiento de la ciudad, Cartagena ha ganado terreno por medio de rellenos, esta expansión tiene sus consecuencias sobre todo por el impacto actual del cambio climático. Así mismo, en los últimos años, el desarrollo inmobiliario de Cartagena asociado a la vivienda se ha ampliado hacia las zonas suburbanas por la zona costera en el norte de la ciudad y hacia la isla de Barú<sup>30</sup>. Esto ha generado el crecimiento de la huella urbana que no necesariamente ha tenido en mente el impacto ambiental y social del lugar. Por un lado, el crecimiento formal e informal se ha asentado en zonas ambientalmente sensibles que han creado una amenaza a la ecología actual.

Por otro lado, muchos de los asentamientos y comunidades existentes han tenido que desplazarse a otras periferias, para dar paso a nuevas urbanizaciones de edificios en altura. Este desarrollo ha sido de complejos cerrados y hoteleros no tienen ningún acercamiento con el contexto o entorno local, donde los propietarios habitan únicamente por temporadas de vacaciones o fines de semana, convirtiendo a estos espacios en desiertos urbanos y de desequilibrio territorial<sup>31</sup>.

<sup>30</sup> La zona norte está destinada a abrir oportunidades turísticas y de desarrollo residencial, la zona de Barú tiene más restricciones al hacer parte del Área Marina Protegida de los Archipiélagos del Rosario y de San Bernardo (Resolución 679 de 31 de mayo de 2005) (Secretaría de Planeación, 2015)

<sup>31</sup> El desequilibrio territorial se entiende como “la emergencia de conflictos por uso del suelo, presión negativa sobre los recursos naturales, pérdida de referentes de identidad por sus pobladores, limitaciones para la implementación de políticas públicas, entre otros” (Valencia & Pérez, 2014).

No obstante, mientras estas urbanizaciones se construyen, aún no existen densidades establecidas por la autoridad ambiental (Secretaría de Planeación, 2015) que decidan qué tanto debe densificarse esa zona y el impacto ambiental que esto genera. Igualmente, mientras si se ha expandido una infraestructura de servicios es necesario que estos lleguen a toda la población para mitigar el deterioro territorial y se genere un bienestar holístico para la población permanente y para la población flotante.

### Figura 3.6. Fotografía Aérea



Fuente: Diamante Caribe

### 3.1.2. Densidad Urbana

Según las proyecciones poblacionales del censo llevado a cabo por el DANE en el 2005, el Distrito de Cartagena para el 2016 albergaría en su cabecera una población de 971.592 habitantes que corresponden al 95.8% de la población total. Esto da como resultado una densidad poblacional urbana de 17.992,4 hab/km<sup>2</sup>. El área urbana, ocupa en sentido Norte-Sur la totalidad del terreno entre la Ciénaga de la Virgen y el Corregimiento de Pasacaballos y en profundidad hasta los límites de Santa Rosa, Turbaco y Turbaná.

Cartagena es una de las ciudades con más dinamismo en su expansión, pero al mismo tiempo es la ciudad con mayor densidad en el departamento y en el país (CENAC). En Cartagena la mayoría de los barrios y población se encuentran en la zona urbana 93.4% (999.463 habitantes) con un área de 76 km<sup>2</sup>, no obstante la zona rural que es mayor en área (547 km<sup>2</sup>) sólo alberga al 6.6% (70.292 habitantes)(V & Mejía, 2007).

Respecto a la distribución de densidad en los barrios, el promedio de población para 2009 fue de 5.247 habitantes por barrio, con un crecimiento promedio de 5% entre el 2005 y el 2009. Los barrios más poblados son:

Tabla 3.2. Barrios más Poblados de Cartagena

Barrio	2005	2009	Crecimiento
Olaya Herrera	47.401	52.752	11.3%
El Pozón	37.976	39.468	3.9%
San Fernando	25.478	26.756	5.0%
Torices	20.534	21.647	5.4%
Blas de Lezo	19.157	20.308	6.0%
Nelson Mandela	18.490	19.186	3.8%
San José de los Campanos	17.673	18.455	4.4%
Daniel Lemaitre	16.778	17.517	4.4%
San Francisco	16.360	17.043	4.2%
La María	16.208	16.921	4.4%

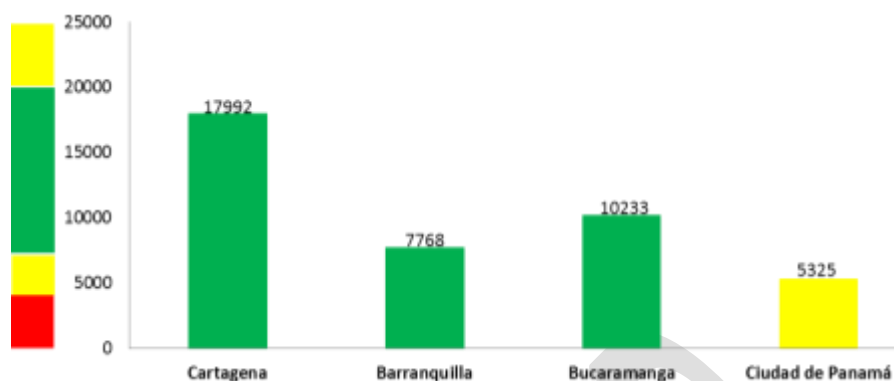
Fuente: (Universidad de Cartagena, 2010)

Durante este mismo periodo, los barrios que más crecieron fueron: Olaya Herrera y la Castellana; este último como estuvo previsto en el POT (considerado como un polo de desarrollo), mientras que el primero debido principalmente al crecimiento de los asentamientos alrededor de la Ciénaga de la Virgen.

Tabla 3.3. Indicadores Densidad Urbana

Indicador	Descripción	Unidad de medida	Valores de Referencia			Cartagena	Fuente
Densidad (neta) de la población urbana	Personas que viven en el área urbanizada del municipio, por km <sup>2</sup> de área urbanizada	Hab./ km <sup>2</sup>	7.000- 20.000	4.000-7.000; 20.000- 25.000	<4.000; >25.000	17.992 Hab/km2	Secretaría Distrital de Planeación

Figura 3.7. Densidad Población Urbana



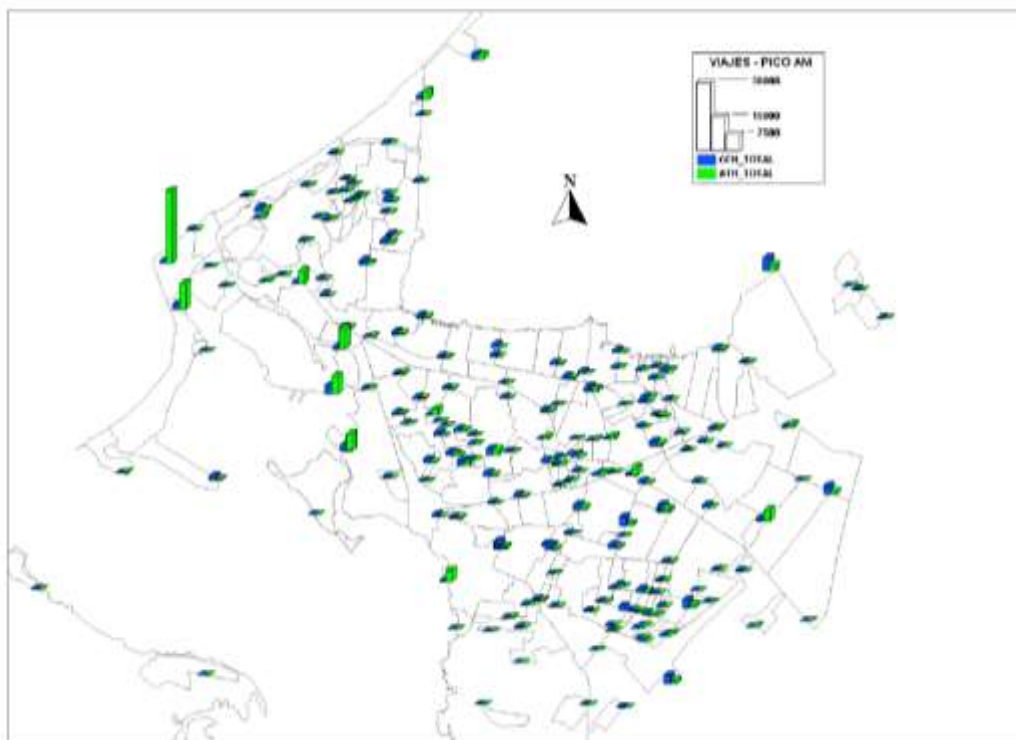
Fuente:

Por otro lado, la población flotante en Cartagena se puede entender de dos maneras que afectan sustancialmente la densidad urbana. Por un lado hay una población flotante turista que llega a la ciudad en temporadas altas y por otro lado está la población local que se desplaza diariamente a su zona de trabajo. La densidad en varios barrios de Cartagena se ha ido multiplicando, suceso que se evidencia por el reemplazo de casa por edificaciones de altura como ha ocurrido en barrios como el Laguito, Bocagrande y Castillogrande que además son áreas turísticas y nodos que generan trabajo. Según El Universal (Cortina, 2013) en el 2013, al barrio de Bocagrande entran y salen más de siete mil personas a diario, cifra que se ha aumentado en los últimos años.

Como se evidencia en la siguiente figura, las zonas de Bocagrande y la zona industrial y portuaria son los lugares en que la mayoría de los cartageneros se desplazan a diario. De igual manera, se puede ver que en las zonas periféricas es dónde más transporte se genera. Es importante entender estas dinámicas para comprender cómo la densidad se ve en un día a día y así crear infraestructura y políticas que mejoren el bienestar de los cartageneros.



Figura 3.8. Total atracción y producción de viajes



Fuente: (Plan Maestro de Movilidad, 2012)

### 3.1.3. Vivienda

Las condiciones de vivienda del municipio se miden a partir de niveles cuantitativos y cualitativos, entendiendo el déficit cuantitativo como el número de unidades de vivienda que hacen falta para suplir las necesidades del número de hogares existentes, y el déficit cualitativo como las condiciones físicas de la vivienda, en cuanto a la calidad constructiva y estructural de la edificación. Por otro lado, el déficit cualitativo también evalúa si se encuentra en zonas de alto riesgo, si cuenta con conexiones a la infraestructura de servicios públicos y si las personas que la habitan se encuentran en condiciones de hacinamiento.

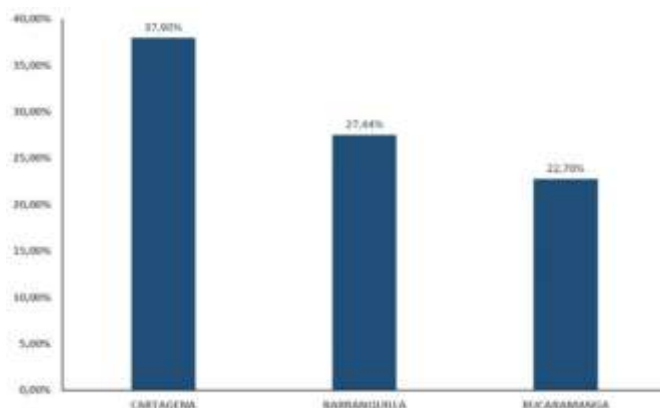
De acuerdo con las mediciones del DANE del año 2005, el municipio de Cartagena contaba con un total de 183.255 viviendas y 195.056 hogares. En relación con la media nacional que corresponde al 36,2% de déficit convencional de vivienda<sup>32</sup>, Cartagena se encuentra en un rango similar con 37,9%, para un total de 78.407 de viviendas en déficit. Sin embargo, con respecto a ciudades como Bucaramanga y Barranquilla que poseen déficits de vivienda de 22,7% y 27,44% respectivamente, Cartagena refleja un déficit significativamente mayor (figura 3.9). Por otro lado, en relación con las 14 ciudades incluidas en el análisis

<sup>32</sup> La medición convencional correspondiente al déficit habitacional indica un dimensionamiento basado en la diferencia resultante entre el número de hogares y de viviendas bajo el supuesto que, para determinado número de hogares, debe existir igual número de viviendas independientes. La medición cualitativa del déficit habitacional surge como complemento de la medición cuantitativa al considerar, más allá del faltante de unidades de vivienda requerido respecto al número de hogares, la proporción de hogares afectados por carencias o privaciones en sus viviendas (servicios públicos, espacio, materiales de la estructura). (Torres R., 2007)



del Centro de Estudios de la Construcción y el Desarrollo Urbano y Regional – CENAC (2013), dentro de las cuales se encuentran las dos ciudades mencionadas anteriormente, Cartagena se ubica en el segundo puesto después de Montería. Además, las mediciones sobre el promedio de hogares por vivienda, indican que el departamento de Bolívar se encuentra por debajo del promedio nacional y presenta una disminución frente al periodo censal anterior (1993).

**Figura 3.9. Comparación Déficit de Vivienda**



Fuente:

**Tabla 3.4. Viviendas, Hogares, Personas Municipio De Cartagena – Actualización a 2014 Según Proyecciones Censo DANE**

Área	Viviendas Censo	Hogares General	Personas 2005	Proyección Población 2013
Cabecera	183.255	195.056	845.801	947.606
Resto	10.910	11.578	49.599	42.545
Total	194.165	206.634	895.400	990.151

Fuente: (DANE, 2005)

De acuerdo con mediciones del DANE, el tipo de vivienda predominante en Cartagena para el año 2005, tanto para los hogares deficitarios como para aquellos que no presentan carencias habitacionales, era la casa. El 85,5% de los hogares con problemas de vivienda ocupa soluciones de este tipo, el 9% apartamento y el 5,4% registra vivienda tipo cuarto en inquilinato o en otro tipo de estructura. La proporción más alta de hogares que habita en apartamento se encuentra en la localidad 1 (14,2%); la de hogares residentes en cuartos en estructura diferente de inquilinato en la localidad 3 (5,3%) y la de habitantes en cuartos de inquilinato en la localidad.

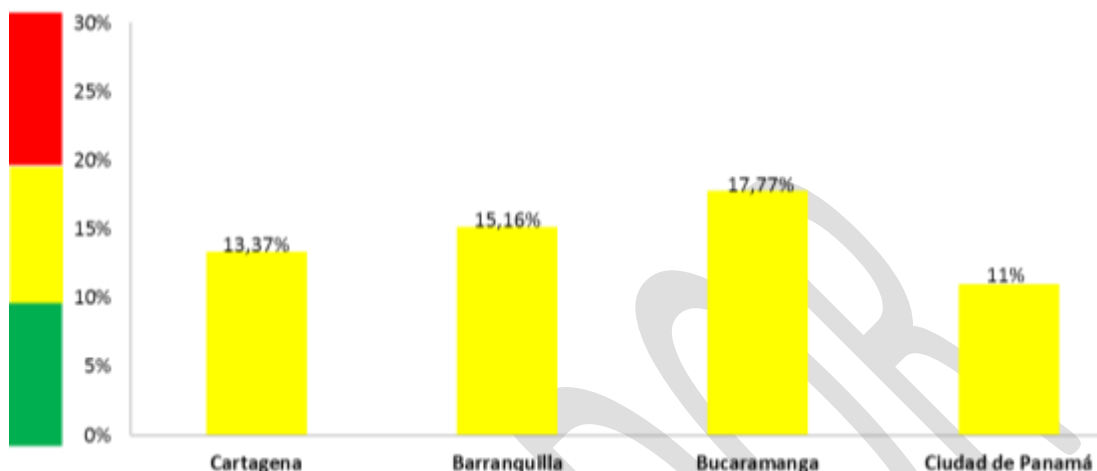
### Déficit Cuantitativo

Tomando las proyecciones del DANE, Cartagena se ubica en el escalafón intermedio de la semaforización de la metodología ICES con 13,37% de déficit cuantitativo de vivienda. En comparación con la media nacional de 12,37% y con Ciudad de Panamá como referente internacional (11%)<sup>33</sup>, valores que los ubican en el escalafón intermedio de la semaforización, la ciudad de Cartagena no presenta una diferencia

<sup>33</sup> Urban Dashboard, ICES

significativa. Por otro lado, en comparación con Barranquilla, ciudad cercana que presenta un déficit cuantitativo de 15,16% y Bucaramanga con 17,77%, Cartagena se encuentra en mejor condición.

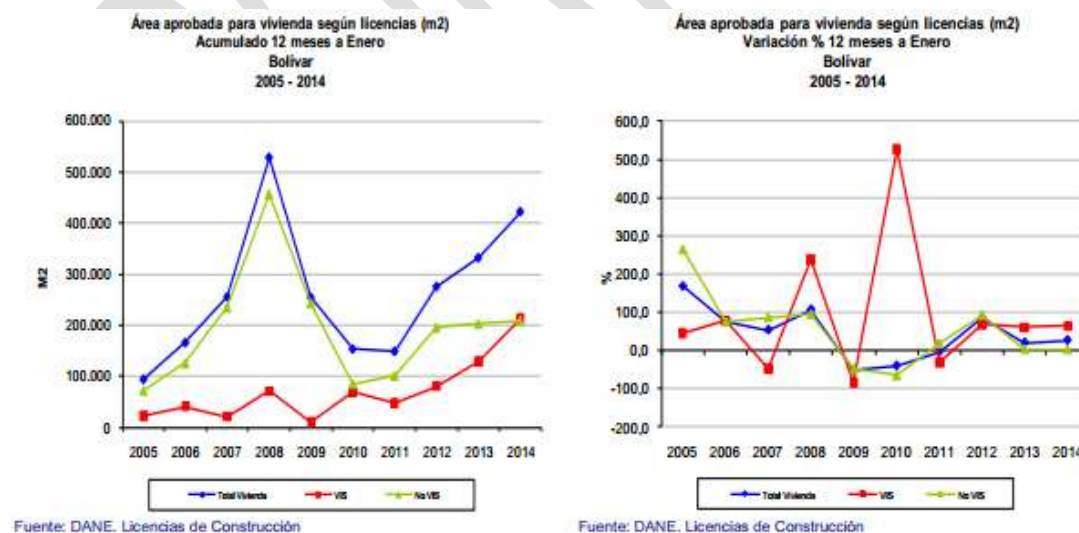
Figura 3.10. Déficit Cuantitativo de Vivienda



Fuente: Censo DANE 2005

En contraste con esto, se ha presentado una recuperación en el sector de la construcción desde el año 2010, luego del fuerte descenso presentado en el año 2009 como consecuencia de la crisis inmobiliaria que se desencadenó en el 2008. En el departamento de Bolívar, por ejemplo, se observa un crecimiento promedio anual en metros cuadrados aprobados a través de licencias de construcción de 21,6% (Ver figura 3.11). Según la Formulación del Plan de Vivienda (CORVIVIENDA; COMFAMILIAR; FUNDACIÓN MARIO SANTODOMINGO; FUNDACIÓN SAN AGUSTÍN; CENAC, 2007) Para el 2007 se registraron 657.488 m<sup>2</sup> en licencias de construcción, cifra que triplica a la del 2005. Mayoría de las edificaciones fueron para el sector de vivienda.

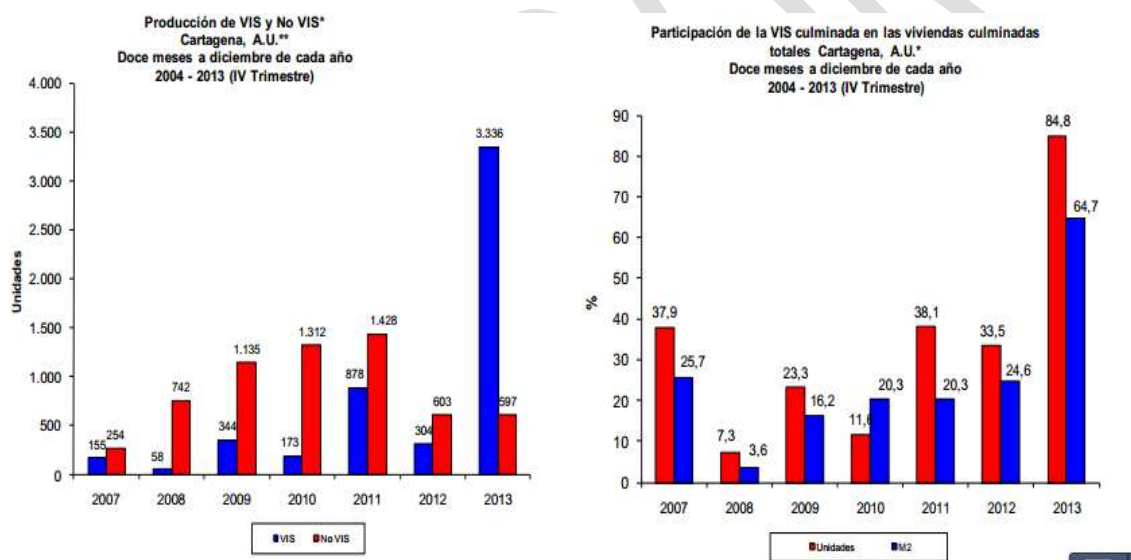
Figura 3.11. Licencias de Construcción



Fuente: DANE, 2014. Licencias de construcción.

Por otro lado, como estrategia para reducir el déficit de vivienda en el territorio colombiano, en el año 2012 el gobierno nacional lanzó el Programa 100.000 Viviendas Gratis, esquema de inversión sobre lotes privados en el que se reubican a las familias asentadas en las zonas de alto riesgo y las familias desplazadas. Paralelamente, el programa nacional para adquisición de vivienda Mi Casa Ya – Ahorradores (VIPA), fomenta la compra de vivienda por parte de familias que obtengan hasta dos (2) salarios mínimos mensuales. En lo que concierne a la ciudad de Cartagena, de acuerdo al Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, hasta diciembre del 2015 se le habían asignado a la ciudad 3.921<sup>34</sup> cupos en el marco del Programa 100.000 Viviendas Gratis, dentro de los cuales se hicieron efectivos 3.734 reflejados en los proyectos de Ciudadela Bicentenario, Ciudad Bicentenario Manzana 76ª y Villas de Aranjuez. Es decir que las 187 viviendas previstas para el proyecto Bicentenario no han sido adjudicadas. Por otro lado, en el marco del programa Mi Casa Ya – Ahorradores (VIPA) se le han asignado a la ciudad 1988 cupos reflejados en el proyecto de Viviendas de Interés Prioritario Portales de Alicante. Contrario a esto, la construcción de vivienda No VIS ha presentado una reducción desde el año 2012.

**Figura 3.12. Producción de Vivienda de Interés Social**



**Tabla 3.5. Programa 100.000 Viviendas Gratis Gobierno Nacional**

<sup>34</sup> <http://www.100milviviendasgratis.gov.co/publico/Default.aspx>

100mil Viviendas Gratis							
N°	Municipio	Nombre del Proyecto	Proponente	Tipo Proy.	N° Viv	VIP Certif.	Valor Millones
1	CARTAGENA	CIUDADELA BICENTENARIO	UNIÓN TEMPORAL CIUDAD DEL BICENTENARIO	PRIVADO	896	886	37 MIL
2	CARTAGENA	CIUDAD BICENTENARIO MANZANA 76 A	UNIÓN TEMPORAL CONVOCATORIA 171 ANSPE	PRIVADO	340	0	14 MIL
3	CARTAGENA	VILLAS DE ARANJUEZ	CONSORCIO VILLAS DE ARANJUEZ	PRIVADO	2498	2488	103 MIL
4	REGIDOR	VILLA LÍDER	UNION TEMPORAL BOLIVAR	PÚBLICO	100	NA	4 MIL
5	SANTA ROSA DEL SUR	URB. 20 DE JULIO	UNION TEMPORAL BOLIVAR	PÚBLICO	120	NA	4 MIL
CONVENIO FONVIVIENDA (CARMEN DE BOLÍVAR – EL SALADO)					100	NA	4 MIL
TOTAL DEPARTAMENTO					4054	3374	\$166 MIL

Programa VIPA (Proyectos Seleccionados)						
N°	Municipio	Nombre del Proyecto	Proponente	Tipo Proy.	N° Viv.	Valor Millones
1	CARTAGENA	PORTALES DE ALICANTE	CONSORCIO CONSTRUCTORA NORMANDÍA Y CIVILCO	PRIVADO	1988	85 MIL
TOTAL DEPARTAMENTO					1988	\$85 MIL

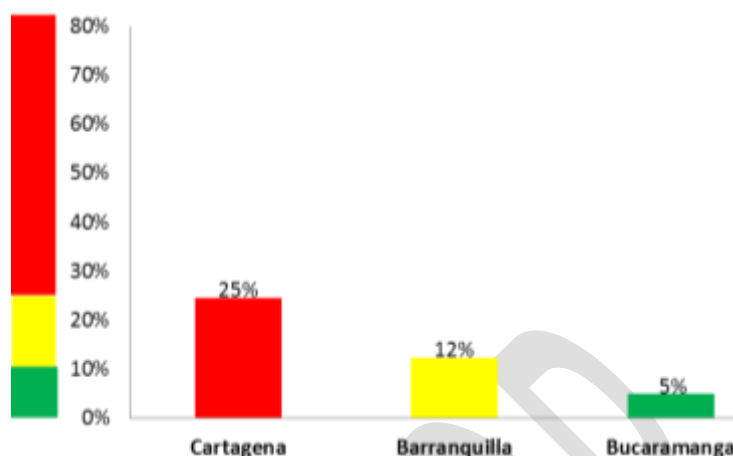
Fuente: Base de Datos Vice Presidencia Técnica FINDETER

### Déficit Cualitativo

Aproximadamente una cuarta parte de las viviendas en la ciudad de Cartagena presentan déficit cualitativo. Esto es reflejo de una serie de condiciones sociales como el alto número de población en condición de desplazamiento, la presencia de asentamientos en zonas ambientalmente sensibles que además representan un riesgo para sus habitantes y malos procesos de autoconstrucción.

Según mediciones del DANE (2005) el déficit cualitativo de la ciudad de Cartagena se encontraba en 24,58% que al compararlo con la media nacional 23,84%, se observan comportamientos similares, mientras que contrastado con ciudades como Barranquilla (12,28%) y Bucaramanga (4,92%) se puede ver que Cartagena presenta un comportamiento negativo.

Figura 3.13. Déficit Cualitativo de Vivienda



Fuente: Censo DANE, 2005

En el año 2007, como respuesta a lo estipulado por el Plan de Ordenamiento Territorial, se formuló el Plan Maestro de Vivienda -PMV-, en el que se analizó la problemática de la ciudad en cuanto a déficit habitacional, haciendo énfasis en la Vivienda de Interés Social-VIS. El Plan estima que en el Distrito de Cartagena, de los 213.453 hogares existentes, el 29,5% presenta carencias en alguno de los atributos de la vivienda: espacio (hacinamiento crítico), estructura (materiales inadecuados de la vivienda) o servicios públicos domiciliarios (carencia de servicios básicos), proporción que equivale a 63.011 hogares. El mayor número de hogares en situación deficitaria se localiza en la cabecera distrital, 57.450 hogares, que representan el 28.5% del total del área. A nivel rural el déficit asciende a 5.472.

Tabla 3.6. Déficit Cuantitativo y Cualitativo de Vivienda 2007

CARACTERÍSTICA	Cabecera		Resto		Total	
	No	%	No	%	No	%
	201.714	100	11.739	100	213.453	100
Hogares sin déficit	144.174	71,5	6.267	53,4	150.442	70,5
Hogares con Déficit	57.540	28,5	5.472	46,6	63.011	29,5
Déficit Cuantitativo	29.560	14,7	2.587	22	32.147	15,1
Estructura	13.290	6,6	1.965	16,7	15.255	7,1
Cohabitación	16.270	8,1	622	5,3	16.892	7,9
Déficit Cualitativo	27.980	13,9	2.855	24,6	30.865	14,5
Solo espacio	5.148	2,6	199	1,7	5.347	2,5
Solo servicios	18.298	9,1	1.666	14,2	19.964	9,4
Solo estructura	621	0,3	448	3,8	1.069	0,5
Espacio y servicios	2.071	1,0	99	0,8	2.170	1,0
Espacio y estructura	175	0,1	50	0,4	225	0,1
Servicios y estructura	1.241	0,6	348	3,0	1.589	0,7
Espacio, servicios y estructura	426	0,2	75	0,6	501	0,2

Fuente: (Alcaldía de Cartagena, 2007)

En los últimos años, dadas las condiciones socioeconómicas de la población y su desequilibrio, los desplazamientos forzados por violencia y la intervención de los ciudadanos en zonas no adecuadas para su

urbanización, se visualiza un incremento de asentamientos en zonas de riesgo, principalmente ubicados en la Ciénaga de la Virgen, con un total de 15.000 familias ubicadas en zonas de riesgo<sup>35</sup>. En complemento a lo anterior, se registraron 5.200 damnificados en las olas invernales de los años 2004, 2007, 2010, y 2011, 936 damnificados por la falla geológica ocurrida en el Barrio San Francisco y numerosas familias que se encuentran pendientes en el proceso censal para ser clasificadas como damnificadas<sup>36</sup>, lo cual hace ver que los estratos 0, 1 y 2 son los más vulnerables en la ciudad.

Lo anterior se ve reflejado si se tiene en cuenta que la mayor proporción de hogares con carencias habitacionales se encuentra en la Localidad 2, presentando casi el doble de lo registrado en las Localidades 1 y 3. Únicamente en la Localidad 2 se ve afectada el 41.7% de la población principalmente por deficiencias en servicios y estructura de la vivienda. Al ver esto sobre un mapa, se observa que en esta Localidad se encuentran los barrios de periferia sobre los cuales se ubica la población más vulnerable. En cuanto a déficit habitacional, le sigue en cantidad la Localidad 3. Entre la Localidad 2 y 3, albergan los niveles más altos de pobreza y miseria. Esto muestra que son los barrios de periferia y aquellos más pobres, los que concentran los niveles más altos de déficit habitacional en el Distrito.

## Segunda Vivienda y gentrificación

La segunda vivienda en Colombia representa un potencial de inversión extranjera en el país. Ciudades costeras como Cartagena y Santa Marta representan un gran atractivo para esta modalidad de vivienda dadas sus condiciones climáticas y su cercanía al mar. El proyecto de Ley 3 del 2011, presentado ante el congreso, proponía establecer zonas libres para inversión en vivienda por parte de personas nacionales o extranjeras no residentes en el país que a su vez contarían con beneficios tributarios por su condición de inversionistas<sup>37</sup>. Si bien este proyecto de ley no fue aprobado, el fenómeno de la vivienda de uso temporal y/o con fines turísticos en ciudades como Cartagena es cada vez mayor.

Sin embargo, a nivel urbano, este fenómeno no siempre resulta beneficioso. Junto a sus efectos positivos, suele pasar que grandes zonas turísticas de la ciudad se encuentren desocupadas durante la mayor parte del año y, en contraste, en los pocos meses de temporada alta representan una sobrecarga poblacional, afectando la capacidad de carga de la ciudad que se ve reflejada en ineficiencia en movilidad y afectación de la infraestructura de servicios públicos.

Además de la presión que este fenómeno ejerce sobre el territorio y sus recursos, existe de forma paralela una consecuencia social que es particularmente evidente en el caso de Cartagena: la gentrificación o elitización residencial. La gentrificación alude al proceso complejo en donde una población original es desplazada por otra población que por lo general tiene un nivel adquisitivo más alto. En la medida en que ciertas zonas de la ciudad se han vuelto atractivas para inversión, los cartageneros han salido de ellas.

Hasta bien entrado el siglo XX, la ciudad de Cartagena aún pasaba desapercibida en el panorama mundial como destino turístico. Sin embargo, un evento en 1984 la hizo visible al mundo y la convirtió en objeto de

---

<sup>35</sup> Estudios SPD, 2012

<sup>36</sup> Censo Oficina de Gestión del riesgo, 2012

<sup>37</sup> Las zonas libres se entienden como áreas geográficas continuas dentro del territorio nacional en las cuales se podrán desarrollar proyectos de vivienda para personas no residentes en Colombia que a su vez podrán adquirir la vivienda bajo una norma tributaria y aduanera especial.

deseo: la declaración de su centro histórico como patrimonio de la humanidad por parte de la UNESCO. Esto desencadenó un cambio en la lógica de la ciudad que hoy se puede observar con más fuerza que nunca. El centro histórico, que hasta ese momento había sido un barrio principalmente de cartageneros, y más aún, de una clase popular, se fue volviendo cada vez más exclusivo albergando a unas pocas personas privilegiadas que tenían la capacidad de adquirir una casa colonial dentro de sus murallas.

Presionados por la nueva dinámica económica de este sector de la ciudad, i.e. altos costos de servicios públicos domiciliarios, aumento en el impuesto predial, finalización de contratos de alquiler por venta de la propiedad y valorización del suelo, los cartageneros empezaron a abandonar sus casas. Si bien hay muchas maneras en las que se puede hablar del fenómeno de gentrificación, en el caso de Cartagena fue principalmente relacionado con la vivienda. Sin embargo, esto trajo como consecuencia el deterioro del patrimonio social y la pérdida de tradiciones en el sector. Si bien, la gentrificación se entiende sobre todo en el caso cartagenero desde la perspectiva de la vivienda, nuevas formas de comercio y servicio empiezan a crearse con el proceso, que continúan con un desplazamiento de la población nativa. Esto se ve claramente en la ciudad amurallada en donde varios almacenes locales han sido reemplazo por cadenas mundiales que pueden pagar los altos costos de arriendos y servicios. Igualmente, al desplazar la población existente se crea una ruptura en el tejido social acabando con comunidades que llevan varios años habitando ese sector.

Se puede hablar de dos particularidades de la gentrificación en la ciudad. Por un lado, en el Centro Histórico y Getsemaní, se trata de un desplazamiento progresivo de los cartageneros de las casas coloniales que fueron adquiridas por un pequeño grupo de personas con gran poder adquisitivo. Por el otro, se encuentran casos como el del corregimiento de La Boquilla en donde la gentrificación se ha caracterizado por la compra de las casas de los nativos del sector, para remplazarlas con grandes edificios principalmente de segunda vivienda y vivienda de temporada. En este sentido, ha tomado fuerza otro fenómeno que se ha vuelto característico de la Costa Caribe: la aparición de ciudadelas autosuficiente a las afueras de la ciudad.

En el norte de la ciudad ha incrementado la presencia de proyectos urbanísticos que incluyen hospitales, centros de oficinas, centros comerciales, hoteles, centros educativos y de recreación, zonas verdes, clubes sociales, además de zonas residenciales. Estos megaproyectos buscan expandir la ciudad hacia norte generando presión en la venta de los predios de las comunidades para darle paso a la aparición de estos conjuntos cerrados de estratos altos. La gentrificación, en todas sus formas, ha acentuado el crecimiento de la ciudad hacia la periferia ya que muchas de las personas que salieron del Centro Histórico y zonas aledañas se asientan allí.

#### 3.1.4. Espacio Público, Áreas Verdes y de Recreación

##### **Espacio Público Efectivo**

El espacio público general se compone por aquellas áreas que hacen parte del bien común, compuesto por los elementos construidos (parques, plazas, plazoletas y senderos), así como por los elementos naturales (fuentes hídricas y sus zonas de protección, las laderas y escarpes). La identificación de las zonas de protección, el diálogo con el área urbana, y la adecuada y oportuna planificación contribuye al enriquecimiento de la vida pública ofreciéndole a los habitantes una oportunidad de acceso.

Con lo anterior en mente, la medición de los índices de espacio público por habitante resulta determinante a la hora de planificar el territorio. No obstante, si bien los índices son una forma de



entender qué tanto espacio público hay en una ciudad, en ellos no necesariamente vemos reflejada la calidad de estos. Lo anterior, es un aspecto clave al hablar de espacio público ya que este no se puede entender como todo aquello que se encuentra vacío dentro del tejido urbano de la ciudad, sino que se debe tener en cuenta la calidad y accesibilidad que permitan su uso y disfrute permanentes. Bajo este orden de ideas, se debe tener claro qué se está midiendo cuando interpretamos los indicadores de espacio público, ya que los aspectos cualitativos de este son tan importantes como los cuantitativos.

Con el fin de garantizar unas áreas mínimas de espacio público por habitante, se incluyó en el Decreto N° 1504 de 1998, el cual reglamenta el manejo del espacio público en los planes de ordenamiento territorial, el Artículo 14 estableciendo que el índice ideal de espacio público debe ser de 15 m<sup>2</sup> por habitante. Del mismo modo, como referencia internacional, se encuentran los estándares de la Organización Mundial de la Salud – OMS, que establecen un índice mínimo de espacio público por habitante de 10 m<sup>2</sup> y un índice deseable de 15 m<sup>2</sup>.

Si bien la ciudad de Cartagena presenta un déficit cuantitativo de espacio público con respecto a los índices deseados, con 7.7 m<sup>2</sup>/hab se encuentra en mejores condiciones que otras ciudades vecinas, como Santa Marta que presenta un índice de 2.8 m<sup>2</sup>/hab, y que el promedio regional de 2.6 m<sup>2</sup>/hab.

En el año 2011, la Gerencia de Espacio Público y Movilidad de Cartagena publicó el libro “Cartagena de Indias: Indicadores de Espacio Público” (Villarreal, 2011), el cual realiza un diagnóstico sobre el estado del espacio público y define los conceptos de espacio público total urbano y efectivo urbano. En términos comparativos, la localidad con mayor cantidad de Espacio Público Urbano<sup>38</sup> es la Localidad Histórica y del Caribe Norte con 3.327.186 m<sup>2</sup> (41%), seguida por la Localidad Industrial de la Bahía con 2.472.462 m<sup>2</sup> (30%) y la Localidad de la Virgen y Turística con 1.974.973 m<sup>2</sup> (29%). No obstante, por criterio de la Gerencia, se incluye el dato de playas urbanas y los paseos peatonales por ser espacios públicos accesibles y propios de la ciudad al espacio público efectivo y se estipula que este es de 7.772.222 m<sup>2</sup>. El Espacio Público Total Urbano de la ciudad para el año 2012 está representado en 8.748.918 m<sup>2</sup>,; y en los últimos 5 años, con base en los datos de la Gerencia de Espacio Público, se han recuperado más de 160.000 m<sup>2</sup>, con riesgo de re-invasión en muchos de estos.

**Figura 3.14. Mapa Espacio Público**



<sup>38</sup> Se concibe el espacio público como zonas verdes, plazas, plazoletas, parques, canchas deportivas, paseos peatonales, calles registradas y reportadas y ciclo-rutas.

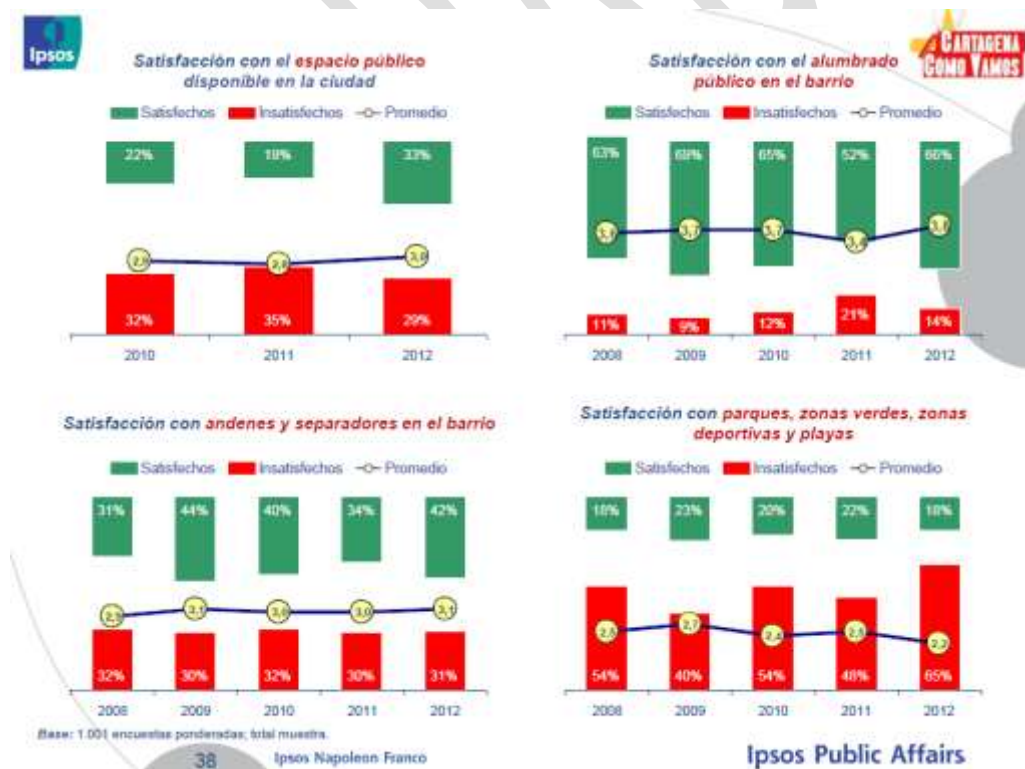
zonas verdes, plazas, plazoletas, parques, calles registradas y reportadas y ciclo-rutas.

Fuente: (Findeter y Fundación Metropoli, 2014)

Gran parte de estos espacios cumple funciones paisajísticas o fueron incluidos en el cálculo por estar declarados oficialmente como tales en el Plan de Ordenamiento Territorial vigente, siendo El Cerro de la Popa el caso más crónico, con 1.957.100 m<sup>2</sup> <sup>39</sup> declarados en el P.O.T. como zona verde e incluidos en el cálculo del Espacio Público Urbano, de los cuales solo 840.000 m<sup>2</sup> <sup>40</sup> se encuentran sin invadir ni intervenir. Sin embargo, la importancia de definir las zonas verdes del territorio es con el objetivo, entre otros, de identificar lugares de oportunidad para generar espacio público. Las playas y los manglares, aun cuando perceptivamente no son consideradas zonas verdes por el común de los ciudadanos, al ser incluidos aumentan considerablemente este indicador cuantitativo. No obstante, cabe agregar que las playas siguen siendo un ejemplo de espacio público incluyente en la ciudad ya que le resultan accesibles a toda la población.

En cuanto a la percepción ciudadana frente a la satisfacción de espacio público, según el informe de Cartagena Cómo Vamos, se puede ver que en general ésta en la ciudad es baja (33%), sin embargo presenta mejores niveles durante 2009 y 2010. Aunque en general los cartageneros están satisfechos con el barrio donde viven, existen diferencias por temas específicos; mientras el alumbrado público obtiene buenas calificaciones y se recupera en 2012 de la caída que había tenido en 2011, los andenes y separadores muestra niveles de satisfacción más moderados, y por el contrario crece la insatisfacción con parques, zonas verdes, zonas deportivas y playas.

Figura 3.15. Percepción Condiciones Espacio Público



<sup>39</sup> Dato: GEPM 2010

<sup>40</sup> Dato: EPA 2009

Fuente: Cartagena cómo Vamos. 2012

En segundo lugar aparecen la canchas deportivas y parques, pero en proporción muy distante con relación a la proporción de las zonas verdes; y en último lugar de manera casi homogénea aparecen las plazoletas, plazas, ciclo rutas, paseos peatonales y andenes renovados. En el caso de las plazas y plazoletas, estas únicamente existen en el Centro Histórico (ver Figura XX). Si bien son un elemento característico de una zona de la ciudad por su valor histórico, resulta deseable que se repliquen en los demás barrios y que así fomenten la interacción y los encuentros entre un mayor número de ciudadanos.

#### Figura XX. Distribución de Plazas y ....

Finalmente, para poder hablar de un sistema de espacio público integral es necesario tener en cuenta aquellos espacios vinculados a la red vial, y a las áreas verdes y de recreación, esto con el fin de implementar programas y proyectos que consoliden y complementen el sistema general de espacio público. Asimismo, se sugiere implementar las normas para el correcto desarrollo e integración de estas áreas de espacios públicos con los diferentes usos del suelo del municipio. Normas en las que se formulen las cesiones correspondientes a los procesos de desarrollo urbano. Lo anterior con el fin de recuperar el espacio público construido y generar mecanismos de creación y dotación de los sectores deficientes en este recurso y de esta manera fortalecer las condiciones para el mejoramiento del bienestar y la calidad de vida de los cartageneros.

### Espacio Público y Playas

#### Infraestructura de Recreación y Deporte

La ciudad cuenta con un buen número de escenarios deportivos, la mayoría en buen estado, legados de la realización de los XX Juegos Centroamericanos y del Caribe entre el 15 y el 30 de julio de 2006. En el marco de la construcción de los nuevos escenarios deportivos para los XX Juegos Centroamericanos del año 2016, la ciudad se vio beneficiada por la construcción de cinco nuevos escenarios: el Coliseo de Deportes de Combate y Gimnasia, el Complejo Acuático, el de voleibol, el Parque de Atletismo y el Parque de Raquetas. Además, el Estadio Pedro de Heredia fue remodelado. Estos nuevos y restaurados equipamientos deportivos vuelven a Cartagena en una ciudad que cuenta con una infraestructura para ser la sede de varios eventos deportivos y culturales. Actualmente la ciudad está interesada en ser la sede de los Juegos Nacionales del año 2019, interés que comparte con otras ciudades del país. Sin embargo, hasta el momento no se han encontrado las fuentes que indiquen que acciones se están llevando a cabo con respecto a esto.

Si bien la ciudad es privilegiada en cuanto cuenta con un sistema completo de escenarios deportivos, los espacios de recreación al aire libre son muy escasos en comparación con el número de habitantes. En una ciudad con las condiciones climáticas de la ciudad de Cartagena, cualquier escenario deportivo o de recreación que se contemple debe brindar las condiciones de habitabilidad adecuadas que tengan en cuenta factores como la sombra y la arborización, aspecto aún por mejorar en los espacios de recreación al aire libre.

Macroproyecto Parque Cienaga de la Virgen.

Decreto 063 de 2006.

3,300 Ha

Proyecto busca aumentar el espacio público por habitante

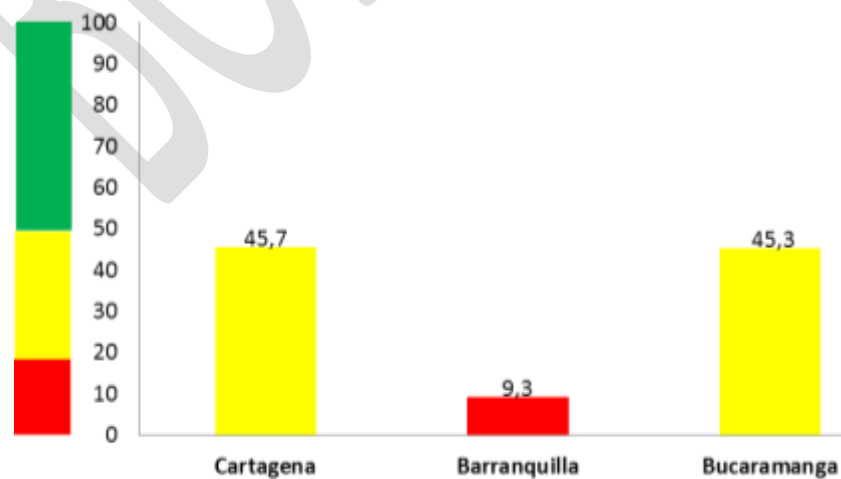
Pendiente incluir:

- la ciudad tiene alguna red de parques y equipamientos deportivos? Tal vez no...

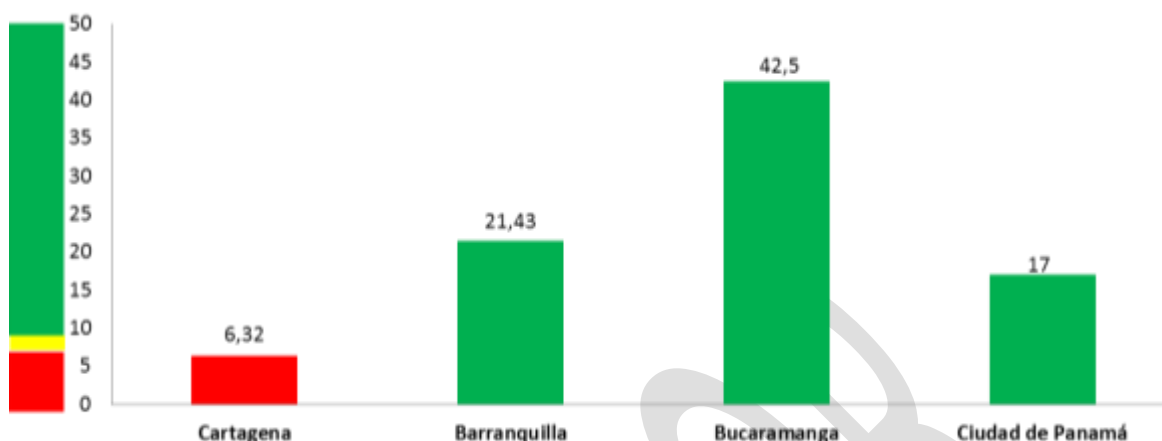
- Cómo es la cobertura de los equipamientos? Dependiendo de la escala (función) o hay un equilibrio en la cobertura?

Tabla 3.7. Indicadores Espacio Público y Zonas Verdes

Indicador	Descripción	Unidad	Valores de Referencia			Resultado	Fuente
Áreas verdes por cada 100.000 habitantes	Hectáreas de espacios verdes permanentes por cada 100.000 habitantes de la ciudad	Ha. / 100.000 Hab.	>50	20-50	<20	45,7 Ha. / 100.000 Hab.	Áreas zonas verdes = 45.71 Ha. Población perímetro urbano 935.496 (2011). = $(45,71/935.496)*100.000$ . SIG POT - Cuaderno Diagnostico Revisión POT (2013)
Espacios públicos de recreación por cada 100.000 habitantes	Hectáreas de espacios de recreación al aire libre y de acceso público por cada 100.000 habitantes	Ha. / 100.000 Hab.	>10	7-10	< 7	6,32 Ha. / 100.000 Hab.	Áreas de espacio público = 34,03 Ha. Población perímetro urbano 590.876m². = $(34,03/590.876)*100.000$ . SIG POT - Cuaderno Diagnóstico Revisión POT (2013)



**Figura 3.16. Espacios Públicos de Recreación Cada 100.000 Habitantes**



### 3.1.5. Planificación del Uso del Suelo

Si bien los indicadores de la metodología contienen dos componentes: 1. Existencia e implementación activa de un plan de uso del suelo y 2. Plan maestro actualizado y vinculante legalmente, para el caso colombiano, la Ley 388 de 1997 define el Plan de Ordenamiento Territorial como el instrumento de planificación del territorio, el cual contiene componentes de uso del suelo y es vinculante legalmente, por tal motivo este indicador se toma como uno solo.

Desde el año 2009 la Secretaría de Planeación Distrital ha adelantado el Diagnóstico del Distrito de Cartagena en materia de Ordenamiento Territorial, con el fin de contar con un insumo y soporte técnico para la revisión y el ajuste del Plan de Ordenamiento Territorial vigente del 2001 y la actualización del expediente urbano.

- **Plan de Ordenamiento Territorial (POT)**

Adoptado mediante Decreto 0977 del 20 de noviembre de 2001, con una modificación excepcional realizada en el año 2007 estipulada en el Acuerdo 033 de 2007, el POT, acorde al desarrollo económico y social, al mejoramiento de la calidad de vida, la gestión responsable de los recursos naturales, protección del medio ambiente y la utilización racional y diferenciada del suelo, plantea como visión al año 2011 lo siguiente: una ciudad con prosperidad colectiva, con una sociedad comprometida con la conservación de su patrimonio natural, histórico y cultural. Una ciudad construida para la gente, con una gestión pública transparente y descentralizada, y reconocida internacionalmente como centro turístico, portuario, industrial y de negocios del área del caribe.

Los objetivos del componente general son los siguientes:

1. Integración territorial. Fortalecer la integración del área regional del Distrito dentro del contexto de la economía regional, nacional e internacional, garantizando su crecimiento en términos de seguridad, progreso económico, social, cultural y de mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.
2. Fortalecimiento e integración de la identidad cultural. Fortalecer la identidad y la integración cultural de la población cartagenera, así como la práctica de los valores ciudadanos a través del estímulo al reconocimiento propio de su entorno físico, para conseguir que acceda a la

identificación de los potenciales productivos que le garanticen una calidad de vida acorde con sus costumbres y con la sostenibilidad de su entorno.

3. Integración de la dimensión ambiental al sistema construido del Distrito. Restaurar y proteger los ecosistemas para asegurar la conservación, el aprovechamiento perdurable y la sustentabilidad del territorio conformado por los ámbitos del Mar Caribe, las Bahías de Cartagena, de Barbacoas, de la Ciénaga de la Virgen, del Canal de Dique, arrecifes coralinos y los otros ecosistemas del Distrito, a través de su vinculación al diseño de la ciudad y a las actividades que en ella se realizan.
4. Bienestar social y prosperidad colectiva. Fortalecer sistemas de formación de capital humano y crear las condiciones básicas para lograr una mayor calidad de vida, el derecho a acceder al uso y goce adecuado de servicios públicos, administrativos y de espacio público, vivienda, salud y sistema ambiental, de manera que respondan positivamente al reforzamiento del entorno vital y a la identidad cultural de los pobladores.
5. Articulación entre los distintos sectores económicos. Garantizar el balance, articulación y funcionalidad de las actividades, económicas en el Distrito, orientadas al fortalecimiento de las relaciones entre ámbitos territoriales y áreas de actividad.
6. Descentralización, participación y modernización de la gestión de la Administración Distrital. Construir un sistema de gestión pública transparente, moderno y descentralizado, que garantice espacios democráticos de participación y gestión comunitaria, donde los ciudadanos se apropien y se responsabilicen de la planeación, ejecución y control de las acciones públicas y del desarrollo de la ciudad.

- **Revisión Plan de Ordenamiento Territorial**

En el año 2015, se adelantó por parte de la Alcaldía Mayor de Cartagena, el proceso de revisión y ajuste del Plan de Ordenamiento Territorial, con el objeto de presentar ante el Concejo Distrital el Proyecto de Acuerdo a efectos de modificarlo excepcionalmente, teniendo como fin principal actualizar, modificar o ajustar los contenidos que dificultan la construcción efectiva del modelo de Desarrollo del Distrito de Cartagena, en los aspectos que se muestran a continuación:

- Título I (Disposiciones Generales), en el cual se determinan los Principios del Ordenamiento Territorial de Cartagena, los Documentos de la Revisión Excepcional y, por último, la adopción de definiciones para el entendimiento de la norma urbanística.
- Título II (Clasificación del Suelo), en el que se precisa lo atinente a los suelos de protección en el Distrito de Cartagena, especificándose las áreas de protección en los suelos urbano, sub urbano y rural, así mismo se establece lo relacionado con la articulación del ordenamiento territorial al cambio climático. Se presenta también modificaciones relacionadas con la determinación del perímetro urbano de Cartagena.
- Título III (Contenidos Estructurantes), en el cual se realizan modificaciones relacionadas con el suelo urbano y suburbano del territorio de Cartagena, se establece lo relacionado con los sistemas de comunicación vial entre el área urbana y rural y su articulación con los respectivos sistemas regionales y se realizan modificaciones al sistema estratégico del espacio público en el territorio de Cartagena.
- Título IV (Actuaciones Urbanas y Sistemas de Tratamiento), en el cual se establecen disposiciones relacionadas con actuaciones urbanísticas y los sistemas de tratamiento en el territorio del Distrito de Cartagena, sistemas de equipamientos y servicios públicos.
- TITULO V (Normas Urbanísticas Generales), en el cual se establecen normas urbanísticas generales aplicables en el Territorio de Cartagena



Dentro de las razones que llevaron a adelantar la actuación administrativa se tiene la necesidad de planificar adecuadamente el territorio Distrital frente a los fenómenos ambientales asociados al cambio climático y su efecto en términos de vulnerabilidad, amenazas y riesgos; los cambios sufridos por la ciudad en los últimos años, principalmente relacionados con el crecimiento de los barrios de origen informal, el déficit de vivienda social, el crecimiento de los desarrollos turísticos y la suburbanización, han generado alteraciones profundas en las dinámicas urbanas y rurales, todo lo cual es claro indicativo de la necesidad urgente de revisar y actualizar el Plan vigente, tanto en su componente infraestructural como en su dimensión normativa estructural y general (usos, tratamientos urbanísticos y edificabilidad).

También se tuvo en cuenta la necesidad imperiosa de ajustar, después de 13 años, la regulación distrital a nuevas normas o determinaciones derivadas de las políticas nacionales, dentro de las que destacan por su trascendencia las relacionadas con el ordenamiento de los suelos rurales y suburbanos, las nuevas estrategias territoriales asociadas a la vivienda social y prioritaria, la nueva definición dimensional de las vías nacionales y departamentales y la necesidad de articular el ordenamiento distrital a parámetros de regionalización, en el marco de lo establecido en la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial (Ley 1454 de 2011).

Actualmente el proyecto se encuentra cursando en el Ministerio de Medio ambiente la revisión de los asuntos ambientales no concertados en la Corporación Autónoma Regional.

- **Plan Distrital de Gestión del Riesgo (PDGR)**

En Junio de 2013, la Secretaría de Planeación Distrital, el PNUD y la Oficina de Gestión de Riesgo, entregaron formalmente el documento definitivo del Plan de Distrital de Gestión del Riesgo para el Distrito de Cartagena a la Alcaldía, el cual sirvió como documento de soporte para el Decreto 655 de 2014.

El PDGR sigue los lineamientos del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SNGRD y de la Ley 1523 de 2012, y busca la integración de la reducción del riesgo de desastre en las políticas, los planes y los programas de desarrollo haciendo énfasis en la prevención y mitigación, la preparación para casos de desastres, la reducción de la vulnerabilidad y la creación y el fortalecimiento de las instituciones. Como objetivos plantea el formular acciones orientadas hacia el enfoque del conocimiento y reducción del riesgo, y el manejo de desastres. Se concibe como un instrumento de planificación que involucra aspectos técnicos, administrativos, sociales y financieros para el corto, mediano y largo plazo.

- **Plan de Adaptación al Cambio Climático<sup>41</sup>**

En el año 2014, la Alcaldía de Cartagena e INVEMAR aunaron esfuerzos, aprovechando los avances logrados por la Cooperación Internacional de la Alianza Clima y Desarrollo – CDKN con el apoyo de la Cámara de Comercio de Cartagena, para emprender el proyecto “Integración de la Adaptación al Cambio Climático en la Planificación Territorial y Sectorial de Cartagena de Indias”.

Teniendo en cuenta lo estipulado en el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014, el cual prioriza llevar a cabo planes para la adaptación del cambio climático, se emprende el proyecto, el cual busca desarrollar

---

<sup>41</sup> Alcaldía de Cartagena de Indias, MADS, INVEMAR, CDKN y Cámara de Comercio de Cartagena. 2014. Lineamientos de adaptación al cambio climático del área insular del distrito de Cartagena de Indias. Editores: Castaño, F., J. Moreno, L. Ospino, A. López y M. Ulloque R. Serie de Publicaciones Generales del INVEMAR No. 64, Santa Marta. 56 p.



un plan de adaptación para la ciudad con medidas priorizadas a corto, mediano y largo plazo con el fin de reducir la vulnerabilidad del cambio climático de la población y los sectores del Distrito.

- **Plan de Ordenación y Manejo de las Unidades Costeras (POMIUC)**

Mediante Decreto 1120 del 31 de mayo de 2013 se reglamentó la Unidad Ambiental Costera - UAC del Río Magdalena, la cual se compone del Canal del Dique, el Sistema lagunar de la Ciénaga Grande de Santa Marta desde la boca del río Córdoba hasta Punta Comisario, e incluye las islas Tierra Bomba y Barú, y el archipiélago de Nuestra Señora del Rosario.

Este instrumento de planificación, mediante el cual la Comisión Conjunta o la autoridad ambiental competente, define y orienta la ordenación y manejo ambiental de las unidades ambientales costeras, se constituye en norma de superior jerarquía y determinante ambiental para la elaboración y adopción de los planes de ordenamiento territorial, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 10 de la Ley 388 de 1997 y orienta la planeación de los demás sectores en la zona costera.

- **Plan Especial de Manejo y Protección del Centro Histórico (PEMP)**

En cumplimiento de la Ley 1185 de 2008, la cual determina la obligatoriedad de contar con un instrumento de gestión de los bienes declarados de interés cultural, la Alcaldía de Cartagena a través de la Secretaría Distrital de Planeación, viene adelantando los ajustes al documento presentado en el año 2012 y rechazado en 2014 al Ministerio de Cultura de Colombia.

Como visión, el documento en curso concibe el centro histórico de Cartagena y su área de influencia como un escenario vivo de encuentro plurisocial al servicio de la ciudadanía y sus visitantes, con el propósito de preservar su identidad cultural como parte del Patrimonio Cultural Nacional y Bien de Interés Cultural<sup>42</sup>, inscrito en la Lista de Patrimonio Mundial de la UNESCO, con actividades sostenibles relacionadas con su valor histórico. Así mismo, como objetivo general, definir los instrumentos de gestión y normativos necesarios para la salvaguardia, protección, recuperación, conservación, revitalización, sostenibilidad y divulgación del patrimonio cultural del Centro Histórico de Cartagena de Indias y su área de influencia.

---

<sup>42</sup> Ley 163 de 1959, Ley de Defensa y Conservación del Patrimonio Histórico, Artístico y Monumentos Nacionales. Consejo de Monumentos Nacionales, 1959

Figura 3.17. Estrategia Territorial Plan Especial de Manejo y Protección (PEMP)



Fuente: Plan Especial de Manejo y Protección Centro Histórico de Cartagena de Indias (2014)

- **Plan Maestro de Vivienda (PMV)**

En el año 2007, como respuesta a lo exigido por el POT de Cartagena de Indias, se formuló y aprobó el PMV 2007, el cual diagnosticó la dimensión cuantitativa y cualitativa del problema habitacional, con énfasis en la Vivienda de Interés Social en Cartagena. Este tuvo como propósito identificar, a partir de un diagnóstico sobre la problemática habitacional, elementos de actuación que permitieran orientar la gestión pública, concentrando su esfuerzo en acciones de alto impacto social.

El PMV fue desarrollado por el Fondo de Interés Social y de Reforma Urbana Distrital, CORVIVIENDA, la Fundación Julio Mario Santo Domingo, la Fundación San Agustín, COMFAMILIAR y el Centro de Estudios de la Construcción y el Desarrollo Urbano y Regional, CENAC. En general, teniendo en cuenta la atención efectiva de las necesidades habitacionales de los hogares de Cartagena, estipula una política de vivienda y hábitat que propone objetivos, metas y plazos, como la gestión de los recursos económicos desde la vivienda y el entorno urbano.

El PMV Cartagena presenta los siguientes programas junto con la población total que debe ser atendida en cada uno de ellos:

Tabla 3.8. Programas Plan Maestro de Vivienda de Cartagena

Programa		Población total que deber ser atendida (No. de hogares)
Atención prioritaria	Erradicación por riesgo	26.233
	Adquisición de vivienda	25.345
	Mejoramiento de vivienda	20.674
Segundo nivel de prioridad	Construcción en sitio propio	1.155

	Titulación	18.529
	Arrendatarios objeto de VIS	28.837
Tercer nivel de prioridad	Formación anual de nuevos hogares objeto de VIS	2.745
Programas complementarios de atención (Distrito, Sector Privado, y Sociedad Civil)	Formación de nuevos hogares no objeto de VIS	28.837
	Demanda de vivienda no objeto de VIS	12.470
	Arrendatarios no objeto de VIS	2.150

### • Programa de Gobierno “Primero la Gente” – 2016-2019

A la fecha, la Administración entrante se encuentra en proceso de formulación del Plan de Desarrollo Municipal. Este será formulado a partir de la propuesta del Programa de Gobierno “Primero la Gente!” presentado por el actual Alcalde. Se establece como objetivo principal corregir las grandes desigualdades sociales, la inequidad económica y la inseguridad ciudadana. Así mismo, plantea 3 estrategias compuestas por un repertorio de programas:

Estrategias	Programas
Cartagena incluyente: Primero la Gente! (Componente social)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pobreza y desigualdad: aumentar la inclusión social como herramienta principal para el saneamiento y la reconstrucción de la familia y del tejido social.</li> <li>- Infancia feliz y protegida: atención a la primera infancia</li> <li>- Educación para la gente del Siglo XXI</li> <li>- Cartagena sana con salud para todos</li> <li>- Jóvenes con esperanza y futuro</li> <li>- Años dorados y brillantes</li> <li>- Equidad y género: mujeres en pleno goce de derechos</li> <li>- Cartagena, escenario natural para el arte y la cultura</li> <li>- Minorías étnicas y población indígena</li> <li>- Víctimas integradas e incluidas</li> <li>- Gente de especial protección constitucional reconocida, empoderada y respetada</li> <li>- Protección y bienestar animal</li> <li>- Ciudad y deporte</li> </ul>
Cartagena, ciudad para invertir (componente dinámica urbana y hábitat)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Espacio público y movilidad para la gente</li> <li>- Medio ambiente y gestión del riesgo</li> <li>- Vivienda y servicios públicos</li> <li>- Empleo , ingreso y emprendimiento</li> <li>- Turismo</li> <li>- Megaproyectos</li> </ul>
Seguridad integral: construcción de ciudadanía y fortalecimiento institucional	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ciudadanías sin miedos</li> <li>- Cartagena, mi ciudad: cultura ciudadana</li> <li>- Gestión pública local transparente</li> <li>- Finanzas públicas sanas y robustas</li> </ul>

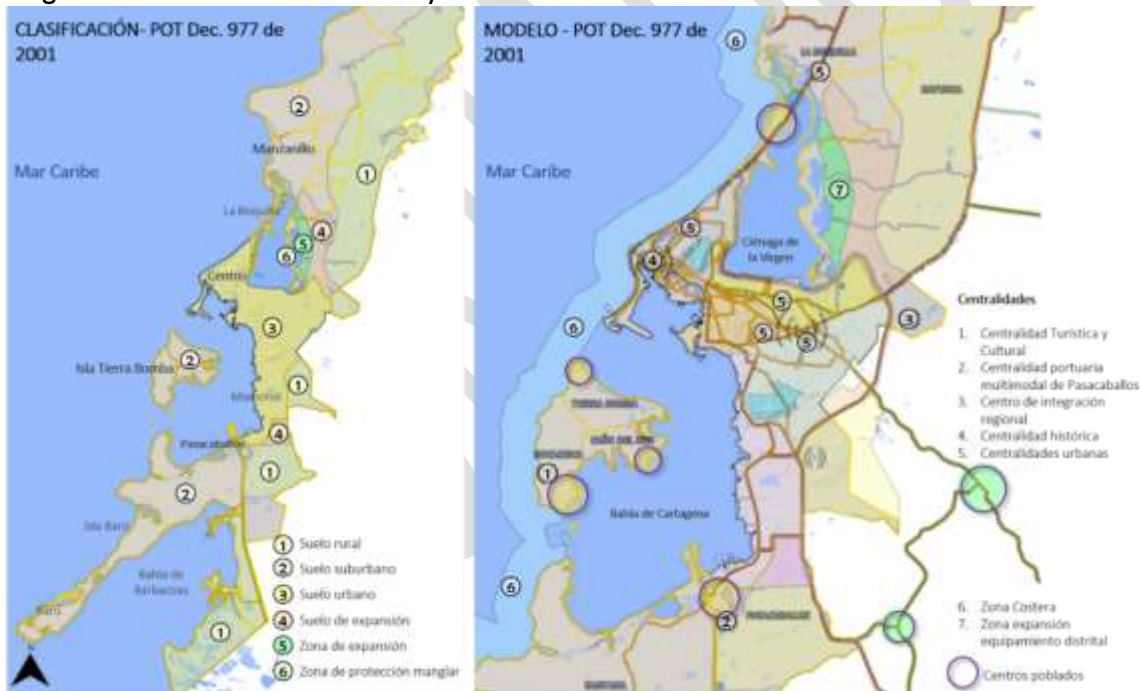
Del mismo modo, el Programa de Gobierno establece retomar el proceso para la inclusión de Cartagena en el programa Ciudades Sostenibles del BID Y FINDETER y llevar a cabo e impulsar el Plan 4C “Cartagena Competitiva y Compatible con el Cambio Climático”, como instrumento de análisis de vulnerabilidad de la ciudad a través de la proyección de impactos negativos al 2040.

### Usos del Suelo:

En general, la estructura urbana y territorial de Cartagena se alimenta de actividades portuarias, industriales y turísticas que especializan la ciudad fundamentalmente por el empleo que generan estos sectores. La distribución de los usos de suelo en general en el Distrito se da de la siguiente manera:

- El Centro Histórico declarado Patrimonio Cultural de la Humanidad por la UNESCO, está conformado por los barrios del Centro, San Diego y Getsemaní y presenta usos mixtos.
- El ámbito zona norte (corregimientos Arroyo Grande, Bayunca, Arroyo de Piedra, Pontezuela y Punta Canoas), es la mayor área del Distrito en uso agropecuario y ganadería extensiva. Se considera según el POT vigente zona potencial para desarrollo turísticos y/o recreativos.
- El ámbito Ciénaga de la Virgen, con zonas de altas densidades de población y uso residencial, ejerce una presión sobre el espacio, reduciendo las áreas libres y generando conflictos con la estructura ambiental.
- El ámbito de la Bahía de Barbacoas y Canal del Dique presenta usos rurales, actividades agropecuarias y pesqueras de tipo artesanal.
- El ámbito insular concentra el turismo recreativo.

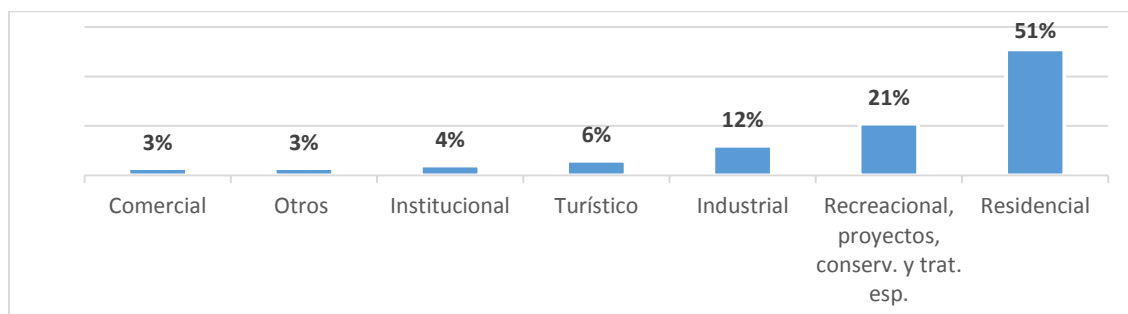
**Figura 3.18. Clasificación del Suelo y Modelo del Plan de Ordenamiento Territorial – Dec. 977 de 2001**



Fuente: (Secretaría de Planeación)

En el informe Perspectivas del Medio Ambiente Urbano: GEO Cartagena, se menciona que el área urbana de la ciudad, de acuerdo al POT, se distribuye de la siguiente forma:

Figura 3.19. Distribución de los Usos del Suelo en Suelo Urbano



Fuente: Perspectivas del Medio Ambiente Urbano: GEO Cartagena (2009)

- El uso comercial se distribuye a lo largo de la ciudad. El comercio de la localidad Histórica está orientado al turismo y a la población de altos ingresos; en tanto, en la localidad de la Virgen el comercio se orienta a las clases populares. La mayor parte del comercio formal e informal se localiza a lo largo de la Av. Pedro de Heredia.
- El uso industrial se concentra en la localidad Industrial y de la Bahía (Mamonal) y en la localidad Histórica y Turística (Bosque).
- El uso Institucional se concentra principalmente en la localidad Histórica; este uso lo constituye el sector ejecutivo en el nivel local y regional, y las Fuerzas Armadas de Colombia.
- El uso turístico e histórico se concentra en la localidad Histórica y del Caribe Norte.
- Siguiendo la línea litoral desde el Bosque hasta Pasacaballos se encuentran 60 terminales donde se desarrollan diversos tipos de actividades portuarias, comerciales e industriales.
- La industria liviana se extiende desde El Bosque hasta el sector conocido como Bella Vista. A partir de este sector se ubica la industria mediana bordeando hacia el sur las lomas de Albornoz.
- En general, la industria pesada ocupa un espacio del territorio que la separa de los otros usos urbanos conformando una zona industrial con características homogéneas hacia el oeste de la ciudad. En la zona definida actualmente como de industria mediana, existen diferentes núcleos urbanos, algunos de ellos asentados hace más de 20 años.



The figure consists of two maps of the Cartagena area in Colombia. The left map shows the regional context, including the Caribbean Sea (Mar Caribe) to the north and the city of Cartagena. A legend on the left side of the map lists various land use types (Residencial, Institucional, Comercial, Industrial, etc.) and a scale bar is provided. The right map is a detailed view of the urban area, showing the city of Cartagena, the bay, and surrounding areas like La Boquilla and Bayunca. It includes labels for various districts and landmarks.

**Macroproyectos:**

<p>Macro proyecto Urbano para la Recuperación Integral del Cerro de La Popa (2010)</p>	<p>El área está compuesta por 108 predios y 368 construcciones (IGAC, 2010); adicionalmente a la norma que define el Suelo de Conservación Ambiental, integra los siguientes componentes: recuperación de la cobertura vegetal, restitución geomorfológica de las áreas que lo requieran valoración como elemento del paisaje urbano, diseño del parque y la vía circunvalar, restauración del patrimonio cultural inmueble, inventario de viviendas en alto riesgo, delimitación de áreas susceptibles de relocalización interna de la población, dotación de servicios públicos, equipamiento y espacio público, definición de acciones tendientes a reforestar las áreas que se desalojen y a garantizar su restitución, y plan de Gestión para las amenazas y riesgos.</p> <p>El macroproyecto incluye acciones de recuperación ambiental, cuyo propósito es extender paulatinamente el límite de las áreas protegidas hasta alcanzar un área total de 127,6 Ha, conformadas por un gran bosque de 114,1 Ha y algunas laderas o taludes aislados.</p>
<p>Macroproyecto Parque Distrital Ciénaga de la Virgen (Decreto 63 de 2006)</p>	<p>El macroproyecto busca planificar los procesos de transformación y recuperación de la Ciénaga de la Virgen y de las áreas urbanas y de expansión urbana aledañas, de manera que la Ciénaga se convierta a través de la creación de un parque distrital, en el eje estructurante del territorio actual y futuro de la ciudad, como principal acción del desarrollo del</p>

	modelo de ordenamiento territorial adoptado por el POT.
Macroproyecto Sistema Integrado de Transporte Masivo - TransCaribe	A hoy, se han construido obras de construcción del sistema troncal, el muelle de la Bodeguita, la pavimentación de vías, estaciones de parada y transferencia, entre otras obras.
Macroproyecto Ciudad del Bicentenario	25.000 soluciones de vivienda en un área de 496 Ha, ubicado en el km 1.5 de la Carretera La Cordialidad.

#### Planes maestros, especiales y de manejo:

- Plan Maestro de Drenajes Pluviales
- Plan Especial de Manejo y Protección del Centro Histórico y su área de influencia
- Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica de la Ciénaga de la Virgen
- Plan de Manejo del Parque Nacional Natural Corales del Rosario y San Bernardo

#### Planes Parciales:

- Plan Parcial: Triángulo de desarrollo Social.
- Plan Parcial: Lomas de Marion y Zaragocilla.
- Plan Parcial: Reordenamiento de los asentamientos de la zona industrial de Mamonal: Policarpa, Arroz barato y Puerta de hierro.
- Plan Parcial: El ordenamiento de la Isal de Tierra Bomba.
- Plan Parcial: Renovación Urbana de Bazurto.

Tabla 3.9. Indicadores Planificación del Uso del Suelo

Indicador	Descripción	Unidad	Valores de Referencia		Cartagena	Fuente	
Plan maestro actualizado y vinculante legalmente	Existencia e implementación activa de un plan maestro completo y legalmente vinculante creado o actualizado durante los últimos diez años (Contiene usos del suelo y componentes ecológicos – ambientales)	Sí a ambos criterios / Sí a un criterio/ No a ambos criterios	La ciudad tiene un plan maestro legalmente vinculante que ha sido actualizado en los últimos 10 años, y lo implementa de forma activa	O bien: i) la ciudad tiene un plan maestro y es legalmente vinculante 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	La ciudad tiene un plan maestro y es legalmente vinculante pero no ha sido actualizado en los últimos 10 años	Secretaría de Planeación



### 3.2. MOVILIDAD Y TRANSPORTE

Las soluciones de movilidad comprenden la distribución espacial equilibrada de actividades, servicios y personas, la asignación justa del derecho de vía en el espacio público, las estrategias de gestión de la demanda, la operación de los diferentes sistemas modales de transporte y la provisión y mantenimiento de la infraestructura que los soporta. Dependiendo de las soluciones planteadas, estas posibilitarán relaciones económicas, así como condiciones de habitabilidad que son compatibles con un desarrollo social justo, una ejecución económica óptima, un medio ambiental funcional y saludable que pueda sostener los recursos a ejecutar y una institucionalidad transparente, sinérgica, plural, universal y participativa que es transversal a todo lo anterior. Cuando esto es así, las soluciones de movilidad planteadas pueden considerarse sostenibles. Cuando no, pueden considerarse poco o no sostenibles.

La movilidad sostenible no entra en conflicto con la competitividad urbana, ya que al sostener un desarrollo social justo, evita caos en las interacciones humanas y en la institucionalidad, permitiendo una mayor realización de las potencialidades individuales. Así mismo, al estar relacionada con una ejecución óptima de los recursos urbanos, minimiza pérdidas y costos sociales, lo cual incentiva mayor intercambio de servicios, habilidades, conocimientos e ideas. Por otro lado, al buscar mantener un medio ambiental funcional y saludable, busca mantener la capacidad de los sistemas ecológicos de sostener los recursos utilizados por la sociedad, que son base de su economía. Por último, al depender de una institucionalidad transparente, sinérgica, plural, universal y participativa, posibilita la existencia de confianza generalizada, lo cual potencia la fundación de negocios y la ejecución de inversiones.

#### 3.2.1. Conectividad regional y nacional

Cartagena de Indias, es la cuarta ciudad industrial del país y la primera de la Región Caribe, presenta varias características que resalta su importancia a nivel nacional y regional: en ella se encuentra ubicada la sede de la segunda refinería de petróleo más importante del país, es el principal productor y exportador de sustancias químicas de Colombia, es ciudad Patrimonio Histórico de la Humanidad por la UNESCO y primer destino de turismo del país, cuenta con el puerto marítimo más eficiente de Colombia y el Caribe, es uno de los centros para eventos y negocios más importantes y es la sede de la industria de construcción de barcos más importante del país.

La ciudad es la puerta de entrada del comercio de Colombia, manejando el 77,4% de la carga contenerizada del país. Cuenta con ventajas comparativas dadas por la cercanía a las rutas de comercio marítimo (canal de Panamá), condiciones de puerto profundo y con poco impacto climático. Su ubicación estratégica le permite conectarse con gran facilidad con los principales mercados a nivel mundial en ambos océanos; además, posee ventajas competitivas desarrolladas por los puertos públicos, reconocidos entre los primeros del Caribe.

Debido a su importancia a nivel nacional y regional, dos importantes corredores terrestres conectan la ciudad con la región y el país como se observa en la figura a continuación:

- la Ruta Nacional 90 es el corredor más importante de la región Caribe conectando las poblaciones de Turbo (Antioquia) cerca de la frontera con Panamá y a Paraguachón (La Guajira) en la frontera con Venezuela, por medio de este corredor Cartagena conecta hacia la costa occidental y hacia la costa norte del mar caribe. Cuenta con aproximadamente 1.153 kilómetros de longitud, los viajes de pasajeros totales generados y atraídos en el corredor es de 10.457 viajes diarios y se movilizan 19 millones de toneladas anualmente entre las regiones que son atravesadas por el modo terrestre sobre el corredor.

- la Ruta 25 es la Troncal del Occidente, el cual parte del Puente Rumichaca en la frontera con Ecuador y termina en la ciudad de Barranquilla. Es la principal vía del Occidente del país y hasta el momento la única vía que bordea el Pacífico. Cuenta con aproximadamente 1.980 kilómetros de longitud, los viajes de pasajeros totales generados y atraídos en el corredor es de 37.572 viajes diarios y se movilizan 62,3 millones de toneladas al año entre las regiones que son atravesadas por el modo terrestre sobre el corredor.

Figura 3.21 Conectividad nacional y regional de Cartagena de Indias



Fuente: Google Maps, 2016. Elaboración propia.

En cuanto a sus corredores marítimos y fluviales, Cartagena cuenta con varias rutas de cabotaje que representa otra alternativa de comunicación entre la ciudad y otras regiones. Por otro lado, está el Canal del Dique como vía de comunicación fluvial de 113 kilómetros, desde Calamar hasta la bahía de Cartagena. Dicho Canal fue construido en el siglo XVI para facilitar la navegación entre Cartagena y el río Magdalena, importante arteria fluvial que fluye del sur al norte del país.

Hoy en día el Canal del Dique es la principal vía de transporte de hidrocarburos en Colombia. Durante la última década, el 67% de la carga movilizada por el canal fue de derivados del petróleo, desde el interior del país hacia las industrias petroquímicas de la zona industrial del Mamonal. El carbón mineral es otro de los productos que llega a Cartagena por esta vía.

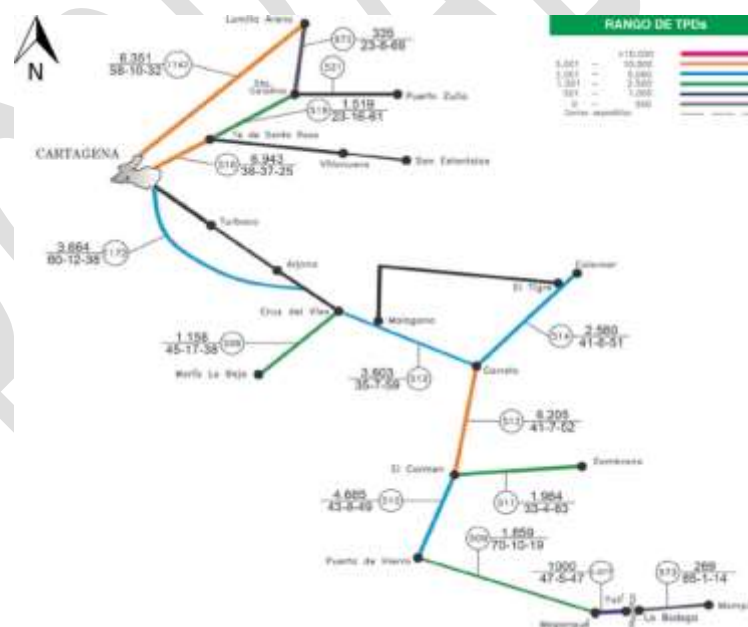
En el periodo 2000-2004, el promedio anual de carga transportada por el Canal del Dique fue de 1,7 millones de toneladas con un crecimiento promedio anual de 1,9% inferior al del total de la carga fluvial del país (2,5%). Estos porcentajes son bajos si se comparan con los de otros modos de transporte, como el

carretero que en igual período creció en 5,1% promedio anual, el férreo (10%) y el aéreo (7,8%). A través del Canal del Dique se moviliza el 46,5% de la carga del río Magdalena y este sirve de conexión multimodal a los tres mayores centros de producción y consumo colombianos (Bogotá, Medellín y Cali).

Por otro lado, está el Puerto de Cartagena, el cual se ha constituido en el motor del comercio exterior de Colombia por el Caribe y uno de los gestores del cambio social y económico que actualmente vive la ciudad. Gracias a la plataforma logística que ha consolidado, el Puerto conecta con 595 puertos en 136 países.

Ahora bien, para un análisis más detallado se puede observar el Tráfico Promedio Diario (TPD) por los principales corredores del departamento. En la Figura 3.22 se puede observar la magnitud de los volúmenes que transitan por los corredores que atraviesan la ciudad de Cartagena. Donde sin duda, los corredores de mayor impacto son los que se direccionan al norte del país (Barranquilla y Santa Marta), como la Ruta Nacional 90A con volúmenes de tráfico de 6.351 vehículos al día de los cuales 32% son camiones, 10% buses de pasajeros y 58% vehículos livianos, calificándose en rango naranja según las convenciones, y la Ruta Nacional 90 con 6.943 en su primer tramo, donde el 25% son camiones, 37% buses de pasajeros y 38% vehículos livianos, mientras que en el segundo tramo hay una reducción importante del flujo se aumenta considerablemente la participación de los vehículos de carga, pasando del 25% a un 61%. De estos dos corredores se puede deducir, que el primero se caracteriza por la influencia turística teniendo un mayor transporte de vehículos livianos, mientras que el segundo corredor se caracteriza por tener un mayor transporte de camiones, debido a la importancia de la Ruta Nacional 90 en términos de carga, donde moviliza alrededor de 19 millones de toneladas al año.

**Figura 3.22 Tráfico promedio diario del departamento de Bolívar.**



Fuente: Documento Volúmenes de Tránsito 2010 - 2011

En el corredor que conecta con el sur del departamento (Cartagena - Carretero), se encuentran volúmenes de tráfico alrededor de los 3.000 vehículos al día, donde el porcentaje de camiones es predominante. Al conectar con el Ruta Nacional 25, entre Puerta de Hierro y Calamar se observa un incremento en el flujo

de vehículos, donde alrededor del 50% son camiones debido a la importancia logística de este corredor, donde se transportan alrededor de 62,3 millones de toneladas al año.

### 3.2.2. Transporte aéreo

En cuanto a la infraestructura de transporte aéreo la ciudad cuenta con el Aeropuerto Internacional Rafael Núñez, ubicado en el área urbana de Cartagena de Indias, al norte del centro histórico de la ciudad, exactamente en el barrio de Crespo. Es uno de los principales aeropuertos de Colombia por el movimiento turístico en la zona, el terminal aéreo cuenta con capacidad para recibir 4 millones de pasajeros, generando más de 220 vuelos nacionales directos cada semana, los cuales permiten conexión a más de 700 vuelos internacionales. Hoy en día el aeropuerto cuenta con 4 rutas internacionales y 7 rutas nacionales.

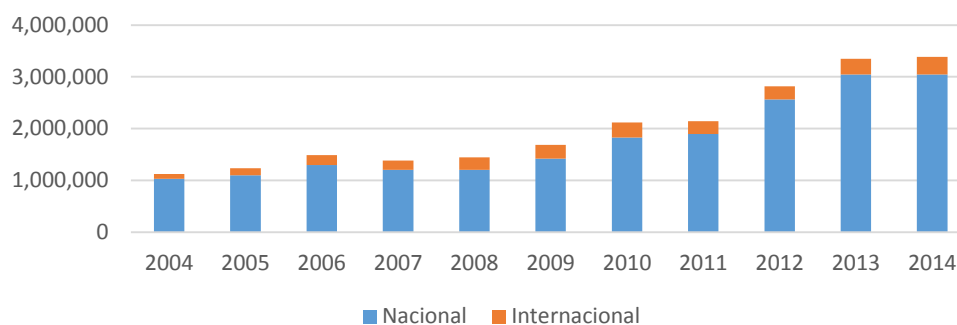
**Figura 3.23 Rutas nacionales e internacionales aeropuerto Rafael Núñez**



Fuente: Sociedad Aeroportuaria de la Costa S.A.

En la Figura 3.24, se observa que entre el 2004 y 2014 se registra un crecimiento de aproximadamente el 200% en el movimiento anual de pasajeros, este incremento traduce la importancia de esta terminal durante los últimos años donde se ha incursionado con más rutas tanto nacionales como internacionales y se ha hecho una ampliación en la infraestructura física del aeropuerto.

**Figura 3.24. Crecimiento pasajeros transportados del aeropuerto Rafael Núñez**

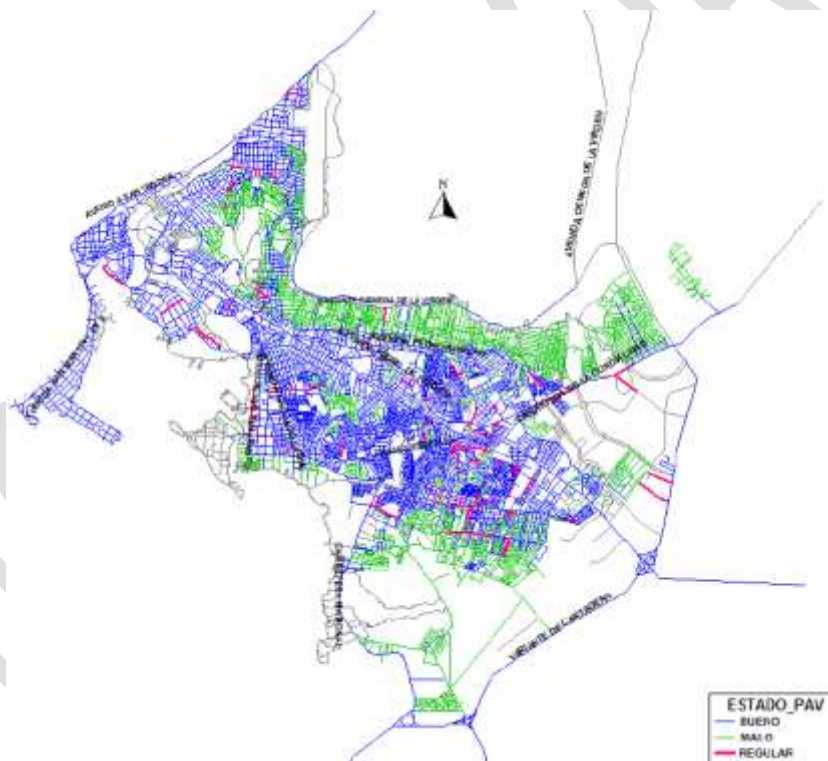


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Aeronáutica Civil

### 3.2.3. Infraestructura urbana

En términos de infraestructura, la ciudad registra 1026 kilómetros por carril de malla vial de los cuales 70% de las vías se encuentran en buen estado, seguido de un 3% regular y de un 27% malo. En la Figura 3.25 se puede observar el estado de las vías georreferenciadas, del cual se puede decir que en la zona sur oriental se presentan tramos de vía que están en regular estado en comparación con otros sectores, mientras que en la zona norte de la ciudad prevalece el pavimento en mal estado. Cabe resaltar que un pavimento en mal estado y sin planes de mantenimiento o reparación puede contribuir a la producción de material particulado, con el incremento en la producción de emisiones, con el mayor consumo de combustible y con el deterioro del estado físico de los vehículos que trae consigo una mayor producción de residuos inorgánicos y peligrosos; todo esto asociado a la presencia de huecos y ausencia de asfalto.

**Figura 3.25 Estado del pavimento de la malla vial de Cartagena de Indias**



Fuente: Plan Maestro de Movilidad 2012

Con respecto a vías peatonales, la ciudad cuenta con varios tramos oficiales y permanentes como las calles de La Matuna con una longitud total de 377 metros como se detalla en la Figura 3.26. No obstante, vale resaltar que diariamente algunas Calles del Centro Histórico se peatonalizan desde las 6PM hasta media noche, lo cual podría agregar una longitud de 1.135 metros. Sin embargo, en temas de andenes y conociendo los perfiles de la malla vial en la ciudad y haciendo un análisis enfocado en espacio para el peatón, se observa que los andenes para al menos un tercio de la malla vial tiene 1 metro de ancho, lo que va en contravía del manual de “Accesibilidad al medio físico y al transporte” donde se expresa que el



andén debe tener como mínimo 1,2 metros. Se denota entonces la falta de espacio para el peatón en los corredores pedestres y una vulnerabilidad implícita por falta de sección en los andenes.

Figura 3.26 Estado del pavimento de la malla vial de Cartagena de Indias



Fuente: Google Maps, 2016. Elaboración propia.

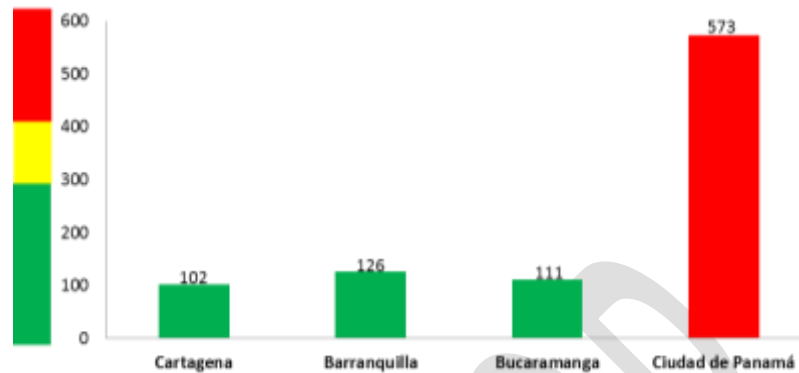
Finalmente, siguiendo la metodología del programa la cantidad de kilómetros de vía pública per cápita dedicada al transporte particular es bajo, esto, no necesariamente se debe a una adecuada planeación de la red vial, sino a la gran cantidad de asentamientos informales en la ciudad que no cuentan con servicios viales y por ende carecen de una adecuada accesibilidad al sistema de movilidad de la ciudad. En cuanto a la oferta para el modo pedestre, a pesar de los esfuerzos de la ciudad se denota la falta de senderos peatonales en cuanto a kilómetros lineales, y también de forma espacial con andenes, denotando perfiles de 1 metro o menos de sección transversal.

Tabla 3.10 Indicadores de kilómetros de vías públicas y paseos peatonales

Indicador	Descripción	Unid.	Benchmark Teórico - Nacional			Cartagena
Kilómetros de vías públicas	Kilómetros de vías públicas por cada 100.000 habitantes	km cada 100.000 habitantes	<300	300-400	>400	102,4
Kilómetros de paseo dedicados a la vía peatonal	Kilómetros de paseo dedicados a la vía peatonal por cada 100.000 habitantes	km cada 100.000 habitantes	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	Entre dos y cuatro veces la longitud de la red de carreteras

Ahora bien, en la Figura 3.27 se puede comparar los resultados de la ciudad con respecto a Barranquilla, Bucaramanga y Ciudad de Panamá, donde las tres ciudades colombianas se encuentran dentro de los estándares óptimos mientras que Ciudad de Panamá registra un valor que es alarmante a la hora de planeación de ciudad.

Figura 3.27. Comparación de Kilómetros de vías cada 100.000 habitantes

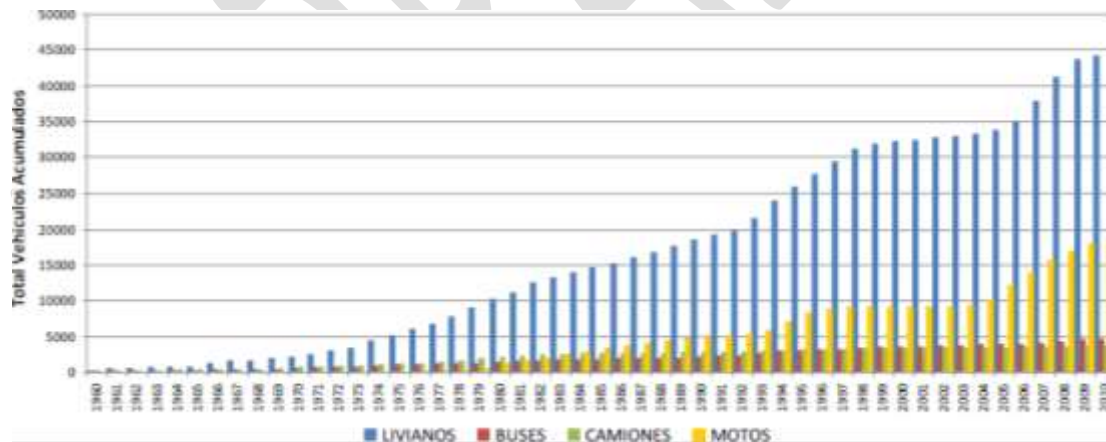


Fuente: Elaboración propia.

#### 3.2.4. Caracterización del tráfico vehicular

Como ocurre en otras ciudades del país y el mundo, el parque automotor de la ciudad de Cartagena ha venido incrementando. Según la base de datos del Ministerio de Transporte, el parque automotor de la ciudad ha tenido un crecimiento pronunciado en el número de vehículos livianos y motos (Figura 3.28). Haciendo énfasis entre los años 1990 y 1998 y 2004 y 2008. Durante el periodo entre 1999 y 2004 hay un decrecimiento del nivel de adquisición de vehículos, lo cual refleja la situación económica por la que se atravesaba en la época.

Figura 3.28. Parque automotor matriculado en Cartagena



Fuente: Plan Maestro de Movilidad 2012

Ahora bien, con datos más actualizados para el 2014 del total de vehículos matriculados en Cartagena, el 40% corresponde a vehículos livianos, 55% a motocicletas, 3% a buses y 1% a camiones. Por lo cual, la cantidad de automóviles per cápita considerando para vehículos livianos es de 0,044 y para motocicletas 0,05 vehículos por persona, aunque son valores bajos, comparado con otras ciudades del mundo, se debe considerar que la existencia de transporte informal en la ciudad genera que, una porción de dichos vehículos, sean utilizados para el transporte público informal, lo que genera una dinámica muy diferente de niveles de utilización de los vehículos; mientras que un vehículo particular se utiliza principalmente para viajes obligados en hora pico, con el transporte informal, un vehículo se utiliza durante todo el día para



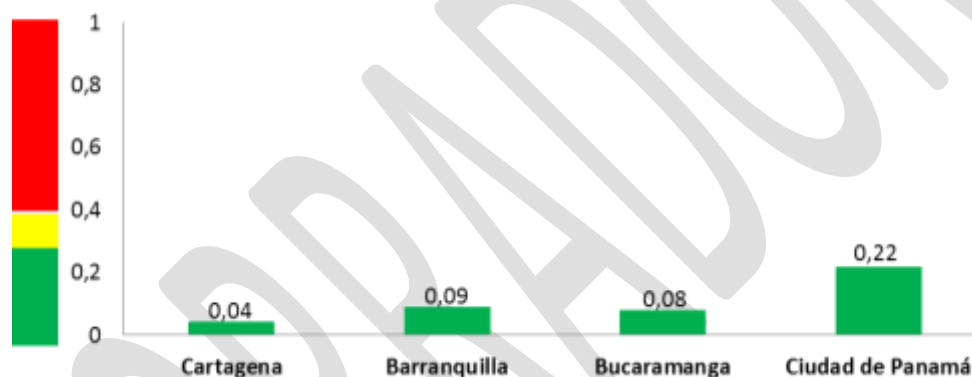
realizar carreras de viajes informales. Este fenómeno contribuye a que la congestión se incremente debido a que el grado de utilización de los vehículos es mayor sin importar que su cantidad sea baja.

**Tabla 3.11 Indicador cantidad de vehículos per cápita**

Indicador	Descripción	Unid.	Benchmark Teórico - Nacional			Cartagena
Número de automóviles per cápita	Cantidad de automóviles per cápita	vehículos per cápita	< 0.3	0.3-0.4	> 0.4	0,04

En la Figura 3.29, se observa el número de vehículos per cápita en diferentes ciudades. A nivel general Cartagena es la que menor valor tiene, y se encuentra en el rango verde al igual que las otras ciudades colombianas y Ciudad de Panamá.

**Figura 3.29. Comparación entre ciudades del número de vehículos per cápita**

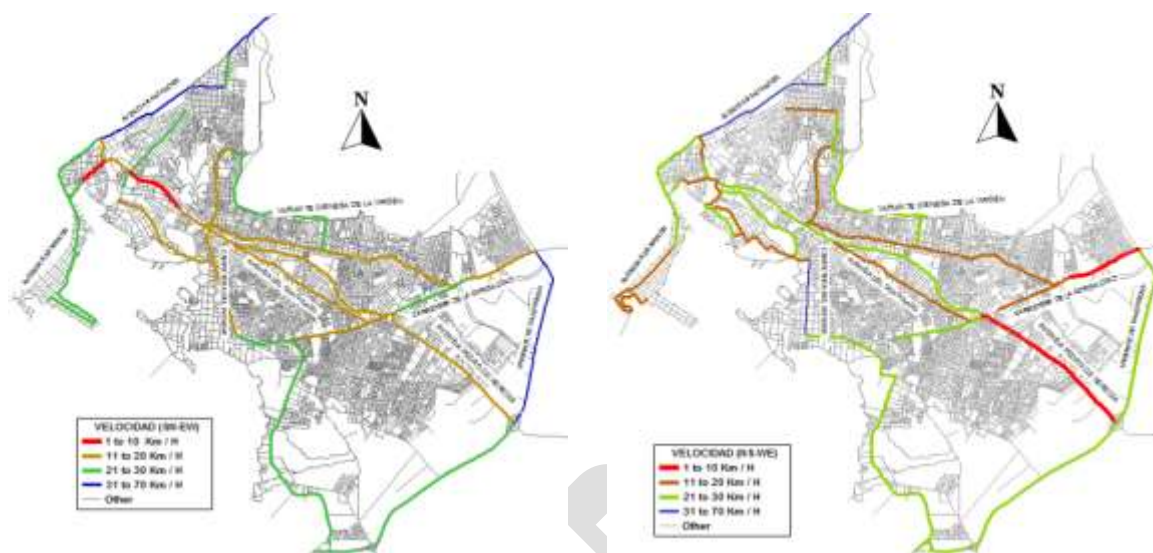


Fuente: Elaboración propia.

En términos de velocidad, el Plan Maestro de Movilidad identifica con el fin de identificar problemas de congestión y fallas en la red vial determina que las altas velocidades se concentran en la Avenida Santander y la Avenida las Américas, alcanzando un promedio de 44 km/h, corredores perimetrales que están al borde de la ciudad. Corredores del centro de la ciudad como la Avenida Venezuela, la Carrera 17, la Calle 26, la Calle Media Luna y la Calle 28 alcanzan una velocidad de 12 km/h. Aunque la velocidad de la ciudad se promedia en 22 km/h, cabe resaltar que en los nodos de mayor atracción de viajes la velocidad promedio es de 14,9 km/h.

En la Figura 3.30 se observa el comportamiento de las velocidades de los principales corredores según el sentido, destacando que de sur a norte la velocidad oscila entre 11 y 20 km/h en los corredores que atraviesan la ciudad, mientras que las vías perimetrales son las que tienen velocidad más alta.

Figura 3.30 Velocidades de recorrida por sentidos: A) S-N-E-W y B) N-S-W-E



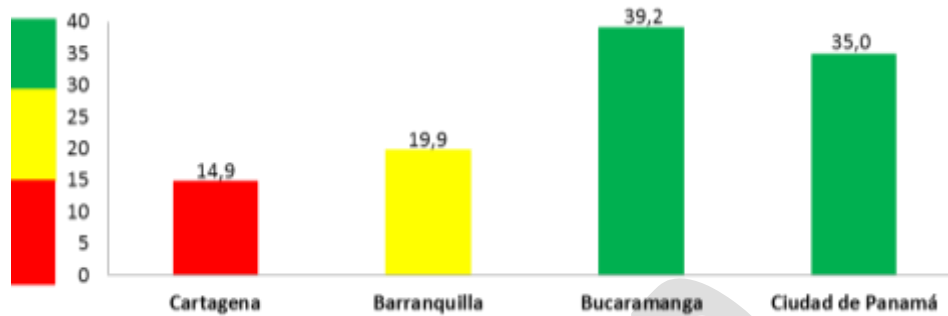
Fuente: Plan Maestro de Movilidad, 2012.

Tabla 3.12 Indicador velocidad promedio de viaje

Indicador	Descripción	Unid.	Benchmark Teórico - Nacional			Cartagena
Velocidad media en vías principales	Velocidad promedio de viaje de todos los vehículos motorizados en vías principales	km/h	>30	15-30	<15	14,9

Comparando con Barranquilla, Bucaramanga y Ciudad de Panamá, Cartagena se encuentra en peor estado, ya que es la única que se encuentra en rango rojo. Este indicador corrobora la congestión que se da en los principales corredores de la ciudad en hora pico, siendo una consecuencia de diversos factores como el transporte informal y el poco orden del sistema de transporte público.

Figura 3.31. Comparación entre ciudades sobre la velocidad promedio

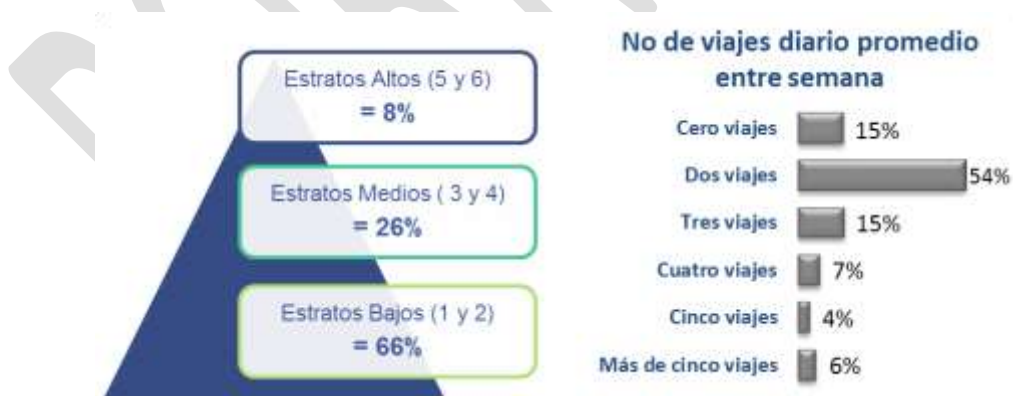


Fuente: Elaboración propia.

### 3.2.5. Demanda de transporte

Según la encuesta de opinión pública, la población de Cartagena pertenece principalmente a estratos bajos y medios, con una minoría en estratos altos como se observa Figura 3.32. Esto, en parte, puede explicar que existan bajas tasas de movilidad (84% realiza tres trayectos o menos al día). Tener una tasa baja de movilidad en la ciudad no es una fortaleza, pues es un indicio de que los ingresos de las personas son bajos y de que su acceso a oportunidades y servicios de la ciudad es considerablemente limitado. No obstante lo anterior, esto representa una oportunidad para anticiparse al futuro crecimiento de la demanda de transporte de las personas, a medida que aumenten sus ingresos, y así construir una ciudad que permita satisfacerla con modos más sostenibles de transporte (bus, bicicleta, caminata, entre otros). A partir de la Encuesta de Hogares, se conoce que la tasa promedio de viajes es de 1.69 y 1.22 viajes por persona para viajes motorizados, corroborando lo dicho anteriormente. Dicho valor puede indicar que cierta parte de la población no realiza viajes o realiza pocos viajes.

Figura 3.32 Resultados encuesta de opinión pública: caracterización de la población y frecuencia de los viajes



Fuente: Encuesta de opinión pública

### 3.2.6. Oferta de transporte público colectivo

Hoy en día, la oferta de transporte público urbano se encuentra operada por 11 empresas con una flota de aproximadamente 1.650 vehículos que tienen una edad promedio de 12,7 años, el sistema cuenta con

35 rutas en operación. Sin embargo, según la Dirección Administrativa de Tránsito y Transporte (DATT) la cobertura de las rutas no es suficiente para la ciudad, sobre todo en los barrios que se ubican al norte de la ciudad.

Por otro lado, los resultados del estudio de actualización de la demanda de transporte público señalan que zona histórica de la ciudad es la gran atractora de viajes, dichos viajes son generados en su mayoría gracias a la vocación turística de la ciudad y sobretodo de dicha zona, hecho que genera una dinámica diferente a la mayoría de las ciudades colombianas que carecen de dicha demanda turística. Debido a todo lo anterior, la ciudad planeó desde el 2003 la implementación del Sistema Integrado de Transporte Masivo – TransCaribe, el cual tuvo algunos problemas en su proceso de ejecución por varios años causándole demoras aunque gran parte de la infraestructura se haya llevado a cabo. Sin embargo, para finales del 2015 la ciudad inició un proceso de transición para el cambio del sistema de transporte público en la ciudad, donde se empezó con una operación pedagógica del sistema para educar a los usuarios.

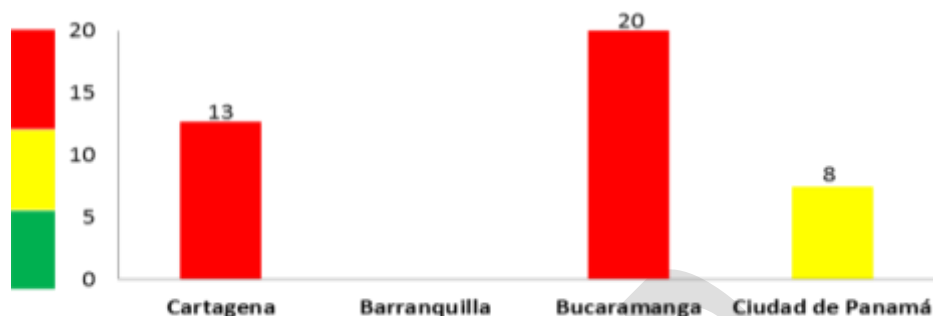
Actualmente, el sistema TransCaribe tiene tres operadores (dos privados y otro es el ente gestor), cuenta con 10,3 kilómetros de troncal, 17 estaciones una estación de transferencia y el portal el gallo, el sistema inició su operación comercial el 27 de marzo de 2016, con 9 estaciones en servicio, con 18 articulados y 36 padrones, con una demanda de 32.000 pasajeros en promedio al día, con un valor de \$2.000 pesos por viaje. El sistema tendrá por los siguientes 3 años una transición mientras cumplen con los planes de chatarrización de la flota existente. Cabe resaltar que a la fecha, se han chatarrizado y/o salido del sistema 300 vehículos por vencimiento de fecha de vida útil y por voluntad de los propietarios.

**Tabla 3.13 Indicadores del número de kilómetros dedicados a transporte público y la edad promedio de viaje**

Indicador	Descripción	Unid.	Benchmark Teórico - Nacional			Cartagena
Kilómetros de vías dedicado exclusivamente a autobuses y trenes de pasajeros	kilómetros de vías dedicado exclusivamente a autobuses y trenes de pasajeros por cada 100.000 habitantes	km cada 100.000 habitantes	>40	10-40	<10	1,0
Antigüedad del TPC	Antigüedad promedio de la flota del transporte público (en años)	años	<6	6-12	>12	12,7

En la Figura 3.33 se observa la comparación entre Cartagena, Bucaramanga y Ciudad de Panamá en cuanto a la edad de la flota, reflejando que la Cartagena y Bucaramanga cuentan con una flota precaria y contaminante. Mientras que Ciudad de Panamá registra un valor medio.

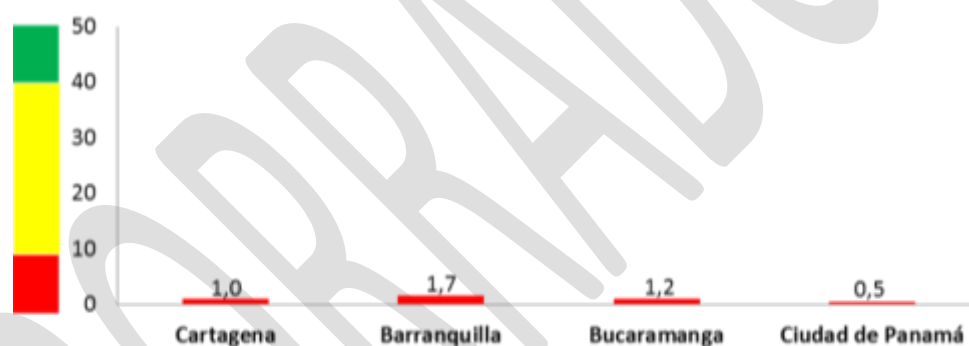
Figura 3.33. Comparación entre ciudades sobre la antigüedad promedio de la flota de transporte público



Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, con respecto al número de kilómetros dedicados exclusivamente al transporte público se conoce que las 4 ciudades reportan kilómetros de troncales en sus sistemas de transporte público de pasajeros, sin embargo sus indicadores no son suficientes según el benchmark de la metodología clasificándolos en el rango rojo, como se observa en la Figura 3.34.

Figura 3.34. Comparación entre ciudades sobre la cantidad de Km exclusivos dedicados al transporte público cada 100.000 habitantes



Fuente: Elaboración propia.

Ahora bien, según la encuesta de opinión pública (Figura 3.35) el 39% de la población opina que la calidad del servicio público colectivo es mala, mientras que el 15% lo cataloga como un buen servicio. Aunque, el 46% se encuentra en una posición neutra. Estos resultados, indican que es necesario seguir mejorando las condiciones del servicio para mejorar su calidad y eficiencia, y así poder trasladar en gran parte el 85% de la posición neutra y negativa, a una posición positiva.

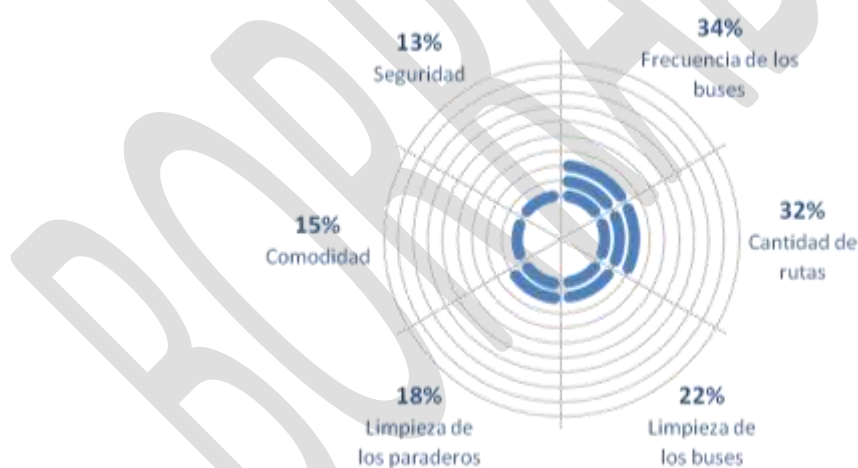
**Figura 3.35 Resultados encuesta de opinión pública: calidad del servicio de público colectivo**



Fuente: Encuesta de opinión pública

Para otros aspectos, el 34% de los encuestados están satisfechos con la frecuencia de la flota y 32% con la cantidad de rutas, esto refleja la falta de cobertura del actual sistema de transporte. Por otro lado, el 15% está satisfecho con la comodidad y el 22% con la limpieza de los buses, finalmente, sólo el 13% que está conforme con la seguridad de los buses. Con estos indicadores se evidencia que el actual sistema de transporte de la ciudad no satisface a los usuarios en diferentes aspectos, por lo que se espera que con la transición del sistema TransCaribe sea posible mejorar la calidad del sistema y así prestar un mejor servicio para los usuarios. En la Figura 3.36 se observa el resumen de los resultados.

**Figura 3.36 Resultados encuesta de opinión pública: satisfechos con diferentes aspectos del transporte público**



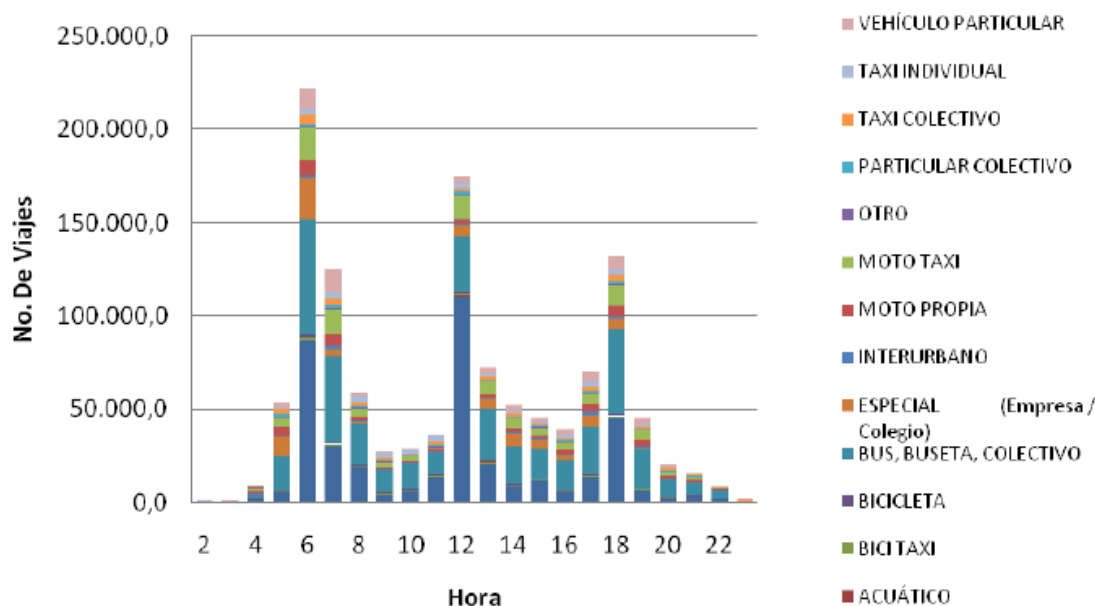
Fuente: Encuesta de opinión pública

Con respecto a la infraestructura existente como los paraderos formales, sólo 54% de los encuestados conocen los paraderos pero únicamente el 29% los conoce y los utiliza, mientras que el 25% no utiliza los paraderos, el 46% restante no tiene conocimiento de los paraderos. Estos resultados, traducen la necesidad de consolidar el Sistema Integrado de Transporte Masivo con toda la infraestructura necesaria y una estrategia solida de información al usuario para que sea de su conocimiento el funcionamiento del sistema.

**¿Cómo se mueven los cartageneros?**

En Cartagena, según el Plan Maestro de Movilidad (SIGMA GP, 2012) se producen en un día típico un total de 1'451.022 viajes que se distribuyen a lo largo del día, donde se puede establecer tres horas pico como se observa en la Figura 3.37, donde en la mañana durante 06:00 – 07:00 se registran 336 mil viajes que corresponde al mayor del día, al medio día entre las 12:00 y las 13:00 horas, 245 mil viajes, y en la tarde durante 17:00 – 18:00 con 205 mil viajes.

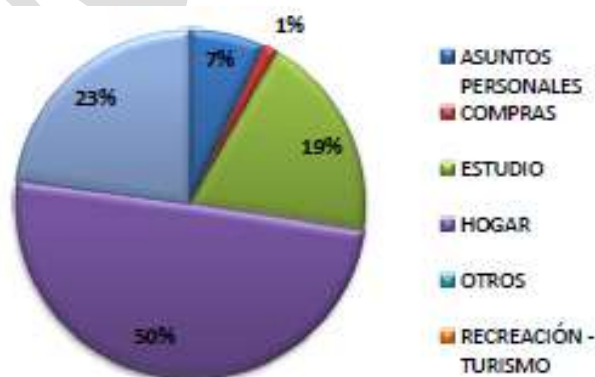
Figura 3.37. Comportamiento de los viajes en un día típico en Cartagena



Fuente: Plan Maestro de Movilidad 2012

Del total de los viajes registrados, cerca del 50% de los viajes es regreso a casa, lo que significa que la mayoría de los viajes son basados en el hogar. El propósito “ir al Trabajo” representa el 23% de los viajes, mientras que “ir al estudio” es el 19%. Por asuntos personales se realizan el 7% y compras el 1% de los viajes durante un día hábil.

Figura 3.38. Motivo de viaje en un día típico de Cartagena

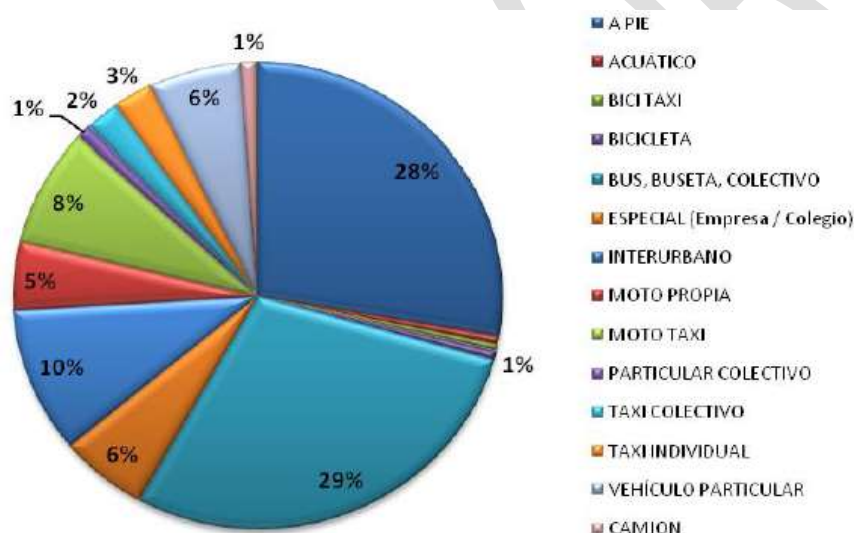




Fuente: Plan Maestro de Movilidad 2012

A su vez, del total de viajes, el 71% son motorizados y el 29 % son no motorizados. Según la distribución modal que se observa en el **Error! Reference source not found.**, el 28.7% de los viajes se realizan en transporte público colectivo, mientras que el 27.7% de los viajes usan el modo A Pie. El Mototaxi tiene una participación del 8.1%, mientras que el interurbano atiende el 10.1% de la demanda. Los vehículos particulares atienden el 6.1% de la demanda, mientras que taxi individual representa el 2.6%. Esto significa que casi un 60% de la población se mueve en transporte público y a pie, sin embargo la oferta vial y de infraestructura de servicios está volcada al vehículo particular, lo que demuestra un abandono a los modos más utilizados y de mayor demanda. Esta situación genera una necesidad de migración desde los modos mencionados (Transporte público y pedestre) a modos particulares como el automóvil y la moto.

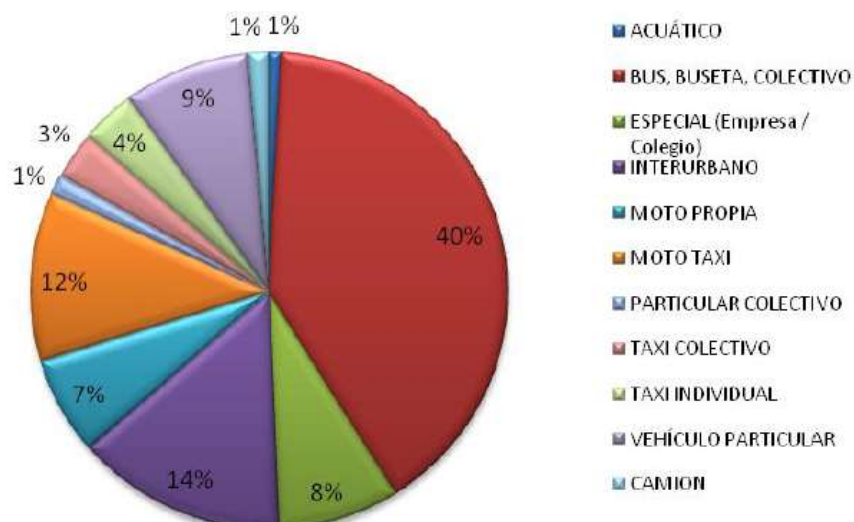
Figura 3.39. Distribución modal de Cartagena



Fuente: Plan Maestro de Movilidad 2012

Ahora bien, teniendo en cuenta sólo los viajes motorizados el transporte público e interurbano representan el 54% de los viajes, el 12% el mototaxi y el 8% de la demanda es atendida por el transporte especial. El 7% de los viajes se realizan en moto propia mientras que el 9% de la demanda usa vehículos particular.

Figura 3.40. Distribución modal de Cartagena – vehículos motorizados



Fuente: Plan Maestro de Movilidad 2012

En cuanto al tiempo promedio de viaje, según la encuesta de opinión pública (Figura 3.41), se registra que alrededor del 34% de los encuestados dedican menos de 30 minutos en trasladarse. Aunque es un valor positivo, aún existe un 47% que gasta más de 30 minutos en trasladarse desde su origen hasta su destino.

Figura 3.41. Tiempos de viaje según la encuesta de opinión pública



Fuente: Encuesta de opinión pública

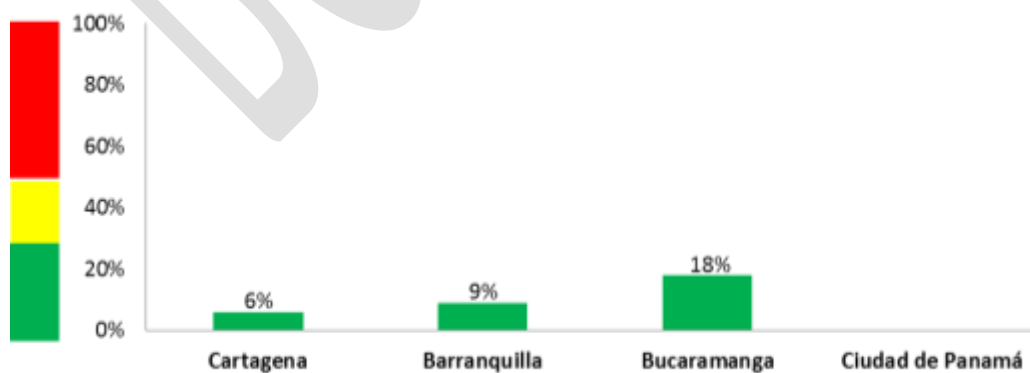
Tabla 3.14 Indicadores modal Split de Cartagena

Indicador	Descripción	Unid.	Benchmark Teórico - Nacional			Cartagena
Modal split - Vehículo motor privado	Desglose de los porcentajes correspondientes a los distintos modos de transporte que la gente utiliza en la ciudad	%	< 35%	35% - 50%	>50%	6%
Modal split - Transporte público	Desglose de los porcentajes correspondientes	%	>65%	50-65%	<50%	35%

(incluyendo taxi)	a los distintos modos de transporte que la gente utiliza en la ciudad					
Modal split - Bicicleta	Desglose de los porcentajes correspondientes a los distintos modos de transporte que la gente utiliza en la ciudad	%	>5%	5-2%	<3%	1%
Modal split - A Pie	Desglose de los porcentajes correspondientes a los distintos modos de transporte que la gente utiliza en la ciudad	%	<10%	10-15%	>15%	28%
Modal split - Motocicletas	Desglose de los porcentajes correspondientes a los distintos modos de transporte que la gente utiliza en la ciudad	%	<10%	10-15%	>15%	13%

Ahora bien, en la Figura 3.42 se observa la comparación entre las ciudades establecidas, donde Cartagena es la que registra menor valor. Todas las ciudades se encuentran dentro del rango óptimo establecido por la metodología.

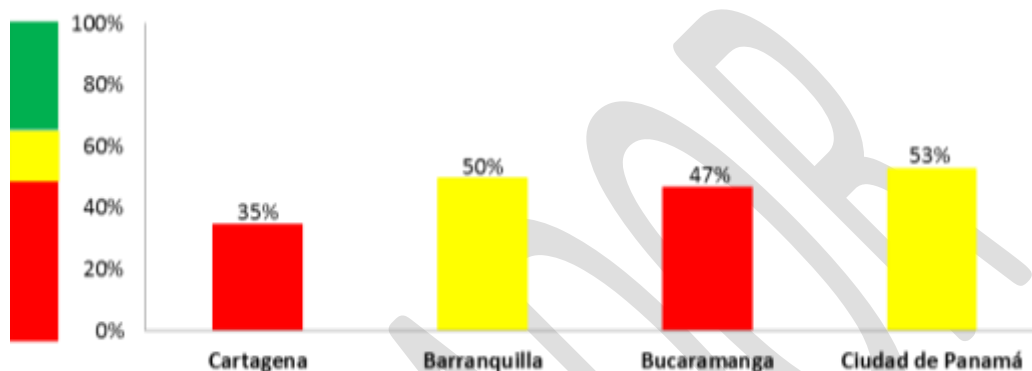
Figura 3.42. Comparación entre ciudades: modal Split vehículo motor privado



Fuente: Elaboración propia.

Con respecto al transporte público incluyendo taxi, en la Figura 3.43 se presentan los resultados donde Cartagena y Bucaramanga se encuentran en el rango rojo, traduciendo la necesidad de fortalecer este modo de transporte para evitar la migración de los usuarios. Por otro lado, Barranquilla y Ciudad de Panamá se mantienen en rango medio, aunque es importante que estas ciudades destinen esfuerzos para evitar el desincentivo de uso.

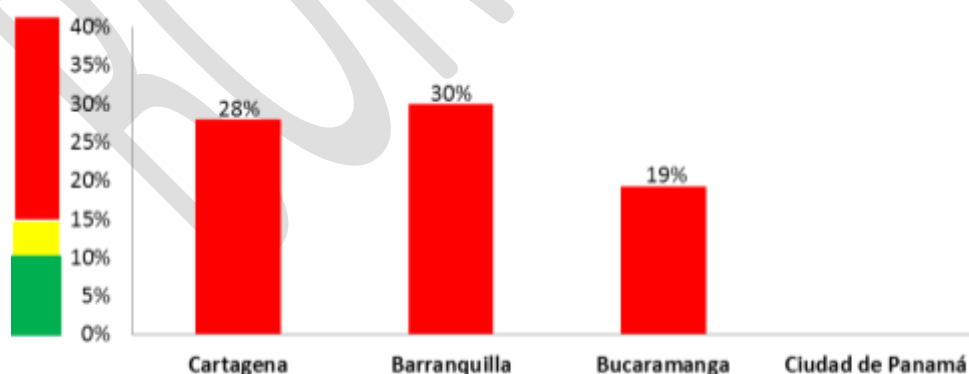
**Figura 3.43. Comparación entre ciudades: modal Split del transporte público incluyendo taxi**



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al modo peatón, la Figura 3.44 presenta que las ciudades están en condiciones críticas siendo Cartagena la segunda después de Barranquilla. Por lo cual se hizo un análisis más detallado donde se determina que el alto porcentaje de este modo puede ser un indicio, en ciertas zonas de la ciudad, de la falta de cobertura del transporte público y del alto porcentaje de gasto en transporte en los habitantes de bajos recursos, por lo que su modo de elección es el pedestre, sin importar el tiempo de viaje, ya que el costo de viaje representa una mayor importancia para estos.

**Figura 3.44. Comparación entre ciudades: modal Split a pie**



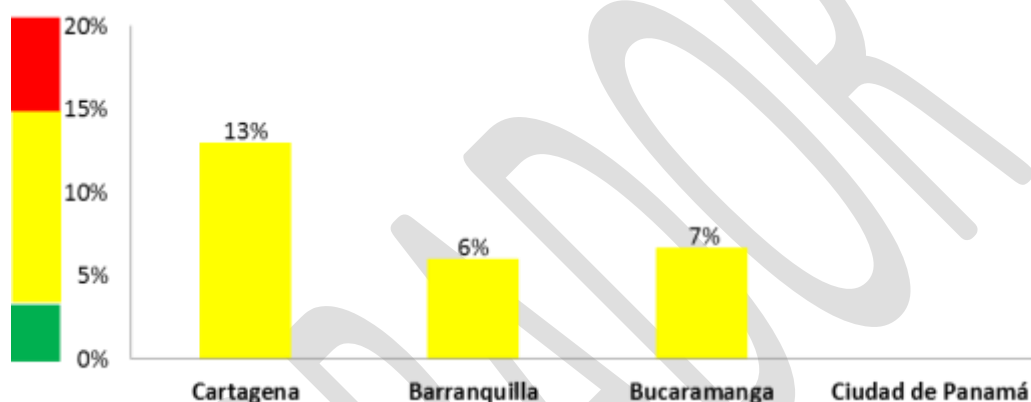
Fuente: Elaboración propia.

La motocicleta es uno de los principales actores de la ciudad, teniendo 13% del total de viajes en la ciudad, este valor asume los viajes que se realizan tanto en moto propia (5%) como en mototaxismo (8%), siendo los de transporte informal más influyentes, pues por su función el número de viajes es superior a

los que se realizan en moto propia. Según el Plan Maestro de Movilidad se conoce que en el sector de Bazurto se presenta el mayor número de pasajeros en transporte público informal, los cuales representan el 25% del total de la hora pico de la mañana. Mientras que sobre la Avenida Santander se registra el menor número de pasajeros que utilizan el servicio informal, alcanzando un total del 7% del total de la demanda de este tipo de servicio. Sobre la Carretera de la Cordialidad se observa un alto uso del mototaxi, en donde a la altura de la Avenida Pedro de Heredia (Bomba del Amparo), representan el 72% de los pasajeros de transporte informal.

Con respecto a las otras ciudades, todas se encuentran en un nivel intermedio quedando catalogado con color amarillo.

**Figura 3.45. Comparación entre ciudades: modal Split en motocicleta**



Fuente: Elaboración propia.

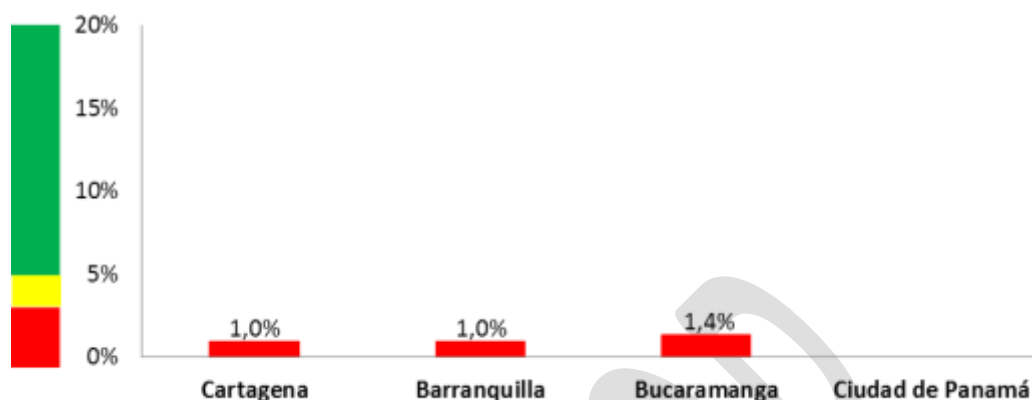
En tema de bicicletas, en Cartagena cerca del 1% de los viajes se hacen en bicicleta. A pesar de tener la topografía a su favor, las condiciones climáticas y la falta de infraestructura desincentivan el uso de este modo como medio de transporte, ya que sólo se registra 4,98 kilómetros de ciclo rutas en la ciudad, aunque se localizan de manera desarticulada.

Comparando estos datos con las demás ciudades, se conoce que todas presentan valores en el rango rojo de la metodología, tanto en la cantidad de viajes que se realizan en este modo como la infraestructura dedicada a este mismo.

**Tabla 3.15 Indicador de infraestructura dedicada a la bicicleta**

Indicador	Descripción	Unid.	Benchmark Teórico - Nacional			Cartagena
Kilómetros de caminos dedicados a bicicletas	Kilómetros de caminos dedicados a bicicletas por cada 100.000 habitantes	km cada 100.000 habitantes	>25	15-25	<15	0,50

Figura 3.46. Comparación entre ciudades: modal Split en bicicleta



Fuente: Elaboración propia.

Figura 3.47. Comparación entre ciudades: kilómetros de sendas para bicicletas cada 100.000 habitantes



Fuente: Elaboración propia.

### 3.2.7. Transporte de carga

Cartagena de Indias cuenta con una zona industrial ubicada en el suroccidente de la ciudad como se observa en la Figura 3.48, en donde se realiza el manejo de la carga local, nacional e internacional. La existencia de este sector industrial permite la operación logística general, sin afectar el centro urbano de la ciudad.



Figura 3.48 Ubicación zona industrial Cartagena de indias



Fuente: Elaboración propia a partir de Google Maps

A su vez, Cartagena cuenta con un importante desarrollo portuario, especialmente por el puerto ubicado en la isla de Manga, sobre la bahía interna de Cartagena, el cual es administrado en concesión por la Sociedad Portuaria Regional de Cartagena – SPRC, quien también administra el terminal de contenedores de Cartagena (Contecar) ubicado en la bahía de Cartagena en la zona industrial de Mamonal, en donde se prestan servicios portuarios asociados con la carga contenerizada, general y granel sólido. Según sus registros, del total de carga que maneja, el 35% corresponde a carga doméstica y el 65% transbordo de carga internacional. A nivel nacional, Cartagena maneja el 35% de la carga doméstica nacional.

#### ***Transporte de carga por carretera***

Las tipologías de vehículos que transportan la mayoría de la carga por la carreteras entrantes y salientes de la ciudad se reducen básicamente a vehículos de carga pesada y configuración grande, como camiones y tracto mulas, lo que demuestra la vocación industrial de la carga transportada. Durante la hora pico de la mañana el 50% de los vehículos de carga ingresan por el corredor de la zona industrial, correspondiente a la Carretera a Mamonal y la Calle 3. Para ese mismo periodo, por la carretera de la Cordialidad, accede el 28% de los vehículos de carga, seguido de la Avenida Pedro de Heredia por donde ingresa el 16% de los vehículos de carga. En las Figura 3.49 y Figura 3.50, se observa el comportamiento de los vehículos de carga cuando entran y salen de la ciudad, observando que por el norte su movimiento es mínimo, debido a la restricción que hay en ese corredor.

Figura 3.49 Total de carga movilizada en hora pico AM

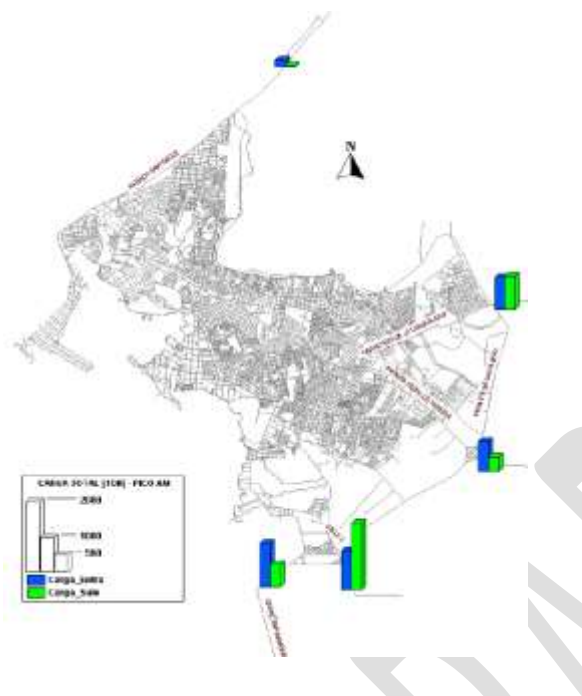
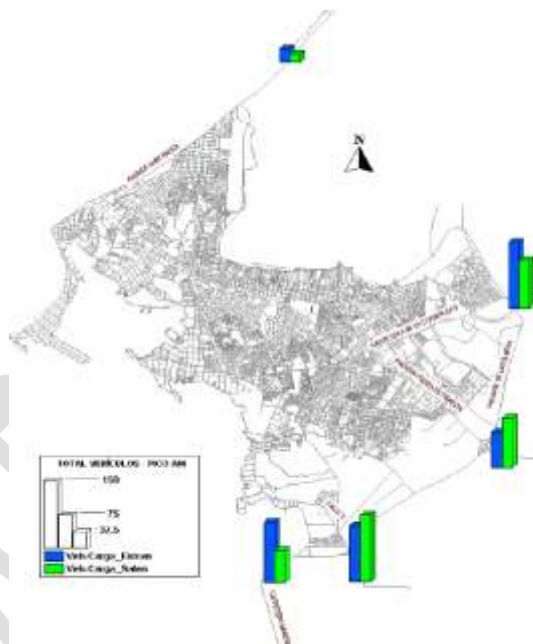


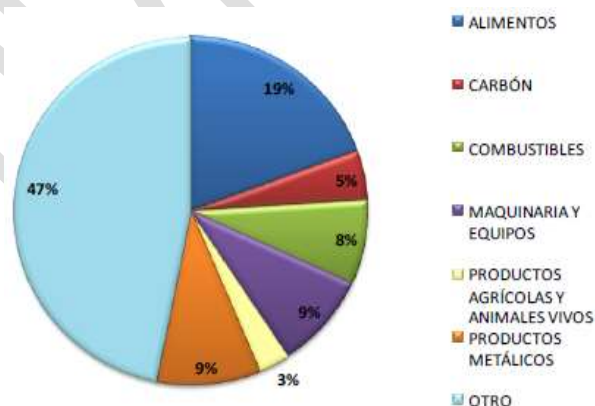
Figura 3.50 Total de vehículos de carga en hora pico AM



Fuente: Plan Maestro de Movilidad 2012

Analizando por tipo de carga transportada, se encuentra que los alimentos representan el 19%, seguido por maquinaria y productos metálicos con el 9% cada uno. El 47% de la carga que ingresa y sale de la ciudad se encuentra dentro del rango “otro”, en el cual se destaca material granular, productos químicos y productos procesados (Figura 3.51).

Figura 3.51. Distribución de carga por tipo.



Fuente: Plan Maestro de Movilidad 2012

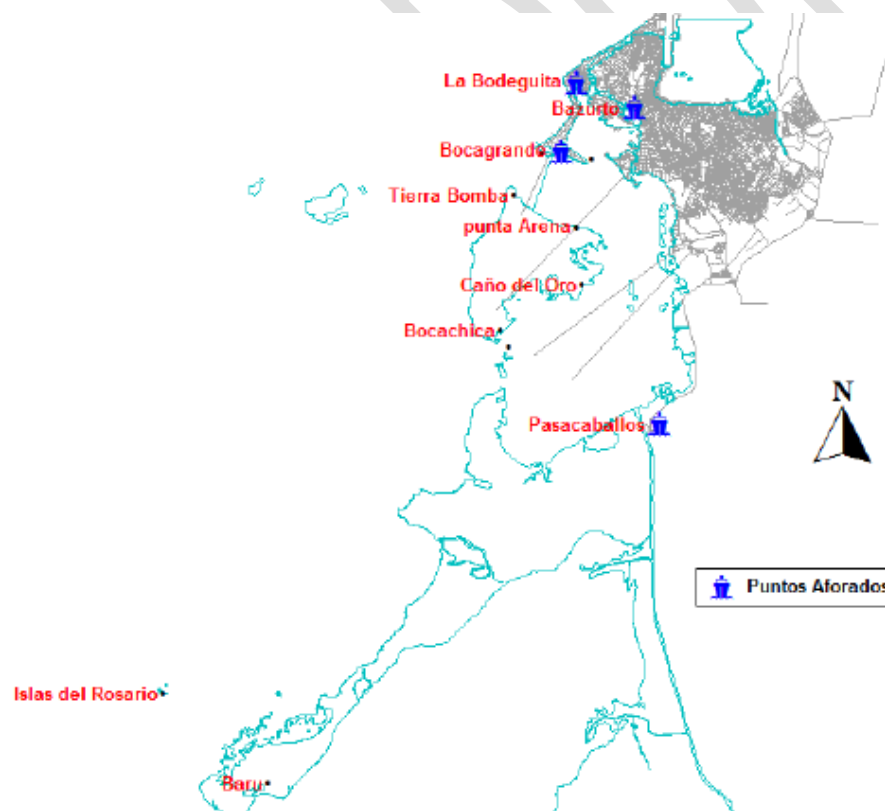
### 3.2.8. Transporte acuático

El modo de transporte acuático tiene tres modalidades relevantes en la ciudad de Cartagena, se puede encontrar como servicio público regular de pasajeros hacia y desde las islas, Servicios turísticos, especialmente entre los diferentes atractivos de la ciudad y los cruceros.

#### Servicio público regular de pasajeros y servicio turístico

Para la formulación del Plan de Movilidad del Distrito Cartagena, se hizo un análisis en los 4 terminales acuáticos más importante de la ciudad, teniendo en cuenta la necesidad de los viajes locales, tanto para los residentes como para el traslado de los turistas a los diferentes puntos de la ciudad. En la Figura 3.52 se observa la ubicación de los 4 terminales acuáticos y los principales destinos de los usuarios. De los 4.628 viajes que se registraron para el modo acuático, el punto con la mayor proporción de los viajes atendidos corresponde a la Bodeguita con el 34.8% de los viajes. En Pasacaballos se realizaron el 33.9% de los viajes, mientras que Bocagrande atiende el 24.3%; finalmente a la terminal de Bazurto llegan y se despachan el 13.9% de los viajes.

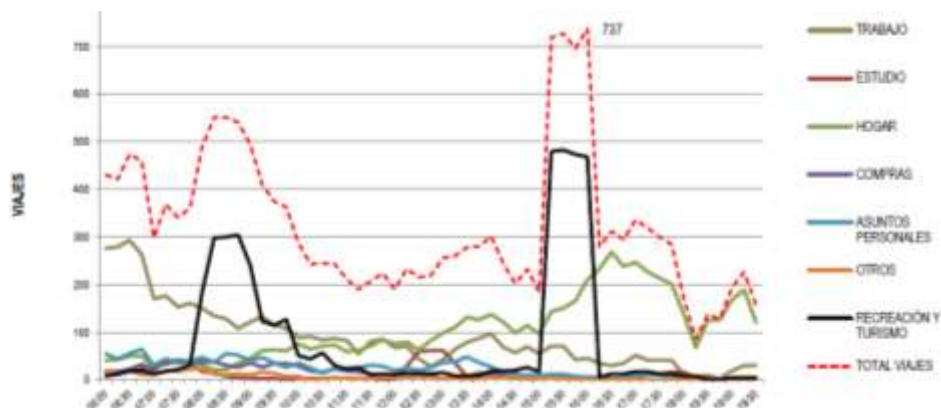
Figura 3.52 Puntos de aforo acuático



Fuente: Plan Maestro de Movilidad 2012

Teniendo en cuenta el propósito de viaje, el 32% tiene como objetivo el regreso al hogar, 28% de los viajes se realizaron con el propósito de trabajo, seguido del 23% por recreación o turismo, luego el 7% por asuntos personales y el 4% restante se realizan con propósito de estudio. La hora pico de los viajes se estableció entre las 4PM y 5PM con 737 viajes, según la Figura 3.53.

Figura 3.53. Distribución horaria de viajes por propósito – modo acuático



Fuente: Plan Maestro de Movilidad 2012

Ahora bien, analizando el comportamiento de los viajes realizando principalmente por los residentes de la ciudad, es decir excluyendo los que se realizan por motivo turístico, se encontró que el muelle correspondiente a La Bodeguita, disminuye el porcentaje de participación hasta el 21.4%, mostrando su especialización es la atención de los viajes turísticos y de recreación. La hora pico se presenta entre las 6:30 y 7:30 de la mañana, y la distribución de viajes se redistribuye teniendo el 64% de los viajes con propósito de trabajo, seguido por el 12.1% para atender asuntos personales, el 4.2% para el estudio y el 10.8 % con propósito regreso al hogar.

Figura 3.54. Distribución horaria de viajes por propósito (sin recreación y turismo) – modo acuático



Fuente: Plan Maestro de Movilidad 2012

### Cruceros

Los viajes provenientes de los cruceros que visitan la ciudad tienen como principal motivo el turismo, teniendo como principal destino el Centro Histórico y algunos otros sitios de interés de Bocagrande, así como el Castillo de San Felipe. Según la Sociedad Portuaria, llegan 24 cruceros en promedio al mes con aproximadamente 2.500 personas a bordo, en un día. La mayor concentración de cruceros es de cuatro, reportando la llegada de alrededor de 9.000 ocupantes, donde cerca del 60% salen a recorrer la ciudad, lo

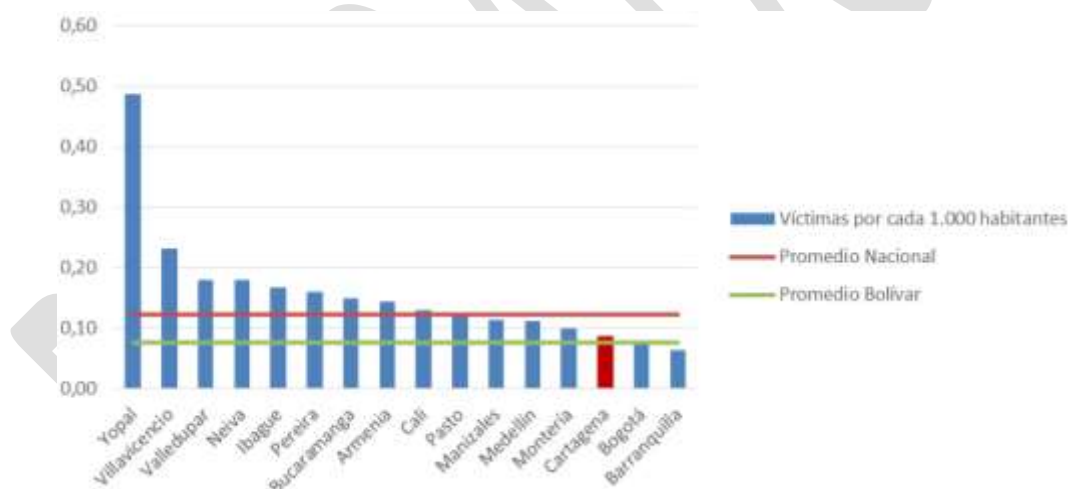
que corresponde que alrededor de 5.500 viajes se generan en promedio en un día. Esta cantidad de viajes, incide en la movilidad de la ciudad puesto que el centro histórico de la ciudad es uno de los mayores atractores de viajes.

El Plan de Movilidad del Distrito Cartagena reporta que el principal medio de transporte usado por los turistas que llegan en el crucero es la buseta de transporte especial, modo que representa el 51% de los viajes realizados, siguiendo en nivel de participación el bus de transporte especial con un 17%, el taxi con un 15%, vans especial con un 7% y finalmente vehículos particulares, microbús y motos con un 3%. Cabe destacar que el 7% de los turistas salen caminando del puerto. El comportamiento de los cruceros en un día sábado es similar, con la diferencia de que en este día hay una mayor llegada de pasajeros, pero su preferencia modal sigue mostrando la misma distribución.

### 3.2.9. Seguridad vial

En términos de seguridad vial, en la Figura 3.55 se observa que Cartagena en cuanto a víctimas fatales por cada 1.000 habitantes está por debajo del promedio nacional pero arriba del promedio departamental. Sus datos reflejan que los índices de accidentalidad en Cartagena son bajos, comparados con el resto de las ciudades importantes del país, ocupando la posición 14 entre las capitales de departamentos.

**Figura 3.55. Distribución horaria de viajes por propósito (sin recreación y turismo) – modo**

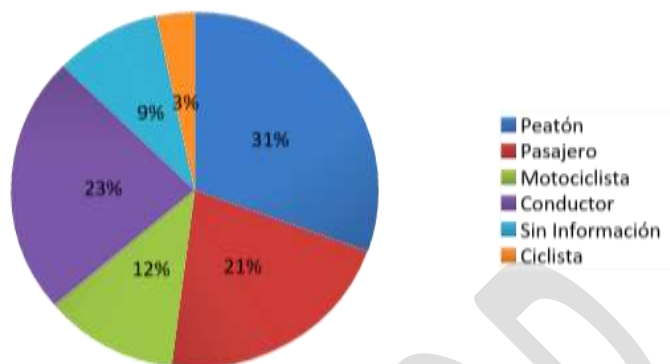


Fuente: Elaboración propia a partir de estadísticas del Fondo de Seguridad Vial 2012

Haciendo un análisis más detallado para Cartagena, en la Figura 3.56 se conoce que los usuarios más afectados en los accidentes de tránsito en la ciudad son los peatones, seguidos por el conductor del vehículo y los pasajeros. Es importante mencionar que la participación de motociclistas es relativamente baja, mientras que los menos afectados resultan ser los ciclistas.

Ahora bien, siguiendo el benchmark de la metodología, la tasa de mortalidad se encuentra en nivel óptimo “verde”, sin embargo la meta de la ciudad debe seguir reduciendo el número de fatalidades hasta lograr un valor nulo en la ciudad.

Figura 3.56. Víctimas fatales por tipo de usuario



Fuente: Plan Maestro de Movilidad 2012

Tabla 3.16 Indicador de víctimas mortales en accidentes de tránsito

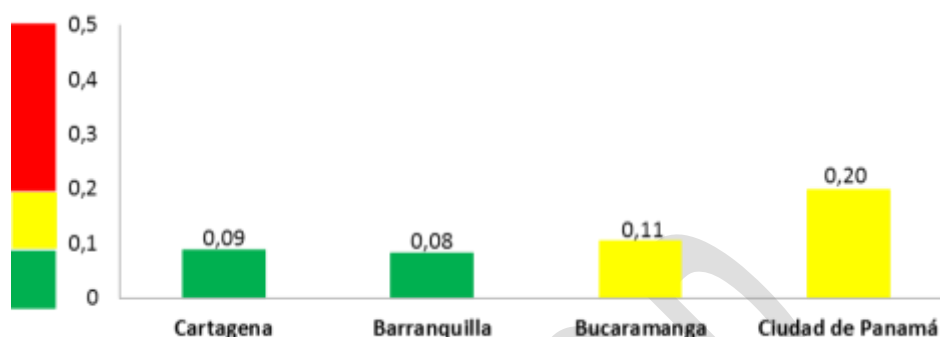
Indicador	Descripción	Unid.	Benchmark Teórico - Nacional			Cartagena
Víctimas mortales en accidentes de tránsito	Víctimas mortales en accidentes de tránsito por cada 1.000 habitantes	Víctimas cada 1.000 habitantes	<0,10	0,10-0,20	>0,20	0,09

Es destacable la tasa de mortalidad que tiene la ciudad de Cartagena en cuanto a accidentes de tránsito, aunque aún le queda por mejorar al compararla con las principales ciudades del país, sus números la convierten en una de las más favorecidas. Sin embargo en cuanto a la tipología de víctimas, el mayor porcentaje de los accidentados son peatones, denotando una falta de cultura ciudadana frente al volante y una falta de respeto hacia el peatón.

Ahora bien, realizando la respectiva comparación Cartagena en conjunto con Barranquilla se encuentran clasificadas de color verde demostrando que sus índices se encuentran en un rango óptimo, sin embargo Bucaramanga y Ciudad de Panamá se encuentran en el rango medio, donde sin duda debe ser una prioridad para las autoridades locales realizar acciones para disminuir este índice.



**Figura 3.57. Comparación entre ciudades: víctimas mortales por accidentes de tránsito cada 100.000 habitantes**



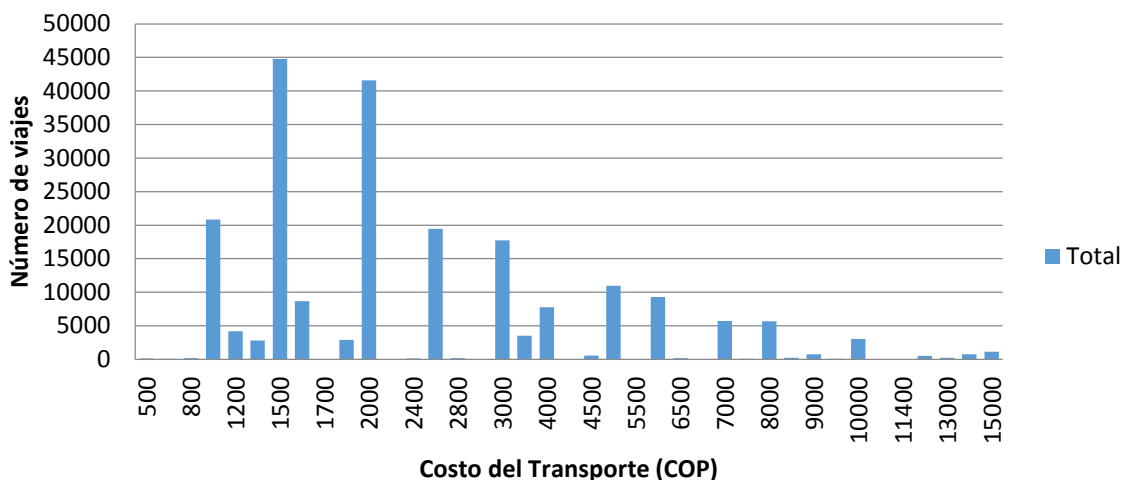
Fuente: Elaboración propia.

### 3.2.10. Accesibilidad: costos del transporte

La accesibilidad en términos de costos de transporte hace referencia a la disponibilidad que tienen los individuos de asumir el costo del servicio del transporte según el ingreso económico del hogar. Este costo de oportunidad, especialmente para personas de bajos ingresos, determina la cantidad de viajes que pueden realizar en función de aspectos como la obligatoriedad del viaje (estudio, trabajo) o la necesidad de asignación de recursos al consumo de otros bienes o servicios (alimentos, medicinas).

Según la encuesta de hogares realizada para el desarrollo del Plan Maestro de Movilidad, en el Figura 3.58 se observa la frecuencia del número de viajes según el costo de transporte al usuario, del cual se puede observar que los costos más comunes son 1500 o 2000 pesos, lo que significa, que una persona que tan solo realiza dos viajes diarios en transporte público (formal o informal), tendrá que invertir 4.000 pesos diarios; 20.000 pesos semanales; 80.000 pesos mensuales, lo que equivale al 13% del ingreso de una persona que gana el Salario Mínimo. Entendiendo que la pobreza monetaria en la ciudad es de aproximadamente el 33% (ver dimensión económica y social), y tomando un núcleo familiar en el que tan solo tres personas requieren de desplazamientos diarios, el costo del transporte se aproxima al 40% del ingreso del hogar, lo que demuestra una baja accesibilidad al transporte por parte de más de un tercio de la población.

Figura 3.58. Comportamiento de viajes según el costo de viaje para los habitantes de Cartagena



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Encuesta de Hogares 2012

La accesibilidad al transporte se ve limitada por los altos costos del transporte en la ciudad, lo que incentiva aún más el transporte informal y la necesidad de las personas a moverse a pie. En la actualidad la población en situación de pobreza carece de alternativas de transporte, más cuando los modos más económicos como la bicicleta no son incentivados desde su oferta de infraestructura.

### 3.2.11. Gestión de la demanda de transporte

#### 3.2.11.1. Pico y Placa

Una medida, asumida por el gobierno local como gestión de la demanda consiste en una restricción en la circulación de vehículos particulares mediante el pico y placa. Desde el 31 de agosto de 2015 se comenzó a regir la restricción por 12 horas (de 7:00 am a 7:00 pm) según los dos números de la placa al día, haciendo una rotación trimestral de las placas. Los vehículos que ingresan a la ciudad tendrán dos (2) horas para llegar a su destino, para ello deben presentar el tiquete del último peaje cancelado en las vías nacionales.

Finalmente, la restricción para motocicletas consiste en la prohibición en la circulación de 11 pm a 5 am y comprende adicionalmente cuatrimotos, tricimotos y motocarros. Existe también la medida denominada “Viernes sin motos”, que se aplica los segundos y últimos viernes de cada mes. Para complementar estas medidas, existe una restricción adicional, que consiste en que las motocicletas de placa par solo pueden transitar los días pares, mientras que las de placa impar, los días impares.

#### 3.2.11.2. Estacionamientos

En la ciudad, los estacionamientos funcionan de dos maneras diferentes. En primer lugar, existen los estacionamientos sobre la vía pública, adyacentes al andén, que reducen la capacidad vial por el espacio que ocupan los vehículos y por las maniobras de entrada y salida. Según el Plan Maestro de Movilidad, en los sectores del Centro, Manga y Bocagrande se identificaron un total de 155 tramos con estacionamiento en vía que corresponden a aproximadamente 1775 cupos, de los cuales el 92% no tienen restricción

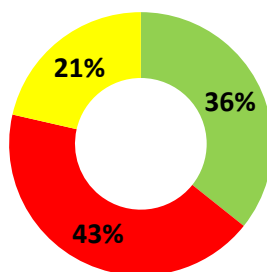
alguna. El 50% de estos cupos de estacionamiento en vía se encuentran en el sector de Bocagrande. Estos estacionamientos, no tienen cobro regulado, y su costo oscila entre \$1.000 y \$2.000 pesos sin importar el tiempo de permanencia.

En segundo lugar, se encuentra el parqueadero público fuera de vía. En los sectores anteriormente mencionados, se identificaron nueve parqueaderos públicos, con ninguno ubicado en el sector de Manga. El cobro se realiza por hora o fracción, y oscila entre \$1.000 y \$2.200 lo que corresponde a un rango de cobro por minuto entre 17 y 42 pesos. El valor anterior, corresponde a un 50% del valor reglamentado para la ciudad de Bogotá que se encuentra entre 35 a 87 pesos por minuto. Se evidencia que la ocupación promedio de los parqueaderos es del 90% con permanencia de ocho horas. Finalmente, se establece que el total de cupos de parqueadero es de 2433, de los cuales el 73% se encuentran en vía.

### 3.2.12. Conclusión

Una vez estudiados y evaluados los indicadores correspondientes al tema de movilidad, el resultado ponderado indica que el semáforo es amarillo. No obstante lo anterior, se deja el semáforo en color **rojo** debido a la falta de un sistema de transporte público consolidado, tanto en la parte operativa, de infraestructura y tecnológica; así como, por el poco control y bajas medidas con respecto a la circulación del transporte informal como mototaxismo o taxi colectivo, que ayudan al incremento de las externalidades asociadas, como los niveles de congestión, la accidentalidad, el ruido y la contaminación. A su vez, por el aumento crítico del parque automotor tanto de vehículos particulares como de motocicletas, incentivando un uso irracional de estos; y finalmente, por la apatía con los modos de transporte activo. A pesar de existir un uso visible de estos, hay deficiencias de infraestructura adecuada y articulada.

**Figura 3.59. Distribución del “semáforo” en los indicadores de transporte y movilidad de Cartagena de Indias**



Fuente: Metodología CSC, 2016. Elaboración propia.

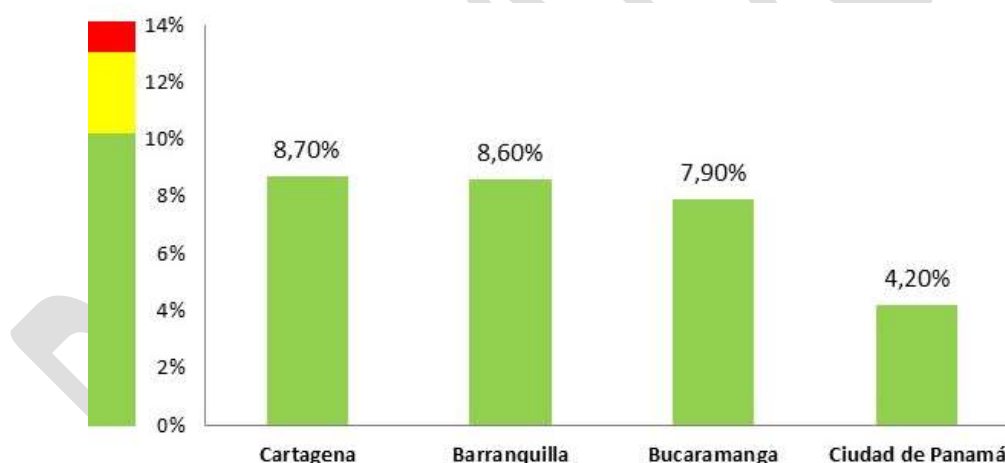
## 4. DIMENSIÓN SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA Y SOCIAL

### 4.1. EMPLEO

El mercado laboral contempla como principales variables macroeconómicas la tasa de desempleo y la informalidad de la ciudad. El nivel de empleo representa entonces una de las principales fuentes de ingreso y está asociada al poder adquisitivo de las personas, lo cual a su vez influye en la calidad de vida de las mismas. En este sentido, si bien Cartagena ha realizado un avance significativo al reducir la tasa de desempleo de 17% en el 2001 a 8,2% en el 2014, entre el 2014 y el 2015 este indicador aumentó en 0,5 puntos porcentuales (8,7%) (Ver Figura 4.1). Es de resaltar que desde el año 2012 la ciudad cumplió con el objetivo de política nacional de lograr la disminución de esta tasa a un solo dígito; sin embargo, el tema de la informalidad debe ser considerado pues es un síntoma de alerta local en este rubro.

De este modo, en cuanto al desempleo, Cartagena se ubica en la posición 19 de 23 ciudades<sup>43</sup> y con una tasa de desempleo por encima de ciudades con modelos similares como lo son Barranquilla (8,6%), Bucaramanga (7,9%) y Ciudad Panamá a nivel internacional (4,2%), pero encontrándose por debajo del promedio nacional (8,9%).

Figura 4.1 Tasa de desempleo. 2015



Fuente: DANE, 2015 (promedio anual); Instituto Nacional de Estadística y Censo Panamá, 2015.

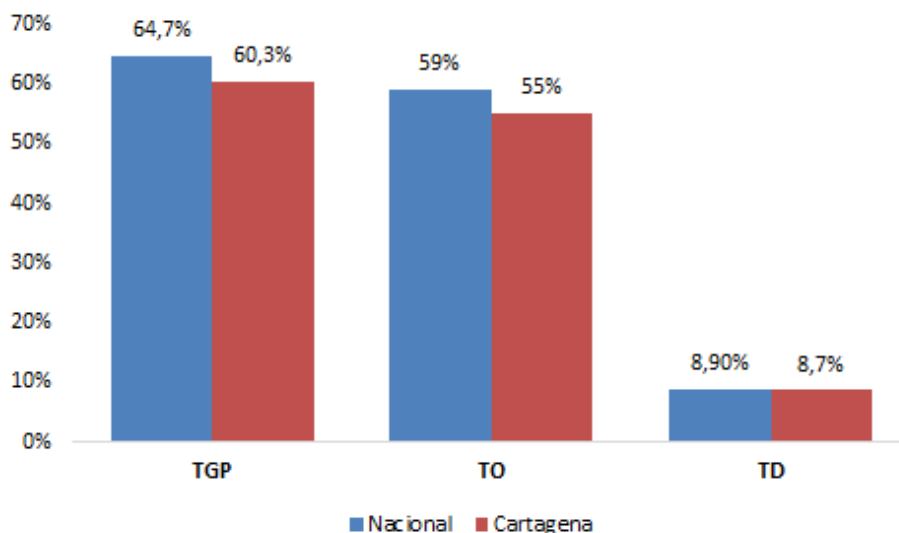
Ahora bien, adicional al comportamiento volátil del desempleo, la ciudad aumentó su oferta laboral al incrementar su Tasa Global de Participación (TGP) de 60,2% a 60,3% en el 2015. Pese a esto, entre el 2014 y el 2015, la Tasa de Ocupación (TO) se redujo en 0,3 puntos porcentuales ubicándose en un 55% de la Población en Edad de Trabajar (PET) la cual para el último año alcanzó el 79,8%. Por tanto, Cartagena se

<sup>43</sup> La tasa de desempleo a 2015 fue publicada por el DANE, en el cual se presentan los indicadores del mercado laboral para un grupo de 23 ciudades y áreas metropolitanas. Estas ciudades son: Quibdó, Cúcuta AM, Ibagué, Armenia, Popayán, Pereira AM, Riohacha, Neiva, Cali AM, Medellín AM, Pasto, Valledupar, Tunja, Villavicencio, Florencia, Bogotá DC, Manizales AM, Sincelejo, Santa Marta, Montería, Barranquilla AM, Cartagena y Bucaramanga AM.

ubica como la tercera ciudad con la ocupación más baja, superando a Quibdó y Popayán. Con respecto a la a cantidad de personas que se encuentran en edad de trabajar, esta se ha mantenido en constante crecimiento y con una variación promedio anual de 0,42% durante los últimos 5 años. Esta situación puede obedecer a una mayor incorporación de mujeres y jóvenes a la fuerza laboral de Cartagena debido a una reducción en el ingreso de los hogares, lo cual indica que la ciudad debe buscar alternativas para atender este aumento de oferta en el mercado de trabajo. La Figura 4.2 muestra que no solo el desempleo se encuentra por debajo del promedio nacional, sino que lo mismo ocurre con la PET, la TO y la TGP.

En cuanto al mercado laboral por género en Cartagena, se encuentra que en promedio entre el 2011-2014, la proporción de mujeres en edad de trabajar (79,9%) fue mayor a la de hombres (77,8%). A pesar de esto, la participación de los cartageneros dentro del mercado laboral fue mayor a la de las mujeres (DANE; Banco de la República, 2014), por lo cual el desempleo de mujeres para el 2014 se ubicó en 10,9%, mientras que el de hombres en 6,1%.

**Figura 4.2 Indicadores mercado laboral. 2015**

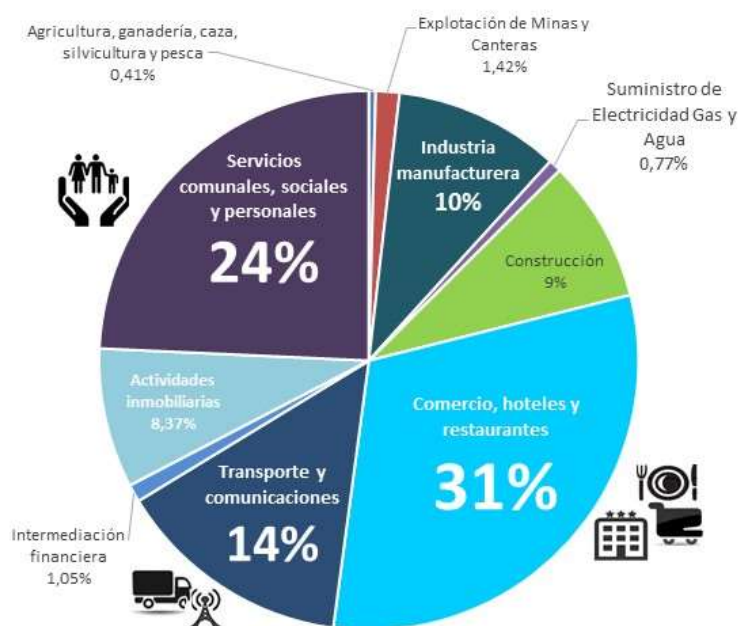


Fuente: DANE, 2015. Mercado Laboral Cartagena 2015.

Con respecto a la ocupación por ramas de actividad se encuentra que, durante el 2015, el 51,05% fue empleado por cuenta propia, el 35,67% empleado particular, el 4,23% y el 4,16% fueron empleados domésticos y empleados del gobierno respectivamente y el 2,59% empleador, entre otros (DANE, 2015). Por el lado de la demanda, el sector de comercio, restaurantes y hoteles fue la rama de actividad económica que tuvo mayor participación con 31,02%; a este le sigue el de servicios sociales y comunales con 24,27% y el de transporte y comunicación con 14,18%. Por su parte, la industria participó con un 9,93% y la construcción con un 8,56%, mientras que el sector de explotación de minas y canteras aportó el 1,42% del total de ocupados en Cartagena (ver Figura 4.3) (DANE, 2015). En cuanto a la población inactiva de Cartagena, esta se encuentra representada principalmente por estudiantes y personas dedicadas a oficios del hogar, entre otros. De este modo, la distribución de ocupados en la ciudad refleja que las fuentes de trabajo en el municipio están directamente relacionadas con actividades de comercio, servicios y transporte y que el empleo se está generando en sectores que no demandan un nivel de formación muy

avanzado, en comparación con la industria y el sector terciario<sup>44</sup>. Ahora, si bien la mayor cantidad de empleo se genera en la rama mencionada anteriormente, el mayor valor agregado de Cartagena no lo está aportando dicho sector, sino el de industrias manufactureras con un aporte del 42% al PIB de la ciudad. Esto indica que el 10% de los empleos generados por parte de la industria manufacturera pueden estar refiriendo a una porción de la población con una alta productividad laboral, en contraste con la situación del sector de comercio, hoteles y restaurantes, el cual a pesar de contar con un alto número de empleados aporta un 9,6% del PIB total de la ciudad.

**Figura 4.3 Ocupados según rama de actividad. 2015**



Fuente: DANE, 2015. Mercado Laboral Cartagena a 2015.

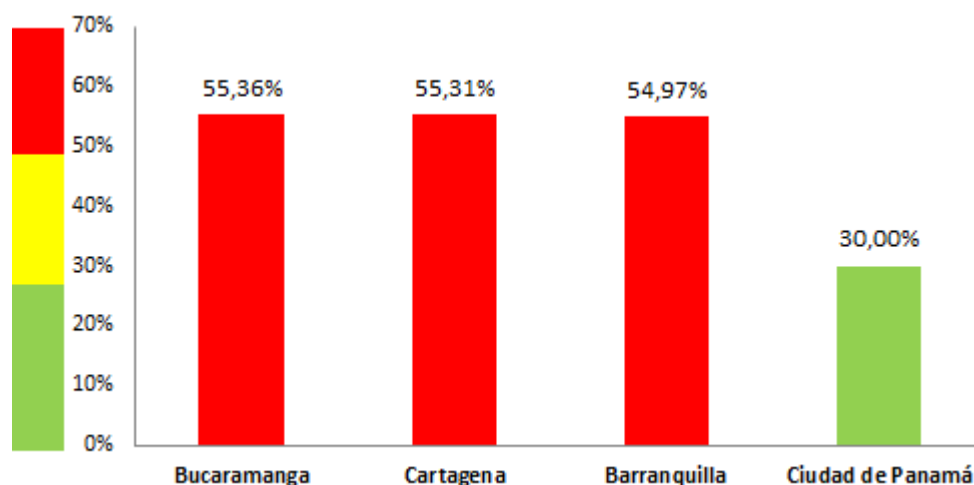
Respecto a la actividad económica informal en Cartagena, a 2014, el 54,57% de la PEA se dedicó a ello, la cual presentó un aumento en 0,74 puntos porcentuales en el 2015 ubicándose en 55,31% y manteniéndose dentro del margen crítico definido por el benchmark de la metodología, correspondiente al 55%. Este indicador que para el 2015 se encontró por encima del promedio de un grupo de 23 ciudades

<sup>44</sup> La anterior situación, tiene graves implicaciones tanto económicas como sociales. En primera instancia, en términos económicos, el análisis puede centrarse en relación a la baja productividad de estos empleos y el escaso valor agregado que representa para la economía. De otro lado, las mismas condiciones socioeconómicas de estos trabajadores, le imprimen precariedad a la situación de los hogares en términos de ingresos insuficientes, inestabilidad laboral, no acceso a seguridad social e informalidad; esto último es demostrado ampliamente por Alvis (2012), en su trabajo sobre informalidad en las áreas urbanas en Colombia, donde concluye que los niveles más altos de este fenómeno se presentan en las ciudades que no se encuentran en el trapecio formado por Bogotá, Cali, Medellín y Bucaramanga.



principales<sup>45</sup> (49,2%), muestra que si bien Cartagena presenta una alta informalidad, dentro de este grupo de ciudades ocupa el octavo puesto encontrándose en una mejor situación que Bucaramanga (55,36%), pero en peor situación que Barranquilla (54,97%) y la de Ciudad de Panamá en el 2014 (30%). Al igual que Cartagena, Barranquilla aumentó su tasa de informalidad en 0,98 puntos porcentuales, mientras que Bucaramanga la redujo en 0,20 puntos porcentuales, las cuales ocuparon los puestos 7 y 9 respectivamente en el 2015 (ver Figura 4.4).

**Figura 4.4. Tasa de informalidad. 2015**



Fuente: DANE, 2015. Mercado Laboral, 2015.

De acuerdo con la Cámara de Comercio de Cartagena, desde el 2010, los lugares con mayor presencia de informalidad fueron los barrios La Maturana, El Pozón y Centro con una concentración de más de 400 establecimientos informales; y aquellos con mayor presencia de vendedores ambulantes fueron: playas de Bocagrande, centro histórico, mercado de Bazurto, sector Bomba del Amparo y el terminal de transporte. Las ventas informales en el espacio público de la ciudad han afectado la productividad de los sectores turístico y comercial, así como lo ha hecho la presencia de actividad de transporte colectivo informal (Cámara de Comercio de Cartagena, 2014).

En cuanto a la encuesta de percepción aplicada para la ciudad de Cartagena durante el 2014, la población percibía que el nivel de desempleo en la ciudad era alto según un 47% de los encuestados, mientras que el 33% lo consideraba bajo. En lo concerniente a la calidad de los empleos que se ofrecen, el 51% los perciben como ni bueno ni malo, el 30% como buenos y un 19% como malos, por lo cual se hace necesario atender la alta informalidad en la ciudad con el fin de mejorar tanto la calidad de los empleos como la calidad de vida de los cartageneros.

**Tabla 4.1 Resumen resultados indicadores empleo**

Indicador	Unidad	Valores de Referencia	Cartagena	Fuente
-----------	--------	-----------------------	-----------	--------

<sup>45</sup> Las 23 ciudades principales son: Quibdó, Cúcuta AM, Ibagué, Armenia, Popayán, Pereira AM, Riohacha, Neiva, Cali AM, Medellín AM, Pasto, Valledupar, Tunja, Villavicencio, Florencia, Bogotá DC, Manizales AM, Sincelejo, Santa Marta, Montería, Barranquilla AM, Cartagena y Bucaramanga AM.

Tasa de desempleo (promedio anual)	%	<10%	10% - 13%	>13%	8,7%	DANE. 2015. Gran Encuesta Integrada de Hogares. Tasa de desempleo Cartagena, promedio anual (enero-diciembre 2015).
Empleo informal como % del empleo total	%	<30%	30%-55%	>55%	55,31%	DANE, 2015. Gran Encuesta Integrada de Hogares 2015. Promedio anual, cálculo propio.

#### 4.2. DESIGUALDAD URBANA

El panorama laboral guarda una estrecha relación con la pobreza. De acuerdo con el Banco Mundial *“el camino apropiado para salir de la pobreza requiere de una economía sólida que genere empleos de calidad y buenos salarios”* (Banco Mundial, 2016). Durante el 2015, la situación de pobreza en la ciudad de Cartagena afectó al 26,2% de la población disminuyendo en 0,4 puntos porcentuales con respecto al 2014. Para ese mismo año, el país presentó un índice de pobreza del 27,8% y aunque la ciudad se encuentra por debajo de este, aún sobrepasa el margen crítico para las ciudades ICES (>25%). En cuanto a pobreza extrema<sup>46</sup> del 2015, la incidencia en Cartagena fue del 4,0%, presentando una reducción de 0,3 puntos porcentuales con respecto al año inmediatamente anterior.

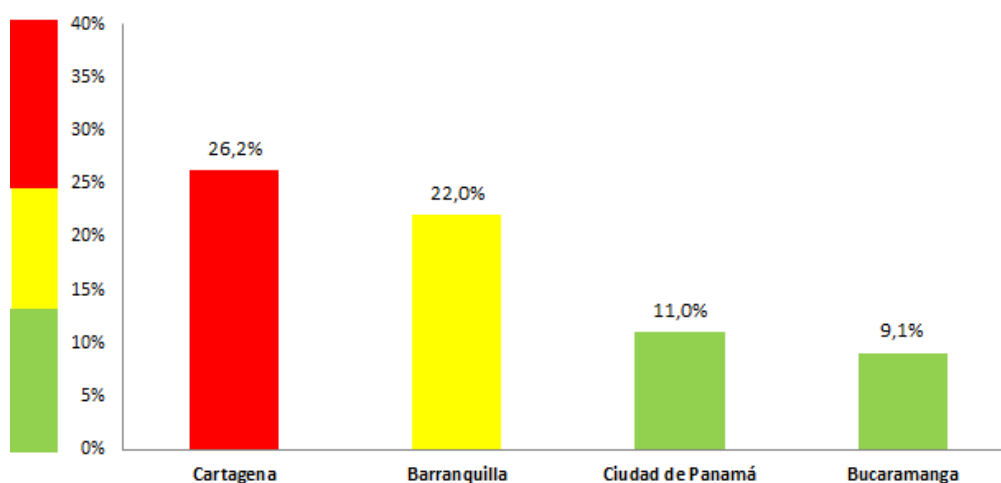
Algunas de las principales causas de pobreza en Cartagena se atribuyen a diferencias entre los ingresos laborales, nivel educativo de los trabajadores, condiciones laborales, entre otros (Banco de la República, 2007). Adicionalmente, de acuerdo con el programa Cartagena Cómo Vamos, para la población que se encontraba viviendo en condiciones de pobreza monetaria durante el 2014, el ingreso mensual por persona alcanzó los COP \$211.807, los cuales se destinaban a la adquisición de vivienda, servicios públicos, transporte y alimentación. Mientras tanto, el ingreso para adquirir estos bienes y servicios para la población viviendo en pobreza extrema fue de COP \$94.103 mensual por persona. Asimismo, la encuesta de opinión del 2014 indicó que el 69% de los entrevistados consideraban que las diferencias entre personas con altos y bajos ingresos aumentaron o permanecieron igual de grandes, además del 55% de personas que afirmaron que en Cartagena no se dan las oportunidades para salir de la pobreza (Ipsos Napoleon Franco, 2014).

Dentro de las ciudades comparables con Cartagena se puede observar que tanto Bucaramanga como Barranquilla presentaron un nivel de pobreza menor, siendo estos 9,1% y 22% respectivamente. A nivel internacional, Ciudad de Panamá presentó una tasa del 11% para el 2014, con una mejor situación que la presentada por Cartagena (ver Figura 4.5). Con respecto al nivel de pobreza extrema, la situación sigue siendo mejor en Barranquilla (2,4%) y Bucaramanga (1,3%) que en Cartagena, por lo cual esta tiene el reto de mejorar las condiciones de vida de la población vulnerable, con el fin de garantizarles un adecuado desarrollo humano y asimismo evitar la generación de cinturones de miseria de los cuales sufren las grandes metrópolis. De igual manera, para el 2014, Cartagena presentó la segunda línea de indigencia

<sup>46</sup> Este indicador se entiende como el porcentaje de personas que no puede satisfacer sus necesidades básicas (Sachs, 2014)

más alta dentro de un grupo de 13 ciudades<sup>47</sup>, después de Cúcuta y encontrándose por encima de Barranquilla y Bucaramanga (Fundación Corona, 2014).

Figura 4.5 Datos de pobreza. 2015



Fuente: DANE, 2014; Instituto Nacional de Estadística y Censo Panamá, 2014.

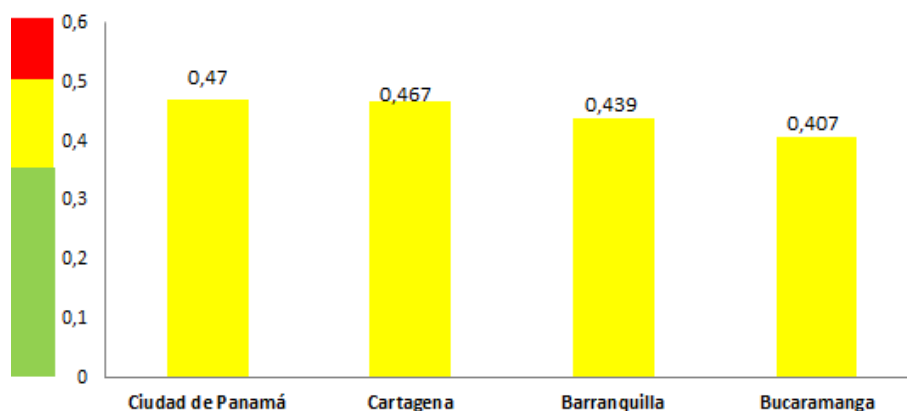
En materia de equidad, durante el 2015 la ciudad presentó un índice de Gini<sup>48</sup> de 0,467, reduciéndose en 0,016 desde el 2014. Cartagena ocupa el quinto puesto con el Gini más alto dentro del grupo de 13 ciudades principales<sup>49</sup>, lo que la ubica como una de las ciudades más desiguales. Este indicador se encuentra por debajo del nivel nacional (0,522) y del presentado por Ciudad de Panamá en el 2012 (0,47), pero por encima de Barranquilla (0,439) y Bucaramanga (0,407) como se observa en la Figura 4.6. Al realizar una comparación entre el PIB per cápita vs el índice Gini para el periodo 2011-2013, se encuentra que a medida que se ha reducido la inequidad, el valor agregado generado por persona ha mejorado, por lo cual la prosperidad de la economía local se encuentra ligada a un mayor acceso de toda la población a los mismos servicios y a mejores condiciones de vida (ver Figura 4.7). Por otra parte, si bien la ciudad presentó un aumento en la inequidad durante el 2014 y una reducción significativa para el 2015, la situación de equidad no es la óptima, por lo cual Cartagena se enfrenta a importantes retos en cuanto a la alta concentración de ingresos y persistencia de desigualdad.

<sup>47</sup> El grupo de Ciudades comparado por el Cómo Vamos de la Fundación Corona es: Bucaramanga AM, Montería, Bogotá, Manizales AM, Ibagué, Pereira AM, Medellín AM, Villavicencio, Cali AM, Barranquilla AM, Pasto, Cartagena y Cúcuta AM.

<sup>48</sup> Este índice expresa los niveles de inequidad de ingresos de una población, en un rango de 0 a 1; donde valores más altos caracterizan sociedades más inequitativas.

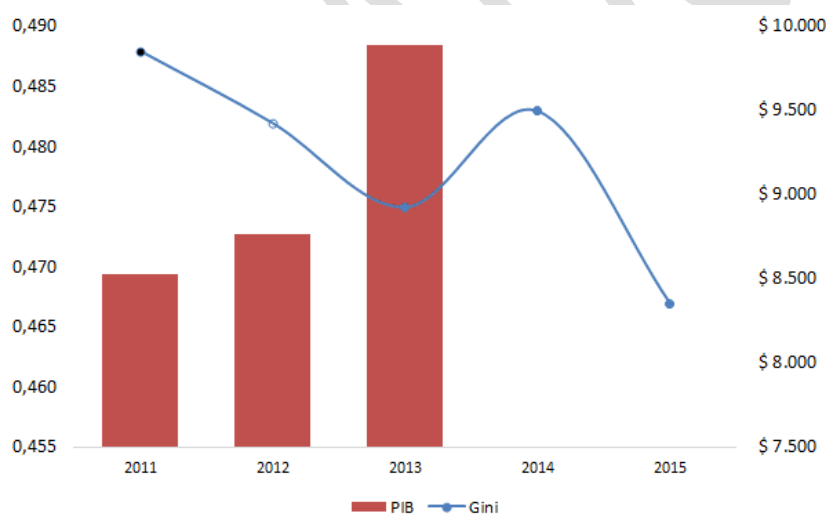
<sup>49</sup> Las 13 ciudades principales son: Barranquilla AM, Bogotá, Bucaramanga AM, Cali AM, Cartagena, Cúcuta AM, Ibagué, Manizales AM, Medellín AM, Montería, Pasto, Pereira AM, Villavicencio.

Figura 4.6 Coeficiente Gini, 2015



Fuente: DANE, 2015. Dato Ciudad de Panamá 2012, BID, Urban Dashboard.

Figura 4.7 Coeficiente Gini vs PIB per cápita, 2015

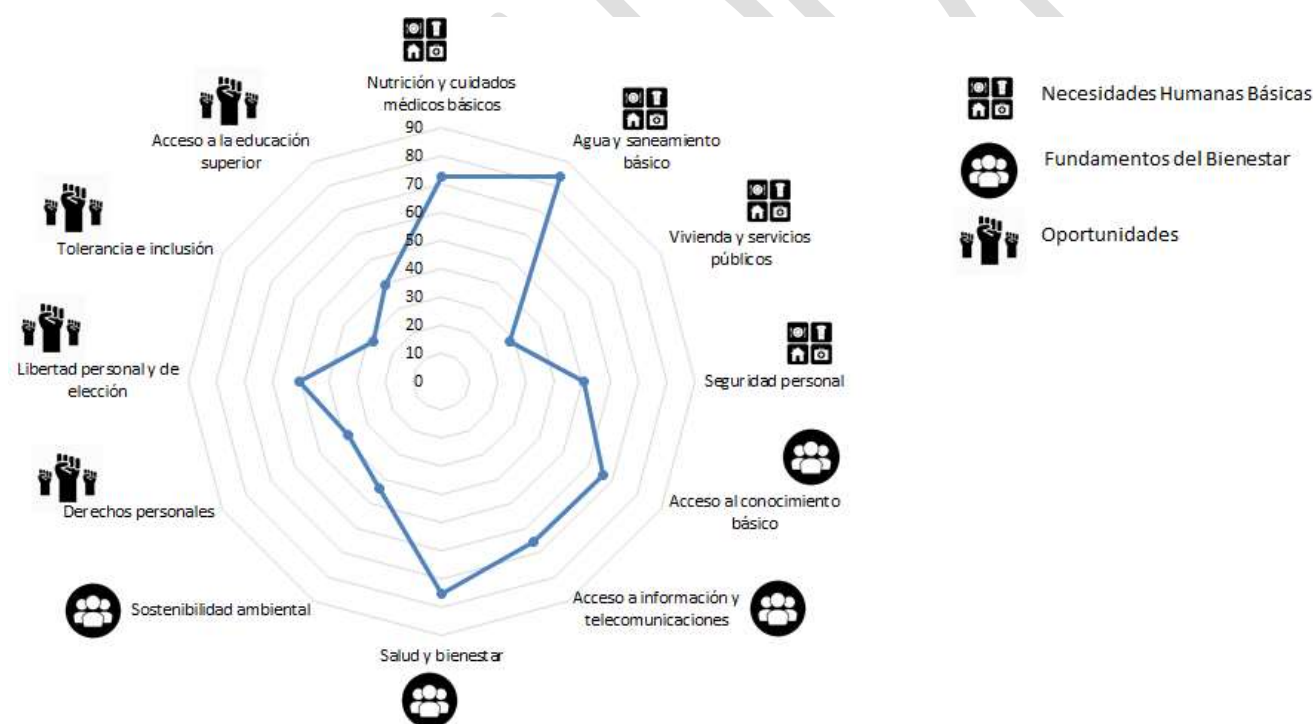


Fuente: DANE, 2015.

Como se ha mencionado anteriormente, una ciudad no puede ser considerada como sostenible y exitosa si, por una parte, su economía es próspera y altamente competitiva, pero por otra no se logra satisfacer las necesidades básicas de su población ni se les garantiza una adecuada calidad de vida. Esto ha puesto en evidencia la necesidad de que el éxito y desarrollo económico de un territorio vaya de la mano con el progreso social, con el fin de generar un desarrollo inclusivo y por tanto una mayor equidad y bienestar para los ciudadanos (Red de Progreso Social Colombia, 2015). Por tanto, para el 2014, la red de Progreso

Social Colombia<sup>50</sup> elaboró el primer Índice de Progreso Social (IPS) para un grupo de 10 ciudades colombianas, de manera que este concepto sea adoptado por todos los territorios y para que estos no busquen medir únicamente su desempeño económico sino también su desempeño social. Este índice tiene en cuenta doce componentes temáticos<sup>51</sup> que hacen referencia a tres dimensiones: Necesidades Humanas Básicas, Fundamentos de Bienestar y Oportunidades, y a partir de las cuales se mide el progreso social en un territorio. De las 10 ciudades analizadas, Cartagena presentó un IPS de 53.6/100 y se posicionó en el penúltimo lugar quedando por encima de Valledupar y por debajo de Barranquilla y Cali. De acuerdo a este estudio, el factor en el que mejor se desempeñó la ciudad fue en el de agua y saneamiento básico, mientras que sus principales desventajas se centraron en la dimensión de Necesidades Humanas Básicas, en la cual las temáticas de menor desempeño fueron mortalidad materna e infantil, tasa de homicidios y vivienda (ver Figura 4.8). Además, la menor calificación de la ciudad se presentó en el factor de vivienda y servicios públicos, lo cual deja en evidencia la necesidad de que se busque garantizar el acceso a servicios y a una vivienda digna para toda la población, con miras a alcanzar una mayor equidad en Cartagena y por tanto un mayor progreso social.

Figura 4.8 Resumen posición de Cartagena en ranking de Índice de Progreso Social. 2014



<sup>50</sup> La Red de Progreso Social Colombia está conformada por: Fundación Corona, Universidad de los Andes, Red de Ciudades Como Vamos, Compartamos con Colombia, Llorente & Cuenca, Avina, Deloitte y Social Progress Imperative.

<sup>51</sup> Los 12 componentes del Índice de Progreso Social son: Nutrición y Cuidados Médicos Básicos, Agua y Saneamiento, Vivienda, Seguridad Personal, Acceso a Conocimientos Básicos, Acceso a Información y Comunicaciones, Salud y Bienestar, Sostenibilidad del Ecosistema, Derechos Personales, Libertad Personal y de Elección, Tolerancia e Inclusión, y Acceso a Educación Superior.

Fuente: Red de Progreso Social, 2014.

Por otra parte, la encuesta de percepción aplicada para la ciudad de Cartagena muestra que durante el 2014 los ciudadanos percibieron que la calidad de vida era buena con un 55% de favorabilidad, el 42% consideró que su calidad de vida era regular y por último un 3% de sus ciudadanos la consideraron como mala. En referencia al nivel de vida actual con respecto al de hace 5 años, el 58% de los ciudadanos indicó que mejoró, el 28% consideró que este fue igual y un 14% consideró que empeoró. El porcentaje de encuestados que consideró que su nivel de vida quedó igual o empeoró puede estar relacionado con aquellos que manifestaron que el ingreso de sus hogares únicamente cubría los gastos mínimos (61%), con respecto al 19% que afirmó que sus ingresos cubrían más que los gastos mínimos. Adicionalmente, la encuesta de la red Como Vamos del 2015, indica que el 20% de la población se considera pobre, sin embargo, esta auto-percepción se ha reducido desde el 2001, pues existe un 36% de la población que coincide en que la situación económica ha mejorado durante los últimos 15 años.

Ahora bien, es importante que la ciudad se empiece a apropiarse de los nuevos Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, dentro del cual se incorpora como objetivo mundial *“poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo”*. Este tiene como meta que para el 2030 se erradique la pobreza extrema para todas las personas en el mundo y se reduzca al menos a la mitad la proporción de hombres, mujeres y niños de todas las edades que viven en pobreza en todas sus dimensiones (Naciones Unidas, 2016).

**Tabla 4.2 Resumen resultados indicadores de desigualdad**

Indicador	Unidad	Valores de Referencia			Cartagena	Fuente
Porcentaje de la población por debajo de la línea de pobreza	%	< 12%	12-25%	>25%	26,2%	DANE, 2015. Pobreza Monetaria.
Coeficiente de Gini de ingresos	%	< 0,35	0,35 - 0,5	>0,5	0,467	DANE, 2015. Pobreza Monetaria.

#### 4.3. COMPETITIVIDAD

De acuerdo con el World Economic Forum (Foro Económico Mundial), la competitividad es entendida como el conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad de un país (World Economic Forum, 2015). Así, la competitividad se encuentra relacionada con la productividad, la cual establece el nivel de prosperidad que puede obtener una economía y con la conectividad territorial, como la capacidad de un territorio para relacionarse con el resto del mundo, expandiendo así el potencial de crecimiento de una economía.

Durante la Sexta Cumbre de las Américas realizada en el año 2012, diferentes líderes latinoamericanos coincidieron en la necesidad que representa el conectar las Américas y al mismo tiempo mantener esta región abierta al mundo, como una forma de incrementar la productividad y competitividad del



Continente (World Economic Forum, 2015). Adicionalmente, el Índice de Competitividad Global elaborado por el WEF para el 2015-2016 indicó que Colombia ocupa el puesto 61 de 144 países evaluados; este índice se basa en el análisis de 12 pilares fundamentales de la competitividad en aspectos ambientales, económicos y sociales, dependiendo de esto los países son clasificados en diferentes etapas de desarrollo competitivo.

En el caso de Colombia, el país está en la segunda etapa de desarrollo conocida como Economías Impulsadas por la Eficiencia, en esta etapa el país debe enfocarse en mejorar calidad y acceso a la educación superior, disponibilidad de tecnologías e instituciones públicas, y en reducir la corrupción y la inseguridad. De igual manera para definir la etapa, el WEF ha determinado dos criterios fundamentales para identificar la etapa de desarrollo: el primero el nivel de PIB per cápita como proxy para identificar el salario, y segundo la importancia y dependencia en la explotación de recursos naturales.

En el año 2012, el PIB del departamento de Bolívar presentó una tasa de crecimiento del 2,5% encontrándose por debajo del promedio nacional el cual alcanzó un 4%. Entre dicho año y el 2013, el departamento presentó una recuperación y creció en un 9,9%, superando en 5 p.p al comportamiento nacional. Sin embargo, durante el 2014, el departamento no presentó un crecimiento positivo sino que cayó en 0,7 p.p siendo este muy inferior al presentado por Colombia en ese año (4,6%). La economía de Bolívar tuvo una contribución del 4% en el PIB nacional durante el año 2013, en donde la actividad económica con mayor participación fue la industria manufacturera con un 31%; construcción con un 12,8%; establecimientos financieros, actividades inmobiliarias con un 11,8%; y, servicios sociales, comunales y personales con un 11,3%. Por su parte el sector de comercio, restaurantes y hoteles contribuyó un 10% y el transporte con un 6,8%. De estas ramas de actividad, las que mayor crecimiento presentaron fueron construcción (21,8%) y la industria con un 14,9%.

Teniendo en cuenta que los registros del PIB en Colombia se realizan a nivel departamental, para calcular el municipal el DANE proporciona el indicador de Importancia Económica Municipal (IEM). En este sentido, para el 2013, el PIB para el departamento de Bolívar fue de COP \$30.875 mil millones (USD \$16,520 millones) y el indicador IEM para Cartagena fue de COP \$26.173 mil millones (USD \$9,680 millones). Adicionalmente, la ciudad presentó un PIB per cápita de US \$9,892, encontrándose por encima de Bucaramanga pero por debajo de Barranquilla y Ciudad de Panamá para el 2013.

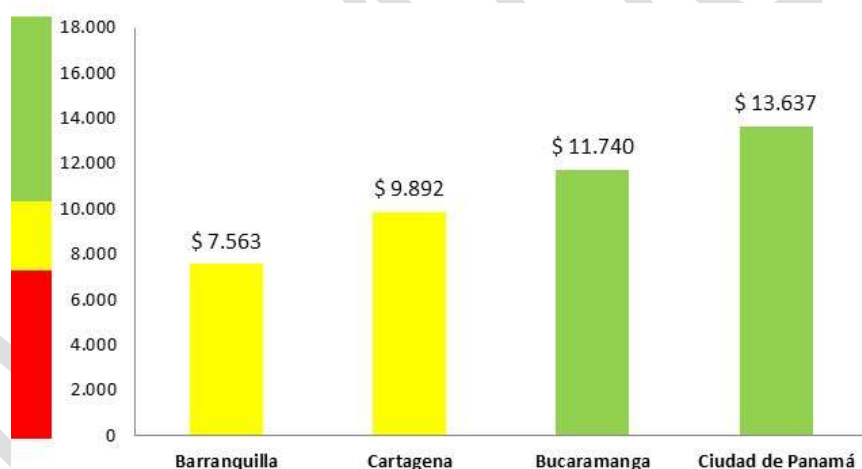
Cartagena en su condición de capital y principal centro urbano, tiene una representación del 69,1% en el PIB de Bolívar y su principal sector contribuyente al PIB fue el de industrias manufactureras (42,1%), seguido por construcción (13,3%) y establecimientos financieros y actividades inmobiliarias con un 11,5%. Mientras tanto, el sector de servicios sociales comunales y personales y el de comercio, restaurantes y hoteles participaron con un 9,7% y un 9,6% respectivamente (ver Figura 4.9). Si bien el IEM muestra que el sector líder de la economía son las industrias manufactureras, Cartagena se ha caracterizado principalmente por su turismo, dados los grandes atractivos naturales, ubicación geográfica, internacionalización y patrimonio histórico y cultural, los cuales le generan a esta ciudad una enorme ventaja comparativa frente a otras ciudades del país.

**Figura 4.9 Índice de importancia económica de Cartagena. 2013**



Fuente: DANE, 2013. Índice de Importancia Económica Municipal Cartagena a 2013.

Figura 4.10. PIB per cápita municipal (USD). 2013



Fuente: DANE, Índice de Importancia Económica Municipal, 2013. Ciudad de Panamá: BID, Urban Dashboard, 2013.

En la

Figura 4.10 es posible observar que durante el 2013, Cartagena presentó un IEM per cápita de USD \$9.892, el cual fue superior al valor agregado de Barranquilla (USD \$7.563). Sin embargo, Bucaramanga como ciudad capital que contaba con cerca de la mitad de la población de Cartagena para el 2013, presentó un agregado de US \$11.740 por persona. Esta situación se replica en el caso de Ciudad de Panamá, la cual cuenta con el liderazgo de sectores económicos similares a los de Cartagena y con una población menor, pero con un PIB per cápita significativamente superior. Por lo tanto, este indicador es muestra de que independientemente del número de personas que habitan un territorio, existe la necesidad de que Cartagena eleve su valor agregado a través de los sectores en los cuales se especializa y

que son potenciales para generar no solo un mayor crecimiento económico, sino también mejores ingresos para sus habitantes.

#### 4.3.1. TURISMO

Como se ha mencionado anteriormente, Cartagena se ha caracterizado principalmente por ser un importante punto industrial, comercial, portuario y turístico en el país. Gracias a sus atractivos turísticos, ubicación e infraestructura, la ciudad se posiciona como el principal destino turístico del Caribe colombiano y lugar de encuentro de grandes eventos locales, nacionales e internacionales. Este turismo se localiza en diferentes zonas de la ciudad siendo el Centro Histórico, Bocagrande, Laguito, Castillo Grande y la Zona Norte los principales focos. Para el 2013, el sector de la hotelería y restaurantes agregó el 4,73% de valor al IEM y junto al sector comercial ocupó en promedio a 121.000 personas durante el mismo año.

Para el 2015 Cartagena tuvo una ocupación hotelera de 57,4%, cinco puntos porcentuales por encima al 2014 y dos puntos porcentuales por encima del promedio nacional para el 2015. La tarifa promedio anual fue de COP\$ 361.031 (USD\$ 131)<sup>52</sup> y un ingreso por habitación disponible de COP \$286.476 (USD\$104) posicionándose como el mercado con los precios más atractivos para los inversionistas del sector en toda Colombia, y mostrando la consolidación de un turismo de lujo. Cabe resaltar que Cartagena es la segunda ciudad receptora de turistas extranjeros después de la capital del país, con un 45% (COTELCO Colombia, 2015).

Con respecto a la infraestructura de transporte aéreo turístico, Cartagena cuenta con el Aeropuerto Internacional Rafael Núñez que durante el 2015 movilizó 3,4 millones de pasajeros manejando el 6% del tráfico nacional. Con respecto al año anterior, tuvo una variación positiva del 15% con una distribución equitativa de llegadas y salidas (Aeronáutica Civil de Colombia, 2015). Como se ha mencionado anteriormente, el turismo de Cartagena cuenta con una gran participación de turistas internacionales por lo que cuenta con 4 rutas hacia Miami, Nueva York y Fort Lauderdale en Estados Unidos, y una hacia Ciudad de Panamá movilizandole el 10% de los pasajeros que llegan al Aeropuerto Internacional Rafael Núñez. Sin embargo, por medio de los aeropuertos de Bogotá D.C., Ciudad de Panamá, Miami, y Nueva York la ciudad se conecta con el resto del mundo puesto que estos aeropuertos son *hubs* de grandes aerolíneas internacionales como Avianca, Copa Airlines, Jet Blue, Spirit y American Airlines.

Otra gran fuente de turistas llega a Cartagena por medio de cruceros provenientes del Gran Caribe que atracan en el puerto de Cartagena. En el periodo 2014 - 2015 recalaron 224 cruceros representando la llegada de 472.463 visitantes siendo, 335.006 turistas y 137.397 tripulantes. Estos turistas pasan alrededor de 6 horas en la ciudad, recorriendo sus playas, comprando en sus tiendas, y participando en excursiones turísticas donde, según un estudio realizado por la Asociación de Cruceros y la Florida, gastan alrededor de \$USD 112.00 cada uno. Para el caso de Cartagena, haciendo los cálculos cerca de USD\$ 40 millones le dejó a la ciudad esta actividad económica, requiriendo aproximadamente de 300 guías turísticos, 90 empleos de servicios en la terminal, y a estos se suman conductores y pilotos para el transporte terrestre y acuático. (Revista Semana, 2015)

---

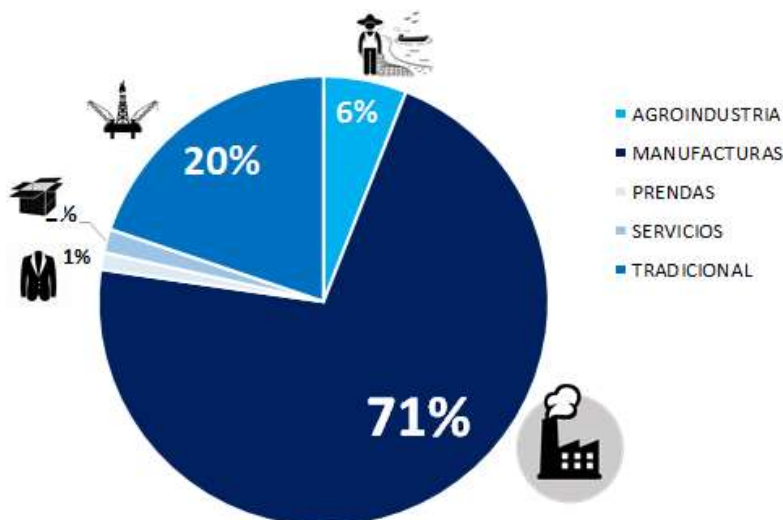
<sup>52</sup> La TRM promedio del 2015 fue de \$2.743,39. Banco de la República, 2015.

#### 4.3.2. EXPORTACIONES

El departamento de Bolívar cuenta con importantes ventajas comparativas a nivel nacional gracias a sus buenas condiciones agroecológicas, recursos de agua y suelos aptos para el desarrollo de diferentes productos agroindustriales (PROEXPORT, 2013) . De igual manera, presenta oportunidades en el sector industrial pues cuenta con los recursos necesarios para tomar ventaja de la amplia zona franca de Cartagena, lo cual ha posicionado a su capital como la cuarta ciudad con mayor producción industrial y la primera del Caribe colombiano. En este sentido, tanto Bolívar como Cartagena cuentan con las condiciones necesarias para internacionalizar aún más su economía, aprovechando los Tratados de Libre comercio del país y mejorando su oferta exportable de manera que la ciudad se convierta en un activo atractivo para compra de productos e inversión extranjera.

En este sentido, durante el año 2014, el departamento de Bolívar alcanzó unas exportaciones de USD \$2,031.4 millones, reduciéndolas en un 45,9% con respecto al 2013 y representando un 3,7% del total de exportaciones nacionales. De este total de exportaciones a 2014, el 71% hizo referencia a productos del sector manufacturero, seguido por el sector tradicional (café, carbón, petróleo y sus derivados) con un 20% y el agroindustrial con un 6%. En la Figura 4.11 se puede observar que el sector manufacturero es el que ha liderado las exportaciones en Bolívar, lo cual coincide con el alto valor agregado que está generando el sector industrial en el PIB municipal de Cartagena, el cual durante el 2013 aportó un 42,1% al total agregado. Dentro del sector manufacturero, los productos de mayor exportación fueron el plástico y el caucho, productos químicos y maquinaria industrial, entre otros. Mientras tanto, el sector agroindustrial, siendo el tercer sector de mayores exportaciones en el departamento, exportó principalmente productos acuícolas, pesqueros y animales vivos (bovinos) (PROCOLOMBIA, 2016). Por otra parte, es de resaltar que el sector que mayor variación presentó entre el 2013 y 2014 fue el tradicional, el cual presentó una reducción del 81% de exportaciones, siendo el petróleo y sus derivados los de mayor reducción (-81%). Esta situación responde a la coyuntura petrolera en la que se ha visto inmerso el país durante los últimos años, en la cual los precios del crudo llegaron a caer en un 50% y por tanto han afectado fuertemente la producción y rentabilidad de las empresas del sector hidrocarburos.

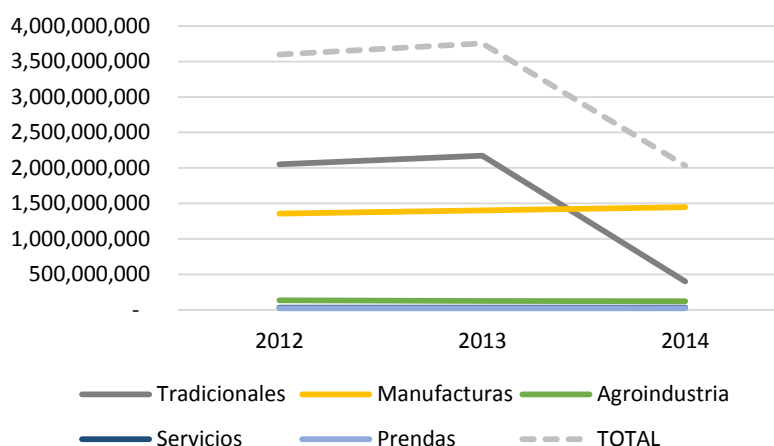
**Figura 4.11. Exportaciones Bolívar por sector. 2014**



Fuente: PROCOLOMBIA, 2014. Exportaciones Bolívar a 2014.

Como ya se mencionó, durante el 2014 las exportaciones de Bolívar se vieron afectadas debido a la coyuntura y caída en el precio del petróleo y sus derivados. Como se puede observar en la Figura 4.12, al analizar las exportaciones durante los últimos 3 años, se encuentra que estas dependían principalmente de las tradicionales, dejándolas a cargo de uno de los sectores internacionales más volátiles. Por otro lado, podemos ver que durante este periodo no hubo un crecimiento sustancial o notorio en los sectores de manufactura, agroindustria y servicios, mostrando la necesidad de fortalecerlos con el fin de diversificar sus exportaciones y mantener un control sobre ellas (PROCOLOMBIA, 2016).

Figura 4.12. Estadísticas de exportación - Bolívar 2012- 2014



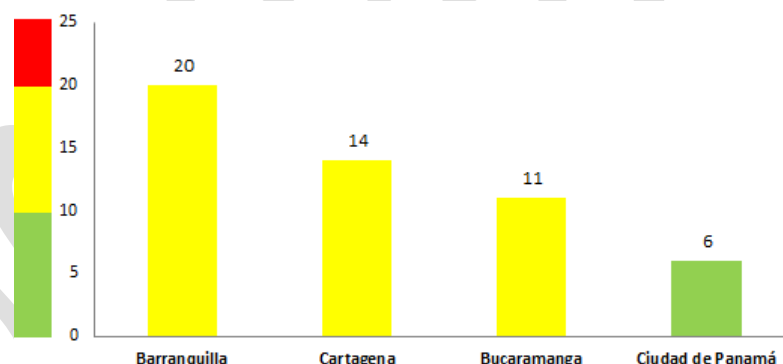
Fuente: PROCOLOMBIA, 2014. Exportaciones Bolívar 2012- 2014.

Por otro lado, cabe resaltar el papel que juega la refinería de Cartagena, Reficar, en este proceso de diversificación y potencialización de las exportaciones regionales y nacionales. El complejo no solo alcanza para abastecer toda la demanda nacional y exportar lo restante, sino también procesará otros productos y materias primas derivadas del petróleo necesarias para el desarrollo del sector de plásticos del país. De esta manera, empresas internacionales inmersas en la industria del plástico y la petroquímica, verán un destino de inversión competitivo en Cartagena al contar con una de las plantas más modernas de América latina como proveedora, y un puerto capaz de exportar cualquier tipo de carga a más de 114 países.

#### 4.3.3. AMBIENTE DE NEGOCIOS Y RANKINGS COMPETITIVIDAD

Por otro lado, el componente del índice Doing Business<sup>53</sup> del Banco Mundial relacionado con la facilidad de hacer negocios<sup>54</sup>, de acuerdo con su última medición, ubica a la ciudad de Cartagena en el puesto número 18 entre 23 ciudades evaluadas durante el 2013. A pesar de que la ciudad se encuentra dentro de los últimos puestos del ranking, el tiempo que se requiere para abrir un negocio es de 14 días, encontrándose no muy lejos del nivel óptimo de acuerdo a la metodología de Ciudades Sostenibles y Competitivas (<10 días) como lo muestra la Figura 4.13. Este indicador ilustra la eficiencia de cada ciudad para facilitarle a sus habitantes la apertura de un negocio, por lo cual Cartagena se encuentra 8 y 3 días por encima de Ciudad de Panamá y Bucaramanga (6 y 11 días respectivamente), pero en una mejor condición que Barranquilla en la cual se requerían 20 días.

**Figura 4.13 Días para abrir un negocio. 2013**



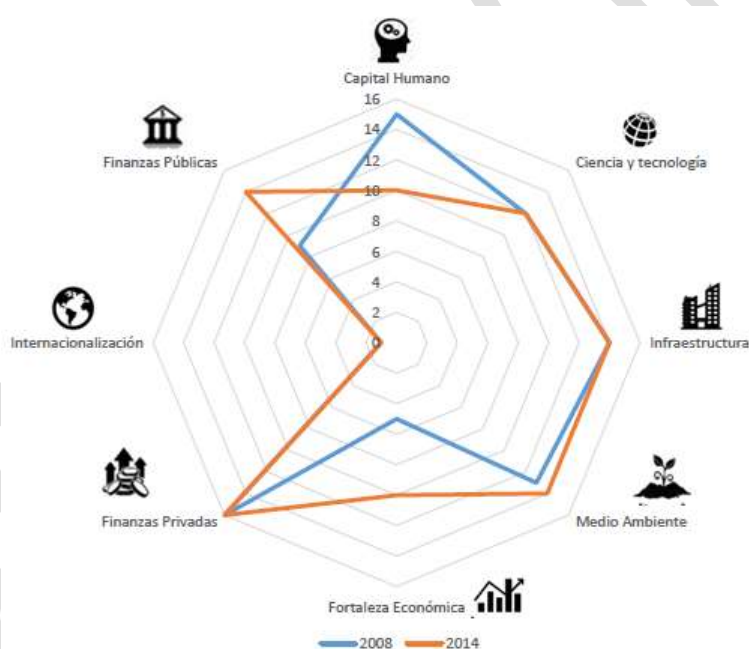
Fuente: Banco Mundial, 2013. Doing Business a 2013.

<sup>53</sup> El índice es una medición de las normas que regulan la actividad empresarial, la cual es aplicada en 189 economías y ciudades seleccionadas a nivel subnacional y regional. Los componentes evaluados en este índice son: apertura de un negocio, manejo de permisos de construcción, obtención de electricidad, registro de propiedades, obtención de crédito, protección de los inversionistas minoritarios, pago de impuestos, comercio transfronterizo, cumplimiento de contratos y resolución de la insolvencia (Banco Mundial, 2014). Al hablar de nivel subnacional, el Doing Business se refiere a las diferencias en regulaciones de negocio y su respectiva implementación en diferentes localizaciones dentro de un mismo país.

<sup>54</sup> El índice de facilidad para hacer negocios clasifica a las economías del 1 al 23 (dentro de un grupo de 23 ciudades evaluadas); el primer lugar corresponde a la mejor. Una calificación alta significa que el ámbito regulador es propicio para hacer negocios. La clasificación en cada tema es el promedio simple de los percentiles clasificados por los indicadores que lo componen.

La Cámara de Comercio de Cartagena presentó su Índice Global de Competitividad (IGC) para el 2014, el cual busca medir la competitividad de un grupo de 22 ciudades desde una perspectiva multidimensional a través de 53 indicadores constitutivos de 8 factores de competitividad del IGC: capital humano, ciencia y tecnología, infraestructura, finanzas públicas, medio ambiente, fortaleza económica, internacionalización y finanzas privadas. De acuerdo con este indicador, Cartagena obtuvo un IGC de 61,09/100, posicionándose como la decimotercera ciudad más competitiva y encontrándose por debajo de Barranquilla (77,38) y Bucaramanga (95,89). Dentro de las principales fortalezas de la ciudad se resalta el factor de internacionalización como el de mayor relevancia competitiva, lo cual va acorde con su posición estratégica e infraestructura logística y portuaria. Mientras tanto, las principales debilidades de Cartagena se encuentran en los factores de finanzas privadas, finanzas públicas, infraestructura y medio ambiente como se observa en la Figura 4.14.

**Figura 4.14 Resumen posición de Cartagena en ranking de competitividad por factores. 2014**



Fuente: Cámara de Comercio Cartagena, 2014.

En la búsqueda constante del conocimiento y de un capital humano más capacitado, los llamados ecosistemas de innovación han indagado acerca de la creación de clústeres que permitan integrar la industria, los centros de conocimiento y universidades. De acuerdo al IGC 2014, Cartagena fue la décima ciudad más competitiva en el factor de capital humano, el cual sugiere que si bien se encuentra en la media del ranking, aún tiene un desafío importante en temas de calidad de educación, informalidad y cobertura en salud. Adicionalmente, la falta de complementariedad entre las habilidades de la mano de obra a través de la educación y las necesidades del sector productivo son factores que reducen la posibilidad de inserción laboral y productiva de la población. Situación similar se presentó en el ranking de ciencia y tecnología, en el cual Cartagena ocupó el doceavo puesto, ubicándose por debajo de Bucaramanga (3), Barranquilla (8) y manteniéndose en el mismo lugar de años anteriores.



Otro de los factores que incentivan el fortalecimiento del talento humano son los grupos de investigación. En este sentido, a nivel departamental se registraron 6,8 grupos de investigación por cada 100.000 habitantes en el 2014. Este índice coincide con la baja posición de la ciudad en el ranking de ciencia y tecnología y es muestra de que tanto el departamento como la ciudad cuentan con un deficiente número de semilleros de investigación. La importancia de estos recae en que por medio de estos espacios es posible no solo generar nuevo conocimiento sino también contribuir al sector de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i), por lo cual la ciudad debe invertir esfuerzos en mejorar el ambiente de investigación existente. Dentro de los grupos reconocidos por Colciencias, se encuentran el Grupo de Investigación de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia de Cartagena (GIUC) y el grupo de investigación de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación de la Universidad de Cartagena, los cuales se especializan en temas relacionados con ciencias sociales, educación, cultura científica, participación ciudadana, ciencia y tecnología. Adicional a los grupos de investigación, otro indicador relacionado con la generación de talento y capital humano en el territorio es el número de doctorados y profesionales altamente calificados. En este caso, la ciudad cuenta con 32 matriculados en programas de doctorado y 14 graduados en este nivel de posgrado, lo cual indica que la ciudad debe incentivar la entrada de profesionales y jóvenes a estudios de mayor especialización con el fin de consolidar una comunidad académica, científica y de desarrollo sólida.

Por otro lado, en el 2015, Cartagena fue incluida dentro de un grupo de 23 ciudades que fueron analizadas por ONU-Hábitat con el fin de elaborar un Índice de Prosperidad Urbana. Este indicador busca medir la prosperidad a partir de las dimensiones de productividad, infraestructura, calidad de vida, equidad y sostenibilidad ambiental, con un elemento transversal articulador de políticas públicas que es la gobernanza urbana. De acuerdo con este índice, Cartagena se posicionó por encima del promedio de las 23 ciudades, alcanzando un Índice de Prosperidad de 51,47/100, el cual la clasifica como una ciudad con moderadamente sólidos factores de prosperidad. Esto gracias a que sus instituciones, marcos legales, regulatorios y prácticas de gestión urbana se encuentran en proceso de consolidación, aunque ya cuentan con las funciones necesarias para avanzar en términos de prosperidad. De acuerdo a los resultados de este estudio, los principales retos que presenta Cartagena son la informalidad, el desempleo juvenil, la calidad de la educación superior y velocidad de conexión a internet, entre otros (ONU HABITAT, 2015).

En cuanto al tejido empresarial de Cartagena y los municipios de la jurisdicción de la Cámara de Comercio de Cartagena, durante el 2015, este se encontraba constituido por 30.492 empresas activas, es decir, 2.359 unidades productivas adicionales con respecto al 2014, representado en una tasa de crecimiento del 7,6%. Dentro de este total de empresas, Cartagena concentra el 86,6% del tejido empresarial, con 26.397 empresas y aporta cerca del 92% del empleo generado en la región, generando el 97% de activos e ingresos por ventas (Cámara de Comercio de Cartagena, 2015).

Adicionalmente, del total de empresas activas en el norte de Bolívar<sup>55</sup>, el 91,2% fueron microempresas, mientras que el 8,3% se constituyeron como PYMES y el 0,5% como grandes empresas. Estas últimas aportaron el 29% de los empleos totales, mientras que el 42% y el 29% fueron generados por PYMES y microempresas, respectivamente. Ahora, si bien en el 2015 se crearon cerca de 7.575 empresas, al

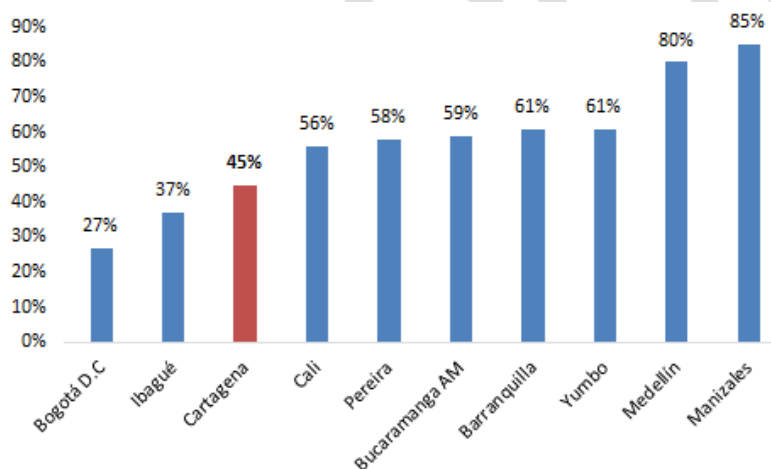
---

<sup>55</sup> Además del Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias, la Cámara de Comercio presta sus servicios a 18 municipios del norte del Departamento de Bolívar: Arjona, Arroyohondo, Calamar, Carmen de Bolívar, Clemencia, El Guamo, Mahates, María La Baja, San Cristóbal, San Estanislao de Kostka (Arenal), San Jacinto, San Juan Nepomuceno, Santa Catalina, Santa Rosa, Soplaviento, Turbaco, Turbana y Villanueva.

finalizar el año salieron del mercado 1.641 unidades productivas de las creadas durante el mismo año, es decir, 114 más que las cerradas en el 2014 principalmente del sector comercial y de alojamiento.

Ahora, la productividad laboral de un municipio es entendida como el alto valor agregado generado por persona ocupada, la cual se convierte en un mecanismo para alcanzar una mayor competitividad, se encuentra un indicador de COP \$304.509 para el 2013. Por lo tanto, a pesar de que algunos indicadores de la metodología CSC muestran que Cartagena presenta un nivel medio de competitividad, la ciudad cuenta con una alta productividad por persona ocupada de acuerdo a la Encuesta Anual de Manufactura (EAM). Esto indica que la ciudad ha buscado mejorar sus procesos productivos y esto se ha evidenciado en un alto valor agregado dentro de la industria manufacturera. Durante la encuesta de percepción del 2014, el 54% y 43% de personas consideraron a Cartagena como una buena ciudad para hacer negocios y trabajar, respectivamente. Sin embargo, en esta encuesta se hace evidente la necesidad de mejorar la percepción de los cartageneros en torno al optimismo sobre el camino por el que va su ciudad (45%), pues esto la ha calificado como la tercera ciudad menos optimista dentro de la red de ciudades Como Vamos (ver Figura 4.15).

**Figura 4.15 Porcentaje de personas que creen que su ciudad va por buen camino, 2015**



Fuente: Fundación Corona, 2015. Red de Ciudades Cómo Vamos.

#### 4.3.4. ZONA PORTUARIA

Como se ha mencionado anteriormente, Cartagena cuenta con una importante ventaja comparativa como lo es su posición estratégica. En torno a la ventana de posibilidades que le puede brindar dicha ubicación, es de resaltar, el esfuerzo de Cartagena por convertirse en una de las ciudades pioneras dentro del sector de infraestructura logística y portuaria, a lo cual se le atribuye la internacionalización que ha tenido y el alto potencial que tiene en materia comercial y de apertura a mercados mundiales. Actualmente, la ciudad cuenta con la principal Zona Portuaria de la región Caribe en donde se cuenta con una plataforma logística, por lo cual en esta se llevan a cabo actividades de logística, distribución de mercancías, llegada de cruceros y transporte para el tránsito internacional. La zona portuaria es multi-propósito teniendo la capacidad de movilizar carga a granel líquido o sólido, general y contenerizada. Este cuenta con terminales nacionales e internacionales como VOPAK S.A., COMPAS (ARGOS S.A.), la Empresa Colombiana de Petróleos, entre otros (ver Tabla 4.3).

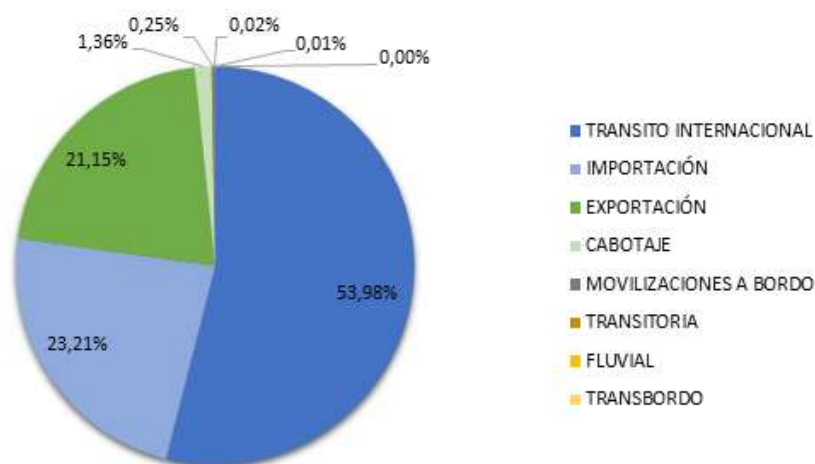
Tabla 4.3 Tráfico Portuario Cartagena 2014

TERMINAL	TOTAL CARGA MOVILIZADA 2014 (T)
ALGRANEL S.A.	209.669
ARGOS S.A.	542.058
COMPAÑIA DE PUERTOS ASOCIADOS S.A.	2.386.615
EMPRESA COLOMBIANA DE PETROLEOS	4.853.886
MOBIL DE COLOMBIA S.A.	49.298
OILTANKING COLOMBIA S.A.	183.255
PUERTO BUENAVISTA S.A.	85.541
PUERTO DE MAMONAL S.A.	667.211
REFINERIA DE CARTAGENA	4.849
SOCIEDAD PORTUARIA BAVARIA S.A.	256.408
SOCIEDAD PORTUARIA CENTRAL DE CARTAGENA SA	14.690
SOCIEDAD PORTUARIA DEL DIQUE	220.832
SOCIEDAD PORTUARIA DEXTON S.A	40.941
SOCIEDAD PORTUARIA OLEFINAS Y DERIVADOS S.A.	742.413
SPR CARTAGENA	14.502.669
TERMINAL DE CONTENEDORES DE CARTAGENA	6.851.335
TRANSMARSYP	70.778
TRANSPETROL S.A.	903
VOPAK S.A	87.592
<b>TOTAL ZONA PORTUARIA CARTAGENA</b>	<b>31.770.943</b>

Fuente: Superintendencia de Puertos y Transporte, 2014.

La Zona Portuaria de Cartagena se encuentra localizada en el sector de Manga, y está conformada por 19 concesiones portuarias de las que podemos resaltar las tres principales terminales que ofrecen servicios a terceros: la Sociedad Portuaria de Cartagena, Contecar, y Edurbe Muelle Turístico. Estas ofrecen 11 posiciones de atraque con capacidad de recibir buques de hasta 6.000 TEU, con conexiones a más de 432 puertos en 114 países (El Tiempo, 2015). Durante el 2014, la Zona Portuaria de Cartagena se posicionó como la cuarta en más movilizar carga de Colombia con 31 millones de toneladas. Esta se distribuyó según su tipo de carga de la siguiente manera: 43% granel líquido, 37% contenedores, 11% granel sólido y 9% carga general. Si bien el principal tipo de carga movilizada por los puertos, la Sociedad Portuaria de Cartagena y Conectar se posicionan como los principales puertos de contenedores del país, y uno de los más importantes en el Gran Caribe por ser hub logístico de la naviera Hamburg Sud. Por tal motivo, el puerto se diferencia de los otros de Colombia por ser un puerto de tránsito internacional donde el 54% de su carga no tiene destino final Cartagena como se puede observar en la Figura 4.16.

Figura 4.16 Tráfico Portuario Marítimo en Cartagena, 2014



Fuente: Superintendencia de Puertos y Transporte. Informe Consolidado y Acumulado a Diciembre 2014 Movimiento de carga en los puertos marítimos colombianos. Enero 2015

Al ser un puerto de tránsito internacional, muchos operadores logísticos ven la oportunidad de realizar procesos de ensamble, etiquetado, y consolidación, para luego volver a exportar la carga con un valor agregado. A raíz de esto, empresas como la agencia de carga marítima suiza Kuehne + Nagel, han instalado en la ciudad cerca al puerto centros de distribución logístico no solo para Colombia sino también para Latinoamérica. Por otro lado, analizando en detalle la carga contenerizada del puerto de Cartagena, se evidencia del potencial de la ciudad para apuntalar a ser el principal puerto de exportación del país (a excepción del carbón y petróleo) puesto que a 2014 el puerto se encontraba exportando más de 90 mil contenedores (43%) vacíos sin carga de compensación. (Superintendencia de Puertos y Transporte, 2015)

Por su parte, CONTECAR hace referencia a la principal terminal especializada en contenedores del país, la cual fue desarrollada por la Sociedad Portuaria Regional de Cartagena. Esta cuenta con la infraestructura y eficiencia necesaria para recibir barcos de hasta 5.500 unidades de contenedores de 20 pies (TEU), por lo cual se ha mantenido conectado con diferentes economías y puertos internacionales. Hoy en día este puerto busca consolidarse como un “Centro Logístico Integrado y de Transbordo Internacional para el Caribe”, de manera que Cartagena cuenta con un valor agregado que pocas economías tienen y que permite generar el ambiente necesario para que la ciudad mejore su competitividad internacional y desarrollo regional.

Por otro lado, el departamento de Bolívar cuenta con 17 Zonas Francas, de las cuales 13 se encuentran ubicadas en Cartagena en el sector industrial de Mamonal. De estas 13 zonas, 10 son calificadas como permanentes (uniempresariales), mientras que las otras 3 ofrecen servicios como complejos industriales a diferentes sectores y tienen lotes disponibles. Estas 3 zonas francas de carácter público son: Zona Franca la Candelaria, Zona Franca Parque Central y Zofranca S.A. De este modo, Cartagena cuenta con las condiciones necesarias para fomentar el sector industrial de bienes y prestación de servicios, además de grandes oportunidades de crecimiento económico en áreas como la Zona Industrial de Mamonal y la zona turística. Sin embargo, la ciudad no ha logrado generar una relación armónica con su entorno, lo cual podría convertirla en polo de desarrollo a nivel ciudad-región. Esto teniendo en cuenta que existen zonas periféricas y rurales en las cuales persisten una serie de problemáticas económicas y sociales, como falta

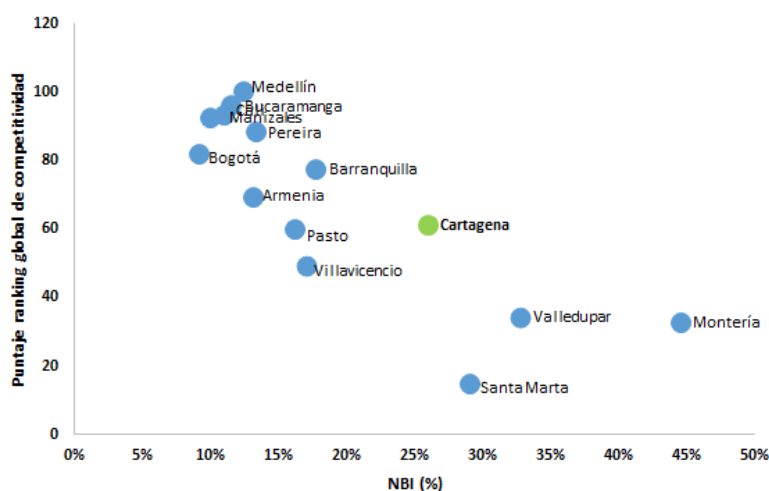
de oportunidades, abandono estatal y poca capacidad productiva, que han afectado el desarrollo de la ciudad. El reto se encuentra en primero atender las necesidades de las zonas más vulnerables y asimismo buscar generar una mayor conectividad con la red nacional de infraestructura y consolidación de un capital humano robusto, con el fin de posicionar a Cartagena como un destino de inversión atractivo para empresas internacionales.

Como se ha mencionado anteriormente, Cartagena se ha caracterizado a nivel nacional e internacional no solo por su turismo, sino también por su importante infraestructura logística y portuaria. En este sentido, dentro de los productos en los cuales la ciudad ha desempeñado un papel importante en la historia nacional, se encuentran los hidrocarburos. Por tanto, desde el año 1957 Cartagena cuenta con uno de los complejos industriales más importantes de Suramérica, como lo es la Refinería de Cartagena S.A. Este complejo fue adquirido por Ecopetrol en 1974 y se encuentra ubicado en la Zona Industrial de Mamonal en donde se ha centrado principalmente en la generación de derivados de petróleo y combustibles. Asimismo, Reficar fue construido con el fin de atender la demanda de combustibles del norte del país y de igual forma tener acceso a nuevos mercados internacionales desde el terminal portuario de Mamonal, siendo entonces la segunda refinería más importante del país después de la de Barrancabermeja (ECOPETROL, 2015). Actualmente, luego de pasar por un proceso de modernización y expansión de su capacidad refinadora, Reficar inició operaciones a principios del 2016, centrando su producción en la generación de combustibles limpios y bajos en azufre, lo cual la posiciona como uno de los equipamientos más estratégicos y de mayor impacto para la economía cartagenera y colombiana.

#### 4.3.5. COMPETITIVIDAD Vs. CALIDAD DE VIDA

Para finalizar, la Figura 4.17 ilustra la relación existente entre la productividad, expresada en términos de competitividad, y la calidad de vida de las personas, pues a mayor porcentaje de población con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), menor competitividad en la ciudad. Para el caso de Cartagena, el índice de NBI es del 26% y el puntaje obtenido en el escalafón de competitividad del 2014 fue de 61,09/100. Esta medida ubicó a la ciudad en una situación menos favorable que la presentada por Bucaramanga y Barranquilla, ciudades que en el 2014 tenían un menor índice de NBI y una mayor competitividad que Cartagena.

**Figura 4.17 Indicador Global de Competitividad (2014) vs Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas**



Fuente: Centro de Estudios para el Desarrollo y la Competitividad “CEDEC”, 2014; DANE, 2005.

Tabla 4.4 Resumen resultados indicadores de competitividad

Indicador	Unidad de medida	Valores de Referencia			Cartagena	Fuente
Días para obtener licencia de funcionamiento	# de días	<10	10 a 20	>20	14	Banco Mundial, 2013. Doing Business Cartagena, 2013.
Existencia de plataforma logística	Sí/No	Existe una plataforma logística diseñada e implementada para transportes marítimos, aéreos y terrestres	Existe una plataforma logística diseñada para al menos un tipo de transporte (marítimo, aéreo o terrestre)	No se ha diseñado una plataforma logística	Existe una plataforma logística diseñada e implementada para transportes marítimos, aéreos y terrestres	Plataforma logística ZILCA S.A. <a href="http://www.zaldecartagenadeindias.com">www.zaldecartagenadeindias.com</a> .
PIB per cápita de la ciudad	US\$ per cápita	>10000	7500 - 10000	< 7500	9.893	DANE, 2015. Índice de Importancia Económica Municipal Cartagena, 2013.
Número de	#	>14	8 A 14	<8	6,8	COLCIENCIAS, 2014. Dato

grupos de investigación por cada 100 mil habitantes						departamental a 2014.
Número de universitarios matriculados en un programa de Doctorados,	#	>32	18 y 32	<18	32	MEN, 2015. Informe educación superior Bolívar. Dato Cartagena corte a abril 2015.
Número de científicos y de profesionales altamente calificados en diferentes áreas del conocimiento	#	>120	65 a 120	<65	14	MEN, 2015. Informe educación superior Bolívar. Dato Cartagena, 2015.
Productividad laboral	#	>207000	entre 116000 y 207000	<116000	304.509	DANE, 2013. Encuesta Anual Manufacturera 2013. Dato Cartagena.

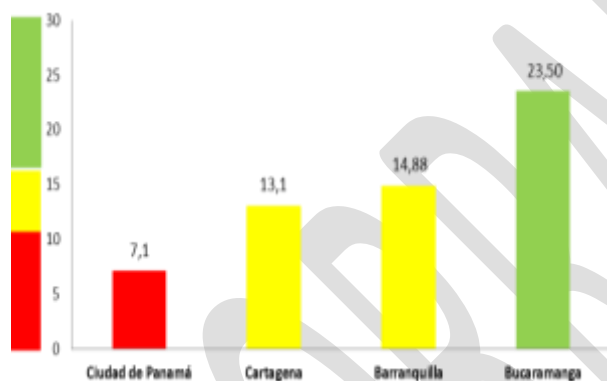
### 3.1. CONECTIVIDAD DIGITAL

Los avances y desarrollos tecnológicos que han aparecido durante los últimos años han permitido que las economías adopten las tecnologías existentes en pro del mejoramiento de la productividad de las industrias, de los procesos de eficiencia y de la innovación para la competitividad. Además, mejoras en la infraestructura tecnológica o digital otorgan una mayor eficiencia y democratiza el acceso a la información, lo cual a su vez contribuye a una mayor participación e igualdad en la ciudad (Cominetti, 2002). De igual manera, el contar con una adecuada infraestructura y apropiación de las Tecnologías de Información y Comunicación permite la generación de una ciudad digital que cuente con entornos de acceso a internet, teléfonos, conexiones electrónicas, kioscos de información y el fomento de un mayor intercambio de información que integre a la ciudad con el resto del mundo (Alva, 2010).

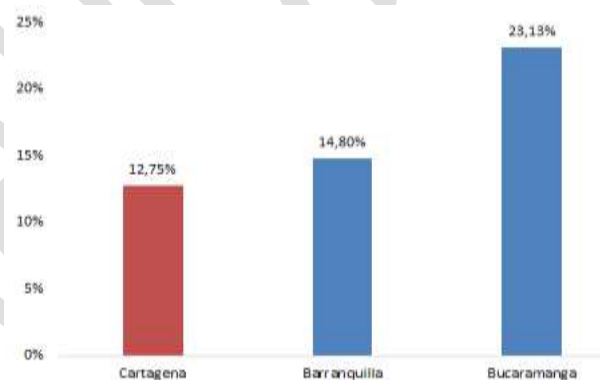


En primer lugar, en términos de acceso a internet se encuentra que Cartagena presenta un nivel medio de conectividad pues el número de suscripciones de acceso fijo a internet de banda ancha por cada cien habitantes fue de 13,1 suscripciones durante el 2014. Este indicador se encuentra 6 puntos por encima del presentado en el 2012 por Ciudad de Panamá (7,1) y el promedio nacional del 2014 (11), pero cerca de 2 y 10 puntos por debajo de Barranquilla y Bucaramanga, respectivamente. Adicionalmente, el total de suscriptores a internet durante el primer trimestre del 2015 fue de 129.916, representando un incremento de 6.082 suscriptores con respecto al mismo periodo del año 2014 y un 2,47% del total de suscriptores a internet de banda ancha a nivel nacional. Por otra parte, el porcentaje de penetración total de internet en Cartagena (13%) fue inferior al de Barranquilla (15,2%), Bucaramanga (23,6%) y al promedio nacional durante el 2014 que fue de 22,3%. Sin embargo, de acuerdo a encuesta del programa Como Vamos Cartagena, el 73% de la población manifestó estar satisfecho con el servicio de internet en la ciudad, percepción que se ha mantenido con respecto al 2014.

**Figura 4.18 Suscriptores a internet de banda ancha, 2014**



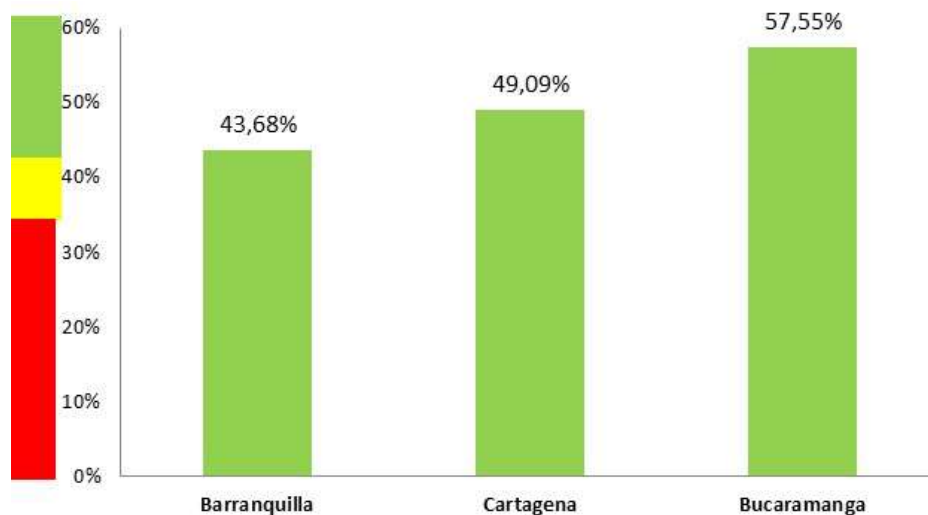
**Figura 4.19 Porcentaje de penetración de internet, 2014**



Fuente: Ministerio de Tecnologías de la Información y la Comunicación, 2014. Dato Ciudad de Panamá, Urban Dashboard 2012.

De acuerdo a la Gran Encuesta Integrada de Hogares del 2015, el porcentaje de hogares que cuentan con computador en la ciudad fue de aproximadamente 49,09% del total de hogares encuestados entre septiembre y noviembre del 2015 (ver Figura 4.20). Por lo tanto, cerca de la mitad de los hogares existentes en Cartagena cuenta con computador, lo cual ubica a la ciudad en un estado óptimo con respecto a los valores de referencia establecidos por la metodología de CSC, pues el indicador es superior al 43%. Con respecto a la interrelación conectividad-educación, el 52% de las escuelas disponen de computadores, pero solo el 32% de los estudiantes tienen acceso a estos. Asimismo, la relación computador alumno para el 2014 fue de 1 computador por cada 16 alumnos (Fundación Corona, 2014), lo cual implica la existencia de una brecha tecnológica en la educación de la ciudad (Garcés, 2011). De acuerdo a la encuesta de percepción del 2014, el 44% de los encuestados manifestaron contar con al menos 1 computador en su hogar y de este porcentaje el 51% cuenta con internet, con una velocidad neutral y calificando el servicio como costoso (43%).

Figura 4.20 Porcentaje de hogares con computador. 2015



Fuente: Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH). DANE, 2015.

Por otro lado, según el reporte de la Autoridad Nacional de Televisión (ANTV) del 2015, por cada 100 habitantes se registraron 11,82 suscripciones a TV cable o satelital, lo cual es muestra que a pesar de que gran parte de la población cuenta con televisor en su hogar, no todos cuentan con este servicio. Este indicador se encuentra por debajo del presentado en Barranquilla (14,73) y Bucaramanga (19,1). Sin embargo, según la encuesta de opinión del 2014, el 79% de las personas manifestó contar con televisión por suscripción en su hogar, lo cual no coincide con el bajo número de suscripciones de acuerdo al reporte de la ANTV. Mientras tanto, las personas que se suscribieron lo hicieron principalmente a través de los operadores UNE EPM Telecomunicaciones S.A, DIRECTV Colombia LTDA y Colombia Telecomunicaciones S.A E.S.P.

Dado lo anterior, la ciudad tiene el reto de mejorar la conectividad digital en cuanto al acceso a internet de banda ancha por parte de la población de manera que puedan aprovechar el potencial de las herramientas TIC y tener un mejor acceso a la información. Asimismo, mejoras no solo en la conectividad digital sino en la territorial, son condiciones necesarias para aumentar la productividad de las personas y potenciar las actividades económicas en miras a un incremento de la competitividad de Cartagena.

Uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas se basa en “*construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible, y fomentar la innovación*”, el cual está relacionado con aprovechar las inversiones en infraestructura, incluyendo tecnologías de la información, para lograr el desarrollo sostenible y empoderar a las comunidades en los territorios (Naciones Unidas, 2016). En este sentido, las metas de la ciudad se deberán estar orientadas para que hacia el 2030 se aumente significativamente el acceso a las TICs y especialmente en facilitar el acceso para toda la población a internet a más tardar en el 2020. Además, si bien es cierto que con un aumento del ingreso las personas pueden acceder a beneficios derivados de los avances tecnológicos, también es cierto que estas tecnologías son instrumentos de desarrollo humano que permiten que las personas eleven sus ingresos y puedan disfrutar de mejores niveles de calidad de vida en las ciudades (PNUD, 2012).

Tabla 4.5 Indicadores conectividad

Indicador	Unidad	Valores de Referencia			Cartagena	Fuente
Subscripciones a Internet de Banda Ancha Fija (para cada 100 habitantes)// Proxy:: internet conmutado + dedicado	# de suscripciones para cada 100 habitantes	> 15	10-15	< 10	13,12	MinTIC, 2014. Estadísticas sectoriales TIC Cartagena. Suscripciones de internet fijo por ancho de banda. Dato a diciembre de 2014.
PROXY: Porcentaje de hogares con computador	porcentaje de hogares con computador	>43%	Entre 35% y 43%	<35 %	49,09%	DANE, 2015. Gran Encuesta Integrada de Hogares GEIH. Cálculos propios en base a microdatos vivienda.
PROXY: Número de suscripciones por TV cable o Satelital, por cada 100 habitantes	# de SUBSCRITOS a TV CERRADA O SATELITAL por cada 100 habitantes	>80	Entre 75 y 80	<69	11,82	Autoridad Nacional de Televisión, 2015. Informe de operadores de suscripción a diciembre de 2015.

## CONECTIVIDAD DIGITAL E INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES



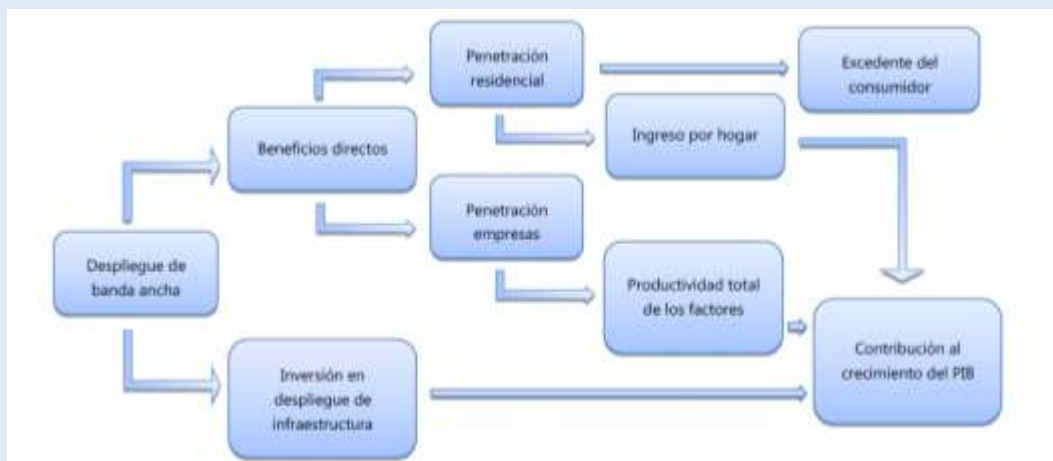
La Economía del Conocimiento se sustenta en la producción, distribución y uso del conocimiento y de la información, por lo cual la difusión de las TIC juega un papel importante en el desarrollo económico (Sánchez, 2014). Según el Informe Nacional de Competitividad 2012-2013, un estudio que incluyó 18 países Latinoamericanos y que buscaba medir el impacto del crecimiento en infraestructura de telecomunicaciones sobre el crecimiento económico, resaltó que un aumento del 1% en el índice de infraestructura en telecomunicaciones podría incrementar la tasa de crecimiento del PIB per cápita en un 0,05% y 0,09% (Consejo Privado de Competitividad, 2014). Asimismo, las TIC han posibilitado la creación de empleo, a través de aplicaciones que facilitan el trabajo a distancia y cuyo efecto se encuentra asociado a un mayor desarrollo económico en un territorio (Sánchez, 2014).

En este sentido, es pertinente un análisis sobre la infraestructura tecnológica y el entorno TIC de Cartagena, con el fin de realizar un diagnóstico sobre los avances que ha tenido la ciudad y la caracterización de la situación en materia de conectividad digital. El diagnóstico contempla principalmente temas e indicadores relacionados con: penetración de internet, suscripciones de banda ancha, tecnologías disponibles (excluye tecnología de redes móviles 3G y 4G), operadores y centros de datos disponibles en la ciudad.

### Suscriptores a Internet Fijo

Para comenzar, el internet fijo es una herramienta que facilita el acceso a internet por medio de un módem o router conectado a un computador en hogares, empresas, bibliotecas, escuelas, entre otros. De acuerdo a la CEPAL, la banda ancha se ha constituido como uno de los condicionantes para generar una mayor competitividad e inclusión social en un territorio gracias a una serie de parámetros que conforman la cadena de desarrollo económico (ver Figura 4.21). Asimismo, el acceso a banda ancha ha permitido que la población haga uso de servicios electrónicos y de esta manera se reduzca la brecha digital que afecta principalmente a los segmentos más pobres y marginados de una ciudad (Sánchez, 2014).

**Figura 4.21. Parámetros de contribución de la Banda Ancha al Crecimiento Económico**

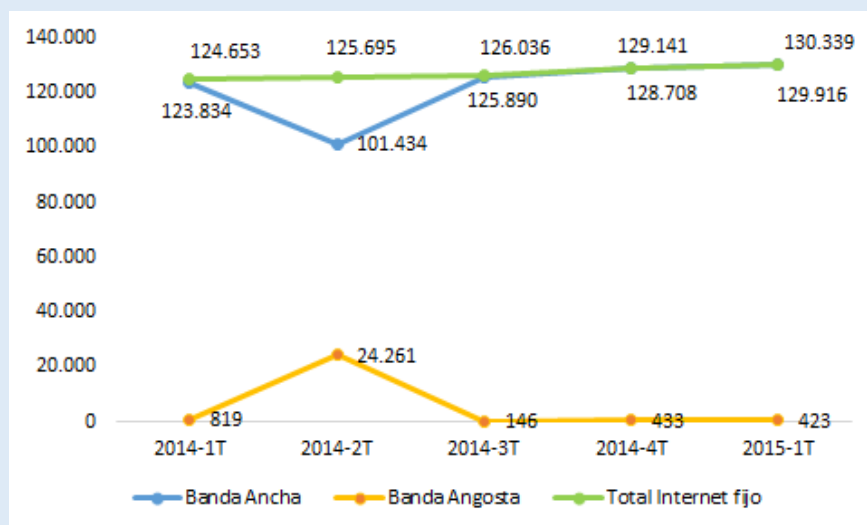


Fuente: CEPAL, 2009.

Durante el 2014, el porcentaje de penetración total de internet fijo en Cartagena fue en promedio del 12,75%, encontrándose por encima del nivel nacional que fue del 10,15%. La ciudad presentó un avance en cuanto a este indicador pues con respecto al 2013, este aumentó en 0,95 puntos porcentuales (p.p.). Adicionalmente, el total de suscriptores a internet fijo para el primer trimestre del 2015 fue de 130.339, incrementando en un 0,92%, es decir, en 1.198 suscriptores con respecto al último trimestre del 2014. Este total de suscriptores en Cartagena conforma el 2,5% de los registros nacionales durante el primer trimestre del 2015 (MINTIC, 2014).

Ahora bien, el avance en las TICs ha permitido que en los últimos años el acceso a internet sea de alta velocidad o banda ancha. De este modo, para el 2014, las suscripciones de acceso fijo a internet de banda ancha en Cartagena fueron de aproximadamente 13 por cada 100 habitantes, lo cual ubica a la ciudad en un nivel medio de conectividad de acuerdo a la metodología de CSC. El total de suscripciones a banda ancha en Cartagena fue de 128.708 para el 2014, siendo este muy superior al total de inscritos en banda angosta (433). Así, los suscriptores a internet fijo de banda ancha han presentado un crecimiento, aunque no muy significativo, pues desde finales del 2014 al primer trimestre de 2015, hubo un incremento del 0,9% en el total de registrados. Mientras tanto, a nivel nacional, el incremento en las suscripciones de banda ancha para el mismo periodo analizado fue de 6,4%, es decir un mayor crecimiento al presentado por Cartagena. Con respecto a banda angosta, se debe resaltar que entre el segundo y tercer trimestre del 2014, los inscritos a este servicio pasaron de ser 24.261 a 146 en total, lo cual sugiere que un número significativo de Cartageneros están prefiriendo acceder a internet por medio de banda ancha (ver Figura 4.22) (MINTIC, 2014).

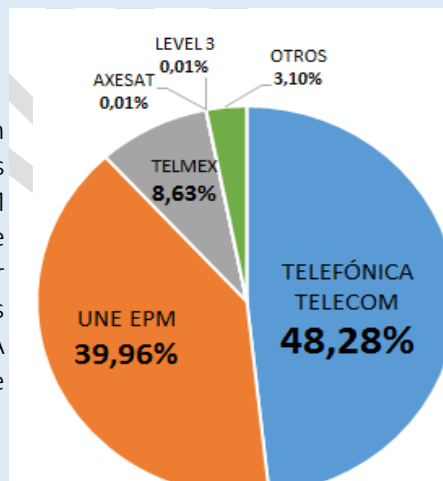
**Figura 4.22 Comportamiento Suscriptores a Internet Fijo dedicado de Banda Ancha y Banda Angosta**



Fuente: Ministerio de Tecnologías de la Información y la Comunicación, 2015.

### Operadores, tecnologías disponibles y principales segmentos

En cuanto a los principales operadores de internet dedicado en Cartagena, se encuentra que durante el 2014, la mayoría de los suscriptores se vincularon a través de TELEFONICA TELECOM con una participación del 48,28% (62.039 suscriptores) y de UNE E.P.M con un total de 51.781 inscritos. Para el primer trimestre del 2015, los operadores de internet dedicado líderes en Cartagena se mantuvieron, mientras que TELEFONICA presentó un aumento de 2,29% en el número de personas que cuentan con este servicio.



**Figura 4.23. Operadores de internet dedicado**

Con respecto a los suscriptores por tipo de tecnología, se encuentra que al término del primer trimestre del 2015, la tecnología más empleada fue XDSL (48,60%), seguida por la tecnología CABLE (47,04%), otras tecnologías con un 1,84% y WIMAX con 1,42% de participación (MINTIC, 2015). Mientras tanto, el internet por fibra óptica, el cual permite transmitir grandes cantidades de información y a una más alta velocidad que otras tecnologías, es utilizado por un 1,03% del total de suscriptores a este servicio, como lo muestra la Figura 4.25.

En cuanto a los segmentos de suscripción, la mayoría de los suscriptores a internet fijo dedicado pertenecen al sector residencial (116.164 inscritos), mientras que en el corporativo se registraron 14.168 inscritos para el primer trimestre del 2015 (ver Figura 4.24). Adicionalmente, el estrato socioeconómico con mayores suscripciones fue el estrato 2 (39,45%), seguido por el estrato 3 con un 18,71% del total en el

segmento residencial, mientras que las menores suscripciones se presentaron en los estratos 5 y 6 (4,59% y 3,52%) (MINTIC, 2015).

Figura 4.25. Tecnologías disponibles

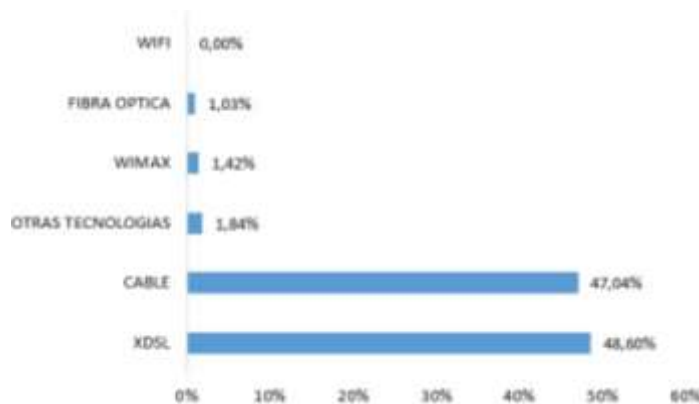
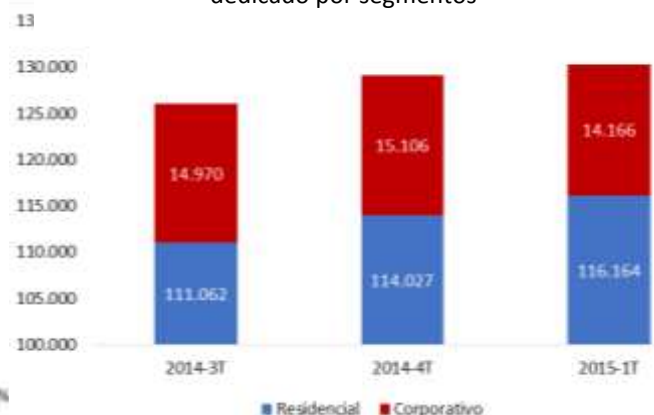


Figura 4.24. Participación de suscriptores de internet fijo dedicado por segmentos

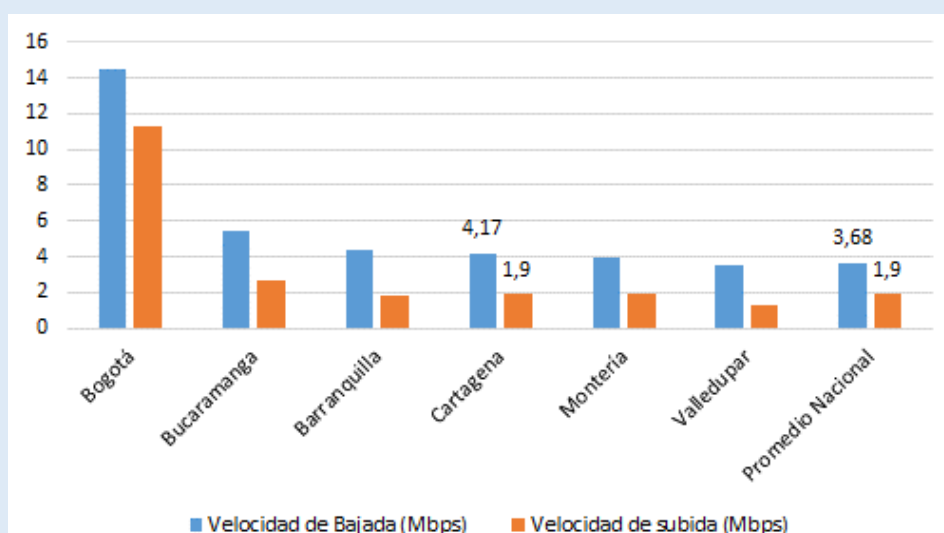


Fuente: Ministerio de Tecnologías de la Información y la Comunicación (2015)

### Calidad de conexión y centros de datos

La velocidad de conexión a internet hace referencia a un factor determinante en la evolución del sector de Tecnologías de la Información y la Comunicación. En Colombia se considera banda ancha a partir de una velocidad de conexión de 1.024 kbps (Sánchez, 2014). Por tanto, se encuentra que para el 2012, Cartagena presentó una velocidad de 4,17 Mbps, por debajo de ciudades como Bucaramanga (5,48 Mbps) y Barranquilla (4,38 Mbps), pero por encima del promedio nacional de 3.68 Mbps (Sánchez, 2014).

Figura 4.26. Velocidad efectiva promedio 2012



Fuente: MINTIC, 2012. Cálculos Diamante del Caribe.

De contar con una velocidad de internet adecuada en las ciudades, sería posible implementar actividades como telemedicina y teleeducación, las cuales son herramientas de valor agregado para contribuir a la competitividad de un territorio. En este caso, es importante mencionar que Cartagena tiene la ventaja de contar con 25 prestadoras de telemedicina de naturaleza privada, por lo cual es indispensable contar con una buena velocidad de internet en la ciudad para poder ofrecer servicios especializados de calidad (Sánchez, 2014).

### **Operadores móviles, Wifi y centros de datos**

El uso de telefonía móvil en una ciudad es indispensable para que una población pueda acceder a la información, además de que facilita la comunicación y por tanto es considerada una herramienta importante para el desarrollo. Según la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), en el XXX% de los hogares de Cartagena encuestados, algún o algunos de sus miembros cuenta con teléfono celular y en cada hogar, en promedio XXX personas cuenta con esta herramienta.

Otras de las soluciones TIC que permitirán hacer de Cartagena una Ciudad Inteligente son las zonas Wifi. Estas zonas corresponden a estrategias de infraestructura pública TIC que contribuyen a que una ciudad sea más competitiva pues permiten a la población acceder a comunicaciones digitales, sistemas de telecomunicaciones, internet y telefonía móvil. Si bien la Figura 4.25 muestra que para el primer trimestre del 2015, la ciudad presentó un bajo uso de la tecnología Wifi, desde mediados de ese año la ciudad cuenta con el servicio de Wifi gratuito en siete zonas del Centro Histórico. Estas son: Plaza de la Trinidad de Getsemaní, Plaza de los coches, Parque Centenario, Plaza de la Paz, Plaza de la Aduana, Plaza Santo Domingo y Plaza San Diego. Este proyecto ha sido denominado “Corralito Digital”, por medio del cual se buscó generar un nuevo servicio de internet inalámbrico gratuito que beneficiara tanto a la población local como a turistas y formara parte de la transformación tecnológica de Cartagena. Adicionalmente, cada uno de estos puntos dispone de un mínimo de 40 megas de internet, de manera que se garantiza una misma velocidad de navegación y disponibilidad para quienes hagan uso de este servicio. Sin embargo, se resalta la necesidad de darle continuidad a este proyecto de manera que este servicio se encuentre disponible no solo en el Centro Histórico, sino también en diferentes zonas públicas de las tres localidades de Cartagena, con el fin de reducir la brecha digital aún existente en la ciudad.

El MINTIC tiene como una de sus iniciativas el desarrollo de Puntos Vive Digital en todo el país, los cuales tienen como principal objetivo el promover el uso y aprovechamiento de las TIC a través del acceso comunitario para de esta manera brindar facilidades de internet, entretenimiento, capacitación, entre otras, a la población. Cartagena cuenta actualmente con 4 Puntos Vive Digital, los cuales representan una importante inversión en materia TIC por parte del Gobierno Nacional. De estos, los puntos ubicados en el sector Santa Rita y en el barrio El Socorro, fueron instalados durante la fase 0<sup>56</sup> del Plan Vive Digital (PVD) de MINTIC. Mientras tanto, los puntos ubicados en el Centro Cultural Punta Canoa y en la troncal del Colegio Nuestra Señora de Fátima, fueron instalados en la fase 1<sup>57</sup> del PVD. Adicionalmente, MINTIC planea instalar otros 5 Puntos, los cuales se encuentran en adecuación e instalación. Estos corresponden a

<sup>56</sup> Durante la fase 0, se instalaron 71 Puntos Vive Digital en 67 municipios del país, en articulación con entidades territoriales y operadores, en donde el Ministerio TIC aporta la infraestructura tecnológica y equipos. El operador suministra la conectividad, el mantenimiento de equipos y contrata al administrador y la Alcaldía pone el sitio y su adecuación, provee los servicios públicos y vigilancia.

<sup>57</sup> Durante la fase 1, se instalaron 480 Puntos Vive Digital en 363 municipios del país.



la fase 2 Plus<sup>58</sup> y se ubicarían en la Base Naval, barrio El Bosque sector Manzanillo, Avenida Buenos Aires, Sector Zaragocilla y en Pasacaballos. Estos puntos cuentan con salas de acceso a internet, de capacitaciones y puestos de trabajo, además de computadores para realizar trámites y servicios con el Estado colombiano. También se debe resaltar que estos puntos de atención de tecnologías de la información se han establecido con el fin de beneficiar a niños y adultos de escasos recursos que viven en estas zonas de la ciudad, de manera que puedan disfrutar de los beneficios del internet.

Similares a los Puntos Vive Digital, aparecen los Kioskos Vive Digital, los cuales son parte del proyecto Vive Digital como centros de capacitación y acceso comunitario, especialmente para la población campesina. Hasta el momento se han instalado 13 Kioskos Vive Digital en el municipio, específicamente en los centros poblados: Barú Calle de la Yuca, Barú Santa Ana, Caño del Oro, Piedra de Bolívar, Vereda Manzanilla, Arroyo Grande, El Recreo, Membrillal, Arroyo de las Canoas, Tierra Bomba, Archipiélago de San Bernardo, Arroyo Grande e Isla Fuerte.

Dado lo anterior, es posible inferir que la ciudad ha realizado esfuerzos para mejorar el acceso a internet por parte de los cartageneros, lo cual se evidencia en la puesta en marcha del proyecto “Corralito Digital”, la instalación de Puntos Vive Digital y en el aumento de las suscripciones y penetración de internet de banda ancha durante los últimos dos años. Asimismo, la velocidad de conexión se ha constituido en un determinante de la calidad de conexión y del sector, factor en el cual Cartagena presenta un rendimiento eficiente más no óptimo como el presentado por ciudades como Bogotá y Barranquilla. Ahora bien, tanto en Colombia como en América Latina, la falta de acceso a este servicio y a nuevas tecnologías se ha asociado a limitaciones derivadas de factores socioeconómicos, lo cual ha impedido el aprovechamiento de las TIC por parte de toda la población en un territorio (Sánchez, 2014). Si bien Cartagena ha presentado avances en materia de conectividad digital y difusión de TIC, aún tiene el reto de generar un mayor acceso e inclusión social en las zonas más rezagadas de la población, de forma que por un lado exista mayor equidad y por otro se contribuya al desarrollo económico de la ciudad.

### 3.2. EDUCACIÓN

Con el fin de incentivar la inversión productiva, aumentar las oportunidades de empleo y generar un ambiente social y económico propicio para el desarrollo sostenido de la ciudad, se requiere una fuerte inversión en capital humano, especialmente en la educación de niños y jóvenes (CEPAL, 2008). Por lo tanto, la educación constituye un factor determinante en el buen desarrollo de una ciudad, pues representa un papel esencial, dado que de una buena educación depende la fuerza de trabajo que impulsará a la ciudad en el futuro. A través de esta, se generan procesos de formación permanente, tanto personal como cultural y social, para lograr así una sociedad más justa, productiva y equitativa.

A pesar de los esfuerzos que ha realizado la ciudad para brindar una educación de calidad durante los últimos años, aún existen grandes brechas de inequidad y desigualdad, especialmente entre la población más pobre y vulnerable. Esta situación se refleja al analizar los indicadores de cobertura, calidad y eficiencia educativa. En primer lugar, Cartagena fue declarada en el 2011 como territorio libre de analfabetismo por la UNESCO, por lo cual la ciudad ha centrado esfuerzos en el pos-alfabetización logrando una tasa de alfabetismo de 99,46% para el 2015. Sin embargo, para el 2013, el analfabetismo

<sup>58</sup> Durante la fase 2 Plus, se instalaron 225 Puntos Vive Digital en 264 municipios, los cuales incluyeron talleres de creación de aplicaciones, animaciones y desarrollo de Software.

funcional fue de 19,3%, además del 63,3% de adultos mayores de 18 años que presentó niveles educativos menores a los 12 años de educación (Secretaría de Educación Distrital, 2013). Por lo tanto, aunque la mayoría de adultos en la ciudad saben leer y escribir, existe un alto porcentaje de ellos que tiene muchas dificultades para comprender y desarrollarse en el mundo laboral.

Por otra parte, en materia de cobertura del 2014, la ciudad de Cartagena presentó una cobertura neta en transición de 65% y un 82% en primaria, mientras que en secundaria y media, sólo alcanzó el 75% y el 57% respectivamente (ver Tabla 4.6). Así, mejorar la cobertura en todos los niveles educativos se constituye como la mayor prioridad del gobierno local para garantizar el derecho a la educación. Cabe resaltar el aumento en la tasa en la cobertura en educación media, la cual aumentó el 8 p.p, además del hecho de que las tasas de cobertura en transición, secundaria y media son superiores a las nacionales. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos de la administración para ampliar y mejorar la infraestructura educativa, existe una brecha bastante amplia entre los cuatro niveles de cobertura.

En cuanto a asistencia escolar, se encontró una tasa de 107% para primaria, lo que indica que el número de estudiantes matriculados en este nivel es superior al número de estudiantes que en teoría deberían estar cursándolo. Por lo tanto, la ciudad debe estimular el ingreso temprano de los niños a la educación con el fin de evitar problemas de deserción por extra edad y repitencia, especialmente en estos primeros niveles (Alcaldía de Cartagena, 2013).

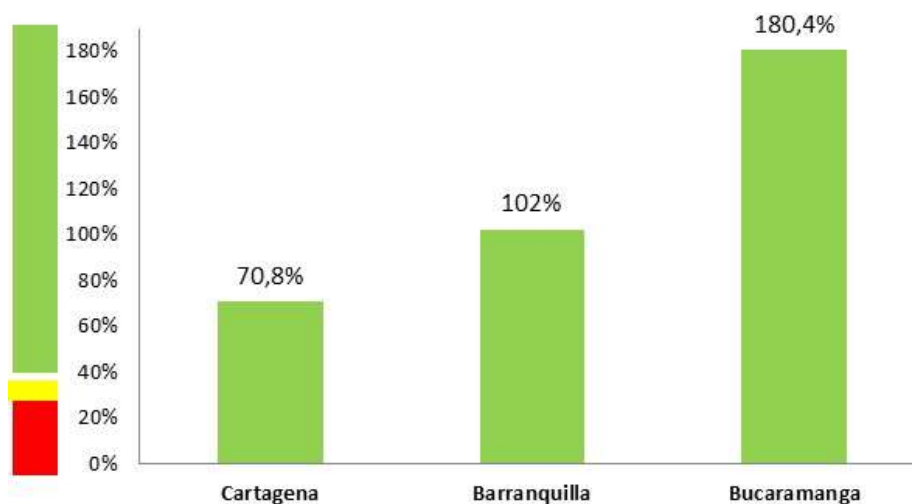
**Tabla 4.6 Tasa de cobertura neta Cartagena y Colombia. 2012-2014**

Nivel	2012		2013		2014	
	Cartagena	Colombia	Cartagena	Colombia	Cartagena	Colombia
<b>Transición</b>	67,97	63,39	68,78	58,94	65,0	55,96
<b>Primaria</b>	93,74	87,1	93,74	85,39	82,0	84,14
<b>Secundaria</b>	79,38	71,48	81,14	72,14	75,0	71,87
<b>Media</b>	49,1	40,98	49,14	41,29	57,0	40,52
<b>Total</b>	95,7	88,31	96,11	87,55	90,0	86,22

Fuente. Ministerio de Educación Nacional, 2012-2014.

Con respecto a la educación superior, la ciudad presentó una tasa de cobertura bruta del 70,75% durante el 2015, lo cual indica que Cartagena cuenta una alta capacidad del sistema para atender la población en edad de ingresar a la educación superior (ver Figura 4.27). Esta tasa también indica que la ciudad no está teniendo un alto número de jóvenes o adultos ingresando de manera tardía al sistema o altas tasas de repitencia y deserción en este nivel educativo. Es importante tener en cuenta que la administración se ha sumado a la política de articulación entre la educación media y la superior con el fin de garantizar la continuidad de egresados del sistema educativo oficial al técnico, tecnológico y profesional (Alcaldía de Cartagena, 2013). Además, se hace necesario que la ciudad concentre acciones para lograr una mayor pertinencia y calidad educativa, orientando la oferta de programas hacia la vocación productiva de la ciudad con el fin de garantizar mayor inclusión social, equidad, competitividad y productividad.

Figura 4.27 Tasa de cobertura bruta en educación superior. 2015

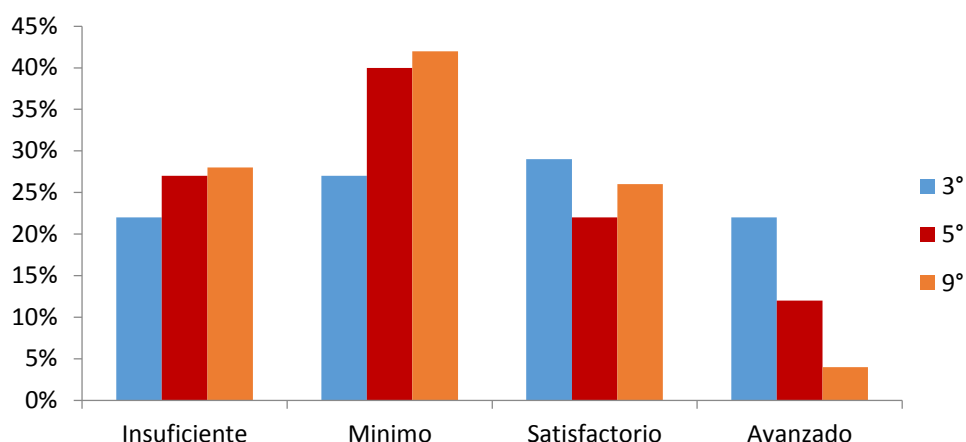


Fuente. Ministerio de Educación Nacional, 2015. Educación superior. Datos corte abril 2015.

De acuerdo a la encuesta de opinión en temas de cobertura de educación, el 82% de los encuestados manifiesta que en Cartagena cualquier persona tiene la posibilidad de matricular a su hijo o hija en un colegio. Mientras tanto, la percepción frente al acceso a educación superior es menos optimista, puesto que el 69% de la población percibe que cualquier bachiller que quiera acceder a ésta puede hacerlo. En cuanto a la oferta de programas técnicos o universitarios, el 77% de los encuestados considera que es adecuada para la oferta laboral. Sin embargo, es de resaltar que únicamente el 48% de las personas encuestadas han acabado bachillerato junto al 16% que manifestaron haber completado estudios de pregrado o posgrado. Por lo tanto, se hace necesario mejorar el acceso a educación superior con el fin de capacitar la población y asimismo facilitar su acceso e inserción en el mercado laboral.

Ahora bien, en materia de calidad, los resultados de la ciudad en las pruebas SABER del 2014 no son los mejores. Esta evaluación se aplica periódicamente a los estudiantes de los grados tercero, quinto y noveno de la totalidad de planteles educativos en el país con el fin de evaluar la calidad de las competencias adquiridas en matemáticas y lenguaje. Tal como se puede observar en la Figura 4.28, la ciudad presenta serios problemas de calidad en las pruebas de lenguaje pues solo el 22% de los estudiantes de grado quinto alcanzaron un nivel satisfactorio, mientras que el 40% tuvo un desempeño mínimo, es decir, estos estudiantes cuentan con una comprensión textual condicionada a la forma en cómo se les presenta la información en los textos. Asimismo, de los estudiantes de grado noveno únicamente el 26% alcanzó resultados satisfactorios en las pruebas de lenguaje, mientras que el 43% obtuvo el puntaje mínimo. Cabe también resaltar que el 27% de los estudiantes de quinto y el 28% de los estudiantes de noveno obtuvieron un desempeño insuficiente en las pruebas, es decir, no superaron las preguntas de menor dificultad.

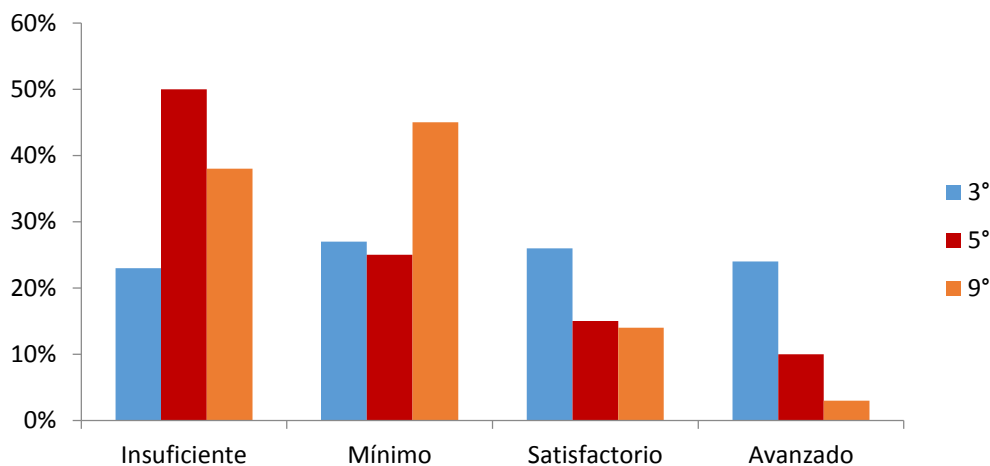
Figura 4.28 Nivel de desempeño en lenguaje. Grados 3°, 5° y 9°. 2014



Fuente: ICFES-SABER. Resultados pruebas, 2014

Los resultados de las pruebas de matemáticas fueron inferiores pues solo el 15% de los estudiantes de quinto grado obtuvo desempeño satisfactorio. De este modo, el 25% alcanzó un nivel mínimo y el 50% tuvo desempeño insuficiente en las pruebas, es decir, la mitad de los estudiantes de quinto grado no superó las preguntas de menor dificultad. Asimismo, los estudiantes de grado noveno tuvieron un bajo desempeño en las pruebas, puesto que el 14% alcanzó nivel satisfactorio, 45% obtuvo desempeño mínimo y 38% de ubicó en el nivel insuficiente de las pruebas. Tal como se puede ver en la Figura 4.29, la ciudad de Cartagena tiene grandes retos en cuanto a la calidad de su educación, especialmente en el área de matemáticas. Adicionalmente, la importancia de apostarle a la calidad educativa radica en que la educación es una de las principales fuentes de desigualdad en Colombia, dado que la acumulación de capital humano se ve fuertemente afectada por este ámbito, y esto conlleva a la perpetuación de ciclos de pobreza en el futuro.

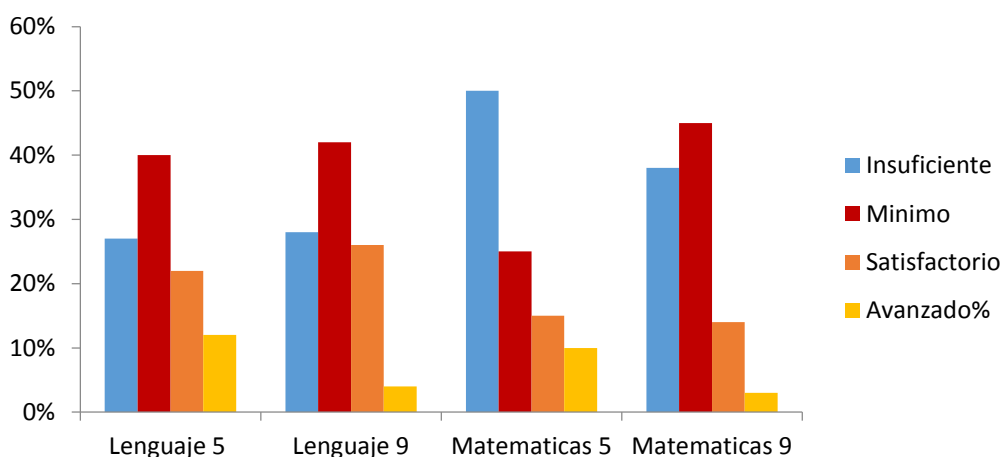
Figura 4.29 Nivel de desempeño en matemáticas. Grados 3°, 5° y 9°. 2014



Fuente: ICFES-SABER. Resultados pruebas, 2014

Si se hace una comparación por áreas y grados, se puede ver que el área de matemáticas presenta los puntajes más bajos por estudiantes de grado quinto y noveno, tal como lo muestra la Figura 4.30. Por tanto, se deben realizar esfuerzos por parte de los maestros para aumentar las capacidades de los estudiantes para mejorar su desempeño tanto en lenguaje como en matemáticas. Cabe también resaltar que para el 2014 se contó con una tasa de deserción baja (2,93%), la cual fue menor a la nacional (3,62%) y una tasa de repitencia del 1,27%. A pesar de la baja deserción y repitencia, se deben doblar esfuerzos para mantener a la totalidad de niños en el colegio, y así lograr la máxima cobertura, no solo para primaria, sino para todos los niveles de educación.

Figura 4.30 Nivel de desempeño comparación por áreas y grados. 2014



Fuente: ICFES-SABER. Resultados pruebas, 2014

Otra variable bastante incidente en la calidad de la educación es la proporción de estudiantes por maestro. En el 2014 se encontró que por cada maestro en el aula, hay 34 y 13 estudiantes en básica-primaria y media, respectivamente. Este número significativamente alto, pues disminuye el tiempo que el profesor le puede dedicar a cada estudiante y deja el indicador por debajo del estado óptimo de acuerdo a la metodología de CSC. Según la percepción ciudadana, el 53% de los encuestados durante el 2014 calificó como buena la educación primaria y básica, mientras que el 37% no la consideró ni buena ni mala. De igual forma, el 66% percibía que la educación superior ofrecida en la ciudad era buena y solo un 4% la consideraba mala. Si bien la población considera que Cartagena ofrece una buena educación, los indicadores son muestra de lo indispensable que es mejorar la calidad educativa si se quieren cerrar brechas de desigualdad y fortalecer la formación de capital humano, que en el futuro, será el que conducirá a Cartagena hacia el desarrollo sostenible en el largo plazo.

De acuerdo a la percepción ciudadana del 2014, el 70% de los encuestados considera que en general Cartagena es una buena ciudad para estudiar, además del 81% y 69% que se encuentra satisfecho con la educación privada y pública respectivamente. En términos de calidad de las instalaciones de colegios y escuelas, el 52% la considera como buena, mientras que el 32% no la considera ni buena ni mala.

Respecto a calidad de docentes de colegios y escuelas en términos de cumplimiento y perfiles, el 58% la consideran buena y el 33% ni buena ni mala. Por otro lado, una preocupación latente entre los encuestados se relaciona con las razones por las cuales los niños (as) no asisten a la escuela o colegio, a la cual el 48% responde que es debido a falta de recursos económicos y un 35% a la poca importancia que sus padres le dan al tema.

Para finalizar, alineados con el cuarto Objetivo de Desarrollo Sostenible que busca “Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos”, se observa que Cartagena presenta retos en torno a la educación secundaria, media y superior. Estos se basan principalmente en temas de calidad educativa, el cual es el aspecto en el que menor desempeño tuvo la ciudad, así como en mejoramiento de la cobertura neta en primaria.

**Tabla 4.7. Resumen resultados indicadores educación**

Indicador	Unidad	Valores de Referencia			Cartagena	Fuente
Tasa de alfabetismo entre los adultos	%	>95%	90-95%	<90%	99,46%	Secretaría de Educación Distrital, 2015. Plan Sectorial de educación "Ahora SI Cartagena". Tasa de alfabetización Cartagena.
Porcentaje de estudiantes de grado 5 que se encuentran en nivel satisfactorio en pruebas estandarizadas nacionales de lenguaje.	%	>83%	83% - 74%	<74%	22%	ICFES, 2014. Resultados pruebas SABER año 2014.
Porcentaje de estudiantes de grado 5 que se encuentran en nivel satisfactorio en pruebas estandarizadas nacionales de matemáticas.	%	>85%	76% - 85%	<76%	15%	ICFES, 2014. Resultados pruebas SABER año 2014.
Porcentaje de estudiantes de grado 9 que se encuentran en nivel satisfactorio en pruebas estandarizadas nacionales de lenguaje.	%	>83%	83% - 74%	<74%	26%	ICFES, 2014. Resultados pruebas SABER año 2014.
Porcentaje de estudiantes de grado 9 que se encuentran en nivel	%	>85%	76% - 85%	<76%	14%	ICFES, 2014. Resultados pruebas SABER año 2014.

satisfactorio en pruebas estandarizadas nacionales de matemáticas.						
Ratio estudiantes /docentes// Proxy: Ratio estudiantes - Docentes (Educación básica y sector oficial)		<10:1	10:1-20:1	>20:1	34	Observatorio de la educación, 2014. Relación alumno-docente Cartagena 2014.
Tasa de cobertura neta en Transición	%	>90%	65% - 90%	<65%	65%	MEN, 2014. Estadísticas educativas dato Cartagena a 2014.
Tasa de cobertura neta en Primaria	%	>95%	89% - 95%	< 89	82%	MEN, 2014. Estadísticas educativas dato Cartagena a 2014.
Tasa de cobertura neta en Secundaria	%	>90%	75% - 90%	< 75%	75%	MEN, 2014. Estadísticas educativas dato Cartagena a 2014.
Tasa de cobertura neta en Media	%	>70%	51% - 70%	< 51%	57%	MEN, 2014. Estadísticas educativas dato Cartagena a 2014.
Tasa de cobertura bruta en la educación superior	%	> 40%	40% - 30%	<30%	70,75%	MEN, 2015. Sistema Nacional de Información de Educación Superior. Dato corte abril 2015.

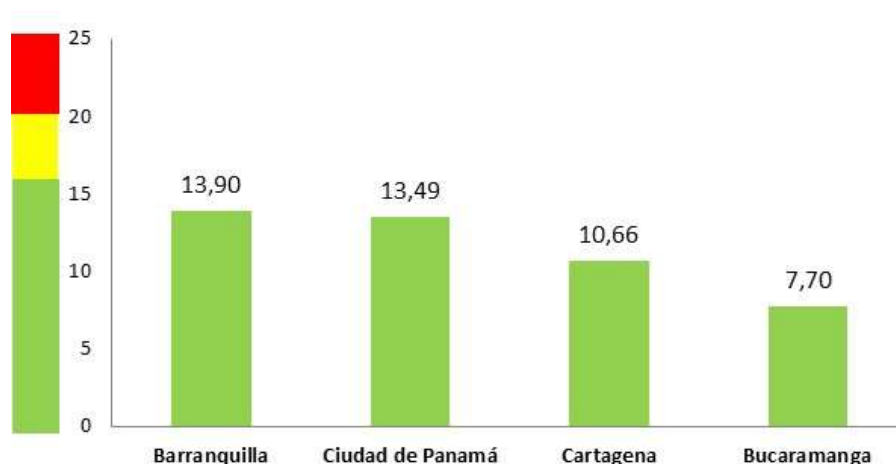
### 3.3. SALUD

El Distrito ha avanzado en la organización de los servicios de salud que influyen en el desarrollo social de la ciudad, en la que los problemas de enfermedades transmisibles y salud reproductiva mantienen su predominio. En primer lugar, la esperanza de vida al nacer en Bolívar es de 74 años en promedio, el cual es un buen indicio de la mejoría en la prestación del servicio de salud en el departamento. Aun así, este índice se encuentra en un rango medio de acuerdo a la metodología de CSC y es menor al presentado por Santander, Atlántico y Ciudad de Panamá. También se debe resaltar que en Bolívar, las mujeres, en promedio, viven mayor tiempo (77 años) que los hombres (71 años).

Ahora bien, con respecto a la tasa de mortalidad de niños menores de 5 años, esta corresponde a 10.66 por cada mil nacidos vivos, ubicándose por encima de la tasa nacional que fue de 11,15 para el 2015. Este índice es muestra de que la niñez en Cartagena tiene mayor probabilidad de morir antes de los 5 años que la que tienen los niños en Bucaramanga (7,69), pero menor la de la niñez en Barranquilla (13,89) (ver Figura 4.31). De este modo, la ciudad cumplió con la meta de los Objetivos del Milenio para el 2015 que buscó mantener esta tasa por debajo de 18,9 muertes por 1.000 nacidos vivos. Además, esta cifra es alentadora de acuerdo a una de las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible relacionada con “reducir en dos terceras partes, entre 1990 y 2015, la mortalidad de niños menores de cinco años” (Naciones Unidas, 2016).



**Figura 4.31 Tasa de mortalidad niños menores de 5 años. 2015**



Fuente: DANE, 2015. Estadísticas vitales a agosto 2015. BID, Urban Dashboard, 2011.

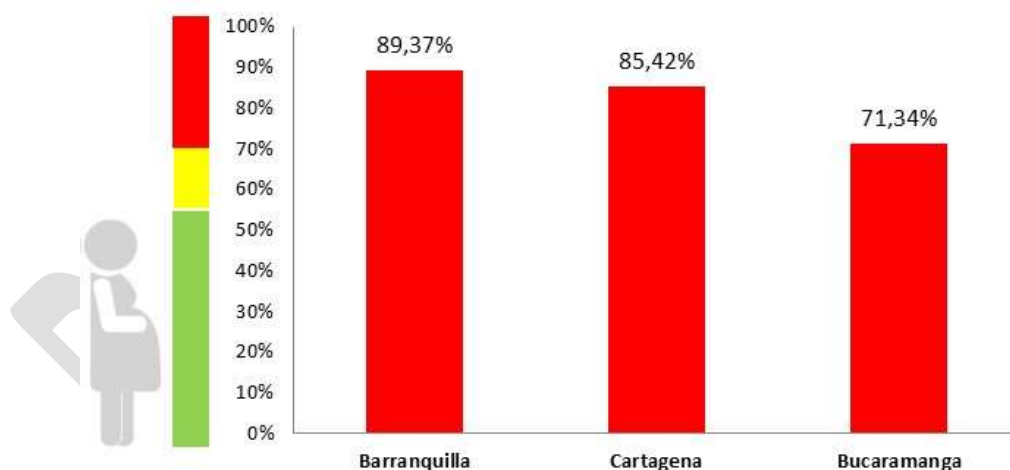
Como ya se pudo observar, la ciudad ha mejorado su tasa de mortalidad infantil de acuerdo a la metodología CSC, situación que se presenta también con respecto a la tasa de desnutrición crónica (DNTC) de menores de 5 años. Para el 2015, Cartagena presentó 8 casos de menores de 5 años con DNTC, de un total de 54.184 menores de este grupo de edad, reportando una tasa de 0,015 casos de DNTC menores de 5 años. Mientras tanto, analizando la DNTC para menores de 6 años, Cartagena tuvo 100.758 infantes de este grupo, de los cuales 16.484 presentaron casos de desnutrición crónica, es decir, una tasa de 16,3 para el año 2013. El 34% del total de infantes en este rango de edad vivía en condiciones de pobreza extrema y el 37% de los menores habitaba en viviendas que no contaban con los servicios públicos básicos completos como energía, alcantarillado, acueducto y recolección de basuras (Fundación Corona, 2013). Por lo tanto, si bien la DNTC de menores de 5 años presenta un resultado alentador en términos de la metodología CSC, se hace necesario reducir la pobreza para los grupos más vulnerables y especialmente mejorar la calidad de vida de la población infantil de la ciudad. Asimismo, proteger la primera infancia es de vital importancia si se quiere reforzar la acumulación de capital humano para cerrar círculos de pobreza y desigualdad a futuro en la ciudad.

Ahora bien, en cuanto al bienestar materno durante el 2015, se encuentra que el número de muertes maternas debido a complicaciones en el embarazo o parto fue de 26 mujeres por cada cien mil nacidos vivos. Esta cifra se redujo en 21 casos con respecto al 2013, año en el cual el riesgo de que una mujer muriera durante el embarazo, parto o puerperio era muy alto, encontrándose por encima de ciudades como Barranquilla (22,01) y Bucaramanga (10,77). Por lo tanto, la ciudad ha logrado avances en cuanto a las acciones para contrarrestar las condiciones que pueden afectar a las madres desde momentos previos al parto. De manera similar, la ciudad presentó un excelente resultado con respecto a la atención institucional del parto, la cual fue del 100% para el 2015, indicando que las instituciones de salud cuentan con buen servicio y tecnología adecuada para atender la totalidad de los partos y sus diferentes complicaciones durante y después del mismo. Sin embargo, se debe resaltar que el porcentaje de mujeres con cuatro controles prenatales fue del 90,1%, porcentaje que si bien es significativamente alto, aún tiene

el reto de mejorar su desempeño hasta alcanzar un mínimo de 97% de mujeres atendidas como lo ha establecido la metodología ICES.

Con respecto al embarazo adolescente, la ciudad de Cartagena registró 85,42 nacidos por cada mil mujeres en el 2014, ubicándose en el rango crítico de la metodología CSC. Esto indica que del total de nacidos vivos en el 2014, 3.901 estuvieron a cargo de niñas entre 15 y 19 años y que con respecto al 2013, la ciudad redujo en 3 casos el número de nacimientos en mujeres entre este rango de edad. Durante el 2013, Cartagena fue más propensa a presentar casos de jóvenes en embarazo que en Bucaramanga (71,34), pero menos probable que en Barranquilla (89,37), por lo cual se observa que si bien hubo una reducción, los embarazos a temprana edad continúan siendo un indicador alarmante en la ciudad (ver Figura 4.32). Es necesario mantener estos indicadores estables pues el embarazo adolescente puede entenderse como una trampa de pobreza, en donde no solo se interrumpe la formación académica de las mujeres sino que también se restringe su participación laboral y en ese sentido se reduce significativamente la capacidad de generación de ingresos. Todo esto puede verse reflejado en perpetuación de ciclos de pobreza y desigualdad a futuro, es decir, un embarazo en la adolescencia puede truncar la vida de cualquier mujer.

**Figura 4.32 Tasa de fecundidad adolescente. 2014**



Fuente: DANE, 2015. Estadísticas vitales, 2014.

Finalmente, el porcentaje de niños de cinco años de edad que han recibido el esquema completo de vacunas fue de 79,7% para el 2015. Lo anterior indica que la atención a la primera infancia en cuanto a cobertura de vacunas no está siendo cubierta en su totalidad con intervenciones eficaces en la salud pública infantil. Mientras tanto, un 109,5% y un 108,7% de los niños menores de 1 año están recibiendo las vacunas correspondientes a 3 dosis de DPT3 y Triple Viral, respectivamente. Estas coberturas se encontraron por encima de las presentadas por Barranquilla y el promedio nacional, pero por debajo de las de Bucaramanga. Por lo tanto, la cobertura de vacunación para menores de 1 año ha incidido en el

mejoramiento de los indicadores de mortalidad infantil y atención a la primera infancia en Cartagena, sin embargo la ciudad debe mejorar la cobertura para la población entre 1 y 5 años de edad.

En cuanto a infraestructura para la salud, se encuentra que para el 2012, la red hospitalaria de Cartagena estaba compuesta por la Empresa Social del Estado Maternidad Rafael Calvo y el Hospital Universitario del Caribe. En ese mismo año, la ciudad reportó 11 centros de atención de urgencias de baja complejidad públicos y 3 privados. Asimismo, existen 47 centros y puesto de salud, de los cuales el 41% se encuentran ubicados en la zona de la Virgen y Turística, el 37% en la zona Histórica y del Caribe Norte y el 21,7% en la zona Industrial y de la Bahía (Alcaldía de Cartagena, 2013). Datos más recientes indican que en el 2015 el distrito de Cartagena contaba con 2.473 camas, de las cuales el 54,5% correspondía a cuidado adulto, el 10% para pediatría, un 7,7% para obstetricia y un 6,7% para cuidado neonatal, entre otros. Con respecto a salas y ambulancias disponibles, la ciudad cuenta con un total de 172 salas y 90 vehículos disponibles para urgencias y atención a la población (Ministerio de Salud y Protección, 2015).

A partir de los resultados de la encuesta de opinión pública, se puede decir que se debe prestar mayor atención a la calidad en general de los servicios de salud ya que solo el 26% de los encuestados considera que es buena, con respecto al 34% que la considera mala. Además de esto, un 60% de los encuestados considera que cualquier persona en Cartagena puede acceder a servicios de salud y un 50% siente que efectivamente se le está garantizando su derecho a la salud. Por tanto, la ciudad debe buscar mejorar la cobertura del servicio de salud, de manera que se garantice este derecho y se promueva el bienestar para todos los cartageneros.

Respecto a la calidad del servicio, el 27% de los encuestados durante el 2014 consideraba que era mala, sumado al 20% de quienes no la percibieron como ni buena ni mala. En cuanto a la satisfacción y/o insatisfacción con diversos aspectos de la salud, la opinión fue neutral pues en cuanto al servicio en general, el 44% de los encuestados se mostró satisfecho. Del mismo modo el 40% de las personas manifestó estar satisfecho con la disponibilidad de los médicos, el 53% satisfecho con la infraestructura, y 47% satisfecho con el costo del servicio de atención médica. Cabe también resaltar que más de la mitad de los encuestados (60%) conocía sobre programas para mejorar la cobertura y calidad de los servicios de salud en Cartagena (Fundación Corona, 2014).

Así pues, la ciudad ha logrado cumplir metas en cuanto a la efectividad de la prestación de salud, ya que cifras como las presentadas en temas de bienestar materno y mortalidad infantil, muestran los logros alcanzados de acuerdo a los pasados objetivos del milenio de la ONU, dentro de los cuales se buscaba *“reducir a un 75% la tasa de mortalidad materna entre 1990 y 2015”* y *“reducir la mortalidad de los niños menores de 5 años”*. Ahora bien, la ciudad tiene el reto de cumplir con las metas planteadas dentro del tercer Objetivo de Desarrollo Sostenible que busca *“Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades”*, de manera que se enfoquen esfuerzos en reducir la desnutrición crónica de niños menores de 5 años y algunas de las causas de muerte más comunes relacionadas con la mortalidad infantil y materna. Asimismo, debe buscar como brindar mejores condiciones de vida y de saneamiento a través de la erradicación de una amplia gama de enfermedades que afectan a la población en general. Adicionalmente, a 2030 se deberá garantizar el acceso de toda la población a los servicios de salud sexual y reproductiva, así como fortalecer la prevención y tratamiento del abuso de sustancias adictivas y el consumo nocivo de alcohol.

Tabla 4.8 Resumen resultados indicadores salud

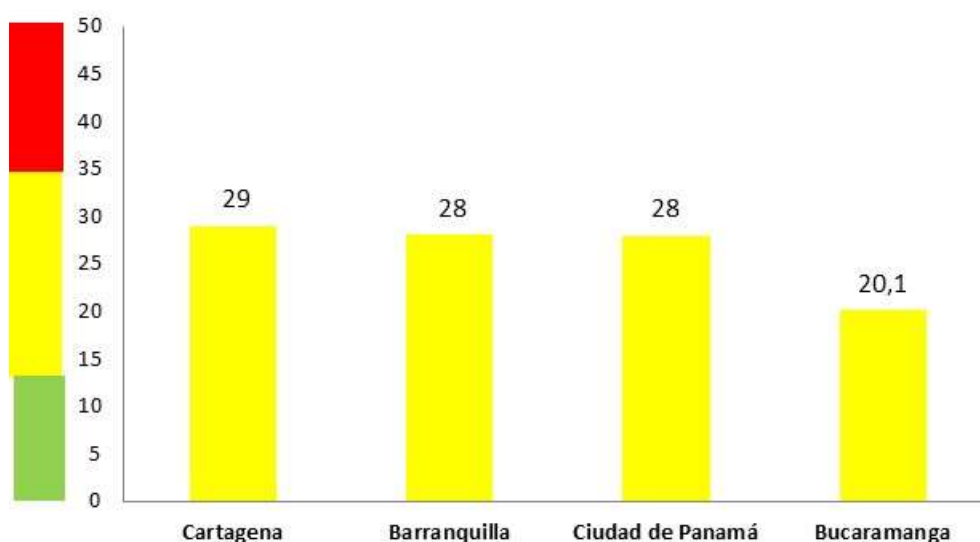
Indicador	Unidad	Valores de Referencia			Cartagena	Fuente
Esperanza de vida al nacer	años	>76	70 - 76	<70	74,44	DANE, 2015. Indicadores Demográficos por departamentos. Proyección para 2015-2020 para Bolívar.
Esperanza de vida al nacer masculina	años	> 75	70 - 75	< 75	71,8	DANE, 2015. Indicadores Demográficos por departamentos. Proyección para 2015-2020 para Bolívar.
Esperanza de vida femenina	años	> 79	70-79	< 70	77,22	DANE, 2015. Indicadores Demográficos por departamentos. Proyección para 2015-2020 para Bolívar.
Tasa de mortalidad de niños menores de 5 años	muertes/1.000 nacidos vivos	<15	15 - 20	>20	10,66	DANE, 2015. Defunciones de niños menores de 5 años según área de residencia. Cálculos propios, dato Cartagena a Agosto de 2015.
Tasa de desnutrición crónica de niños menores de 5 años	niños/1.000	<6	6 - 15	>15	0,015	Oficina estadística ESE, 2015. Tasa de desnutrición crónica niños menores de 5 años, 2015. Cartagena
Tasa de mortalidad materna	muertes/1.000 nacidos vivos	<40	40 - 80	>80	31	DADIS, 2015. Boletín Epidemiológico del Subprograma de Vigilancia de la Maternidad Segura-Año 2015. Dato para Cartagena.

Indicador	Unidad	Valores de Referencia			Cartagena	Fuente
Tasa de fecundidad adolescente	nacidos/1.000 mujeres	<55	55 - 70	>70	85,42	DANE, 2015. Nacimientos por grupos de edad de la madre, según municipio de residencia de la madre. Cálculos propios, dato Cartagena 2014.
Atención institucional del parto	%	>99%	99% - 95%	<95%	100%	DADIS, 2015. Oficina Asesora de Planeación, 2015.
Controles prenatales	%	>99%	97% - 99%	<97%	90,1%	DADIS, 2015. Oficina Asesora de Planeación, 2015.
Coberturas de vacunación en niños menores de 5 años	%	>95%	95% - 90%	<90%	79,7%	DADIS, 2015. Programa PAI DADIS, 2015.

### 3.4. SEGURIDAD CIUDADANA

Durante los últimos años, uno de los temas que más ocupa la mente de los ciudadanos de Cartagena es la inseguridad y convivencia. De acuerdo al Centro de Observación y Seguimiento del Delito (COSED), uno de los principales indicadores de la inseguridad que se vive en la ciudad de Cartagena es el número de homicidios. En este sentido, se encontró que este tema sigue siendo un problema para la ciudad pues para el 2014 la tasa de homicidios fue de 29 casos por cada 100.000 habitantes, encontrándose 2 puntos por debajo del promedio nacional para el mismo año (31 casos). Esta tasa presentó un aumento respecto a lo ocurrido en el 2013 (27) y se encuentra en el rango medio establecido para las ciudades del programa CSC. En comparación con otras ciudades, Cartagena se encuentra en condiciones similares a Barranquilla (28) y a Ciudad de Panamá en el 2013 (28), pero por encima de Bucaramanga (20).

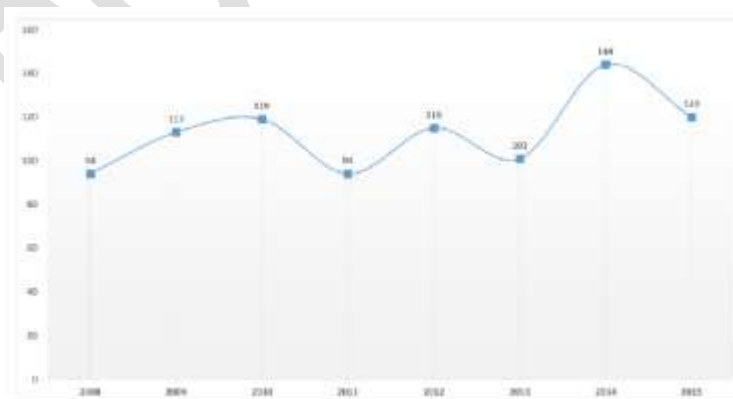
**Figura 4.33 Homicidios por cada 100.000 habitantes. 2014**



Fuente: Policía Nacional, 2014. Urban Dashboard, BID, 2013.

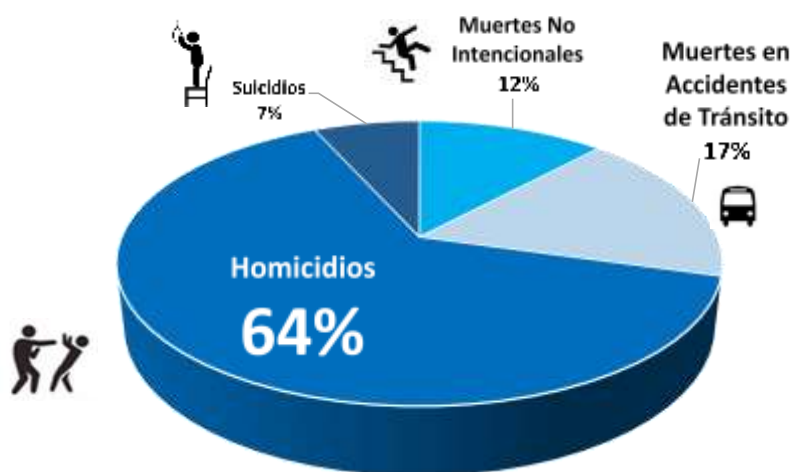
En torno a los homicidios en Cartagena, se puede observar que la ciudad presentó un aumento significativo en el primer semestre, entre el 2008 y el 2014 (ver Figura 4.34). Durante este periodo y de acuerdo al COSED, el mes durante el que se presentaron más casos de este tipo de delito fue en diciembre, y para noviembre del 2015, el número de casos de homicidio representó el mayor registro para un mes de noviembre durante los últimos 8 años. Con respecto al año 2015, se presentaron un total de 385 muertes por causa externa, dentro de las cuales el 63,9% de los casos se dieron por homicidio. A esta causa, le siguen las muertes en accidentes de tránsito con un 17,4% y las muertes no intencionales con un 11,9% de los casos. Por su parte, los suicidios se presentaron en 26 ocasiones durante el periodo evaluado (ver Figura 4.35). En este sentido, se encuentra una alta incidencia de homicidios en la ciudad durante los últimos años, lo cual pone en evidencia la necesidad de invertir esfuerzos en proteger la salud integral de la población, especialmente en las zonas más vulnerables de la ciudad.

**Figura 4.34 Homicidios I semestre Cartagena. 2008-2013**



Fuente: COSED, 2015.

Figura 4.35 Muertes por causa externa. 2015

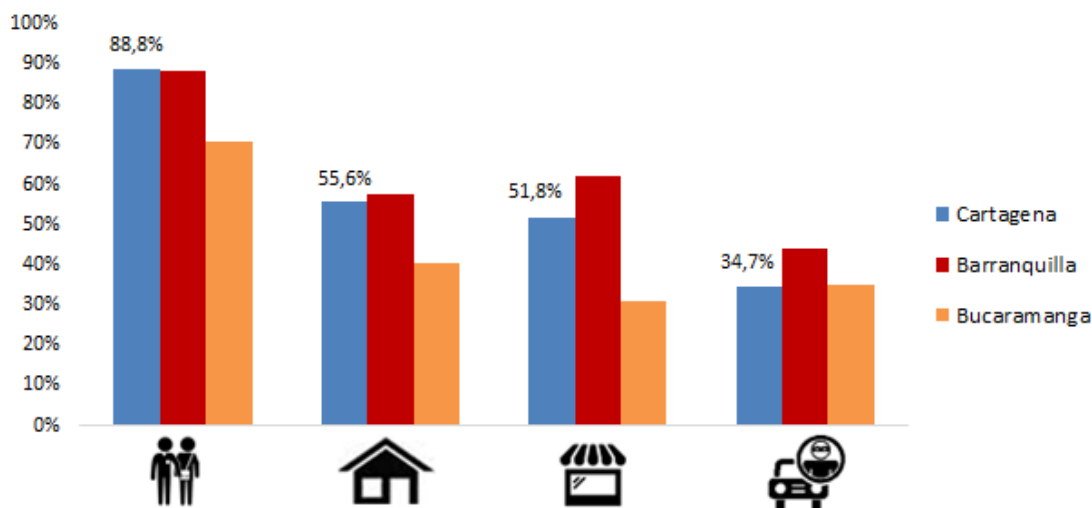


Fuente: COSED, 2015.

Por otro lado, respecto al número de robos con violencia o amenaza de violencia, Cartagena se encuentra en una situación no muy positiva pues para el 2014 presentó 3325 casos por cada 100 mil habitantes. Este indicador, sumado a los casos de homicidio, pone en evidencia la inseguridad con la que viven los cartageneros, pues indica la baja calidad de vida de la población y las pocas posibilidades que tienen de salir de la situación de pobreza e inequidad. No obstante, el número de hurtos no violentos por cada 100 mil habitantes fue de 1174, lo cual ubica a la ciudad en una posición positiva de acuerdo a la metodología de CSC. De acuerdo a la ECSC 2014, la modalidad de hurto más frecuente en la ciudad es el hurto a personas (88,8%) como se observa en la Figura 4.36.

Figura 4.36 Problema de seguridad por modalidad de hurto. 2014



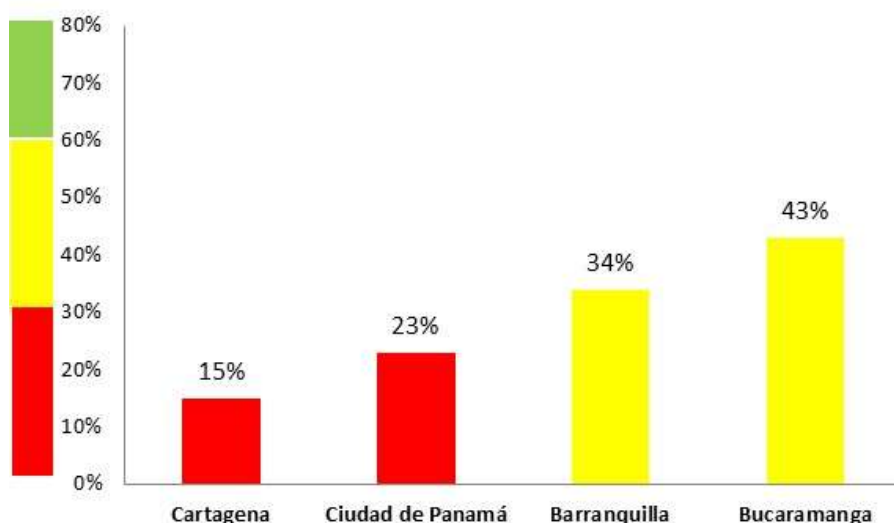


Fuente: DANE, Encuesta de Convivencia y Seguridad Ciudadana, 2015.

Mientras tanto, la Encuesta de Convivencia y Seguridad Ciudadana para el 2014 indica que la tasa de victimización de personas entre 15 y 24 años de edad fue de 6,8%, representando una reducción de 4,3 puntos porcentuales respecto al año 2013 (11,1%) y encontrándose por debajo del promedio nacional (17,3%) para el 2014. Es importante resaltar que este dato resulta útil para medir la criminalidad no denunciada dada la inexistencia de una cultura de denuncia. En efecto, de las 49 personas que manifestaron haber sido víctimas de algún delito, solo 11 presentaron denuncia. En cuanto al número de personas que han sido víctimas de algún delito, la ciudad presenta un desempeño positivo de acuerdo a la metodología CSC, sin embargo, este resultado se ha visto afectado por la baja cultura de denuncia de la ciudad.

Esta situación se refleja en el aumento de la sensación de inseguridad en la ciudad, pues de acuerdo al programa Cartagena Como Vamos, únicamente el 15% de la población se siente segura en Cartagena, cifra que ha venido aumentando si se tiene en cuenta lo registrado para el 2013 (51,9%) y el 2014 (62,3%) (ver Figura 4.37). De acuerdo a La ECSC del 2014, la mayor sensación de inseguridad se da en la vía pública (79,7%), seguido por el transporte público- incluyendo paraderos y estaciones (72,4%), las plazas de mercado y/o calles comerciales (57,9%) y los parques públicos, espacios recreativos o deportivos (51,6%). Esta percepción de inseguridad también se da por delitos a causa de la presencia de pandillas o combos ajustes de cuentas por micro tráfico, además de la poca presencia de la fuerza pública en la ciudad. De acuerdo a la encuesta del Cómo Vamos del 2015, los ciudadanos que se sienten seguros en Cartagena, son significativamente menores que los que se sienten seguros en Bucaramanga (43%), Barranquilla (34%) y a Ciudad de Panamá en el 2014 (23%). Esta situación pone en evidencia la necesidad de llevar a cabo acciones no solo para reducir el número de delitos en la ciudad sino para fortalecer la presencia de fuerza pública que genere una mayor sensación de seguridad dentro de la población.

Figura 4.37 Ciudadanos que se sienten seguros, 2015



Fuente: Fundación Corona, 2015. Red de Ciudades Como Vamos.

Con respecto a la violencia intrafamiliar, específicamente contra la mujer, un 32,6% de las mujeres entre 15 y 49 años de edad que alguna vez han tenido pareja en la ciudad, manifestaron haber sufrido de violencia física por parte de su pareja en el 2010. La ciudad se encontraba en una peor situación que la presentada en el 2009 por Ciudad de Panamá en donde la violencia contra la mujer se presentó para un 15% de las mujeres entre 15 y 49 años de edad. Datos más recientes indican que esta violencia ha persistido en el tiempo pues en el año 2014, 891 mujeres sufrieron de violencia interpersonal, siendo la ciudad que mayores casos presentó en el departamento de Bolívar. Adicionalmente, entre el 2013 y el 2014, el número de mujeres afectadas aumentó en 116 casos, de manera que la violencia contra la mujer continúa siendo un tema crítico para la ciudad, el cual no solo ha sido reconocido y registrado en medicina legal sino que también es asunto de denuncia por parte de la población femenina. Esta situación coincide con la encuesta de opinión del 2014 en la cual un 74% y un 70% de los encuestados percibían que la violencia contra las mujeres y contra niños (as) en Cartagena ha aumentado, respectivamente.

Es importante resaltar que las condiciones no muy buenas de inseguridad en Cartagena no se ven reflejadas en la encuesta de percepción del 2014, en la cual el 6,8% de la población manifestó haber sido víctima de un delito. De acuerdo a esta población, los principales delitos fueron atraco, raponazo o robo en la calle (54%) y en la zona de la Virgen y turística (64%). Además, casi la mitad de los encuestados aseguro sentirse inseguro en la ciudad y un 38% inseguro en su barrio, lo que sumado a la poca confianza de la población en las autoridades (41%), generó una baja sensación de que realmente se estuviera trabajando en este tema durante dicho año.

Ahora bien, de acuerdo al 16avo Objetivo de Desarrollo Sostenible, el cual busca “promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitando el acceso a la justicia para todos y creando instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles”, la ciudad debe apostarle a buscar reducir considerablemente todas las formas de violencia y tasa de mortalidad conexas. Asimismo, se debe buscar mejorar la convivencia intrafamiliar e interpersonal, teniendo como una de las metas el poner fin al maltrato, la explotación, la trata, la tortura y todo tipo de violencia en contra de los niños.

Tabla 4.9 Resumen resultados indicadores de seguridad

Indicador	Unidad	Valores de Referencia			Cartagena	Fuente
Homicidios cada 100.000 habitantes	# cada 100.000 habitantes	<10	10 - 35	>35	29	Policía Nacional de Colombia, 2014. Red de Observatorios. Dato Cartagena 2014.
Porcentaje de mujeres que han sufrido violencia física de parte de una pareja o ex pareja alguna vez en la vida	%	<14%	14-25%	>25%	32,60	PROFAMILIA, 2010. Encuesta Nacional de Demografía y Salud
Robo con violencia (rapiña) cada 100.000 habitantes	Cantidad por cada 100.000 habitantes	<300	300 - 700	>700	3.325	DANE, 2015. Encuesta de Convivencia y Seguridad Ciudadana, 2014. Cálculos propios, dato Cartagena.
Hurtos por cada 100.000 habitantes	Cantidad por cada 100.000 habitantes	<3.000	3.000-5.000	>5.000	1.175	DANE, 2015. Encuesta de Convivencia y Seguridad Ciudadana, 2014. Cálculos propios, dato Cartagena
Ciudadanos que se sienten seguros	%	> 60%	30%-60%	< 30%	15%	Cómo Vamos, 2015. Encuesta de percepción comparada. Dato Cartagena a 2015.
Tasa de victimización de homicidios de personas entre 15 y más años de edad.	%	<10%	10-30	>30%	6,8%	DANE, 2015. Encuesta de Convivencia y Seguridad Ciudadana -Boletín Técnico Cartagena. Dato a 2014

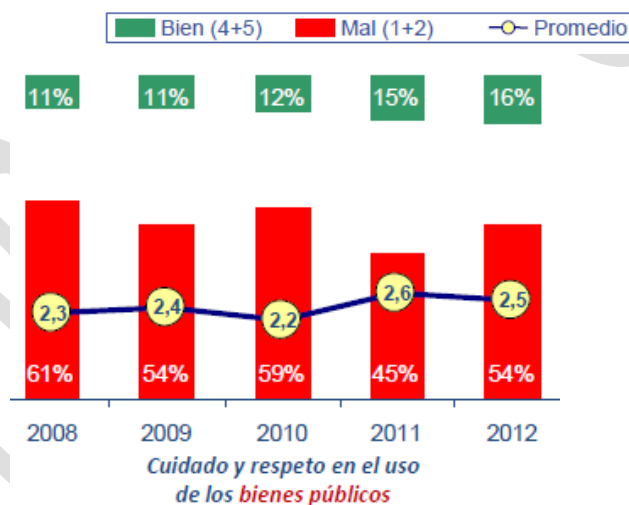
### 3.5. INDUSTRIAS CREATIVAS Y CULTURALES

Cartagena tiene asociado a su dinámica y a su ADN urbano, la dignidad de ser patrimonio histórico y cultural de la humanidad, de acuerdo con la declaratoria de la UNESCO de 1984. Esa declaratoria tiene muchas implicaciones: desde la necesidad de salvaguardar el patrimonio universal, hasta la manera en que se hace factor transversal en la planificación de acciones que la hagan ciudad viva, y que capitalice el valor simbólico de su arquitectura histórica y su oferta cultural propia y adaptada que son los factores que

hacen que cada espacio de la ciudad amurallada tenga un sentido y una motivación de ser habitado, de ser ocupado creativamente. Sin embargo, la percepción ciudadana en relación con el comportamiento de los cartageneros frente al cuidado y respeto en el uso de los bienes públicos es preocupantemente negativa, siendo, junto al respeto por las mujeres, la conducta frente a la que existe el peor comportamiento. El 54% de los cartageneros cree que los habitantes de la ciudad no hacen parte de la salvaguardia de los bienes públicos que constituyen la riqueza patrimonial cultural de Cartagena. La administración reconoce que es necesario lograr el reconocimiento, la apropiación y recuperación de los diferentes bienes y manifestaciones de interés cultural, monumentos y patrimonio mueble e inmueble de la ciudad mediante el desarrollo de diversas estrategias y la ejecución de planes especiales de manejo en sinergia con la comunidad cartagenera, a fin de generar en esta un mayor empoderamiento de sus recursos patrimoniales y garantizar un mayor tiempo de conservación de estos bienes.

Figura 4.38 Percepción del cuidado y respeto en el uso de los bienes públicos

¿Cómo cree que se comportan los habitantes de Cartagena en general frente a ...?  
(Ordenado por mejor comportamiento)



Fuente: Ipsos Napoleón Franco, 2014.

La ciudad posee una amplia infraestructura cultural que permite la promoción de las diversas áreas artísticas, las cuales hacen parte de entes públicos y privados. Quince de estos espacios se encuentran bajo la custodia del ente rector de la cultura del Distrito (Instituto de Patrimonio y Cultura de Cartagena IPCC), los cuales no poseen las condiciones necesarias para el cabal cumplimiento de los lineamientos establecidos por la política pública nacional de infraestructura cultural, de Lectura y Bibliotecas y de Casas Culturales.

De acuerdo con la encuesta de percepción ciudadana, en 2012, el 33% de los ciudadanos consultados se sienten satisfechos con el espacio público disponible en la ciudad, y el 29% se siente insatisfecho. Esta percepción mejoró con respecto a la del año anterior, en la medida en que se han adelantado obras de infraestructura en el espacio público, referidas a ampliación y mejoramiento, y que algunos proyectos

parciales se han encargado de brindar mejores condiciones de acceso a esos espacios a través de su utilización eficaz.

La cultura y la creación juegan un papel importante en esta percepción, debido a que cada vez más el espacio público es escenario de las principales acciones culturales, y es a través de la cultura que más fácil apropiación del espacio público se genera. Eventos como el Hay Festival, el Festival de Cine, el Mercado Cultural del Caribe, el Festival de Música, el Festival Voces del Jazz, el Festival Summerland, entre otros, cada vez más se han tomado los espacios públicos a favor del ciudadano, lo que genera que la cultura se dinamiza y transcurre en el espacio público y al alcance de los cartageneros.

El plan de desarrollo de Cartagena no omite las debilidades y las oportunidades que presenta el territorio, que se ha posicionado como destino turístico, pero que de manera activa y transversal se constituye en un referente cultural del caribe colombiano y del país en general, de manera que anota que “Cartagena ha desperdiciado su gran ventaja competitiva en este campo. Las políticas culturales y las acciones puntuales se han restringido a apoyar algunas iniciativas, pero no se ha definido una clara inversión pública que permita contar con una oferta cultural amplia y contundente”.

La visión de la ciudad en relación con la generación y estímulo de una clase creativa que jalone el emprendimiento de industrias amparadas en la propiedad intelectual, que además cohesione socialmente los bloques dispersos y segregados de diversidad cultural de la ciudad, está plasmada en las reflexiones fundamentales sobre cultura planteadas en el plan de desarrollo, y le reconocen un espacio necesario a la clase creativa, de manera que se perciban y se asuman como parte de una industria productiva y generadora de riqueza y como un estilo de vida. Para ello se ha planteado llevar a cabo cinco programas, algunos de los cuales aún no se han puesto en marcha:

## **CULTURA PARA TODOS**

Promover la diversidad cultural cartagenera a través de la identificación, fomento, estímulo, formación, difusión, apoyo, creación y proyección de los actores culturales del Distrito a través del fortalecimiento del sector artístico y las iniciativas y emprendimientos culturales de la ciudad de Cartagena.

### **Subprogramas**

- **PUESTA EN ESCENA**

Se ampliará la oferta de espectáculos en la ciudad para que haya más y con más frecuencia. Los artistas de la ciudad contarán con apoyos para proyectar sus talentos en forma mucho más amplia. Se establecerán convenios con los operadores turísticos para garantizar información y asistencia de gran parte de los visitantes a estos eventos.

- **EL EMPRESARIO SOY YO**

Se realizará un proceso de formación en emprendimiento, apoyo financiero, organizativo y promocional para que los gestores culturales cuenten con las herramientas necesarias para generar los ingresos de manera individual o colectiva a través del talento artístico.

- **UNA CIUDAD ÚNICA DEL MUNDO Y PARA EL MUNDO**

Se aprovecharán las ventajas comparativas y competitivas de la ciudad en especial su arquitectura, cultura y monumentos, para posicionar la marca de Cartagena en el mundo.

- SISTEMA DISTRITAL DE CULTURA Y GESTIÓN PARA LA PARTICIPACIÓN Y EL DIALOGO INTERCULTURAL.
- RED DISTRITAL DE BIBLIOTECAS PÚBLICAS Y COMUNITARIA, CENTROS CULTURALES Y CASAS DE LA CULTURA.
- INVESTIGACIÓN, DOCUMENTACIÓN Y DIVULGACIÓN DEL PATRIMONIO MATERIAL E INMATERIAL.

Conservar el patrimonio cultural material e inmaterial del Distrito de Cartagena de Indias en su dimensión más amplia, generando procesos de investigación, identificación, documentación, recuperación, protección, conservación, promoción, divulgación, administración, sostenibilidad y control del mismo.

- CONTROL Y PROTECCIÓN DE BIENES DE PATRIMONIO MUEBLES E INMUEBLES NACIONALES Y DISTRITALES.

#### Subprograma

- DISFRUTO MI PATRIMONIO

Los cartageneros tienen que empezar a disfrutar de su patrimonio cultural. Se organizarán y promoverán visitas a todos los espacios de la ciudad para que las comunidades de Cartagena incrementen su sentido de pertinencia por el patrimonio de la ciudad.

Figura 4.39 Plan Plurianual de Inversiones, 2015

PLAN PLURIANUAL DE INVERSIONES  
PLAN DE DESARROLLO "AHORA SI CARTAGENA"

OBJETIVO	VIDENCIA 2014	VIDENCIA 2015	TOTAL
----------	------------------	------------------	-------

<b>PROGRAMA CULTURA PARA TODOS</b>	<b>1,636,205</b>	<b>1,704,355</b>	<b>3,340,560</b>
Sistema General de Participaciones - Cultura	639,759	671,747	1,311,506
Otros Ingresos del Distrito	996,446	1,032,608	2,029,053
<b>PROGRAMA SISTEMA DISTRITAL DE CULTURA Y GESTIÓN PARA LA PARTICIPACIÓN Y EL DIALOGO INTERCULTURAL</b>	<b>399,490</b>	<b>415,162</b>	<b>814,651</b>
Sistema General de Participaciones - Cultura	184,365	193,583	377,947
Otros Ingresos del Distrito	215,125	221,579	436,704
<b>PROGRAMA RED DISTRITAL DE BIBLIOTECAS PUBLICAS Y COMUNITARIA, CENTROS CULTURALES Y CASAS DE LA CULTURA</b>	<b>1,340,328</b>	<b>1,390,174</b>	<b>2,730,503</b>
Sistema General de Participaciones - Cultura	481,806	505,896	987,701
Otros Ingresos del Distrito	858,523	884,279	1,742,801
<b>PROGRAMA INVESTIGACIÓN, DOCUMENTACIÓN Y DIVULGACIÓN DEL PATRIMONIO MATERIAL E INMATERIAL</b>	<b>88,055</b>	<b>90,696</b>	<b>178,751</b>
Otros Ingresos del Distrito	88,055	90,696	178,751
<b>PROGRAMA CONTROL Y PROTECCIÓN DE BIENES DE PATRIMONIO MUEBLES E INMUEBLES NACIONALES Y DISTRITALES.</b>	<b>753,194</b>	<b>792,423</b>	<b>1,545,617</b>
Subprograma Disfruto mi patrimonio	753,194	792,423	1,545,617
Otros Ingresos del Distrito	753,194	792,423	1,545,617

Cartagena ha visto en las últimas décadas, y de manera vertiginosa en la última, como se ha vuelto epicentro de una oferta cultural que en gran parte viene de fuera, y que con la evidencia del desarrollo turístico, soporta su incremento. Este fenómeno, que en términos de desarrollo de su potencial turístico es favorable, lo cual tiene incidencia directa en la competitividad de un sector estratégico de la ciudad, y en el desarrollo económico de la misma, se presenta como amenaza en primera instancia, pero como indudable oportunidad de visibilidad de las expresiones artísticas locales. Cartagena es sede de grandes eventos nacionales e internacionales, gran centro de convenciones de élite, que en ocasiones generan, de acuerdo con la denuncia pública, segregaciones territoriales y restricciones incómodas para la población de la ciudad. Con respecto a la generación de empleo local, claramente la infraestructura hotelera dispuesta y la oferta gastronómica de la ciudad, genera cada vez más empleos y más capacidad instalada para el continuo desarrollo de la oferta turística y su plataforma competitiva; no es el caso de los eventos y espectáculos que tienen a Cartagena como locación, y que no pertenecen a la creatividad de las instituciones y organizaciones culturales de la ciudad, tal es el caso del Hay Festival, Los premios India Catalina, El Festival de Música de Cartagena, el Summerland, entre otros, que se conciben en otras ciudades, y llevan a Cartagena los insumos artísticos y aún los técnicos, y en muchos casos también los públicos. Esta dinámica, vista por muchos como colonial, genera que lo que se presenta como una amplia y variada oferta turística y cultural para el gran público, sea escasa y de bajo impacto para la población cartagenera, y restringida a ciudad amurallada, Getsemaní, Bocagrande, y otras pocas zonas revaluadas de la ciudad.



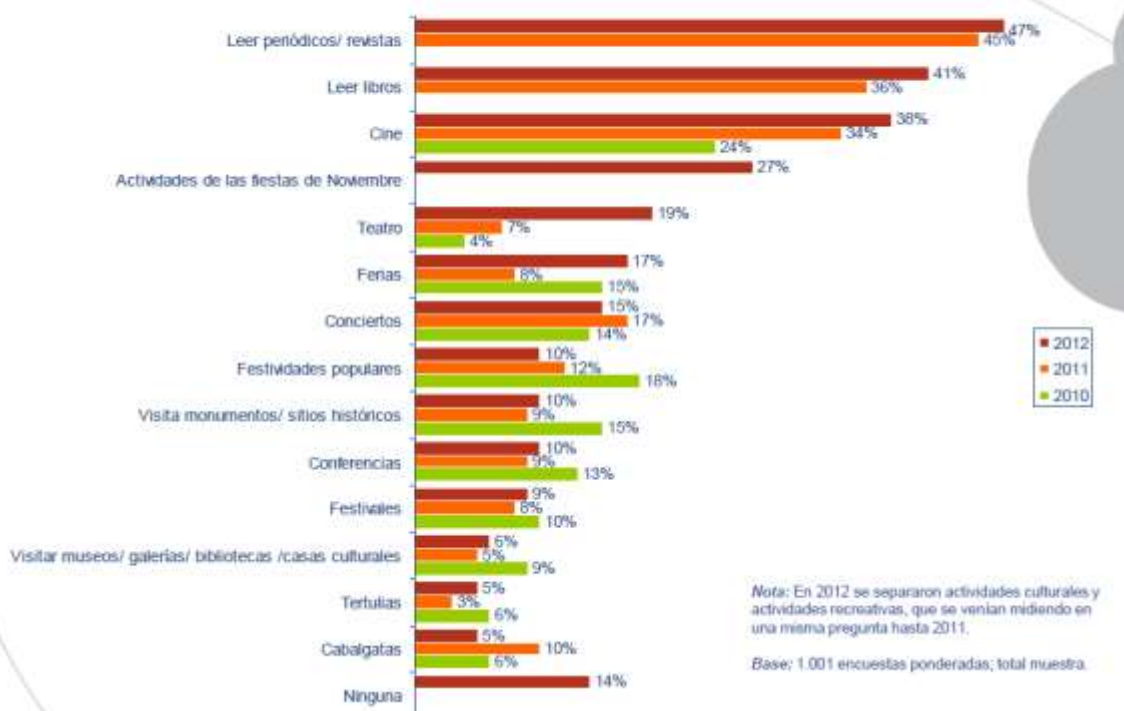
El proceso de revitalización de las Fiestas de la Independencia de Cartagena que se ha venido desarrollando durante los últimos años ha permitido enaltecer y visibilizar el patrimonio inmaterial de la ciudad, el cual aún requiere una mayor consolidación para lograr su institucionalización y sostenibilidad en el tiempo a partir de la generación de planes estratégicos desde el cual se manifieste como un proceso de convivencia ciudadana propia de los habitantes de la ciudad y de sus tradiciones a lo largo del año, y no como las acciones de la ciudadanía para el disfrute de los foráneos.

De acuerdo con el análisis de la iniciativa Cívica “Cartagena Como Vamos”, la ciudadanía de Cartagena, se encuentra mayoritariamente aislada de la dinámica cultural, al menos en lo relativo a eventos, espectáculos artísticos y pleno disfrute de los espacios culturales que mejor representan su cultura, como museos, galerías, bibliotecas y casas de cultura, en el último año de encuesta (2012), solamente el 6% de los cartageneros visitó los museos y bibliotecas, apenas el 9% asistió a diferentes festivales, el 10% visitó los sitios históricos, el 15% asistió a conciertos, el 17% a ferias, y el 19% a teatro. Esta radiografía, aunque solamente refleja un momento, tiene un análisis, mediante el cual se puede concluir que los cartageneros no se sienten contenidos en la vocación de los eventos que tienen lugar en la ciudad, pues pese a que las asistencias son masivas a la mayoría de ellos, los porcentajes de cartageneros haciendo parte de estos públicos es bastante bajo, si se tiene en cuenta que los eventos tienen generalmente muy buena calidad. La oferta y agenda pública y privada en cultura, no refleja las demandas de la ciudadanía, y en cambio sí atraen al gran público foráneo, que de manera transitoria dinamiza la economía de la ciudad. La ciudad se encuentra a la expectativa de dar alcance a los proyectos de inclusión de la clase creativa, que en línea con la Política de Inclusión Productiva, espera dar cabida a los artistas y creadores de la ciudad, de manera que exista un equilibrio entre la competitividad que se fortalece en el sector turístico y las actuales condiciones del sector creativo y cultural de Cartagena.

**Figura 4.40 Participación población Cartagena en Actividades Culturales**

¿En cuál o cuáles de estas actividades culturales participó usted en el último año en Cartagena? RM

CARTAGENA  
COMO VAMOS



Fuente: Ipsos Napoleón Franco, 2014.

La mayor cantidad de eventos artísticos y culturales de trascendencia local y nacional, se llevan a cabo en sectores del centro y el norte de la ciudad, lo que genera que durante épocas especiales del año, exista una mayor concentración de pie de fuerza en esas zonas, en detrimento de la seguridad de los barrios localizados en el resto de la ciudad, especialmente los de estratos 1 y 2, en donde la percepción de inseguridad es más alta que la percepción de seguridad. Las autoridades culturales del distrito han esgrimido en los últimos años como alternativa a la resolución de problemas de seguridad, la democratización de la cultura, sus acciones más representativas y la ocupación productiva de los tiempos de ocio de la niñez y la juventud, que contrasta con la precariedad de la oferta en formación artística y creativa en los tiempos de jornada extendida en el sistema educativo de la ciudad. Barrios creativos serán entonces barrios más seguros, desde la perspectiva de la institucionalidad cultural de la ciudad, que soporta sus teorías en la evidencia que presenta entre otros análisis, la encuesta de percepción ciudadana.

La posibilidad de generar alternativas de productividad y economía emergente a partir de las ciencias sociales humanas, y no solamente las llamadas ciencias “duras”, tiene referentes en Cartagena, cuyo germen puede definirse en esta ciudad; como lo indica el informe final de la Metodología para Emprendimientos Culturales en Clave de Desarrollo realizado por los investigadores Aarón Espinosa Espinosa, Gina Ruz Rojas y Jorge Alvis Arrieta para la Universidad Tecnológica de Bolívar y el Ministerio de Cultura; a partir de la PIP (Política de Inclusión Productiva), que propone como primera estrategia la referenciación de la población pobre y vulnerable hacia oportunidades de empleo y generación de

ingresos a partir de la apertura de los Centros de Emprendimiento Pedro Romero (Cemprende), los cuales se inspiran en la experiencia del programa Bogotá Emprende (convenio entre la Secretaría de Desarrollo Económico de la Alcaldía Distrital de Bogotá y la Cámara de Comercio de Bogotá), y estos, a su vez, de Barcelona Activa (España).

Esta misma metodología plantea que “El Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias muestra en lo económico y social dos perfiles que contrastan entre sí. Por un lado, la expansión productiva de la última década, impulsada especialmente por las actividades industrial, portuaria, turística y comercial, se encuentra entre las más notables de las principales ciudades colombianas; y por el otro, en el mismo lapso, la ciudad mantiene a un alto porcentaje de la población con amplias privaciones. La pobreza, la informalidad y las desigualdades en el ingreso y en la distribución de activos, constituyen un marco de vulnerabilidad que restringe el potencial de crecimiento individual y colectivo de los miembros de esta sociedad”.

“En este sentido, la inclusión productiva permite orientar los esfuerzos público-privados que procuran la transformación de la realidad local en los ámbitos sociocultural y económico (donde el emprendimiento juega un rol esencial), a fin de lograr la autonomía efectiva basada en la agencia individual y colectiva de las personas en estos procesos. Para ello, la generación de capacidades en los grupos sociales excluidos, en condiciones de desventaja en los mercados, debe corresponderse con la creatividad en procesos y proyectos que fortalezcan la identidad (cultura como fin del desarrollo) en los ámbitos del ser y del hacer, y también mejorar las condiciones de vida y las de sus comunidades (cultura como recurso y medio del desarrollo)”.

Como también se señaló, esta primera estrategia se pone en marcha con los Centros de Emprendimiento Pedro Romero (Cemprende), que además de la referenciación hacia oportunidades de empleo y autoempleo, de creación y consolidación de empresas, ofrecen capacitación y transferencia tecnológica, gestión de redes y prestación de servicios a fin de ampliar las oportunidades de vinculación productiva de los grupos sociales sujetos de intervención.

En la actualidad funcionan en Cartagena dos Cemprende, que son operados mediante alianza público-privada por la Cámara de Comercio de Cartagena, con apoyo técnico de entidades como el SENA, PNUD, Centros Regionales de Educación Superior (Ceres) y otras instituciones de educación técnica, tecnológica y superior, y algunas de las organizaciones que impulsan el microcrédito que conforman la Red de Inclusión Productiva de la ciudad (Cámara de comercio de Cartagena, 2012).

El proyecto Cartagena Emprende Cultura, impulsado por la Cámara de Comercio y el BID, con el apoyo de otras entidades, y el Mercado Cultural del Caribe –con cinco ediciones–, hacen parte también de la batería de experiencias locales con relativo éxito y posibilidad de réplica y crecimiento. En el año 2010, la Cámara de Comercio de Cartagena y el Banco Interamericano de Desarrollo suscribieron un convenio para la ejecución en 48 meses del proyecto piloto Cartagena Emprende Cultura (CEC). Este se constituye en el fruto más notable de la alianza público–privada en la ciudad en el sector cultural, ya que además logró vincular otras entidades: Cámara de Comercio de Cartagena (ejecuta- cofinanciación), la Administración Distrital (apoyo -cofinanciación), Banco Interamericano de Desarrollo – BID (financiación) y el Ministerio de Cultura (apoyo-cofinanciación).

CEC procura a través de la formalización, innovación y fortalecimiento de los emprendimientos culturales aportar al desarrollo socio-económico y de las personas en la ciudad. En ese sentido, el proyecto se orienta al fomento y la articulación de los mercados de productos y servicios culturales de Cartagena,

desde una perspectiva que supera lo público, sentando bases en una estrategia que privilegia las alianzas público-privadas.

El proyecto partió de un diagnóstico de los emprendimientos culturales en Cartagena y luego realizó una convocatoria a la cual se presentaron 300 grupos; se seleccionaron 52 pertenecientes a las artes escénicas, promoción de lectura, artesanías, música, danza, teatro, centros culturales y gastronomía.

Este grupo se capacitó en temas de emprendimiento con asesores del SENA, Cámara de Comercio y Cemprende. Se construyó una línea base de las personas que ingresaron al proyecto Cartagena Emprende Cultura. La evidencia encontrada mostró que ninguno de estos emprendimientos recibe ingresos superiores a más de dos salarios mínimos, los trabajadores culturales pertenecen a los estratos del 1 al 3, y no disponen de espacios adecuados para el desarrollo de su actividad.

La atracción segmentada de la clase creativa de la ciudad, y de gestores que han llegado de otros lugares, a la luz del vigor turístico de la ciudad, va generando que en Cartagena se puedan ir definiendo puntos clave de localización de esa clase creativa, con un propósito fundamental, que es acompañar la oferta turística de una alternativa estética, y cultural, fácilmente reconocible para los diversos segmentos de población, bien sea local, foránea o estacional. Procesos como el del barrio Getsemaní, que ha ido migrando de barrio tradicional en deterioro, a un barrio activo con oferta artística permanente, vida nocturna temática, hostales y hoteles boutique, que refrendan la idea de que en torno a los distritos creativos en las ciudades se va generando cohesión social.

Getsemaní es un ejemplo de clúster creativo, o mejor aún, de distrito creativo nutrido por múltiples emprendimientos creativos de muchas áreas, lo que facilitaría el desarrollo de clústers importantes, jalonados por la innovación, la revitalización del sector, y por la atracción de la clase creativa que ha ido instalándose allí en el barrio, inclusive cambiando los usos de áreas urbanas anteriormente destinadas exclusivamente a vivienda urbana. Pero son cambios que han favorecido la posibilidad de economía creativa para la ciudad, y para un segmento de población que con emprendimientos creativos locales, están contribuyendo a que la oferta artística y cultural local tenga mayor espacio de visibilización.

De manera casi opuesta, en Cartagena hay sectores creativos, referidos a las artes tradicionales, localizados en zonas de la ciudad que están siendo literalmente desplazadas por la dinámica turística, que se presenta próspera en términos generales, pero que tiene un vacío social severo.

Sectores como La Boquilla, entre otros, han sido tomados por la industria turística en detrimento del desarrollo cultural e identitario de sus habitantes. Sin embargo, la ciudad permanece a la expectativa de lo que pueda suceder en relación de la protección de estos sectores vulnerables, que constituyen un componente fundamental en la salvaguarda del patrimonio inmaterial de los cartageneros.

## 5. DIMENSIÓN SOSTENIBILIDAD FISCAL

## 6. LISTADO DE FIGURAS, GRÁFICOS Y TABLAS

## 7. BIBLIOGRAFÍA

- Aeronáutica Civil de Colombia. (Diciembre de 2015). *Boletín Estadístico Diciembre*. Obtenido de <http://www.aerocivil.gov.co/AAeronautica/Estadisticas/Estadisticas-Operacionales/Transporte-Aereo/Paginas/Inicio.aspx>
- Aguilera, M. (2006). *El Canal del Dique y su Subregion: Una Economía basada en la Riqueza Hídrica*. Cartagena de Indias: Documentos de trabajo sobre Economía Regional Banco de la República.
- Alcaldía de Cartagena. (2001). *Síntesis Diagnóstico. Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias*. Cartagena.
- Alcaldía de Cartagena. (2007). *Plan Maestro de Vivienda*. Cartagena.
- Alcaldía de Cartagena. (2013). *Plan de Desarrollo Ahora Sí Cartagena 2013-2015*. Cartagena de Indias.
- Alcaldía de Cartagena. (2013). *Plan de Desarrollo Cartagena 2013-2015*. Cartagena.
- Alcaldía de Cartagena de Indias, Secretaría de Planeación. (2003). *División Sistemas de Información*. Cartagena.
- Alva, B. (2010). *Innovación para la ciudad*. Ciudad de México: CONCYTEG.
- Banco de la República. (2007). *La pobreza en Cartagena: Un análisis por barrios*. Bogotá: Documentos de trabajo sobre economía regional.
- Banco Mundial. (25 de 02 de 2016). *Objetivos de Desarrollo del Milenio*. Obtenido de Objetivos de Desarrollo del Milenio: <http://www.bancomundial.org/odm/pobreza-hambre.html>
- BID-OLADE. (Junio de 2012). Recuperado el 2015, de [www.iadb.org/document.cfm?id=38998685](http://www.iadb.org/document.cfm?id=38998685): [www.iadb.org/document.cfm?id=38998685](http://www.iadb.org/document.cfm?id=38998685)

- Cámara de Comercio de Cartagena. (2014). *Caracterización Tejido Empresarial Cartagena*. Cartagena: Difusión Compañía de Medios.
- Cámara de Comercio de Cartagena. (2015). *Informe económico de los municipios de la jurisdicción de la Cámara de Comercio de Cartagena*. Cartagena de Indias: Centro de Estudios para el Desarrollo y la Competitividad.
- CENAC. (2012). *Boletín Estadístico Contexto Sectorial*. Cartagena- Bolívar.
- CENAC. (s.f.). *Formulación del Plan Maestro de Vivienda, PMV, del Distrito de Cartagena*. Cartagena.
- CEPAL. (2008). *Juventud y bono demográfico en Iberoamérica*. Santiago de Chile.
- Cominetti, R. (2002). La infraestructura de Soporte para la Economía digital en Chile. *CEPAL N° 77*.
- Consejo Privado de Competitividad. (2014). *Informe Nacional de Competitividad 2012-2013*. Bogotá: Compite .
- Corpoturismo. (2015). *Indicadores Turísticos a Octubre de 2015*. Cartagena de Indias: Corporación de Turismo Cartagena de Indias.
- Cortina, A. B. (07 de 02 de 2013). *Bocagrande, al ritmo de una gran población flotante*. Recuperado el 10 de 03 de 2016, de [www.eluniversal.com: http://www.eluniversal.com.co/cartagena/local/bocagrande-al-ritmo-de-una-gran-poblacion-flotante-107670](http://www.eluniversal.com.co/cartagena/local/bocagrande-al-ritmo-de-una-gran-poblacion-flotante-107670)
- CORVIVIENDA; COMFAMILIAR; FUNDACIÓN MARIO SANTODOMINGO; FUNDACIÓN SAN AGUSTÍN; CENAC. (2007). *Formulación del Plan Maestro de Vivienda, PMV, del Distrito de Cartagena*. Cartagena.
- COTELCO Colombia. (Diciembre de 2015). *COTELCO: Informe Mensual de Indicadores Hoteleros*. Obtenido de [https://docs.cotelco.co/969c778d5290a19ef5581c5238cdbde41d32c19b/?\\_dwn=ok](https://docs.cotelco.co/969c778d5290a19ef5581c5238cdbde41d32c19b/?_dwn=ok)
- DANE. (2005). *Boletín General Censo 2005*. [http://www.dane.gov.co/files/censo2005/PERFIL\\_PDF\\_CG2005/52001T7T000.PDF](http://www.dane.gov.co/files/censo2005/PERFIL_PDF_CG2005/52001T7T000.PDF). Bogotá.
- DANE. (2005). *Proyecciones poblacionales. Censo 2005*.
- DANE. (2015). *Gran Encuesta Integrada de Hogares*. Bogotá.
- DANE; Banco de la República. (2014). *Informe de Coyuntura Económica Regional Departamento de Bolívar*. Bogotá: DANE-Banco de la República.
- DANE; Banco de la República. (2014). *Informe de Coyuntura Económica Regional Departamento del Meta*. Bogotá: DANE-Banco de la República.

- Departamento Nacional de Planeación. (2012). *Algunos aspectos del análisis del sistema de ciudades colombiano*. Bogotá: Misión del Sistema de Ciudades.
- ECOPETROL. (3 de 12 de 2015). *Refinería de Cartagena*. Obtenido de Refinería de Cartagena: <http://www.ecopetrol.com.co/wps/portal/es/ecopetrol-web/nuestra-empresa/quienes-somos/lo-que-hacemos/refinacion/Nueva-Refineria-de-Cartagena/refinacion-segura-%20moderna-limpia>
- El Tiempo. (2015). *El Tiempo: Los Puertos Colombianos, Con Buen Viento Y Buena Mar*. Obtenido de <http://e.eltiempo.com/media/infografias/2015/07/puertos-colombianos/desktop/infografia.html>
- El Tiempo. (22 de 01 de 2016). *El Tiempo*. Obtenido de El aviario más grande del país abre sus puertas al sur de Cartagena: <http://www.eltiempo.com/estilo-de-vida/ciencia/aviario-mas-grande-de-colombia/16489340>
- Findeter y Fundación Metropoli. (2014). *Proyecto Ciudad-Territorio Cartagena, Bolívar. Identificación y Caracterización Inicial de los Proyectos Estratégicos*. Bogotá.
- Fundación Corona. (2013). *Cartagena cómo vamos en primera infancia*. Bogotá: Informe Primera Infancia Como Vamos.
- Fundación Corona. (2014). *Cartagena cómo vamos en calidad de vida 2014*. Bogotá: Cartagena cómo vamos.
- Fundación Corona. (2014). *Encuesta de Percepción Cartagena Cómo Vamos 2014*. Bogotá.
- Garcés, M. (2011). *Las tecnologías de la información y la comunicación en la educación colombiana*. Universidad Tecnológica de Bolívar.
- IDEAM, PNUD, MADS, DNP, CANCELLERIA. (2015). *Nuevos escenarios de cambio climático para Colombia 2011-2100 Herramientas Científicas para la toma de decisiones Enfoque Nacional Departamental: Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático*. Bogotá.
- Instituto Nacional de Salud. (n.d.). *Instituto Nacional de Salud*. Retrieved 2016 йил 16-febrero from [www.ins.gov.co/sivicap/.../Reporte%20IRCA%20municipal\\_Bolivar.pdf](http://www.ins.gov.co/sivicap/.../Reporte%20IRCA%20municipal_Bolivar.pdf)
- INVEMAR. (2011). *Formulación de los lineamientos de adaptación al cambio climático en Cartagena de Indias*.
- IPSOS Napoleón Franco. (2014). *Cartagena Sostenible*.
- Ipsos Napoleon Franco. (2014). *Encuesta de percepción Cartagena Sostenible*. Cartagena.
- Mallarino, M. C. (2011). *CARTAGENA Y EL SISTEMA URBANO REGIONAL EN EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL*. Cartagena.



- Microsoft; Fundación Metrópoli. (2014). *Cuaderno de Diagnóstico Cartagena*. Bogotá: Diamante del Caribe.
- Microsoft; Fundación Metrópoli. (2014). *Identificación y Caracterización inicial de los Proyectos Estratégicos. Cartagena- Bolívar*. Bogotá: Diamante del Caribe.
- Ministerio de Salud y Protección. (25 de 02 de 2015). *Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud*. Obtenido de Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud: <http://prestadores.minsalud.gov.co/habilitacion/>
- Ministerio del Trabajo; USAID; FUPAD. (2012). *Villavicencio, portal del Llano, portal de oportunidades: Plan Local de Empleo*.
- MINTIC. (31 de 12 de 2014). *Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación*. Obtenido de <http://estrategiaticolombia.co/estadisticas/stats.php?&pres=content&jer=3&cod=13001&id=34#TTC>
- MINTIC. (31 de 03 de 2015). *Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación*. Obtenido de <http://estrategiaticolombia.co/estadisticas/stats.php?id=25&jer=3&cod=13001&mun=>
- Naciones Unidas. (25 de 02 de 2016). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Obtenido de Objetivos de Desarrollo Sostenible: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Naciones Unidas. (01 de 01 de 2016). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Obtenido de <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- ONU HABITAT. (2015). *1er Reporte del Estado de las Ciudades de Colombia: Camino hacia la Prosperidad Urbana*. Bogotá: Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos.
- Plan Maestro de Movilidad. (2012). *Plan Maestro de Movilidad*. Cartagena.
- PNUD. (2012). *Estado de avance de los Objetivos de Desarrollo del Milenio*. Bogotá.
- Posada, P. B. (2008). *Diagnóstico de la erosión en la zona costera del Caribe colombiano*. (INVEMAR, Ed.) Santa Marta, Magdalena: Ediprint Ltda Bogotá Colombia.
- PROCOLOMBIA. (02 de 03 de 2016). *Estadísticas de Exportación- Departamento de Origen*. Obtenido de Estadísticas de Exportación- Departamento de Origen: <http://www.colombiatriade.com.co/herramienta/estadisticas-exportacion/importacion-departamento-de-origen>
- PROEXPORT. (2013). *Exportaciones Bolívar*. Bogotá.
- Red de Progreso Social Colombia. (2015). *Índice de Progreso Social en 10 ciudades de Colombia*. Bogotá.

- Redondo, M. (2005). *Cartagena de Indias: Cinco Siglos de Evolución Urbanística*. Cartagena.
- Revista Semana. (2015). En La Ruta De Los Cruceros. *Cartagena La Fantastica*, 128-129.
- Sánchez, M. (2014). *Arquitectura digital del Diamante Caribe y Santanderes- Diagnóstico*. Bogotá: Next CitiesLab.
- Secretaria de Educación Distrital. (2013). *Boletín Informe de Estadísticas y Análisis Sectorial*. Cartagena de Indias.
- Secretaría de Planeación. (2015). *Proyecto Modificación Excepcional Plan de Ordenamiento Territorial*. Cartagena de Indias.
- Secretaría de Planeación. (s.f.). <http://midas.cartagena.gov.co/>. Cartagena.
- Secretaría de Ramsar. (2012). *Turismo de Humedales: Estados Unidos – El Parque Nacional Everglades*. Miami.
- SIGMA GP. (2012). *Plan Maestro de Movilidad para Cartagena*. Cartagena.
- Superintendencia de Puertos y Transporte. (2015). *Informe Movimiento de carga en los puertos marítimos Colombianos 2014*. Bogotá: Ministerio de Transporte.
- Superintendencia de Servicios Públicos de Colombia. (2013). *Informe de Disposición Final de Residuos Sólidos Colombia*. Bogotá DC.
- Unidad para la Atención y Reparación Integral de Víctimas. (01 de 03 de 2016). *Registro Único de Víctimas (RUV)*. Obtenido de Registro Único de Víctimas (RUV): <http://rni.unidadvictimas.gov.co/?q=node/107>
- Universidad de Cartagena. (2010). *Diagnóstico Cartagena*. Cartagena.
- V, G. J., & Mejía, I. S. (2007). *La pobreza en Cartagena un análisis de barrios*. Cartagena: Banco de la República, Documento de trabajo sobre Economía Regional.
- Vegara, A., & Rivas, J. L. (2014). *Territorios Inteligentes*. Madrid: Fundación Metrópoli.
- Villarreal, H. D. (2011). *Indicadores de Espacio Público Cartagena*. Cartagena de Indias.
- World Economic Forum. (2015). *The Global Competitiveness Report*. Geneva: World Economic Forum.