ANALISIS DE LA SITUACION DE SALUD CON EL MODELO DE DETERMINANTES SOCIALES DE SALUD DEL DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS.

PEDRITO TOMAS PEREIRA CABALLERO.
ALCALDE MAYOR DE CARTAGENA

ANTONIO SAGBINI FERNANDEZ
DIRECTOR DADIS

ENRIQUE SEGOVIA BRITT
DIRECTOR OPERATIVO DE SALUD PÚBLICA
DADIS

ELABORADO POR:

ETHEL HADECHNI MEZA.
PROFESIONAL ESPECIALIZADO DADIS

DARLING M. MARTINEZ HURTADO.
PROFESIONAL ESPECIALIZADO DADIS.

VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DISTRITAL DE SALUD – DADIS
CARTAGENA DE INDIAS D. T. y C 2018.

Contenido

INTRODUCCIÓN 5
METODOLOGÍA 6
AGRADECIMIENTOS Y RECONOCIMIENTOS INSTITUCIONALES 7
CAPÍTULO I. CARACTERIZACIÓN DE LOS CONTEXTOS TERRITORIAL Y DEMOGRÁFICO 9
1.1 Contexto territorial 9
1.1.1 Aspectos Generales 9
1.1.2 Características físicas del territorio 12
1.1.3 Accesibilidad geográfica 51
1.2 Contexto demográfico. 57
1.2.1 Estructura demográfica. 60
1.2.2 Dinámica demográfica 66
1.2.3 Movilidad forzada. 69
1.2.4 Dinámica Migratoria 70
CAPÍTULO II. ABORDAJE DE LOS EFECTOS DE SALUD Y SUS DETERMINANTES. 76
2.1 Análisis de la mortalidad. 76
2.1.1 Mortalidad general por grandes causas (Ajuste de tasas por edad). 76
2.1.2 Mortalidad especifica por subgrupo 85
2.1.3 Mortalidad materno – infantil y en la niñez 104
2.1.4 Análisis desigualdad en la mortalidad materno – infantil y en la niñez 110
2.1.5 Prioridades identificadas por mortalidad general, específica y materno – infantil 123
2.2 Análisis de la morbilidad 128
2.2.1 Principales Causas de Morbilidad 128
2.2.2 Morbilidad especifica por subgrupo de causas 133
2.2.3 Morbilidad de eventos de alto costo. 138
2.2.4 Morbilidad de eventos precursores. 140
2.2.5 Eventos de notificación 140
2.2.6 Análisis de la población en condición de discapacidad 156
2.2.7 Identificación de prioridades principales en la morbilidad 157
2.2.8 Análisis de los determinantes sociales de la salud 160

2.2.8.1 Análisis de los determinantes intermedios de la salud. 160
2.2.8.2 Análisis de los determinantes estructurales de las inequidades en salud de las inequidades en salud. 175
CAPÍTULO III. PRIORIZACIÓN DE LOS EFECTOS DE SALUD 176
3.1 Priorización de los problemas de salud 176

PRESENTACIÓN

En la Región de las Américas, la realización de Análisis Sectoriales en Salud se ha venido impulsando desde el decenio de 1970. A comienzos de los años noventa, la necesidad de este tipo de análisis volvió a sentirse en la Región, sobre todo como un elemento de fortalecimiento de la capacidad rectora de las autoridades de salud para desempeñar las funciones esenciales de salud pública, fortalecer y evaluar los sistemas de salud, y orientar los cambios sectoriales, en particular las reformas sectoriales, en la dirección deseada.

En Colombia el proceso de Análisis de Situación de Salud se lleva a cabo en los ámbitos nacional, departamental, Distrital y municipal. Este documento se logra definir mediante una metodología estandarizada y difundida ampliamente entre las entidades territoriales a través de la Guía conceptual y metodológica para la construcción del ASIS de las entidades territoriales cuya aplicación ha permitido avanzar exitosamente en la identificación de los principales efectos en salud que deben ser considerados durante el Proceso de Planeación Integral en Salud, entendido este, como el conjunto de procesos relacionados entre sí, vinculados al Modelo Integrado de Planeación y Gestión, que permiten definir las acciones de formulación, implementación, monitoreo, evaluación y control del Plan Territorial de Salud

El Departamento Administrativo de Salud Distrital de Cartagena DADIS, se permite poner a consideración especialmente al alcalde, Secretarios de Gobierno y sus equipos, sociedad civil, academia y demás, los resultados del análisis de la situación de salud para 2018, esperando que facilite tanto la preparación de Análisis Sectoriales útiles para la toma de decisiones, como la adecuada aplicación de éstas a través de acciones, planes y programas enmarcados en agendas de cambio sostenibles, capaces de mejorar la situación de salud y el desempeño de los sistemas de servicios de salud del Distrito de Cartagena para que se logre minimizar las desigualdades y las inequidades sociales generadoras de inequidades en salud.

INTRODUCCIÓN

El presente documento se basa en la situación de salud y análisis de los determinantes sociales de la salud de los habitantes del Distrito de Cartagena, utilizando la información de mortalidad y morbilidad disponible en la fuentes oficiales de información y demás información necesaria para entender la dinámica actual y así poder reorientar las intervenciones con el ánimo de promover y proteger la salud pública.

Las acciones en salud obligan a la rentabilidad financiera pero de igual manera al bienestar social es decir a la relación costo efectividad y costo beneficio, estrategias como AIEPI, maternidad Segura, movilización social para generar cambios conductuales para contrarrestar la transmisión de enfermedades transmisibles, la inclusión de nuevas vacunas se han convertido en políticas de estado local que significativamente cambiaran la tendencia epidemiológica del Distrito.

El Distrito de Cartagena en los últimos 25 años ha experimentado una transformación compleja de sus condiciones de salud, estos cambios han tenido profundas repercusiones en la organización de los servicios de salud y otros tipos de servicios que influyen en el desarrollo social de una ciudad como Cartagena, las enfermedades transmisibles, la desnutrición y los problemas de la salud reproductiva mantienen su predominio.

Este documento, además, puede erigirse como patrón de referencia para la toma de determinaciones y decisiones, es decir, que puede ser utilizado como un instrumento que permita adoptar u orientar conductas que logren mejorar el Status Vivendis de la población Cartagenera y también dinamizar, agilizar y modernizar los procesos de salud en la ciudad.

Los análisis de la situación de salud con el modelo de determinantes en salud son de gran utilidad en el proceso de la toma de decisiones relativas a la organización y gestión de los servicios de salud, que se presta actualmente en un municipio, las medida en que los servicios tengan como objetivo final atender las verdaderas necesidades de una población, la Epidemiología y la gestión son socios, aliados lógicos. Las decisiones relativas a la asignación de recursos, a la definición de las prioridades y a los objetivos que los servicios quieren lograr no pueden tomarse sin una base de información que permita conocer los problemas y su distribución en la población objetivo.

El ASIS finalmente va permitir orientar los procesos de planificación, realización de líneas de base para elaborar policías públicas, tomar decisiones, realizar acciones de regulación, inspección, vigilancia y control, las cual van a permite una mejor articulación con todos los actores del sistema.

METODOLOGÍA

A continuación se detalla las fuentes a utilizar en cada capítulo: Se usaron como fuentes de información las estimaciones y proyección de la población de los censos 1985,1993 y 2005 y los indicadores demográficos para el análisis del contexto demográfico. Para el análisis de la mortalidad del departamento / Distrito/ municipio, se utilizó la información del periodo entre el 2005 hasta 2016, de acuerdo a las bases de datos de Estadísticas vitales (nacimientos y defunciones), consolidadas por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE.

Se realizó una presentación descriptiva en persona, lugar y tiempo de la situación de salud e indicadores de salud con medidas de frecuencia (mortalidad, prevalencia, incidencia y letalidad), tasa de mortalidad ajustada por edad, Años de Vida Potenciales Perdidos – AVPP, tasa específicas de mortalidad por el método directo, razón de razones, razón de tasas e intervalos de confianza al 95% por el método de Rothman, K.J.; Greenland, S., cálculo procesado en Excel.

Para el análisis de las desigualdades en salud y sociales en salud, se estimaron las diferencias relativas, tales como el cociente de tasas extremas, cociente ponderado de tasas extremas, el riesgo atribuible poblacional, el riesgo atribuible poblacional relativo (%) y las diferencias absolutas a través de la diferencia de tasas extremas, diferencia ponderada de tasas extremas, según el caso empleando el paquete estadístico Epidat versión 4.0.

Para el análisis de morbilidad se utilizó la información de los Registros Individuales de Prestación de Servicios – RIPS, las bases de datos de los eventos de alto costo y precursores de la cuenta de alto costo del Ministerio de Salud y Protección Social, el Sistema de Vigilancia de Salud Pública del Instituto Nacional de Salud y otra información que contribuya al análisis de la morbilidad en su territorio. El periodo del análisis para los RIPS fue del 2009 al 2017; para los eventos de alto costo y los eventos precursores fue el periodo comprendido entre el 2008 al 2017 y los eventos de notificación obligatoria desde el 2007 al 2016; se estimaron las medidas de frecuencia (prevalencia o Proporción, incidencia, letalidad) y otras medidas como la razón de prevalencia, la razón de incidencias y la razón de letalidad para estas medidas se les estimó los intervalos de confianza al 95% por el método de Rothman, K.J.; Greenland, S., para las estimaciones se utilizó la hoja de cálculo Excel.

Para el realizar la priorización de los efectos en salud se utilizó el método de Hanlon, cálculos procesados en Excel y se estimó el Índice de Necesidades en Salud a través del software estadístico Epidat versión 3.1.

AGRADECIMIENTOS Y RECONOCIMIENTOS INSTITUCIONALES

Dr. Wilson Jaimes Castaño: Subdirector Dadis

Dr. Abraham Curi Vergara: Director de Prestación de Servicios

Dr. Diana: Director Operativo de Vigilancia y Control

Dr. Angela Rodriguez. Director Operativo de Aseguramiento.

Dra. Kelly Hodeg Durango: Jefe oficina asesora de Planeación y Desarrollo

Dr. Álvaro Cruz Quintero: Director del Centro Regulador del emergencias y desastres - CRUE

Dra. Jovanna Vallejo Plaza: Líder del programa de Vigilancia en Salud Pública

Dra. Norys Molares Ayazo: Líder de Gestión

Lic. Luisana Cárcamo Marrugo: Líder del programa de Tuberculosis y Lepra

Dra. Ángela Armesto Ardila: Líder del programa de Salud Mental

Lic. Yanine Ruiz Ballesta: Líder del programa Ampliado de Inmunizaciones - PAI

Dr. Jorge Luis Morelos Muñoz: Líder del programa de Ambiente y Salud

Dr. Gustavo Orozco: Líder del programa de Medicamentos y Alimentos

Dra. Claudia Velásquez Aguas: Líder del programa de SSR

Dra. Marilin Vivanco Melendez: Líder de Infancia

Dra. María Barbosa Patiño: Líder de Cartagena Saludable

Dr. Gustavo Orozco Lorduy: Líder del programade alimentos ymedicamentos

Lic. Edelia Pajaro Martinez: Profesional especializado

Lic. María Luisa Villalba Bustillo: Líder de nutrición

Lic. Auxiliadora Vergara Barbosa: Líder de Crónicas no transmisibles

SIGLAS

ASIS: Análisis de la Situación de Salud

AVPP: Años de Vida Potencialmente Perdidos

CAC: Cuenta de Alto Costo

DANE: Departamento Administrativo Nacional de Estadística

DSS: Determinantes Sociales de la Salud

EDA: Enfermedad Diarreica Aguda

ESI: Enfermedad Similar a la Influenza

ERC: Enfermedad Renal Crónica

ETA: Enfermedades Transmitidas por Alimentos

INS: Instituto Nacional de Salud

IRA: Infección Respiratoria Aguda

IRAG: Infección Respiratoria Aguda Grave

MSPS: Ministerio de Salud y Protección Social

NBI: Necesidades Básicas Insatisfechas

No: Número

ODM: Objetivos de Desarrollo del Milenio

OMS:. Organización Mundial de la Salud

OPS Organización Panamericana de Salud

RIPS: Registro Individual de la Prestación de Servicios

SGSSS: Sistema General de Seguridad Social en Salud

SISPRO: Sistema Integral de Información de la Protección Social

SIVIGILA: Sistema de Vigilancia en Salud Pública

VIH: Virus de Inmunodeficiencia Humano

CAPÍTULO I. CARACTERIZACIÓN DE LOS CONTEXTOS TERRITORIAL Y DEMOGRÁFICO

1.1 Contexto territorial

1.1.1 Aspectos Generales

UBICACIÓN

Está localizada al norte de la República de Colombia, sobre el Mar Caribe, dentro de las coordenadas 10 Grados 25'30'' de latitud norte y 75 Grados 33' 50''de longitud oeste, a una altitud de 5 metros sobre el nivel del mar. Es la capital del Departamento de Bolívar, se encuentra a una distancia aérea de 600 kilómetros y por carretera de 1.204 km de Bogotá, Capital de Colombia.

LIMITES

Limita al Norte con el Mar Caribe, al Sur con el municipio de San Onofre, al Este con Santa Catalina, Santa Rosa, Turbaco y Turbana y al Oeste con el Mar Caribe.

Cartagena cuenta con un área de 60.889,8 has, de las cuales 7.590,8 (el 12.5%) corresponden a suelo urbano y 53.309 has a suelo rural (87.5%). El área total, de 623 Km2, equivale a 2.3% del total de la extensión del departamento de Bolívar (24.978 Km2).

Cartagena de Indias tiene un clima tropical cálido-húmedo influenciado por fenómenos climatológicos como los vientos Alisios entre diciembre y marzo, con períodos de lluvia y períodos secos. Las temperaturas medias varían entre 24ºC y 32ºC, suavizadas por los vientos marinos del noreste; la humedad relativa promedio es del orden del 76% y las lluvias están distribuidas durante el año en dos períodos, entre marzo y junio; y de agosto a noviembre, alternados con épocas secas como el denominado "Veranillo de San Juan". Las tierras están comprendidas en el piso térmico cálido.

Aunque el clima tiende a ser caluroso, generalmente todo el año, siempre es ventoso, de lo que resulta un clima soportable e incluso confortable. Los meses de noviembre a febrero son los más ventosos del año, resultado en un extra enfriamiento, a las temperaturas de esos meses del invierno boreal.

Cartagena de Indias, aunque es una ciudad caribeña marítima, muy raras veces es tocada por huracanes que si afectan a otras ciudades del Caribe como La Habana, Santo Domingo, Cancún, Kingston, San Juan. La razón de ello es que la ciudad se encuentra al sur de la ruta de los huracanes. (Tabla 1 y mapa 1).

Tabla 1. Distribución de los municipios por extensión territorial y área de residencia, 2015.

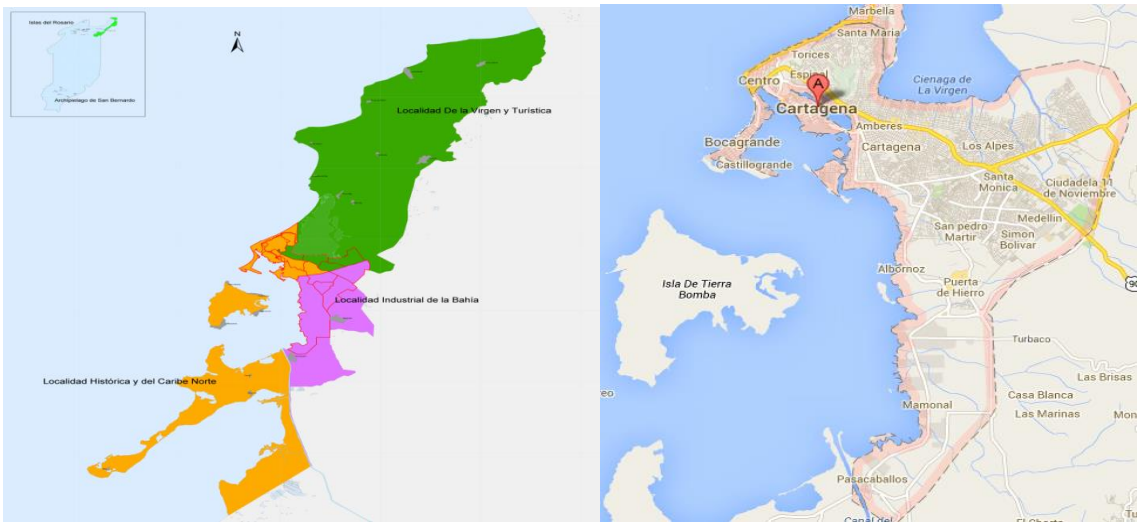
Municipio	Extensión urbana		Extensión rural		Extensión total	
	Extensión	Porcentaje	Extensión	Porcentaje	Extensión	Porcentaje
CARTAGENA	76,67 Km	12.19%	552,32 Km	87.81%	629 Km	100%

Fuente: Proyección Dane 2005 – 2020

La expresión cartográfica de la división político administrativa actual del Distrito de Cartagena por localidades se presenta a continuación en el Mapa 1.

Para el caso de Colombia las localidades son divisiones político-administrativas de los Distritos Especiales en términos de poseer homogeneidad relativa desde el punto de vista geográfico, cultural, social y económico (Ley 768 de 2002).

Mapa 1. División política administrativa y límites del Distrito de Cartagena de Indias



Fuente: Alcaldía mayor de cartagena de indias, secretaría de planeación Distrital

Organización actual territorial del Distrito de Cartagena

La estructura político-administrativa del distrito de Cartagena de Indias, está actualmente organizada en tres (3) localidades: Localidad Histórica y del Caribe Norte (Localidad Nº1), Localidad de la Virgen y Turística Localidad Nº 2) y la Localidad Industrial de la Bahía (Localidad Nº 3). A su vez, las tres localidades están divididas en quince Unidades Comuneras de Gobierno Urbanas y en doce Unidades Comuneras de Gobierno Rurales.

Las Unidades Comuneras de Gobierno Rurales corresponden a: Arroyo Grande, Arroyo de Piedra, Punta Canoa, Pontezuela, Bayunca, La Boquilla, Bocachica, Caño del Oro, Tierra Bomba, Pasacaballos, Barú y Santa Ana.

Tabla 2. Organización territorial del Distrito de Cartagena 2016.

Localidades	Unidades Comuneras de Gobierno (UCG)		Barrios	
	Rurales	Urbanas	Urbanos	Rurales
Histórica y del Caribe Norte Área 162 km2	Tierra Bomba Bocachica Caño del Oro Santa Ana Isla Fuerte Islas del Rosario Islas San Bernardo Barú	UCG # 1	UCG # 1: Castillo Grande - El Laguito - Bocagrande - Centro - Chambacú - La Matuna - Getsemaní - San Diego - El Cabrero - Marbella - Crespo - Pie de la Popa - Manga	Tierra Bomba Bocachica Caño del Oro Santa Ana Isla Fuerte Islas del Rosario Islas San Bernardo Barú
		UCG # 2	UCG # 2: Pie del Cerro - Espinal - Lo Amador - Nariño- Pedro Salazar - San Pedro y Libertad - Los Comuneros - Petare - Pablo VI I y II - República del Caribe - Loma Fresca - Palestina - La Paz - Paraíso II - Cerro de la Popa - Torices	
		UCG # 3	UCG # 3: Canapote - Daniel Lemaitre - Santa María - Siete de Agosto - San Francisco - San Bernardo	
		UCG # 8	UCG # 8: Zaragocilla - Escallón Villa - La Campiña - Los Angeles - Villa Sandra - Los Ejecutivos - El Country - La Troncal - Buenos Aires - Camagüey - Tacarigua - El Carmen - Rubí - Calamares - Las Delicias	
		UCG # 9	UCG # 9: Barrio Chino - Martínez Martelo - El Prado - Ambéres - España - Juan XXIII - Paraguay - Junín - Nueva Granada - Nueve de Abril - José A. Galán - Piedra de Bolívar - Armenia - Bruselas - Las Brisas	
		UCG # 10	UCG #10: Bosque - Alto Bosque - Los cerros - San Isidro - República de Chile - Altos de San Isidro - Nuevo Bosque - Mirador del Nuevo Bosque	
De la Virgen y Turística Área 371 km2	Arroyo Grande Arroyo de Piedra Pontezuela Bayunca	UCG # 4	UCG # 4: La María - La Quinta - La Esperanza - La Candelaria - Alcibia - Boston	Arroyo Grande Arroyo de Piedra Pontezuela Bayunca
		UCG # 5	UCG # 5: Tesca - República del Líbano - chiquinquirá - Olaya Herrera (Com 5)	

	Punta canoa La Boquilla	UCG # 6	UCG # 6: Olaya Herrera - Fredonia - Nuevo Paraíso - El Pozón - Villa Estrella	Punta canoa La Boquilla
		UCG # 7	UCG # 7: Trece de Junio - San José Obrero - San Antonio - República de Venezuela - La Floesta - La Castellana - Los Alpes - Viejo Porvenir - Nuevo Porvenir - Chipre - El Gallo - San Antonio - Las Palmeras	
Industrial de la Bahía Área 89 km2	Pasacaballos	UCG # 11	UCG #11: Ceballos - Santa Clara - Policarpa - Albornoz - Arroz Barato - Puerta de Hierro - Bellavista - El Libertador - Villa Barraza - Veine de Julio Sur - Antonio José de Sucre - Mamonal	Pasacaballos
		UCG # 12	UCG #12: Los Corales - Almirante Colón - Los Caracoles - El Carmelo - La Central - El Milagro - El Socorro - Santa Mónica - San Pedro - El Campestre - Blas de Lezo	
		UCG # 13	UCG #13: Santa Lucía - La Concepción - El Recreo - Ternera - San José de los Campanos - Villa Rosita - Providencia - Anita	
		UCG # 14	UCG #14: Alameda La Victoria - San Fernando - La Sierrita - Urb. Simón Bolívar - Ciudadela 11 de Noviembre - María Cano - Villa Rubia - Jorge Eliecer Gaitán - Cesar Flórez - Camilo Torres La Florida - Nueva Delhi - La Esmeralda I - Los Santanderes - Nazareno - Nueva Jersusalén - Rossendal - Villa Fanny - Sectores Unidos - Nelson Mandela - La Esmeralda II	
		UCG # 15	UCG #15: Vista Hermosa - Luis Carlos Galán - El Reposo San Pedro Mártir - La Victoria - Los Jardines - La Consolata - El Educador - Jaime Pardo Leal - Henequen - Manuela Vergara de Curi – Urb Cooperativo	

Fuente: Propuesta de Nuevas Localidades para el Distrito de Cartagena de Indias a partir del enfoque ecosistémico. 2016.

1.1.2 Características físicas del territorio

CLIMA

Cartagena de Indias tiene un clima tropical cálido-húmedo influenciado por fenómenos climatológicos como los vientos Alisios entre diciembre y marzo, con períodos de lluvia y períodos secos. Las temperaturas medias

varían entre 24ºC y 32ºC, suavizadas por los vientos marinos del noreste; la humedad relativa promedio es del orden del 76% y las lluvias están distribuidas durante el año en dos períodos, entre marzo y junio; y de agosto a noviembre, alternados con épocas secas como el denominado "Veranillo de San Juan". Las tierras están comprendidas en el piso térmico cálido.

Aunque el clima tiende a ser caluroso, generalmente todo el año, siempre es ventoso, de lo que resulta un clima soportable e incluso confortable. Los meses de noviembre a febrero son los más ventosos del año, resultado en un extra enfriamiento, a las temperaturas de esos meses del invierno boreal.

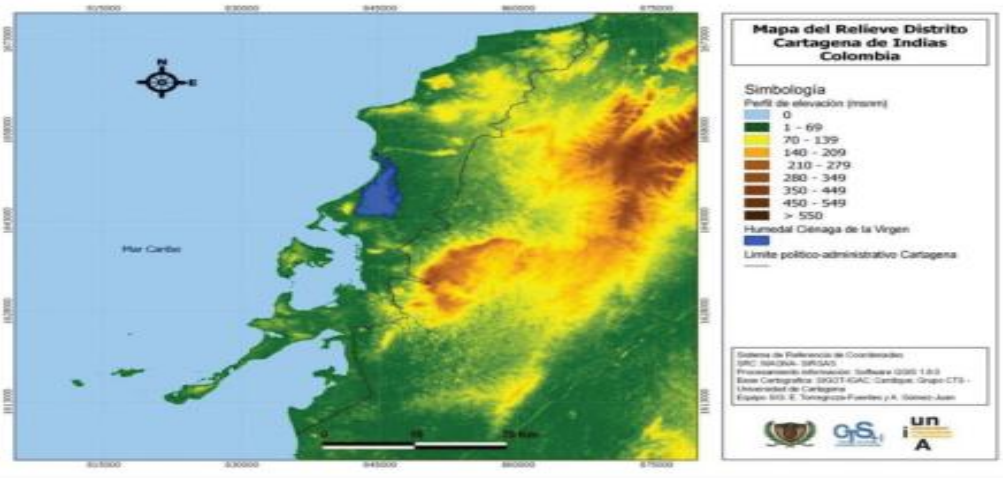
Cartagena de Indias, aunque es una ciudad caribeña marítima, muy raras veces es tocada por huracanes que si afectan a otras ciudades del Caribe como La Habana, Santo Domingo, Cancún, Kingston, San Juan. La razón de ello es que la ciudad se encuentra al sur de la ruta de los huracanes.

Relieve

Se presentan colinas y lomas, que son ondulaciones a con alturas variables entre 10 y 150 m, entre las cuales se destacan las de la Cuchilla de Canalete, las Lomas de Guayacana, el Cerro de Pua y el Cerro de la Venta, los Morros y en el área urbana los cerros de la Popa, Mariones y Albornoz, en Barú se presentan la Loma de Coquito, Loma Mohan y la Cuchilla El Barranco y en Tierrabomba los cerros de Guanqui, Picón y la loma La Vigía.

Se encuentran también plataformas de abrasión elevadas, formadas por la acción abrasiva del mar en el pasado, como los sectores de los Barrios Lemaitre y Alto Bosque; además las características que terminan en acantilados hacia el oeste de Punta canoas y las de Tierra Bomba y Barú al noroeste de la Ciénaga de Mohán y al sur de la Punta del Varadero.

Mapa 2. Mapa del Relieve Distrito Cartagena de Indias

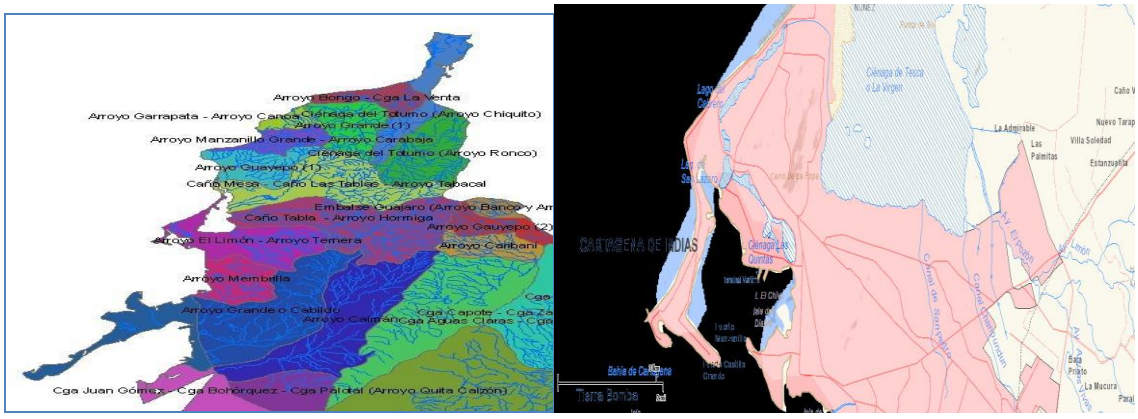


Fuente: Propuesta de Nuevas Localidades para el Distrito de Cartagena de Indias a partir del enfoque ecosistémico. 2016.

Hidrografía.

El Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias es un ente territorial con diversidad geográfica extrema, la máxima extensión de su territorio se encuentra ubicado en la zona rural y de esta, un número muy representativo lo conforman, además de las zonas costeras, las islas e islotes que tiene su jurisdicción. Más allá del concepto de ciudad bahía, Cartagena es una gran llanura a nivel del mar, dominada por el Cerro de la Popa, bañada en toda su parte nororiental por el Mar Caribe, e internamente circundada por numerosos cuerpos de agua, dentro del cual se destaca la Ciénaga de la Virgen, la cual recibe afluentes como son los de Arroyo Grande y Cucumán desde Turbaco, y otros cuerpos de agua como son las canalizaciones de diversas cursos de agua de la ciudad. Su ubicación y extensión han hecho pensar en la posibilidad de un sistema interno de trasporte masivo basado en la conectividad de estos cuerpos de agua. El cerro de la Popa y la formación rocosa de Punta Canoa, son los accidentes geográficos más importantes. (Mapa 3).

Mapa 3. Cuencas hidrográficas rurales y urbanas que drenan al Distrito de Cartagena de Indias.



Fuente: Actualización de la zonificación de manglares en jurisdicción de CARDIQUE, 2007.Actualizado Universidad de Cartagena, 2010

Riesgos medioambientales

En el caso de Cartagena se le ha dado alguna importancia en el pasado al tema de las "viviendas en zonas de riesgo", particularmente como respuesta a la exigencia de la Ley de Reforma Urbana de tener un censo de las mismas (artículo 56). Este esfuerzo de la administración de ese entonces dio como resultado un inventario de unas 10.000 viviendas ubicadas en zonas de riesgo, básicamente asentamientos subnormales construidos en las faldas de los cerros que existen en la ciudad y algunas áreas con severos problemas de salubridad por la presencia de caños y lagunas muy contaminadas. La severidad de la amenaza no se ha evaluado de manera detallada y a la fecha se sigue manejando el mismo inventario de hace casi una década, sin la actualización y los ajustes que un fenómeno de esa naturaleza, complejidad y magnitud ameritan. En Cartagena el modelo de evaluación de amenazas como tal está por construirse. (Tabla 3).

Potencialidades ambientales.

Tabla 3. Dimensión ambiental del Distrito de Cartagena.

		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
D1	Número de emergencias reportadas por año	5	6	12	19	19	17	28	9	13	8
D2	Número de personas muertas a causa de desastres por año	2	0	5	4	247	3	5	1	2	27
D3	Número de Personas afectadas por desastres naturales	Sin Información	Sin Información	25.317	25.647	10064	112	1810	1	14013	207

Fuente: Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres.

Amenaza: "Peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones o impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales" (Ley 1523 de 2012).

Las amenazas a las que está expuesto el Distrito fueron identificadas a partir de la revisión de información secundaria que fue recopilada en la primera fase de la formulación del plan y posteriormente fue validada y precisada mediante talleres, en los que se contó con la participación de actores clave, que permitieron tener una visión integral del territorio. Para tal fin se realizaron cuatro (4) talleres, uno por localidad: Histórica y del Caribe, de la Virgen y Turística e Industrial y de la Bahía, así como un taller para las zonas rural e insular.

El análisis se realizó teniendo en cuenta los siguientes principios (GTZ, 2010):

- Se investigaron las características, tipo e intensidad de la amenaza y el territorio afectado.
- Se consideraron tanto los eventos del pasado, como la probabilidad de una nueva ocurrencia, investigando los procesos generadores de amenazas socio-naturales, sobre todo aquellas asociadas a procesos de desarrollo, por ejemplo: Erosión acelerada por prácticas agrícolas inadecuadas.
- Se combinó la información científica disponible con los conocimientos y las experiencias vividas por la sociedad expuesta, incluyendo población, instituciones públicas y sector privado entre otros. (ilustración 1).

Ilustración 1 Variables utilizadas para el análisis de las amenazas.

Fuente: Guía metodológica para la elaboración de Planes Departamentales para la Gestión del Riesgo. PNUD (2012).

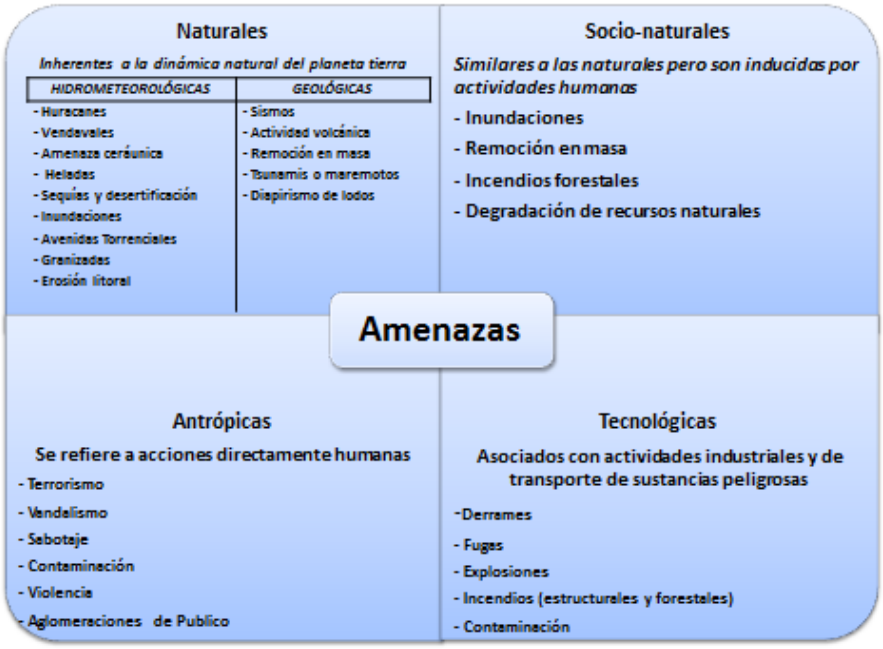
Tipos de amenazas

En el marco de los aspectos físico-ambientales (geología, rasgos estructurales, geomorfología, hidrografía, fisiografía), variables climatológicas, aspectos socio-culturales y económicos del Distrito de Cartagena, se producen diferentes fenómenos naturales, socio-naturales y antrópicos, con distinta potencialidad destructiva y nivel de recurrencia que constituyen una amenaza para la población y sus medios de vida.

Los planes de gestión del riesgo se constituyen en una herramienta para priorizar programas y ejecutar acciones en el marco de los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo del desastre, de igual manera se debe realizar la priorización de las amenazas que se identifiquen en el Distrito, teniendo en cuenta su frecuencia, intensidad y el territorio afectado.

La identificación del tipo de amenazas existentes, corresponde a una de las actividades primordiales para el análisis del riesgo dentro de la elaboración del Plan Distrital de Gestión del Riesgo de Cartagena de Indias, pues de esta manera se tiene un panorama general del Distrito frente a situaciones internas o externas que ponen en peligro la vida, infraestructura y bienes de la población. Para la identificación de las amenazas es necesario tener en cuenta la clasificación de las mismas, como se indica en la siguiente ilustración: (ilustración 2)

Ilustración 2. Tipos de amenazas que se pueden presentar en un territorio



Fuente: Guía metodológica para la elaboración de Planes Departamentales para la Gestión del Riesgo. PNUD (2012).

En el territorio del Distrito de Cartagena, de acuerdo con sus características geográficas, fisiográficas y climatológicas, se producen diversos fenómenos naturales y antrópicos, con distinto potencial de destrucción y nivel de recurrencia que constituyen una amenaza para su población y sus medios de vida: Huracanes, vendavales, inundaciones, mar de leva, ceráunico (rayos), sismos, tsunamis, remoción en masa, erosión costera, diapirismo de lodos, incendios forestales, degradación de recursos naturales, contaminación, aglomeraciones en público, redes eléctricas, accidentes aéreos, derrames, fugas, explosiones e incendios estructurales. (Tabla 4)

Tabla 4. Tipo de amenazas por localidades, zona rural y zona insular, Cartagena de Indias.

CONSOLIDADO TIPO DE AMENAZAS IDENTIFICADAS PARA CARTAGENA D.T.C					
TIPOS DE AMENAZAS	**LOCALIDAD 1 HISTÓRICA Y DEL CARIBE**	**LOCALIDAD 2 DE LA VIRGEN Y TURÍSTICA**	**LOCALIDAD 3 INDUSTRIAL Y DE LA BAHÍA**	**ZONA RURAL CORREGIMIENTOS CONTINENTALES**	**ZONA INSULAR**
NATURALES: HIDROMETEOROLÓGICAS					
Huracanes y vendavales	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
Inundaciones	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
Mar de leva	**X**	**-**	**X**	**X**	**X**
Ceráunica	**-**	**-**	**-**	**-**	**X**

NATURALES: GEOLÓGICAS					
Sismos	X	X	X	X	X
Tsunamis	X	-	X	X	X
Remoción en masa	X	X	X	X	X
Erosión costera	X	-	X	X	X
Diapirismo de lodos	-	-	-	X	X
SOCIO-NATURALES					
Incendios forestales	-	X	-	X	-
Degradación RN	-	-	X	X	-
ANTRÓPICAS					
Contaminación	-	X	X	X	-
Aglomeraciones de público	X	X	X	X	-
Redes eléctricas	-	X	-	-	X
Accidente aéreo	-	X	-	-	-
TECNOLÓGICAS					
Derrames	X	X	X	X	X
Fugas	X	X	X	-	-
Explosiones	-	X	X	X	-
Incendios	X	X	X	X	X

Fuente: Guía metodológica para la elaboración de Planes Departamentales para la Gestión del Riesgo. PNUD (2012).

En la siguiente tabla se presenta la descripción del nivel de frecuencia de las amenazas: (Tabla 5).

Tabla 5. Descripción del nivel de frecuencia de las amenazas.

FRECUENCIA		
DESCRIPCIÓN	**VALOR**	**FRECUENCIA**
Evento que se presenta más de una vez en el año o por lo menos una vez en un periodo de uno a tres años.	3	ALTA
Evento que se presenta por lo menos una vez en un período de tiempo entre 3 y 5 años.	2	MEDIA
Evento que se presenta al menos una vez en un período de tiempo entre 5 a 20 años.	1	BAJA

Fuente: Guía metodológica para la elaboración de Planes Departamentales para la Gestión del Riesgo. PNUD (2012).

En la siguiente tabla se presenta la descripción de las características para determinar el nivel de intensidad de un fenómeno: (Tabla 6).

Tabla 6. Nivel de intensidad.

INTENSIDAD		
DESCRIPCIÓN	**VALOR**	**INTENSIDAD**
Muchas personas fallecidas, gran cantidad de personas lesionadas, afectación de grandes extensiones del territorio, afectaciones graves en los recursos naturales, suspensión de servicios públicos básicos y de actividades económicas durante varios meses, pérdidas económicas considerables, graves afectaciones en la infraestructura Distrital y un gran número de viviendas destruidas.	3	ALTA
Pocas personas fallecidas, varias personas lesionadas de mínima gravedad, afectación moderada del territorio, afectación moderada de los recursos naturales, afectaciones moderadas en las redes de servicios públicos, suspensión temporal de actividades económicas, afectación moderada en la infraestructura Distrital, pocas viviendas destruidas y varias viviendas averiadas.	2	MEDIA
Sin personas fallecidas, muy pocas personas lesionadas de mínima gravedad, mínima afectación en el territorio, sin afectación en las redes de servicios públicos, no hay interrupción en las actividades económicas, sin afectación en infraestructura Distrital, no hay daños en viviendas.	1	BAJA

Fuente: Guía metodológica para la elaboración de Planes Departamentales para la Gestión del Riesgo. PNUD (2012).

En la tabla 7 se presenta la descripción de los niveles de afectación del territorio, análisis que se realizó para cada una de las amenazas identificadas: (Tabla 7).

Tabla 7 niveles de afectación del territorio.

TERRITORIO AFECTADO		
DESCRIPCIÓN	**VALOR**	**TERRITORIO AFECTADO**
Más del 80% de su territorio se encuentra afectado	3	ALTA
Entre el 50% y 80% del territorio presenta afectación	2	MEDIA
Menos del 50% del territorio presenta algún tipo de afectación	1	BAJA

Fuente: Guía metodológica para la elaboración de Planes Departamentales para la Gestión del Riesgo. PNUD

En la Tabla 8, se presenta el consolidado de las amenazas identificadas y priorizadas para el Distrito de Cartagena, con su calificación correspondiente de acuerdo a la valoración obtenida en alta, media o baja: Consolidado de amenazas por localidad, zona urbana y zona insular, Cartagena de Indias. (Tabla 8).

Tabla 8. Consolidado de las amenazas identificadas.

CALIFICACIÓN DE AMENAZA TOTAL PARA CARTAGENA D.T.C					
TIPOS DE AMENAZAS	**LOCALIDAD 1 HISTÓRICA Y DEL CARIBE**	**LOCALIDAD 2 DE LA VIRGEN Y TURÍSTICA**	**LOCALIDAD 3 INDUSTRIAL Y DE LA BAHÍA**	**ZONA RURAL CORREGIMIENTOS CONTINENTALES**	**ZONA INSULAR**
NATURALES: HIDROMETEOROLÓGICAS					
Huracanes y vendavales	**Media**	**Media**	**Media**	**Media**	**Media**
Inundaciones	**Alta**	**Alta**	**Alta**	**Alta**	**Alta**
Mar de leva	**Media**	**-**	**Media**	**Media**	**Alta**
Ceráunica	**-**	**-**	**-**	**-**	**Baja**
NATURALES: GEOLÓGICAS					
Sismos	**Baja**	**Baja**	**Baja**	**Baja**	**Baja**
Tsunamis	**Baja**	**-**	**Baja**	**Baja**	**Baja**
Remoción en masa	**Media**	**Media**	**Media**	**Media**	**Media**
Erosión costera	**Alta**	**-**	**Baja**	**Alta**	**Alta**
Diapirismo de lodos	**-**	**-**	**-**	**Media**	**Media**
SOCIO-NATURALES					
Incendios forestales	**-**	**Baja**	**-**	**Baja**	**-**
Degradación RN	**-**	**-**	**Media**	**Media**	**-**
ANTRÓPICAS					
Contaminación	**-**	**Media**	**Media**	**Media**	**-**
Aglomeraciones de público	**Alta**	**Alta**	**Media**	**Media**	**-**
Redes eléctricas	**-**	**Media**	**-**	**-**	**Media**
Accidente aéreo	**-**	**Baja**	**-**	**-**	**-**
TECNOLÓGICAS					
Derrames	**Media**	**Media**	**Media**	**Media**	**Media**
Fugas	**Media**	**Media**	**Media**	**-**	**-**
Explosiones	**-**	**Media**	**Media**	**Media**	**-**
Incendios	**Media**	**Media**	**Media**	**Media**	**Media**

Fuente: Guía metodológica para la elaboración de Planes Departamentales para la Gestión del Riesgo. PNUD (2012).

Las principales amenazas que se presentan en el Distrito de Cartagena, considerando su frecuencia, intensidad y territorio afectado son:

- Amenazas naturales de origen hidrometeorológico: Con una calificación de amenaza alta se identificaron las inundaciones y con una calificación de amenaza media los huracanes, los vendavales y el mar de leva.

- Amenazas naturales de origen geológico: Con una calificación alta se identificó la erosión costera, mientras que la remoción en masa y el diapirismo de lodos obtuvieron una calificación de amenaza media.
- Amenazas socio-naturales: Con una calificación media se consideró la degradación de recursos naturales.
- Amenazas antrópicas: Con una calificación de amenaza media-alta se encuentra la aglomeración en público, seguida por una calificación de amenaza media para la contaminación y los eventos asociados con redes eléctricas.

Amenazas tecnológicas: Los fenómenos antrópicos de origen tecnológico como derrames, fugas, explosiones e incendios, fueron calificados con un nivel de amenaza medio.

Análisis de Vulnerabilidad.

Vulnerabilidad: "Susceptibilidad o fragilidad física, económica, social, ambiental o institucional que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que un evento físico peligroso se presente. Corresponde a la predisposición a sufrir pérdidas o daños de los seres humanos y de sus medios de subsistencia, así como de sus sistemas físicos, sociales, económicos y de apoyo que pueden ser afectados por eventos físicos peligrosos" (Ley 1523 de 2012).
Para el análisis de la vulnerabilidad se realizó la identificación y caracterización de los elementos que se encuentran expuestos en el Distrito y los efectos desfavorables de una amenaza. Para lo cual se combinó información estadística y científica con el conocimiento de la sociedad civil y de los demás actores del territorio.
Es un factor esencial para el análisis del riesgo en el territorio, dado que implica el estudio de efectos de un fenómeno sobre los elementos y/o componentes necesarios para el funcionamiento de la sociedad, existen muchas variables de vulnerabilidad que pueden considerarse, para la formulación del plan se tuvieron en cuenta aquellas que involucran aspectos económicos, sociales, ambientales y físicos; la Ilustración 4 presenta una breve descripción de cada una de ellas.
Tener claridad acerca del panorama de la vulnerabilidad permite definir medidas más apropiadas y efectivas para reducir el riesgo. (Ilustración 3).

Ilustración 3. Factores de vulnerabilidad.

Fuente: Guía metodológica para la elaboración de Planes Departamentales para la Gestión del Riesgo. PNUD (2012).

Vulnerabilidad física.

Está relacionada con la calidad o tipo de material utilizado y el tipo de construcción de las viviendas, establecimientos económicos (comerciales e industriales) y de servicios (salud, educación, instituciones públicas) e infraestructura socioeconómica (centrales hidroeléctricas, vías, puentes y sistemas de riego), para asimilar los efectos de los fenómenos que constituyen una amenaza (Guía metodológica para la elaboración de Planes Departamentales para la Gestión del Riesgo. PNUD, 2012). (Tabla 9).

Tabla 9. Variables de evaluación de vulnerabilidad física.

VULNERABILIDAD FISICA			
Variable	**Valor de Vulnerabilidad**		
	Baja	**Media**	**Alta**
	1	2	3
Antigüedad de la edificación	Menos de 5 años	Entre 6 y 20 años	Mayor de 20 años
Materiales de construcción	Estructura con materiales de muy buena calidad, adecuada técnica constructiva y buen estado de conservación	Estructura de madera, concreto, adobe, bloque o acero, sin adecuada técnica constructiva y con un estado de deterioro moderado	Estructuras de adobe, madera u otros materiales, en estado precario de conservación
Cumplimiento de la normatividad vigente	Se cumple de forma estricta con las leyes	Se cumple medianamente con la leyes	No se cumple con las leyes
Características geológicas y tipo de suelo	Zonas que no presentan problemas de estabilidad en el terreno, con buena cobertura	Zonas con indicios de inestabilidad y con poca cobertura vegetal	Zonas con problemas de estabilidad evidentes, llenos antrópicos, sin

	vegetal		cobertura vegetal
Localización de las edificaciones con respecto a zonas de retiro a fuentes de agua y zonas de riesgo	Muy alejada	Medianamente cerca	Muy cercana

Fuente: Guía metodológica para la elaboración de Planes Departamentales para la Gestión del Riesgo. PNUD (2012).

Vulnerabilidad económica

Constituye el acceso que tiene la población de un determinado conglomerado urbano a los activos económicos (tierra, infraestructura de servicios, empleo, entre otros) y se refleja en la capacidad de responder de manera adecuada ante un desastre. Está determinada por el nivel de ingresos o la capacidad de satisfacer las necesidades básicas por parte de la población (Guía metodológica para la elaboración de Planes Departamentales para la Gestión del Riesgo. PNUD, 2012).

La población en situaciones de pobreza y de bajos niveles de ingresos, a los que no le es posible satisfacer sus necesidades básicas, constituye el sector más vulnerable de la sociedad; la misma que por falta de acceso a viviendas en zonas seguras, invaden áreas ubicadas en zonas no aptas para la construcción, estos "desarrollos" carecen de servicios básicos elementales y presentan precarias condiciones sanitarias; de igual manera, esta población carece de una buena alimentación y del acceso a servicios de salud y de educación. Dichas carencias, condicionan la capacidad de preparación y de respuesta ante los peligros de su entorno y en caso de ser afectados por un fenómeno adverso el daño será mayor, así como su capacidad de recuperación. (Tabla 10).

Tabla 10. Variables de análisis de vulnerabilidad económica.

VULNERABILIDAD ECONOMICA			
Variable	**Valor de Vulnerabilidad**		
	Baja	**Media**	**Alta**
	1	2	3
Situación de pobreza y seguridad alimentaria	Población sin pobreza y con seguridad alimentaria	Población por debajo de la línea de pobreza	Población en situación de pobreza extrema
Nivel de ingresos	Alto nivel de ingresos	El nivel de ingresos cubre las necesidades básicas	Ingresos inferiores para suplir las necesidades básicas
Acceso a los servicios públicos	Total cobertura de servicios públicos básicos	Regular cobertura de servicios públicos básicos	Muy escasa a nula cobertura de servicios públicos básicos
Acceso al mercado laboral	La oferta laboral es mayor que la demanda	La oferta laboral es igual a la demanda	La oferta laboral es mucho menor que la demanda

Fuente: Guía metodológica para la elaboración de Planes Departamentales para la Gestión del Riesgo. PNUD (2012).

Vulnerabilidad ambiental.

Se refiere al grado de resistencia del medio natural y de los seres vivos que conforman un determinado ecosistema, ante la presencia de la variabilidad climática. Igualmente está relacionada con el deterioro del medio ambiente (calidad del aire, agua y suelo), la deforestación, la explotación irracional de los recursos naturales, exposición a contaminantes tóxicos, pérdida de biodiversidad y la ruptura de la auto recuperación de los sistemas ecológicos (Guía metodológica para la elaboración de Planes Departamentales para la Gestión del Riesgo. PNUD, 2012). (Tabla 11).

Tabla 11. Vulnerabilidad ambiental.

Variable	Valor de Vulnerabilidad		
	Baja	Media	Alta
	1	2	3
Condiciones atmosféricas	Niveles de temperatura y/o precipitación promedio normales	Niveles de temperatura y/o precipitación ligeramente superiores al promedio normal	Niveles de temperatura y/o precipitación muy superiores al promedio normal
Composición y calidad del aire	Sin ningún grado de contaminación	Con un nivel moderado de contaminación	Alto grado de contaminación, niveles perjudiciales para la salud
Composición y calidad del agua	Sin ningún grado de contaminación	Con un nivel moderado de contaminación	Alto grado de contaminación, niveles perjudiciales para la salud
Condiciones de los recursos naturales	Nivel moderado de explotación de los recursos naturales, nivel de contaminación leve, no se practica la deforestación	Alto nivel de explotación de los recursos naturales, niveles moderados de deforestación y de contaminación	Explotación indiscriminada de los recursos naturales, incremento acelerado de la deforestación y de la contaminación

Fuente: Guía metodológica para la elaboración de planes departamentales para la gestión del riesgo PNUD 2012

Vulnerabilidad social.

Esta variable se analizó a partir del nivel de organización y participación que tiene una comunidad para prevenir y responder ante situaciones de emergencia. La población organizada, formal e informalmente, puede superar más fácilmente las consecuencias de un desastre, debido a su capacidad para prevenir y dar respuesta ante una situación de emergencia es mucho más efectiva y rápida (Guía metodológica para la elaboración de Planes Departamentales para la Gestión del Riesgo. PNUD, 2012). (Tabla 12)

Tabla 12. Variables de análisis de vulnerabilidad social

VULNERABILIDAD SOCIAL			
Variable	***Valor de Vulnerabilidad***		
	Baja	**Media**	**Alta**
	1	2	3
Nivel de Organización	Comunidad totalmente organizada	Comunidad medianamente organizada	Comunidad sin ningún tipo de organización
Participación	Participación activa de la comunidad	Escasa participación de la comunidad	Nula participación de la comunidad
Grado de relación entre las organizaciones comunitarias y las instituciones	Fuerte relación entre las organizaciones comunitarias y las instituciones	Relaciones débiles entre las organizaciones comunitarias y las instituciones	No existen relaciones entre las organizaciones comunitarias y las instituciones
Conocimiento comunitario del riesgo	La comunidad tiene total conocimiento de los riesgos presentes en el territorio y asume su compromiso frente al tema	La comunidad tiene poco conocimiento de los riesgos presentes y no tiene un compromiso directo frente al tema	Sin ningún tipo de interés frente al tema

Fuente: Guía metodológica para la elaboración de Planes Departamentales para la Gestión del Riesgo. PNUD (2012).

Calificación de la vulnerabilidad

El riesgo solo puede existir al presentarse una amenaza en determinadas condiciones de vulnerabilidad, en un espacio y tiempo específico. No puede existir el riesgo sin la existencia de una amenaza y de una sociedad vulnerable. De hecho amenazas y vulnerabilidades se encuentran mutuamente condicionadas, por lo tanto, al aumentar la resiliencia, una comunidad reducirá sus condiciones de vulnerabilidad y por lo tanto disminuirá su nivel de riesgo (Guía metodológica para la elaboración de Planes Departamentales para la Gestión del Riesgo. PNUD, 2012).

El valor que se obtuvo se utilizó para determinar el nivel de vulnerabilidad (baja, media o alta), con base en los lineamientos que se encuentran en la Guía Metodológica para la Elaboración de Planes Departamentales para la Gestión del Riesgo, desarrollada por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres y la Unión Europea. (Tabla 13).

Tabla 13. Calificación de vulnerabilidad total.

GRADO	DESCRIPCIÓN/CARACTERÍSTICAS	INTERVALO
VB (Vulnerabilidad Baja)	Viviendas asentadas en terrenos seguros, con materiales sismo resistentes, en buen estado de conservación, población con un nivel de	16-26

	ingreso medio y alto, con estudios y cultura de prevención, con cobertura de servicios públicos básicos, con un buen nivel de organización, participación y articulación entre las instituciones y organizaciones existentes.	
VM (Vulnerabilidad Media)	Sectores que presentan inundaciones muy esporádicas, construcciones con materiales de buena calidad, en regular y buen estado de conservación, población con un nivel de ingreso económico medio, cultura de prevención, con cobertura parcial de servicios básicos, con facilidades de acceso para atención de emergencia. Población organizada, con participación de la mayoría, medianamente relacionados e integración parcial entre las instituciones y organizaciones existentes.	27-37
VA (Vulnerabilidad Alta)	Edificaciones en materiales precarios, en mal y regular estado de construcción, con procesos de hacinamiento y tugurización. Población de escasos recursos económicos, sin conocimientos y cultura de prevención, cobertura parcial a inexistente de servicios públicos básicos, accesibilidad limitada para atención de emergencias; así como escasa a nula organización, participación y relación entre las instituciones y organizaciones existentes.	38-48

Fuente: Guía metodológica para la elaboración de Planes Departamentales para la Gestión del Riesgo. PNUD (2012).

Tabla 14. Consolidado de vulnerabilidad por localidades, zona rural e insular de Cartagena de Indias.

CALIFICACIÓN DE VULNERABILIDAD TOTAL PARA CARTAGENA D.T.C					
TIPOS DE AMENAZAS	**LOCALIDAD 1 HISTÓRICA Y DEL CARIBE**	**LOCALIDAD 2 DE LA VIRGEN Y TURÍSTICA**	**LOCALIDAD 3 INDUSTRIAL Y DE LA BAHÍA**	**ZONA RURAL CORREGIMIENTOS CONTINENTALES**	**ZONA INSULAR**
NATURALES: HIDROMETEOROLÓGICAS					
Huracanes y vendavales	**Alta**	**Alta**	**Alta**	**Alta**	**Alta**
Inundaciones	**Media**	**Media**	**Media**	**Alta**	**Alta**
Mar de leva	**Media**	**-**	**Media**	**Media**	**Media**
Ceráunica	**-**	**-**	**-**	**-**	**Media**
NATURALES: GEOLÓGICAS					
Sismos	**Media**	**Media**	**Media**	**Media**	**Media**
Tsunamis	**Alta**	**-**	**Alta**	**Alta**	**Alta**
Remoción en masa	**Alta**	**Alta**	**Alta**	**Alta**	**Alta**
Erosión costera	**Alta**	**-**	**Media**	**Alta**	**Alta**
Diapirismo de lodos	**-**	**-**	**-**	**Alta**	**Alta**
SOCIO-NATURALES					
Incendios forestales	**-**	**Media**	**-**	**Media**	**-**
Degradación RN	**-**	**-**	**Media**	**Media**	**-**
ANTRÓPICAS					
Contaminación	**-**	**Media**	**Media**	**Media**	**-**
Aglomeraciones de	**Media**	**Media**	**Media**	**Media**	**-**

público					
Redes eléctricas	-	**Media**	-	-	**Media**
Accidente aéreo	-	**Alta**	-	-	-
TECNOLÓGICAS					
Derrames	**Media**	**Media**	**Media**	**Media**	**Media**
Fugas	**Media**	**Media**	**Media**	-	-
Explosiones	-	**Media**	**Media**	**Media**	-
Incendios	**Media**	**Media**	**Media**	**Media**	**Media**

Análisis del Riesgo

Riesgo de desastres: "Corresponde a los daños o pérdidas potenciales que pueden presentarse debido a los eventos físicos peligrosos de origen natural, socio natural, tecnológico, biosanitario o humano no intencional, en un período de tiempo específico y que son determinados por la vulnerabilidad de los elementos expuestos; por consiguiente el riesgo de desastres se deriva de la combinación de la amenaza y la vulnerabilidad" (Ley 21523 de 2012).

El análisis del riesgo consiste en identificar y evaluar posibles daños y pérdidas como consecuencia del impacto de una amenaza sobre una unidad social en condiciones vulnerables (GTZ, 2010). Investiga los factores y procesos generadores del riesgo como base para determinar las medidas a tomar para reducir el riesgo existente y evitar la generación de nuevas condiciones de vulnerabilidad y riesgo. ((Ilustración 4).

Ilustración 1. Esquema de análisis del riesgo.

Fuente: Guía metodológica para la elaboración de Planes Departamentales para la Gestión del Riesgo. PNUD (2012).

El cálculo del riesgo correspondió a un análisis y combinación de datos teóricos y empíricos con respecto a la probabilidad de ocurrencia de las amenazas identificadas, así como el análisis de la vulnerabilidad en cada

una de las localidades, incluyendo las zonas rural e insular. De acuerdo con la Guía Metodológica para la Elaboración de Planes Departamentales para la Gestión del Riesgo, desarrollada por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres y la Unión Europea, 2012.

Este criterio se basa en el uso de una matriz de doble entrada (ver Tabla 15), con ambos resultados se interrelaciona, por un lado (vertical) el valor y nivel estimado de la amenaza; y por otro (horizontal), el nivel de vulnerabilidad total determinado para cada una de estas amenazas, en la intersección de ambos valores se estima el nivel de riesgo esperado. (Tabla 15).

Tabla 15. Matriz de amenaza y vulnerabilidad para estimación del nivel de riesgo.

Amenaza Alta	**Riesgo Medio**	**Riesgo Alto**	**Riesgo Alto**
Amenaza Media	**Riesgo Bajo**	**Riesgo Medio**	**Riesgo Alto**
Amenaza Baja	**Riesgo Bajo**	**Riesgo Bajo**	**Riesgo Medio**
	Vulnerabilidad Baja	**Vulnerabilidad Media**	**Vulnerabilidad Alta**

Fuente: Guía metodológica para la elaboración de Planes Departamentales para la Gestión del Riesgo. PNUD (2012).

El riesgo solo puede existir cuando hay interacción y relación entre factores de amenaza y vulnerabilidad, en espacios o territorios definidos y determinados. No puede existir una amenaza sin la existencia de una sociedad vulnerable y viceversa; esto significa que el riesgo puede ser reducido o evitado si se interviene sobre los factores que generan la vulnerabilidad de la sociedad o sobre las amenazas en el territorio. De hecho, amenazas y vulnerabilidades se encuentran mutuamente condicionadas, por lo tanto, cuando una comunidad aumenta su resiliencia, reduce sus condiciones de vulnerabilidad y sus niveles de riesgo.

De acuerdo con el análisis realizado, los eventos que representan un riesgo alto para el Distrito de Cartagena de Indias son los huracanes, los vendavales, las inundaciones, la remoción en masa, la erosión costera y la aglomeración de público; mientras que eventos como el mar de leva, los tsunamis, la degradación de recursos naturales, la contaminación, los derrames, las fugas, las explosiones y los incendios, están calificados como de riesgo medio. (Tabla 16).

Tabla 16. Consolidado tipo de amenazas y calificación del riesgo por localidades, zona rural e insular. Cartagena de Indias D.T.C.

CALIFICACIÓN DEL RIESGO POR TIPO DE AMENAZA PARA CARTAGENA D.T.C					
TIPOS DE AMENAZAS	**LOCALIDAD 1 HISTÓRICA Y DEL CARIBE**	**LOCALIDAD 2 DE LA VIRGEN Y TURÍSTICA**	**LOCALIDAD 3 INDUSTRIAL Y DE LA BAHÍA**	**ZONA RURAL CORREGIMIENTOS CONTINENTALES**	**ZONA INSULAR**
NATURALES: HIDROMETEOROLÓGICAS					
Huracanes y	**Alto**	**Alto**	**Alto**	**Alto**	**Alto**

vendavales					
Inundaciones	**Alto**	**Alto**	**Alto**	**Alto**	**Alto**
Mar de leva	**Medio**	**-**	**Medio**	**Medio**	**Alto**
Ceráunica	**-**	**-**	**-**	**-**	**Bajo**
NATURALES: GEOLÓGICAS					
Sismos	**Bajo**	**Bajo**	**Bajo**	**Bajo**	**Bajo**
Tsunamis	**Medio**	**-**	**Medio**	**Medio**	**Medio**
Remoción en masa	**Alto**	**Alto**	**Alto**	**Alto**	**Alto**
Erosión costera	**Alto**	**-**	**Bajo**	**Alto**	**Alto**
Diapirismo de lodos	**-**	**-**	**-**	**Alto**	**Alto**
SOCIO-NATURALES					
Incendios forestales	**-**	**Bajo**	**-**	**Bajo**	**-**
Degradación RN	**-**	**-**	**Medio**	**Medio**	**-**
ANTRÓPICAS					
Contaminación	**-**	**Medio**	**Medio**	**Medio**	**-**
Aglomeraciones de público	**Alto**	**Alto**	**Medio**	**Medio**	**-**
Redes eléctricas	**-**	**Medio**	**-**	**-**	**Medio**
Accidente aéreo	**-**	**Medio**	**-**	**-**	**-**
TECNOLÓGICAS					
Derrames	**Medio**	**Medio**	**Medio**	**Medio**	**Medio**
Fugas	**Medio**	**Medio**	**Medio**	**-**	**-**
Explosiones	**-**	**Medio**	**Medio**	**Medio**	**-**
Incendios	**Medio**	**Medio**	**Medio**	**Medio**	**Medio**

Fuente: Guía metodológica para la elaboración de Planes Departamentales para la Gestión del Riesgo. PNUD (2012).

CAMBIO CLIMÁTICO

Cambio climático: Importante variación estadística en el estado medio del clima o en su variabilidad, que persiste durante un período prolongado (normalmente decenios o incluso más). El cambio climático se puede deber a procesos naturales internos o a cambios del forzamiento externo, o bien a cambios persistentes antropogénicos en la composición de la atmósfera o en el uso de las tierras (Ley 1523 de 2012).

Los cambios climáticos en el ambiente y las nuevas amenazas que se generarán con el Cambio Climático Global son el ejemplo más extremo de la noción de amenaza socio-natural (LAVELL, A. et al. 2003).

Teniendo en cuenta que el 75% de los desastres actuales son de origen hidrometeorológico (ONU/EIRD, 2006), es necesario abordar el tema de cambio climático de forma más precisa, involucrando este aspecto en el Plan Distrital de Gestión del Riesgo del Distrito, por este motivo, se incluye este aparte como una síntesis

del estudio: INVEMAR-MADS-Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias-CDKN. 2012. Lineamientos para la adaptación al cambio climático de Cartagena de Indias. Proyecto Integración de la Adaptación Al Cambio Climático en la Planificación Territorial y Gestión Sectorial de Cartagena de Indias.

El último reporte del Panel Intergubernamental de expertos en cambio climático (IPCC por sus siglas en inglés) del año 2007, describe un aumento del nivel del mar (ANM) que incrementará el riesgo de inundaciones en zonas costeras, un ascenso de la temperatura y una mayor frecuencia de eventos meteorológicos extremos, con alta incidencia de huracanes y lluvias intensas. Ante estos escenarios las zonas costeras bajas son una de las regiones más afectadas en el mundo.

Cartagena de Indias es una de las ciudades costeras más importantes del Caribe continental colombiano, debido a su valor histórico-cultural, su desarrollo socioeconómico y competitividad dado el desarrollo portuario-industrial, turístico y de la construcción que sustenta. No obstante, ha convivido históricamente con los fenómenos climáticos, que en las últimas décadas han producido impactos significativos en su población y actividad económica.

- Las significativas afectaciones que recibe por las variaciones del clima, se deben a la confluencia de factores físicos, geográficos, sociales, económicos y políticos que intervienen en su desarrollo y hacen parte de la ciudad un área crítica por su vulnerabilidad al cambio climático.

- Por su carácter costero, se encuentra expuesta a los efectos de los procesos marino-costeros sobre su línea de costa (erosión y acreción), y a los impactos de los fenómenos climáticos de origen marino y continental que tienen influencia sobre el territorio.

- A la vez la Ciudad, y sus áreas marinas aledañas recogen los problemas de vulnerabilidad a nivel regional por la influencia que ejerce la Cuenca del río Magdalena a través de la desembocadura del Canal del Dique en la bahía de Cartagena, el cual funciona como un brazo del río que permite la conexión permanente entre la Bahía y la Cuenca.

- Esta situación hace que Cartagena sea receptora de los problemas originados por los cambios en el ciclo hidrológico de la Cuenca del Magdalena, en el que se alternan periodos de crecidas y sequias extremas, cada una de las cuales le confiere amenazas que se convierten en emergencias o desastres a nivel regional. Las crecidas significan amenazas de inundación para las poblaciones y sus infraestructuras, a lo largo del Canal del Dique y por su parte las sequías dificultan la captación del recurso para acueductos, agricultura y transporte.

En resumen los fenómenos climáticos que más impactan al Distrito son: las variaciones en el nivel del mar (mar de leva), y los eventos extremos: lluvias torrenciales (que incrementan los flujos de agua de escorrentía y los deslizamientos de tierra), y veranos intensos.

De acuerdo con el estudio de INVEMAR-MADS-Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias-CDKN. 2012, los impactos más notables que depara el cambio climático en la Ciudad de Cartagena son:

I. Inundaciones.
II. Pérdida de playas y erosión costera.
III. Pérdida del patrimonio ecológico.
IV. Disminución de la pesca.
V. Aumento de enfermedades transmitidas por mosquitos.

Los aspectos relacionados con las inundaciones, la pérdida de playas y erosión costera, fueron calificados como eventos que representan un nivel de riesgo estimativo alto para el Distrito de Cartagena de Indias y son objeto de un análisis detallado en el capítulo 8 sobre escenarios de riesgo.

ESCENARIOS DE RIESGO

Un escenario de riesgo se representa por medio de la caracterización de los factores de riesgo, sus causas, la relación entre las causas, el tipo y nivel de daños que se pueden presentar, la identificación de los principales factores que intervienen, así como las medidas posibles a aplicar y los actores públicos y privados que deben intervenir (SNPD, 2006).

La formulación de escenarios de riesgo comprende la estimación de pérdidas y daños que podría sufrir un territorio anta la ocurrencia de algún desastre asociado a las principales amenazas priorizadas. En la medida que tanto las amenazas, como las condiciones de vulnerabilidad presentan variaciones en el territorio, es posible determinar una distribución espacial del riesgo, con la finalidad de determinar y priorizar acciones, intervenciones y proyectos de manera específica, orientados a disminuir los niveles de vulnerabilidad y riesgo. Para seleccionarlos se reconocen diferentes criterios según las miradas, intereses y actores involucrados, con base en los cuales se puede obtener una buena cantidad de posibles panoramas de riesgo. Para el caso del Plan Distrital de Gestión del Riesgo de Cartagena de Indias, se puntualizaron los escenarios por fenómenos amenazantes, en los que cada escenario se refiere a las condiciones de riesgo asociadas con una amenaza en particular (fenómeno amenazante).

Cartagena de Indias D.T.C. se encuentra expuesta a amenazas de orígenes diferentes, las cuales al conjugarse con las vulnerabilidades presentes en el territorio definen diversos escenarios de riesgo:

1. Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológico: Huracanes, vendavales, inundaciones (relacionadas con los cuerpos de agua y relacionadas con los canales de drenaje) y mar de leva.

2. Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen geológico: Tsunamis, remoción en masa, erosión costera y diapirismo de lodos.

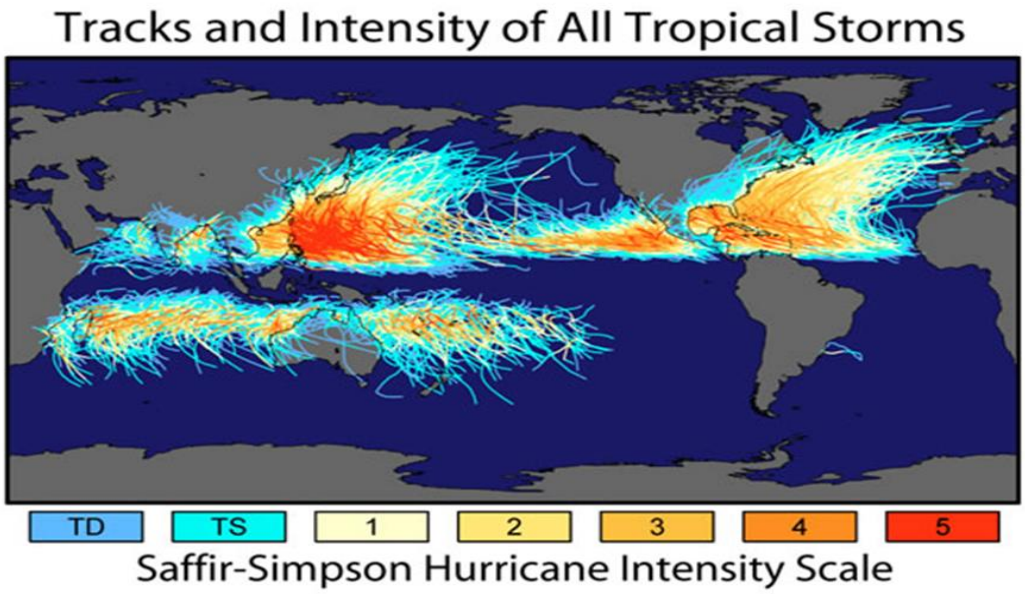
3. Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen antrópico: Aglomeraciones en público.
4. Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen tecnológico: Derrames (líquidos y/o sólidos), fugas (gases), explosiones e incendios.
5. Escenarios de Riesgo Asociados con Fenómenos de Origen Hidrometeorológico:

Huracanes

Los huracanes son fenómenos hidrometeorológicos que se caracterizan por la aparición de vientos fuertes con trayectoria circular y con velocidades superiores a los 118 Km/h, que contienen bastante humedad y calor, se forman sobre el mar Caribe y su anillo tiene entre 100 y 200 Km de diámetro.

Aun cuando los huracanes pueden formarse desde principios de mayo en el mar Caribe, la temporada oficial de huracanes comienza el primero de junio y termina el 30 de noviembre, con una duración aproximada de 9 a 12 días. Se establece que los últimos diecisiete (17) años han sido muy activos y se observa como la elevada actividad ciclónica del año 2005 coincide con un aumento sustancial de la temperatura global. Expertos en calentamiento global coinciden en que la intensidad de las tormentas en el Atlántico podría aumentar por efectos del incremento de la temperatura superficial del océano (Boletín Científico CIOH No. 25, 2007). (Ilustración 5).

Ilustración 2. Trayectoria y escala de intensidad de las Tormentas Tropicales.



Fuente: NASA.

Según la Agencia para la Atmósfera y el Océano de los Estados Unidos (NOAA por sus siglas en inglés), exceptuando el área de las islas de San Andrés, Providencia, Santa Catalina y los cayos de Roncador, Quitasueño, Serranilla, Serrana y Bajo Nuevo, el caribe Colombiano ha sido caracterizado como una zona de baja probabilidad de formación y desarrollo de tormentas tropicales.

Aunque Cartagena se ubica en la categoría de baja probabilidad de ocurrencia de huracanes, en las dos últimas décadas se ha presentado un aumento de este tipo de fenómenos, convirtiéndose en una de las principales amenazas a las que están expuestas las ciudades costeras.

Los estudios realizados sobre huracanes en el país son muy pocos debido a la baja probabilidad de que se presente este tipo de eventos en el territorio, sin embargo hay que tener en cuenta que una amenaza puede desencadenar otra serie de eventos físicos dañinos como ocurre en este caso; adicionalmente los reportes nacionales sobre huracanes son muy pocos, pues a pesar de que están identificados, son escasos los datos de los impactos que generaron como pérdida de vidas humanas, número de damnificados, infraestructura afectada, etc.1.

En el año son muchas las perturbaciones tropicales que evolucionan a tormenta tropical, pero pocas llegan a convertirse en huracanes y por fortuna para Colombia muy pocos llegan a sus costas directamente, los coletazos de los huracanes son los que más afectan esta región, originando diferentes fenómenos como mar de leva, marejadas e inundaciones. (Tabla 17)

Tabla 17. Registro de análisis históricos de huracanes que afectaron el caribe Colombiano.

EVENTO/FECHA	OBSERVACIONES
Huracán Joan, octubre de 1988	Atravesó la península de La Guajira como tormenta tropical, se convirtió posteriormente en huracán clase1 desplazándose por el sur del Archipiélago de San Andrés y Providencia. Afectó al municipio de Carmen de Bolívar, ocasionando fuertes inundaciones, dejando cinco muertos y novecientas viviendas afectadas.
Tormenta tropical Bret, agosto de 1993	Pasó por el sur de La Guajira, Magdalena y Atlántico.
Depresión tropical Roxanne, octubre de 1955	Desarrollada al norte del archipiélago de San Andrés y Providencia, se desplazó al noroeste alcanzando categoría 3 antes de entrar a México.
Tormenta tropical César, julio de 1996	Se desplazó por el norte de la península de La Guajira, pasando por el archipiélago de San Andrés y Providencia alcanzando una categoría 1, no existen reportes de afectación ni perdidas.
Depresión tropical Mitch, octubre de 1998	Se generó a 100 millas náuticas al norte de Cartagena de Indias D.T.C, avanzando a huracán de categoría 5 frente a las costas de Honduras, no se tienen reportes de afectación.

1 Plan de Contingencia contra Huracanes del Parque Nacional Natural Corales del Rosario y San Bernardo.

Huracán Lenny, noviembre de 1999	Se generó a 120 millas náuticas al noroeste de Cartagena de Indias D.T.C, desplazándose en dirección oeste-este, afectando a más de 400.000 personas en la costa Atlántica, dejando dos muertos y cinco desparecidos, pérdidas económicas elevadas por la afectación a infraestructura, pérdida de cultivos y ganado. Alcanzó categoría 3 al pasar por Puerto Rico.
Huracanes Wilma y Beta, 2005	Pasaron por archipiélago de San Andrés y Providencia, afectándolo de manera severa.

Fuente: Plan de Contingencia contra Huracanes del Parque Nacional Natural Corales del Rosario y San Bernardo.

Los datos anteriores demuestran que la región caribe Colombiana, a pesar de estar catalogada como de baja probabilidad de ocurrencia de este tipo de fenómenos, no se encuentra exenta de sufrir los efectos de un huracán, ya sea de manera directa o indirecta por los efectos colaterales del mismo.

Por influencia directa de las bandas nubosas alimentadoras del ciclón tropical que puede generar lluvias fuertes, vendavales, semitornados, incremento de la altura del oleaje, tormentas eléctricas, entre otros, se encuentran las zonas costeras de los departamentos de Atlántico, Magdalena, Bolívar, Sucre y Córdoba; por efecto de las fuertes lluvias se pueden presentar además inundaciones en ciudades como Cartagena, Barranquilla, Santa Marta, Montería, Sincelejo, Valledupar y crecientes súbitas en ríos y quebradas de la Sierra Nevada de Santa Marta2.

Efectos destructivos de los huracanes:

- Marejadas u olas altas: Al igual que el mar de leva, la marejada no es más que agua que la fuerza de los vientos que soplan alrededor del huracán, empuja hacia la costa. Este aumento del nivel del mar
- .puede causar inundaciones severas, erosión de playas y de carreteras costeras, destrucción de construcciones débiles, etc. También afecta a las embarcaciones y deposita grandes cantidades de sal tierra adentro, alterando la salinidad normal de los suelos.
- Vientos fuertes: Superiores a los 118 Km/h, su fuerza proyecta o derriba objetos, imprime movimiento a las aguas de los océanos y puede destruir fácilmente cultivos y edificios cuya estructura sea de mala calidad.
-

Durante un huracán los escombros (carteles, materiales que se desprenden de los techos, objetos pequeños) se transforman en proyectiles. Los daños sufridos por caída de árboles, torres, destrucción de tuberías de distribución de agua, de cables de servicios públicos y los postes derrumbados, causan la interrupción y un grado considerable de desorganización.

- Lluvias torrenciales: Uno de los aspectos más significativos de un huracán, es la producción extraordinaria de lluvia, esto causa inundaciones severas y deslizamientos.

2Plan de Contingencia contra Huracanes del Parque Nacional Natural Corales del Rosario y San Bernardo.

Se pueden presentar grandes cantidades de lluvia debido al paso del huracán, hasta 160 Km tierra adentro, en zonas donde el huracán no producirá efectos y en donde las inundaciones repentinas y los deslizamientos son las mayores amenazas.
El área de afectación del huracán para el Distrito de Cartagena de Indias, depende de la cercanía al sito donde se esté desarrollando, así como de la intensidad del mismo. Si se encuentra lejos del Distrito y su categoría es baja, lo más probable es que no genere grandes impactos, pero si se ubica cerca de las costas caribes Colombianas y su categoría es de 4 o 5, puede tener efectos devastadores, especialmente en la zona insular.

De acuerdo con el Plan de Contingencias contra Huracanes del Parque Nacional Natural Corales del Rosario y San Bernardo: "Probabilidad de frecuencia y recurrencia. La manifestación de huracanes en el caribe Colombiano es muy baja, los pocos que se han presentado con excepción de Bret no llegan a bajar de la zona de la Ciénaga Grande de Santa Marta, por lo que el promedio de huracán por año en la zona de Cartagena de Indias D.T.C. es de 0.08%, para el efecto de que ocurra un evento en un año, la probabilidad es del 8%, en cambio la probabilidad de que no ocurra ningún evento es del 91%. De igual manera la probabilidad de frecuencia o de retorno de un huracán en la zona de Cartagena de Indias D.T.C. es de 12 años. (GONZALES MERENTES, Humberto, 1990)".

Escenarios de Riesgo Asociados con Fenómenos de Origen Hidrometeorológico:

Vendavales

Los vendavales son fenómenos meteorológicos caracterizados por vientos fuertes y repentinos, que generalmente están acompañados de aguaceros intensos de larga duración y tormentas eléctricas locales. Estos eventos generalmente ocurren al finalizar los meses de verano y comenzar los de invierno y viceversa.

Se manifiestan con vientos de hasta 60 Km/h y constituyen un escenario de riesgo por la capacidad de arrancar techos de viviendas, destruir cultivos, tumbar redes eléctricas y de comunicación, ocasionar caída de árboles y en algunos casos hasta derribar estructuras, adicionalmente originan la obstrucción de desagües con basura y sedimentos.

La eventualidad y corta duración de este tipo de incidentes, causa principalmente daños económicos entre moderados a altos, pero la vulnerabilidad de la población que generalmente se ve afectada y la dificultad económica para reponer las pérdidas, hace necesario que se deban tomar medidas preventivas, como realizar buenos amarres en los techos y sembrar barreras vivas corta vientos, puesto que la ausencia de este tipo de vegetación, expone a viviendas y cultivos al efecto destructivo de estos eventos naturales.

Se considera que el nivel de riesgo estimativo es alto para el Distrito y que este fenómeno puede presentarse en cualquier parte del territorio, afectando especialmente a las poblaciones más vulnerables, en términos generales por efectos de un vendaval se puede presentar lo siguiente:

- Daños en la infraestructura física de las viviendas que están conformadas de materiales de baja calidad constructiva.
- Afectación a los cultivos de tallo alto (frutales).
- Obstrucción de vías por caída de árboles.
- Pérdida de flores y frutos de los cultivos con repercusiones en la producción agrícola y disminución de ingresos económicos.

Escenarios de Riesgo Asociados con Fenómenos de Origen Hidrometeorológicos:

Inundaciones

Las inundaciones son un fenómeno natural y recurrente de los ríos, como resultado de lluvias fuertes o continuas que aumentan el nivel de las aguas, a tal punto que el río se sale del cauce natural; también hay inundaciones urbanas por deficiencia en los sistemas recolectores de agua, hechos que se manifiestan con frecuencia en la mayor parte del Distrito.

Las inundaciones son fenómenos altamente predecibles; su recurrencia está asociada a los regímenes de lluvia de cada región, por tanto es necesario reforzar los sistemas de alerta temprana en las zonas expuestas. En la actualidad estos regímenes se ven alterados durante la ocurrencia de los fenómenos de El Niño, La Niña y la Oscilación del Atlántico Norte.

La inundación por desborde de los diferentes drenajes, constituye claramente, el fenómeno de mayor amenaza y recurrencia, con impacto tanto en las áreas urbanas, como en las áreas rurales y en algunos sectores de la zona insular, lo cual se puede corroborar por la cronología de desastres y emergencias del Distrito.

Daños ocasionados por las inundaciones:

- Pérdida de terrenos agrícolas, fertilidad del suelo y cultivos.
- Incremento de plagas y enfermedades en los cultivos.
- Pérdidas económicas en el sector agropecuario.
- Aislamiento de centros poblados.
- Destrucción de viviendas, con pérdidas económicas.
- Colapso de los sistemas de acueducto y alcantarillado.
- Disminución de las fuentes de trabajo.
- Colapso de puentes.
- Obstrucción del drenaje existente por acarreamiento de sedimentos finos y gruesos, a lo que se debe añadir la falta de mantenimiento y el depósito de basura a lo largo de dichas obras.
- Desabastecimiento de agua potable.

El Distrito de Cartagena es una de las ciudades que se encuentran en las estadísticas de afectación por eventos naturales, como prueba de ello se tiene las inundaciones de los años 2010 y 2011. Las inundaciones que se presentaron durante este período, hicieron tangible el hecho de que la ciénaga de La Virgen y todos los drenajes que llegan a ella, generan inundaciones con cierto tiempo de recurrencia, en su área de influencia.

Los factores que contribuyen a que se presente este fenómeno, están directamente relacionados con la intervención antrópica sobre la cuenca de la ciénaga de La Virgen. De acuerdo con el CIOH (1998), la ciénaga de La Virgen es una laguna costera ubicada sobre el costado norte de la ciudad de Cartagena y separada del mar por el cordón de arenas de La Boquilla. A partir de la década de los 80, se empezó una intervención directa con la construcción de la banca del Anillo Vial, hecho que contribuyó a que los propietarios de predios con frente a la ciénaga rellenaran el cuerpo de agua que quedó entre la vía y sus predios, extendiendo las propiedades hasta la banca, adicionalmente se han presentado invasiones del borde de agua en los costados noroeste y sur para construcción de viviendas y en el costado oeste y noroeste para construcción de estanques de cría de sábalos. Todas estas actividades han modificado las condiciones naturales de la ciénaga, con las consecuencias que se reflejan en las inundaciones que se presentan durante la temporada invernal.

Otro de los factores que contribuyen con la conformación de este escenario, lo constituye los cambios en los diferentes drenajes. Los cauces de las corrientes son estables mientras no se modifique su cauce, ni se realice extracción de materiales o cambien las condiciones hidráulicas o hidrológicas de la cuenca.

Las causas más importantes en la generación de inundaciones en el Distrito son: 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.

En general las áreas inundables del Distrito corresponden a las zonas bajas de llanuras intermareales a orillas del mar o a orillas de los cuerpos de agua internos, así como las partes bajas alrededor de los diferentes canales y drenajes, sectores que se encuentran expuestos a los cambios en el nivel de las aguas por múltiples causas: Oleaje, vientos, mares de leva, mareas, así como por el desborde de canales de drenaje y de cauces naturales por lluvias intensas.

De acuerdo con el informe del estudio: Valoración de los Niveles de Riesgo Ambientales en el Distrito de Cartagena. Universidad de Cartagena, instituto de hidráulica y saneamiento ambiental –ihsa- secretaría de planeación Distrital, (2010), los puntos del territorio del Distrito de Cartagena en los que se presentan inundaciones son los siguientes: (Tabla 18).

Tabla 18. Causas y puntos críticos de inundación en el Distrito de Cartagena.

CAUSA	PUNTOS CRÍTICOS DE INUNDACIÓN
Por acumulación de basuras y escombros: El aporte de basuras y escombros arrojados a los cauces de los arroyos y canales en un problema que afecta el sistema de drenaje pluvial de la ciudad	Sector del barrio el Centro y toda la zona amurallada. Mercado de Bazurto, sobre las avenidas Pedro de Heredia y El Lago. Canal paralelo a la Avenida Pedro de Heredia, en el sector de la subida al cerro de La Popa, por colmatación de la estructura con sedimentos.
	En los box culvert múltiples, las basuras y la maleza se quedan retenidas en los tabiques internos de estas estructuras, produciendo la reducción de la sección del canal, por ejemplo: Box de la carretera que conduce a la Vía de La Cordialidad sobre el canal Matute y en el canal de la Urbanización Flor del Campo.
	El transporte de basuras en los canales se presenta de manera generalizada y se refleja en la presencia de residuos flotantes sobre los cuerpos de agua receptores.

CAUSA	**PUNTOS CRÍTICOS DE INUNDACIÓN**
Por sedimentación: Este es un fenómeno asociado al proceso de erosión natural de los terrenos causado por la escorrentía superficial y se presenta en todos los sectores	Zona perimetral a las faldas del Cerro de la Popa, especialmente el Pie de la Popa sobre la avenida Pedro de Heredia, sobre la vía principal de Lo Amador. El sector del Paseo Bolívar frente al mercado Santa Rita y el tramo de la intersección entre el Paseo Bolívar y la Avenida Daniel Lemaitre. Sector de la vía principal del barrio San Francisco, entre el cerro de La Popa y la Ciénaga de La Virgen. Lomas del Marión en el sector de Zaragocilla.
	También se presentan puntos de acumulación en la desembocadura de los canales que drenan a la Ciénaga de La Virgen: El canal Ricaurte y el canal Matute.

CAUSA	PUNTOS CRÍTICOS DE INUNDACIÓN
Por elevación de mareas: Ingreso de la onda de marea por alcantarillas de drenajes pluviales que descargan en los caños, lagos y ciénagas, en puntos bajos de la bahía externa e interna y en el mar Caribe	Centro Histórico en la Plaza de la Aduana, Camellón de los Mártires, Muelle de la Bodeguita con el Monumento de Los Pegasos, la plazoleta frente al Hotel Santa Teresa y en menor grado sectores como la Plaza de Los Coches con el Portal de los Dulces y Puerto Duro.
	Sector El Cabrero sobre la Tercera Avenida. Pie de La Popa: Intersección de las carreras 20; 20A; 21 y 21B con la calle 29. En las estructuras de drenaje que descargan al caño Bazurto, entre el Puente Jiménez interceptando la Avenida del Lago. Puente las Palmas (intersección de la carrera 17 con la Avenida del Lago).
	Barrio Martinez Martelo con intersección de la Avenida del Lago. Barrio Manga en las bocacalles que drenan hacia la ciénaga de Las Quintas. Barrio Castillo Grande sobre la vía marginal de la bahía y la boca-calle que drenan a la bahía entre el Club Naval y la carrera 5.

	La vía Marginal a la ciénaga de La Virgen, desde la terminación de la misma hasta el barrio El Pozón.
	Avenida del Malecón entre las calles sexta y décima.
	Sector frente al Edificio Seguros Bolívar calles catorce y quince.

CAUSA	PUNTOS CRÍTICOS DE INUNDACIÓN
Por niveles de calles: Problemas de encharcamiento, sectores ubicados en zonas de inundación natural o sectores donde no existen estructuras de drenaje o se encuentran en mal estado (por obstrucción o por mala ubicación)	Urbanización Villa Rosita en la vía de la Cordialidad, construida sobre la llanura de inundación de los arroyos Matute y Calicanto. Urbanización Santa Clara, construida sobre la llanura de inundación del canal Carmelo-Campestre.
	Tramo de vía entre la India Catalina y el sector las Tenazas en el barrio San Diego. Avenida Santander: Frente al edificio de Seguros Bolívar (entrada a Bocagrande). Tramo entre el barrio El Cabrero y el Puente Romero Aguirre (todo el barrio El Cabrero y el barrio Marbella a lo largo de la Avenida Santander). En el barrio Crespo, entrada al aeropuerto y el sector aledaño al Club de Suboficiales.
	Barrio Manga, frente al cementerio. Barrio Pie del Cerro por la calle Real, desde la carrera 17 hasta la carrera 19 sobre la calle 30. Sector del límite de los barrios Pie de la Popa y Pie del cerro intersección entre las calles 30 y 31 con la carrera 20. Sector de los Leones en el camino del medio. Avenida principal del barrio San Francisco, sector del “Whio”. Paseo Bolívar frente al mercado Santa Rita.
	Avenida Pedro de Heredia en diversos sectores (problemas que se espera se corrijan con la construcción de Transcaribe): Frente al SENA y frente a las instalaciones de Tránsito Departamental (barrio Armenia) y frente a la Iglesia María Auxiliadora (barrio El Prado), Mercado de Bazurto, intersección de la avenida con la subida a la Popa, sector de Chambacú frente a las instalaciones de la Policía Nacional.

CAUSA	PUNTOS CRÍTICOS DE INUNDACIÓN
Por invasión de zonas de retiro:	Existen sitios en la ciudad donde los canales o box culvert, cruzan por debajo de viviendas, edificaciones o dentro de zonas comunes de urbanizaciones: Coliseo de boxeo “Chico de Hierro”. Canal Ricaurte: Vivienda sobre el canal en intersección con el Camino del Medio. Colegio Jorge Eliecer Gaitán. Barrio San José de los Campanos. Urbanización Villas de la Victoria, Urbanización Buenos Aires y la Urbanización La Providencia (construido sobre un área de inundación). Tramo del canal Pilón en San Fernando.

	Igual situación se presenta en las cuencas rurales como el caso de los límites y orillas de la Ciénaga de La Virgen, y sobre cuencas y arroyos que pasan por zonas pobladas donde los patios de las casas invaden sectores inundables.

CAUSA	PUNTOS CRÍTICOS DE INUNDACIÓN
Por falta de mantenimiento:	El problema de mantenimiento es general y la falta del mismo produce principalmente la obstrucción de las estructuras de entrada, por lo cual existen sitios con deficiencias temporales y otros con taponamientos permanentes que dan la imagen de inexistencia de estructuras de drenaje. La mayoría de los drenajes obstruidos permanentemente por la acción del sedimento presentan problemas hidráulicos que originan bajas velocidades y estas a su vez derivan en poca capacidad de arrastre del sedimento.

Fuente: Boletín Científico CIOH No. 25, 2007.

Escenarios Riesgo Asociados con Fenómenos de Origen Hidrometeorológico: Mar de Leva

El fenómeno conocido como *mar de leva*, consiste en el aumento anormal de la altura del oleaje, debido a condiciones océano-atmosféricas adversas por el paso de sistemas atmosféricos de mal tiempo (bajas presiones), que empujan las aguas oceánicas hacia la costa, causando oleaje fuerte, el tamaño de las olas formadas depende de la velocidad y el tiempo que persiste la misma velocidad del viento.

El aumento del nivel del mar causado por tormentas es un importante riesgo que debe ser tenido en cuenta en los estudios sobre litorales altamente desarrollados en cualquier parte del mundo, como ocurre en el caso de Cartagena. Adicionalmente, las predicciones estiman que para el 2020, el aumento global del nivel medio del mar, estará entre 18 y 59 mm, lo cual implica un mayor impacto de estos fenómenos sobre la costa debido al aumento de la cota de inundación. Igualmente es posible que aumente la frecuencia e intensidad de las tormentas, dadas las consecuencias del cambio climático en los patrones oceanográficos y atmosféricos en el océano Atlántico3.

Esta anomalía es típica de la época seca o de vientos (diciembre- abril), aunque las estadísticas muestran que casi siempre se presenta en enero y febrero, en algunas ocasiones se extiende a marzo. Su duración es de 48 horas aproximadamente, se calcula que el fenómeno puede repetirse hasta cuatro veces en un solo mes.

Según la información existente en Cartagena, las mayores inundaciones causadas por mar de leva que conoce la ciudad desde 1950 son las del 21 de febrero de 1988 durante el paso del huracán Joan4.

3 Fuente: Boletín Científico CIOH No. 25, 2007.

4 ÍDEM.

Anualmente se presentan inundaciones en la ciudad de Cartagena originadas por el fenómeno de mar de leva, este fenómeno se constituye en un riesgo debido a la situación del Distrito, especialmente en los barrios alrededor de la Ciénaga de La Virgen y en los barrios El Laguito, Castillogrande, Bocagrande, Centro (sector amurallado), El Cabrero, Marbella, Crespo, los corregimientos costeros y toda la parte insular. Escenarios de Riesgo Asociados con Fenómenos de Origen Geológico: Tsunamis

La palabra "tsunami"5 viene del japonés y significa "gran ola de puerto". Un tsunami corresponde a una serie de olas marinas sucesivas, con gran longitud, corto período y reducida amplitud, causadas por la perturbación a gran escala de la superficie del mar, que se propagan en todas las direcciones desde el área generatriz, siendo generalmente la dirección de propagación de la energía principal, ortogonal a la dirección del eje de perturbación.

Los tsunamis son generados por perturbaciones de la superficie del mar debido a la ocurrencia de una erupción volcánica submarina, un movimiento en masa de grandes Proporciónes en el fondo del mar, el impacto de un meteorito sobre la superficie libre del océano o por un terremoto que ocasione el súbito desplazamiento vertical de la corteza terrestre. Este último es el mecanismo más frecuente y está asociado con la actividad sismo-tectónica del planeta.

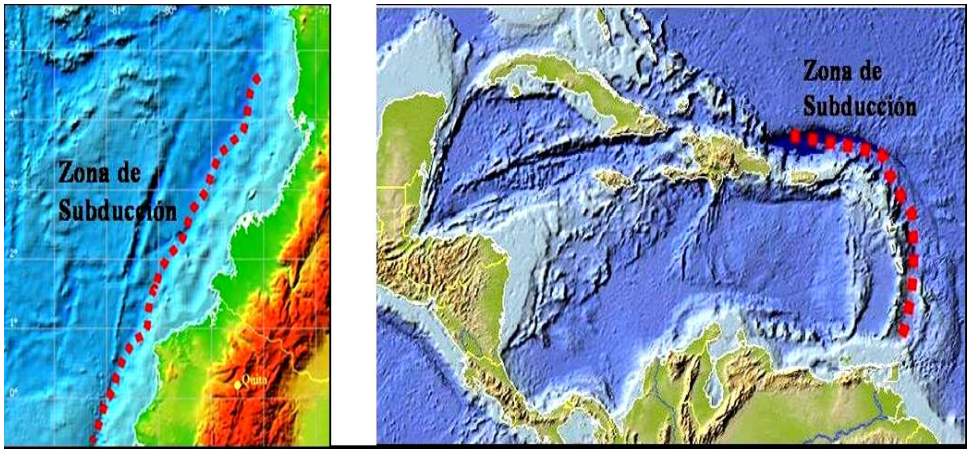
Según el origen del tsunami puede ser clasificado como cercano o lejano. El primero es aquel cuya fuente de perturbación se presenta a menos de 1000 kilómetros de distancia de la zona de impacto. Por su parte, los lejanos a más de 1000 kilómetros. Esta clasificación es importante para la operación de los Sistemas de Alerta, esto es, para Tsunami de Origen Cercano se cuenta en la mayoría de los casos con pocos minutos o algunas horas (como máximo dos), en tanto los Tsunami de Origen Lejano pueden tener tiempo de respuesta de hasta 22 horas (PNGRT, 2010).

Los tsunami generados por un terremoto son pronosticables a corto plazo, debido a que las ondas sísmicas se propagan a velocidades superiores al tsunami, lo cual permite aprovechar la diferencia de tiempo entre el arribo de las ondas sísmicas y de las olas, para la detección, alerta y evacuación de la población amenazada. El riesgo de tsunami está determinado no solo por el comportamiento del evento amenazante sino por el grado de vulnerabilidad de las poblaciones costeras para enfrentar y recuperarse tras el mismo.

Colombia se ubica en una zona de amenaza sísmica alta, debido a su localización en el extremo noroccidental de Suramérica, donde confluyen tres placas tectónicas principales: Suramérica, Nazca y Caribe, Estas definen zonas de subducción en el Océano Pacífico y en el Mar Caribe, fuentes potenciales de origen de un tsunami (Ilustración 6).

5 Hasta 1964 no existía un término específico en la mayoría de idiomas occidentales para referirse a este tipo de amenaza. Por tanto, la Unión Geofísica Internacional adoptó el término "tsunami", para referirse en forma más exacta al fenómeno.

Ilustración 3. Zonas de generación de sismos tsunamigénicos en el Océano Pacífico y el Mar Caribe



Fuente: Laboratorio Tsunami-Centro de Matemáticas Geofísicas y Computacionales de Novosibirsk-Rusia.

Si bien se encuentran comprometidas la costa Pacífica y caribe colombiana ante un fenómeno tsunamigénico, los mayores desastres han ocurrido sobre el Pacífico, esto ha tenido como consecuencia que se asocie este fenómeno con dicha región del país.

Las condiciones de los habitantes y la infraestructura localizada en áreas susceptibles a ser impactadas por un tsunami, como el caso de Cartagena, genera situaciones de riesgo que pueden llegar a convertirse en un desastre. Desde el punto de vista del riesgo por tsunami, la costa Pacífica tiene mayor probabilidad de ocurrencia de este tipo de evento. Sin embargo, las mayores pérdidas podrían darse en la costa Caribe, debido a la concentración de población e infraestructura. (Tabla 19).

Tabla 19. Tsunamis ocurridos en el Caribe.

AÑO	LUGAR DE LA FUENTE
1530 – 1630 -1929	CUMANA (VENEZUELA)
1692	JAMAICA (PORT ROYAL)
1755	ANTILLAS MENORES Y CUBA
1842	HISPANIOLA, COSTA NORTE
1867	ISLAS VIRGENES, PUERTO RICO, GUADALUPE Y GRENADA
1882	N DE PANAMA CENTRAL
1887	HAITI
1907	JAMAICA
1916	PANAMA OCCIDENTAL
1918	PUERTO RICO
1946	REP. DOMINICANA (NORTE), CUBA Y PUERTO RICO

Fuente: OSSO

A pesar de los esfuerzos realizados por entender la amenaza tsunamigénica, para evaluar la condición de riesgo se requiere conocer la vulnerabilidad de las comunidades e infraestructura ubicadas en la zona costera. Para ello es determinante adelantar estudios e integrar en su realización a las entidades territoriales y autoridades ambientales. Así mismo, es vital que sectores como el vial, telecomunicaciones, puertos, infraestructura esencial como la petrolera y el turismo, en al caso específico del Distrito, entre otros, adelanten acciones para el conocimiento del riesgo y su intervención. Un evento de este tipo afectaría el sector histórico de Cartagena, así como la parte insular y en términos generales los sectores que se encuentran a orillas del mar abierto y de los drenajes que tienen comunicación directa con el mar.

Escenarios de Riesgo Asociados con Fenómenos de Origen Geológico: Remoción en Masa

Los fenómenos de remoción en masa son desplazamientos de masas de tierra o rocas por una pendiente en forma súbita o lenta y su ocurrencia depende de las siguientes variables:

- Clase de rocas y suelos.
- Orientación de las fracturas o grietas en el terreno.
- Cantidad de lluvia en el área.
- Actividad sísmica.
- Actividad antrópica.
- Erosión (por causas naturales y por actividad antrópica).

Son uno de los procesos geológicos más destructivos que afectan a los humanos, causando miles de muertes y daño en las propiedades por valor de decenas de billones de dólares cada año (BRABB, 1989), sin embargo muy pocas personas con conscientes de su importancia. El 90% de las pérdidas por deslizamientos son evitables si el problema se identifica con anterioridad y se toman medidas de prevención y control (SUÁREZ, 1988).
La ubicación de la ciudad de Cartagena, así como las condiciones geológicas y geomorfológicas presentes en el área, se constituyen en amenazas naturales que han sido desencadenadas por la actividad antrópica no planificada en el desarrollo urbanístico de la ciudad.

Las altas pendientes, las condiciones particulares de los suelos, la geología local, así como las intervenciones inadecuadas del hombre sobre los taludes y laderas, influyen para que se den factores para este tipo de fenómenos, que se presentan especialmente en épocas invernales.

Las áreas más susceptibles a los fenómenos de remoción en masa se encuentran ubicadas alrededor de los diferentes cerros y lomas del Distrito, en la Tabla 20 se observan los sectores con su respectivo nivel de riesgo estimativo. (Tabla 20).

Tabla 20. Niveles de riesgo estimativo y sectores susceptibles a fenómenos de remoción en masa en Cartagena de Indias D.T.C.

FENÓMENO: REMOCIÓN EN MASA	SECTOR IDENTIFICADO
Nivel de Riesgo Estimativo Alto	Costados del Cerro de La Popa, Cerro Marión, Cerro Albornoz, Loma del Peyé, Mirador de Zaragocilla, Lomas del Sector del Espinal. Nuevo Bosque (Las Colinas, Manzanares), Nueve de Abril, San Pedro Mártir, San Francisco, Nariño, Sinaí, Piedra de Bolívar.
Nivel de Riesgo Estimativo Medio	Cerro de La Popa: Sectores La Esperanza, Kennedy y Papayal. Cerro Marión: Sectores Andalucía, Las Brisas. Lomas al norte de Henequén. Sector occidental del Cerro Albornoz.
Nivel de Riesgo Estimativo Bajo	Parte superior del Cerro de La Popa. Cerro San Felipe. Lomas del Marión: Sectores Amberes, La Conquista, Colegio COMFENALCO, Buenos Aires. Sur: El Carmelo, El Educador y María Cano. Ladera norte del Cerro Albornoz y Arroz Barato.

Escenarios de Riesgo Asociados con Fenómenos de Origen Geológico: Erosión Costera.

La erosión costera o erosión litoral, implica la pérdida de los terrenos ubicados en la zona de encuentro entre el continente y el mar. Esta franja de terrenos puede tomarse como la parte más externa de la costa, e incluye también la plataforma marina somera, que abarca los fondos marinos hasta la profundidad de 10 metros.

El sector costero en el departamento de Bolívar, está conformado por geoformas de origen marino, fluvial y fluvio-marino como playas, tómbolos, flechas litorales (espigas), barras litorales, llanuras costeras, plataformas de abrasión, colinas y montañas. Todas estas unidades se caracterizan por presentar rasgos de erosión asociados tanto a las zonas de acantilados como a las zonas bajas (INVEMAR, 2008).

La erosión de las playas se percibe en primera instancia por la desaparición gradual de las playas y por la formación y retroceso de los acantilados. Estos son fenómenos causados por factores, tanto naturales como antrópicos, que interactúan en muchas escalas de tiempo, desde minutos hasta miles de años.

De acuerdo con el Diagnóstico de la Erosión en la Zona Costera del Caribe Colombiano del Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras "José Benito Vives de Andréis" –INVEMAR- (2008), los sectores en los que se manifiesta de forma crítica este fenómeno son:

- Sector Galerazamba (municipio de Santa Catalina) – Punta Canoa (Distrito de Cartagena de Indias): Este sector se caracteriza por una alternancia de franjas de acreción (acumulación) y erosión fuertes. Los acantilados en Punta de Piedra y Punta Canoas presentan desprendimientos de bloques y socavación de la pata del talud por parte del oleaje, mientras que la erosión en algunos sectores de playa está representada por pendientes fuertes y pequeños escarpes de tormenta. Los

procesos costeros contribuyeron, sin embargo, a la formación del tómbolo de isla Cascajo Cascajo y de las flechas litorales arenosas de Galerazamba, Punta de Piedra y Punta Canoas, las que recientemente se han visto afectadas por la erosión (LONÍN Y GIRALDO, 1996, en INVEMAR, 2008).

- Sector Punta Canoa – El Morrito: En esta parte, zonas acantiladas alternan con barras (La Boquilla) y flechas litorales (Punta Canoa). Al sur de Punta Canoa, en Manzanillo del Mar, la erosión ha producido históricamente el retroceso costero y cabe destacar que la extracción de china ha contribuido parcialmente con este proceso. En los Morros y las playas ubicadas entre ellos la erosión es activa a pesar que la presencia de china favorece su estabilidad durante una época del año. Por su parte, Punta Giganta y Manzanillo del Mar se registran como zonas de erosión hídrica (LONÍN Y GIRALDO, 1996, en INVEMAR, 2008).

- Sector Punta Santo Domingo – Bocagrande: Se observa una zona de rompimiento fuerte que sigue la dirección de la costa, al parecer provocada por un bajo que indica la presencia de una flecha litoral aún sumergida (LONÍN Y GIRALDO, 1996, en INVEMAR, 2008). Las playas de Crespo y Bocagrande son de alta erosión, a pesar der todas las estructuras de protección que se han colocado. En su parte distal, el oleaje refracta alrededor de la punta de El Laguito y Castillogrande, en donde se han reportado procesos de erosión fuertes.

- Aunque en la bahía de Cartagena no se registran procesos erosivos fuertes, existe sin embargo propensión a la erosión moderada en el área de Mamonal. Frente a la desembocadura del Canal del Dique, en Pasacaballos, se desarrolla por el contrario un pequeño delta de tipo fluvial que forma dos barras, actualmente vegetadas, a ambos lados de la boca.

- La Isla de Barú registra procesos de erosión en el lado que enfila hacia el mar abierto y que afecta las terrazas coralinas así como el área más estrecha de la isla localizada aproximadamente en el centro.

- La bahía de Barbacoas no registra procesos de erosión sino de sedimentación, con formación de dos deltas a la salida de los caños Lequerica y Matunilla que provienen del Canal del Dique.

- La isla de Tierrabomba presenta hacia el mar litoral abrupto conformado por calizas arrecifales en donde se presentan procesos de erosión altos y cavernas. Del lado de la bahía, la costa, baja y cenagosa, se halla colonizada por manglares y en ella no se aprecian procesos erosivos. Son especialmente sensibles a la erosión el sector del Caño y el de Punta Gigante (INVEMAR, 2006a, en INVEMAR, 2008).

Casi toda la zona costera del departamento de Bolívar le corresponde al Distrito de Cartagena, en ella, las áreas reportadas como críticas son costas bajas con geoformas de playas y barras, ocupación urbana y zona

turística caracterizada por la presencia de múltiples obras de protección contra la erosión causada por el fuerte embate de las olas. Poblaciones menores, como las de Caños del Oro, Punta Gigante y Manzanillo del Mar, se hallan completamente desprotegidas y expuestas por lo tanto al oleaje, el cual ha producido un retroceso importante de la línea de costa (INVEMAR, 2006a, en INVEMAR, 2008).

Escenarios de Riesgo Asociados con Fenómenos de Origen Geológico: Diapirismo de Lodos

El "volcanismo de lodos" se constituye en una de las manifestaciones de un fenómeno geológico denominado diapirismo de lodos. Este proceso se genera por la presencia en profundidad de material arcilloso de características plásticas y gases en condiciones de alta presión, que se moviliza hacia la superficie a través de fracturas o zonas de debilidad, generando tanto levantamientos y fracturamientos del terreno, como expulsión de lodos y gases por bocas de variadas formas y tamaños.

Los "volcanes de lodo" se muestran comúnmente como sitios donde la emanación de lodo es lenta y acompañada de un burbujeo intermitente de gas. Estos lodos se extienden lateralmente varios metros aprovechando la topografía del lugar (SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO, 2013).

Este comportamiento pausado y lento, es ocasionalmente interrumpido con erupciones violentas de lodo y bloques de roca, que se constituyen en amenazas y riesgos para las personas que transiten o vivan en cercanías del lugar. Estos eventos se presentan asociados a grietas en el terreno del edificio "volcánico", generación de flujos de lodo encausados por los drenajes, o formando mesetas de varias decenas de metros de diámetro y alturas del orden de los 2 metros, lanzamiento violento de bloques rocosos en varias direcciones y localmente acompañadas de incendios generados por la ignición de gases (SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO, 2013).

Para el área urbana del Distrito no existen reportes ni evidencias de la ocurrencia de este tipo de fenómenos, pero existen diferentes estudios por parte del Servicio Geológico Colombiano (antes INGEOMINAS), en los cuales se identifican los sectores de la zona rural e insular en las que se presenta el diapirismo de lodos. En la Tabla 21 se condigna la información de los sitios identificados, así como el nivel de riesgo estimativo. (Tabla 21).

Tabla 21. Niveles de riesgo estimativo y sectores en los que se manifiesta el diapirismo de lodos en Cartagena de Indias D.T.C.

FENÓMENO: DIAPIRISMO DE LODOS	SECTOR IDENTIFICADO
Nivel de Riesgo Estimativo Alto	Vía variante a Mamonal Km 1 (antiguos terrenos de Álvarez y Collins), en un radio de 150 m a partir de los domos, límites con el municipio de Turbaco. Sector de Membrillal. Corregimiento de Bayunca. Isla Tesoro (islas del Rosario, Punta Canoas, Punta de Barú, Arroyo de Piedra, El

	Recreo al sur de Pasacaballos.
Nivel de Riesgo Estimativo Medio	Zona envolvente de 50 a 400 m a partir del límite de susceptibilidad alta.
Nivel de Riesgo Estimativo Bajo	Zonas bajas de ladera donde no hay evidencia de actividad alrededor del límite de susceptibilidad media.

Escenarios de Riesgo Asociados con Fenómenos de Origen Antrópico: Aglomeraciones en Público

De acuerdo con la definición que presenta el Decreto Distrital 633 de 2007 de Bogotá D.C.: "Aglomeraciones en Público de Alta Complejidad: Son aquellas actividades que según variables específicas tales como: aforo, tipo de evento, clasificación de edad, lugar donde se desarrolla, entorno del lugar, dinámica del público, frecuencia, características de la presentación, limitación de ingreso, carácter de la reunión, etc, den lugar a riesgos públicos y generen afectación en la dinámica normal de la ciudad requiriéndose de condiciones especiales para el desarrollo de la actividad, con el ánimo de brindar un ambiente seguro tanto a usuarios, como a visitantes y en general a los actores que de forma directa o indirecta se ven favorecidos o afectados por el desarrollo de la aglomeración en público".

Ejemplo de este tipo de eventos 6:

1. Eventos deportivos, especialmente partidos de fútbol profesional.
2. Eventos artísticos, conciertos o presentaciones musicales.
3. Eventos y/o celebraciones religiosas, cultos o alabanzas de gran aforo.
4. Eventos políticos, académicos, congresos o seminarios.
5. Ferias, exposiciones o bazares.
6. Marchas, comparsas o desfiles de alta afluencia de personas.
7. Eventos en teatros, cinemas, bares, restaurantes o discotecas.
8. Eventos circenses.
9. Eventos en centros comerciales, grandes almacenes o en edificios de prestación de servicios.
10. Corridas de toros en plazas.
11. Corralejas y fiesta populares o patronales.

Dentro de los posibles accidentes que se pueden presentar durante un evento de aglomeración de público se puede mencionar:

6 Fuente: Modificado FOPAE, 2007. El ABC de las aglomeraciones Decreto 633 de 2007. www.fopae.gov.co

- Colapso de la estructura por sobrepeso: Toda construcción tiene un límite de resistencia en el peso y el volumen de los elementos que pueden alojar. Su sobrecarga puede causar el colapso o derrumbamiento de la construcción en forma repentina y violenta ocasionando muertes, heridas y pérdidas materiales.

- Pánico: Cualquier acción real o ficticia que genera pánico a una multitud puede ocasionar reacciones violentas e inesperadas, como por ejemplo las evacuaciones apresuradas con carácter de "estampidas" humanas, lo cual conlleva a que las personas se causen lesiones entre ellas mismas.

Los principales lugares de aglomeración de público en el Distrito se encuentran en las Localidades 1 Histórica y del Caribe y en la Localidad 2 De La Virgen y Turística, en donde se concentran la mayoría de actividades de este tipo, siendo los más representativos:

- Centro de Convenciones Cartagena de Indias.
- Terminal Marítimo de Cartagena.
- Complejo Deportivo de la Villa Olímpica de Cartagena de Indias, que comprende: La Escuela de Formación del IDER, el Estadio de la Chiquinquirá (Estadio de Softbol Argemiro Bermúdez), el Complejo Acuático Jaime González Johnson y el Estadio de Béisbol Once de Noviembre.
- Estadio de Fútbol Jaime Morón León.
- Plaza de Toros de Cartagena.

Escenarios de Riesgo Asociados con Fenómenos de Origen Tecnológico: Derrames (líquidos y/o sólidos), fugas de gases y explosiones.

Dadas las características de los fenómenos amenazantes y la relación directa que existe entre ellos, los derrames (líquidos o sólidos), las fugas de gases y las explosiones se han agrupado en un solo escenario para su respectivo análisis.

El riesgo tecnológico se define como la probabilidad de que una sustancia produzca un daño en condiciones específicas de uso por fenómenos físicos, químicos y biológicos, los que ocasionan un número determinado de consecuencias a la salud, la economía y el ambiente mermando el desarrollo sostenible (INDECI, 2010).

Los accidentes que tiene que ver con fenómenos de origen tecnológico están casi siempre relacionados a la pérdida de contención de un producto tóxico o inflamable, mejor conocidos como materiales peligrosos, los cuales son transportados y almacenados frecuentemente en grandes cantidades. Un escape accidental de estos materiales presenta un peligro potencial para el ser humano y el ambiente.

En función del estado del mismo y de sus características, puede producirse un incendio, una explosión o la difusión de un producto tóxico en forma de nube tóxica o inflamable. A su vez, cada uno de estos accidentes

presenta una serie de posibilidades: Si el escape es de un líquido se formará una balsa (en función de las condiciones topográficas del terreno, existencia de depresiones, etc.) y habrá evaporación. Si el producto es combustible, puede presentarse un incendio del líquido vertido, o puede formarse una nube que podrá inflamarse si encuentra su punto de ignición, con la consecuente explosión; ésta originará una onda de choque, la cual puede destruir otras instalaciones, provocando nuevos escapes (efecto "dominó"). Si el producto es tóxico, la nube formada puede dispersarse en la atmósfera (si es menos pesada que el aire o si las condiciones atmosféricas son favorables) o puede desplazarse a ras del suelo, con el consiguiente peligro para la población.

Si el escape es una mezcla de líquido y vapor, como suele suceder en el caso de los gases licuados a presión, es probable la formación de una nube más pesada que el aire, con las mismas consecuencias que en el caso anterior.

En resumen lo que se puede tener finalmente es un incendio, una explosión o la difusión de un producto tóxico. A su vez, cada uno de estos accidentes presenta una serie de posibilidades: El incendio puede ser de líquido en un depósito o en una balsa, de un chorro de gas o vapor, o de una nube de vapor, la explosión puede ser confinada, no confinada o bien puede tratarse de un BLEVE7 (por sus siglas en inglés), con la posterior formación (en el caso de productos combustibles) de una bola de fuego; finalmente, el escape puede involucrar un gas más ligero que el aire, un gas neutro o un gas más pesado que el aire.
Son pocos los registros históricos que existen sobre eventos de este tipo en el Distrito, porque en la mayoría de los casos no trascienden del ámbito interno de la empresa, aunque a nivel mundial existen suficientes numerosos registros de catástrofes de origen tecnológico.
A continuación se citan algunos de los casos que se han presentado en el Distrito: (Tabla 22).

Tabla 22. Evento de origen tecnológico en la Zona Industrial de Mamonal.

EVENTO	SECTOR
Explosión: Según la explicación de la OIT (1990), las explosiones se caracterizan por una onda de choque que puede producir un estallido y causar daños a los edificios, romper ventanas y arrojar materiales a varios cientos de metros de distancia8.	Abocol, diciembre de 1977, explosión de un reactor de úrea, los efectos no superaron el ámbito de la empresa.
	Propilco, 2006, explosión de reactor, controlado por la empresa.
Fuga de gases	Abocol, diciembre de 1977 fuga de una nube de amoniaco.

7 BLEVE: Booling Liquid Expanding Vapour Explosion, se entiende como la expansión explosiva de una masa de líquido que se evapora súbitamente.

8 Fuente: Corporación Centro de Desarrollo Tecnológico Cartagena de Indias -Cedetec –, Alcaldía de Cartagena de Indias (2010). Plan de Manejo por la Exposición a Riesgos Naturales y Tecnológicos, Asentamientos de Policarpa, Puerta de Hierro y Arroz Barato.

	Junio de 2005, fuga de amoniaco que afectó a los pobladores de Caño del Oro, se desconoce su origen.
	Propilco, Abril de 2006, escape por falla de uno de sus reactores.

Fuente: CEDETEC (2010)

Dentro de las consecuencias sobre la población expuestas a este escenario de riesgo se tiene:

- Radiación térmica: Quemaduras de diversa gravedad, muerte por quemaduras.
- Onda de choque:

Daños directos: Rotura de tímpano, aplastamiento de la caja torácica.
Daños indirectos: Por desplazamiento del cuerpo, por impacto contra el cuerpo de fragmentos, por heridas ocasionadas por astillas de vidrio.

- Productos tóxicos: Intoxicación más o menos grave, muerte por intoxicación.

Aunque un evento de origen tecnológico puede presentarse en cualquier parte del Distrito, la industria de Cartagena está concentrada en su mayor parte en la zona de El Bosque y Mamonal.
En la zona de El Bosque predominan la industria de alimentos, bebidas y servicios de transporte terrestre y marítimo. La zona de Mamonal ocupa un área de 4.100 hectáreas, con la presencia de 25 comunidades que albergan 80.000 habitantes aproximadamente, a lo largo de ella un corredor vial de 28 kilómetros, donde se ubican 210 empresas de distintos sectores productivos tales como: alimentos, energía, agroquímicos, cementero, petroquímico-plástico, petróleo-gas, químicos básicos y de servicios9.

El nivel de riesgo estimativo más alto se encuentra en la Localidad 3 Industrial y de La Bahía, en la que se ubica el sector industrial de Mamonal, involucrando las comunidades de: Albornoz, Antonio José de Sucre, Arroz Barato, Bella Vista, Bernardo Jaramillo, Colinas de Villa Barraza, el Libertador, Henequen, Membrillal, Nelson Mandela, Pasacaballos, Policarpa, Puerta de Hierro, Villa Hermosa, Villa Barraza y 20 de julio, entre otras.

Escenarios de Riesgo Asociados con Fenómenos de Origen Tecnológico: Incendios.

Los incendios estructurales son aquellos que se desarrollan en el interior de las construcciones realizadas por el hombre, como edificios, viviendas, industrias, instalaciones deportivas cerradas, bodegas, etc. Este tipo de incendios son los que más peligro y complejidad conllevan en cuanto a su forma de extinción, además de ser los que provocan grandes pérdidas materiales, ya que suelen ocasionar la destrucción de todo el contenido de la construcción e incluso al colapso de la edificación.
Producen afectación de viviendas, edificaciones, redes de servicio o de distribución, bodegas, fábricas, tanques en áreas urbanas o industriales, adicionalmente, lo normal es que las edificaciones estén ocupadas

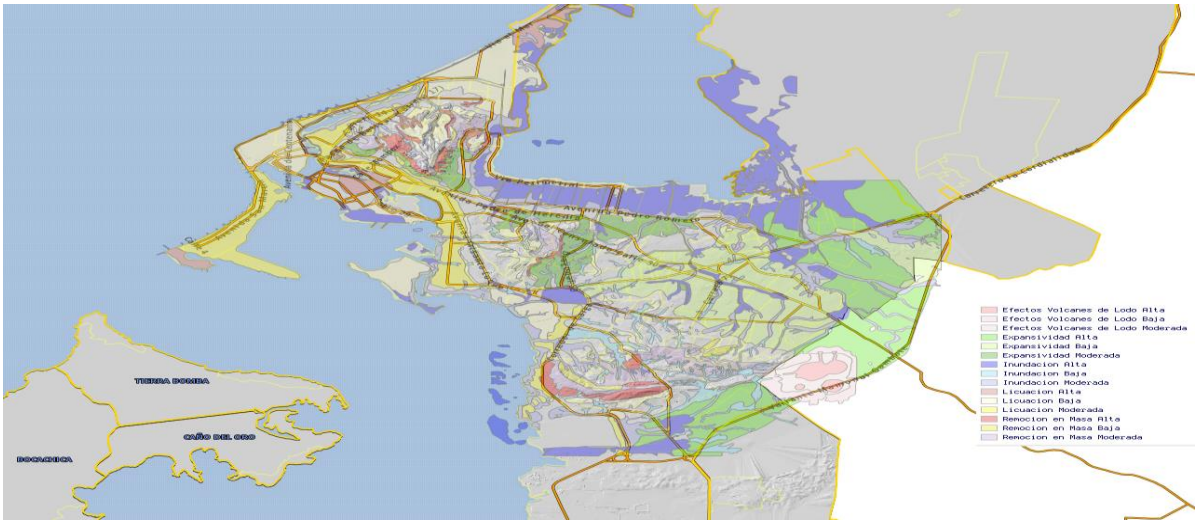
9 ANDI – Fundación Mamonal – Programa de Prevención 2010 – 2011. Mi amiga La industria.

de personas, por lo que estos incendios implican también un grave riesgo, no solo material, sino también personal o humano.

Ocasionados enteramente por la acción humana, eventualmente se producen incendios urbanos provocados inconscientemente por causas diversas y variadas, entre ellas podemos mencionar: Factor eléctrico, aparatos productores de calor, líquidos inflamables, ignición espontánea, soldadura, cenizas y brasas, energía mecánica, provocados por pirómanos, cigarrillos y fósforos, etc.

En este orden de ideas, se concluye que este tipo de eventos se puede presentar en cualquier área del Distrito. (Mapa 3).

Mapa 4. Relieve, hidrografía, zonas de riesgo, del Distrito de Cartagena – 2015.



Fuente: Alcaldía mayor de cartagena de indias, secretaría de planeación Distrital

1.1.3 Accesibilidad geográfica

Medios de transporte

Cartagena tienen una gran dificultad de vías, debido a la estreches de las mismas y alto volumen de vehículos que diariamente circulan, fenómeno este que se ha agravado con el incremento del mototaxismo como alternativa al transporte público. A pesar de las dificultades de sus vías internas el transporte terrestre es el de mayor incidencia en la generación de la actividad de la ciudad, de igual forma es la actividad con la cual se relaciona el mayor número de personas politraumatizadas. Existe además un intenso accionar de trasporte marítimo hacia las islas e islotes, tanto en lanchas, como embarcaciones de pequeño calado. Cartagena es uno de los puertos marítimos más importante del país: La actividad portuaria es intensa, desde todas partes

del mundo, siendo destacada la que mueve el turismo, Cartagena se une con el resto del país por el rio magdalena canal del dique, por la carretera de la costa y a través del aeropuerto de la ciudad conocido como Aeropuerto Internacional Rafael Núñez de Cartagena, con vuelos diarios a Bogotá, Medellín, Cali y varias rutas internacionales hacia Norteamérica y Europa.

A pesar de las dificultades de sus vías internas, el transporte terrestre es el más usado al interior del Distrito, la congestión vehicular al interior de la ciudad es casi permanente, no obstante haber mejorado ostensiblemente su sistema de interconexión vial interno, hacia algunos actores que antes carecían de una vía en buen estado, de tal forma que sectores que se han poblado densamente en los últimos cuentan con vías de acceso pavimentadas y en buen estado, eso cubre sectores de la localidad 3 que comprende barrios como los Jardines, la Montañita, Ciudadela 2.000, Villa Corelca, Nelson Mándela, entre otros. De igual el acceso a los corregimientos hoy se hace por vías nuevas y pavimentada, es el caso de manzanillo del mar, punta canoa, arrollo de piedra, pasacaballos, etc. Actualmente la administración está en el proceso de construir la vía que penetra a la isla de Barú; como una prolongación de la carretera interna del corregimiento de Pasacaballos, es válido comentar que el proyecto denominado Sistema Transcaribe aunque surgió como una solución para los problemas de movilidad urbana en el Distrito se ha convertido en una tortura para los ciudadanos y presenta atrasos de casi dos (2) años y un tiempo aproximado de ejecución de siete (7) años.

Cartagena es una ciudad por excelencia portuaria, con barrios muelles de carga y turísticos, permanentemente llegan barcos navieros, turísticos y mercantes provenientes de Asia, Norte América y Europa. (Tabla 23 y mapa 4).

Tabla 23. Tiempo de traslado, tipo de transporte, distancia en kilómetros desde los corregimientos hacia el área urbana del distrito, 2015.

Corregimiento	Población Total – 2013	Distancia en Kilómetros del corregimiento hasta el área Urbana	Tiempo de llegada del corregimiento hasta el área Urbana en tiempo	Tipo de transporte del corregimiento hasta el área Urbana
BOQUILLA	9.130	3.58	15 minutos	Terrestre
BAYUNCA	6.886	13.42	45 minutos	Terrestre
PASACABALLOS	9.945	3.16	35 minutos	Terrestre
ISLA FUERTE	732	150	5 horas	Acuático

Fuente: Planeación Distrital

Mapa 4. Vías de comunicación del Distrito de Cartagena, 2011

Fuente: Alcaldía mayor de cartagena de indias, secretaría de planeación Distrital

Articulación física y funcional de la malla vial regional con la urbana.

Cartagena hace parte de la transversal del Caribe, a través de la ruta 90 (Turbo – Arboletes - Montería – San Onofre – María La Baja – Cartagena – Sabanalarga – Barranquilla - Santa Martha - Riohacha - Maicao), y de la Variante de la Transversal del Caribe, que la comunica con Turbaco – Arjona- Sincelejo – Montería - Medellín y con el centro del país a través de la Ruta 25.

Complementariamente existen las vías, variante a Cartagena – Mamonal – Gambote y Vía del Mar (Anillo Vial) o ruta 90A (Cartagena – Barranquilla).

La red vial nacional, ante la deficiente red vial departamental, sirve y facilita la intercomunicación de Cartagena con la región para el desarrollo de las funciones como centro regional de comercio y servicios, con las consecuentes cargas a los usuarios regionales como es el caso del peaje localizado en el tramo Cartagena – Clemencia.

La red de vías urbanas se ha constituido a partir de las tradicionales vías nacionales de acceso a la ciudad. Su interrelación con la malla vial urbana no se ajusta física y estructuralmente con las especificaciones de

diseño para hacer un empalme gradual de tal manera que se mitiguen los impactos urbanos generados sobre la malla vial local y sobre la accesibilidad a los predios contiguos a la vía.

Recientemente el municipio comenzó la construcción de una nueva vía urbana de acceso al puerto por el sistema de concesión denominada Corredor de Acceso Rápido a la Variante, cuyos impactos urbanos no se han precisado suficientemente acorde con las condiciones de operación previstas para la vía. Es evidente que infraestructuras como esta suponen inversiones cuantiosas y alteraciones urbano – territoriales evidentes, lo que significa que su presencia física y su entrada en operación tienen una incidencia territorial, económica, social y ambiental que puede durar varias décadas.

A continuación se describe con base en un análisis físico y funcional, el estado actual de la malla vial básica:

Ruta 90 Nacional o carretera de la Cordialidad.

La vía de la Cordialidad (Ruta 90, Nacional), comunica a Cartagena con Barranquilla, y hace parte de la Troncal del Caribe que intercomunica la región Caribe colombiana (Santa Marta, Riohacha, Maicao y Paraguachón, límites con Venezuela.

El proyecto que circunda la Ciénaga de la Virgen (Vía perimetral de la Ciénaga de la Virgen), que la une con el anillo vial o ruta 90A se encuentra sin construir y el diseño previsto por el INVIAS tiene dificultades en el tramo aledaño al aeropuerto Rafael Núñez, pues presenta conflicto con los proyectos de ampliación del Aeropuerto y no se ha dado una adecuada coordinación con las obras de la Bocana. La construcción de la vía como está previsto requiere la reubicación de más de seiscientas viviendas.

· **Las variantes, Cartagena - Mamonal y Mamonal – Gambote.**

Fueron construidas con una sola calzada y su diseño está previsto con dos calzadas. Están en proceso de ejecución las intersecciones frente al Fondo Rotatorio y con Abocol, que se acordaron mediante convenio celebrado con Invias con recursos provenientes de valorización.

Variante Mamonal Gambote (Ruta 90A Nacional), comunica la zona industrial del Distrito con la Troncal de Occidente cerca del puente de Gambote. Hace parte del corredor de acceso Rápido a la Variante.

Decreto N° 0977 de 2001 "Por medio del cual se adopta el Plan de Ordenamiento Territorial del DistritoTurístico y Cultural de Cartagena de Indias "Variante de Cartagena (Ruta 90A, Nacional), conecta la Variante de Mamonal - Gambote con la de la Cordialidad, formando un circuito vial en la zona suroriental del Distrito.

La red de vías que conforman la red vial Nacional y Regional se han diseñado para una velocidad de 80 kilómetros por hora, y sus calzadas tienen una sección transversal aproximada de 10.20 metros de ancho con dos (2) carriles de 3.60 metros y bermas de 1.50 metros y se presentan en el plano.

·**Vía del Mar (Ruta 90A, Nacional).**

Sirve de enlace como vía alterna con Barranquilla y con toda la región costera. Ingresa a la ciudad con una calzada de dos carriles, y se articula con la calle 70, vía con carácter local del barrio Crespo, ocasionando impactos negativos sobre el barrio. Por ella accede principalmente el tráfico liviano procedente de Barranquilla, con fines turísticos. No tiene un tratamiento unificado como corredor turístico que permita la movilidad en medios motorizados y no motorizados.

· **Vía Troncal de Occidente (Ruta 25, Nacional).**

Con dirección Norte Sur, conectando con los municipios del centro de Bolívar y con los Departamentos de Sucre, Córdoba y Antioquía.

Vía Santa Rosa/Villanueva (Departamental), conecta a la Cordialidad en las afueras de Cartagena con la región del Canal del Dique en su parte norte.

Ausencia de una jerarquización vial de conformidad con su capacidad, función y uso.

La malla vial urbana, se ha conformado prácticamente a partir de las vías de acceso al puerto, pues las demás vías se han generado dentro del proceso de desarrollo urbanístico formal e informal, razón por la cual no presentan condiciones de continuidad tanto en su trazado como en su sección transversal, ni tampoco hacen parte de una red integrada de transporte acorde con los usos de suelo actuales y futuros. Estos tramos de vías posteriormente fueron adoptados por Acuerdo del Concejo con una visión de largo plazo muy conservadora.

El desarrollo de la malla vial principal de Cartagena tienen su origen en los siguientes Acuerdos municipales, y está basado en la integración funcional de la red de vías arterias, colectoras y locales, que fundamentalmente acceden al centro de la ciudad en sentido este a oeste que es el área mayormente urbanizada de la ciudad.

El Sistema Vial vigente está contenido en el Acuerdo 23 Bis de 1996, titulado Manual de ordenamiento Administrativo del Espacio Urbano, tiene su fundamento en el contenido en los Acuerdo 43 y 44 de 1989 que fueron el resultado de la actualización del Plan de Desarrollo de Cartagena para el período 1987 – 2010 y el

Acuerdo No.14 de 1994 que reglamentó todos los aspectos del desarrollo de la Zona Norte de Cartagena y de la Isla de Barú y que se encuentra vigente.

Sin embargo, dicha red no hace parte de un ejercicio integral que articule actividades básicas para obtener una mayor eficiencia operacional del sistema vial, ni se han considerado sus diversas funciones y las variaciones de sus características físicas para establecer acciones de planificación que favorezcan una utilización ordenada de las vías públicas y del uso y ocupación del suelo.

RED DE VÍAS UTILIZADAS POR EL TRANSPORTE PÚBLICO.

Se puede afirmar que la sobreoferta de parque automotor de transporte público urbano de pasajeros, la desorganización en la operación y la concentración de sus rutas sobre la Avenida Pedro de Heredia, contribuyen notablemente a incrementar los niveles de congestión.

Actualmente el parque automotor que presta el servicio de transporte público urbano de pasajeros es de 2.431 vehículos entre buses, busetas y microbuses en 47 rutas urbanas, de las cuáles 45 rutas pasan alrededor del Centro, y aproximadamente el 60% por la Avenida Pedro de Heredia.

Es notable la baja cobertura en la prestación del servicio en la periferia debido a las deficientes condiciones de accesibilidad que ofrece la malla vial intermedia y local, que consecuentemente limitan la cobertura del servicio de transporte público urbano de pasajeros, generando inequidad entre la población que se localiza en la periferia de la ciudad.
No se da un tratamiento preferencial al servicio de transporte público urbano de pasajeros en la utilización de la malla vial.

La principal limitación en la infraestructura es que sus especificaciones técnicas no presentan continuidad en la sección transversal a lo largo de su recorrido, tampoco facilitan la implantación de paraderos, y en las condiciones actuales no existe la posibilidad de definir una malla vial intermedia capaz de captar la demanda y alimentar corredores de mayor capacidad eficientemente.

CUELLOS DE BOTELLA Y NIVELES DE CONGESTIÓN.

Las principales actividades urbanas que generan y atraen un considerable volumen de tráfico, particularmente de carga provienen del terminal marítimo, el mercado mayorista localizado en la plaza de Bazurto y el Aeropuerto Internacional Rafael Núñez.

Los impactos sobre el sistema de transporte local son marcados, con tendencia a incrementarse como consecuencia de los procesos de privatización tanto de la actividad portuaria y marítima como de las infraestructuras de transporte aéreo, soportadas en importantes crecimientos de volúmenes de carga y pasajeros, respectivamente.

En particular, la concesión del Aeropuerto no incorpora acciones orientadas a propiciar el manejo eficiente del incremento de los volúmenes vehiculares que acceden a él. La deficiente articulación entre la malla vial arterial y la local origina serios problemas de congestión de tráfico.

1.2 Contexto demográfico.

Población total.

El Distrito de Cartagena, registra en 2017 una población total de 1.024.882 habitantes, se puede observar como en el período 2015 - 2017, el Distrito reporta un incremento de la población de aproximadamente de 1,13%, posiblemente por el aumento de la tasas de natalidad que se presenta en la población.

En los últimos 10 años Cartagena ha incrementado su población en un 14,7%. En el año 2005 la población total fue estimada en 893.033 personas.

La proyección de la tasa de crecimiento no acusa en forma notoria los flujos migratorios de entrada de personas a la ciudad.

Densidad poblacional por kilómetro cuadrado.

De acuerdo a su extensión territorial y a su número de habitantes, encontramos una densidad poblacional de 1811,4 por km cuadrados para el Distrito de Cartagena, lo cual incluye su área urbana y sus aproximadamente 25 corregimientos. Es importante tener en cuenta que la densidad de población no indica exactamente que esas sean las personas que viven por cada kilómetro cuadrado; se trata, solo, de una cifra que permite hacerse una idea aproximada de cuánto territorio está habitado en un determinado lugar.

Población por pertenencia étnica

Según las cifras presentadas por el DANE y de acuerdo al censo 2016, la composición etnográfica de la ciudad estaría distribuida como extensa relaciona en la Tabla 24. En el Distrito de Cartagena existe un cabildo indígena ubicado en el barrio Membrillal. (Tabla 24).

Tabla 24. Distribución etnográfica en el Distrito de Cartagena.

Categoria	Indígenas	ROM	Raizal	Palenquero	Negro (a), mulato, afrocolombiano	Ninguno de los anteriores	No Informa	Población Total
Frec Abs	1469	911	1166	2212	315995	63	19670	895400
%	0	0	0	0	35	62	2	100

Fuente: DANE

Grado de urbanización y Población por área de residencia urbano/rural

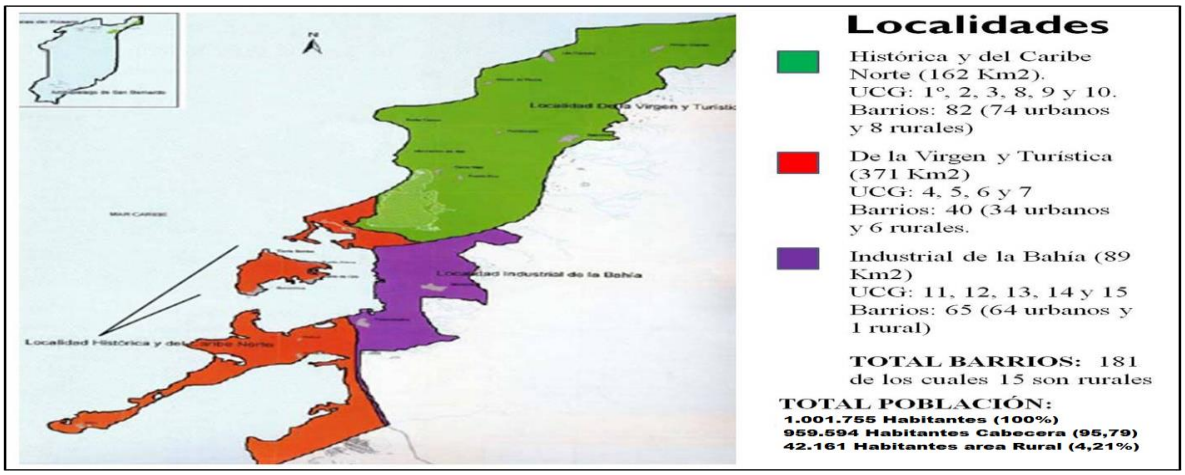
El grado de urbanización para el Distrito de Cartagena para el 2018 fue de 96,0% lo cual indica un alto nivel de desarrollo urbano, comparado con el 3,98% que representa el resto de la población la cual reside en otras áreas diferentes a la urbana. (Tabla 25 y Mapa 5).

Tabla 25. Población por área de residencia Distrito de Cartagena 2018.

Municipio	Población cabecera municipal		Población resto		Población total	Grado de urbanización
	Población	Porcentaje	Población	Porcentaje		
Municipio 1	994894	96,02	41240	3,98	1036134	96,02

Fuente: Proyección DANE 2005- 2020.

Mapa 5. Población por área de residencia del Distrito de Cartagena, 2018.



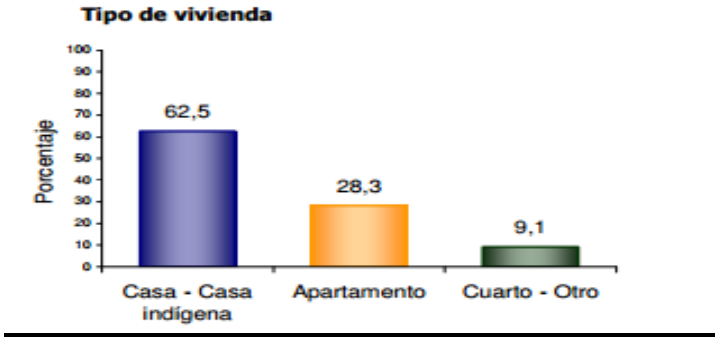
Fuente: Alcaldía mayor de cartagena de indias, secretaría de planeación Distrital

Número de viviendas

La vivienda es hoy en día uno de los problemas que más afecta a la sociedad actual; una vivienda digna y adecuada debe ubicarse en espacios suficientemente salubres y equipados, en barrios urbanos o localidades

rurales dotados de servicios, accesibles, con espacios intermedios de relación que permita la comunicación vecinal y social y donde sea posible el desarrollo familiar y personal que la sociedades demandan. En el Distrito de Cartagena según el censo 2005 prevalecen las viviendas tipo casa con un 62,5% seguida de 28,3% de apartamentos, circunstancia que ubica un alto porcentaje dentro de las características de vivienda digna (Vivienda fija y habitable, Vivienda de calidad, Vivienda asequible y accesible y con seguridad jurídica de tenencia). (Figura 1).

Figura 1. Tipo de vivienda Distrito de Cartagena 2005.



Fuente: DANE, Boletín Censo General 2005 –2010

Con relación al tema de viviendas hogares y personas en el Distrito de Cartagena se puede observar que en la cabecera es el área que aporta mayor población en el Distrito. Es importante mencionar que el acceso a la vivienda no puede concebirse entonces como algo que conduce automáticamente a la superación de la pobreza, pues acceder a una vivienda sin otras condiciones de apoyo o bajo un modelo de política inadecuado, puede ser una fuente tanto de pobreza (por gastos insostenibles). (Figura 2).

Figura 2. Vivienda, Hogares y Personas según el área de residencia en el Distrito de Cartagena 2005.

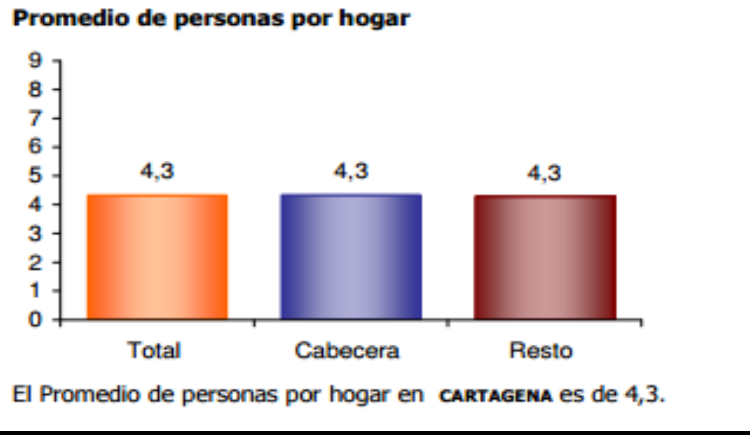
Viviendas, Hogares y Personas

Área	Viviendas Censo	Hogares General	Personas 2005	Proyección Población 2010
Cabecera	183.255	195.056	845.801	899.200
Resto	10.910	11.578	49.599	45.050
Total	194.165	206.634	895.400	944.250

Fuente: DANE, Boletín Censo General 2005 –2010

Existen 206.634 hogares en 194.165 viviendas de los cuales 183.255 están asentados en cabeceras, así mismo11.578 hogares ubicados por fuera de las cabeceras municipales viven en 10.910 viviendas. El promedio de personas por hogar en general es de 4,3 personas. (Figura 3).

Figura 3. Promedio de personas por hogar en el Distrito de Cartagena 2005

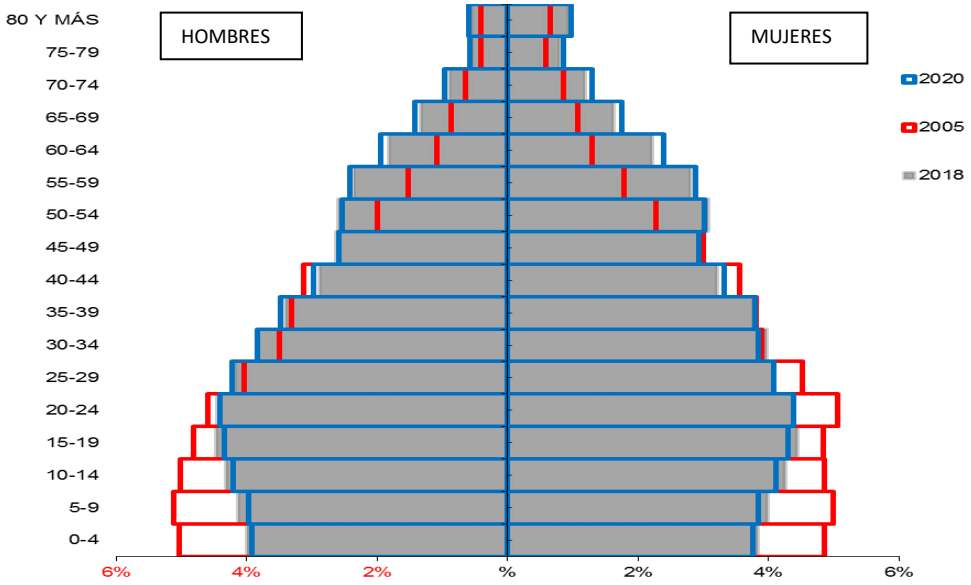


Fuente: DANE, Boletín Censo General 2005 –'2010.

1.2.1 Estructura demográfica.

La exploración demográfica del Distrito de Cartagena presenta una pirámide regresiva confrontando los años 2005, 2018 y 2020, con una base que se sigue manteniendo ancha con altas tasas de natalidad y fecundidad y una cima angosta. Para el 2020 se proyecta incremento en la población adulta y personas mayores de 60 años, y las edades de 0 a los 19 años inicia su reducción, mientras que las edades de los 25 a los 39 años va al incremto con respecto al 2005 y se reduce a los 40 a 44 años.Esta transición demográfica se puede estar dando por alta movilidad de personas en busca de mejores oportunidades y alta mortalidad en personas mayores de 65 años. A partir del grupo de los de 50 se evidencia un incremento de la poblacion del 41% al compararla con el 2005 producto del retorno de la población migrante y del aumento de la esperanza de vida tanto en hombres como en mujeres. (Figura 4).

Figura 4. Pirámide poblacional de Cartagena, 2005, 2018 y 2020.



Fuente: PROYECCIÓN DANE 2005-2020.

Analizando los ciclos vitales se observa para el año 2018, la Primera infancia (0 a 5 años), muestra una tendencia a la disminución con respecto a la del 2005 evidenciado por un porcentaje de disminución de 8,30% y un equivalente de 8.853 personas menos en el 2018 que el en el 2005, tendencia que seguirá comportándose de la misma manera hasta llegar al 2020, con relación al ciclo vital de Infancia (6 a 11 años), también el comportamiento es similar a la primera infancia, sin embargo la reducción en proporción es de 4,9% y su equivalente en población de 5.309 personas menos entre 2005 y 2018 con respecto a la Adolescencia (12 a 18 años) se denota un incremento entre el 2005 y 2018 de 5,0% y un equivalente de 6.143 individuos más, sin embargo la tendencia es al descenso con una proporción de 1% en el 2020 la interpretación de lo que ocurre con el ciclo de Adultez (27 a 59 años), es una proporción marcada de incremento superando a todos los ciclos y un dato de aproximadamente de 25%, y su equivalente en población de 88.464 personas más en el 2018 comparad con el 2005, también se logra establecer que la tendencia se mantendrá hacia el aumento llegando en el 2020 a 10.340 habitantes más, por último Proporción en Persona mayor (60 años y más), el incremento es de aproximadamente de 75% con un equivalente de 53.045 personas mas en el 2018 comparado con lo ocurrido en el 2005. (Tabla 26).

Tabla 26. Proporción de la población por ciclo vital Distrital de Cartagena 2005, 2018 y 2020.

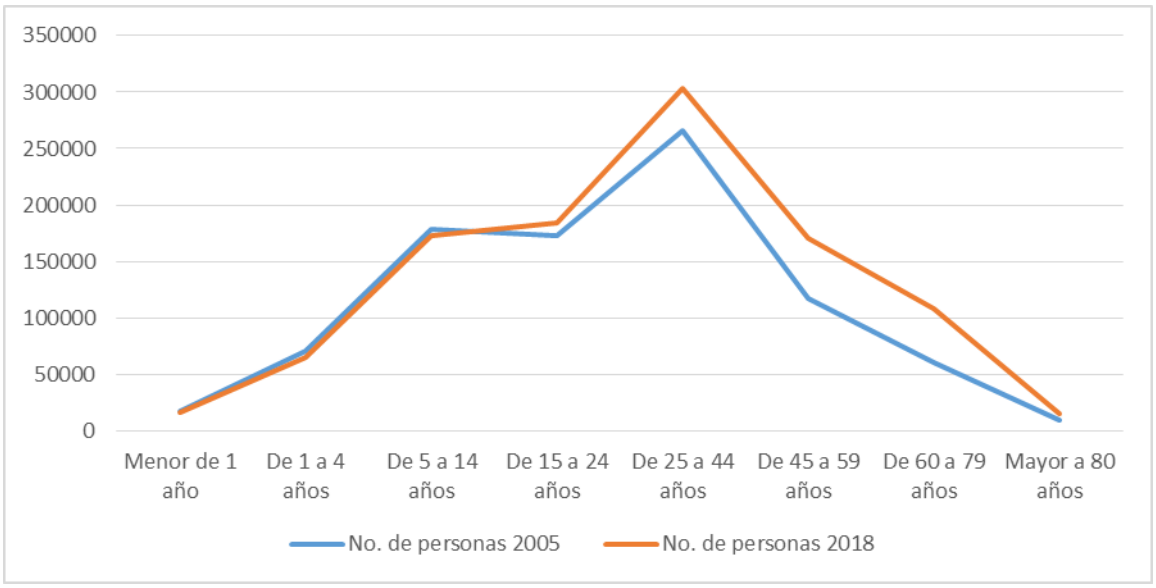
Ciclo vital	2005		2018		2020	
	Número absoluto	Proporción	Número absoluto	Proporción	Número absoluto	Proporción
Primera infancia (0 a 5 años)	106538	12%	97685	10%	97350	9%
Infancia (6 a 11 años)	107865	12%	102556	10%	101075	10%
Adolescencia (12 a 18 años)	121565	14%	127708	13%	126394	12%
Juventud (14 a 26 años)	221970	25%	237127	23%	238420	23%
Adultez (27 a 59 años)	351147	39%	439611	43%	449951	43%
Persona mayor (60 años y más)	70352	8%	123397	12%	135151	13%
Total	893033	100%	1013389	100%	1057445	100%

Fuente: PROYECCIÓN DANE 2005-2020

El grupo de mayor peso poblacional (29,3%), es el de 25 a 44 años con un incremento de 14,3% en el 2018 comparada con el 2005, es importante mencionar que este grupo poblacional corresponde a las personas que participan del mercado laboral, sean que estén trabajando o no, seguidamente se ubica la población de 15 a 24 años con una proporción de 17,7% aportando al total de la población y un porcentaje de incrementoentre el 2005 y el 2018 de 6,5% y un equivalente de 11.476 personas más, entre 2005 y 2018.

En la misma tendencia se observa una disminución en otros grupos de edades como son los de 1 a 4 años, De 5 a 14 años y Menor de 1 año, siendo esta ultima la que representa la población más baja de los grupos etarios, (1,55%) y con una reducción de 6,9%, su equivalente es de 1.197 menos en el 2018 comparado con el 2001, cabe destacar el incremento del grupo poblacional mayor de 60 a 79 años el cual se ve representado por una proporción de 62,7% para el 2018. (Figura 5)

Figura 5. Cambio en la proporción de la población por grupo etarios de Distrito de Cartagena, 2005 y 2018.



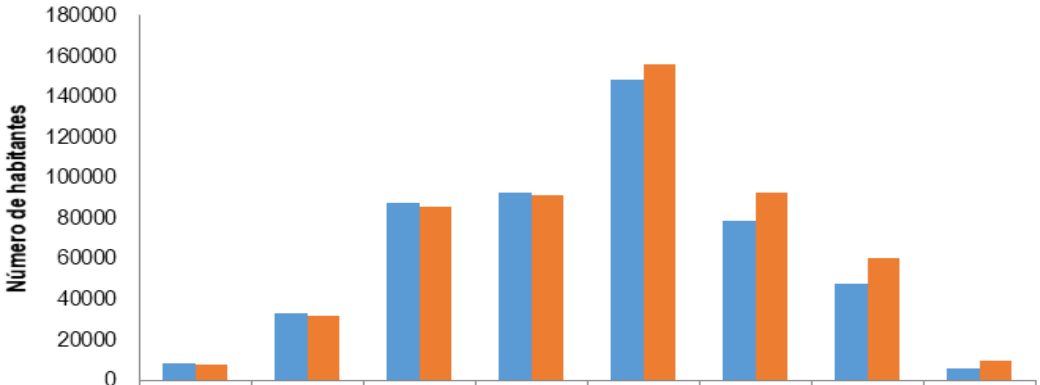
Fuente: PROYECCIÓN DANE 2005-2020.

En el Distrito de Cartagena para el 2018 la población fue de 1.036.134 habitantes de los cuales el 51,6% son mujeres y el 48,4% hombres.

El análisis por grupo de edad, muestra que 59.980 (57,7%) de la población pertenece a la población adulta, 254.663 (24,5%) de la población tiene menos de 15 años, población apta para recibir capacitaciones en las áreas que beneficien el desarrollo de la región y el 17,76% está en el grupo de edad llamada transición de la adolescencia la adultez (n=184.015).

También se observa que existe una gran proporción de infantes de (0-4 años) y (5 - 14 años), población dependiente económicamente, y en proceso de formación, situación que permite enfocar las acciones en salud sexual y reproductiva, con el fin de evitar embarazos en adolescentes y enfermedades de trasmisión sexual. (Figura 6).

Figura 6. Población por sexo y grupo de edad del Distrito de Cartagena – 2018.



	Menor de 1 año	De 1 a 4 años	De 5 a 14 años	De 15 a 24 años	De 25 a 44 años	De 45 a 59 años	De 60 a 79 años	Mayor a 80 años
Hombres	8219	33209	87568	92499	148064	78569	47538	5805
Mujeres	7901	31883	85359	91516	155704	92246	60426	9628

Fuente: Proyección DANE 2005-2020

Otros indicadores demográficos.

El análisis de la población se aborda desde su distribución y dinámica demográfica, perfil epidemiológico y exposición a factores de riesgos producto de los determinantes sociales de la salud. Como demanda de servicios se entienden las necesidades de servicios de salud, las cuales se consideran Proporciónales al tamaño de la población y características demográficas, socioeconómicas y culturales, dispersión geográfica, ruralidad, entre otras (OPS 1999). El análisis de demanda se aborda desde la demanda atendida y potencial. El Distrito de Cartagena fue certificado como ente descentralizado por el Ministerio de Salud mediante Resolución No 5221 de agosto de 1990, bajo el esquema de la Ley 10 de 1.990. Desde este año se halla certificado para el manejo autónomo de los servicios de salud y su financiación.

En el año 2018 por cada 100 mujeres hay 94 hombres en promedio, cifra similar en el 2005, se espera que se mantenga para el 2020.

Razón Niños: Mujer: Esta razón niño mujer tiende a descender del 2005 al 2018 manteniéndose en el 2020.

Índice de infancia: En el año 2018 el 25 % de la población correspondían a población menor de 15 años, tendiendo a la reducción, se relaciona con la transición poblacional en la cual tiende a disminuir la población joven e incrementar la población adulta.

Índice de Juventud: Los índices de juventud presenta en el 2018 un 26% en relación con la población general y se proyecta que se mantenga para el 2020.

Índice de Vejez: El índice de vejez es de 12% en la población de 65 años y más con tendencia al incremento en el 2020, debido al periodo de transición de la población el cual representa disminución de la población joven e incremento de la población adulta.

Índice de envejecimiento: En el Distrito de Cartagena este indicador representa la relación entre la cantidad de personas adultas mayores y la cantidad de niños y jóvenes, este índice al igual que el de vejez se incrementa ya que pasa de 26 personas de 65 años y más por cada 100 niños menores de 15 años a 49 en el 2020 lo que reitera la transición población del distrito de Cartagena.

Índice demográfico de dependencia: Este tiende a la disminución ya que para el año 2005 de 100 personas entre los 15 a 64 años, había 55 personas menores de 15 años o de 65 años y más (dependientes), mientras que para el año 2018 este grupo poblacional fue de 48 personas menores de 15 años y mayores de 65 años, incrementándose la población económicamente activa.

Índice de dependencia infantil: Al igual que la dinámica poblacional tiende a la reducción de la población joven los índices de dependencia infantil siguen la misma dinámica, teniendo en cuenta que para el año 2005, 46 personas menores de 15 años dependían de 100 personas entre los 15 a 64 años, mientras que para el año 2017 fue de 36 personas.

Índice de dependencia en mayores: En el año 2018 de cada 100 personas entre 15 y 64 años 12 tienen más de 65 años.

Índice de Friz: El índice de Friz del Distrito de Cartagena en el año 2018 fue de 125,31, lo que indica que la población de éste municipio se encuentra en edad productiva.
La edad productiva se caracteriza por la necesidad del individuo de ser productivo, y que básicamente se manifiesta con el trabajo y el inicio de una vida en pareja acompañada de la paternidad y la maternidad.
No obstante se estima una tendencia a la disminución para el año 2020.

ESTRUCTURA POBLACIONAL.

El análisis de las estructuras de población permite clasificarlas en poblaciones jóvenes, poblaciones en transición y poblaciones viejas; para cada una de estas tipologías se establecen criterios porcentuales de población en los 3 grandes grupos de edad, de tal manera se considera que una población en transición es aquella que está disminuyendo sus indicadores de fecundidad y mortalidad y concentra su población en el grupo de edad de 15 a 64 años por encima del 60%, además de mantener en un porcentaje mayor del 30% a su población menor de 15 años y menor del 6% la población de 65 y más años.

Para el año 2005, por cada 100 mujeres en edad fértil (15 a 49 años) habían 35 niños, entre 0 -4 años para el 2018 esta población descendió a 29 y se proyecta que para 2020 se mantenga en 29. Para el 2018 la población menor de 15 años correspondía a 25% (254.139), con ligera disminución para el 2020, con un 5%

menos que la del 2005.Mientras tanto la población mayor a 65 años en el 2018 representa el 12% de toda la población mostrando un incremento de 37% con respecto al 2005. (Tabla 27).

Tabla 27. Otros indicadores de estructura demográfica en el Distrito de Cartagena, 2005, 2018, 2020.

Índice Demográfico	Año		
	2005	2018	2020
Población total	893.033	1.036.134	1.057.445
Población Masculina	429.259	501.471	512.099
Población femenina	463.774	534.663	545.346
Relación hombres: mujer	92,56	93,79	94
Razón niños:mujer	35	29	29
Índice de infancia	30	25	24
Índice de juventud	28	26	26
Índice de vejez	8	12	13
Índice de envejecimiento	26	49	54
Índice demográfico de dependencia	54,80	47,96	47,62
Índice de dependencia infantil	46,29	36,29	35,16
Índice de dependencia mayores	8,51	11,67	12,46
Índice de Friz	147,81	125,31	121,20

Fuente: Proyección DANE 2005-2020

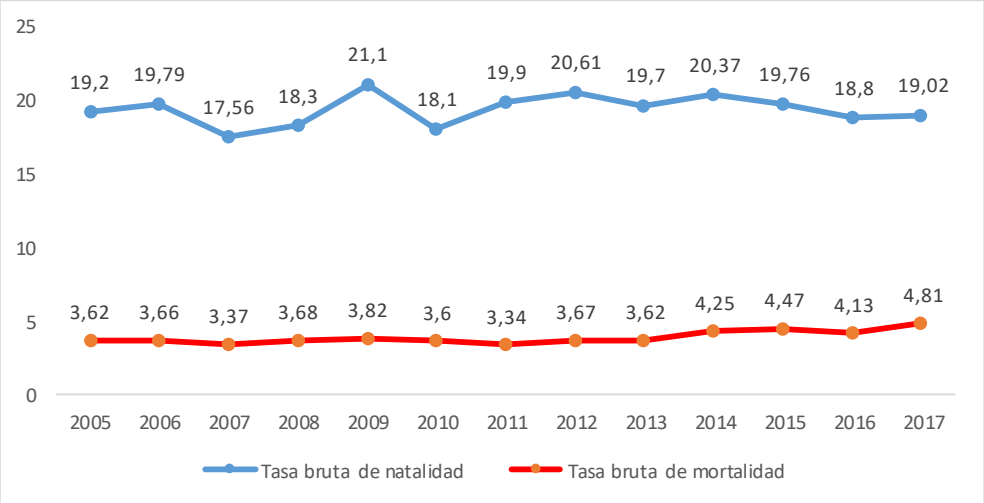
1.2.2 Dinámica demográfica

La tasa de natalidad para el distrito de Cartagena del 2005 al 2017 ha tenido un comportamiento fluctuante y tendencia que se ha mantenido, con una tasa de natalidad que inicia con 19,2 nacimientos por 1000 habitantes en el año 2005 a 19,02 nacimientos por 1000 mujeres, en el año 2015, aunque la comparación entre las tasas no representan una diferencia significativa, si demuestra el crecimiento poblacional que ha tenido la ciudad en los últimos años. En el último año la tasa de natalidad en el Distrito estuvo por encima de la Departamento de Bolívar que fue de 17,21 por 1.000 habitantes y mucho mas alta que la del país que fue de 13,3 por 1.000 habitantes y ligeramente por debajo a Barranquilla que fue de 19,50 por 1.000 habitantes.

Es importante mencionar que las caídas se denotan en el año 2007 y 2010, este último atribuido posiblemente a la implementación del registro de Estadísticas Vitales (EEVV), en línea a través del RUAF como una estrategia para la inclusión de nacimiento y mortalidades de manera inmediata.

Al analizar la tasa bruta de Mortalidad en el Distrito de Cartagena, se observa una tendencia que se mantienen en los últimos 9 años del 2005 al 2013, con tasas de 3,62 por cada 1.000 habitantes, a partir de 2014 su tendencia es al incremento con tasas de 4,25 por cada 1.000 habitantes en el 2014 a 4,81 por cada 1.000 habitantes para el 2017. (Figura 7).

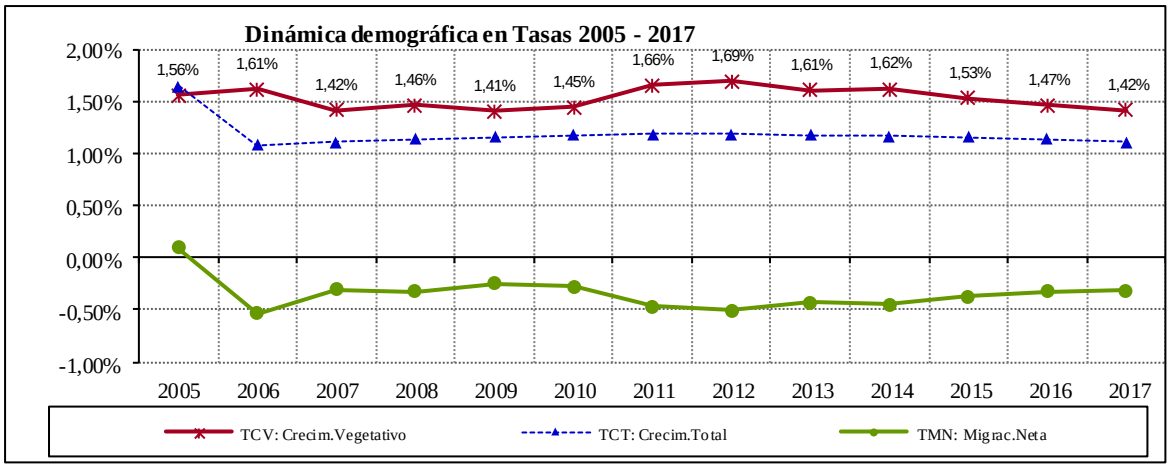
Figura 7. Comparación entre las tasas Brutas de Natalidad y Mortalidad del Distrito de Cartagena 2005 a 2017.



Fuente: Bodega de Datos de SISPRO 2005-2017

El crecimiento vegetativo o natural del Distrito de Cartagena es positivo, presenta dos picos en el 2011 y 2012 a los que le sigue una línea que va al descenso, se relaciona con un incremento en el numero de defunciones en relación con el descenso los naciminetos, asi como el incremeto en la tasa de migración. El crecimiento total es positivo se mantiene ascendente por el crecimiento de la población. Figura 8

Figura 8. Comparación entre las tasas crecimiento Natural, crecimiento total, tasa de Migración Neta Cartagena 2005 a 2017.



Fuente: Cálculo propio, con datos de DANE 2005-2020

Otros indicadores de la dinámica de la población.

La fecundidad es una variable que determina el crecimiento poblacional ya que contribuye a definir el perfil demográfico. En el Distrito de Cartagena para el 2017 nacieron 3,50 niños por cada 1000 mujeres que aún no habían cumplido los 15 años de edad, cuando se habla de la maternidad en una mujer entre los 10 y 14 años que apenas inicia la etapa de desarrollo y que incluye cambios hormonales que la llevarán en el futuro a adquirir la madurez física, fisiológica y psicológica para ser madre hay que pensar en el cambio conductual y social que crea un impacto de considerable magnitud en la vida de la niña y del producto.

En relación a la tasas específicas de fecundidad en mujeres entre 15 y 19 años durante el mismo periodo, en el Distrito de Cartagena se observó un valor 79,58 nacimientos por cada 1000 adolescentes, esta maternidad es síntoma de un conjunto de variables que inciden de manera negativa en la presentación del evento, el cual se ha convertido en un problema de salud pública y de derechos humanos generando un grave inconveniente con repercusión psíquica, económico y social (Tabla 28).

Tabla 28 .Otros indicadores de la dinámica de la población del Distrito de Cartagena 2017.

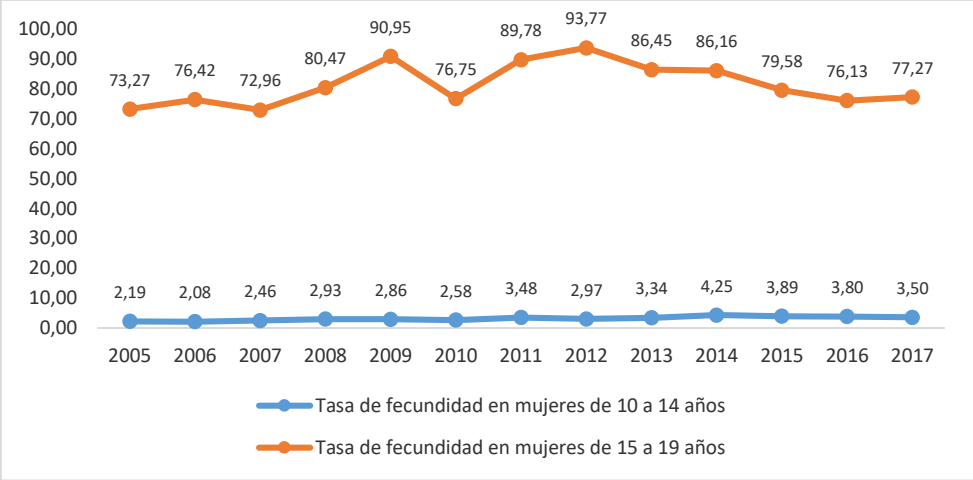
Indicador	Año 2017
Tasas Específicas de Fecundidad en mujeres entre 10 y 14 años	3,50
Tasas Específicas de Fecundidad en mujeres entre 15 y 19 años	77,27

Fuente: Bodega de Datos de SISPRO 2005-2018

Con relación a el comportamiento de la fecundidad en Cartagena en población de 15 a 19 años durante la serie analizada se denotó cierta inestabilidad al inicio del período (2005-2007); sin embargo, a partir 2008, el patrón presenta una tendencia al incremento y que continua hasta el año 2009 mostrando una cúspide con un tasa de 90,95 nacimientos por 1000 mujeres, para el año siguiente el punto se sitúa por debajo de la tasa del año anterior y nuevamente la curva inicia un incremento paulatino hasta llegar a 2012 con una tasa de 93,77 por 1.000 ya para el año 2013 se evidencio una tasa de 86,45 por 1.000 mujeres, y sigue descendiendo hasta llegar a una tasa de 7,27 nacimientos por cada 1.000 mujeres entre 15 y 19 años en el 2017. En general la tendencia de este indicador es al incremento, esto evidenciado por una diferencia de 5,4 nacimientos por 1.000 mujeres, más en el 2017 con relación a 2005. Al compararlo con el indicador del país presento una diferencia relativa del 26,4% más alta el valor de la tasa de fecundidad del Distrito al compararla con el país que fue de 61,11 NV por cada 1.000 mujeres ampliando cada vez más la brecha entre ambos entes territoriales.

Para la tasa de fecundidad de mujeres entre 10 a 14 años indica que para el último año del análisis 4 de cada 1.000 mujeres de la misma edad se embarazaban, con tendencia al incremento con tasas que van de 2,19 por cada 1.000 mujeres de 10 a 14 años en el 2005 a 3,50 por cada 1.000 mujeres entre este grupo de edad en el 2017, con una equivalencia del 59,8%.Este indicador se encuentra por encima del país que fue de 2,83 por cada 1.000 mujeres en edades de 10 a 14 años. (Figura 9)

Figura 9. Comportamiento de las tasas de fecundidad en mujeres entre 10 a 14 años y 15 a 19 del Distrito de Cartagena 2005 a 2017.



Fuente: Bodega de Datos de SISPRO 2005-2013

1.2.3 Movilidad forzada.

De manera convencional, los organismos internacionales designan migración forzada como aquella movilidad humana ocasionada por anomalía o conflictos ajenos a la dinámica de acumulación de capital, es el caso de la violencia desatada por conflictos políticos, étnicos, religiosos o comunitarios, la violencia generada por las guerras, guerrillas, narcotráfico, también por la irrupción de catástrofes naturales como huracanes, inundaciones, sequías, etcétera.

En el Distrito de Cartagena de Indias, el número de personas víctima de desplazamiento es de 120.413 a 2018, no se presenta diferencias significativa por género, donde el femenino presenta una proporción de 51% (61.905) y el masculino 49% (n=59.508) y también se define que el rango poblacional más afectados es de 20 a los 24 años con 31,9% (n=38.420), un 31% de la población de víctima es menor de 15 años.

A nivel de género LGBTI no se encuentran datos reportados, por lo que SISPRO no generan ningún dato con respecto a este género, si no por sexo, por ende, no se puede asumir que en el Distrito de Cartagena no existan personas de este género que estén en condiciones de desplazamiento. (Tabla 29).

Tabla 29. Población victimizada de desplazamiento por grupo de edad, sexo, Distrito de Cartagena 2018.

Grupo de edad	No. Mujeres	No. Hombres	No. LGBTI
De 0 a 4 años	4.081	4.179	0
De 05 a 09 años	7.701	7.908	0
De 10 a 14 años	6.532	7.085	0
De 15 a 19 años	8.122	8.296	0
De 20 a 24 años	9.862	10.154	0
De 25 a 29 años	9.117	9.291	0
De 30 a 34 años	8.300	7.567	0
De 35 a 39 años	7.942	6.651	0
De 40 a 44 años	7.021	5.929	0
De 45 a 49 años	6.129	5.544	0
De 50 a 54 años	5.026	4.670	0
De 55 a 59 años	3.831	3.606	0
De 60 a 64 años	2.831	2.600	0
De 65 a 69 años	2.097	1.997	0
De 70 a 74 años	1.423	1.386	0
De 75 a 79 años	1.058	1.084	0
De 80 años o más	2.110	2.503	0

Fuente: RUV- SISPRO- MISANLUD 2018

LGBTI: Lesbianas, Gais, Bisexuales y personas Transgénero

1.2.4 Dinámica Migratoria

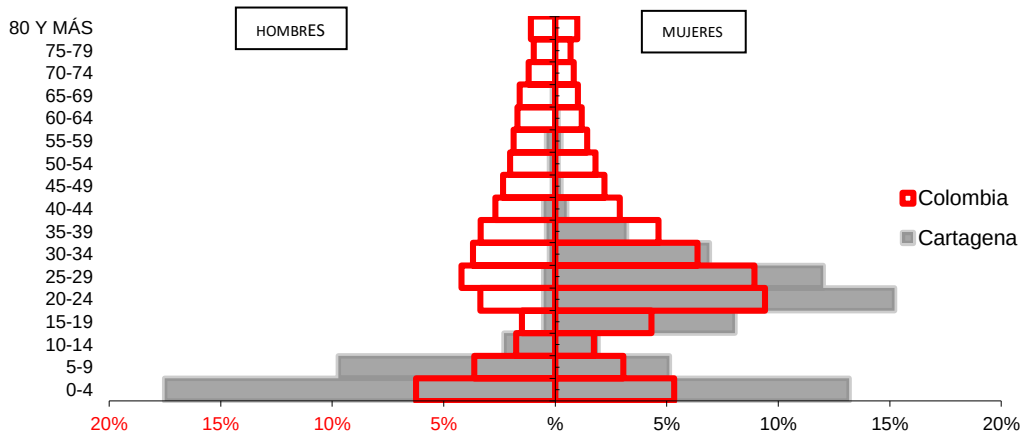
Los desplazamientos humanos en la distribución geográfica –migración- tienen un especial interés para la demografía dado que involucra variables de orden social, económico y cultural, los cuales son prioritarios a la hora de aportar información para el análisis de la dinámica demográfica.

La migración se considera relevante para establecer los parámetros de cambio de población, para entender los fenómenos sociales que se presentan en un territorio determinado y las posibles causas que repercuten en las estructuras culturales, económicas y sociales; al poder entender estas causas, el hecho migratorio puede aportar a las políticas de desarrollo.

La pirámide poblacional de migrantes del distrito de Cartagena año 2017, nos demuestra que el 66,8% de las personas migrantes son mujeres frente al 31,2% de hombres; se denota una base ancha con una población de 0 a 4 años que representa el 31%, la probabilidad de las madres jóvenes traen a sus hijos para mejores oportunidades en diferentes ámbitos como alimentación, salud, donde se le pueda ofrecer mejor estilo de vida, también a que los niños menores de 4 años son los que más consultan en los servicios de salud, le sigue la edad de 5 a 9 años. Se evidencia un alto porcentaje de mujeres en edades de 15 a 39 años con el 67,8%, mujeres jóvenes en búsqueda de mejores oportunidades, inserción en el mercado laboral de la población en edad productiva, educación, para Colombia esta población migrante es del 59%.

Cabe resaltar que la pirámide fue construida con datos de atenciones en salud por diferentes tipos de consultas de la población migrante, porque en la actualidad no se cuenta con el manejo de los datos sobre migrantes provenientes de Venezuela es complejo. Situación esta que se presenta debido a que se dispone de distintas fuentes de información producida por diferentes instituciones para estos grupos poblacionales. (Figura 10)

Figura 10: Piramide de población migrante del Distrito de Cartagena 2017.



Fuente : "Datos atención extranjeros 17102018" ubicados en la carpeta de migración / capítulo I en la hoja "Demografia Dptol

En el 2017 en el Distrito de Cartagena se atendieron 1.721 personas migrantes de acuerdo al tipo de atención, equivalente a un 1,6% del total de la población migrante de Colombia. El 40% de las personas fueron atendidas por consultas externas, procedimientos 28%, nacimientos 6. Tabla 30.

Tabla 30. Atención en salud población migrantes en Cartagena 2017

Municipio	Tipo de atención	Cartagena		Colombia		Concentración Municipio
		2017	Distribución	2017	Distribución	2017
Cartagena	Consulta Externa	694	40%	41.582	40%	1,7%
	Servicios de urgencias	85	5%	8.971	9%	0,9%
	Hospitalización	169	10%	3.984	4%	4,2%
	Procedimientos	475	28%	40.480	39%	1,2%
	Medicamentos	292	17%	9.237	9%	3,2%
	Nacimientos	6	0%	779	1%	0,8%
	Total	1.721	100%	105.033	100%	1,6%

Datos atención extranjeros 17102018" ubicados en la carpeta de migración / capítulo I en la hoja "Demografia Dptol",

De acuerdo al país de procedencia el que contiene mayor población migrante, es La Republica Bolivariana de Venezuela con el 98% del total de todos los migrantes, que consultan en los servicios de salud en Cartagena, y a nivel Nacional está en el 45%. Tabla 31

De acuerdo al régimen de afiliación el 88,1% no cuentan con ningún tipo de afiliación.

Tabla 31.Población migrantes en Cartagena 2017 por país de procedencia.

Colombia	País de procedencia del migrante	Total de Atenciones en salud según procedencia		Cartagena	País de procedencia del migrante	Total de Atenciones e n salud según procedencia		Concentración de la atención población migrante
		2017	Proporción			2017	Distribución	2017
Colombia	Brasil	882	1%	Cartagena	Brasil	0	0%	0,0%
	Ecuador	677	1%		Ecuador	0	0%	0,0%
	Nicaragua	26	0%		Nicaragua	0	0%	0,0%
	Otros	6666	11%		Otros	12	2%	0,2%
	Panamá	200	0%		Panamá	1	0%	0,5%
	Perú	314	1%		Perú	0	0%	0,0%
	República Bolivariana de Venezuela	27722	45%		República Bolivariana de Venezuela	741	98%	2,7%
	Sin identificador de país	25622	41%		Sin identificador de país	0	0%	0,0%
	Total	62109	100%		**Total**	754	100%	1,2%

Datos atención extranjeros 17102018" ubicados en la carpeta de migración / capítulo I en la hoja "Demografia Dptol",

Tabla 32. Población migrantes en Cartagena 2017 por Regimen de afiliación.

Regimen de afiliación	Cartagena	%	Colombia	%	Concentración
Contributivo	1	0,1	11266	19,0	0,0%
Subsidiado	51	6,5	3749	6,3	1,4%
No afiliada	688	88,1	20359	34,3	3,4%
Particular	15	1,9	9029	15,2	0,2%
Otro	26	3,3	14627	24,7	0,2%
En desplazamiento con afiliación al régimen contributivo	0	0,0	13	0,0	0,0%
En desplazamiento con afiliación al régimen	0	0,0	5	0,0	0,0%

subsidiado					
En desplazamiento no asegurado	0	0,0	277	0,5	0,0%
Sin dato	0	0,0		0,0	0,0%
Total de migrantes atendidos	**781**	**100**	**59325**	**100**	**1,3%**

Conclusiones del capítulo territorial y demográfico

El Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias presenta una diversidad geográfica extrema, la máxima extensión de su territorio se encuentra ubicado en la zona rural con un 87.5% representada en su mayoría en islas e islotes que tiene su jurisdicción, frente a una extensión urbana del 12.5%.

La población del Distrito de Cartagena se estima en 1.036.134 habitantes para el año 2018, el 96,0% reside en el área urbana y el 3,98%, (n=41.240) en el área insular y rural. En los últimos 13 años Cartagena ha incrementado su población en un 16,0%, y con su diferencia equivalente de 143.101 personas más en el 2018 comparada con el año 2005 donde la población total fue estimada en 893.033 personas.

Con relación a los riesgos medioambientales, de acuerdo al plan de gestión de riesgo realizado, las principales amenazas que se presentan en el Distrito de Cartagena, considerando su frecuencia, intensidad y territorio afectado son: las inundaciones y mar de leva para aquellas amenazas de origen hidrometeoro lógico, la erosión costera para amenazas naturales de origen geológico, las aglomeraciones en público y contaminación para amenazas antrópicas y derrames, fugas, explosiones e incendios en amenazas tecnológicas.

Los impactos más notables que depara el cambio climático en el Distrito de Cartagena son las inundaciones, pérdida de playas y erosión costera, pérdida del patrimonio ecológico, disminución de la pesca y aumento de enfermedades transmitidas por mosquitos.

Los problemas de abastecimiento de agua potable y el alcantarillado en zonas rurales, especialmente en la zona insular incrementan los riesgos para ocurrencias de enfermedades en esta zona.

La transición demográfica del Distrito se puede estar dando por alta movilidad de personas en busca de mejores oportunidades y alta mortalidad en personas mayores de 65 años. A partir del grupo de los de 50 años se evidencia un incremento de la poblacion del 41% al compararla con el 2005 producto del retorno de la población migrante y del aumento de la esperanza de vida tanto en hombres como en mujeres. Los índices de vejez tienden al incremento debido al periodo de transición población el cual representa disminución de la población joven e incremento de la población adulta, aunque esta transición no es drástica se deben empezar a generar acciones y recursos direccionados a esta. En cuanto al índice demográfico de dependencia tienden a la reducción ya que la población menor de 15 años y mayor de 64 se reducen, incrementando la población económicamente activa lo cual debe alertar a los gobernantes sobre el hecho que debemos aprovechar este potencial para que no se vuelva un potencial problema de orden social.

En el Distrito de Cartagena se presenta un predominio del grupo de edad económicamente activo, población de 15 a 59 años, con un porcentaje de 63,5% seguido del grupo poblacional más joven de 0 – 14 años con el 24,5% y los mayores de 60 años con 11,9%.
Al observar la relación hombres y mujeres en la base se evidencia que la población femenina supera en 6,6% a los hombre con un equivalente de 33.192 mujeres más que hombres, y una razón de 1,07.

Las tasas de natalidad, fecundidad, mortalidad y la dinámica migratoria son determinantes del crecimiento poblacional, configuran los perfiles de edad de la población Cartagenera, frente al tema de natalidad, mantiene su tendencia, esto comparado con el indicador de mortalidad y teniendo en cuenta sus bajas tasas demuestran un importante crecimiento en el número de personas en edades avanzadas, lo que obliga a tener una clara conciencia de las implicaciones que tiene esta progresión tan rápida hacia el envejecimiento y examinar las implicaciones familiares, la sociedad y los sistemas en salud de este proceso natural del ser humano con el fin que se dé un envejecimiento de manera satisfactoria en varias esferas (físico, mental, social y especialmente sensación de buena salud).

En el último año la tasa de natalidad en el Distrito estuvo por encima de la Departamento de Bolívar que fue de 17,21 por 1.000 habitantes y mucho más alta que la del país que fue de 13,3 por 1.000 habitantes y ligeramente por debajo a Barranquilla que fue de 19,50 por 1.000 habitantes.

Con relación a el comportamiento de la fecundidad en Cartagena en población de 15 a 19 años durante la serie analizada en general la tendencia de este indicador es al incremento, al comporarlo con el indicador del país presento una diferencia relativa del 26,4% más alta el valor de la tasa de fecundidad del Distrito ampliando cada vez mas la brecha entre ambos entes territoriales.

Para la tasa de fecundidad de mujeres entre 10 a 14 años indica que para el ultimo año del análisis 4 de cada 1.000 mujeres de la misma edad se embarazaban, con tendencia al incremento Este indicador se encuntra por encima del país que fue de 2,83 por cada 1.000 mujeres en edades de 10 a 14 años.

La pirámide poblacional de migración fue construida con datos de atenciones en salud por diferentes tipos de consultas de la población migrante, debido a que en la actualidad no se cuenta con el manejo de los datos sobre migrantes provenientes de Venezuela; esta obletnción de datos es compleja. Esta situación se presenta debido a que se dispone de distintas fuentes de información producida por diferentes instituciones para grupos poblacionales. La población de migrantes atendidos en el distrito de Cartagena año 2017, nos demuestra que el 66,8% de las personas migrantes son mujeres frente al 31,2% de hombres, se denota una base ancha con una población de 0 a 4 años que representa el 31%, probablemente porque las madres jóvenes traen a sus hijos para tener mejores oportunidades en diferentes ámbitos como alimentación, salud, donde se le pueda ofrecer mejor estilo de vida, también a que los niños menores de 4 años son los que más consultan en los servicios de salud.

El 88% de la población que consulta en las diferentes instituciones del Distrito no tienen ningun tipo de atención.

El número de personas víctima de desplazamiento es de 120.413 en el año 2018; no se presentan diferencias significativas por género, donde el femenino presenta una proporción de 51% (n=61.905) y el masculino 49% (n=59.508) y también se define que el rango poblacional más afectados es de 20 a 24 años con 31,9% (n=38.420), un 31% de la población de victima es menor de 15 años.

El desplazamiento forzado, en el Distrito de Cartagena es influenciado por este fenómeno, presentando en los últimos años incremento en la población residente, producto del desplazamiento forzado derivado del conflicto armado presentado en municipios del Departamento de Bolívar y otros departamentos circunvecinos, la llegada de personas, generan cambios en los patrones de salud; esto trae consigo impactos en la salud individual y en la salud pública, esta situación podría mitigarse si la ciudad logra a través de la implementación de programas proporcionar a los migrantes, un mejor acceso a los servicios de salud además el manejo rentable de las condiciones de salud en el tema de infraestructura y la documentación médica de los migrantes.

CAPÍTULO II. ABORDAJE DE LOS EFECTOS DE SALUD Y SUS DETERMINANTES.

Se realizó el análisis de la mortalidad por las grandes causas, especifica por subgrupo y materno – infantil y de la niñez; así como la morbilidad atendida y los determinantes de salud intermediarios y estructurales. El análisis incorporará variables que causen gradientes como el género, el nivel educativo, área de residencia, afiliación, etnia, desplazamiento y condición de discapacidad.

2.1 Análisis de la mortalidad.

2.1.1 Mortalidad general por grandes causas (Ajuste de tasas por edad).

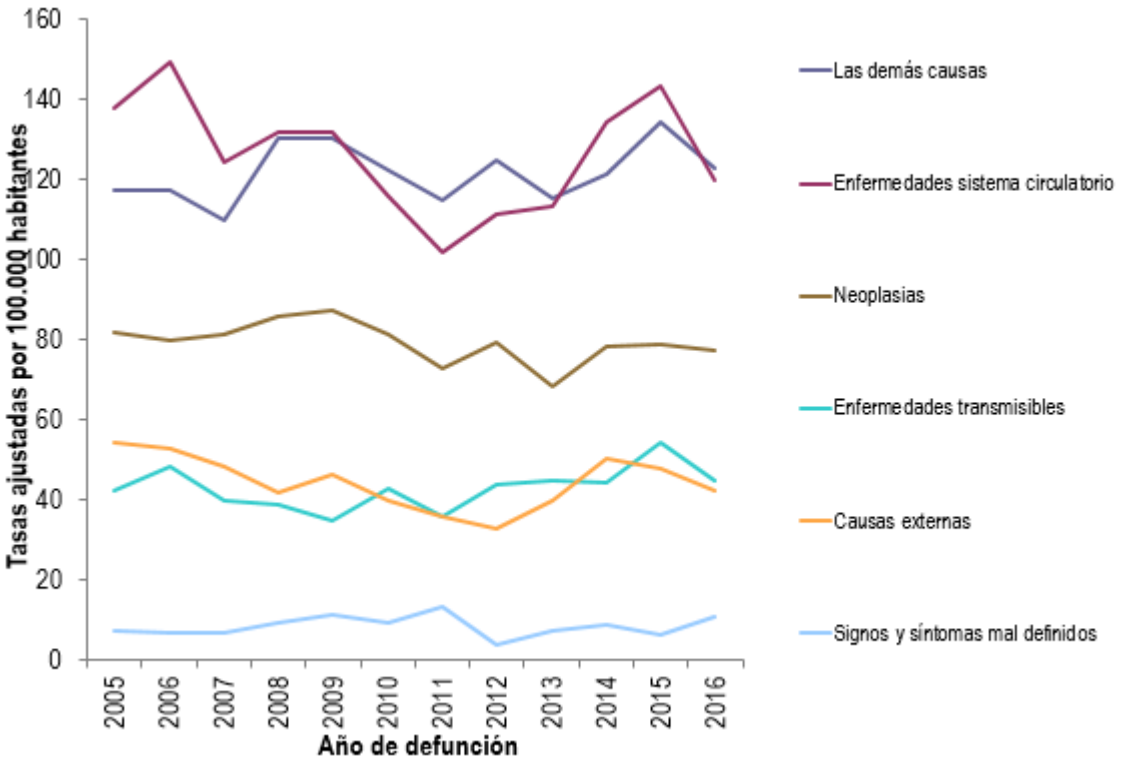
En el Distrito de Cartagena de Indias a nivel general, el grupo de causas que presentan mayor tasa de mortalidad ajustada por edad son las demás causas pasando de un segundo lugar en el 2015 a esta posición en el 2016, la tendencia durante todo los años analizados tiene un comportamiento al incremento con tasas que van desde 117,4 muertes por 100.000 habitantes en el 2005, hasta 122,7 muertes por 100.000 habitantes en el año 2016, y una proporción de 4,5% y que comparada con la tasa nacional; Cartagena se ubica con una diferencia de 3,57% muertes por debajo, siendo que Colombia para el mismo año tiene una tasa de mortalidad general por enfermedades del sistema circulatorio de 118,4 muertes por 100.000 habitantes.

En segundo lugar se ubican las Enfermedades sistema circulatorio con una tendencia que se visualiza al descenso, pasando de 137,6 muertes por 100.000 habitantes a 119,9 muertes por 100.000 habitantes con relación al comportamiento de la nación con una diferencia que supera en 25,7% con un equivalente de 30,8 muertes por 100.000 habitantes más de lo evidenciado en Colombia.

En tercer escalafón se sitúan las neoplasias y manteniéndose por dos años consecutivos en este lugar, con un comportamiento al descenso con tasas que van desde 81,8 muertes por 100.000 habitantes en el 2005, hasta 77,0 muertes por 100.000 habitantes en el año 2016 y una diferencia de 4,74 muertes por debajo de la línea nacional (82,7 muertes por 100.000 habitantes).

Es importante mencionar que los últimos tres años la Mortalidad general por grandes causas en el distrito de Cartagena no ha variado, manteniendo las posiciones incluso el comportamiento. (Figura 11).

Figura 11. Tasa de mortalidad ajustada por edad del Distrito de Cartagena, 2005 – 2016.



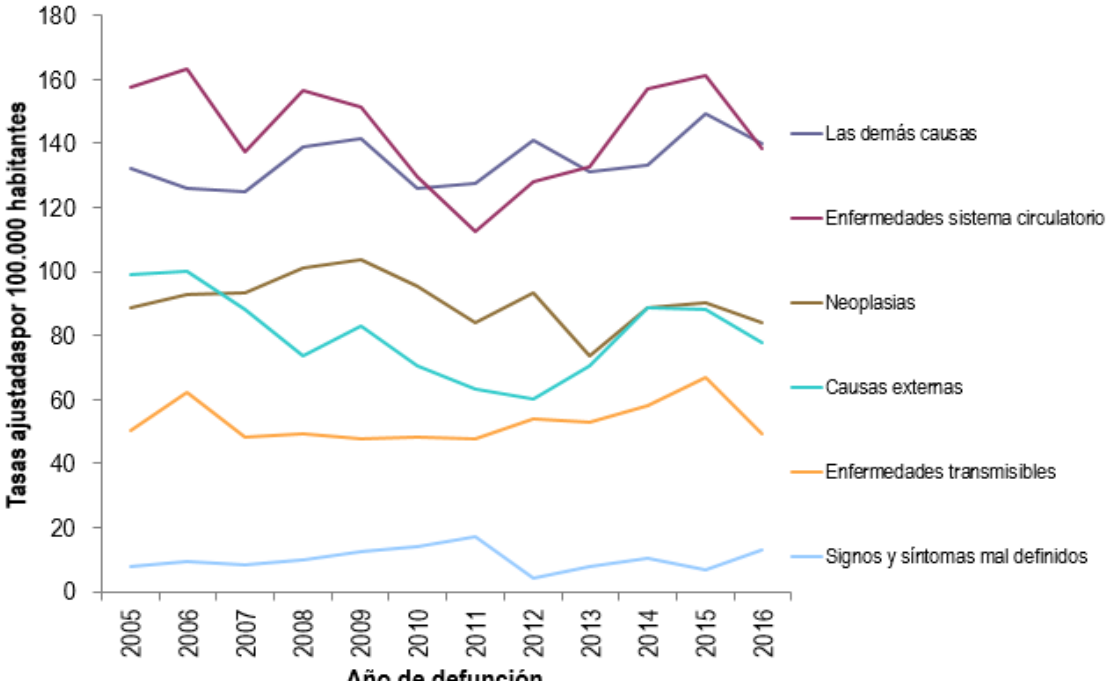
Fuente: Bodega de Datos de SISPRO 2005-2016.

Para el año 2016, las demás causas fueron la causas más frecuente de mortalidad en hombres, desplazando a las enfermedades del sistema circulatorio, (139,9 muertes por 100.000 habitantes), es importante mencionar que en comparación con la tasa de mortalidad en hombres por esta misma causa el Distrito de Cartagena se ubica con 4,73 muertes, por debajo de la tasa nacional, (135,20 muertes por 100.000 habitantes), esta gran causa muestra una tendencia ligeramente al incremento, durante el periodo recorrido entre 2005 y 2016 de aproximadamente 5,98% con un equivalente de 7,90 muertes por 100.000 habitantes, más en el 2016 comparado con el 2005.

Las Enfermedades sistema circulatorio, ocuparon el segundo lugar con tasas que tienen un leve descenso durante su tendencia, pasando de 157,9 a 138,4 muertes por 100.000 habitantes durante el periodo analizado, con una diferencia de 19,5 muertes menos por cada 100.000 habitantes, la comparación con la tasa nacional para el año 2016 muestra que el Distrito de Cartagena se ubica por debajo con un valor de 3,2 muertes de la referencia nacional. (157,9 muertes por 100.000 habitantes).

En tercer lugar se ubican las Neoplasias que muestran un ligero descenso, durante los años 2005 a 2016 pasando de 88,44 muertes por 100.000 habitantes a 84,0 muertes por 100.000 habitantes. Cuando se compara la tasa Distrital frente a la Nacional se observó que Cartagena se ubica por debajo de la línea nacional con 9,65 muertes menos por cada 100.000 habitantes. (Figura 12).

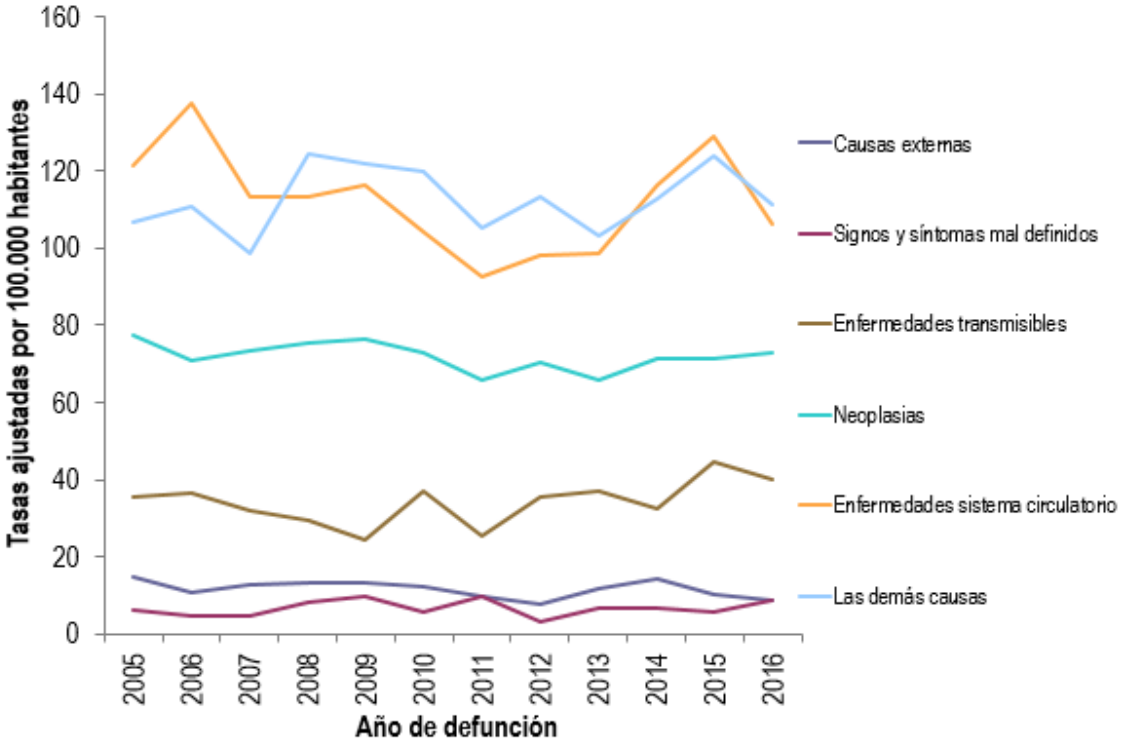
Figura 12. Tasa de mortalidad ajustada por edad para los hombres del Distrito de Cartagena, 2005 – 2016.



Fuente: Bodega de Datos de SISPRO 2005-2016.

Con relación a la mujeres en el Distrito de Cartagena, se denotó que la primera causa de mortalidad definida desde el ajuste de tasas son las Las demás causas, desplazando a las Enfermedades sistema circulatorio a un segundo lugar mostrando la misma tendencia de la mortalidad por gran causa en el género masculino.
Las demás causas, mantuvieron durante toda la serie de estudio una propensión hacia el incremento que inicia en el 2005 con una tasa de 106,8 muertes por 100.000 mujeres, continua descendiendo y logra realizar su pico más bajo en el año 2007, con una tasa que no supera las 98,5 muertes por 100.000 mujeres, posteriormente se denota un leve incremento hasta alcanzar una tasa de 111,0 muertes por 100.000 mujeres en el 2016, se observó que la ciudad se ubica por encima de la tasa de mortalidad por esta gran causa en Colombia quien aporta un 108,5 muertes por 100.000 habitantes mostrando una diferencia de 2,49 muertes menos por cada 100.000 mujeres en Cartagena. Seguidamente se ubican Enfermedades sistema circulatorio y neoplasias en segundo y tercer lugar sucesivamente, la ambas con una tendencia que se dirigen al descenso. En lo concerniente a la comparación con la línea nacional se denotó que para las demás causas externas Cartagena se ubica por debajo de la línea nacional, con una diferencia de 44,3 muertes menos por cada 100.000 mujeres y una reducción de 29,4% y para las neoplasias que se ubicó en tercer lugar, el Distrito de Cartagena se sitúa por debajo con 15,38 muertes por cada 100.000 mujeres lo que se refleja además por una proporción de 17,4% (Figura 13).

Figura 13. Tasa de mortalidad ajustada por edad para las mujeres del Distrito de Cartagena 2005 – 2016.



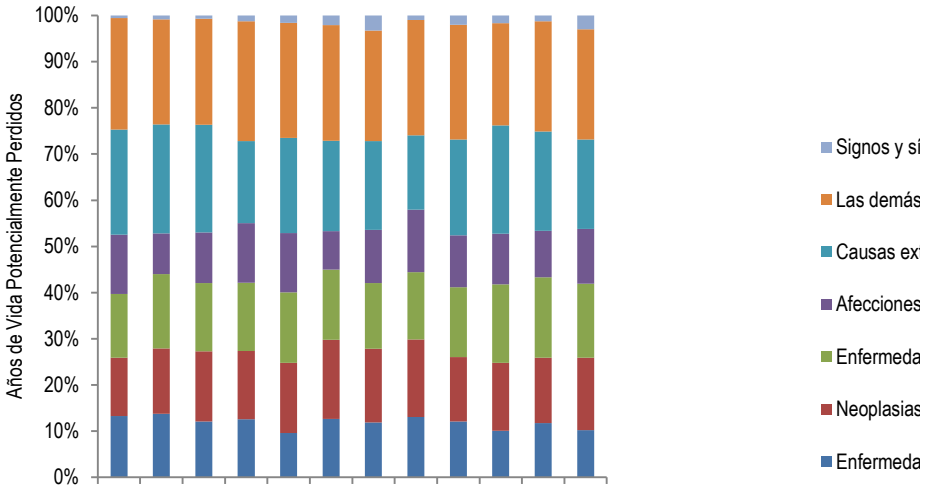
Fuente: Bodega de Datos de SISPRO 2005-2016.

Años de vida potencialmente perdidos AVPP

El indicador Años de Vida Potencialmente Perdidos (AVPP) hace referencia a la pérdida que sufre la sociedad como consecuencia de la muerte de personas jóvenes o de fallecimiento prematuro. Este indicador permite priorizar y determinar cuáles son las causas de muerte que más pérdidas de años tienen y en que grupos de edad se están presentando para así poder realizar intervenciones que permitan alargar los años de vida de la población en el Distrito de Cartagena.

En cuanto los años de vida potencialmente perdido por grandes causas lista 6/67 entre los años 2005 al 2016 en el Distrito de Cartagena se encuentran que la mayor proporción de AVPP lo aportan las demás causas entre las que se encuentran (las enfermedades crónicas de vías respiratorias inferiores, la diabetes y las enfermedades del sistema urinario) las cuales fueron las responsables del 23,86% de AVPP, observándose un incremento en los años 2008 con el 26% y 2010 con el 25%. Las enfermedades de causas externas (principalmente homicidio, accidente de tránsito, suicidio y otros accidentes), las cuales fueron responsables del 19,37% durante los años 2005 al 2016, al comparar los dos últimos años se evidencia una disminución del 2,15%; en tercer lugar están las enfermedades del sistema circulatorio aportando el 16,01%.Figura 14

Figura 14. Años de Vida Potencialmente Perdidos –AVPP por grandes causas lista 6/67 en población general en el Distrito de Cartagena 2005 – 2016



Fuente: Bodega de Datos SISPRO (SGD) – Registro de Estadísticas Vitales 2005 - 2016

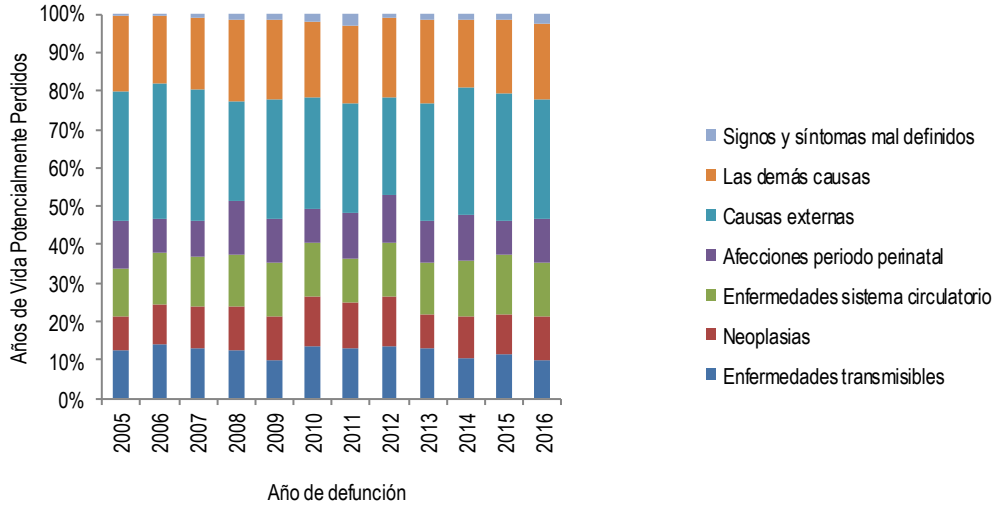
Años de Vida potencialmente perdidos AVPP en hombres:

Magnitud y tendencia de las tasas de AVPP ajustados por edad evidencian para el Distrito de Cartagena, la presencia simultánea de características de comunidades en vía de desarrollo con problemas de violencia o inequidad social (las mayores causas de mortalidad prematura de manera general en los hombre son debidas a causas externas).

En hombres entre 2005 y 2016 se observa que la mayor carga de AVPP por muertes prematuras está dada por los grupos de causas externas (homicidios, suicidio, accidentes entre otros) con el 30,9%, le siguen las demás causas con 19,3%, el año que más aporto muertes prematuras por esta causa fue el 2013 con 21,7%, en los dos últimos años se ha mantenido y en tercer lugar se posesionan las del sistema circulatorio; si se compara los dos últimos años se puede decir que estos tres primeros grupos de causas se mantienen.

El grupo de causas que menos AVPP aportaron fueron, los signos y síntomas mal definidos, con un 2,76%. (Figura 15).

Figura 15. Años de Vida Potencialmente Perdidos –AVPP por grandes causas lista 6/67 en los hombres del Distrito de Cartagena 2005 – 2016

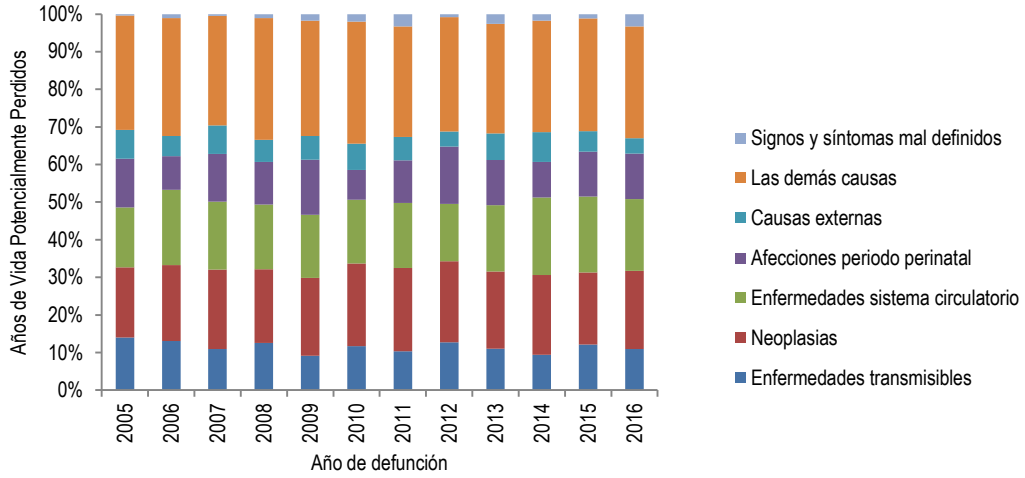


Fuente: Bodega de Datos SISPRO (SGD) – Registro de Estadísticas Vitales 2005 - 2016

Años de Vida potencialmente perdidos AVPP en mujeres:

En el Distrito de Cartagena se puede observar que en los años analizados 2005-2016 en las mujeres la mayor carga de los AVPP se encuentra en el grupo de las demás causas 29,75%, lo anterior se diferencia de la mortalidad general, donde las Neoplasias ocupan un cuarto lugar, en segundo lugar se encuentran las neoplasias con el 20,85 %, le sigue en un tercer lugar las enfermedades del sistema circulatorio con 19,03%, con un comportamiento fluctuante, el año que más aporto muertes prematuras por esta causa fue el 2014 con 20,6%. El grupo de causa que menos aporta fueron los signos y síntomas mal definido con 3,25%. (Figura 16).

Figura 16. Años de Vida Potencialmente Perdidos –AVPP por grandes causas lista 6/67 en las mujeres del Distrito de Cartagena 2005 – 2016.



Fuente: Bodega de Datos SISPRO (SGD) – Registro de Estadísticas Vitales 2005 - 2016

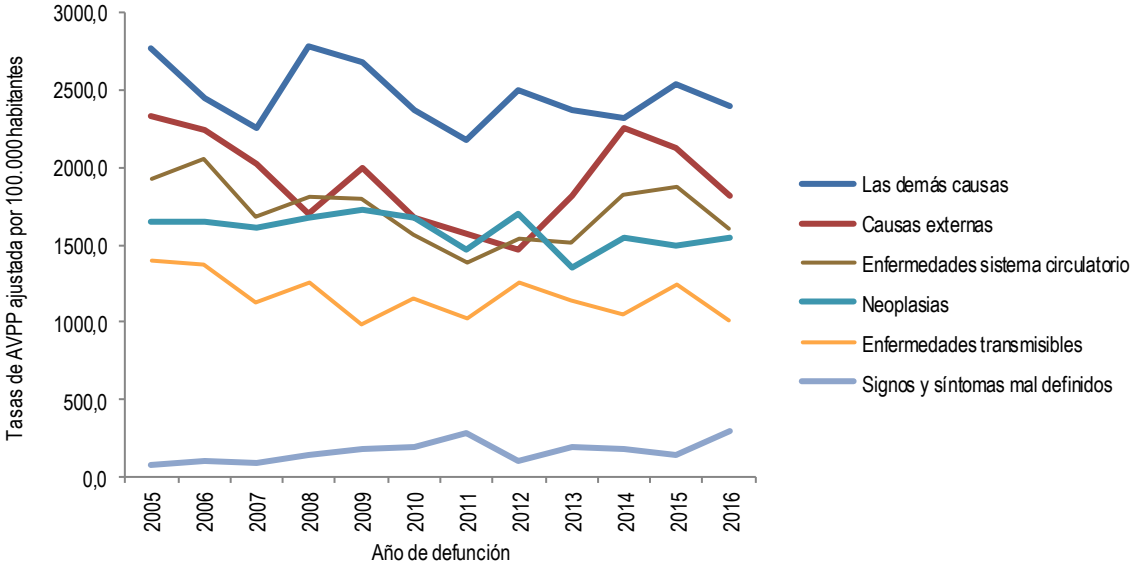
En el Distrito de Cartagena se observa que los años de vida potencialmente perdidos AVPP en los años analizados entre hombres y mujeres no ocurren en los mismos grupos de enfermedades, se evidencia que mueren más hombres de manera prematura debido a causas externas con un 30,9% y en las mujeres se da en un 4,07%, en cuanto a las neoplasias se genera un mayor impacto en la AVPP en mujeres que en hombre donde las mujeres ocupan el segundo lugar con un 20,8% y en los hombres el quinto lugar con un 11,8%.

Tasas ajustadas de los años de Vida Potencialmente Perdidos –AVPP

La tasas de AVPP ajustadas por edad permite comparar para diferentes causas para identificar la de mayor impacto, siendo el grupo de Todas las demás enfermedades la que presenta el valor más alto con 2402,1 muertes prematuras por cada 100.000 habitantes con tendencia a la disminución pasando de tasas ajustada de AVPP 2770,4 a 2402,1 muertes prematuras por cada 100.000 habitantes, causaron el 27,3% de las defunciones; se posesionan en segundo lugar las causas externas las cuales tienden a la reducción debido a los controles y políticas públicas establecidas para accidente de tránsito además de lesiones por homicidios; en tercer lugar se ubican las enfermedades del sistema circulatorio presenta una tasa ajustada de AVPP 1925,3 a 1600,6 muertes prematuras por cada 100.000 habitantes con una tendencia a la disminución de un 16,8%.

Las Neoplasias aportan el 17,6% de las muertes con tasas ajustadas de AVPP de 1643,8 a 1546,5 muertes prematuras por cada 100.000 habitantes con una tendencia a la disminución, aunque al comparar los dos últimos años el incremento ha sido del 3%. (Figura 17)

Figura 17. Tasa Ajustadas de AVPP por grandes causas lista 6/67 general del Distrito de Cartagena 2005 – 2016.



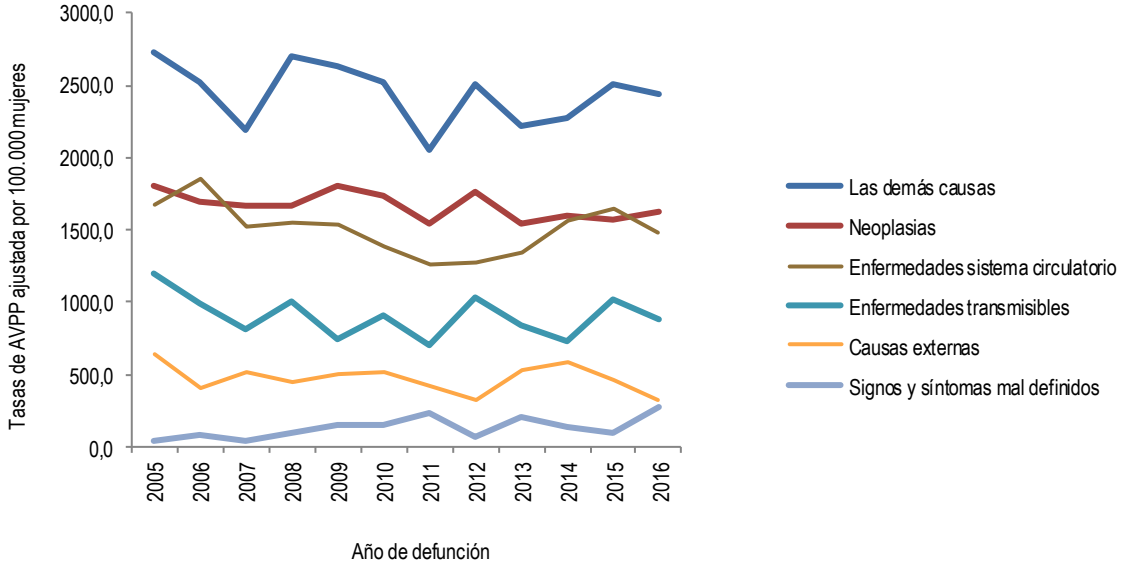
Fuente: Bodega SISPRO SGD- EEVV 2005-2016

Tasa de AVPP ajustadas por edad en Mujeres.

Entre los años 2005 -2016 en el gripo de las mujeres la primera causa de muertes prematuras en las al igual que en Colombia fueron las demás causas aportando el 34,2% de muertes prematuras en este sexo, su comportamiento fue fluctuante con una tendencia al descenso, con tasas ajustadas de AVPP de 2733,1 a 2434,7 muertes prematuras por 100.000 mujeres, para una disminución de 18%, la segunda causa de mortalidad fueron las neoplasias generando un 23,4% del total de muertes prematuras, presentando un aumento en los últimos dos años la tercera causa fueron las enfermedades del sistema circulatorio aportando un 21,1% de muertes prematuras, con una tendencia a la disminución con tasas ajustadas de AVPP de 1667,2 a 1486,3 muertes prematuras por 100.000 mujeres.

Es importante resaltar que el grupo de causas externas presento una disminución del 28% en los dos últimos años. (Figura 18).

Figura 18. Tasa Ajustadas de AVPP por grandes causas lista 6/67 ajustada en las mujeres del Distrito de Cartagena, 2005 – 2016



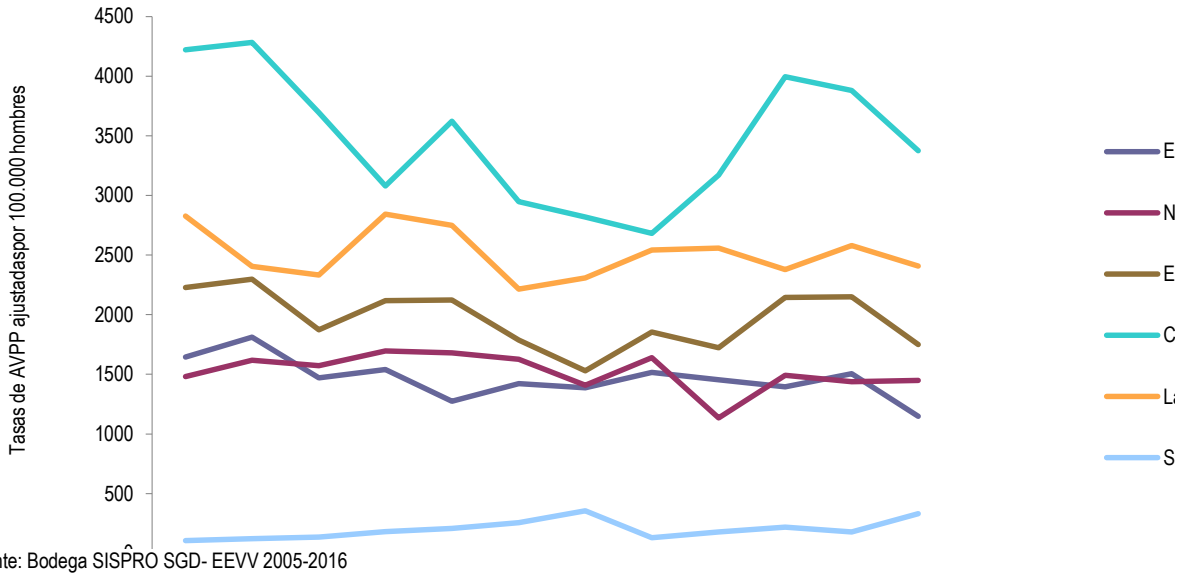
Fuente: Bodega SISPRO SGD- EEVV 2005-2016.

Tasa ajustada de AVPP por edad en Hombres.

Al igual que el nivel Nacional en el Distrito de Cartagena las tres primeras causas fueron: Las causas externas, las demás causas y enfermedades del sistema circulatorio.

En cuanto al comportamiento de las tasas ajustadas de AVPP en la población del Distrito durante los años del 2005 al 2016, las causas externas aportan la mayor carga AVPP en el periodo evaluado, la tendencia ha ido a la disminución con tasas ajustada de AVPP de 4220,9 a 3375,5 con una disminución del 20% con tasas ajustadas de AVPP equivalente a 845,4 menos por cada 100.000 hombres, las demás causas y las enfermedades del sistema circulatorio al igual de las causas externas la tendencia es a la disminución, aportando el 22,5% y 17,6% respectivamente. (Figura 19)

Figura 19. Tasas ajustadas de AVPP por grandes causas lista 6/67 ajustado en los hombres del Distrito de Cartagena municipio, 2005 – 2016



Fuente: Bodega SISPRO SGD- EEVV 2005-2016

2.1.2 Mortalidad especifica por subgrupo

Tasas ajustadas por la edad

Enfermedades transmisibles.

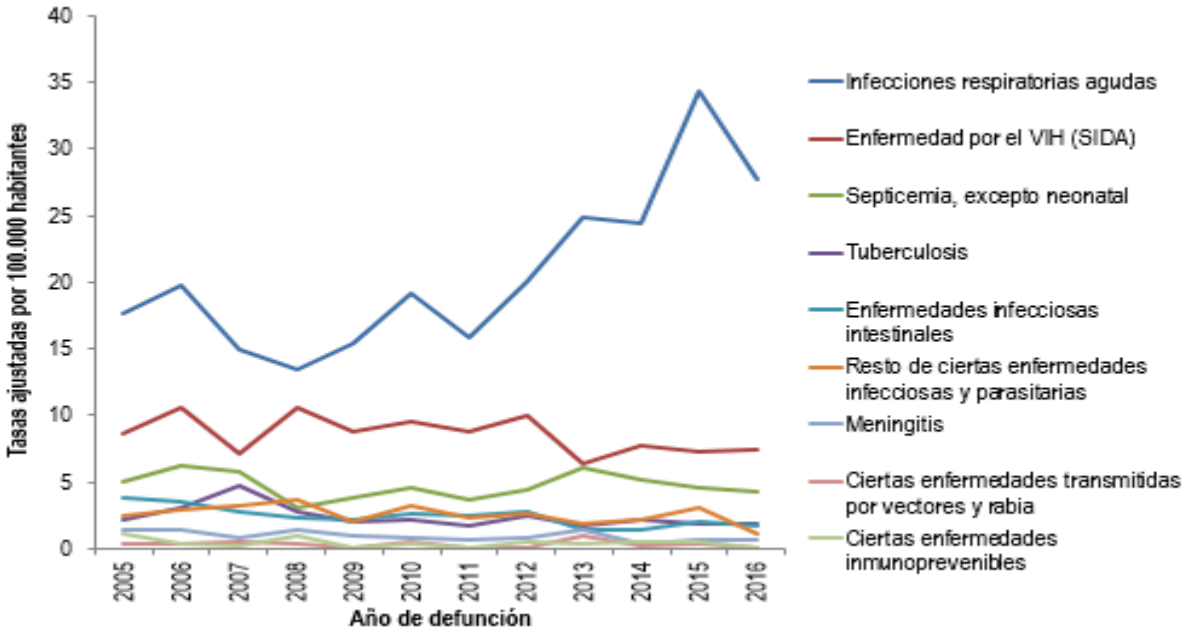
Para la Organización Mundial de la Salud, una enfermedad se considera transmisible cuando la misma se puede transmitir de un ser humano a otro, de una especie animal al hombres y como vía de transmisión pueden ser los insectos, el sexo, el aire que respiramos , el agua que bebemos o el suelo en donde vivimos.

Enfermedades transmisibles general Distrito de Cartagena.

Con relación a lo evidenciado en el indicador de enfermedades transmisibles en el Distrito de Cartagena se evidencia que las primeras causas de mortalidad por esta gran causa fueron y manteniéndose por dos años consecutivos las Infecciones respiratorias agudas, Enfermedad por el VIH (SIDA) y Septicemia, excepto neonatal, con tasas de 27,6 muertes por 100.000 habitantes, 7,42 muertes por 100.000 habitantes, y 4,18 muertes por 100.000 habitantes sucesivamente. También se observó que las tendencias de La enfermedad por el VIH (SIDA) y Septicemia, excepto neonatal, se dirigen al descenso, sin embargo la situación de las infecciones respiratorias agudas la tendencia va al incremento mostrando una proporción de 56,7% y una diferencia equivalente de 10,0 muertes por 100.000 habitantes más en el 2016. También se evidencia que

durante al serie analizada las Enfermedades por el VIH (SIDA), son el grupo de enfermedades que más aportan a las enfermedades trasmisibles. (Figura 20).

Figura 201. Tasa de mortalidad ajustadas por edad para las enfermedades transmisibles general del Distrito de Cartagena 2005 – 2016.



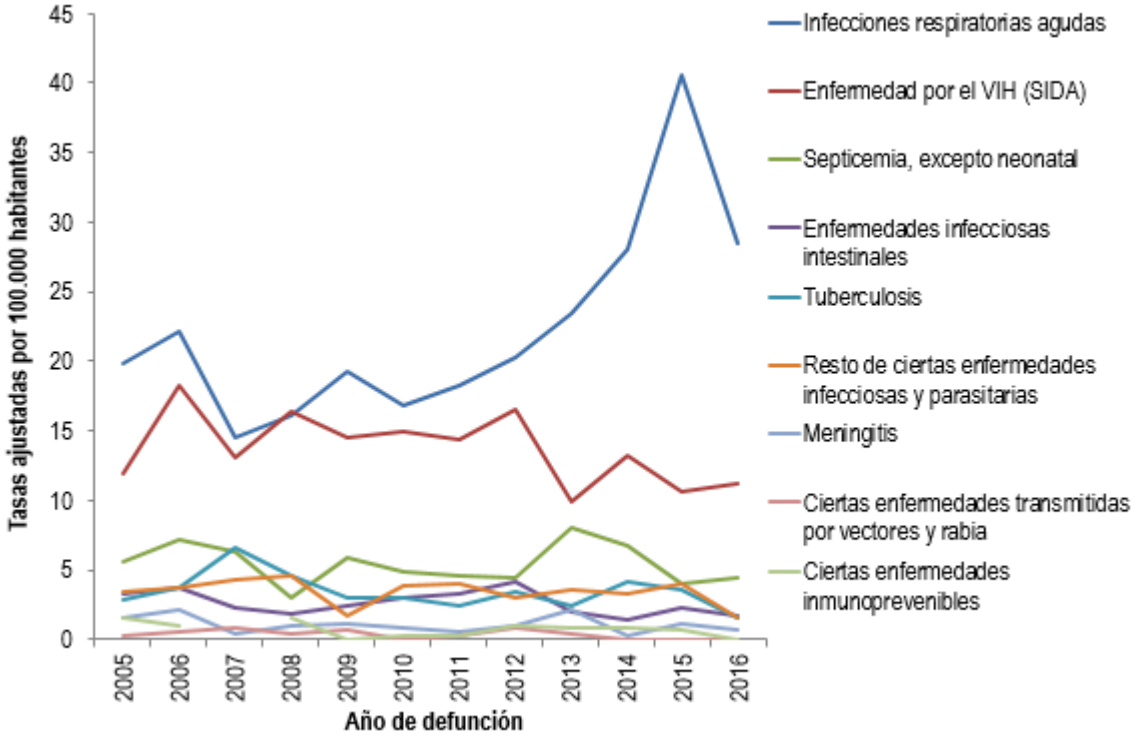
Fuente: Bodega SISPRO SGD- EEVV 2005-2016.

Enfermedades transmisibles en Hombres Distrito de Cartagena.

De total de defunciones registradas durante el periodo analizado en el Distrito de Cartagena por enfermedades transmisibles en hombres, se evidencia que la correspondiente a las enfermedades infecciosas respiratorias agudas fue quien ocupó la tasa más elevada, manteniéndose desde el año pasado en esta posición, siendo en el año 2015 en donde se registró la tasa más alta con 40,57 muertes por 100.000 hombres; seguido de los años 2016 y 2014 con una tasa de 28,4 y 28,0 muertes por 100.000 hombres respectivamente. Con relación a la tendencia se pudo definir que la propensión de esta enfermedad es al incremento pasando de 19,8 muertes por 100.000 hombres en el 2005 a 28,4 muertes por 100.000 hombres al final de la serie, lo que refleja que hay una diferencia equivalente de 8,63 muertes más por 100.000 hombres en el 2016 y una proporción de incremento de 43,5%, también se denota que este subgrupo de causa es el que más aporta mortalidades durante los años estudiados con un porcentaje del 42,1%.

El segundo lugar le correspondió a la Enfermedad por VIH/SIDA que inicia en el primer periodo de la serie con 10,5 muertes por 100.000 hombres y una tendencia hacia el descenso con una diferencia de 0,85 muertes menos que en el año 2005 y una proporción de 7,10% menos. (Figura 21).

Figura 212. Tasa de mortalidad ajustada por edad para las enfermedades transmisibles en hombres del Distrito de Cartagena 2005 – 2016.



Fuente: Bodega SISPRO SGD- EEVV 2005-2016.

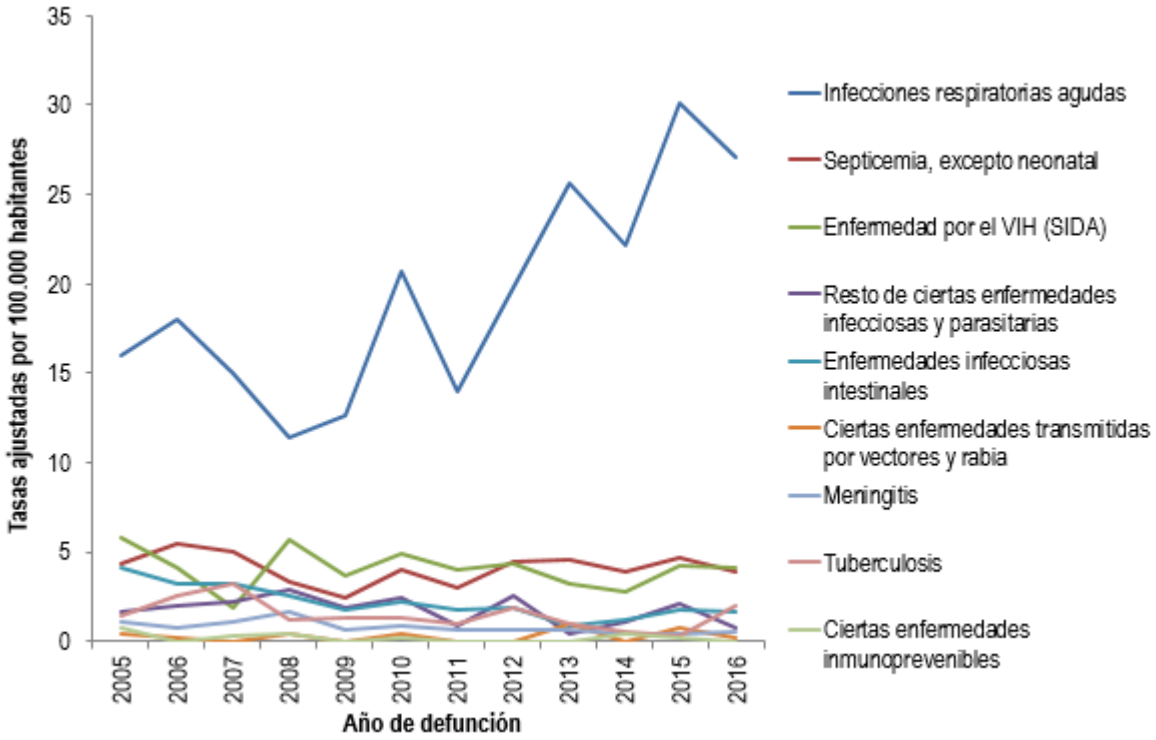
Enfermedades transmisibles en Mujeres Distrito de Cartagena.

Al examinar la disposición de las tasas de mortalidad ajustada de enfermedades transmisibles en el género femenino registradas durante los años en estudio en el Distrito de Cartagena se evidencio que la Proporciónada por las enfermedades infecciosas respiratorias agudas fue la que ocupo la tasa más elevada, y al igual que en el género masculino se mantiene durante toda la serie como la tasa mas alta, en el año 2015 en donde se registró la tasa más alta con 30,14 muertes por 100.000 mujeres; seguido de los años 2016 y 2014, con una tasa de 27,1 y 25,6 muertes por 100.000 mujeres respectivamente, se evidencia además una marcada tendencia, al incremento, donde se denota una diferencia de 11,1 muertes más por cada 100.000 habitantes, y una proporción de incremento en 70,1%.

El segundo lugar le correspondió a la septicemia excepto neonatal repite por cuarto año consecutivo, con una leve propensión hacia el descenso con una diferencia de 0,47 muertes más por cada 100.000 mujeres, con una serie que inicia en el 2005 con 4,3 muertes por esta causa en 100.000 mujeres y termina con 3,9 muertes

por 100.000 mujeres en el 2016 el pico más alto se produjo en el año 2006 con una tasa de 5,4 muertes por 100.000 mujeres; seguido de los años 2007 y 2013 con una tasa de 4,9 y 4,5 muertes por 100.000 mujeres respectivamente. (Figura 22).

Figura 22.Tasa de mortalidad ajustada por edad para las enfermedades transmisibles en mujeres del Distrito de Cartagena 2005 – 2016.

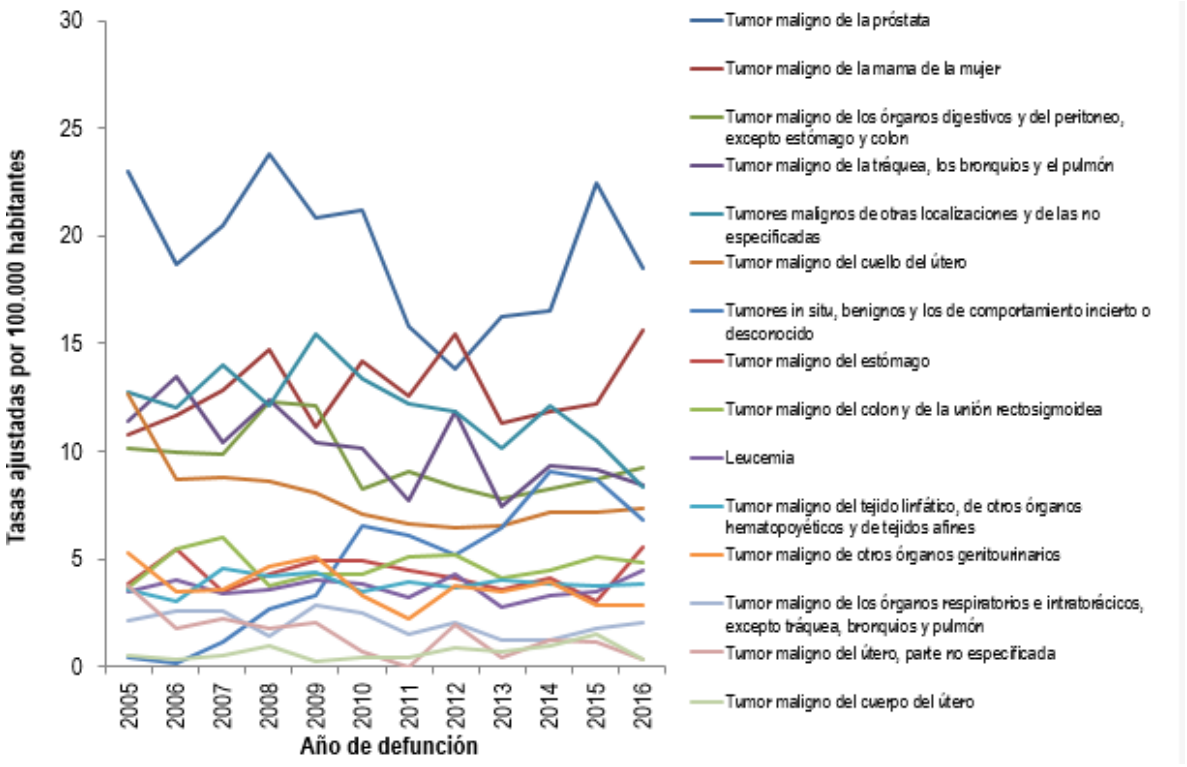


Fuente: Bodega SISPRO SGD- EEVV 2005-2016.

Neoplasias

En Colombia esta son unas de las tres primeras causas de mortalidad, entre el 2005 -2016, para el distrito de Cartagena, las Neoplasias ocupan el tercer lugar dentro de las grandes causas, los tumores maligno de próstata causaron el 12,1% del total de muertes por neoplasias, pasando de 23,02 a 18,4 muertes por cada 100.000 habitantes, con una reducción 2,24%, y un equivalente de 19,7 muertes menos en el 2016 comparado con el 2005, en segundo lugar se ubicó el tumor maligno de mama que causaron 8,1% del total de mortalidades con relación a la tendencia se observó que tiene un comportamiento al incremento pasando de 10,9 a 15,6 con una incremento del 45,2%, en el 2015 presentó una tasa por debajo de la tasa nacional que fue de 12,19 muertes por cada 100.000 habitantes. En tercer lugar se encuentra elTumor maligno de los órganos digestivos y del peritoneo, excepto estómago y colon estas causaron el 5,9% de muertes por estas neoplasias y sus tasas decrecieron en 9,6%, pasando de 10,2 a 9,2 muertes por 100.000 habitantes. (Figura 23).

Figura 23. Tasa de mortalidad ajustada por edad para las neoplasias general del Distrito de Cartagena 2005 – 2016.



Fuente: Bodega SISPRO SGD- EEVV 2005-2016.

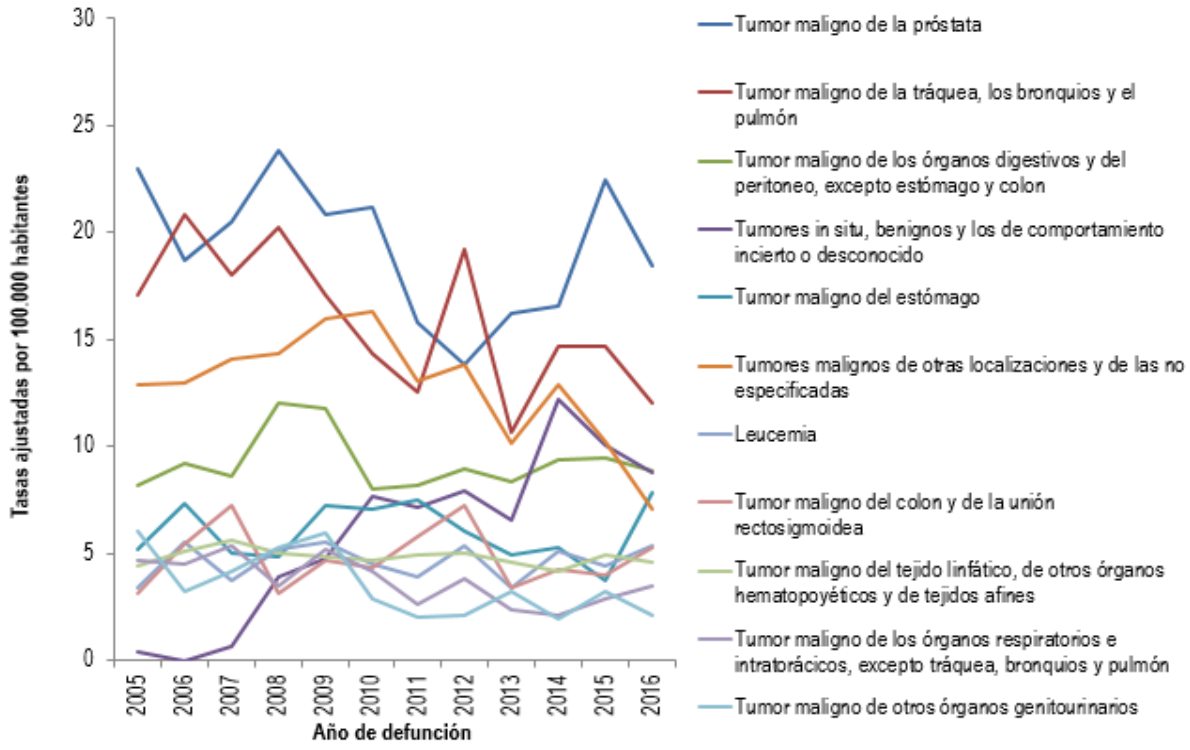
De total de defunciones registradas en el periodo estudiado (2005-2016) en el Distrito de Cartagena por enfermedades Neoplásicas en hombres se evidencia que la correspondiente al Tumor Maligno de Próstata es

la tasa más alta causo un 21,3% de las neoplasias durante el año de estudio, con tasas que oscilan entre 13,8 a 18,47 casos por 100.000 hombres, el comportamiento del tumor maligno de próstata, ha tenido una tendencia a la disminución de 19,7 puntos porcentuales o en su equivalente 4,5 muertes menos por cada 100.000 hombres durante el periodo analizado.

En segundo lugar el tumor maligno de la tráquea, los bronquios y el pulmón se le atribuye el 17,5% de las muertes en los hombres. Las tasas ajustadas mostraron un descenso el 2005 al 2016 pasando de 17,09 a 11,9 con una reducción de 29,8% a su equivalente 5,11 muertes menos por cada 100.000 hombres.

En tercer lugar se encuentra Tumor maligno de los órganos digestivos y del peritoneo, excepto estómago y colon el cual se ubicó el año inmediatamente anterior el quinto lugar, esta subcausa ocasiono el 10,2% de las neoplasias en los hombre durante la serie analizada, las tasas ajustadas en 2005 a 2016 se mantuvieron en 8,9 muertes por cada 100.000 hombres en el periodo analizado, la tasa más alta se reportó en el 2008 con 12,0 por cada 100.000 hombres. (Figura 24).

Figura 24. Tasa de mortalidad ajustada por edad para las neoplasias en hombres del Distrito de Cartagena 2005 – 2016.



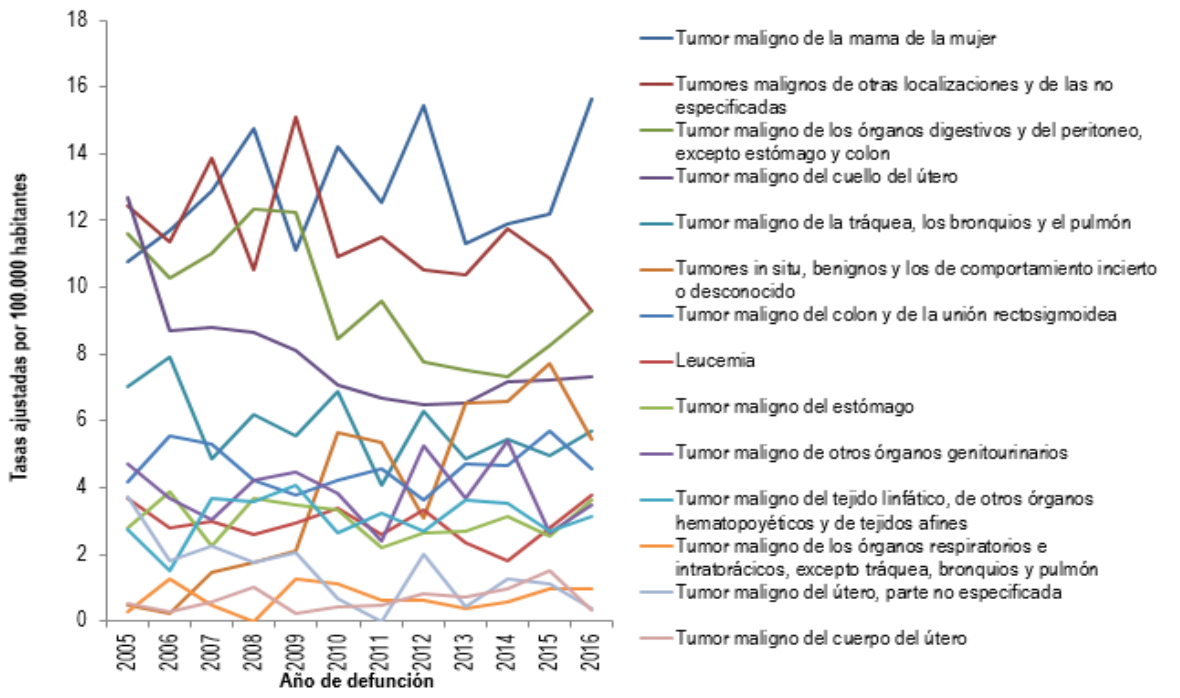
Fuente: Bodega SISPRO SGD- EEVV 2005-2016

De total de defunciones en el periodo registrado en el Distrito de Cartagena por enfermedades Neoplásicas para mujeres se evidencia al Tumor Maligno de la mama ocupado la tasa más alta, posesionándose en el primer lugar por 7 años consecutivos, actualmente con un 33,8% muertes por neoplasias en mujeres con tasas que desde 2005 a 2015 van de 10,76 a 15,6 muertes por cada 100.000 mujeres con un incremento de 45,2% con un equivalente de 4,8 muertes más por cada 100.000 mujeres.

Los Tumores malignos de otras localizaciones y de las no especificadas causó el 30,4% de muertes por neoplasias en las mujeres, en lo recorrido de la serie estudiada este segundo lugar se han mantenido durante los 7 últimos años, durante el periodo las tasas siguieron una tendencia al descenso, pasando de 12,46 a 9,3 muertes por cada 100.000 mujeres, disminuyendo en 25,3% representado un equivalente de 3,16 casos menos, por cada 100.000 mujeres durante lo recorrido de la serie (2005 – 2016).

En tercer lugar se ubican los Tumor maligno de los órganos digestivos y del peritoneo, excepto estómago y colon los cuales causaron el 25,4% de las muertes por neoplasias en las mujeres. Las tasas ajustadas presentaron una tendencia al descenso con tasas de 11,6 a 9,3 muertes por cada 100.000 mujeres con una reducción del 19,9% con un equivalente de 2,31 menos muertes por cada 100.000 mujeres.
Es importante mencionar que durante los últimos 12 años las tercera causa de mortalidad por neoplasia en mujeres se han mantenido. (Figura 25).

Figura 25. Tasa de mortalidad ajustada por edad para las neoplasias en mujeres del Distrito de Cartagena 2005 – 2016.

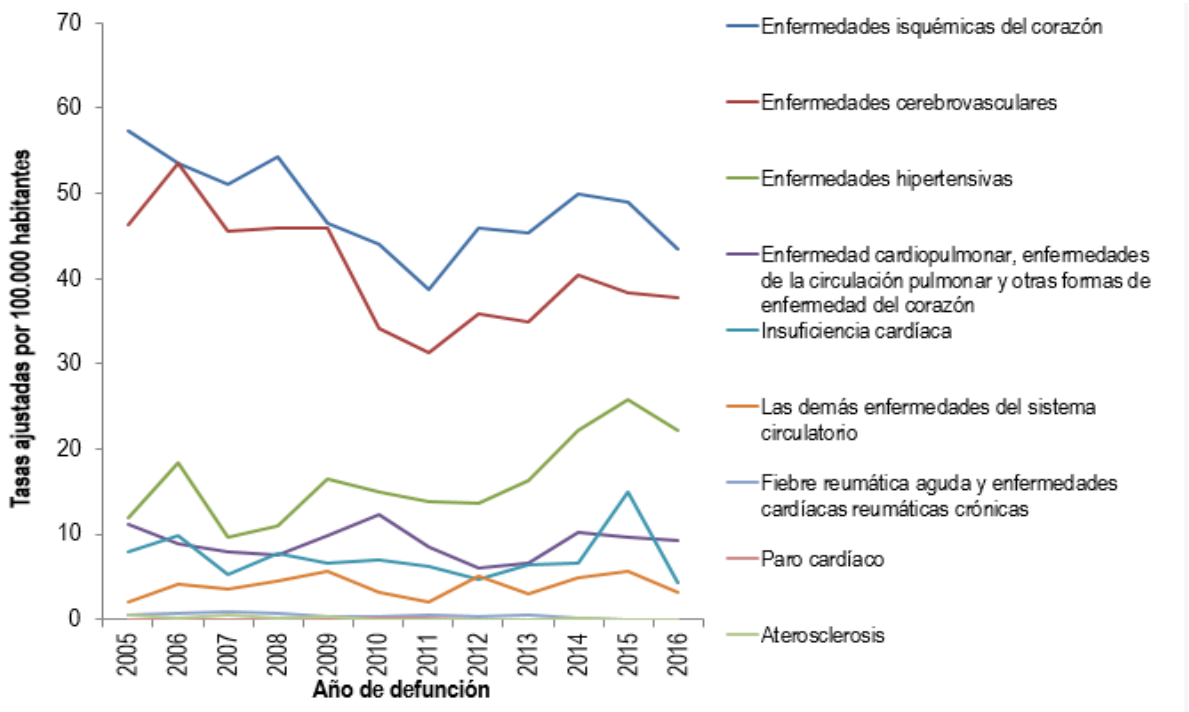


Fuente: Bodega SISPRO SGD- EEVV 2005-2016

Enfermedades del sistema circulatorio

Las patologías del sistema circulatorio se reconocen cada vez más como un importante problema de salud pública por el constante aumento de la mortalidad y la prevalencia de factores de riesgo.
En el Distrito de Cartagena en el al año 2016, las enfermedades isquémicas del corazón es el subgrupo de causa que más represento mortalidades en este grupo de grandes causas con un total para el año 2016 de 43,3 muertes por 100.000 habitantes, se observó durante el periodo analizado un descenso de 24,2% y un valor equivalente de 13,8 muertes menos por cada 100.000. Las enfermedades cerebrovasculares se ubicaron en segundo lugar con 37,7 muertes por 100.000 habitantes una tendencia que se dirige al descenso con un equivalente de 8,61 muertes menos por cada 100.000 habitantes, con relación al año de inicio de la serie lo cual representa una proporción de 18,5%, por último en tercer lugar se ha mantenido por 12 años consecutivos las enfermedades hipertensivas con una tasa de 22,1 muertes por 100.000 habitantes con un incremento de más del 86,2% y un equivalente de 10,2 muertes más que en el 2005. Se observa que la tres primeras causas de mortalidad por enfermedades del sistema circulatorio se han mantenido durante al serie estudiada. (Figura 36).

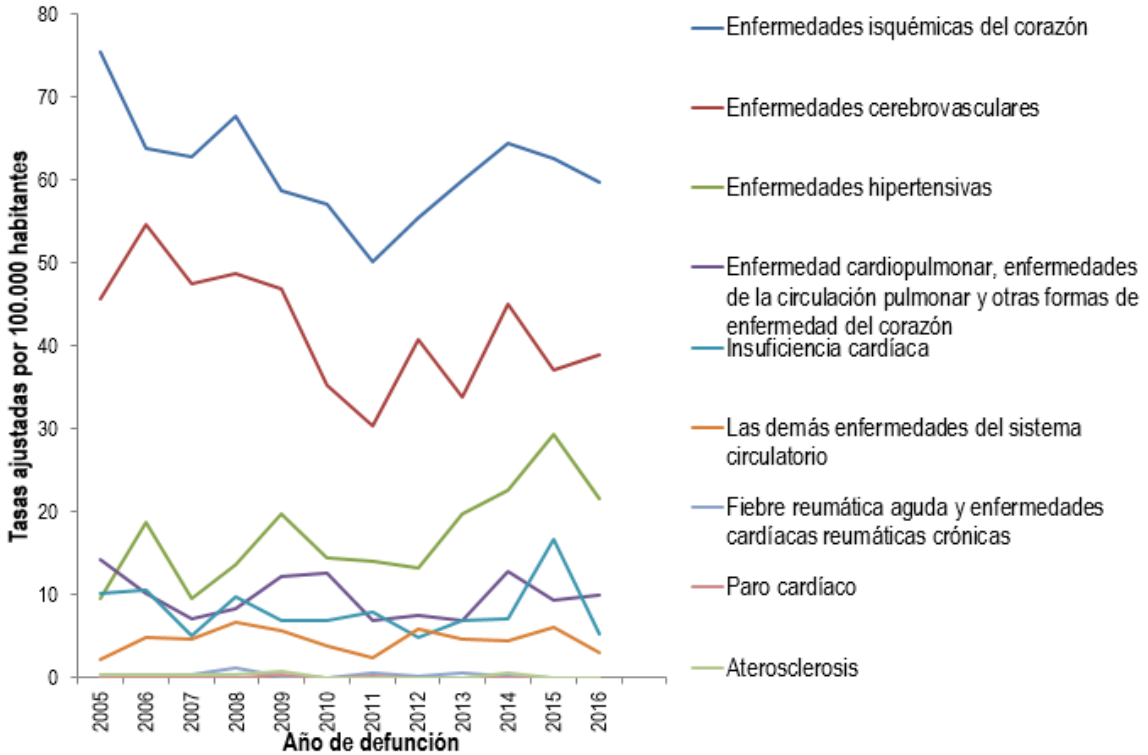
Figura 46. Tasa de mortalidad ajustada por edad para las enfermedades del sistema circulatorio en población general del Distrito de Cartagena 2005 – 2016.



Fuente: Bodega SISPRO SGD- EEVV 2005-2016

Con relación al comportamiento del género masculino la mayor carga en la mortalidad por este subgrupo de causas, mostrando líneas de tendencias por encima de las otras causas de mortalidad está representada las mortalidad por las enfermedades isquémicas del corazón las cuales muestran un comportamiento variable con tasa entre 50,1 y 75,3 muertes por 100.000 habitantes, durante el periodo analizado con un pico que supera a los demás en el año 2005 (75,3 muertes), en la misma línea de ideas se denotó que la tendencia es a la disminución representado por 20,7% menos y un equivalente de 15,6 muertes menos por esta subcausa entre el 2005 y el 2016. En segundo lugar se ubican la Enfermedades cerebrovasculares con tasa entre rangos que van de 30,3 muertes por 100.000 habitantes como límite inferior en el 2011 a 54,6 muertes por 100.000 habitantes en el 2006 como límite superior, esta subcausa representa el 29,2% del total de la mortalidades acumuladas durante la series, la tendencia es al descenso con una disminución de 14,9 puntos porcentuales y que representa un equivalente de 6,8 muertes por cada 100.000 hombres del Distrito de Cartagena, menos en el 2016 comparadas con el 2005. El tercer lugar se ubicaron las enfermedades hipertensivas con una tendencia al incremento que supera el 123,2% un dato de muertes equivalente de 11,8 muertes más por cada 100.000 hombres, se denota un comportamiento variable se observa el pico más alto en el 2015, 29,3 muertes por 100.000 hombres. Igual que el comportamiento general en el género masculino las tres primeras causas se mantienen desde al año inmediatamente anterior. (Figura 27).

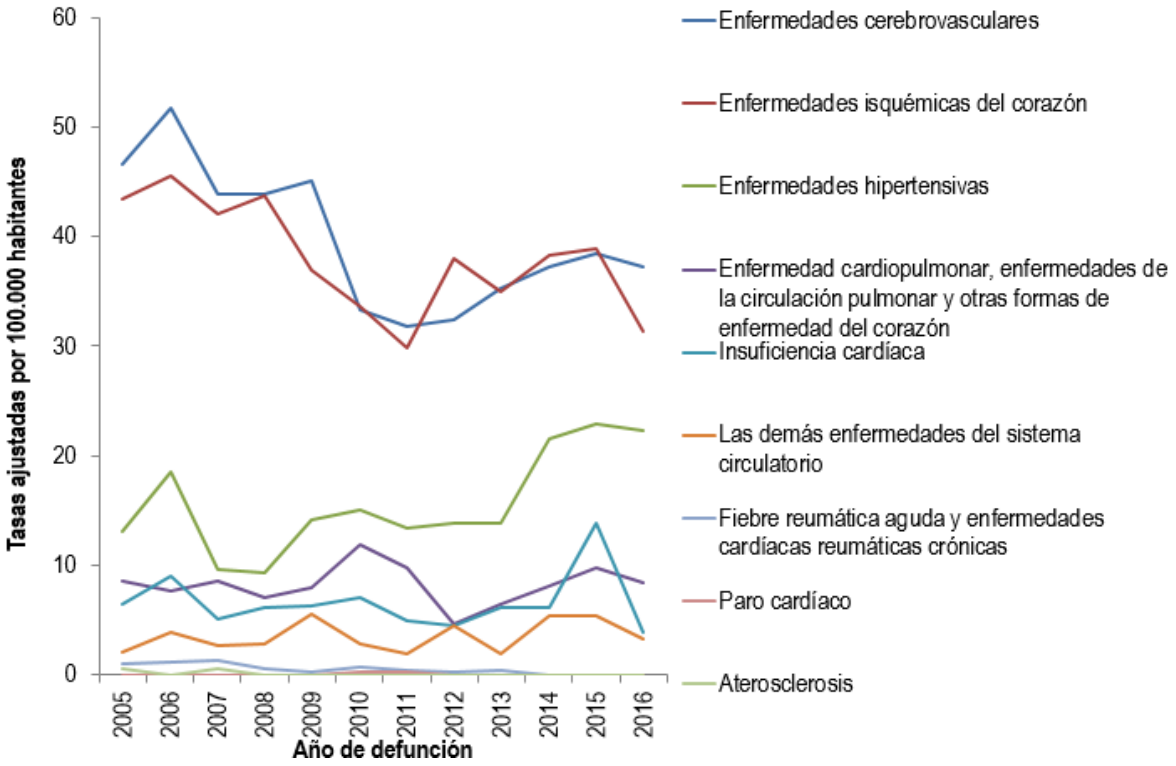
Figura 57. Tasa de mortalidad ajustada por edad para las enfermedades del sistema circulatorio en hombres del Distrito de Cartagena 2005 – 2016.



Fuente: Bodega SISPRO SGD- EEVV 2005-2016.

En el caso de la población femenina el comportamiento de causalidad se nota que las Enfermedades cerebrovasculares pasan de un segundo lugar a ocupar el primer escalafón con tasas de 37,3 muertes por 100.000 mujeres, se observó una tendencia que se dirige a el descenso con una proporción de disminución de 20,0% y su equivalente de 9,3 casos menos por cada 100.000 mujeres en el 2016, este comportamiento puede estar involucrado el factor protector que a lo largo de la vida presentan las mujeres, junto al mayor empoderamiento hacia el autocuidado y protección que posee esta población en los hábitos saludables y generadores de protección cardiovascular. En segundo y tercero se denotan las enfermedades isquémicas de corazón y las enfermedades hipertensivas, con 31,3 muertes por 100.000 mujeres y 22,3 muertes por 100.000 mujeres, respectivamente, la primera muestra una tendencia al descenso con una disminución de 27,8 puntos porcentuales y su equivalente en tasa de 12,0 muertes por esta causa en 100.000 mujeres. En lo concerniente a el tercer lugar se muestra que la tendencia es al incremento notado por un aumento de más de 65% y un total de 9,1 muertes más en 100.000 mujeres en el 2016 comparado con el 2005.
Las demás enfermedades del sistema circulatorio y las enfermedades cardiopulmonares presentan cifras menores que las registradas en la población masculina, se observa la misma tendencia a la disminución que la observada en la población total y masculina. (Figura 28).

Figura 68. Tasa de mortalidad ajustada por edad para las enfermedades del sistema circulatorio en mujeres del Distrito de Cartagena 2005 – 2016.

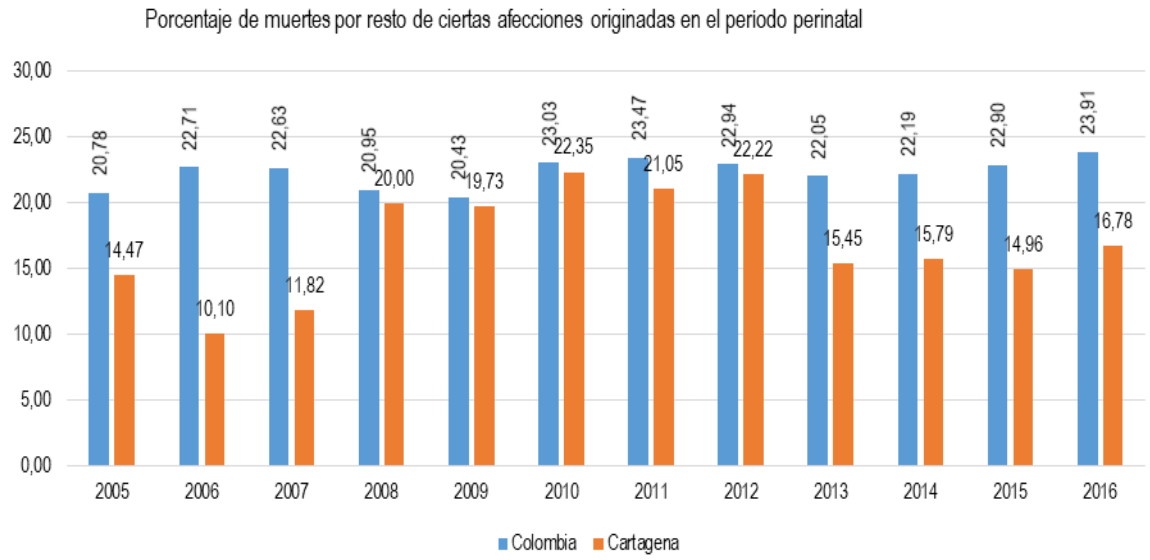


Fuente: Bodega SISPRO SGD- EEVV 2005-2016.

Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal

En general la mortalidad por afecciones del periodo perinatal, entre los años 2005 a 2016, muestra una tendencia que dirige al incremento demostrado por un aumento de 15,9 puntos porcentuales y un equivalencia de 2,3 muertes más ocurridas en el 2016 comparadas con el 2005, se denota que el porcentaje de este subgrupo de causa se mantiene por debajo de la línea nacional en toda la serie estudiada, se observa que este tipo de afecciones originadas en el periodo perinatal en el distrito de Cartagena oscilan entre 10,2% y 22,3%, es importante mencionar la diferencia que existe entre la proporción del distrito y de Colombia en el último año de estudio (2016), este ejercicio muestra que Cartagena está por debajo de Colombia con un peso porcentual de 29,8%. (Figura 29).

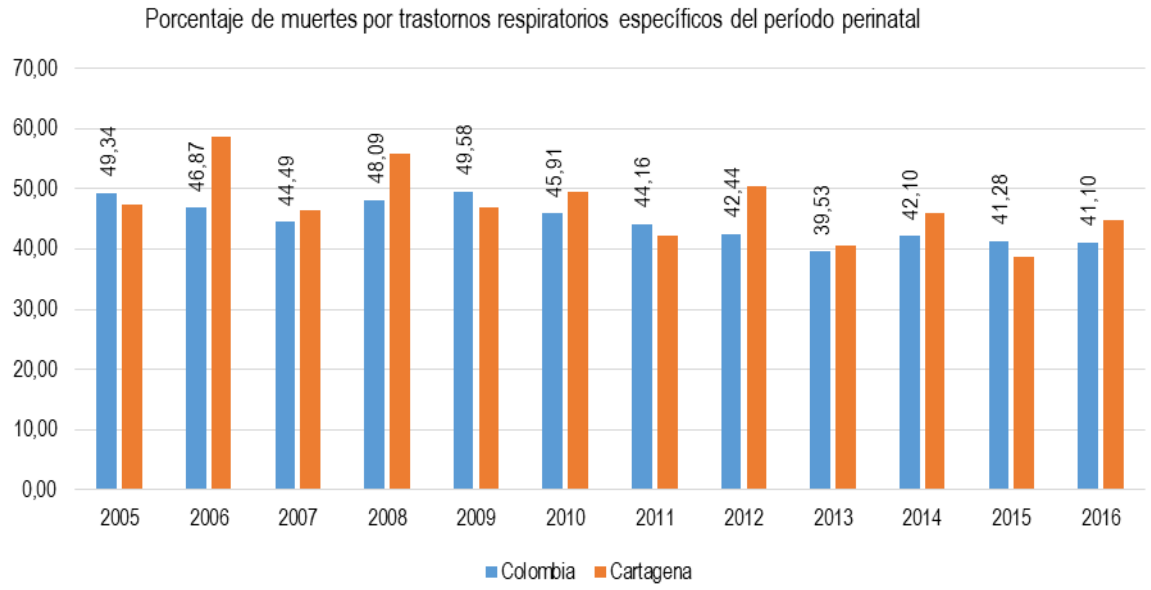
Figura 79. Proporción ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal en población general del Distrito de Cartagena 2005 – 2016.



Fuente: Bodega SISPRO SGD- EEVV 2005-2016.

Las mortalidades ocurridas por los trastornos respiratorio del periodo perinatal generaron el 44,7% de las muertes, en esta población además mantuvo una tendencia al descenso, la reducción relativa de los porcentajes fue del 35,5%%, con relación a la proporción del distrito frente a lo referenciado por la nación se puede definir que la línea nacional está por encima de la reportada por Cartagena esto refleja un punto porcentual de 8,8% más alto que Colombia. (Figura 30).

Figura 30. Porcentaje de muertes por trastornos respiratorios específicos del periodo perinatal del Distrito de Cartagena 2005 – 2016.



Fuente: Bodega SISPRO SGD- EEVV 2005-2016.

Causas externas

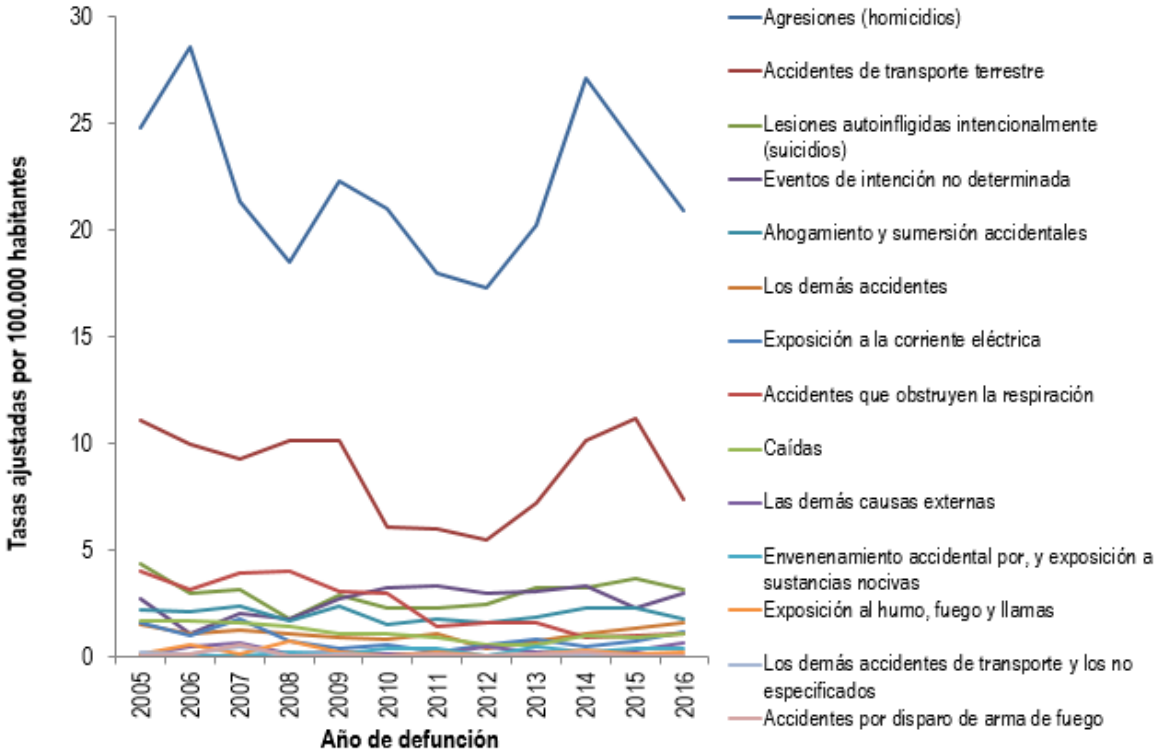
La mortalidad por causas externas abarca las lesiones no intencionales, que comprenden los accidentes, y las lesiones intencionales (violencia), que pueden ser autoinfligidas (lesiones autoinfligidas intencionalmente) o causadas por terceros (agresiones). Los accidentes y la violencia constituyen problemas importantes para la salud pública en Colombia no sólo por la elevada mortalidad que ocasionan, sino también por las discapacidades y el elevado costo resultantes de las lesiones no mortales. Además porque aportan un porcentaje importante de años de vida potencialmente perdidos, por muertes prematuras.

En el Distrito de Cartagena las muertes denominadas; Agresiones (homicidios), se destacaron como la principal causa de muerte del grupo de causas externas en el transcurso de todos los años 2005 – 2016, observándose una tendencia con propensión al descenso, con una reducción relativa de 15,8% que representa su equivalencia en datos absolutos de 3,9 casos menos por 100.000 habitantes, en el 2016, se logró observar un máximo pico en el año 2006 con 28,56 muertes por 100.000 habitantes.

En segundo y tercer lugar se ubicaron las Accidentes de transporte terrestre con una tasa de 7,3 muertes por 100.000 habitantes con una tendencia que se mantiene durante lo recorrido de la serie y las Lesiones autoinfligidas intencionalmente (suicidios) con una cifra que alcanza 3,10 muertes por 100.000 habitantes,

para este subgrupo de determinó que la tendencia es al descenso o con un diferencia relativa de 33,4%. y 27,2% respectivamente. (Figura 31).

Figura 31. Tasa de mortalidad ajustada por edad para las causas externas en población en general del Distrito de Cartagena 2005 – 2016.

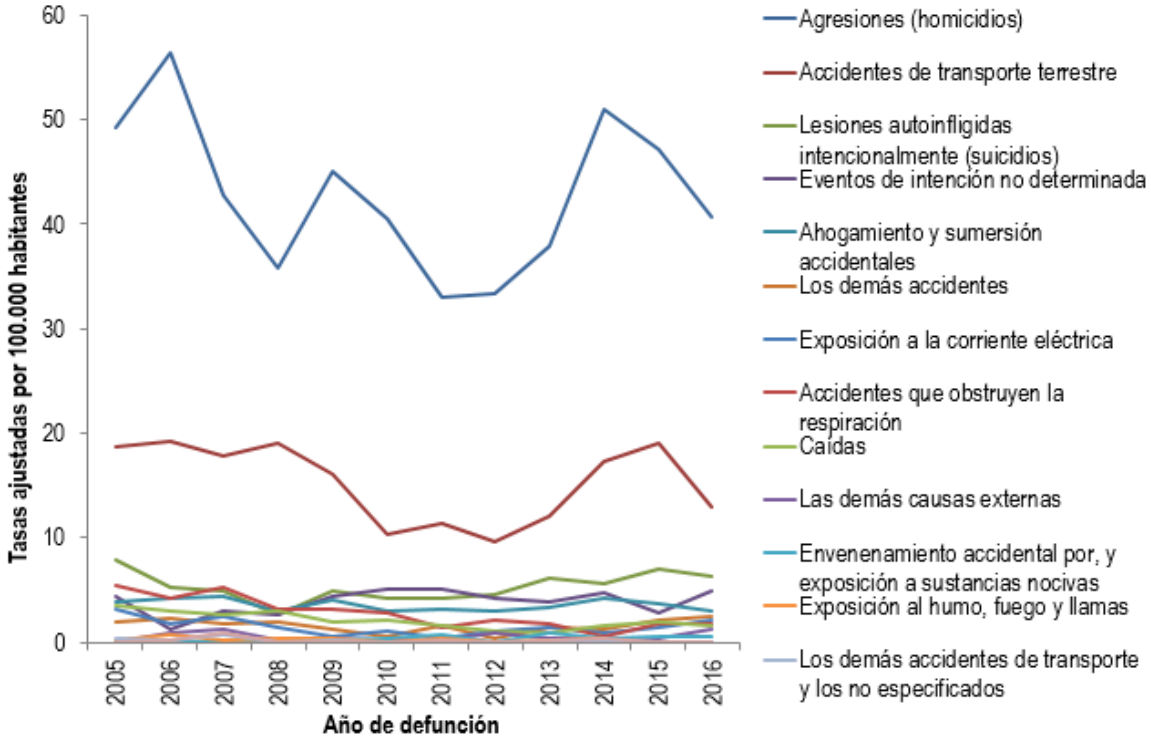


Fuente: Bodega SISPRO SGD- EEVV 2005-2016.

Con relación al comportamiento en el género masculino el Distrito de Cartagena demostró que las tres principales causa de mortalidad ocurridas por este subgrupo de causas fueron en primer lugar las Agresiones (homicidios), con una tasa de 40,7 muertes por 100.000 habitantes, (2016), esta subcausa representa el 53,3% del total de las mortalidades acumuladas por esta gran causa, durante la serie analizada, (Causas externas), con relación a la tendencia se observa una línea que dirige al descenso que muestra 17,4% de reducción y una diferencia absoluta de 8,62 muertes menos por cada 100.000 hombres, en el 2016, seguidamente, los Accidentes de transporte terrestre ocuparon el segundo lugar con una tasa que alcanza en el 2016 una cifra de 13,0 muertes por 100.000 con relación a la tendencia se observó un descenso de aproximadamente 30,1 puntos porcentuales entre el 2005 y el 2016, esta subcausa representa el 19,1% de total de mortalidades acumuladas. En tercer lugar se ubicó según la distribución las Lesiones autoinfligidas intencionalmente (suicidios) que desciende año tras año, llegando al punto que durante la última anualidad se evidencio una tasa de 6,2 muertes por cada 100.000 hombres, lo que mostro un leve descenso representado

por 21,2% y su equivalencia en frecuencia absoluta de 1,6 muertes menos por 100.000 hombres en el 2016 comparado con el 2005. (Figura 32).

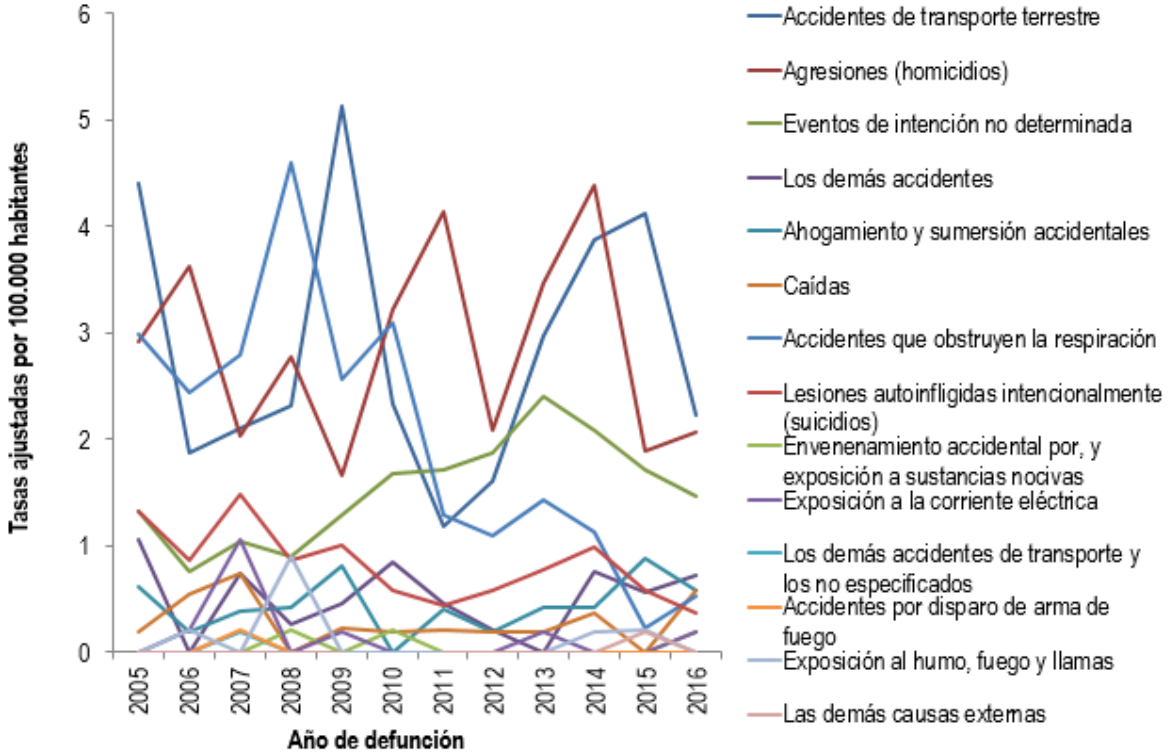
Figura 32. Tasa de mortalidad ajustada por edad para las causas externas en hombres del Distrito de Cartagena 2005 – 2016.



Fuente: Bodega SISPRO SGD- EEVV 2005-2016.

Las mortalidades por causa externa entre la población femenina son mucho menores que las cifras del sexo masculino, con comportamiento fluctuante, es así que se denotaron en primer lugar Accidentes de transporte terrestre manteniendose por dos años consecutivos en esta posición, esta subcausa representa el 24,5% de la mortalidades acumuladas, con tasas que oscilan entre 1,18 muertes por 100.000 mujeres a 5,1 muertes por 100.000 mujeres evidenciando una tendencia que se dirige al descenso, representado por una caída de 49,3%. Seguidamente las Agresiones (homicidios) se anclaron en segundo lugar con una tasa de 2,06 muertes por 100.000 mujeres, esta subcausa también muestra una tendencia al descenso, y una caída porcentual de 29,2% y una diferencia absoluta de 0,85, casos por 100.000 mujeres, menos en el 2016 comparado con el 2005, lo que puede ser atribuido a la disminución de acciones violentas en el Distrito. En tercer lugar se ubicaron Eventos de intención no determinada con una tasa de 1,47 muertes por 100.000 mujeres sin embargo se observó una tendencia al incremento y su incremento relativo fue de 11,7%, también se observa que este subgrupo de causa aporta el 13% del total de las mortalidades. (Figura 33).

Figura 33. Tasa de mortalidad ajustada por edad para las causas externas en mujeres del Distrito de Cartagena 2005 – 2016.



Fuente: Bodega SISPRO SGD- EEVV 2005-2016

Mortalidad por las demás causas

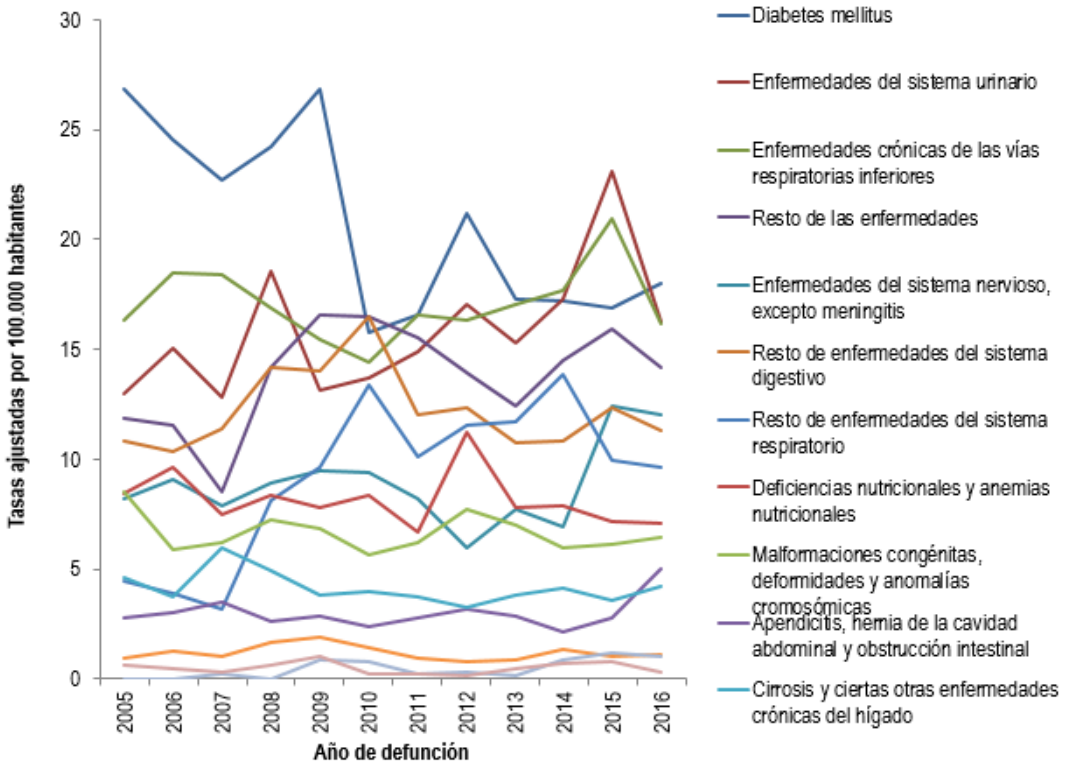
Entre el 2005 a 2016 de las muertes por las demás causas, las Enfermedades del sistema urinario paso de ser la primera causa para el último año analizado la diabetes mellitus y pasando de un tercer lugar el año anterior, se ubica como la causante de más muertes de este subgrupo de causas, produciendo el 16,9% del total de la muertes por esta gran causa, con tasas que oscilan entre de 15,7 a 26,8 muertes por 100.000 habitantes, con un descenso de 33,0% o en su equivalente 8,8 muertes menos por cada 100.00 habitantes, durante el periodo analizado.

En segundo lugar se encuentran las Enfermedades del sistema urinario, causando el 13,0% del total de defunciones, con tasas de 12,7 a 23,1 muertes por 100.000 habitantes, con un incremento de 25,1% o en su equivalente de 3,26 muertes más por cada 100.000 habitantes.

La Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores se ubicó según la distribución en el tercer lugar bajando un posición, con una tendencia que se dirige hacia descenso, hasta el punto que durante el último año se evidencio 16,1 muertes por cada 100.000 hombres, representado por una caída de 1,0%. Y una

equivalencia absoluta y negativa de 0,17 casos de mortalidad por esta subcausa en el 2016, en relación con lo presentado en el 2005 (16,3 muertes por 100.000 habitantes). (Figura 34).

Figura 348.Tasa de mortalidad ajustada por edad para las demás enfermedades en población general del Distrito de Cartagena 2005 – 2016.



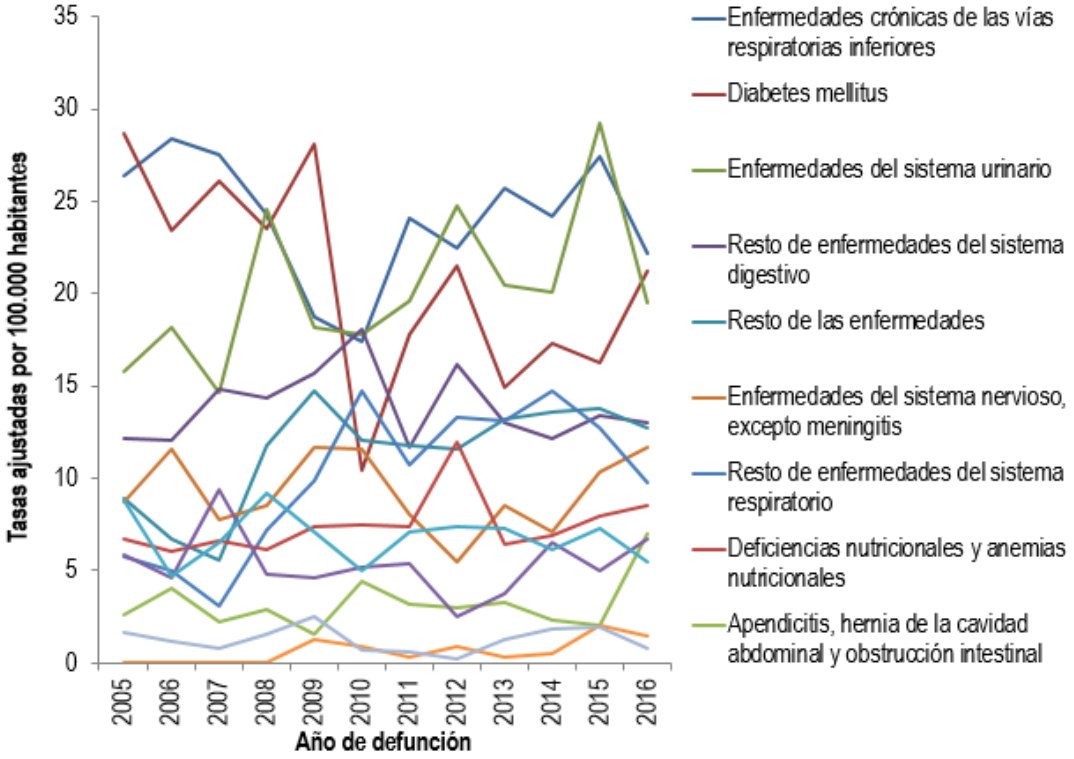
Fuente: Bodega SISPRO SGD- EEVV 2005-2016.

En hombres las Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores causaron el 17,9% de las muertes acumuladas en los grupos de las demás causas, dentro del periodo del 2005 – 2016, y escalonando una posición, las tasas ajustadas de este subgrupo de causa disminuyeron en 15,8%, pasando de 26,3 a 22,1 muertes por cada 100.000 hombres, equivalente a 4,1 muertes menos por cada 100.000 hombres, esta situación la ubica en el primer lugar.

En segundo lugar la Diabetes mellitus causaron el 15,5% de las muertes acumuladas durante el recorrido de la serie, en el grupo de las demás cusas, sus tasas ajustadas del 2005-2016 fueron de 10,3 a 28,6 muertes por cada 100.000 hombres, presentaron un leve descenso demostrado por 26,7 puntos porcentuales, con su equivalente de 7,4 muertes menos por cada 100.000 hombres en el 2016.

En tercer lugar, se ubicó la Enfermedades del sistema urinario en el grupo de hombres, durante el 2005 a 2016 las tasas crecieron en un 23,6%, correspondiente a 3,7 muertes más por cada 100.000 hombres este subgrupo de causa representa un total de 15,1% de todas las mortalidades acumuladas por esta gran causa. (Figura 35).

Figura 359. Tasa de mortalidad ajustada por edad para las demás enfermedades en hombres del Distrito de Cartagena 2005 – 2016.



Fuente: Bodega SISPRO SGD- EEVV 2005-2016.

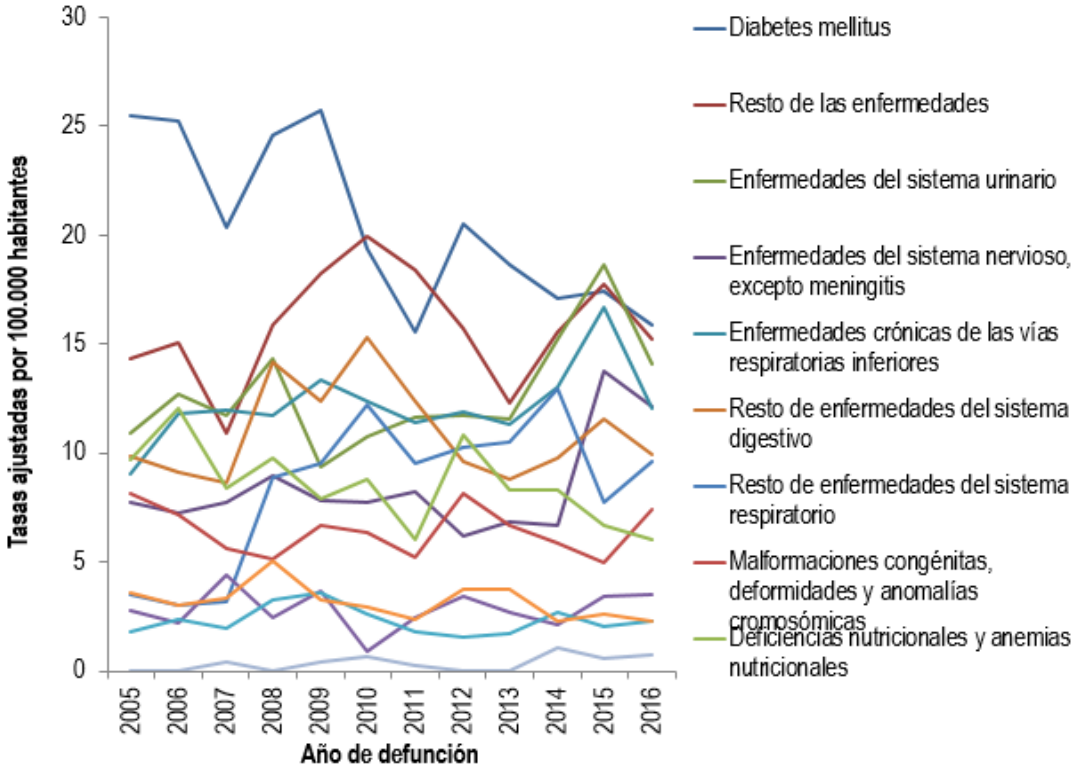
Las Diabetes mellitus causaron el 18,2% de las muertes en el grupo de las demás enfermedades en las mujeres. Durante el periodo analizado las tasas presentaron una tendencia al descenso, con tasas de 15,5 a 25,6 muertes por cada 100.000 mujeres, que representa un decremento porcentual de 37,6 y su equivalente absoluto de 9,5 muertes menos por cada 100.000 mujeres.

En segundo lugar, el resto de las demás enfermedades, causo el 14%, de las defunciones en el grupo de las mujeres. Durante el 2005 al 2016, las tasas se presentaron en 14,29 a 15,2 muertes por cada 100.000 mujeres.

En el tercer lugar enfermedades del sistema urinario causó el 11,3% de las muertes en el grupo de las demás causas en las mujeres este subgrupo de enfermedades mostro un aumento porcentual de 28,9%, con un

equivalente de 3,16 muertes más por cada 100.000 mujeres con tasas de 9,4 a 18,6 muertes por cada 100.000 mujeres, en el periodo analizado (Figura 36)

Figura 3610. Tasa de mortalidad ajustada por edad para las demás enfermedades en mujeres del Distrito de Cartagena 2005 – 2016.



Fuente: Bodega SISPRO SGD- EEVV 2005-2016.

Las tasas de mortalidad por causas específicas.

Al realizar una evaluación de la mortalidad por eventos de interés que forman parte del plan decenal de salud pública 2012 – 2021, y haciendo un comparativo con el nivel nacional, se logró identificar que las Tasa de mortalidad ajustada por edad por accidentes de transporte terrestre, Tasa de mortalidad ajustada por edad por tumor maligno de mama, tumor maligno del estómago, Tasa de mortalidad ajustada por edad por tumor maligno del cuello uterino, Tasa de mortalidad ajustada por edad por tumor maligno de la próstata Tasa de mortalidad ajustada por edad por tumor maligno de la próstata, Tasa de mortalidad ajustada por edad por tumor maligno del estómago, Tasa de mortalidad ajustada por edad por diabetes mellitus, Tasa de mortalidad ajustada por edad por lesiones auto-infringidas intencionalmente, Tasa de mortalidad ajustada por edad por trastornos mentales y del comportamiento y Tasa de mortalidad ajustada por edad por agresiones (homicidios); al comparar la línea nacional con la distribución del Distrito se denotó que no existe diferencia estadística significativa entre un dato y el otro.

Con relación a las tendencia la Tasa de mortalidad ajustada por edad por accidentes de transporte terrestre, Tasa de mortalidad ajustada por edad por tumor maligno de la próstata, Tasa de mortalidad ajustada por edad por lesiones auto-infringidas intencionalmente, Tasa de mortalidad ajustada por edad por trastornos mentales y del comportamiento, Tasa de mortalidad ajustada por edad por agresiones (homicidios), Tasa de mortalidad ajustada por edad por enfermedades transmisibles mostraron una línea que se dirige al descenso. Por lo contrario las Tasa de mortalidad ajustada por edad por tumor maligno de mama, Tasa de mortalidad ajustada por edad por tumor maligno del cuello uterino Tasa de mortalidad ajustada por edad por tumor maligno del estómago y Tasa de mortalidad ajustada por edad por diabetes mellitus muestran un comportamiento que se dirige al incremento.

Es importante mencionar que existen indicadores donde el distrito se ubica por encima de la media nacional destacándose la Tasa de mortalidad ajustada por edad por tumor maligno de la próstata donde Cartagena muestra un punto porcentual por encima de la tasa de Colombia que se acerca al 25,1% y su equivalente de 3,7 muertes más por cada 100.000 habitantes en el distrito de Cartagena. (Tabla 33).

Tabla 33. Semaforización de las tasas de mortalidad por causas especificas del Distrito de Cartagena 2005-2016.

Causa de muerte	Colombia	Cartagena	Comportamiento										
			2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Tasa de mortalidad ajustada por edad por accidentes de transporte terrestre	15,10	7,38	↗	↘	↗	↗	↘	↘	↘	↗	↗	↗	↘
Tasa de mortalidad ajustada por edad por tumor maligno de mama	15,10	15,64	↗	↗	↗	↘	↗	↘	↗	↘	↗	↗	↗
Tasa de mortalidad ajustada por edad por tumor maligno del cuello uterino	6,84	7,31	↗	↗	↘	↘	↘	↘	↘	↗	↗	↗	↗
Tasa de mortalidad ajustada por edad por tumor maligno de la próstata	14,76	18,47	↗	↗	↗	↘	↗	↘	↘	↗	↗	↗	↘
Tasa de mortalidad ajustada por edad por tumor maligno del estomago	10,82	5,53	↗	↘	↗	↗	↘	↘	↘	↘	↗	↘	↗
Tasa de mortalidad ajustada por edad por diabetes mellitus	15,48	18,00	↘	↘	↗	↗	↘	↗	↗	↘	↘	↘	↗
Tasa de mortalidad ajustada por edad por lesiones auto-infringidas intencionalmente	5,07	3,14	↘	↗	↘	↗	↘	↘	↗	↗	↘	↗	↘
Tasa de mortalidad ajustada por edad por trastornos mentales y del comportamiento	1,53	1,04	-	↗	↘	↗	↘	↘	↗	↘	↗	↗	↘
Tasa de mortalidad ajustada por edad por agresiones (homicidios)	24,30	20,89	↗	↘	↘	↗	↘	↘	↘	↗	↗	↘	↘

Tasa de mortalidad ajustada por edad por enfermedades transmisibles	34,48	44,56	↗	↘	↘	↘	↗	↘	↗	↗	↘	↗	↘

Fuente: Bodega Sispro; Ministerio de Salud y Protección Social

2.1.3 Mortalidad materno – infantil y en la niñez

En el análisis de la mortalidad infantil y en la niñez se utilizará la lista de los 16 grandes grupos que corresponde a ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias; tumores (neoplasias); enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos y ciertos trastornos que afectan el mecanismo de la inmunidad; enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas; enfermedades del sistema nervioso; enfermedades del oído y de la apófisis mastoides; enfermedades del sistema circulatorio; enfermedades del sistema respiratorio; enfermedades del sistema digestivo; enfermedades del sistema genitourinario; ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal; malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas; signos síntomas y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte; todas las demás enfermedades; causas externas de morbilidad y mortalidad; Síndrome Respiratorio Agudo Grave – SRAG.

Al hacer la revisión de las tablas es importante resaltar que aunque las tasas mayores se presenta en el grupo de 1 a 4 años, los menores de un año muestran un mayor riesgo de morir por lo que .se han considerado inequitativas por reunir características evitables, injustas e innecesarias. Así mismo, el indicador es reflejo de las condiciones de salud y desarrollo de los países, y evidencia el nivel de prioridad que dan los gobiernos al derecho a la salud. En el mundo la mortalidad en la niñez se ha reducido durante los últimos veinte años, aunque no en la medida necesaria para alcanzar el logro del cuarto ODM a 2015, lo cual hizo necesaria su renovación en el ODS número tres.

En Colombia la mortalidad infantil ha seguido una tendencia al descenso a través de los años. Entre 1998 y 2014 las tasas de mortalidad infantil disminuyeron un 41,87%, lo cual equivale a una reducción de casi ocho muertes menos por cada 1.000 nacidos vivos, el cambio porcentual anual estimado de la tasa fue de -3,8 y fue significativo con un nivel de confianza del 95%. Sin embargo se observa que entre 1998 y 2000 el indicador experimentó un APC de 1,3 aunque este incremento no fue estadísticamente significativo, posteriormente entre 2000 y 2014 la reducción tuvo un APC de -4,1 siendo significativo con un nivel de confianza del 95%.

Tasas específicas de mortalidad

Los grupos de causas de mortalidad infantil que presentan las tasas de mayor riesgo en el periodo 2005 a 2016 fueron: Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal, malformaciones congénitas deformidades y anomalías cromosómicas, en tercer lugar las enfermedades del sistema respiratorio. Al analizar las tasas el 100% de las causas de mortalidad en este grupo de edad su tendencia es a la disminución.

La mayor carga la aporto las enfermedades originadas en el periodo perinatal en los años 2005 a 2016 sus tasas se reportaron en 8,8 a 7,51 muertes infantiles por cada 1.000 nacidos vivos, presentaron una tendencia al descenso del 14%, con un equivalente de 1,3 muertes infantiles menos por 1.000 nacidos vivos; malformaciones congénitas con tasas de 3,97 a 2,47 muertes infantiles por cada 1.000 nacidos vivos con tendencia al descenso con su equivalente de 1,55 muertes menos por cada 1.000 nacidos vivos con una disminución del 37% ; las enfermedades del sistema respiratorio con tasas de 1,52 a 0,58 muertes infantiles por cada 1.000 nacidos vivos. La disminución en estas causas de muerte así como el de las enfermedades infecciosas es un resultado favorable para el Distrito de Cartagena, teniendo en cuenta que estas patologías son prevalentes en la infancia. (Tabla 34).

Al analizar el comportamiento de la mortalidad infantil en menores de 1 años tanto en niños como en niñas se evidencia de acuerdo a lo reportado que no se encuentran diferencia en el riesgo de morir, en ambos sexo se encuentran que las tres primeras causas con tasas más altas en su orden son: Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal, malformaciones congénitas y anomalías cromosómicas y enfermedades del sistema respiratorio, todas con tendencia a la disminución. Durante el periodo analizado las tasas más alta se dio en el sexo masculino en ciertas afecciones del periodo perinatal en el último año en los niños la tasa de mortalidad fue de 8,28 por 1.000 nacidos vivos y en niñas de 6,69 por 1.000 nacidos vivos, por malformaciones congénitas y anomalías cromosómicas la tasa más alta se dio en niñas con 2,70 por 1.000 nacidos vivos y en niños 2,25 por 1.000 nacidos vivo, en las enfermedades del sistema respiratorio la tasa más alta fue en niños con tasa de 0,61 por 1.000 nacidos vivos y en niñas tasa de mortalidad de 0,54 por 1.000 nacidos vivos. Tabla 31, 32.

Tabla 34. Tasas específicas de mortalidad infantil en población menor de 1 año según la lista de las 67causas del Distrito de Cartagena, 2005 – 2016.

Causa de muerte según lista de tabulación para la mortalidad infantil y del niño	Total											
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias	1,46	1,23	1,31	0,95	0,56	0,70	0,58	0,55	0,42	0,20	0,56	0,21
Tumores (neoplasias)	0,12	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00
Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos	0,06	0,00	0,00	0,06	0,15	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,05	0,00
Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	0,82	0,56	0,62	0,59	0,36	0,35	0,16	0,65	0,21	0,20	0,15	0,21
Enfermedades del sistema nervioso	0,58	0,56	0,12	0,53	0,25	0,53	0,16	0,10	0,10	0,15	0,10	0,05
Enfermedades del sistema circulatorio	0,06	0,00	0,06	0,00	0,30	0,35	0,26	0,25	0,10	0,05	0,10	0,16
Enfermedades del sistema respiratorio	1,52	0,90	1,06	1,42	0,76	0,88	0,79	0,85	0,99	1,04	0,96	0,58
Enfermedades del sistema digestivo	0,18	0,00	0,19	0,36	0,05	0,23	0,05	0,20	0,10	0,15	0,10	0,21
Enfermedades del sistema genitourinario	0,00	0,17	0,00	0,12	0,20	0,06	0,00	0,00	0,05	0,00	0,25	0,00
Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal	8,87	5,43	6,80	8,59	7,46	4,97	6,00	7,63	6,38	6,59	6,36	7,51
Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	3,97	2,91	3,56	3,67	2,84	2,46	2,68	3,21	2,96	2,33	2,42	2,47
Signos, síntomas y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio	0,06	0,06	0,00	0,12	0,25	0,41	0,21	0,10	0,31	0,20	0,05	0,26
Todas las demás enfermedades	0,00	0,06	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Causas externas de morbilidad y mortalidad	0,47	0,45	0,44	0,41	0,56	0,47	0,26	0,20	0,31	0,20	0,05	0,11

Fuente: Bodega SISPRO SGD- EEVV 2005-2016

Tabla 35. Tasas específicas de mortalidad infantil, en niños menores de 1 año según la lista de las 67causas del Distrito de Cartagena, 2005 – 2016.

Causa de muerte según lista de tabulación para la mortalidad infantil y del niño	Hombres											
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias	1,34	1,51	1,57	0,79	0,39	0,90	0,92	0,39	0,60	0,29	0,89	0,31
Tumores (neoplasias)	0,00	0,00	0,00	0,23	0,00	0,00	0,00	0,39	0,00	0,00	0,00	0,00
Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos	0,00	0,00	0,00	0,11	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00
Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	0,45	0,43	0,24	0,45	0,49	0,23	0,10	0,49	0,30	0,29	0,10	0,31
Enfermedades del sistema nervioso	0,90	0,54	0,12	0,68	0,39	0,56	0,31	0,10	0,20	0,10	0,00	0,10
Enfermedades del sistema circulatorio	0,00	0,00	0,00	0,00	0,49	0,11	0,10	0,19	0,10	0,10	0,10	0,00
Enfermedades del sistema respiratorio	1,45	0,97	1,45	1,81	0,68	1,13	0,72	0,78	1,01	1,05	0,89	0,61
Enfermedades del sistema digestivo	0,22		0,24	0,45	0,10	0,11	0,10	0,19	0,10	0,19	0,10	0,20
Enfermedades del sistema genitourinario	0,00	0,11		0,11	0,39	0,11	0,00	0,00	0,10	0,00	0,30	0,00
Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal	10,07	6,37	7,13	10,62	7,63	5,64	7,06	7,69	6,96	8,49	6,42	8,28
Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	3,92	2,27	3,51	4,86	2,84	2,03	3,28	2,92	3,33	2,38	2,77	2,25
Signos, síntomas y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio	0,11	0,00	0,00	0,11	0,29	0,45	0,00	0,19	0,10	0,29	0,10	0,31
Todas las demás enfermedades	0,00	0,11	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Causas externas de morbilidad y mortalidad	0,22	0,43	0,36	0,45	0,78	0,45	0,41	0,29	0,10	0,38	0,00	0,10

Fuente: Bodega SISPRO SGD- EEVV 2005-2016

Tabla 36. Tasas específicas de mortalidad infantil y niñez, en niñas menores de 1 año según la lista de las 67causas del Distrito de Cartagena, 2005 – 2016.

Causa de muerte según lista de tabulación para la mortalidad infantil y del niño	Mujeres											
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias	1,58	0,93	1,03	1,12	0,74	0,49	0,22	0,72	0,21	0,10	0,21	0,11
Tumores (neoplasias)	0,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos	0,12	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,21	0,00	0,00	0,00	0,00
Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	1,22	0,70	1,03	0,75	0,21	0,49	0,22	0,83	0,11	0,10	0,21	0,11
Enfermedades del sistema nervioso	0,24	0,58	0,13	0,37	0,11	0,49	0,00	0,10	0,00	0,21	0,21	0,00
Enfermedades del sistema circulatorio	0,12	0,00	0,13	0,00	0,11	0,61	0,43	0,31	0,11	0,00	0,10	0,32
Enfermedades del sistema respiratorio	1,58	0,81	0,64	1,00	0,84	0,61	0,87	0,93	0,96	1,03	1,03	0,54
Enfermedades del sistema digestivo	0,12	0,00	0,13	0,25	0,00	0,36	0,00	0,21	0,11	0,10	0,10	0,22
Enfermedades del sistema genitourinario	0,00	0,23	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,21	0,00
Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal	7,55	4,42	6,45	6,34	7,28	4,25	4,87	7,45	5,77	4,55	6,31	6,69
Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	4,02	3,60	3,48	2,36	2,85	2,92	2,06	3,52	2,57	2,27	2,07	2,70
Signos, síntomas y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio	0,00	0,12	0,00	0,12	0,21	0,36	0,43	0,00	0,53	0,10	0,00	0,22
Todas las demás enfermedades	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Causas externas de morbilidad y mortalidad	0,73	0,46	0,52	0,37	0,32	0,49	0,11	0,10	0,53	0,00	0,10	0,11

Fuente: Bodega SISPRO SGD- EEVV 2005-2016

Mortalidad en menores de 1 a 4 años

Los grupos de causas de mortalidad en las edades de 1 a 4 años que presentan las tasas de mayor riesgo de morir en el periodo 2005 a 2016 fueron: Las enfermedades del sistema respiratorio que comparte el primer lugar con malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas, seguida están causas externas de morbilidad y mortalidad, destacándose los accidentes que obstruyen la respiración los ahogamiento y sumersiones accidentales, estas causas están más relacionadas por los cuidados de los padres o cuidadores de los menores frente a los riesgo o accidente, y en tercer lugar neoplasia (tumores).Tabla 36

Al hacer el análisis por sexo se pudo evidenciar que en los niños menores de 1 a 4 años la que aporta la mayor carga de mortalidad fueron causas externas de morbilidad y mortalidad, con tendencia al descenso del 2005 a 2016 con tasas que van de 30,46 a 11,92 por 100.000 menores de 1 a 4 años con una disminución de 60,8% equivalente a 18,5 casos menos por 100.000 menores de 1 a 4 años y en las niñas se posesionan en tercer lugar, las enfermedades del sistema respiratorio en niñas la mayor carga, que durante el periodo analizado 2005 a 2016 su tendencia fue al incremento es de 52% con tasas que van de 14,29 a 21,75 por 100.000 menores de 1 a 4 años y los niños el segundo lugar con tendencia a la disminución con el 69% con tasas que van de 19,38 a 5,96 por 100.000 menores de 1 a 4 años, en tercer lugar en los niños la causa de mortalidad está dada por tumores con tendencia al incremento con tasas que van de 2,77 a 5,96 por 100.000 menores de 1 a 4 años y en las niñas en cuarto lugar con tendencia al incremento con tasas que van de 5,72 a 6,21 por 100.000 menores de 1 a 4 años, este evento que tiene una importancia por su letalidad y gran impacto en la familia. En los niños durante los años analizados no se reportaron mortalidades por todas las demás enfermedades y ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal. Tabla 37 y 38.

Tabla 36. Tasas específicas de mortalidad en población de 1 a 4 años según la lista de las 67causas del Distrito de Cartagena, 2005 – 2016.

Causa de muerte según lista de tabulación para la mortalidad infantil y del niño	Total											
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias	11,25	7,07	4,27	7,16	8,65	1,45	2,93	16,24	7,44	7,50	3,02	0,00
Tumores (neoplasias)	4,22	12,73	7,12	10,03	7,21	5,81	5,86	8,86	5,95	4,50	6,04	6,08
Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,45	4,39	0,00	0,00	1,50	0,00	0,00
Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	11,25	11,31	5,69	2,86	2,88	2,91	4,39	4,43	7,44	3,00	1,51	3,04
Enfermedades del sistema nervioso	2,81	5,66	2,85	7,16	5,77	1,45	10,25	1,48	5,95	3,00	1,51	7,61
Enfermedades del sistema circulatorio	1,41	1,41	0,00	0,00	1,44	5,81	0,00	4,43	1,49	1,50	7,56	1,52
Enfermedades del sistema respiratorio	16,88	15,56	2,85	5,73	7,21	5,81	7,32	7,38	11,91	7,50	12,09	13,69
Enfermedades del sistema digestivo	2,81	0,00	1,42	0,00	0,00	2,91	2,93	1,48	1,49	0,00	3,02	0,00
Enfermedades del sistema genitourinario	1,41	1,41	1,42	2,86	1,44	1,45	0,00	1,48	0,00	1,50	0,00	1,52
Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal	0,00	0,00	1,42	0,00	0,00	0,00	0,00	1,48	0,00	0,00	1,51	0,00
Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	16,88	5,66	2,85	2,86	8,65	4,36	1,46	4,43	10,42	7,50	4,53	13,69
Signos, síntomas y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio	0,00	0,00	0,00	1,43	0,00	0,00	2,93	1,48	1,49	3,00	3,02	6,08
Todas las demás enfermedades	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,49	0,00	0,00	0,00
Causas externas de morbilidad y mortalidad	21,09	5,66	8,54	7,16	4,33	5,81	16,11	4,43	13,40	7,50	12,09	7,61

Fuente: Bodega SISPRO SGD- EEVV 2005-2016

Tabla 37. Tasas específicas de mortalidad niñez, en niños de 1 a 4 años según la lista de las 67causas del Distrito de Cartagena, 2005 – 2016.

Causa de muerte según lista de tabulación para la mortalidad infantil y del niño	Hombres											
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias	8,31	8,34	2,80	2,81	11,32	0,00	2,87	17,37	11,67	11,76	2,96	0,00
Tumores (neoplasias)	2,77	13,91	8,39	16,87	8,49	5,70	5,74	8,68	2,92	0,00	8,88	5,96
Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,87	0,00	0,00	2,94	0,00	0,00
Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	11,08	11,13	5,59	2,81	2,83	5,70	8,62	2,89	11,67	2,94	2,96	2,98
Enfermedades del sistema nervioso	5,54	2,78	2,80	5,62	2,83	2,85	5,74	2,89	8,75	5,88	2,96	5,96
Enfermedades del sistema circulatorio	2,77	0,00	0,00	0,00	2,83	5,70	8,68	2,92	0,00	2,96	0,00	0,00
Enfermedades del sistema respiratorio	19,38	16,69	2,80	8,43	2,83	5,70	8,62	8,68	11,67	5,88	14,81	5,96
Enfermedades del sistema digestivo	5,54	0,00	2,80	0,00	0,00	2,85	2,87	2,89	2,92	0,00	0,00	0,00
Enfermedades del sistema genitourinario	2,77	2,78	2,80	2,81	0,00	0,00	0,00	2,89	0,00	2,94	0,00	0,00
Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	16,61	2,78	5,59	2,81	11,32	2,85	2,87	5,79	5,83	2,94	5,92	8,94
Signos, síntomas y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio	0,00	0,00	0,00	2,81	0,00	0,00	2,87	0,00	0,00	2,94	2,96	2,98
Todas las demás enfermedades	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Causas externas de morbilidad y mortalidad	30,46	11,13	13,98	2,81	5,66	2,85	22,98	5,79	23,34	5,88	8,88	11,92

Fuente: Bodega SISPRO SGD- EEVV 2005-2016

Tabla 38. Tasas específicas de mortalidad infantil y niñez, en niñas de 1 a 4 años según la lista de las 67causas del Distrito de Cartagena, 2005 – 2016.

Causa de muerte según lista de tabulación para la mortalidad infantil y del niño	Mujeres											
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias	14,29	5,75	5,80	11,68	5,88	2,96	2,99	15,07	0,00	3,06	3,09	0,00
Tumores (neoplasias)	5,72	11,51	5,80	2,92	5,88	5,93	5,98	9,04	9,12	9,19	3,09	6,21
Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,96	5,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	11,43	11,51	5,80	2,92	2,94	0,00	0,00	6,03	3,04	3,06	0,00	3,11
Enfermedades del sistema nervioso	0,00	8,63	2,90	8,76	8,83	0,00	14,94	0,00	3,04	0,00	0,00	9,32
Enfermedades del sistema circulatorio	0,00	2,88	0,00	0,00	0,00	5,93	0,00	0,00	0,00	3,06	12,34	3,11
Enfermedades del sistema respiratorio	14,29	14,39	2,90	2,92	11,77	5,93	5,98	6,03	12,16	9,19	9,26	21,75
Enfermedades del sistema digestivo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,96	2,99	0,00	0,00	0,00	6,17	0,00
Enfermedades del sistema genitourinario	0,00	0,00	0,00	2,92	2,94	2,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,11
Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal	0,00	0,00	2,90	0,00	0,00	0,00	0,00	3,01	0,00	0,00	3,09	0,00
Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	17,15	8,63		2,92	5,88	5,93	0,00	3,01	15,19	12,25	3,09	18,64
Signos, síntomas y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,99	3,01	3,04	3,06	3,09	9,32
Todas las demás enfermedades	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,04	0,00	0,00	0,00
Causas externas de morbilidad y mortalidad	11,43		2,90	11,68	2,94	8,89	8,96	3,01	3,04	9,19	15,43	3,11

Fuente: Bodega SISPRO SGD- EEVV 2005-2016

Mortalidad en la niñez (menores de 5 años)

En cuanto al comportamiento de las mortalidades en menores de 5 años el 92,3% de los las mortalidades del 2005 al 2016 tienden tendencia al descenso, exceptuando las causas externas de morbilidad y mortalidad con tasas que van de 26,01 a 37,89 por 100.000 menores de 5 años, al igual que el comportamiento en el país, las tasas más alta en menores de 5 años está dada por ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal, mal formaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas, a expensa de mortalidades en menores de 1 año y en tercer lugar las enfermedades del sistema respiratorio.

Las muertes perinatales a pesar de su tendencia a la disminución, ocupan el primer lugar, en niños a pesar de que la tendencia del 2005 al 2016 es a la disminución mantiene una tasa alta de 194,05 por 100.000 niños menores de 5 año, en las niñas su tendencia es al incremento de tasas que en el 2005 eran de 142,69 pasaron a 154,7 por cada 100.000 niñas; las malformaciones congénitas ocupan el segundo lugar en las tasas de mortalidad en la niñez para el 2005 su tasa era de 90,47 y para el 2016 de 68,44 por cada 100.000 menores de 5 años, aportando una disminución del 24%, la reducción de casos de muertes en este grupo de causa puede estar asociada a mejor en la calidad de la atención y accesos a los servicios de salud. Las tasas de mortalidades por enfermedades del sistema respiratorio a pesar de presentar una disminución del 2005 al 2016 de aproximadamente del 42% en ambos sexo en el periodo observado, sigue siendo una de las tasas más alta ocupando el tercer lugar, la neumonía sobresale entre las infecciones respiratoria en menores de 5 años. Es importante resaltar que el 60% de los menores de 5 años que fallecieron por IRA en el 2016 residían en la localidad 2, el 24% en la localidad 1 y el 16% en la Localidad 3.

Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias los tumores con la cuarta causa de muerte en todo el periodo analizado, presento una disminución de tasas de 86% y 13% respectivamente, se pudo observar que en los hombres que las primeras fueron más alta en niños que en niñas. Tabla de la 39 y 40.
Con respecto a las enfermedades nutricionales, endocrinas y metabólicas sus tasas en este grupo de población disminuyeron en un 80%, notándose más marcada disminución en niñas que en niños.
Cabe resaltar que en ningún año de los periodos analizados se evidencia mortalidad por enfermedad del oído y apófisis mastoidea. Tabla 41.

Tabla 39. Tasas específicas de mortalidad en la niñez, en población menor de 5 años según la lista de las 67causasdel Distrito de Cartagena, 2005 – 2016.

Causa de muerte según lista de tabulación para la mortalidad infantil y del niño	Total											
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias	37,32	30,71	27,46	24,16	19,67	15,14	15,26	26,05	15,54	10,85	15,79	4,89
Tumores (neoplasias)	5,654	10,24	5,721	10,35	5,786	4,658	4,696	11,84	4,781	3,617	4,859	4,889
Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos	1,13	0,00	0,00	1,15	3,47	1,16	3,52	2,37	0,00	1,21	1,21	0,00
Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	24,88	20,47	16,02	13,81	10,41	9,32	7,04	18,95	10,76	7,23	4,86	7,33
Enfermedades del sistema nervioso	13,57	15,92	4,58	16,11	10,41	11,64	11,74	3,55	7,17	6,03	3,64	7,33
Enfermedades del sistema circulatorio	2,26	1,14	1,14		8,10	11,64	5,87	9,47	3,59	2,41	8,50	6,11
Enfermedades del sistema respiratorio	42,97	30,71	21,74	32,21	23,14	22,13	23,48	26,05	32,27	31,34	32,80	24,44
Enfermedades del sistema digestivo	5,65	0,00	4,58	6,90	1,16	6,99	3,52	5,92	3,59	3,62	4,86	4,89
Enfermedades del sistema genitourinario	1,13	4,55	1,14	4,60	5,79	2,33	0,00	1,18	1,20	1,21	6,07	1,22
Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal	171,89	110,31	125,85	166,81	170,10	98,98	133,82	181,19		147,00	160,33	154,27
Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	90,47	63,69	67,50	73,63	71,74	52,40	61,04	79,35	76,49	62,69	61,95	68,44
Signos, síntomas y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio	1,13	1,14	0,00	3,45	5,79	8,15	7,04	3,55	8,37	7,23	3,64	11,00
Todas las demás enfermedades	0,00	1,14	0,00	0,00	1,16	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	0,00
Causas externas de morbilidad y mortalidad	26,01	13,65	14,87	13,81	16,20	13,97	18,78	8,29	17,93	10,85	10,93	37,89

Fuente: Bodega SISPRO SGD- EEVV 2005-2016

Tabla 40. Tasas específicas de niñez, en niños menores de 5 años según la lista de las 67causas del Distrito de Cartagena, 2005 – 2016.

Causa de muerte según lista de tabulación para la mortalidad infantil y del niño	Hombres											
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias	33,35	37,93	31,38	18,02	18,13	18,25	23,00	23,21	23,42	16,54	23,81	7,19
Tumores (neoplasias)	2,22	11,16	6,72	18,02	6,80	4,56	4,60	16,24	2,34		7,14	4,79
Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos	0,00	0,00	0,00	2,25	4,53	0,00	2,30	0,00	0,00	2,36	2,38	0,00
Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	17,79	17,85	8,97	11,26	13,60	9,13	9,20	13,92	16,39	9,45	4,76	9,58
Enfermedades del sistema nervioso	22,23	13,39	4,48	18,02	11,33	13,69	11,50	4,64	11,71	7,09	2,38	7,19
Enfermedades del sistema circulatorio	2,22	0,00	0,00	0,00	13,60	6,85	2,30	11,60	4,68	2,36	4,76	2,40
Enfermedades del sistema respiratorio	44,47	33,47	29,14	42,80	18,13	27,38	23,00	25,53	32,78	30,71	33,33	19,17
Enfermedades del sistema digestivo	8,89	0,00	6,72	9,01	2,27	4,56	4,60	6,96	4,68	4,72	2,38	4,79
Enfermedades del sistema genitourinario	2,22	4,46	2,24	4,51	9,07	2,28	0,00	2,32	2,34	2,36	7,14	0,00
Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal	200,10	131,63	132,24	211,76	176,77	114,09	158,72	183,33	161,58	210,25	154,75	194,05
Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	91,16	49,08	69,48	99,12	74,79	43,36	75,91	74,26	81,96	61,42	71,43	59,89
Signos, síntomas y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio	2,22	0,00	0,00	4,51	6,80	9,13	2,30	4,64	2,34	9,45	4,76	9,58
Todas las demás enfermedades	0,00	2,23	0,00	0,00	2,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Causas externas de morbilidad y mortalidad	28,90	17,85	17,93	11,26	22,66	11,41	27,60	11,60	21,08	14,17	7,14	59,89

Fuente: Bodega SISPRO SGD- EEVV 2005-2016

Tabla 41 Tasas específicas de mortalidad niñez, en niñas menores de 5 años según la lista de las 67causas del Distrito de Cartagena, 2005 – 2016.

Causa de muerte según lista de tabulación para la mortalidad infantil y del niño	Mujeres											
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias	41,43	23,20	23,37	30,56	21,28	11,89	7,19	29,02	7,32	4,92	7,44	2,49
Tumores (neoplasias)	9,21	9,28	4,67	2,35	4,73	4,76	4,79	7,26	7,32	7,39	2,48	4,99
Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos	2,30	0,00	0,00	0,00	2,36	2,38	4,79	4,84	0,00	0,00	0,00	0,00
Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	32,22	23,20	23,37	16,46	7,09	9,51	4,79	24,19	4,88	4,92	4,96	4,99
Enfermedades del sistema nervioso	4,60	18,56	4,67	14,11	9,46	9,51	11,99	2,42	2,44	4,92	4,96	7,48
Enfermedades del sistema circulatorio	2,30	2,32	2,34	0,00	2,36	16,65	9,59	7,26	2,44	2,46	12,40	9,98
Enfermedades del sistema respiratorio	41,43	27,84	14,02	21,16	28,37	16,65	23,97	26,60	31,73	32,00	32,24	29,94
Enfermedades del sistema digestivo	2,30	0,00	2,34	4,70	0,00	9,51	2,40	4,84	2,44	2,46	7,44	4,99
Enfermedades del sistema genitourinario	0,00	4,64	0,00	4,70	2,36	2,38	0,00	0,00	0,00	0,00	2,49	0,00
Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal	142,69	88,15	119,20	119,90	163,14	83,23	107,88	176,55	131,81	108,32	153,76	154,68
Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	89,76	78,87	63,10	47,02	68,57	61,83	45,55	84,65	70,79	64,01	52,08	77,34
Signos, síntomas y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio	0,00	2,32	0,00	2,35	4,73	7,13	11,99	2,42	14,65	4,92	2,48	12,47
Todas las demás enfermedades		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,44	0,00	0,00	0,00
Causas externas de morbilidad y mortalidad	23,02	9,28	11,69	16,46	9,46	16,65	9,59	4,84	14,65	7,39	14,88	14,97

Fuente: Bodega SISPRO SGD- EEVV 2005-2016

2.1.4 Análisis desigualdad en la mortalidad materno – infantil y en la niñez.

Después de identificar las causas de muerte que representa con mayor frecuencia en los niños, se realizó un análisis materno – infantil, identificando los indicadores que peor situación se encuentren para esto se elaboró una tabla de semaforización y tendencia materno –infantil y niñez. Para estimar la razón de razones de la mortalidad materna y la razón de las tasas de mortalidad neonatal, de mortalidad infantil, de mortalidad en la niñez, de mortalidad por EDA, de mortalidad por IRA y mortalidad por desnutrición crónica en los menores de cinco años de edad y también se calcularan los intervalos de confianza al 95% utilizando el método de Rothman, K.J.; Greenland, S. todo esto a través una hoja en Excel.

A continuación se describe y se analizan los indicadores de razón de razones de la mortalidad materna, las razones tasas de mortalidad neonatal; mortalidad infantil ajustada; mortalidad en la niñez ajustada; mortalidad por IRA; mortalidad por EDA y mortalidad por desnutrición en un periodo de 2005 a 2016.

Al estimar la razón de razones y las razones de tasas, se obtendrán valores entre menos infinito y más infinito, donde la unidad representa ausencia de desigualdad; los valores por encima de uno indican que la entidad territorial presenta la peor situación que su referente ce comparación (país o departamento) y los valores menores de uno indican una mejor situación para la entidad territorial con respecto a la de comparación.

Para evitar la clasificación erróneamente de las entidades territoriales, se utilizó la estimación de los intervalos de confianza al 95%, para identificar aquellos indicadores que se encuentran en peor o mejor situación con el referente.

En el Distrito de Cartagena la razón de mortalidad materna, en el periodo 2006-2016 se redujo en un 39,9%, lo que traduce en un equivalente de 21,0 muertes menos por cada 100.000 nacidos vivos, además muestra que la diferencia entre la nación y el distrito es de 1 (uno), y el intervalo de confianza de 95% no atraviesa el uno lo que indica que el indicador es significativamente más bajo en Cartagena que en Colombia, además mantiene una línea de comportamiento que se dirige al descenso, teniendo en cuenta que el indicador de Cartagena se ubica por muy por debajo de la razón nacional.

Con relación a la Tasa de mortalidad neonatal, la Tasa de mortalidad infantil, la Tasa de mortalidad en la niñez, Tasa de mortalidad por EDA en menores de cinco años, la Tasa de mortalidad por desnutrición en menores de cinco años no hay diferencia estadística significativa entre el valor estimado para Colombia y el estimado para Cartagena en el mismo periodo marcado en amarillo. Durante el periodo 2006 – 2016 en los eventos mencionados, se observa una tendencia al descenso, en el caso de mortalidad neonatal las tasas se disminuyeron en 21,9%, las tasas de mortalidad infantil se reportó una disminución de 33,4% y en mortalidad en la niñez las tasas disminuyeron en 35,1%, en la Tasa de mortalidad por EDA en menores de cinco años, la disminución fue de 84,5% y en la Tasa de mortalidad por desnutrición en menores de cinco años la reducción llego a un 69,1%.

Durante el periodo 2006-2016 la Tasa de mortalidad por IRA en menores de 5 años, para Cartagena marco en color rojo, lo que indica que el indicador de Cartagena es significativamente más alto, comparada con Colombia¸ de acuerdo al la tendencia se denota que sus tasas disminuyeron un 42,7%. Tabla 42.

Tabla 42 Semaforización y tendencia de la mortalidad materno – infantil y niñez, Distrito de Cartagena 2005- 2016.

Causa de muerte	Colombia	Cartagena	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Razón de mortalidad materna	51,27	31,49	↗	↗	↗	↘	↗	↘	↗	↘	↗	↘	↘
Tasa de mortalidad neonatal	7,01	8,56	↘	↗	↗	↘	↘	↗	↗	↘	↘	↘	↗
Tasa de mortalidad infantil	11,15	12,07	↘	↗	↗	↘	↘	↘	↗	↘	↘	↗	↗
Tasa de mortalidad en la niñez	13,66	14,17	↘	↗	↗	↘	↘	↗	↗	↘	↘	↗	↗
Tasa de mortalidad por IRA en menores de cinco años	13,84	22	↘	↘	↗	↘	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↘
Tasa de mortalidad por EDA en menores de cinco años	3,46	2,44	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↗	↗	↘	↘	↘
Tasa de mortalidad por desnutrición en menores de cinco años	8,24	7,33	↘	↘	↘	↘	↘	↗	↗	↘	↘	↘	↗

Fuente: Bodega SISPRO SGD- EEVV 2005-2016

Mortalidad materna

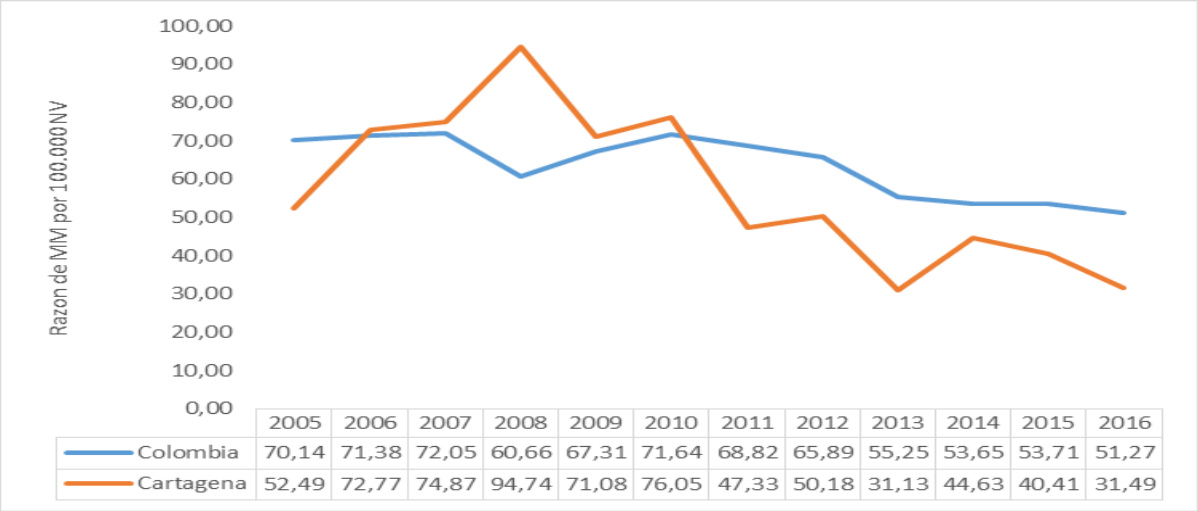
La mortalidad materna se define como "la muerte de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, independientemente de la duración y el sitio del embarazo, debida a cualquier causa relacionada con o agravada por el embarazo mismo o su atención, pero no por causas accidentales o incidentales.

La evaluación de este indicador le permite al Distrito de Cartagena conocer el riesgo de defunción materna en relación con el número de nacidos vivos y en comparación con el país.

En el Distrito de Cartagena la mortalidad materna ha mostrado una notable reducción durante el periodo analizado, entre el 2005 a 2016 las muertes disminuyeron en 19,7 muertes maternas menos por cada 100.000

nacidos vivos, que equivalen a un punto porcentual de 39,9%, con una razón que paso de 52,4 en el 2005 a 31,5 muertes maternas por cada 100.000 nacidos vivos, en el 2016. Con relación al comportamiento del distrito frente a la nación se denota que el 58,3% de los años estudiados Cartagena se ha ubicado por debajo de la línea nacional que el pico más alto se observa el 2008 con una razón de 94,7 muertes maternas por cada 100.000 nacidos vivos, se observa además que entre 2006 a 2010 en Cartagena la razón de muertes maternas estuvo muy por encima de la de Colombia. (Figura 37).

Figura 37. Razón de mortalidad materna, del Distrito de Cartagena, 2005 -2016.



	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Colombia	70,14	71,38	72,05	60,66	67,31	71,64	68,82	65,89	55,25	53,65	53,71	51,27
Cartagena	52,49	72,77	74,87	94,74	71,08	76,05	47,33	50,18	31,13	44,63	40,41	31,49

Fuente: Bodega SISPRO SGD- EEVV 2005-2016.

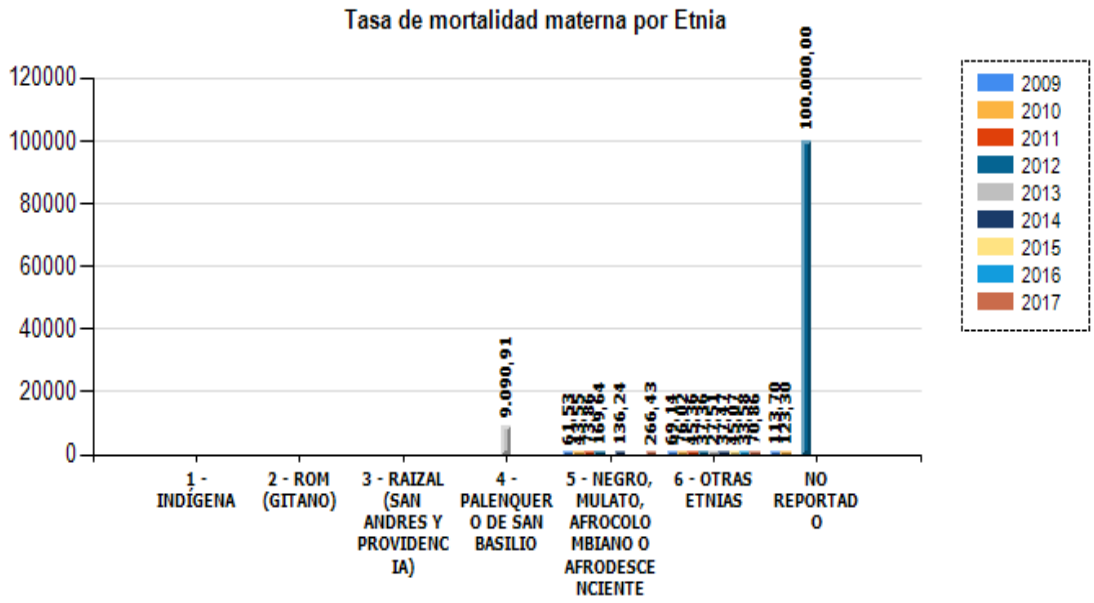
El grupo étnico el cual presentó la razón de mortalidad materna más alta en el Distrito de Cartagena para el año 2016, fueron otras etnias con una razón de mortalidad para esta etnia de 33,5 muertes maternas por 100.000 nacidos vivos, se evidencia que en este grupo poblacional la línea de la tendencia es hacia el descenso pasando de 69,1 muertes por 100.000 nacidos vivos en el 2009 a 33,5 muertes maternas por 100.000 nacidos vivos con una diferencia de 35,6 muertes menos por 100.000 nacidos vivos, lo que representa un punto porcentual de aproximadamente el 51,5%.
Sin embargo la calidad del dato se ve truncada debido al no reporte de esta variable correctamente en los sistemas de información. (Tabla 43).

Tabla 43. Indicadores de Razón de mortalidad materna por etnia Distrito de Cartagena, 2010 – 2016.

Etnia	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1 - INDÍGENA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2 - ROM (GITANO)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3 - RAIZAL (SAN ANDRES Y PROVIDENCIA)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4 - PALENQUERO DE SAN BASILIO	0,0	0,0	0,0	0,0	9.090,91	0,0	0,0	0,0

5 - NEGRO, MULATO, AFROCOLOMBIANO O AFRODESCENCIENTE	**61,53**	**43,55**	**73,86**	**169,64**	**0,0**	**136,24**	**0,0**	**0,0**
6 - OTRAS ETNIAS	**69,14**	**76,02**	**45,36**	**37,36**	**27,51**	**37,47**	**45,07**	**33,58**
NO REPORTADO	**113,70**	**123,30**	**0,0**	**100.000,00**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Total General	**71,08**	**76,05**	**47,33**	**50,18**	**31,13**	**44,63**	**40,41**	**31,49**

Fuente: Bodega SISPRO SGD- EEVV 2005-2016.



Fuente: Bodega SISPRO SGD- EEVV 2005-2016.

Área de residencia.

De acuerdo al área de residencia en el Distrito de Cartagena, frente al tema de la razón de mortalidad materna es notable que es más alta en el centro poblado que en las cabecera y rural disperso. Al discriminar los datos por área, se pudo definir que la cabecera aportó tasa que superan 30 muertes por 100.000 nacidos vivos, también se denota un comportamiento al descenso pasando de 63,15 muertes maternas por 100.000 NV en el 2009 a 33,5 muertes maternas por 100.000 NV en el 2016 demostrado por una reducción de aproximadamente 29,6 muertes maternas menos por 100.000 NV, que representa una proporción de 46,9%.

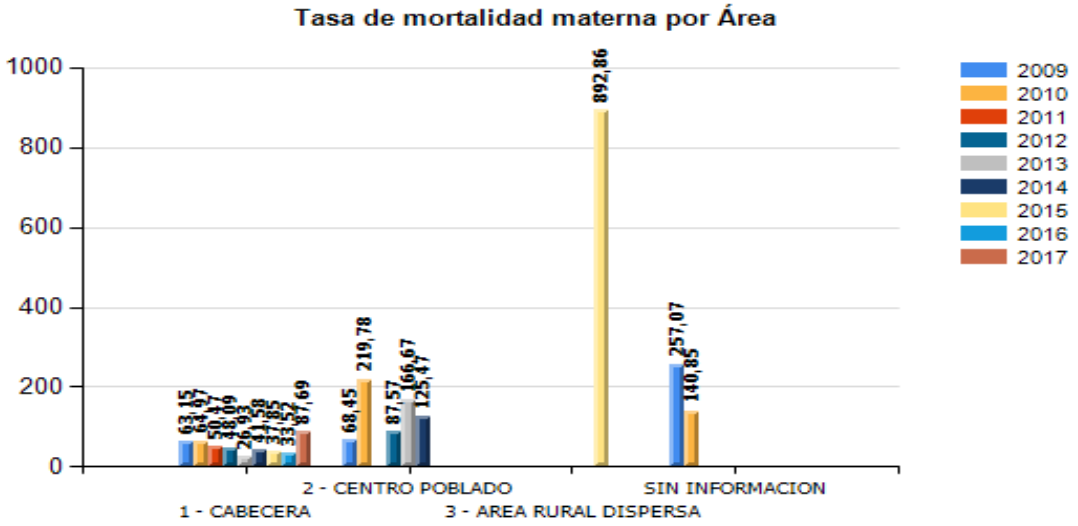
Con relación al área rural se denoto una razón de mortalidad en el 2015 de 892,8 muertes maternas convirtiéndose en la única tasa reportada del indicador durante la serie estudiada, con relación al centro poblado no se observa aporte durante los últimos dos años de la serie sin embargo es importante mencionar que presenta una tendencia hacia el descenso. (Tabla 44 y Figura 38).

Tabla 44 Indicadores de Razón de mortalidad materna por área de residencia Distrito de Cartagena, 2009 – 2016.

Area Geográfica	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1 - CABECERA	63,15	64,97	50,47	48,09	26,93	41,58	37,85	33,52
2 - CENTRO POBLADO	68,45	219,78	0,0	87,57	166,67	125,47	0,0	0,0
3 - AREA RURAL DISPERSA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	892,86	0,0
SIN INFORMACION	257,07	140,85	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total General	71,08	76,05	47,33	50,18	31,13	44,63	40,41	31,49

Fuente: Bodega SISPRO SGD- EEVV 2005-2016

Figura 38 Indicadores de Razón de mortalidad materna por área de residencia Distrito de Cartagena, 2009 – 2017.



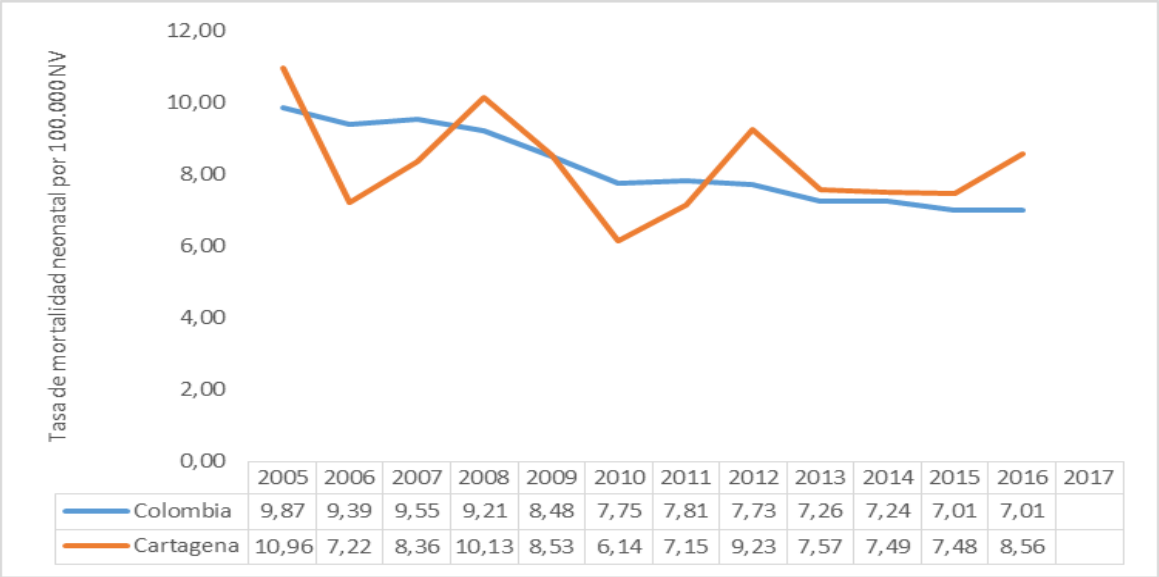
Fuente: Bodega SISPRO SGD- EEVV 2005-2017

Mortalidad neonatal.

La mortalidad neonatal se define como el número de muertes que ocurren entre la semana 22 de gestación y el día 27 después del nacimiento, su forma de medición es a través de la tasa de mortalidad neonatal que se obtiene del producto del cociente entre el número de muertes neonatales en un lugar y periodo de tiempo determinado y el número de nacidos vivos en el mismo lugar y periodo de tiempo por 1.000 nacidos vivos.

La mortalidad neonatal es el componente de la mortalidad infantil, Entre el 2005 a 2016 las tasas de mortalidad neonatal disminuyeron en 2,4 muertes por cada 100.000 nacidos vivos, lo que es equivalente a una reducción de 21,9%, sus tasas para el 2005, 2008, 2009, 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016 estuvieron por encima de la de Colombia, la tasa más alta la reporto en el 2005 con 10,9 muertes neonatales por 100.000 nacidos vivos, y la más baja la reporto en el 2010 con una tasa de 6,1 muertes neonatal por 100.000 nacidos vivos. Para la actual anualidad se logra definir que Cartagena supera a Colombia en 1,54 muertes neonatales por 100.000 nacidos vivos lo que equivale a 21,9% (Figura 38).

Figura 38. Mortalidad Neonatal, del Distrito de Cartagena, 2005 -2016.



	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Colombia	9,87	9,39	9,55	9,21	8,48	7,75	7,81	7,73	7,26	7,24	7,01	7,01	
Cartagena	10,96	7,22	8,36	10,13	8,53	6,14	7,15	9,23	7,57	7,49	7,48	8,56	

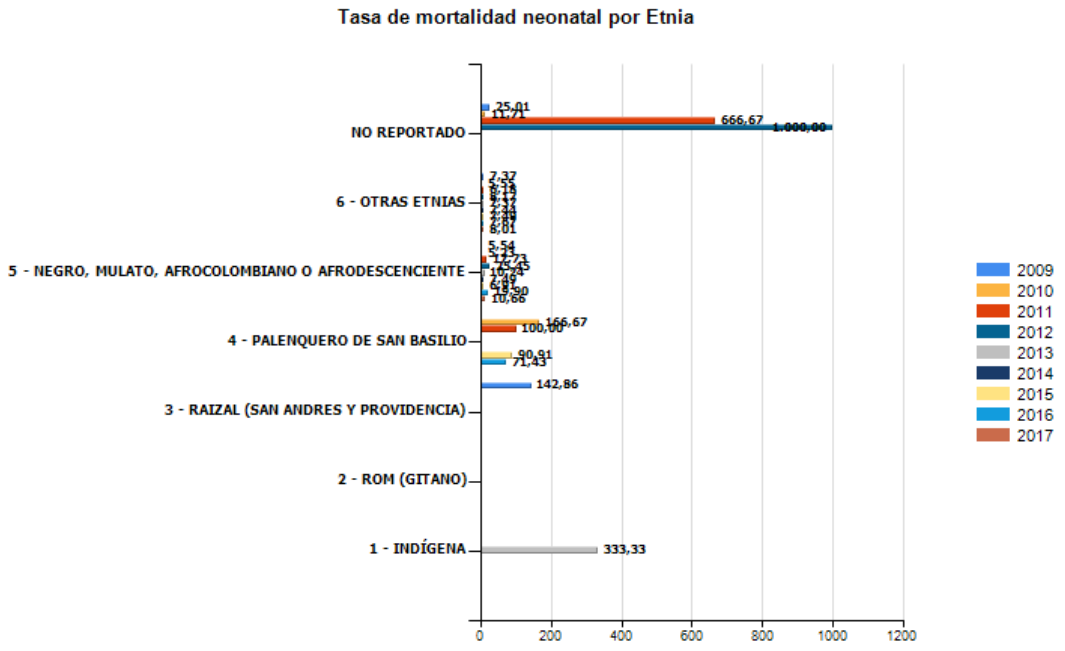
Fuente: Bodega SISPRO SGD- EEVV 2005-2016

Con relación a mortalidad neonatal por 100.000 nacidos vivos para el Distrito de Cartagena entre los años 2009 y 2016 la etnia donde se ubicó el mayor número de muertes en la serie estudiada fueron los palanquero de San Basilio y otras etnias, para el último año analizado se evidencia que la etnia que más le aporta a la mortalidad neonatal es palanquero de San Basilio, con una tasa de 71,4 muertes por 100.000 NV, los negro, mulatos, afrocolombiano o afrodescenciente muestra una tendencia al incremento pasando de 5,5 muertes por 100.000 NV en el 2005 a 19,9 muertes por 100.000 NV en el 2016 esta circunstancia muestra un incremento del punto porcentual de 21,9% y equivale a 1,54 muertes por 100.000 NV, sin embargo se resalta el mantenimiento de la baja calidad del dato de la información en esta variable. (Tabla 45).

Tabla 45. Tasa de mortalidad neonatal por etnia del Distrito de Cartagena, 2010 – 2016.

Etnia	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1 - INDÍGENA	0,0	0,0	0,0	0,0	333,33	0,0	0,0	0,0
2 - ROM (GITANO)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3 - RAIZAL (SAN ANDRES Y PROVIDENCIA)	142,86	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4 - PALENQUERO DE SAN BASILIO	0,0	166,67	100,00	0,0	0,0	0,0	90,91	71,43
5 - NEGRO, MULATO, AFROCOLOMBIANO O AFRODESCENCIENTE	5,54	5,23	17,73	25,45	10,24	7,49	6,91	19,90
6 - OTRAS ETNIAS	7,37	5,55	6,18	8,17	7,37	7,44	7,49	7,67
NO REPORTADO	25,01	11,71	666,67	1.000,00	0,0	0,0	0,0	0,0
Total General	8,53	6,14	7,15	9,23	7,57	7,49	7,48	8,56

Fuente: Bodega SISPRO SGD- EEVV 2005-2016.



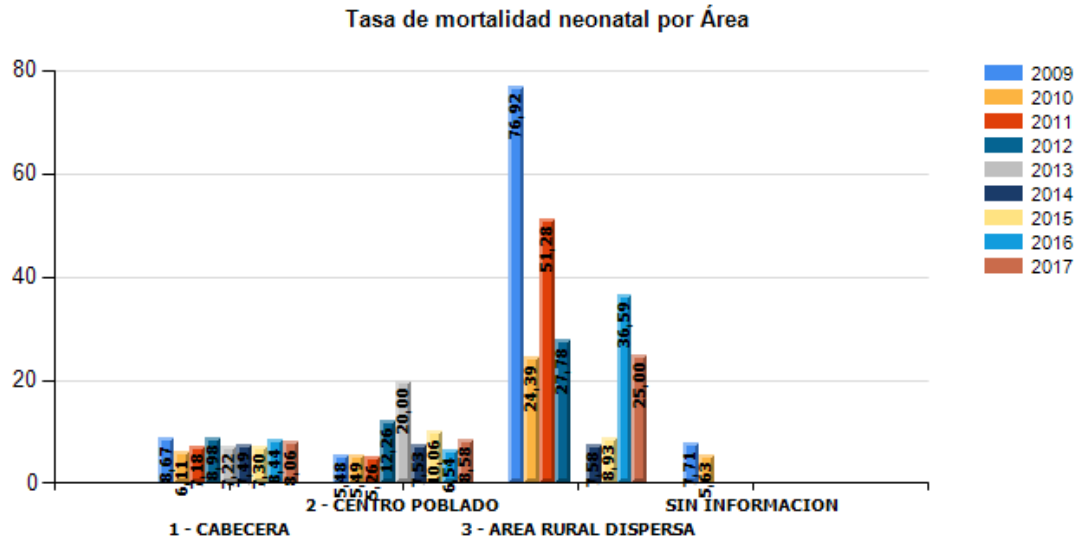
Fuente: Bodega SISPRO SGD- EEVV 2005-2017.

Con relación al área de residencia en lo concerniente a la mortalidad neonatal, se puede definir que para el Distrito de Cartagena en los años analizados se evidenció, al área rural dispersa como la principal aportante a este tipo de muertes, demostrado por tasas que se encuentran entre un rango de 7,58 a 76,92 muertes por 100.000 NV, también se mostró una tendencia favorable ya que la línea se dirige al descenso; notablemente se vio una disminución aproximada de 40,4 muertes menos por 100.000 NV con un proporción de reducción del 52,5%, sin embargo teniendo en cuenta que este indicador impacta negativamente el desarrollo de la ciudad es a esta zona donde se deben intensificar las estrategias para le reducción del indicador. (Tabla 46).

Tabla 462. Tasa de mortalidad neonatal por área de residencia en el Distrito de Cartagena, 2010 – 2016.

Área Geográfica	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1 - CABECERA	8,67	6,11	7,18	8,98	7,22	7,49	7,30	8,44
2 - CENTRO POBLADO	5,48	5,49	5,26	12,26	20,00	7,53	10,06	6,54
3 - AREA RURAL DISPERSA	76,92	24,39	51,28	27,78	0,0	7,58	8,93	36,59
SIN INFORMACION	7,71	5,63	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total General	8,53	6,14	7,15	9,23	7,57	7,49	7,48	8,56

Fuente: Bodega SISPRO SGD- EEVV 2005-2016.



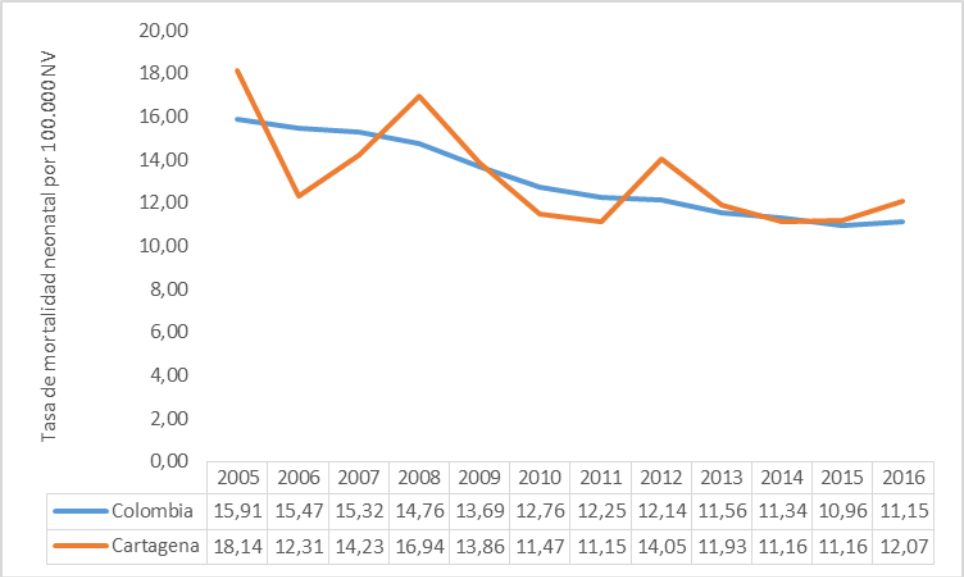
Fuente: Bodega SISPRO SGD- EEVV 2005-2017.

Mortalidad infantil.

La mortalidad infantil hace referencia al número de muerte que ocurren antes de cumplir un año de edad. Es el producto del cociente entre el número de muertes en menores de un año para cierto lugar y periodo de tiempo y el número de nacimientos ocurridos en el mismo lugar y periodo de tiempo, multiplicado por 1.000 nacidos vivos.

En el Distrito de Cartagena al igual que Colombia la mortalidad infantil ha seguido una tendencia al descenso a través de los años. Entre el 2005 a 2016, en Cartagena las tasas disminuyeron alrededor de 33,4% pasando de 18,1 a 12,07 muertes por cada 1.000 nacidos vivos con un equivalente a 6,07 muertes menos por cada 1.000 nacidos vivos. Esta mortalidad cursa con límite inferior de 11,1 muertes por cada 1.000 nacidos vivos y un límite superior de 18,1 muertes por cada 1.000 nacidos vivos . Se denota además que las tasas de mortalidad infantil se ubicaron por encima de la línea nacional en los años 2005, 2008, 2009, 2012, 2013, 2015 y 2016. (Figura 39).

Figura 39. Tasa de mortalidad infantil, Distrito de Cartagena, 2005-2016.



	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Colombia	15,91	15,47	15,32	14,76	13,69	12,76	12,25	12,14	11,56	11,34	10,96	11,15
Cartagena	18,14	12,31	14,23	16,94	13,86	11,47	11,15	14,05	11,93	11,16	11,16	12,07

Fuente: Bodega SISPRO SGD- EEVV 2005-2016

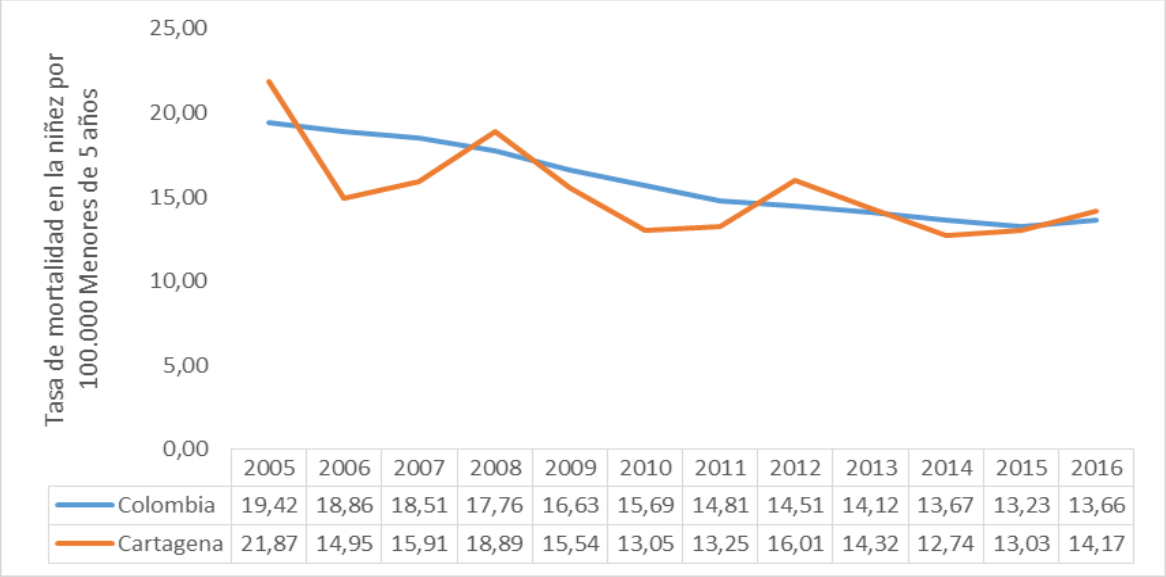
Mortalidad en la niñez

La Tasa de mortalidad en la niñez expresa la probabilidad de morir de un niño antes de cumplir los primeros 5 años de vida. Dado que la mortalidad en la niñez está fuertemente influenciada por las condiciones socio-ambientales y de acceso a los bienes y servicios del niño y de la madre, este indicador revela más claramente

una brecha de implementación del derecho a la salud que considere las especificidades culturales de cada región.

En el Distrito de Cartagena al igual que Colombia la mortalidad en menores de 5 años ha seguido una tendencia al descenso a través de los años. Entre el 2005 a 2016, en Cartagena las tasas disminuyeron alrededor de 35,1% pasando de 21,9 a 14,1 muertes por cada 100.000 por menores de 5 años con un equivalente a 7,7 muertes en la niñez menos por cada 100.000 menores de 5 años. Esta mortalidad cursa con límite inferior de 12,7 muertes en la niñez por cada 100.000 menores de 5 años y un límite superior de 21,9 muertes en la niñez por cada 100.000 menores de 5 años La tasa más alta fue reportada en el 2005 con 21,9 muertes en la niñez por cada 100.000 menores de 5 años. Se denota además que la tasas de mortalidad en la niñez se ubicaron por encima de la línea nacional en los años 2005, 2012, 2013 y 2016. (Figura 40).

Figura 40. Tasa de mortalidad en la niñez, del Distrito de Cartagena, 2005- 2016.



	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Colombia	19,42	18,86	18,51	17,76	16,63	15,69	14,81	14,51	14,12	13,67	13,23	13,66
Cartagena	21,87	14,95	15,91	18,89	15,54	13,05	13,25	16,01	14,32	12,74	13,03	14,17

Fuente: Bodega SISPRO SGD- EEVV 2005-2016.

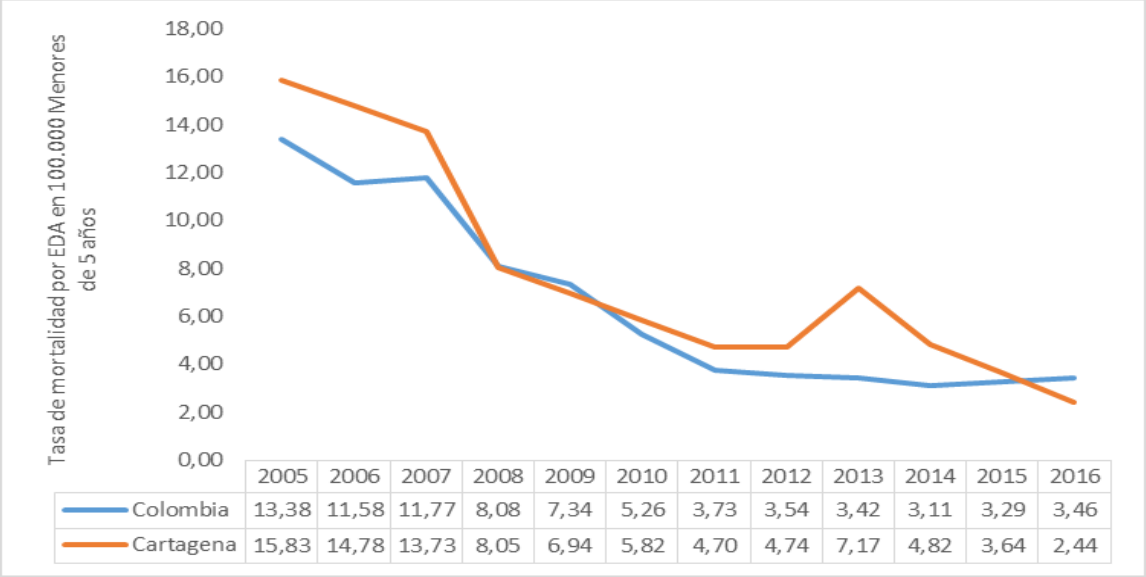
Mortalidad por Enfermedad Diarreica Aguda –EDA.

La mortalidad por enfermedad diarreica aguda es la consecuencia de una infección del tracto gastrointestinal, que se caracteriza por disminución en la consistencia, aumento en el volumen y/o aumento en el número de deposiciones que llevan a deshidratación y desequilibrio electrolítico.

La Tasa de Mortalidad por Enfermedad Diarreica Aguda (EDA) en Menores de 5 años es el número de muertes de niños menores de 5 años cuya causa básica de muerte fue una Enfermedad Infecciosa Intestinal sobre el número total de población menor de 5 años para un año dado por cada 100.000 personas de ese grupo de edad, en un determinado territorio.

En el Distrito de Cartagena a igual que en Colombia las tasas de mortalidad por EDA en menores de 5 años han tendido un comportamiento que va al descenso, sin embargo en comparación con la tendencia nacional se evidencia que se mantiene en más del 60% de los años analizados por encima de la media nacional. Entre el 2005 y 2016 las tasas disminuyeron de 15,8 a 2,4 muertes por cada 100.000 menores de 5 años, y su equivalente es de 13,3 muertes menos por EDA por cada 100.000 menores de 5 años, también se puede ver que para el Distrito de Cartagena el porcentaje de disminución de las tasas es de 84,5% durante el periodo estudiado, con relación a la diferencia entre la nación y el Distrito se denota que la ciudad se ubica por debajo de la línea nacional mostrando 1,03 muertes menos por EDA por cada 100.000 menores de 5 años, esta situación muestra una diferencia de 29,3 puntos porcentuales. (Figura 41).

Figura 41. Tasa de mortalidad por EDA, del Distrito de Cartagena, 2005- 2016.



	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Colombia	13,38	11,58	11,77	8,08	7,34	5,26	3,73	3,54	3,42	3,11	3,29	3,46
Cartagena	15,83	14,78	13,73	8,05	6,94	5,82	4,70	4,74	7,17	4,82	3,64	2,44

Fuente: Bodega SISPRO SGD- EEVV 2005-2016.

Mortalidad por Infección Respiratoria Aguda – IRA

Las infecciones respiratorias agudas (IRA) son padecimientos infecciosos de las vías respiratorias con evolución menor a 15 días y en ocasiones se complican con neumonía. Las IRA constituyen un importante problema de salud pública.

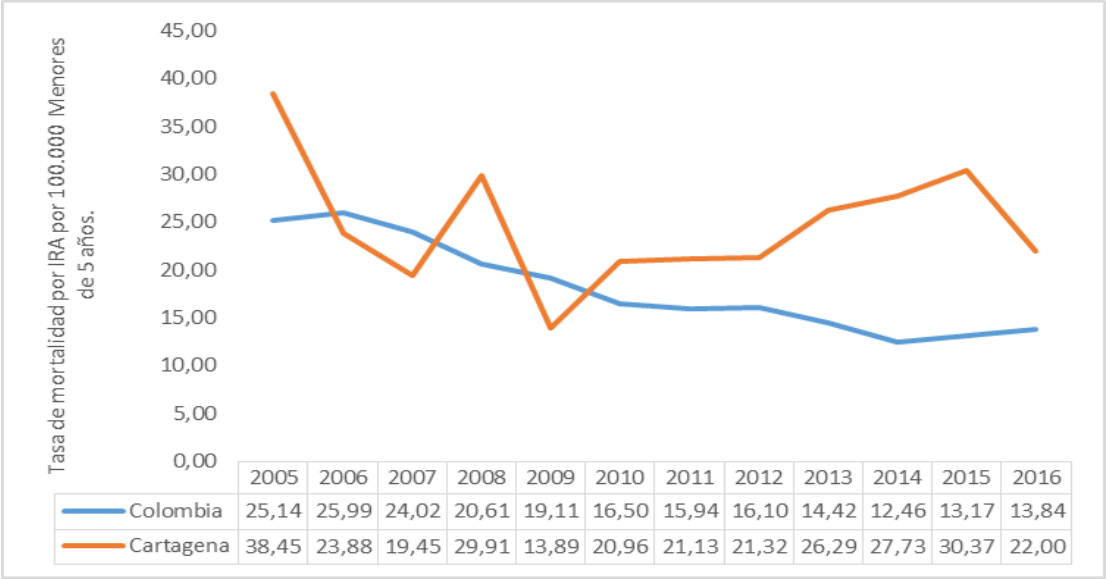
Se describe la Tasa de Mortalidad por IRA en Menores de 5 años como el número de muertes de niños menores de 5 años cuya causa básica de muerte fue una Infección Respiratoria Aguda (IRA) y el número total

de población menor de 5 años para un año dado por cada 100.000 personas de ese grupo de edad, en un determinado país, territorio o área geográfica

La mortalidad por Infección Respiratoria Aguda por IRA en el Distrito de Cartagena al igual que Colombia ha tendido una propensión hacia el descenso, en Colombia la tasa de mortalidad por IRA en menores de 5 años disminuyeron en un 44,9% y en el Distrito disminuyeron en 42,7%, lo que equivale para el distrito de Cartagena en una reducción de 16,4 muertes menos por cada 100.000 menores de 5 años.

Al comparar las tendencia (Colombia – Cartagena) se evidencia que Cartagena se mantienen en más del 75% de los años analizados por encima de la media nacional, el pico más alto se reportó en el 2005 con una tasa de 38,4 por 100.000 menores de 5 años y la más baja fue 2009 con una tasa de 13,9 muertes por cada 100.000 menores de 5 años. (Figura 42).

Figura 42. Tasa de mortalidad por IRA del Distrito de Cartagena, 2005- 2016.



	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Colombia	25,14	25,99	24,02	20,61	19,11	16,50	15,94	16,10	14,42	12,46	13,17	13,84
Cartagena	38,45	23,88	19,45	29,91	13,89	20,96	21,13	21,32	26,29	27,73	30,37	22,00

Fuente: Bodega SISPRO SGD- EEVV 2005-2015

Mortalidad por desnutrición crónica.

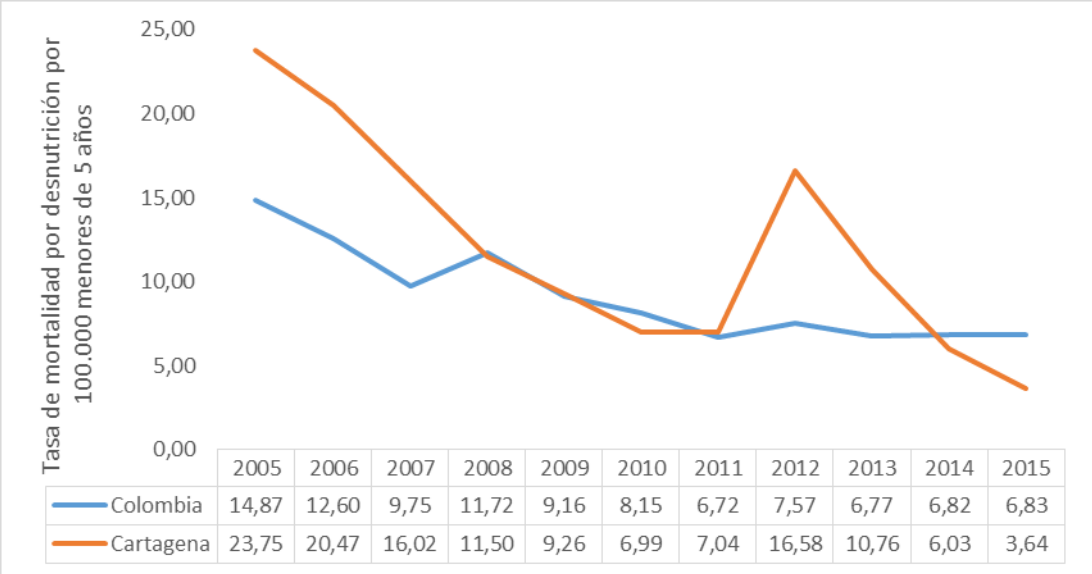
La desnutrición implica tener un peso menor que el que corresponde a una edad determinada (retraso y atrofia del crecimiento), ser extremadamente delgado y presentar deficiencias de vitaminas y minerales.

La mortalidad por desnutrición durante la serie analizada (2005- 2015), en el Distrito de Cartagena al igual que Colombia ha tendido una propensión hacia el descenso, en el Distrito disminuyeron en 69,1%, lo que equivale a una reducción de 16,4 muertes menos por cada 100.000 menores de 5 años.

Al comparar con la tendencia nacional se evidencia que se mantiene en más del 63,6% de los años analizados por encima de la media nacional, el pico más alto se reportó en el 2005 con una tasa de 23,7 por 100.000 menores de 5 años, se denoto que el porcentaje de reducción es superior al 60% con su equivalente de 16,4 casos de mortalidad menos por 100.000 menores de 5 años.

Teniendo en cuenta que la desnutrición infantil es un problema que debe ser tratado de una manera más eficiente y eficaz, se hace necesario implementar y/o fortalecer una estrategia pública efectiva para reducir la desnutrición a través de políticas multisectoriales (Figura 43).

Figura 43. Tasa de mortalidad por desnutrición, del Distrito de Cartagena, 2005- 2016.



	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Colombia	14,87	12,60	9,75	11,72	9,16	8,15	6,72	7,57	6,77	6,82	6,83
Cartagena	23,75	20,47	16,02	11,50	9,26	6,99	7,04	16,58	10,76	6,03	3,64

Fuente: Bodega SISPRO SGD- EEVV 2005-2016.

2.1.5 Prioridades identificadas por mortalidad general, específica y materno – infantil

A continuación se describen las prioridades identificadas en la mortalidad general por las grades causas, mortalidad específica por subgrupo y las mortalidad materno – infantil y niñez, de acuerdo a las diferencias relativas, la tendencia y los determinantes sociales de la salud en el Distrito de Cartagena, durante los años 2005 – 2016. Al analizar la tabla de prioridades en salud se puede establecer que las principales grandes causas de mortalidad en el Distrito son las demás causas, las enfermedades del sistema circulatorio, y las Neoplasias; para Enfermedades Sistema Circulatorio y Las neoplasias la tendencia es a la disminución, la

gran causa de mortalidad en los hombres y mujeres son las demás causas demostrando una tendencia que se dirige al incremento durante lo recorrido de la serie.

En cuanto a los años de vida potencialmente perdidos, AVPP, las tres primeras causas de mortalidad son las demás causas, las causas externas con una propensión que se dirige al incremento, en tercer lugar las enfermedades del sistema circulatorio con una propención de la línea de tendencia hacia la disminución en los hombres y mujeres los AVPP la primera causa de mortalidad fueron las causas externas con una tendencia al aumento; en cuanto a las tasas ajustadas de AVPP en general las que ocuparon los primeros tres lugares fueron: las demás causas, causas externas y enfermedades del sistema circulatorio, todas con una tendencia a la disminución, para los hombres la primera tasa ajustada de AVPP están las causas externas con una línea tendencial de propensión al disminucion y para las mujeres las demás causas, ya que al igual que el género masculino mantiene una tendencia a la disminución.

En cuanto a las especificas por subgrupo de causas se describen que: las Enfermedades del sistema circulatorio: su primer subgrupo es Enfermedades isquémicas del corazón, la tendencia fue al disminución, con relación a las Causas Externa las Agresiones (homicidios), son la primera causante con una propensión a la disminución, en tercer lugar se ubicaron las Enfermedades transmisibles: Infecciones respiratorias agudas y una tendencia hacia el incremento, en cuarto lugar se ubicaron las demás enfermedades: Diabetes mellitus, en quinto y último lugar se encuentran las neoplasias: Tumor maligno de la próstata, todas con una tendencia que se dirige al aumento.

Indicadores trazadores en menores de 5 años, se denota las Mortalidad por IRA en menores de cinco años y Tasa de mortalidad en la niñez como las que repuntan en primeros lugares ambas con una tendencia que se dirige al incremento.

Teniendo en cuenta lo anterior se hace necesario el análisis detallado de la problemática del sistema de salud a fin de identificar de manera óptima las debilidades en el sistema del Distrito, para así generar acciones tendientes al mejoramiento de cada uno de los factores de riesgo que conllevan a la presentación de muertes por estas grandes causas. (Tabla 47).

Tabla 47. Identificación de prioridades en salud del Distrito de Cartagena, 2016.

Prioridad	Valor del indicador de la ET (último año disponible)	Valor del indicador de la ET de referencia (último año disponible)	Tendencia 2005 a 2016
1. Las demás causas	122,7 muertes por 1000.000 habitantes	120,3 muertes por 1000.000 habitantes	Aumento
2. Enfermedades sistema circulatorio	119,9 muertes por 1000.000 habitantes	150,8 muertes por 1000.000 habitantes	Disminuyó
3. Neoplasias	77,0 muertes por 1000.000 habitantes	93,6 muertes casos por 1000.000 habitantes	Disminuyó
Hombres 1. Las demás causas	139,9 muertes 1000por.000 habitantes	135,2 muertes por 1000.000 habitantes	Aumento
Mujeres 1. Las demás causas	111,0 muertes por 1000.000 habitantes	108,5 muertes por 1000.000 habitantes	Aumento

1. Las Demás Causas	23,9% AVPP	21,6% AVPP	Disminuyó
2. Las Causas Externas	19,4 % AVPP	25,3% AVPP	Disminuyó
3. Enfermedades sistema circulatorio	16,0 % AVPP	18,3% AVPP	Aumento
Hombres 1. Las Causas Externas	31,0 % AVPP	35,8% AVPP	Disminuyó
Mujeres 1. Las Demás Causas	29,8% AVPP	27,4% AVPP	Disminuyó
1. Las Demás Causas	2402,1muertes por cada por 100.000 habitantes	1016,9 muertes por cada por 100.000 habitantes	Disminuyó
2. Las Causas Externas	1800,2 muertes por cada por 100.000 habitantes	1187,0 muertes por cada por 100.000 habitantes	Disminuyó
3. Enfermedades sistema circulatorio	1600,6 muertes por 100.000 Mujer	859,0 muertes por cada por 100.000 habitantes	Disminuyó
1. Las Causas Externas	3375,5 muertes por 100. 000 hombres	1010,9 muertes por 100.00 hombres	Disminuyó
1. Las Demás Causas	2504,6 muertes por 100.000 Mujer	512,2 muertes por 100.000 Mujer	Disminuyó
1. Enfermedades del sistema circulatorio: Enfermedades isquémicas del corazón	43,3 muertes por 100.000 habitantes	80,0 muertes por 100.000 habitantes	Disminuyó
2. Causas Externa: Agresiones (homicidios)	20,8 muertes por 100.000 habitantes	24,3 muertes por 1000.000 habitantes	Disminuyó
3. Enfermedades transmisibles: Infecciones respiratorias agudas	27,6 muertes por 100.000 habitantes	20,0 muertes por 100.0000 habitantes	Aumento
4.Las Demás enfermedades: Diabetes mellitus	17,9 muertes por 100.000 habitantes	15,4 muertes por 100.000 habitantes	Disminuyó
5.Neoplasias: Tumor maligno de la próstata	18,4 muertes por 100.000 habitantes	14,8 muertes por 100.000 habitantes	Disminuyó
1. Mortalidad por IRA en menores de cinco años	22,0 muertes por 100.000 menores de 5 años	13,4muertes por 100.000 menores de 5 años	Aumento
2. Tasa de mortalidad en la niñez	14,1 muertes por 100.000 menores de 5 años	13,6 muertes por 100.000 menores de 5 años	Aumento

Fuente: Bodega SISPRO SGD- EEVV 2005-2016.

Conclusiones del capítulo de mortalidad

En el Distrito de Cartagena durante los periodos 2005 a 2016 se observó una tendencia a la disminución por todas las causas, excepto las demás causas, enfermedades transmisibles y signos y síntomas mal definido, denotando debilidad en la atención.

Con relación a lo evidenciado en el indicador de enfermedades transmisibles en el Distrito de Cartagena se evidencia que las primeras causas de mortalidad por esta gran causa fueron y manteniéndose por dos años consecutivos las Infecciones respiratorias agudas, Enfermedad por el VIH (SIDA) y Septicemia, excepto neonatal, con tasas de 27,6 muertes por 100.000 habitantes, 7,42 muertes por 100.000 habitantes, y 4,18 muertes por 100.000 habitantes sucesivamente. También se observó que las tendencias de La enfermedad por el VIH (SIDA) y Septicemia, excepto neonatal, se dirigen al descenso, sin embargo la situación de las infecciones respiratorias agudas la tendencia va al incremento mostrando una proporción de 56,7% y una diferencia equivalente de 10,0 muertes por 100.000 habitantes más en el 2016. También se evidencia que durante al serie analizada las Enfermedades por el VIH (SIDA), son el grupo de enfermedades que más aportan a las enfermedades trasmisibles.

En cuanto a la Tasa de mortalidad ajustada por edad por tumor maligno de la próstata se notó que el valor del Distrito está por encima de la media nacional, de tal manera que se evidencio una diferencia estadística significativa de importancia.

Con relación con la mortalidad por desnutrición al comparar con la tendencia nacional se evidencia que se mantiene en más del 63,6% de los años analizados por encima de la media nacional, el pico más alto se reportó en el 2005 con una tasa de 23,7 por 100.000 menores de 5 años, se denoto que el porcentaje de reducción es superior al 60% con su equivalente de 16,4 casos de mortalidad menos por 100.000 menores de 5 años han tendido un comportamiento que va al descenso, sin embargo en comparación con la tendencia nacional se evidencia que se mantiene en más del 60% de los años analizados por encima de la media nacional. la mortalidad infantil ha seguido una tendencia al descenso a través de los años. Entre el 2005 a 2016, en Cartagena las tasas disminuyeron alrededor de 33,5,14% pasando de 21,918,1 a 12,074,1 muertes por cada 100.000 por menores de 5 años con un equivalente a 6,07,7 muertes en la niñez menos por cada 100.000 menores de 5 años. Esta mortalidad cursa con límite inferior de 12,711,1 muertes en la niñez por cada 100.000 menores de 5 años y un límite superior de 21,818,1 muertes en la niñez por cada 100.000 menores de 5 años ya para terminar en el Distrito de Cartagena la mortalidad materna ha mostrado una notable reducción durante el periodo analizado, entre el 2005 a 2016 las muertes disminuyeron en 19,7 muertes maternas menos por cada 100.000 nacidos vivos, que equivalen a un punto porcentual de 39,9%, con una razón que paso de 52,4 en el 2005 a 31,5 muertes maternas por cada 100.000 nacidos vivos, en el 2016. Con relación al comportamiento del distrito frente a la nación se denota que el 58,3% de los años estudiados Cartagena se ha ubicado por debajo de la línea nacional que el pico más alto se observa el 2008 con una razón de 94,7 muertes maternas por cada 100.000 nacidos vivos, se observa además que entre 2006 a 2010 en Cartagena la razón de muertes maternas estuvo muy por encima de la de Colombia.

En cuanto los años de vida potencialmente perdido por grandes causas lista 6/67 entre los años 2005 al 2016 en el Distrito de Cartagena se encuentran que la mayor proporción de AVPP lo aportan las demás causas entre las que se encuentran (las enfermedades crónicas de vías respiratorias inferiores, la diabetes y las

enfermedades del sistema urinario) las cuales fueron las responsables del 24,1% de AVPP, observándose un incremento en los años 2008 con el 26% y 2010 con el 25%.

En hombres entre 2005 y 2016 se observa que la mayor carga de AVPP por muertes prematuras está dada por los grupos de causas externas (homicidios, suicidio, accidentes entre otros) con el 30,9%, lo cual deben apuntar a priorizar este tipo de eventos para generar políticas públicas que logren reducir este tipo de indicadores , le siguen las demás causas con 19,6%, y en tercer lugar se posesionan las del sistema circulatorio; si se compara los dos últimos años se puede decir que estos tres primeros grupos de causas se mantienen.

Los grupos de causas de mortalidad infantil que presentan las tasas de mayor riesgo en el periodo 2005 a 2016 fueron: Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal, malformaciones congénitas deformidades y anomalías cromosómicas, en tercer lugar las enfermedades del sistema respiratorio. Al analizar las tasas el 100% de las causas de mortalidad en este grupo de edad su tendencia es a la disminución.

Al analizar el comportamiento de la mortalidad infantil en menores de 1 años tanto en niños como en niñas se evidencia de acuerdo a lo reportado que no se encuentran diferencia en el riesgo de morir, en ambos sexo se encuentran que las tres primeras causas con tasas más altas en su orden son: Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal, malformaciones congénitas y anomalías cromosómicas y enfermedades del sistema respiratorio, todas con tendencia a la disminución.

Las tasas de mortalidades por enfermedades del sistema respiratorio a pesar de presentar una disminución del 2005 al 2016 de aproximadamente del 42% en ambos sexo en el perido observado, sigue siendo una de las tasas más alta ocupando el tercer lugar, la neumonía sobresales entre las infecciones respiratoria en menores de 5 años.

En el Distrito de Cartagena se observa que en los años de vida potencialmente perdido AVPP en los años analizados entre hombres y mujeres no ocurren en los mismos grupos de enfermedades, se evidencia que mueren más hombres de manera prematura debido a causas externas, lo que requiere un reto para los sistemas de salud del Distrito porque exige un cambio de mentalidad y actitud en salud. A fin de disminuir el impacto de estas enfermedades en los individuos y la sociedad, es así que hay que aplicar un enfoque integrar que fuerce a todos los sectores , incluidos entre otros los relacionados con salud, las finanzas, la educación, la agricultura y la planeación, a colaborar para reducir los riesgos asociados, así como promover las intervenciones que permitan prevenirlas y controlarlas. En cuanto las neoplasias con mayor impacto en hombres que en mujeres, en hombres tumor maligno de próstata y en mujeres con el tumor maligno de mama.
En cuanto las enfermedades del sistema circulatorio, se pierden más años de vida potencialmente perdido por Las enfermedades isquémicas del corazón, enfermedades cerebrovascular ,enfermedades hipertensiva.

2.2 Análisis de la morbilidad.

Se realizó un análisis de la morbilidad agrupada, los eventos de alto costo, los eventos precursores y los eventos de notificación obligatoria, las fuentes información corresponden a los Registros Individuales de Prestación de Servicios – RIPS, bases de dato de alto costo, del Sistema de Vigilancia de la Salud Pública – Sivigila, DANE y Bodega SISPRO del Distrito de Cartagena.

Se estimaron las medidas de frecuencia (prevalencia o Proporciónes, incidencia, letalidad) y medidas de razón de prevalencia, la razón de incidencias y la razón de letalidad junto con los intervalos de confianza al 95% por el método de por el método de Rothman, K.J.; Greenland, S.

2.2.1 Principales Causas de Morbilidad

En el Distrito de Cartagena en el periodo comprendido entre 2009 al 2017 se atendieron un total de 19.047.704 consultas de los cuales los hombres demandaron 38% (n=7.246.961) consultas, y las mujeres un total de 11.800.743 para un 62%. El 45,5% de las atenciones corresponden al grupo de la adultez, seguido de personas mayores aportando el 18%.

Dentro del grupo de grandes causas las enfermedades no transmisibles son las de mayor motivo por los cuales la población Cartagenera acudió a los servicios de salud durante el periodo analizado, seguido de las condiciones trasmisibles y nutricionales en la primera infancia e infancia, y en la adolescencia, juventud, adultez y persona mayor el de segunda causa de consulta fueron las condiciones mal clasificadas aportando mayor carga en el grupo de adolescentes con el 19,19%.

Dentro del grupo de la primera infancia e infancia las condiciones transmisibles y nutricionales aportaron la segunda carga de consultas y a medida que se avanza en la población se encuentra que las no transmisibles tienen mayor carga en este tipo de consulta, alcanzando en el adulto mayor el 81,63% con cambios porcentuales al incremento en 5,21 del 2017 con respecto al 2016. Es importante resaltar que en el Distrito de Cartagena se implementen programas encaminados a disminuir los factores de riesgo que influyan en las enfermedades crónicas no transmisibles, no solo en el adulto mayor que es que mayor carga tiene, si no en el grupo de adolescente, juventud e infancia que aportan más del 50% por este motivo de consultas; para que aborden la prevención de estos factores y puedan disminuir el riesgo, con estilos de vida saludable. En todos los ciclos vitales los cambios porcentuales van hacia el incremento con mayor incremento en la adultez con un cambio porcentual de 6,70 del 2017 con respecto al 2016. (Tabla 48).

Tabla 48. Principales causas de morbilidad, del Distrito de Cartagena 2009 – 2017.

Ciclo vital	Gran causa de morbilidad	Total									
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Δ pp 2017-2016
Primera infancia (0 - 5años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	46,50	45,56	45,27	42,04	41,26	38,16	36,12	35,54	37,87	2,33
	Condiciones perinatales	1,32	0,75	1,19	1,45	1,74	1,66	1,77	0,39	0,85	0,46
	Enfermedades no transmisibles	35,00	34,60	34,94	34,70	37,08	39,01	35,38	30,78	38,39	7,61
	Lesiones	4,17	4,28	4,47	4,83	4,13	4,17	4,03	4,35	4,58	0,23
	Condiciones mal clasificadas	13,01	14,81	14,12	16,98	15,78	17,00	22,69	28,94	18,31	-10,63
Infancia (6 - 11 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	34,15	32,46	27,82	26,56	25,39	23,90	21,02	23,40	25,18	1,78
	Condiciones maternas	0,06	0,02	0,03	0,03	0,03	0,06	0,04	0,09	0,24	0,15
	Enfermedades no transmisibles	46,92	46,52	52,25	51,59	52,99	53,98	49,81	44,76	52,32	7,55
	Lesiones	5,45	5,56	5,63	6,05	4,96	5,21	4,97	5,14	5,08	-0,07
	Condiciones mal clasificadas	13,42	15,43	14,27	15,77	16,63	16,86	24,16	26,61	17,18	-9,42
Adolescencia (12 -18 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	23,56	21,51	18,54	18,21	17,21	15,49	13,00	13,35	16,26	2,90
	Condiciones maternas	1,57	1,57	1,61	1,99	2,28	2,45	1,88	1,53	1,75	0,22
	Enfermedades no transmisibles	54,18	55,48	58,48	56,81	57,39	58,79	54,86	50,57	57,57	7,01
	Lesiones	5,59	5,63	5,88	5,94	5,74	5,74	5,00	5,49	5,48	-0,02
	Condiciones mal clasificadas	15,10	15,82	15,50	17,04	17,38	17,54	25,26	29,05	18,95	-10,10
Juventud (14 - 26 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	19,70	18,59	16,50	16,08	15,32	15,10	12,56	12,75	14,63	1,89
	Condiciones maternas	4,93	4,63	4,79	5,13	4,83	4,55	4,19	3,57	4,07	0,50
	Enfermedades no transmisibles	55,89	56,30	58,19	57,42	58,51	58,02	52,48	49,12	56,82	7,71
	Lesiones	5,20	5,11	5,34	5,40	5,20	5,34	4,81	5,02	5,27	0,25
	Condiciones mal clasificadas	14,29	15,37	15,17	15,97	16,14	16,99	25,96	29,55	19,20	-10,35
Adultez (27 - 59 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	13,47	13,18	11,29	10,53	10,08	10,88	9,25	9,72	9,76	0,04
	Condiciones maternas	2,01	1,72	1,76	1,70	1,66	1,32	1,55	1,19	1,44	0,25
	Enfermedades no transmisibles	69,24	69,07	71,95	71,71	72,88	71,46	67,08	64,98	71,67	6,70
	Lesiones	4,27	4,18	3,87	4,05	3,72	3,77	3,43	3,66	3,96	0,30
	Condiciones mal clasificadas	11,02	11,85	11,12	12,00	11,66	12,57	18,69	20,45	13,16	-7,29
Persona mayor (Mayores de 60 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	6,74	7,41	5,84	5,64	5,24	5,06	4,42	4,07	4,56	0,49
	Condiciones maternas	0,02	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
	Enfermedades no transmisibles	82,14	80,85	83,23	83,63	84,28	83,38	78,53	76,81	82,02	5,21
	Lesiones	2,86	2,88	2,77	2,55	2,40	2,47	2,05	2,68	3,39	0,71
	Condiciones mal clasificadas	8,25	8,84	8,15	8,18	8,06	9,08	15,00	16,45	10,03	-6,42

Fuente: Bodega de Datos SISPRO (SGD)-Registro de EEVV 2009 – 2016

Principales causas de morbilidad en hombres

El 38% de las consultas realizadas en el periodo 2009 al 2017 corresponde a los hombres, el motivo de mayor consulta se presentó por enfermedades no transmisible con el 56,7% del total de todas las consultas en todos los grupos de edad, excepto la primera infancia, en las cuales las condiciones transmisibles y nutricionales fueron las que más aportaron el 40,54% de total de consultas dentro de este grupo de población. En cuanto a las enfermedades no transmisibles el adulto mayor aporto la mayor carga, aportando más del 80% de las consultas dentro de este grupo, con cambios porcentuales hacia el incremento 5,04 del 2017 con respecto al 2016, seguido de la adultez con el 68,59% con cambios porcentuales de 6,42 del 2017 con respecto al 2016.

Cabe resaltar que las enfermedades no transmisibles están determinadas por estilos de vida poco saludables como es la falta de ejercicios o sedentarismo, consumo de tabaco, alcohol, entre otros lo cual ha llevado que esta patología aporte el mayor tipo de consultas, lo que es importante incluir dentro de los programas y proyectos para mitigar los factores de riesgo y poder así contribuir a la disminución a la carga de las enfermedades no transmisibles.

En el ciclo vital de primera infancia las condiciones no transmisibles se posesionan en segundo lugar con el 35,87% del total de consulta dentro de este ciclo. Las condiciones mal clasificadas ocupan el tercer lugar en todos los ciclos vitales, aportando 14% (n=1.030.025) del total de atenciones en hombres, considerado como una debilidad por lo que el criterio médico no establece consulta de diagnóstico definido en el usuario, la mayor carga por este tipo de causas la aporto la primera infancia e infancia y adolescencias por encima del 16%. (Tabla 49).

Tabla 49. Principales causas de morbilidad en hombres, del Distrito de Cartagena 2009 – 2017.

Ciclo vital	Gran causa de morbilidad	Hombres									
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Δ pp 2017-2016
Primera infancia (0 - 5años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	46,25	45,17	44,98	41,52	40,90	37,77	35,76	35,37	37,12	1,75
	Condiciones perinatales	1,28	0,79	1,15	1,43	1,73	1,67	1,74	0,36	0,78	0,42
	Enfermedades no transmisibles	34,81	34,41	35,14	34,94	37,32	39,11	35,63	30,88	39,26	8,38
	Lesiones	4,58	4,65	4,76	5,28	4,58	4,54	4,35	4,67	4,93	0,26
	Condiciones mal clasificadas	13,07	14,98	13,97	16,83	15,48	16,92	22,52	28,71	17,91	-10,80
Infancia (6 - 11 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	33,94	32,39	27,07	25,71	25,41	23,71	20,75	23,53	24,75	1,22
	Condiciones maternas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Enfermedades no transmisibles	45,85	45,43	51,56	51,42	51,95	52,62	49,05	44,15	52,73	8,58
	Lesiones	6,63	6,91	6,98	7,37	6,08	6,52	6,03	6,14	5,81	-0,33
	Condiciones mal clasificadas	13,59	15,27	14,39	15,50	16,57	17,14	24,17	26,18	16,71	-9,47
Adolescencia (12 -18 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	25,58	23,74	20,28	19,88	18,83	17,06	14,48	14,99	17,85	2,86
	Condiciones maternas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Enfermedades no transmisibles	51,09	52,60	56,15	54,08	55,14	56,75	53,88	49,85	57,16	7,31
	Lesiones	8,85	8,78	9,06	9,52	9,29	9,25	8,05	8,42	8,37	-0,05
	Condiciones mal clasificadas	14,49	14,88	14,51	16,51	16,74	16,94	23,59	26,75	16,62	-10,12
Juventud (14 - 26 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	23,87	22,77	20,00	19,96	19,04	18,05	14,98	15,91	17,45	1,54
	Condiciones maternas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Enfermedades no transmisibles	53,90	54,01	56,47	55,19	56,41	56,50	52,43	49,35	57,41	8,07
	Lesiones	9,70	9,87	9,99	10,04	10,05	9,87	9,20	9,18	9,43	0,25
	Condiciones mal clasificadas	12,54	13,35	13,53	14,81	14,49	15,58	23,39	25,57	15,70	-9,86
Adultez (27 - 59 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	15,57	16,02	13,11	12,80	12,20	12,93	11,62	11,98	11,39	-0,59
	Condiciones maternas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Enfermedades no transmisibles	67,12	66,30	70,55	69,47	70,95	69,10	66,80	64,78	71,20	6,42
	Lesiones	6,95	6,96	6,08	6,30	5,97	5,98	5,50	5,63	5,93	0,29
	Condiciones mal clasificadas	10,36	10,71	10,26	11,43	10,88	11,99	16,08	17,61	11,49	-6,12
Persona mayor (Mayores de 60 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	6,41	6,89	5,39	5,26	5,10	4,89	4,40	4,14	4,40	0,26
	Condiciones maternas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Enfermedades no transmisibles	82,47	81,65	83,82	83,82	83,83	83,17	78,56	77,17	82,21	5,04
	Lesiones	2,87	2,96	2,83	2,60	2,45	2,58	2,20	2,70	3,18	0,49
	Condiciones mal clasificadas	8,25	8,50	7,96	8,32	8,62	9,36	14,84	15,99	10,21	-5,78

Fuente: Bodega de Datos SISPRO (SGD)-Registro de EEVV 2009 – 2017

Principales causas de morbilidad en mujeres

Durante los años 2009 a 2017 en el Distrito de Cartagena las mujeres demandaron el 62% (n=11.800.743) del total de todas las atenciones.

El mayor número de consultas de 2009 a 2017 al igual que los hombres fueron las enfermedades no transmisibles, aportando el 63,3% en todos los grupos de edades excepto la primera infancia, en las cuales las condiciones transmisibles y nutricionales fueron las que más aportaron el 41,40% del total de consultas en este ciclo vital, cabe resaltar que los adultos fueron los que más consultaron por enfermedades no transmisibles con el 81,53% con cambios porcentuales al incremento de 5,31 del 2017 con respecto al 2016, seguido del adultez con el 70,84% con cambios porcentuales al incremento de 6,84 del 2017 con respecto al 2017. En la primera infancia en segundo lugar se posesionan las condiciones no transmisibles.

En todos los ciclos vitales el tercer lugar se ubica las condiciones mal clasificadas con mayor carga en la juventud y la adolescencia con cambios porcentuales al descenso del 2017 con respecto al 2016. Las consultas por condiciones maternas en la juventud fueron de 6,80% en la adolescencia 3,27%. (Tabla 50).

Tabla 50. Principales causas de morbilidad en mujeres, del Distrito de Cartagena 2009 – 2017.

Ciclo vital	Gran causa de morbilidad	Mujeres									
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Δ pp 2017-2016
Primera infancia (0 - 5años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	46,79	45,99	45,61	42,63	41,68	41,40	41,40	46,50	45,56	-0,94
	Condiciones perinatales	1,36	0,71	1,25	1,47	1,75	1,32	1,32	1,32	0,75	-0,56
	Enfermedades no transmisibles	35,22	34,81	34,72	34,43	36,80	35,49	35,49	35,00	34,60	-0,41
	Lesiones	3,68	3,87	4,13	4,32	3,64	3,91	3,91	4,17	4,28	0,12
	Condiciones mal clasificadas	12,95	14,61	14,29	17,15	16,13	17,88	17,88	13,01	14,81	1,79
Infancia (6 - 11 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	34,37	32,54	28,64	27,48	25,37	24,10	21,32	23,24	25,66	2,42
	Condiciones maternas	0,12	0,05	0,06	0,06	0,06	0,11	0,09	0,19	0,52	0,33
	Enfermedades no transmisibles	48,04	47,69	53,02	51,77	54,09	55,41	50,63	45,44	51,86	6,42
	Lesiones	4,23	4,12	4,14	4,62	3,79	3,82	3,82	4,06	4,25	0,19
	Condiciones mal clasificadas	13,24	15,60	14,14	16,07	16,69	16,56	24,15	27,07	17,72	-9,35
Adolescencia (12 -18 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	22,12	19,92	17,24	17,01	16,05	14,38	11,92	12,09	15,02	2,93
	Condiciones maternas	2,70	2,69	2,79	3,43	3,91	4,16	3,25	2,72	3,11	0,39
	Enfermedades no transmisibles	56,38	57,52	60,20	58,77	59,00	60,21	55,56	51,13	57,89	6,76
	Lesiones	3,26	3,38	3,53	3,37	3,21	3,29	2,79	3,24	3,23	0,00
	Condiciones mal clasificadas	15,53	16,48	16,24	17,43	17,84	17,95	26,47	30,82	20,75	-10,07
Juventud (14 - 26 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	17,77	16,74	14,77	14,10	13,45	13,52	11,33	11,06	13,17	2,11
	Condiciones maternas	7,21	6,69	7,16	7,74	7,26	6,98	6,33	5,47	6,18	0,71
	Enfermedades no transmisibles	56,80	57,31	59,05	58,55	59,56	58,84	52,50	48,99	56,52	7,53
	Lesiones	3,11	3,00	3,04	3,05	2,77	2,92	2,57	2,80	3,11	0,32
	Condiciones mal clasificadas	15,10	16,26	15,98	16,56	16,97	17,74	27,27	31,68	21,02	-10,66
Adultez (27 - 59 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	12,43	11,84	10,40	9,38	8,99	9,77	8,01	8,51	8,90	0,39
	Condiciones maternas	3,01	2,52	2,62	2,56	2,51	2,03	2,35	1,83	2,20	0,37
	Enfermedades no transmisibles	70,29	70,37	72,64	72,85	73,88	72,72	67,23	65,08	71,93	6,84
	Lesiones	2,93	2,87	2,80	2,91	2,57	2,59	2,36	2,59	2,92	0,33
	Condiciones mal clasificadas	11,34	12,39	11,54	12,29	12,05	12,88	20,04	21,98	14,05	-7,94
Persona mayor (Mayores de 60 años)	Condiciones transmisibles y nutricionales	6,93	7,71	6,10	5,88	5,33	5,17	4,43	4,02	4,66	0,64
	Condiciones maternas	0,02	0,02	0,01	0,00	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00
	Enfermedades no transmisibles	81,95	80,39	82,88	83,51	84,55	83,50	78,51	76,59	81,90	5,31
	Lesiones	2,85	2,84	2,73	2,52	2,38	2,41	1,96	2,67	3,52	0,85
	Condiciones mal clasificadas	8,25	9,04	8,27	8,09	7,73	8,91	15,09	16,72	9,92	-6,81

Fuente : Dane Bodega de SISPRO de MSPS. 2009-2017

2.2.2 Morbilidad especifica por subgrupo de causas

Para el análisis especifico de la morbilidad por subgrupo se utilizó la lista de estudio mundial de la carga de la enfermedad que ocupan los códigos CIE 10 modificada por el MSPS , donde se realizó la estimación de cambios en las proporciones, en el grupo de las enfermedades no transmisibles se clasificaron en: Enfermedades cardiovasculares, respiratorias, enfermedades musculo-esqueléticas, de los órganos de los sentidos, enfermedades de la piel, enfermedades genitourinaria, enfermedades digestivas, enfermedades

endocrinas, diabetes mellitus, condiciones neuropsiquiatrícas, condiciones orales, neoplasias malignas, otras neoplasias, anomalías congénitas.
Las condiciones transmisibles y nutricionales se clasifican: deficiencias nutricionales, enfermedades infecciosas y parasitarias, infecciones respiratorias,
Para el grupo de lesiones se clasifican en: Lesiones de intencionalidad indeterminada, lesiones intencionales, lesiones no intencionales, traumatismo, envenenamiento u alguna otras consecuencias de causas externas, Dentro de las condiciones maternas y perinatales fueron incluidas: Las derivadas durante el periodo perinatal y las condiciones maternas.

Condiciones transmisibles y nutricionales

En lo que respecta al comportamiento por subgrupos de causas más exactamente en las condiciones transmisibles y nutricionales se evidencia que las Infecciones Respiratorias presentaron la mayor proporción de casos durante el recorrido de la serie en estudio, con un total de 1.381.635 atenciones por estas patologías, que representa un proporción de 51,86% de la morbilidad atendida con incremento de 2,06 puntos porcentuales del 2017 con respecto al 2016. Seguidamente se ubica las Enfermedades infecciosas y parasitarias aportando un total de 1.165.853 casos con 43,76%, con cambios porcentuales de -3,13 del 2017 con respecto al 2016.

Condiciones maternos perinatales

El total de atenciones perinatales en el periodo de 2009 al 2017 se reportaron un total de 250.155, con cambios porcentuales al descenso para las condiciones maternas de -3,65 del 2017 con respecto al 2016.

Las enfermedades no transmisibles

Las enfermedades no transmisibles que son las que mayor carga aportan durante el periodo 2009- 2017, reporta el mayor peso porcentual las enfermedades cardiovasculares con 1.867.555 atenciones equivalentes a 16,22%, con una disminución en puntos porcentuales de -1,42 del 2017 con respecto al 2016, en segundo las condiciones orales con 13,59%; seguido por las enfermedades genitourinarias con 1.475.545 atenciones con el 12,97% con cambios porcentuales de 0,34 del 2017 con respecto al 2016, con poca variación en los años anteriores.

Las Lesiones

Las lesiones la que presenta la mayor carga porcentual que son los traumatismos, envenenamiento y algunas otras consecuencias de causas externas con 682.829 atenciones con el 93,71% con cambio porcentual de 0,19 del 2017 con respecto al 2016.

Por último **los signos y síntomas mal definidos** reportan 2.634.650 atenciones equivalente al 14,28% del total de todas las atenciones por grupo de causas. (Tabla 51)

Tabla 51. Morbilidad específica por subgrupo, del Distrito de Cartagena 2009 – 2017.

Grandes causas de morbilidad	Subgrupos de causa de morbilidad	Total									
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Δ pp 2017-2016
Condiciones transmisibles y nutricionales (A00-B99, G00-G04, N70-N73, J00-J06, J10-J18, J20-J22, H65-H66, E00-E02, E40-E46, E50, D50-D53, D64.9, E51-E64)	Enfermedades infecciosas y parasitarias (A00-B99, G00, G03-G04,N70-N73)	42,72	43,82	41,70	41,60	40,06	50,33	45,70	42,91	39,78	-3,13
	Infecciones respiratorias (J00-J06, J10-J18, J20-J22, H65-H66)	52,33	50,51	53,79	54,07	55,80	45,21	49,82	54,20	56,26	2,06
	Deficiencias nutricionales (E00-E02, E40-E46, E50, D50-D53, D64.9, E51-E64))	4,96	5,67	4,51	4,33	4,14	4,46	4,48	2,89	3,96	1,07
Condiciones maternas perinatales (O00-O99, P00-P96)	Condiciones maternas (O00-O99)	87,06	91,26	91,42	90,66	87,35	86,58	87,35	95,67	92,01	-3,65
	Condiciones derivadas durante el periodo perinatal (P00-P96)	12,94	8,74	8,58	9,34	12,65	13,42	12,65	4,33	7,99	3,65
Enfermedades no transmisibles (C00-C97, D00-D48, D55-D64 (menos D64.9), D65-D89, E03-E07, E10-E16, E20-E34, E65-E88, F01-F99, G06-G98, H00-H61, H68-H93, I00-I99, J30-J98, K00-K92, N00-N64, N75-N98, L00-L98, M00-M99, Q00-Q99)	Neoplasias malignas (C00-C97)	0,62	0,68	0,68	0,66	0,68	0,78	0,89	0,81	0,91	0,10
	Otras neoplasias (D00-D48)	1,35	1,47	1,38	1,48	1,43	1,30	1,26	1,40	1,18	-0,23
	Diabetes mellitus (E10-E14)	2,60	2,47	2,88	2,65	3,54	3,29	3,01	4,55	4,63	0,08
	Desordenes endocrinos (D55-D64 excepto D64.9, D65-D89, E03-E07, E15-E16, E20-E34, E65-E88)	4,39	4,87	5,17	5,37	5,70	4,85	4,84	4,86	5,19	0,33
	Condiciones neuropsiquiatricas (F01-F99, G06-G98)	5,05	5,15	5,29	5,52	5,36	6,14	6,60	5,69	6,58	0,89
	Enfermedades de los órganos de los sentidos (H00-H61, H68-H93)	9,63	8,48	8,77	6,89	6,93	7,17	7,89	8,16	8,65	0,49
	Enfermedades cardiovasculares (I00-I99)	14,95	14,23	15,18	14,16	17,22	17,06	18,76	18,38	16,96	-1,42
	Enfermedades respiratorias (J30-J98)	5,79	5,75	5,19	4,98	4,43	4,01	4,22	3,92	3,85	-0,07
	Enfermedades digestivas (K20-K92)	9,10	8,57	7,32	7,57	7,19	6,54	6,35	6,56	5,87	-0,69
	Enfermedades genitourinarias (N00-N64, N75-N98)	15,27	15,17	13,10	14,51	11,75	12,42	11,42	13,15	12,81	-0,34
	Enfermedades de la piel (L00-L98)	8,15	7,98	6,91	7,10	6,26	6,26	5,95	5,71	5,92	0,20
	Enfermedades musculo-esqueléticas (M00-M99)	12,89	13,39	12,38	12,84	12,09	13,11	11,18	12,37	13,27	0,90
	Anomalías congénitas (Q00-Q99)	0,78	0,68	0,67	0,76	0,76	0,68	0,66	0,59	0,59	-0,01
	Condiciones orales (K00-K14)	9,43	11,11	15,07	15,50	16,66	16,37	16,97	13,84	13,59	-0,25
Lesiones (V01-Y89, S00-T98)	Lesiones no intencionales (V01-X59, Y40-Y86, Y88, Y89)	5,50	5,63	5,94	5,24	4,64	4,19	4,10	9,99	9,70	-0,29
	Lesiones intencionales (X60-Y09, Y35-Y36, Y870, Y871)	0,32	0,40	0,48	0,49	0,59	0,47	0,57	0,35	0,44	0,09
	Lesiones de intencionalidad indeterminada (Y10-Y34, Y872)	0,31	0,53	0,08	0,29	0,09	0,07	0,06	0,05	0,05	0,01
	Traumatismos, envenenamientos u algunas otras consecuencias de causas externas (S00-T98)	93,87	93,44	93,50	93,98	94,68	95,27	95,28	89,62	89,81	0,19
Signos y síntomas mal definidos (R00-R99)		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	0,00

Fuente : Dane Bodega de SISPRO de MSPS

Morbilidad por subgrupo en hombres

En lo que respecta al comportamiento por subgrupos de causas durante el periodo 2009 al 2017 en las enfermedades transmisibles y nutricionales en los hombres en el Distrito de Cartagena se evidencia que las Infecciones Respiratorias presentaron la mayor proporción de casos durante el recorrido de la serie en estudio, con un total de 668.969 atenciones por estas patologías, que representa un proporción de 52,42%

de la morbilidad atendida con incremento de 1,43 puntos porcentuales. Seguidamente se ubica las enfermedades infecciosas y parasitarias aportando un total de 571.763 casos con 44,79%, con disminución de 2,19 puntos porcentuales de 2017 con respecto 2016.

Las enfermedades no transmisibles que son las que mayor carga aportan durante el periodo 2009 - 2017, con el 62% del total de todas las atenciones, reporta el mayor peso porcentual las enfermedades cardiovasculares con 754.197 atenciones equivalentes a 16,77%, con una disminución de puntos porcentuales de -1,12 del 2017 con respecto al 2016 seguida de las de las condiciones orales con 694.027 atenciones equivalentes al 15,43% del total de este subgrupo de causas con cambios porcentuales de -0,50 del 2017 con respecto 2016, en tercer lugar se ubican las enfermedades muscoluesqueléticas 589.800 atenciones con el 13,11%, con puntos porcentuales de 0,05 del 2017 con respecto del 2016.

En cuanto a Las lesiones la que presenta la mayor carga porcentual en los hombres son los traumatismos, envenenamiento y algunas otras consecuencias de causas externas con 403.357 atenciones con el 93.96% con cambio porcentuales de 0,24 del 2017 con respecto al 2016.

Por último los signos y síntomas mal definidos reportan 1.030.025 atenciones equivalente al 14,3% del total de todas las atenciones en hombres. (Tabla 52)

Tabla 52. Morbilidad específica por subgrupo, en hombres en el Distrito de Cartagena 2009-2017

Grandes causas de morbilidad	Subgrupos de causa de morbilidad	Hombres									
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Δ pp 2017-2016
Condiciones transmisibles y nutricionales (A00-B99, G00-G04, N70-N73, J00-J06, J10-J18, J20-J22, H65-H66, E00-E02, E40-E46, E50, D50-D53, D64.9, E51-E64)	Enfermedades infecciosas y parasitarias (A00-B99, G00, G03-G04,N70-N73)	43,01	45,11	42,40	42,82	41,11	51,51	47,46	45,09	42,90	-2,19
	Infecciones respiratorias (J00-J06, J10-J18, J20-J22, H65-H66)	53,90	51,47	54,75	54,66	56,33	45,52	49,41	53,01	54,44	1,43
	Deficiencias nutricionales (E00-E02, E40-E46, E50, D50-D53, D64.9, E51-E64))	3,09	3,42	2,85	2,53	2,56	2,98	3,13	1,90	2,66	0,75
Condiciones maternas perinatales (O00-O99, P00-P96)	Condiciones maternas (O00-O99)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Condiciones derivadas durante el periodo perinatal (P00-P96)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	0,00
Enfermedades no transmisibles (C00-C97, D00-D48, D55-D64 (menos D64.9), D65-D89, E03-E07, E10-E16, E20-E34, E65-E88, F01-F99, G06-G98, H00-H61, H68-H93, I00-I99, J30-J98, K00-K92, N00-N64, N75-N98, L00-L98, M00-M99, Q00-Q99)	Neoplasias malignas (C00-C97)	0,73	0,82	0,79	0,71	0,73	0,83	1,01	0,99	0,92	-0,07
	Otras neoplasias (D00-D48)	0,78	0,87	0,73	0,78	0,80	0,77	0,69	0,68	0,63	-0,04
	Diabetes mellitus (E10-E14)	3,10	2,95	3,34	3,06	3,83	3,61	3,33	4,89	5,23	0,34
	Desordenes endocrinos (D55-D64 excepto D64.9, D65-D89, E03-E07, E15-E16, E20-E34, E65-E88)	3,55	3,86	3,97	4,08	4,33	3,71	3,62	3,58	3,69	0,12
	Condiciones neuropsiquiatricas (F01-F99, G06-G98)	4,56	5,06	5,20	5,48	5,59	6,88	7,96	5,62	7,39	1,77
	Enfermedades de los órganos de los sentidos (H00-H61, H68-H93)	10,88	9,40	9,72	7,80	7,62	7,79	8,35	9,07	9,58	0,50
	Enfermedades cardiovasculares (I00-I99)	15,78	15,18	15,95	14,69	17,39	17,10	18,18	18,55	17,43	-1,12
	Enfermedades respiratorias (J30-J98)	7,99	8,01	7,08	6,81	6,02	5,29	5,67	4,99	4,71	-0,28
	Enfermedades digestivas (K20-K92)	9,15	8,53	7,18	7,76	7,65	7,01	6,87	6,91	6,02	-0,89
	Enfermedades genitourinarias (N00-N64, N75-N98)	8,19	8,92	7,88	9,27	6,75	8,26	7,32	9,42	9,47	0,05
	Enfermedades de la piel (L00-L98)	10,59	10,31	8,60	8,92	7,82	7,53	7,07	6,80	6,81	0,01
	Enfermedades musculo-esqueléticas (M00-M99)	13,77	13,92	12,55	13,57	13,33	13,63	11,93	12,92	12,97	0,05
	Anomalías congénitas (Q00-Q99)	0,86	0,79	0,76	0,86	0,86	0,78	0,75	0,57	0,62	0,05
	Condiciones orales (K00-K14)	10,07	11,39	16,25	16,21	17,28	16,82	17,27	15,02	14,52	-0,50
Lesiones (V01-Y89, S00-T98)	Lesiones no intencionales (V01-X59, Y40-Y86, Y88, Y89)	5,16	5,26	6,11	5,00	4,37	3,99	3,91	8,34	8,05	-0,30
	Lesiones intencionales (X60-Y09, Y35-Y36, Y870, Y871)	0,28	0,40	0,47	0,54	0,56	0,48	0,43	0,29	0,34	0,05
	Lesiones de intencionalidad indeterminada (Y10-Y34, Y872)	0,26	0,45	0,08	0,26	0,08	0,07	0,06	0,05	0,05	0,00
	Traumatismos, envenenamientos u algunas otras consecuencias de causas externas (S00-T98)	94,30	93,90	93,34	94,19	94,99	95,45	95,60	91,32	91,57	0,24
Signos y síntomas mal definidos (R00-R99)		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	0,00

Fuente : Dane Bodega de SISPRO de MSPS

Morbilidad por subgrupo en mujeres

En lo que respecta al comportamiento por subgrupos de causas en los años analizados en las enfermedades transmisibles y nutricionales al igual que en los hombres en las mujeres se evidencia que las Infecciones Respiratorias presentaron la mayor proporción de casos durante el recorrido de la serie en estudio, con un total de 712.686 atenciones por estas patologías, que representa un proporción de 51,36% de la morbilidad atendida con incremento de 2,50 puntos porcentuales. Seguidamente se ubica las Enfermedades infecciosas y parasitarias aportando un total de 594.090 atenciones con 42,81%, con una disminución de -3,77 puntos porcentuales del 2017 con respecto al 2016. En el subgrupo de condiciones maternas y perinatales son las condiciones maternas las que tienen la mayor proporción con 250.155 atenciones con 93,85%, con -1,96 puntos porcentuales del 2017 con respecto al 2016.

Las enfermedades no transmisibles durante el periodo 2009 - 2017, al igual que los hombres las enfermedades cardiovasculares con mayor motivo de consultas presentaron las mujeres, con un total de 1.269.164 con un 40,5% más en el grupo de las mujeres, con puntos porcentuales de -1,61 del 2017 con respecto al 2016, seguidamente se encuentran las condiciones orales con el 14,72% dentro de este subgrupo de causas.

En cuanto a Las lesiones al igual que en los hombres la que presenta la mayor carga porcentual son los traumatismos, envenenamiento y algunas otras consecuencias de causas externas con 721.745 atenciones con el 93,73% con cambio porcentual de -0,37 del 2017 con respecto al 2016.

Por último los signos y síntomas mal definidos reportan 2.634.650 atenciones equivalente al 14% del total de todas las atenciones. (Tabla 53)

Tabla 53. Morbilidad específica por subgrupo, en mujeres en el Distrito de Cartagena 2009-2017

Grandes causas de morbilidad	Subgrupos de causa de morbilidad	Mujeres									
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Δ pp 2017-2016
Condiciones transmisibles y nutricionales (A00-B99, G00-G04, N70-N73, J00-J06, J10-J18, J20-J22, H65-H66, E00-E02, E40-E46, E50, D50-D53, D64.9, E51-E64)	Enfermedades infecciosas y parasitarias (A00-B99, G00, G03-G04,N70-N73)	42,48	42,80	41,14	40,58	39,18	49,35	44,20	41,00	37,23	-3,77
	Infecciones respiratorias (J00-J06, J10-J18, J20-J22, H65-H66)	51,06	49,75	53,03	53,59	55,35	44,96	50,16	55,24	57,74	2,50
	Deficiencias nutricionales (E00-E02, E40-E46, E50, D50-D53, D64.9, E51-E64))	6,46	7,45	5,83	5,83	5,47	5,70	5,64	3,76	5,03	1,27
Condiciones maternas perinatales (O00-O99, P00-P96)	Condiciones maternas (O00-O99)	91,65	94,72	95,42	95,18	92,73	92,01	92,80	97,72	95,75	-1,96
	Condiciones derivadas durante el periodo perinatal (P00-P96)	8,35	5,28	4,58	4,82	7,27	7,99	7,20	2,28	4,25	1,96
Enfermedades no transmisibles (C00-C97, D00-D48, D55-D64 (menos D64.9), D65-D89, E03-E07, E10-E16, E20-E34, E65-E88, F01-F99, G06-G98, H00-H61, H68-H93, I00-I99, J30-J98, K00-K92, N00-N64, N75-N98, L00-L98, M00-M99, Q00-Q99)	Neoplasias malignas (C00-C97)	0,57	0,61	0,62	0,63	0,66	0,76	0,82	0,70	0,91	0,20
	Otras neoplasias (D00-D48)	1,66	1,79	1,75	1,88	1,79	1,62	1,60	1,84	1,51	-0,33
	Diabetes mellitus (E10-E14)	2,32	2,22	2,62	2,42	3,38	3,11	2,83	4,34	4,26	-0,07
	Desordenes endocrinos (D55-D64 excepto D64.9, D65-D89, E03-E07, E15-E16, E20-E34, E65-E88)	4,84	5,40	5,84	6,11	6,46	5,52	5,56	5,62	6,09	0,47
	Condiciones neuropsiquiatricas (F01-F99, G06-G98)	5,33	5,20	5,35	5,54	5,23	5,71	5,79	5,73	6,09	0,36
	Enfermedades de los órganos de los sentidos (H00-H61, H68-H93)	8,95	7,99	8,23	6,38	6,54	6,81	7,62	7,61	8,09	0,47
	Enfermedades cardiovasculares (I00-I99)	14,48	13,74	14,74	13,85	17,12	17,04	19,10	18,28	16,68	-1,61
	Enfermedades respiratorias (J30-J98)	4,57	4,56	4,13	3,94	3,54	3,26	3,36	3,28	3,34	0,06
	Enfermedades digestivas (K20-K92)	9,07	8,59	7,40	7,46	6,93	6,27	6,04	6,36	5,79	-0,57
	Enfermedades genitourinarias (N00-N64, N75-N98)	19,18	18,47	16,04	17,49	14,57	14,86	13,84	15,39	14,83	-0,56
	Enfermedades de la piel (L00-L98)	6,80	6,74	5,95	6,07	5,38	5,52	5,29	5,06	5,37	0,32
	Enfermedades musculo-esqueléticas (M00-M99)	12,40	13,11	12,28	12,43	11,39	12,80	10,74	12,05	13,45	1,41
	Anomalías congénitas (Q00-Q99)	0,74	0,62	0,63	0,70	0,70	0,61	0,61	0,61	0,57	-0,04
	Condiciones orales (K00-K14)	9,08	10,95	14,41	15,10	16,31	16,10	16,80	13,14	13,04	-0,10
Lesiones (V01-Y89, S00-T98)	Lesiones no intencionales (V01-X59, Y40-Y86, Y88, Y89)	5,93	6,07	5,74	5,54	5,00	4,46	4,35	12,02	11,51	-0,51
	Lesiones intencionales (X60-Y09, Y35-Y36, Y870, Y871)	0,37	0,40	0,49	0,42	0,63	0,45	0,75	0,43	0,55	0,12
	Lesiones de intencionalidad indeterminada (Y10-Y34, Y872)	0,37	0,63	0,07	0,32	0,10	0,07	0,06	0,04	0,05	0,01
	Traumatismos, envenenamientos u algunas otras consecuencias de causas externas (S00-T98)	93,34	92,89	93,69	93,72	94,27	95,02	94,85	87,51	87,88	0,37
Signos y síntomas mal definidos (R00-R99)		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	0,00

Fuente : Dane Bodega de SISPRO de MSPS

2.2.3 Morbilidad de eventos de alto costo.

Con relación al análisis de los eventos de alto costo, se realizó la estimación de los indicadores: incidencia de VIH notificada, incidencia de leucemia mieloide aguda en menores de 15 años notificada y la incidencia de leucemia linfoide aguda en menores de 15 años notificada, la fuentes de información de los indicadores fue la de Sispro, en los casos de prevalencia de enfermedad renal crónica en fase cinco con necesidad de terapia

de restitución o reemplazo renal, la información fue tomada de eventos de alto costo del Ministerio de Salud y protección social.
La situación de enfermedad renal en fase cinco con necesidad de terapia de sustitución o terapia de reemplazo, se notificaron casos a partir del 2010 con tendencia a la disminución, sin diferencias estadísticas al compararlo con el país.

Teniendo en cuenta las debilidades que aún presenta el sistema de información en Colombia y el proceso de transición para el fortalecimiento de los mismos, los indicadores a considerar para la realización del ASIS en el Distrito de Cartagena se encontró que las incidencias de VIH notificada se da 2012 y 2013, con una tendencia a las disminución, sin diferencias estadísticas significativas comparada con el país.

En cuanto a la tasa de incidencia de leucemia aguda pediátrica Mieloide en menores de 15 años, el indicador del Distrito no presenta diferencias estadísticas significativa, con un comportamiento similar con respecto al país, la tendencia del 2011 al 2017 se mantuvo, con una tasa de incidencia de 0,7 por 100.000 habitantes.

En cuanto a la tasa de incidencia de leucemia aguda pediátrica linfoide en menores de 15 años, el indicador del Distrito no presenta diferencias estadísticas significativa al compararla con el país, la tendencia del 2009 al 2017 es al incremento con tasas que van de 0,7 a 5,48 por 100.000 habitantes, hecho atribuible posiblemente a la inclusión de esta patología en el listado de evento de notificación obligatoria y en las búsquedas activas institucionales, la tasa más alta la reporto en el 2016 con una tasa de 5,80 por 100.000 habitantes. (Tabla 54).

Tabla 54. Semaforización y tendencia de los eventos de alto costo, Distrito de Cartagena, 2009-2017.

Evento	Colombia	Cartagena	Comportamiento											
			2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Prevalencia en Diagnosticados de la enfermedad renal crónica en fase cinco con necesidad de terapia de restitución o reemplazo renal.	0,08	0,00	-	-			↗	↘	↗	↘	↘	↗	↘	-
Tasa de incidencia de enfermedad renal crónica en fase cinco con necesidad de terapia de restitución o reemplazo renal por 100.000 afiliados	0,00	0,00	-	-						-	-	↗	↘	-
Tasa de incidencia de VIH notificada	19,07	18,90	-	-					-	↗	↗	↘	-	-
Tasa de incidencia de leucemia aguda pediátrica mieloide (menores de 15 años)	0,71	0,73	↗	-	-	-	-	↗	↗	↘	↘	↗	↘	-
Tasa de incidencia de leucemia aguda pediátrica linfoide (menores de 15 años)	3,86	5,48	-	-	-	↗	↗	-	↗	↗	↘	↗	↗	↘

Fuente: Dane Bodega de SISPRO de MSPS indicadores CAC 2016 y 2017

2.2.4 Morbilidad de eventos precursores.

La Hipertensión Arterial junto con la Diabetes Mellitus son las principales eventos antecedentes de una enfermedades renales crónicas y constituye un problema de salud pública y un reto para el sistema en salud. Estas dos enfermedades si no se dectenta de manera temprana y de un tratamiento adecuado y oportuno, pueden lleva a la aparición de la enfermedad renal, la cual sin un control adecuado, pueden llevar a la persona con terapia de soporte renal y deterioro de la calidad de vida.

Para el año 2017 Cartagena fueron captados un total de 24.830 personas de 18 a 64 años con Diabetes Mellitus, lo que equivale a que 3,7 de cada 100 personas de 18 a 64 años, con tendencia al incremento del 2011 al 2017 con una prevalencia 1,7 a 3,7 por cada 100 persona 18 a 64 años, al comparar con el indicador del país no presenta diferencias estadísticas significatiava, sin embargo se deben encaminar acciones hacia este tipo de patología dada su tendencia al incremento..

En lo que respecta a la prevalencia de hipertensión para el 2017 se captaron 81.202 personas de 18 a 64 años, lo que equivale a 12,00 por cada 100 personas de 18 a 64 años, del 2011 al 2017 su tendencia es al incremento con una prevalencia de 7,6 a 12,00 por cada 100 personas de 18 a 64 años, al comparar con el país no presenta significancia estadística, al igual que la diabetes mellitus se deben encaminar acciones a la prevención de este tipo de evento debido a su incremento. (Tabla 55)

Tabla 55. Eventos precursores del Distrito de Cartagena, 2011 -2017.

Evento	Colombia	Cartagena	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Prevalencia de diabetes mellitus	2,23	3,70	-	-	-	-	-	↗	↗	↗	↗	↗	↘	↗
Prevalencia de hipertensión arterial	7,66	12,00	-	-	-	-	-	↗	↗	↘	↗	↗	↗	↗

Fuente: Dane Bodega de SISPRO de MSPS

2.2.5 Eventos de notificación

Se realizó la magnitud y tendencia de la razón de letalidad por cada grupo de eventos de notificación obligatoria.

Al realizar el análisis de los eventos que generan muertes por enfermedades objeto de vigilancia en salud pública en el Distrito de Cartagena para el año 2017, se observó que la letalidad por Tétanos accidental, Lepra, Dengue y Leptospirosis presentan una diferencia estadísticamente significativa, eso evidenciado porque el indicador de la ciudad está por encima de la referencia nacional, esta situación debe generar reflexión de manera que confluyan adicionalmente en múltiples estrategias que definan las fortalezas, y debilidades de los programas de promoción y prevención en la salud pública.

En lo concerniente a las letalidades por Intoxicaciones por fármacos, sustancias psicoactivas y metanol, metales pesados, solventes, gases y otras sustancias químicas, Sífilis congénita, Infección Respiratoria Aguda, Infección respiratoria aguda grave (IRAG inusitado), Tuberculosis pulmonar, el indicador demostró que no se existe una diferencia estadísticamente significativa con respecto al país.

Con relación a la tendencia de los indicadores de se determinó que los indicadores que arrojaron un comportamiento dirigido al descenso fueron Intoxicaciones por fármacos, sustancias psicoactivas y metanol, metales pesados, solventes, gases y otras sustancias químicas, Tétanos accidental, Sífilis congénita, Infección Respiratoria Aguda, Infección respiratoria aguda grave (IRAG inusitado), Lepra, Dengue y Leptospirosis. (Tabla 56).

Tabla 56. Semaforización De Los Eventos De Notificación Obligatoria Del Distrito de Cartagena, 2007-2017.

Causa de muerte	Colombia 2017	Cartagena 2017	Comportamiento											
			2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Accidentes biológicos														
Accidente ofídico	0,92	0	-	-	-	↗	↘	-	-	-	-	-	-	-
Intoxicaciones														
Intoxicaciones por fármacos, sustancias psicoactivas y metanol, metales pesados, solventes, gases y otras sustancias químicas	0,75	0,17	-	↗	↘	↗	↘	↘	↘	↗	↘	↘	↗	↘
Trasmisibles														
Inmunoprevenibles														
Meningitis Neisseria meningitidis	6,36	0	-	-	-	↗	↘	-	↗	↗	↘	↗	↗	↘
Meningitis: meningococcica streptococo pneumoniae	3,47	0	-	-	-	-	↗	↘	-	-	-	-	-	-
Tétanos accidental	28,57	50	-	-	↗	↘	↗	↘	↗	-	↗	-	↘	↗
Varicela	0,03	0	-	-	↗	↘	-	↗	↘	↗	↗	↘	↘	-

Materno perinatal														
Sífilis congénita	1,19	2,27	-	-	-	-	↗	↘	↗	↗	↘	↗	↘	↗
Transmisión aérea y contacto directo														
Infección Respiratoria Aguda	0,44	0,89	-	-	-	↗	↗	↘	↗	↗	↘	↗	↗	↘
Infección respiratoria aguda grave (irag inusitado)	21,57	20	-	-	-	-	-	-	↗	↘	↗	↘	-	↗
Lepra	1,99	5,56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	↗
Tuberculosis pulmonar	6,77	6,21	-	↗	↘	↘	↗	↗	↗	↘	↗	↘	↘	↘
Tuberculosis extrapulmonar	6,78	0	-	↗	↘	↗	↘	↘	↗	↘	↘	-	↗	↘
Meningitis tuberculosa	9,35	0	-	-	-	-	-	↗	↘	-	-	-	↗	↘
Transmisión sexual y sanguínea														
Hepatitis distintas a A	0,48	0	-	↗	↘	-	-	-	↗	↗	↘	↗	↘	-
Dengue	0,2	2,63	-	↗	↘	↘	↗	↘	↗	↘	↘	↗	↗	↗
Dengue grave	16,1	0	-	↗	↘	↘	↗	↘	-	↗	↘	↗	↗	↘
Leishmaniasis	0,09	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	↗	↘	-
Leptospirosis	8,73	46,15	-	↗	↗	↘	↘	↘	↗	↘	↗	↗	↗	↗
Malaria	0,04	0	-	↗	↘	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: Dane Bodega de SISPRO de MSPS

Los Eventos de notificación, se caracterizan por tener la connotación de carácter obligatorio, tanto del sector público como el privado de ciertas enfermedades, brotes de enfermedades infecciosas y los fallecimientos de causa no explicada donde se sospeche causa infecciosa, en personas previamente sanas. Estas enfermedades tienen distinta forma y periodicidad de notificación, distinguiéndose las de notificación inmediata, notificación semanal y las de notificación por centinelas.

Es importante mencionar que el análisis solo se realizó teniendo en cuenta las letalidades ocurridas durante el periodo en estudio es así que se aclara que para el Distrito de Cartagena no se presentaron más eventos de notificación obligatoria que hayan causado con mortalidad.

Letalidad por Accidente ofídico

En el Distrito de Cartagena entre los años 2007 a 2017 se reportó muerte por accidente ofídico solamente en año 2008 representando una alta tasa de letalidad que lo ubica por encima de la nacional con un indicador de 2,7%. También se determinó que posterior a esta fecha no se han presentado más mortalidades por este evento. (Figura 44).

Figura 44. Comportamiento Letalidad por Accidente ofídico, del Distrito de Cartagena, 2007 -2017.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Colombia	2,49	1,50	1,53	0,91	1,23	1,04	1,09	0,97	1,15	1,04	0,92
Cartagena	0,00	2,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fuente: Bodega Sispro; Ministerio de Salud y Protección Social

Letalidad por Intoxicaciones por fármacos, sustancias psicoactivas y metanol, metales pesados, solventes, gases y otras sustancias químicas.

La exposición a sustancias químicas representa un problema en salud pública en el ámbito mundial. La producción y utilización de productos químicos sigue creciendo en todo el mundo, especialmente en países en desarrollo, lo que entraña más efectos perjudiciales, en el Distrito de Cartagena entre los años 2007 a 2017 se reportaron muerte por Intoxicaciones por fármacos, sustancias psicoactivas y metanol, metales pesados, solventes, gases y otras sustancias químicas, siendo el año 2007 el indicador más agudo con una alta tasa de letalidad que lo ubica por encima de la nacional con un indicador de 7,89%, sin embargo se observó que al transcurrir de la serie, hay una disminución de 97,8% que equivale a 7,7% muertes menos ocurridas en el último año de estudio (2017), en comparación con el 2007 que fue el primer año analizado, con relación a la comparación con la nación del último año en estudio se pudo observar que la letalidad del distrito de Cartagena está por debajo con un 0,58% menos que la tasa nacional. (Figura 45).

Figura 45. Comportamiento Letalidad por Intoxicaciones por fármacos, sustancias psicoactivas y metanol, metales pesados, solventes, gases y otras sustancias químicas, del Distrito de Cartagena, 2007 -2017.

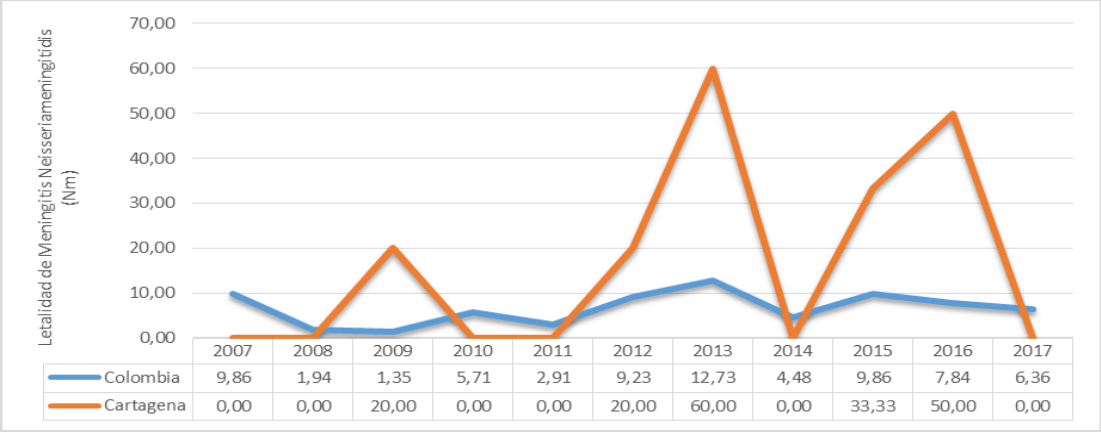
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Colombia	3,93	2,38	1,89	1,55	1,05	1,08	0,93	1,08	0,82	0,76	0,75
Cartagena	7,89	2,35	5,94	5,19	1,84	1,00	2,15	0,78	0,56	0,64	0,17

Fuente: Bodega Sispro; Ministerio de Salud y Protección Social

Letalidad por Meningitis Neisseria meningitidis

En lo concerniente al comportamiento de las mortalidades por Meningitis Neisseria meningitidis se evidenció que en lo recorrido de los años analizados se presentaron muertes en los años, 2009; 2012, 2013; 2015 y 2016, con un rango de letalidades que oscilan entre 20% a 60%, de igual manera se demostró que la línea Distrital se ubicó por encima de la media nacional en toda la serie, aunque con una tendencia al mantenimiento. (Figura 46).

Figura 46. Comportamiento Letalidad por Meningitis Neisseria meningitidis, del Distrito de Cartagena, 2007 -2017.



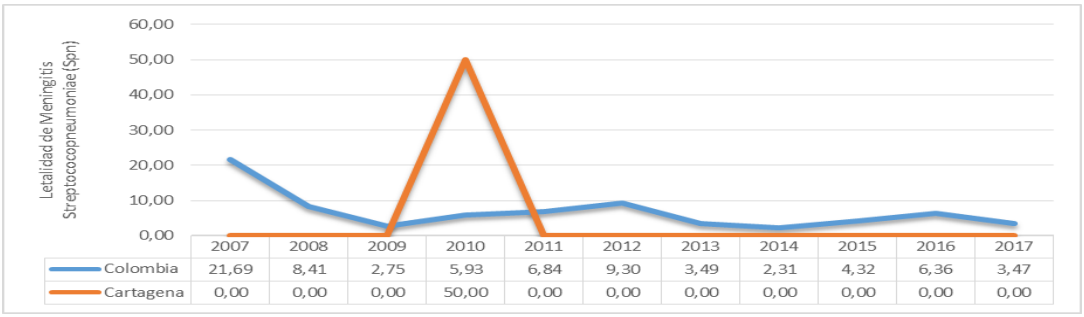
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Colombia	9,86	1,94	1,35	5,71	2,91	9,23	12,73	4,48	9,86	7,84	6,36
Cartagena	0,00	0,00	20,00	0,00	0,00	20,00	60,00	0,00	33,33	50,00	0,00

Fuente: Bodega Sispro; Ministerio de Salud y Protección Social.

Letalidad por Meningitis: Meningococcica Streptococo Pneumoniae

Al realizar el análisis de la magnitud y tendencia de la letalidad de meningitis por neumococo para los años 2007 al 2017, en el Distrito de Cartagena, se evidenció indicador de letalidad solo en el año 2010, con una tasa de 50% casos, muy por encima de la media nacional representado por un equivalente de 44,07 Casos más en 100 enfermos por esta patología en Cartagena que en Colombia, de ahí en adelante la tendencia se ha mantenido en 0, (cero) (Figura 47).

Figura 47. Comportamiento Letalidad por Meningitis, Distrito de Cartagena, 2007 -2017.



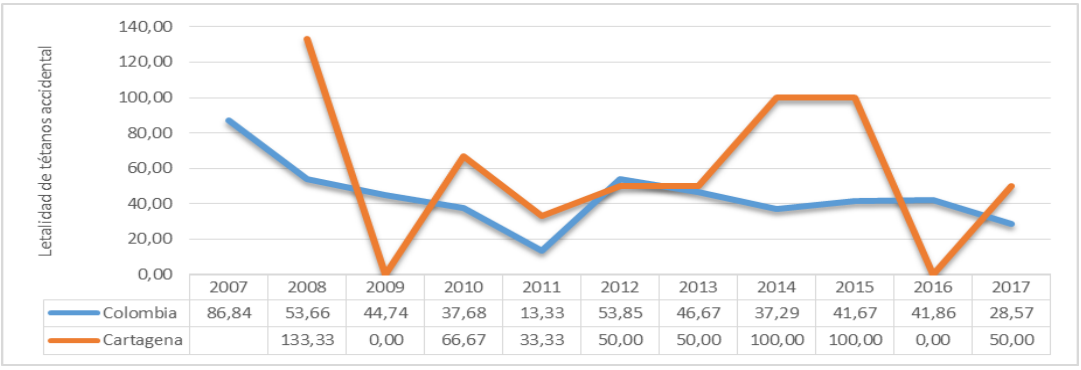
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Colombia	21,69	8,41	2,75	5,93	6,84	9,30	3,49	2,31	4,32	6,36	3,47
Cartagena	0,00	0,00	0,00	50,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fuente: Bodega Sispro; Ministerio de Salud y Protección Social.

Letalidad Tétanos accidental

En el Distrito de Cartagena con relación a las enfermedades inmunoprevenibles, se han registrado letalidad por tétanos accidental en la gran mayoría de los años en estudio, a excepción de 2009 y 2016, con letalidades por encima de 45% y que superan a la media nacionl excepción del 2012, se pudo establecer que no existen para este evento una diferencia altamente significativa con relación al indicador nacional y que para el año 2017 la letalidad se mantuvo en un 50% por encima del reporte nacional el cual se ubicó en 28,57%. (Figura 48).

Figura 48. Comportamiento Letalidad por Tétano Accidental, del Distrito de Cartagena, 2007 -2017.



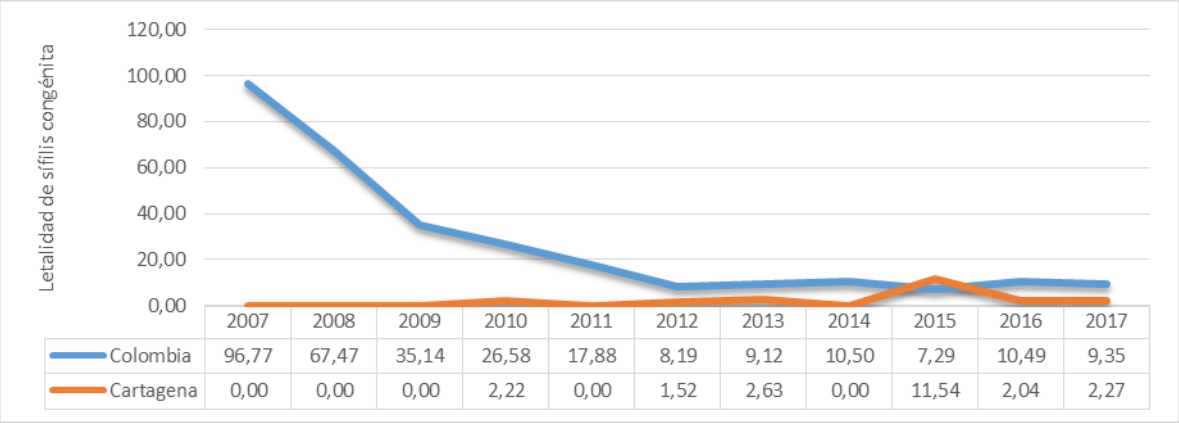
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Colombia	86,84	53,66	44,74	37,68	13,33	53,85	46,67	37,29	41,67	41,86	28,57
Cartagena		133,33	0,00	66,67	33,33	50,00	50,00	100,00	100,00	0,00	50,00

Fuente: Bodega Sispro; Ministerio de Salud y Protección Social

Letalidad Sífilis congénita

En el Distrito de Cartagena durante el recorrido de la serie se logra evidenciar que la letalidad por Sífilis congénita, se comporta de manera fluctuante, en comparación con el comportamiento nacional se logra evidenciar que la línea Distrital se ubica por encima de la media nacional en la mayoría de los años donde se denota mortalidad, con letalidades de hasta el 11,54%, Se observa que existe un incremento del comportamiento desde el año de inicio de la serie hasta el final de este recorrido, pasando de 0% casos a 2,2%. Sin embargo para el último año se observa que la tasa de letalidades es menor en comparación con la nación la cual se ubica en 9,35% (Figura 49).

Figura 49. Comportamiento Letalidad por Sífilis congénita, del Distrito de Cartagena, 2007 – 2017.



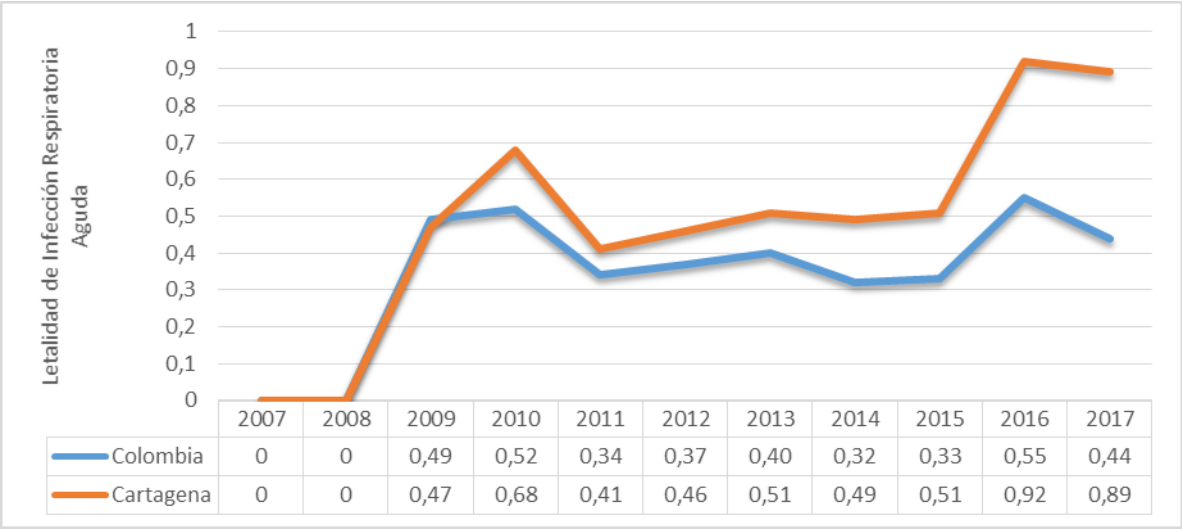
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Colombia	96,77	67,47	35,14	26,58	17,88	8,19	9,12	10,50	7,29	10,49	9,35
Cartagena	0,00	0,00	0,00	2,22	0,00	1,52	2,63	0,00	11,54	2,04	2,27

Fuente: Bodega Sispro; Ministerio de Salud y Protección Social

Letalidad Infección Respiratoria Aguda.

Al realizar el análisis de la magnitud y tendencia de la letalidad por Infección Respiratoria Aguda, para los años 2007 al 2016, en el Distrito de Cartagena, se evidenció una línea de tendencia cuyo comportamiento es muy similar a la línea tendencial de la nación con picos y desniveles en los mismos años para ambas referencias se observó que el comportamiento se dirige para ambos hacia el incremento pasando de 0,0% a 0,89% para Cartagena, se denotó que la línea Distrital se encuentra siempre por encima de la media nacional y para el último año, Cartagena mostró una letalidad superior evidenciada por un equivalente de 0,45 muertes más que el nivel nacional, en 100 habitantes diagnosticados por esta causa. (Figura 50).

Figura 50. Comportamiento Letalidad por Infección Respiratoria Aguda, del Distrito de Cartagena, 2007 -2017.



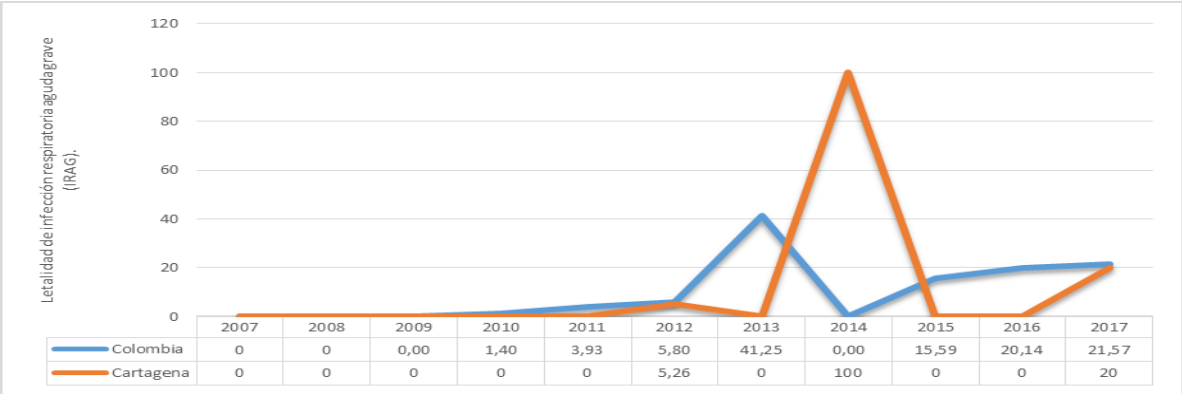
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Colombia	0	0	0,49	0,52	0,34	0,37	0,40	0,32	0,33	0,55	0,44
Cartagena	0	0	0,47	0,68	0,41	0,46	0,51	0,49	0,51	0,92	0,89

Fuente: Bodega Sispro; Ministerio de Salud y Protección Social

Letalidad Infección respiratoria aguda grave (IRAG inusitado)

En lo recorrido de los años analizados se observó que las tasas de letalidad más altas para este evento se presentaron en los años 2011 (5 muertes por cada 100 enfermos), en el 2013 donde el 100% de los enfermos con esta causa murieron y en el 2016 año en que el 20% de los pacientes diagnosticados con esta patología fallecieron. Para la actual anualidad no se presentaron datos en la tasa de letalidades para este evento. (Figura 51).

Figura 51. Comportamiento Letalidad por Infección respiratoria aguda grave (IRAG inusitado), del Distrito de Cartagena, 2007 -2017.



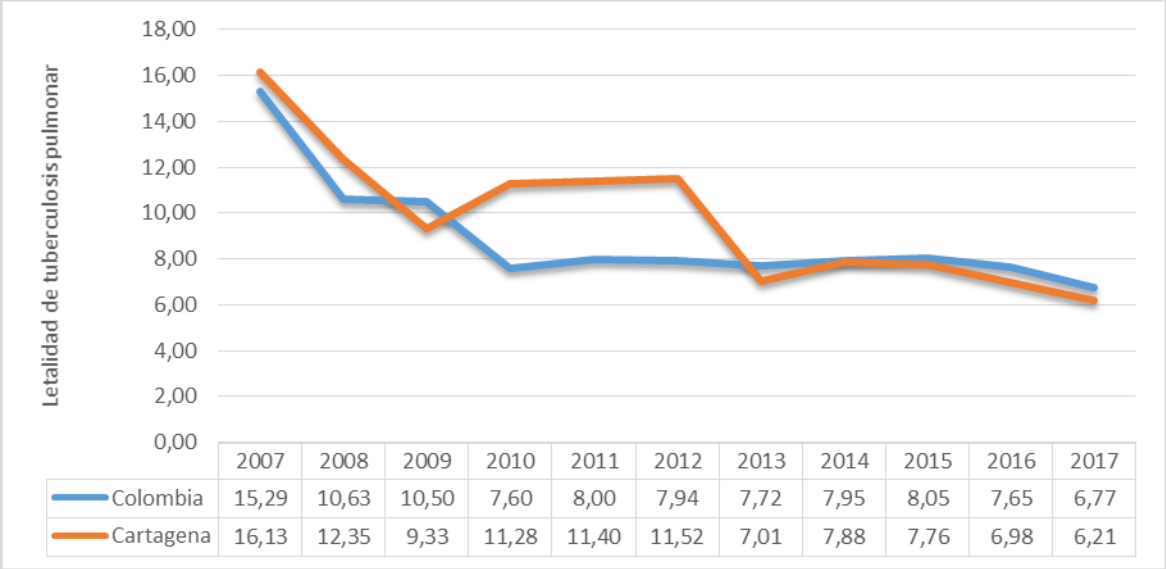
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Colombia	0	0	0,00	1,40	3,93	5,80	41,25	0,00	15,59	20,14	21,57
Cartagena	0	0	0	0	0	5,26	0	100	0	0	20

Fuente: Bodega Sispro; Ministerio de Salud y Protección Social.

Letalidad Tuberculosis pulmonar.

Durante los años analizados en el Distrito de Cartagena se logran evidenciar muertes por tuberculosis pulmonar. Representando una alta letalidad a excepción de 2009, 2013, 2014, 2015 y 2017 aunque no se evidencia diferencia significativa con relación la dato nacional, el comportamiento es al descenso sin embargo en la mayoría de los años el Distrito se ubica por encima de la media nacional, con un rango entre 6,9 muertes por cada 100 enfermos a 16 decesos por cada 100 enfermos de tuberculosis. (Figura 52).

Figura 52. Comportamiento Letalidad por Tuberculosis pulmonar, del Distrito de Cartagena, 2007 - 2017.



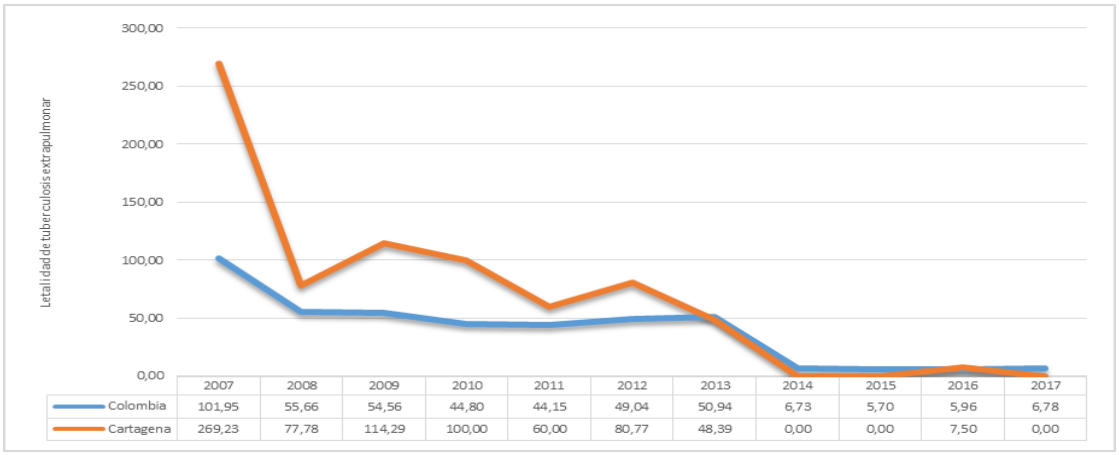
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Colombia	15,29	10,63	10,50	7,60	8,00	7,94	7,72	7,95	8,05	7,65	6,77
Cartagena	16,13	12,35	9,33	11,28	11,40	11,52	7,01	7,88	7,76	6,98	6,21

Fuente: Bodega Sispro; Ministerio de Salud y Protección Social

Letalidad Tuberculosis Extrapulmonar.

Según lo demostrado durante el análisis de los años en estudio se pudo definir que la línea de tendencia del Distrito de Cartagena frente a la muertes por tuberculosis Extrapulmonar, se ubica por encima de la media nacional con un rango que oscila entre 7 muertos en 100 enfermos a 269 muertos en 100 enfermos, esto es último se deberá revisar teniendo en cuenta que para el análisis de las letalidades no se puede dar este fenómeno donde el resultado es mayor a 100%, sin embargo es importante mencionar que la propensión es al descenso hasta el punto que la actual anualidad no se presentaron mortalidades por esta causa. (Figura 53).

Figura 53. Comportamiento Letalidad por Tuberculosis Extrapulmonar, del Distrito de Cartagena, 2007 -2017.



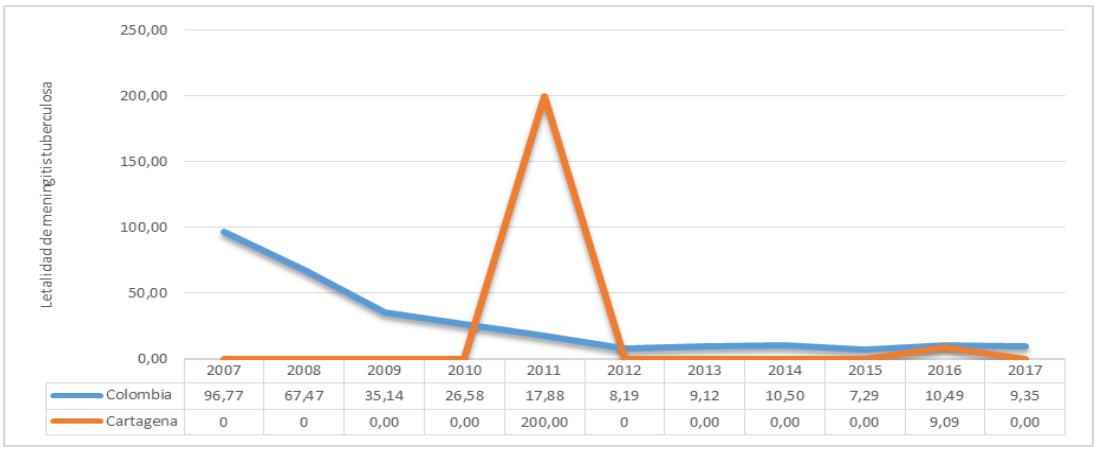
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Colombia	101,95	55,66	54,56	44,80	44,15	49,04	50,94	6,73	5,70	5,96	6,78
Cartagena	269,23	77,78	114,29	100,00	60,00	80,77	48,39	0,00	0,00	7,50	0,00

Fuente: Bodega Sispro; Ministerio de Salud y Protección Social

Letalidad Meningitis tuberculosa

Otra de las letalidades que se presentan en el Distrito de Cartagena y que pertenecen a los eventos de vigilancia en salud pública son las meningitis tuberculosas para este se denotó que se presentó mortalidad en el año 2011 y 2016, el primero con 200% y el segundo con 9,09%, sin embargo se evidencia un subregistro en la notificación puesto que los muertos superan lo reportado como morbilidad, para el actual año no se presentan mortalidades. (Figura 54).

Figura 54. Comportamiento Letalidad por Meningitis tuberculosa, del Distrito de Cartagena, 2007 - 2017.



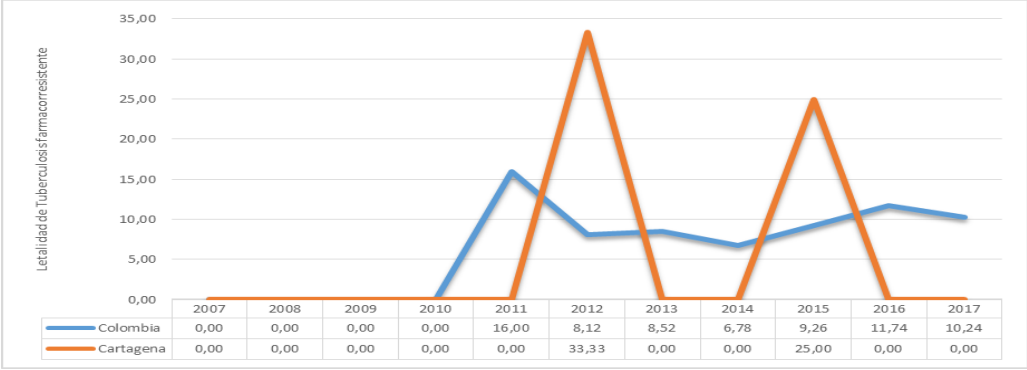
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Colombia	96,77	67,47	35,14	26,58	17,88	8,19	9,12	10,50	7,29	10,49	9,35
Cartagena	0	0	0,00	0,00	200,00	0	0,00	0,00	0,00	9,09	0,00

Fuente: Bodega Sispro; Ministerio de Salud y Protección Social

Letalidad Tuberculosis Farmacorresistente.

En el Distrito de Cartagena se evidencia durante los años analizados con relación a la tuberculosis farmacorresistente que se denotaron mortalidades en los años 2012 y 2015 con letalidades que superan las 25 muertes por cada 100 personas enfermas con esta patología en particular, se muestra además que para los últimos dos años no se reporta mortalidades. (Figura 55)

Figura 55. Comportamiento Letalidad por Tuberculosis Farmacorestiente, del Distrito de Cartagena, 2007 -2017.



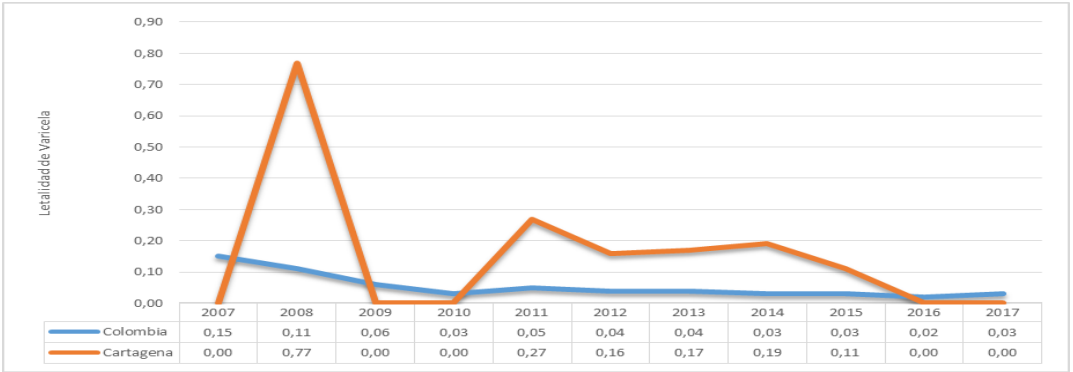
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Colombia	0,00	0,00	0,00	0,00	16,00	8,12	8,52	6,78	9,26	11,74	10,24
Cartagena	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,33	0,00	0,00	25,00	0,00	0,00

Fuente: Bodega Sispro; Ministerio de Salud y Protección Social

Letalidad Varicela

En el Distrito de Cartagena entre los años 2007 a 2016 se reportaron muertes por Varicela con letalidades que se ubican por encima del indicador nacional exceptuando los años 2008, y de 2011 a 2015, el pico más alto de letalidad por este evento de notificación obligatoria ocurrió en el año 2008 con una letalidad de 0,77%. se muestra además que para los últimos dos años no se reportaron mortalidades. (Figura 56)

Figura 56. Comportamiento Letalidad por Varicela, del Distrito de Cartagena, 2007 -2017.



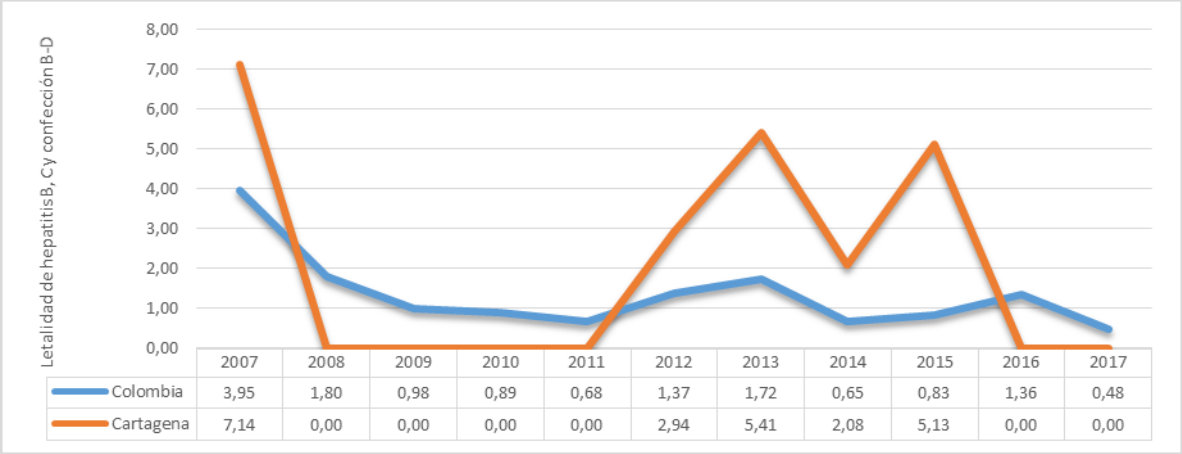
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Colombia	0,15	0,11	0,06	0,03	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03	0,02	0,03
Cartagena	0,00	0,77	0,00	0,00	0,27	0,16	0,17	0,19	0,11	0,00	0,00

Fuente: Bodega Sispro; Ministerio de Salud y Protección Social

Letalidad Hepatitis distintas a A

En el Distrito de Cartagena durante las anualidades estudiadas se reportaron muertes por Hepatitis distintas a A. En los años 2007 y entre el periodo, 2012 a 2015, esta situación representa la letalidad más alta con un total de 7 muertos en 100 enfermos, en el 2007, otros de los años que muestra un indicador por encima de la media nacional con un rango de límite inferior de 2,9% a 7,1% muertes por cada 100 enfermos como límite superior. Es evidente ademas que en los últimos dos años no se reportaron mortalidades por esta patologia en el distrito de Cartagena. (Figura 57).

Figura 57. Comportamiento Letalidad por Hepatitis A, del Distrito de Cartagena, 2007 -2017.



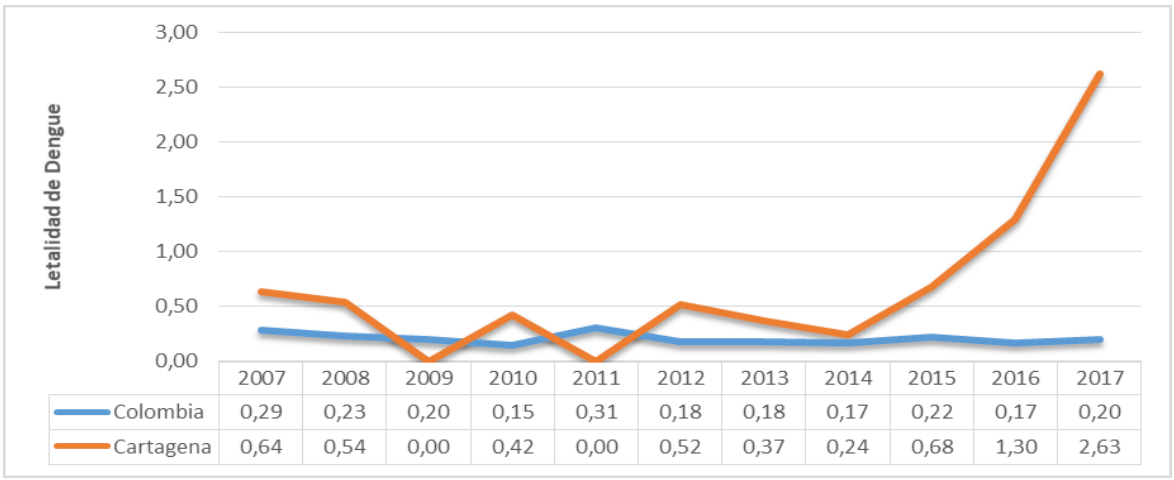
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Colombia	3,95	1,80	0,98	0,89	0,68	1,37	1,72	0,65	0,83	1,36	0,48
Cartagena	7,14	0,00	0,00	0,00	0,00	2,94	5,41	2,08	5,13	0,00	0,00

Fuente: Bodega Sispro; Ministerio de Salud y Protección Social

Letalidad Dengue

En el Distrito de Cartagena entre los años 2007 a 2017 se reportaron muertes por dengue representando una alta tasa de letalidad que lo ubica por encima de la nacional exceptuando el año 2009 y 2011 años en los que no se notificaron casos de mortalidad por este evento, el pico más alto de letalidad por este evento de notificación obligatoria ocurrió en el año 2017, con una letalidad de 2,63%, también se denota una tendencia al incremento. (Figura 58).

Figura 58. Comportamiento Letalidad por Dengue, del Distrito de Cartagena, 2007 -2017.



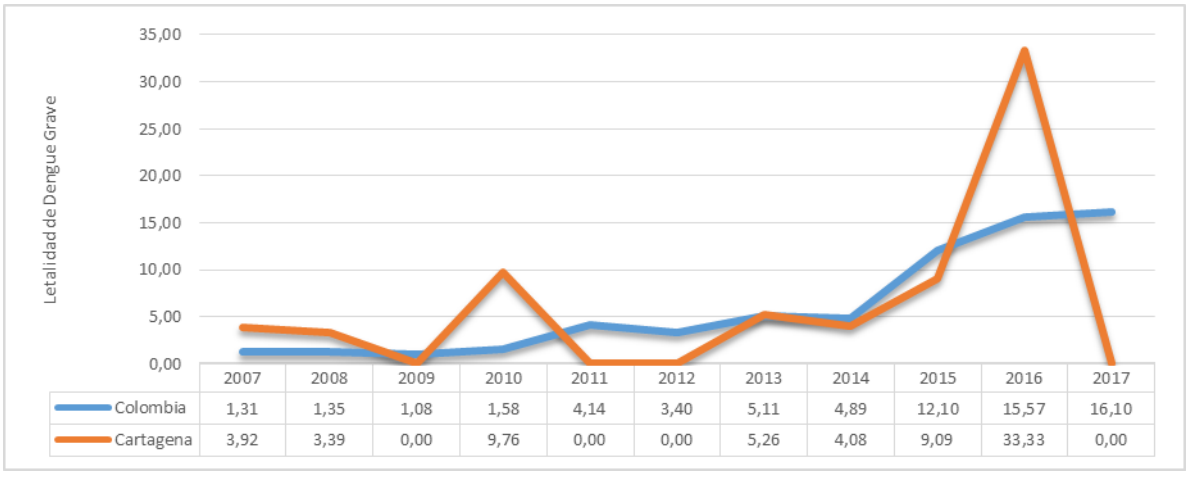
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Colombia	0,29	0,23	0,20	0,15	0,31	0,18	0,18	0,17	0,22	0,17	0,20
Cartagena	0,64	0,54	0,00	0,42	0,00	0,52	0,37	0,24	0,68	1,30	2,63

Fuente: Bodega Sispro; Ministerio de Salud y Protección Social

Letalidad Dengue grave

El comportamiento del indicador de letalidad del Distrito de Cartagena con respecto a Dengue Grave se demostró que la propensión de este se dirige al descenso pasando de 3 muertos en 100 enfermos en el 2007 a 0,0 muertos en 100 enfermos en 2017; sin embargo en el 2016 se presentó el pico más alto durante el análisis de la serie estudiada con una tasa de 33,3% muertos en 100 pacientes enfermos y resportadas por este evento. (Figura 59).

Figura 59. Comportamiento Letalidad por Dengue Grave, del Distrito de Cartagena, 2007 -2017.



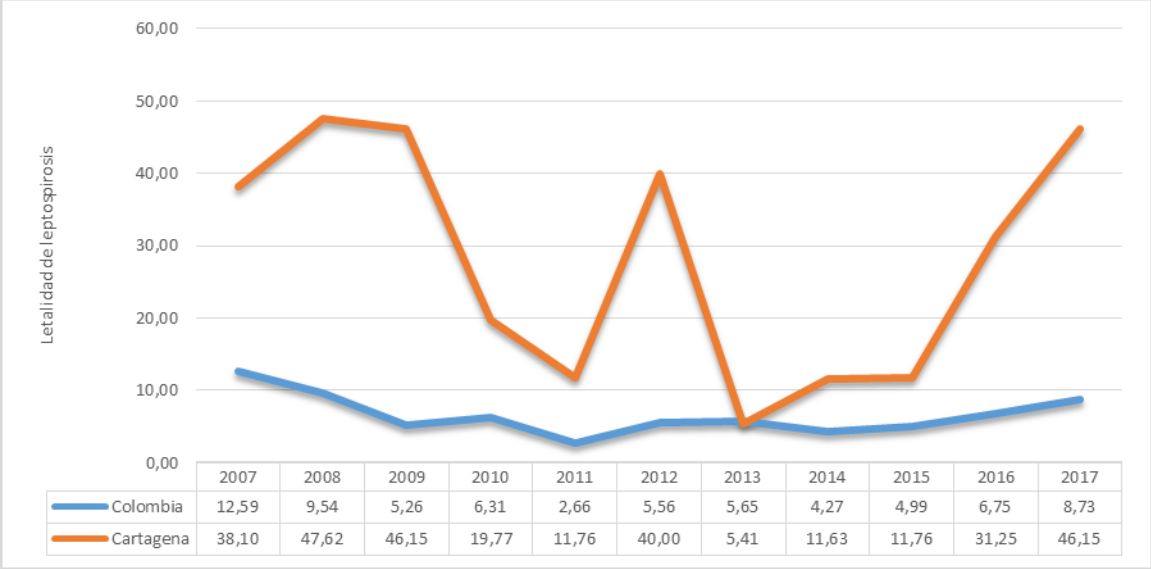
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Colombia	1,31	1,35	1,08	1,58	4,14	3,40	5,11	4,89	12,10	15,57	16,10
Cartagena	3,92	3,39	0,00	9,76	0,00	0,00	5,26	4,08	9,09	33,33	0,00

Fuente: Bodega Sispro; Ministerio de Salud y Protección Social

Letalidad Leptospirosis

Frente al tema de la letalidad por Leptospirosis en Cartagena se definió por medio de la verificación de los datos que la línea de la tendencia Distrital siempre se ubicó por encima de la línea nacional con letalidades que superan 5 muertos en 100 enfermos y que en el año 2008 llego a 48 muertos en 100 enfermos, a excepción de el año 2013 donde la tasa está por debajo de la media nacional, se denotó que la propensión es al incremento pasando de 38% a 46,1%. (Figura 60).

Figura 60. Comportamiento Letalidad por Leptospirosis, del Distrito de Cartagena, 2007 -2017.



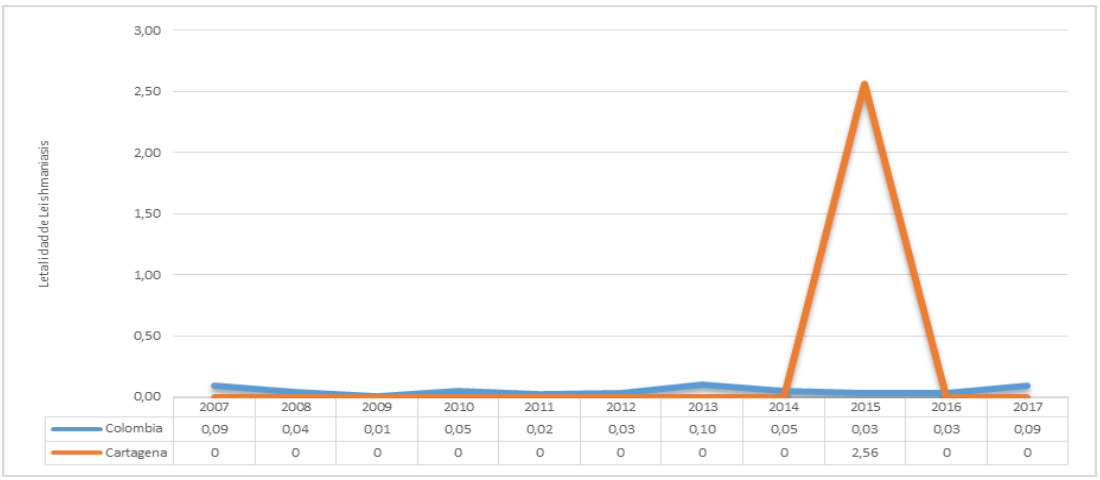
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Colombia	12,59	9,54	5,26	6,31	2,66	5,56	5,65	4,27	4,99	6,75	8,73
Cartagena	38,10	47,62	46,15	19,77	11,76	40,00	5,41	11,63	11,76	31,25	46,15

Fuente: Bodega Sispro; Ministerio de Salud y Protección Social

Letalidad por Leishmaniasis.

En lo concerniente al comportamiento de las mortalidades por Leishmaniasis se evidenció que en lo recorrido de los años analizados se presentó muertes en el año 2015, con una letalidad de 2,5 defunciones por cada 100 enfermos por Leishmaniasis, se demostró que la línea Distrital se ubicó por encima de la media nacional. De ahí en adelante el dato se ha mantenido en cero. (Figura 61).

Figura 61. Comportamiento Letalidad por Leishmaniasis, del Distrito de Cartagena, 2007 -2017.



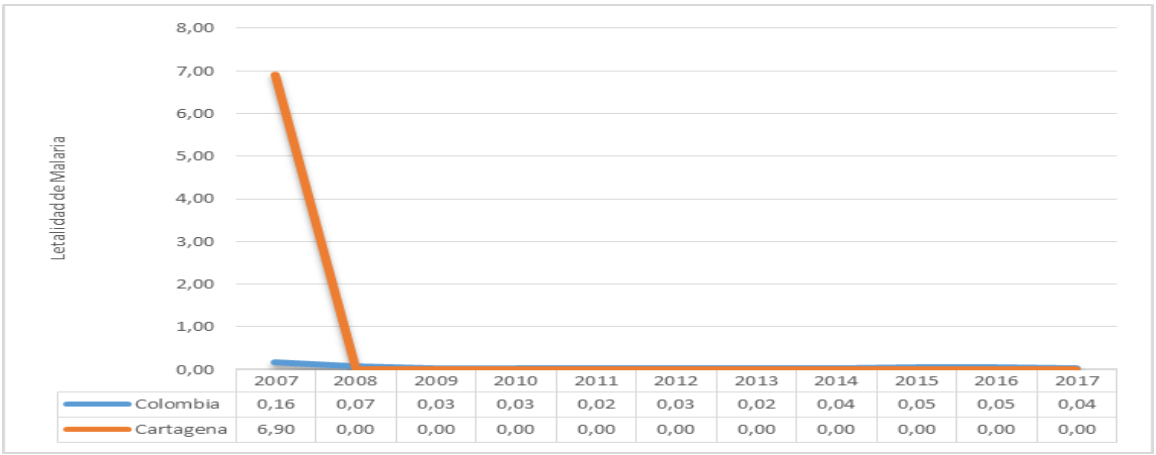
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Colombia	0,09	0,04	0,01	0,05	0,02	0,03	0,10	0,05	0,03	0,03	0,09
Cartagena	0	0	0	0	0	0	0	0	2,56	0	0

Fuente: Bodega Sispro; Ministerio de Salud y Protección Social

Letalidad Malaria y Malaria Mixta

En el Distrito de Cartagena entre los años 2007 a 2017, se reportaron muertes por Malaria y Malaria Mixta solo en el año 2007, representando una alta tasa de letalidad que lo ubica por encima de la nacional es importante mencionar que Cartagena no es un Distrito endémico para eta patología también se denota una tendencia al descenso. (Figura 62 y 63).

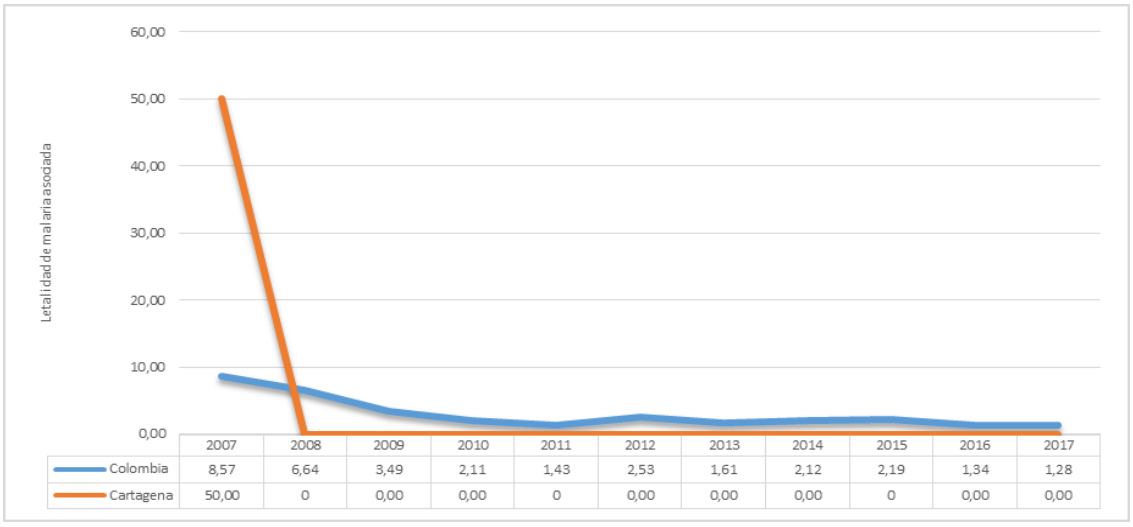
Figura 62. Comportamiento Letalidad por Malaria del Distrito de Cartagena, 2007 -2017.



	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Colombia	0,16	0,07	0,03	0,03	0,02	0,03	0,02	0,04	0,05	0,05	0,04
Cartagena	6,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fuente: Bodega Sispro; Ministerio de Salud y Protección Social

Figura 63. Comportamiento Letalidad por Malaria: Mixta del Distrito de Cartagena, 2007 -2017.



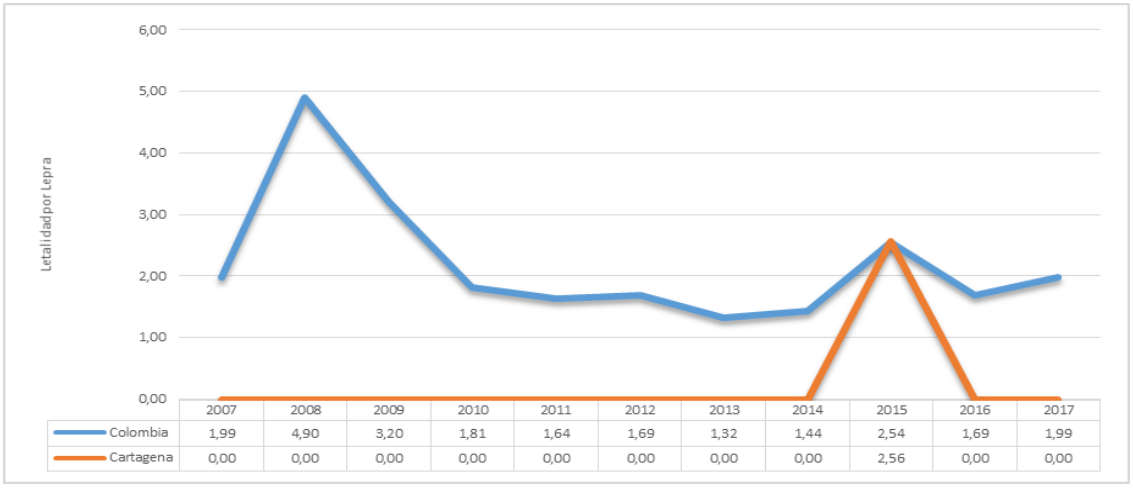
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Colombia	8,57	6,64	3,49	2,11	1,43	2,53	1,61	2,12	2,19	1,34	1,28
Cartagena	50,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00

Fuente: Bodega Sispro; Ministerio de Salud y Protección Social

Letalidad Lepra

En el Distrito de Cartagena entre los años 2007 a 2017, no se reportaron muertes por lepra, exceptuando en el 2015, con una letalidad de 2,56%. Se muestra además que para los últimos dos años no se reportaron mortalidades. (Figura 64)

Figura 64. Comportamiento Letalidad por Lepra del Distrito de Cartagena, 2007 -2017.



	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Colombia	1,99	4,90	3,20	1,81	1,64	1,69	1,32	1,44	2,54	1,69	1,99
Cartagena	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,56	0,00	0,00

Fuente: Bodega Sispro; Ministerio de Salud y Protección Social

2.2.6 Análisis de la población en condición de discapacidad

Se realizó una descripción de las personas en condición de discapacidad a corte septiembre de 2018, detallando el tipo de discapacidad, sexo, grupo de edad quinquenal, etnia, tipo de afiliación en salud, nivel de educación y estrato socioeconómico. Las alteraciones permanentes están organizadas por las siguientes categorías: El sistema nervioso; la piel; ninguna; Los ojos; Los oídos; los demás órganos de los sentidos (olfato, tacto y gusto); la voz y el habla; el sistema cardiorespiratorio y las defensas; la digestión, el metabolismo y las hormonas; el sistema genital y reproductivo y el movimiento del cuerpo, manos, brazos, piernas.

Según la OMS la Discapacidad es un término general que abarca las deficiencias, las limitaciones de la actividad y las restricciones de la participación. Las deficiencias son problemas que afectan a una estructura o función corporal; las limitaciones de la actividad son dificultades para ejecutar acciones o tareas, y las restricciones de la participación son problemas para participar en situaciones vitales.

Por consiguiente, la discapacidad es un fenómeno complejo que refleja una interacción entre las características del organismo humano y las características de la sociedad en la que vive.

Para el análisis de las condiciones de personas con discapacidad en el Distrito de Cartagena se procesaron los datos incluidos los de septiembre del 2018, para un total de 17.106 personas registradas con un incremeto del 8% al compararla con el corte de Septiembre del 2017, en el registro para la localización y caracterización de personas con discapacidad.

Al observar el comportamiento de personas con discapacidad se puedo evidenciar que una persona puede tener varios tipos de alteraciones de manera simultánea lo que implica que la sumatoria de casos de alteraciones sean mucho más altas que el número de personas con discapacidad registradas; se observa que los tres tipos de alteraciones que se presentan en mayor proporción en la población del distrito de Cartagena son: el sistema nervioso con el 30,63%, seguido del movimiento del cuerpo, manos, brazos, piernas con el 26,35% y en tercer lugar la voz y el habla con 14,07%. Las alteraciones de los órganos de los sentidos (olfato, tacto y gusto) son menos frecuente con el 0,84%. (Tabla 57).

Tabla 57. Personas en condición de discapacidad según tipo de discapacidad, septiembre 2018.

Tipo de discapacidad	Personas	Proporción**
El movimiento del cuerpo, manos, brazos, piernas	7308	26,35
El sistema nervioso	8496	30,63
Los ojos	2993	10,79
El sistema cardiorrespiratorio y las defensas	1459	5,26
Los oídos	1986	7,16
La voz y el habla	3904	14,07
La digestión, el metabolismo, las hormonas	544	1,96
El sistema genital y reproductivo	529	1,91

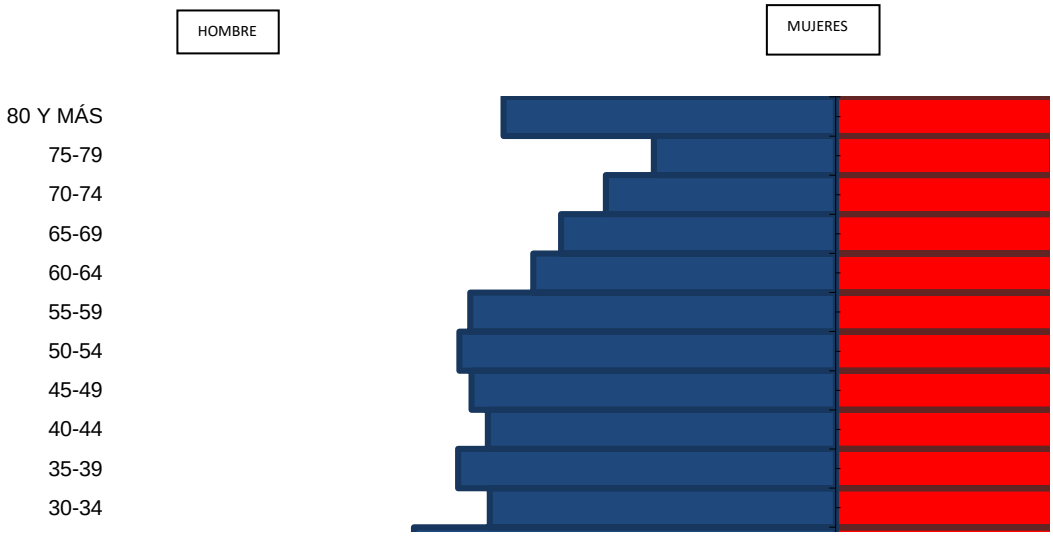
La piel	286	1,03
Los demás órganos de los sentidos (olfato, tacto y gusto)	234	0,84
Ninguna	0	0,00
Total	27739	

Fuente: Dane Bodega de SISPRO de MSPS

Al observar la pirámide de discapacidad del Distrito de Cartagena para el corte de septiembre del 2018 se reportaron un total de 18.346 personas con discapacidad en igual proporción en hombres que en mujeres;se pudo evidenciar que en las personas mayores de 80 años hay más alteraciones en mujeres que en hombres si las comparamos con los otros grupos etarios con un 68,5% más en hombres que en mujeres.

De acuerdo a la distribución de las alteraciones permanente por grupo de edad en el Distrito de Cartagena, se observa el grupo etario de 0 a 9 años con un 5,5%. El 25% (n=4.599) de la población que vive en condiciones de discapacidad tienen 60 años y más, el 53,7% de la población con discapacidad se encuentra entre los 15 a 59 años con un 26% más en hombres que en mujeres. (Figura 65).

Figura 65 . Pirámide de la población en condición de discapacidad



Fuente: Dane Bodega de SISPRO de MSPS

2.2.7 Identificación de prioridades principales en la morbilidad

Para la priorización de la morbilidad atendida se tuvo en cuenta la morbilidad por grandes causas en la que se destacan las enfermddades no transmisibles, con mayor impacto en personas mayores de 60 años, la morbilidad por subgrupo de causas; para la morbilidad atendida por eventos de alto costo, eventos

precursores, eventos de notificación obligatoria se tuvo en cuenta la prevalencia y letalidad, la tendencia y la comparación con el nivel Nacional, siendo la leptospirosis con una de las que mayor carga de letalidad. Las enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes mellitus, la hipertensión arterial, la insuficiencia renal crónica se priorizan por ser trazadoras y precursoras de mortalidad causada en el sistema cardiocirculatorio.(Tabla 58)

Tabla 583. Prioridades identificadas en la morbilidad atendida, eventos de alto costo, eventos precursores y eventos de notificación obligatoria del Distrito de Cartagena.

Morbilidad	Prioridad	Valor del indicador de Cartagena 2017	Valor del indicador de la ET de Colombia 2017	Tendencia
General por grandes causas	Primera infancia (0 - 5años):En fermedades no trasmisibles	35,69%		Disminuyo
	Infancia(6 - 11 años): Enfermedades no transmisibles	56,26%		Aumento
	Adolescencia (12 -18 años): Enfermedades no transmisibles	56,26%		Aumento
	Juventud (14 - 26 años) Enfermedades no transmisibles	55,87%		Aumento
	Adultez (27 - 59 años): Enfermedades no transmisibles	70,08%		Aumento
	Persona mayor (> 60 años): Enfermedades no transmisibles	81,63%		Aumento
Específica por Subcausas o subgrupos	1. Condiciones transmisibles y nutricionales: Infecciones respiratoria	51,86%		Aumento
	2. Condiciones Materno Perinatales: Condiciones materna	88,91%		Se mantuvo
	3. Enfermedades no transmisibles :Enfermedades Cardiovasculares	16,44%		Disminuyo
	4. Lesiones: Traumatismo, envenenamiento, u algunas otras consecuencias de causas externa	93,37%		Aumento
Evento de alto costo	1. Tasa de incidencia de leucemia aguda pediátrica mieloide (menores de 15 años)	0,7 por 100.000 menores de 15 años		Mantuvo
	2. Tasa de incidencia de leucemia aguda pediátrica Linfoide (menores de 15 años)	5,5 por 100.000 menores de 15 años		Disminuyo
Eventos precursores	1. Prevalencia de Debetes Mellitus	3,7 por cada 100 persona de 18 a 64 años		Aumento
	2. Prevalencia Hipertensión arterial	12,0 por cada 100 personas de 18 a 64 años		Aumento

Eventos de Notificación Obligatoria (ENO´s)	1. Letalidad tétano accidental	50%	28,50%	Disminuyó
	2. Letalidad de Lepra	5,56%	1,99%	Aumento
	3.Letalidad dengue	2,63%	0,20%	Disminuyó
	5. Letalidad Leptospirosis	46,10%	8,73%	Disminuyó
Discapacidad	1. El sistema nervioso	8.496		Aumento
	2. Alteraciones del movimiento del cuerpo, manos, brazos y piernas	7.308		Aumento

Fuente: Dane Bodega de SISPRO de MSPS

**Tasa por 100.000 habitantes

Conclusiones del capítulo de morbilidad

El criterio más acertado y preciso para la definición de los cambios en la salud de la población está dado por el conocimiento y análisis de la morbilidad. Cada enfermedad es el resultado de la interacción entre el organismo y el medio ambiente, la morbilidad de colectivos que tienen condiciones de trabajo y de vida comunes, se debe principalmente al carácter y la intensidad de los factores adversos. Estos estudios permiten el seguimiento mediante evaluaciones periódicas.

En el Distrito de Cartagena en el periodo comprendido entre 2009 al 2017 se atendieron un total de 19.047.704 consultas de los cuales los hombres demandaron 38% (n=7.246.961) consultas, y las mujeres un total de 11.800.743 para un 62%. El 45,5% de las atenciones corresponden al grupo de la adultez, seguido de personas mayores aportando el 18%.

Dentro del grupo de grandes causas las enfermedades no transmisibles son las de mayor motivo por los cuales la población Cartagenera acudió a los servicios de salud durante el periodo analizado, seguido de las condiciones trasmisibles y nutricionales en la primera infancia e infancia, y en la adolescencia, juventud, adultez y persona mayor el de segunda causa de consulta fueron las condiciones mal clasificadas aportando mayor carga en el grupo de adolescentes con el 19,19%. Cabe resaltar que las enfermedades no transmisibles están determinadas por estilos de vida poco saludables como es la falta de ejercicios o sedentarismo, consumo de tabaco, alcohol, lo cual ha llevado que esta patología aporte el mayor tipo de consultas y defunciones prematuras, contribuyendo con un porcentaje importante en los años de vida potencialmente perdidos, lo que genera una gran carga social y económica para el sistema en salud.

Dentro del grupo de la primera infancia e infancia las condiciones transmisibles y nutricionales aportaron la segunda carga de consultas y a medida que se avanza en la población se encuentra que las no transmisibles tienen mayor carga en este tipo de consulta, alcanzando en el adulto mayor el 81,63% con cambios porcentuales al incremento en 5,21 del 2017 con respecto al 2016. Es importante resaltar que en el Distrito de Cartagena se implementen programas encaminados a disminuir los factores de riesgo que influyan en las enfermedades crónicas no transmisibles, no solo en el adulto mayor que es que mayor carga tiene, si no en el grupo de adolescente, juventud e infancia que aportan más del 50% por este motivo de consultas; para que aborden la prevención de estos factores y puedan disminuir el riesgo, con estilos de vida saludable. En todos

los ciclos vitales los cambios porcentuales van hacia el incremento excepto las condiciones mal clasificada y las lesiones en la infancia e adolescensia.

.

En cuanto a eventos precursores se evidencia un incremento en las leucemias pedriáticas linfoides en menores de 15 años, en los dos últimos años.

En el caso de los eventos precursores la diabetes mellitus y hipertensión mantiene una tendencia hacia el incremento.

2.2.8 Análisis de los determinantes sociales de la salud

2.2.8.1 Análisis de los determinantes intermedios de la salud.

El análisis de los determinantes intermedios de la salud se realizó utilizando las medidas de desigualdades sencillas como la diferencia relativa, la diferencia absoluta y para las medidas complejas el índice de concentración, los índices basados en comparaciones de dos a dos. Las medidas desigualdad tan solo se estimaran para los indicadores que resulten en peor estado, utilizando variables que causen gradiente como pobreza, ingreso, nivel educativo y otras variables que estén disponibles.

También se estimó una categoría de indicadores que corresponde a circunstancias materiales que está conformada por cinco subgrupos, condiciones de vida; disponibilidad de alimentos; condiciones de trabajo; factores conductuales, psicológicos y culturales y, sistema sanitario.

CONDICIONES DE VIDA

Se realizó el análisis descriptivo de la condiciones de vida de acuerdo a la estimación de la razón de Proporciónes y sus intervalos de confianza al 95%. El Distrito de Cartagena tomo como referencia al País.

Cobertura de servicios de electricidad: El último dato obtenido en 2015 reflejo que el 100% de las viviendas de Cartagena tienen acceso a energía eléctrica, dicho porcentaje comparado con el promedio de nacional 96,6%, no presenta diferencia estadística significativa.

Cobertura de acueducto: La cobertura total de los servicios de acueducto del Distrito de Cartagena al año 2015 corresponde a un 49,45% incrementándose con respeto al año anterior en 20,2%, haciendo la comparación con Colombia presenta una cobertura de 91,6%, Cartagena presenta coberturas más baja que la nacional con diferencias estadísticas altamente significativas es importante mencionar que Los datos de los servicios públicos se deben tomar con base en los datos del Censo DANE 2005, ya que aún no han salido los datos del 2015.

Cobertura de alcantarillado: Las redes de alcantarillado se consideran en todos los centros urbanos un servicio fundamental y básico, lo cual son un requisitito fundamental para adelantar y aprobar proyectos urbanísticos. En el Distrito de Cartagena la cobertura de alcantarillado al año 2016 fue de 47,9% pasado de 39,9% en el año 2015 esto muestra un incremento de 20,0%, es importante mencionar que el 52,1% de la población carece del servicio óptimo de alcantarillado y tratamiento de las aguas servida, también se denotó que entre el indicador nacional y el Distrital se existe una diferencia estadística altamente significativa.

Porcentaje de hogares sin acceso a fuentes de agua mejorada: El acceso a una fuente mejorada de agua y saneamiento en un hogar es indispensable, además es uno de los indicadores básicos para medir niveles de pobreza de una región, en el Distrito de Cartagena según dato 2005 un 9,8% de los hogares aún se encuentran sin acceso a estas fuentes de aguas, este dato se coloca igual que la media nacional, lo que significa que no existen diferencias estadísticamente significativas, colocando al Distrito en mejores condiciones.

Porcentaje de hogares con inadecuada eliminación de excretas: El Distrito de Cartagena el 19,5% de los hogares se encuentran en inadecuada eliminación de excretas, este dato en relación al indicador nacional (17%), muestra que no hay diferencia estadísticamente significativa entre el indicador de Colombia y el Distrital. (Tabla 59).

Tabla 594. Determinantes intermedios de la salud - condiciones de vida del Distrito de Cartagena, 2016.

Determinantes intermediarios de la salud	Colombia	Cartagena
Cobertura de servicios de electricidad	96,96	100,00
Cobertura de acueducto	91,6	49,45
Cobertura de alcantarillado	86,2	47,90
Índice de riesgo de la calidad del agua para consumo humano (IRCA)	20,6	0,00
Porcentaje de hogares sin acceso a fuentes de agua mejorada (DNP-DANE 2005)	17,2	9,80
Porcentaje de hogares con inadecuada eliminación de excretas (DNP-DANE 2005)	17	19,56

Fuente: DANE 2015 - SIVICAP

DISPONIBILIDAD DE ALIMENTOS

Se realizó el análisis descriptivo de la disponibilidad de alimentos según la estimación de la razón de prevalencias, razón de porcentaje de los indicadores de disponibilidad de alimentos y sus intervalos de confianza al 95%. (Tabla 60).

Porcentaje de nacidos vivos con bajo peso al nacer: La Prevalencia de Bajo Peso al Nacer es el número de nacidos vivos con peso inferior a 2.500 gramos medido al momento del nacimiento o dentro de las primeras horas de vida por 1000 nacidos vivos, en un determinado país, territorio o área geográfica en el Distrito de Cartagena ofrece, se denota que este indicador no supero la media nacional, además no representa diferencia estadísticamente significativas en comparación con el indicador nacional, se muestra además un tendencia fluctuante en la serie analizada, donde se destaca la reducción de nacidos vivos con bajo peso al nacer en los años 2007, 2009 a 2012, 2015 y 2016 sin embargo para el año actual se denota un incremento de 8,23%, entre el 2016 y el 2017,contexto que se evidencia como una situación desfavorable para el Distrito de Cartagena. (Tabla 60).

Tabla 605. Determinantes intermedios de la salud - seguridad alimentaria y nutricional del departamento, 2006-2017.

Determinantes intermediarios de la salud	Colombia	Cartagena	Comportamiento											
			2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Porcentaje de nacidos vivos con bajo peso al nacer (EEVV-DANE 2015)	9,100991	8,92	↘	↗	↘	↗	↗	↗	↗	↘	↘	↗	↗	↘

Fuente: Estadísticas Vitales 2006-2014

FACTORES PSICOLÓGICOS Y CULTURALES

La tasa de incidencia de violencia intrafamiliar en Distrito de Cartagena se encuentra en 142,7 por debajo de la tasa en Colombia, (157,4) mostrando que el indicador de Cartagena no tiene diferencia estadística en relación con el de país, entre el 2011 al 2017, también se observa que la tasa de Tasa de incidencia de violencia intrafamiliar muestra una tendencia al incremento.

En el caso de contra la mujer la incidencia es de 156,9 igual que la anterior la tasa se ubica por debajo de la media nacional, sin embargo no se observan diferencias estadísticamente significativa entre Colombia y Cartagena, También se observa que la tasa de Tasa de incidencia de violencia contra la mujer muestra una tendencia al incremento (Tabla 61).

Tabla 61. Determinantes intermedios de la salud - factores psicológicos y culturales del Distrito de Cartagena 2017.

Determinantes intermedios de la salud	Colombia	Cartagena	Comportamiento										
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017

Tasa de incidencia de violencia intrafamiliar (Forensis 2016)	157,4507337	142,75					-	-	↗	↘	↗	↗	↗
Tasa de incidencia de violencia contra la mujer (Forensis 2016)	159,8470008	156,88					-	-	↗	↗	↘	↘	↗

Fuente: Forensis datos para la vida 2016 Medicina legal y Ciencias Forences

SISTEMA SANITARIO

Al analizar el sistema sanitario según la estimación de la razón de Proporciónes y sus intervalos de confianza al 95%, el Distrito de Cartagena usara como referencia el departamento. En el análisis se profundiza la tendencia en el tiempo según la disponibilidad de información.

Se realizó un análisis del sistema sanitario según la estimación de la razón de Proporciónes y sus intervalos de confianza al 95%.

Cobertura de afiliación al SGSSS, La cobertura de afiliación al Sistema General de Seguridad Social para el 2017 en Cartagena fue de 100%, este dato no muestra diferencias estadísticas con relación a la proporción del país.

Coberturas administrativas de vacunación con BCG Coberturas administrativas de vacunación con BCG para nacidos vivos refiere que el logro de coberturas útiles de vacunación como criterio de eficiencia administrativa para la distribución de los recursos de Salud Pública del Sistema General de Participaciones obliga a los municipios a que cumpla con las coberturas del programa la situación de Cartagena, con relación a esta vacuna, demuestra que la cobertura es útil ya que el Distrito de Cartagena aporta un total de 105,0%, lo que además se puede interpretar como un subregistro del dato del denominador, con relación a la significancia frente al indicador del país no hay diferencia estadística.

Coberturas administrativas de vacunación con DPT 3 y Anti polio 3 Coberturas administrativas de vacunación con DPT 3 y Anti polio 3 dosis en menores de 1 año, el esquema recomendado de la vacuna para tétanos difteria tosferina y anti polio debe ofrecer una cobertura de 95% para que pueda ofrecer la eficacia en las poblaciones, en Cartagena, esta cobertura se logró por lo requerido por el nivel nacional aportando una proporción en ambas de 88,6% sin diferencia estadísticamente significativa con relación al país, este dato muestra coberturas no útiles, sin embargo es importante mencionar que el comportamiento se dirige la descenso con una disminución de aproximadamente 19,3%, y con relación a la significancia frente al indicador del país no hay diferencia estadística.

Coberturas administrativas de vacunación con triple viral dosis en menores de 1 año, Con respecto a la de coberturas de vacunación con dosis de Triple Viral se evidencia que en Cartagena ofrece una proporción de 90,3% la cual no es estadísticamente significativa, comparado con total país, aportando coberturas no

útiles y con una tendencia al descenso comparada con el año inmediatamente anterior y una disminución de aproximadamente 0,43%.

Porcentaje de nacidos vivos con 4 o más consultas de control prenatal, En Cartagena el 89,99% de los nacidos vivos tuvieron durante la gestación 4 o más consultas de control prenatal a la madre, lo que indica que el 6,7% de las gestante del Distrito no cumplen con sus controles prenatales, este indicador se ubica por encima del país, (88,4%) y no presenta diferencias estadísticamente significativas, al compararlo con Colombia su tendencia es hacia el descenso cuyo equivalente es de 3,0%

Cobertura de parto institucional, En Cartagena se registra coberturas cercanas al 99,9%, evidenciándose cifras ligeramente por encima a las reportadas por el país, (98,9%) indicando que en comparación con el indicador Colombia no presenta diferencias estadísticamente significativas. Se observa una línea tendencial que se ha mantenido con el mismo valor durante los últimos años.

Porcentaje de partos atendidos por personal calificado, este indicador mide uno de los determinantes de mortalidad materna, como la morbilidad asociada y la discapacidad como resultado de un adecuado control y atención del parto, de ahí la importancia de la atención del parto en instituciones de salud y por personal calificado, en Cartagena el porcentajes de partos atendidos por personal calificado fue de 99,9% lo que contribuye a evitar complicaciones, se pudo definir un comportamiento tendencial que se ha mantenido con el mismo valor durante los últimos años. (Tabla 62).

Tabla 62. Determinantes intermedios de la salud -sistema sanitario del Distrito de Cartagena 2017

Determinantes intermedios de la salud	Colombia	Cartagena	Comportamiento											
			2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Cobertura de afiliación al SGSSS (MSPS 2017)	94,4	100,00						↗	↗	-	-	-	-	-
Coberturas administrativas de vacunación con BCG para nacidos vivos (MSPS 2017)	91,3	105,00	↗	↗	↗	↗	↘	↗	↗	↘	↘	↗	↘	↗
Coberturas administrativas de vacunación con DPT 3 dosis en menores de 1 año (MSPS 2017)	91,5	88,60	↗	↘	↗	↘	↘	↘	↗	↗	↘	↗	↘	↘
Coberturas administrativas	91,6	88,60	↗	↘	↗	↘	↘	↘	↗	↗	↘	↗	↘	↘

de vacunación con polio 3 dosis en menores de 1 año (MSPS 2017)														
Coberturas administrativas de vacunación con triple viral dosis en menores de 1 año (MSPS 2017)	92,9	93,30	↗	↘	↘	↘	↗	↘	↗	↘	↘	↗	↘	↗
Porcentaje de nacidos vivos con cuatro o más consultas de control prenatal (EEVV-DANE 2016)	88,4	89,99	↗	↗	↘	↗	↗	↘	↘	↗	↗	↘	↘	
Cobertura de parto institucional (EEVV-DANE 2016)	98,94	99,86	↗	↘	↗	↘	↗	↘	↗	↘	↗	↘		
Porcentaje de partos atendidos por personal calificado (EEVV-DANE 2016)	99,03	99,92	↗	↘	↗	↘	↗	↗	↗	↘	↗	↘	↘	

Fuente: Dane Bodega de SISPRO de MSPS

SERVICIOS HABILITADOS IPS

El Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad integra varios mecanismos que buscan lograr condiciones de calidad óptimas en los servicios de salud que intervenga de manera positiva a los Colombianos. Cabe mencionar que en el país para que cualquier Institución Prestadora de Servicios de Salud, ejerza sus servicios, debe cumplir necesariamente con algunos estándares que se convierten en requisitos de habilitación.

Los servicios habilitados que tiene el Distrito de Cartagena que se encuentran en el Registro de Prestadores de Salud, se observa que para apoyo diagnóstico y complementación terapéutica se encuentran un total de 1.671 servicios habilitados, donde se incluyen entre los cinco primeros los servicios con mayor número de porcentaje como IPS habilitadas con el servicio de toma de muestras de laboratorio clínico con una proporción

de 14,3% (n=240), con relación a las IPS habilitadas con el servicio de servicio farmacéutico se evidencia un 4,1% (n=146) del total de IPS habilitadas para este Grupo Servicio, las IPS habilitadas con el servicio de fisioterapia, representan un 9,22% (n=154), con respecto a las I Número de IPS habilitadas con el servicio de fisioterapia, se pudo definir que la cantidad de Instituciones prestadoras de servicios que tienes esta asistencia representa un 8,0% (n=132) y en quinto lugar se evidenciaron las IPS habilitadas con el servicio de Número de IPS habilitadas con el servicio de fonoaudiología y/o terapia del lenguaje estas representan una proporción de 6,58% (n=110).

Al realizar el análisis de números de IPS habilitadas del Grupo de servicio de consulta externa, los tres primeros puestos los ocupan los siguientes servicios: Las IPS habilitadas con el servicio de medicina general aporta un peso porcentual de 6,4% (n=244) seguidamente se ubican las IPS habilitadas con el servicio de psicología a que mantienen un 6,1% (n=230), y la proporción de IPS habilitadas con el servicio de odontología con una proporción de 4,7%. (n=177).

Con relación a la distribucion de números de IPS habilitadas del Grupo de servicio de internacion, los tres primeros puestos los ocupan los siguientes servicios: son las IPS habilitadas con el servicio de general adultos quine aporta un peso porcentual de 15,1% (n=43) seguidamente se ubican las IPS habilitadas con el servicio de general pediátrica que mantienen un 10,2% (n=29), y la proporción de IPS habilitadas con el servicio de obstetricia con una proporción de 9,5%. (n=27).

Frente al tema de Grupo Servicio de Proteccion Especifica Y Deteccion Temprana, se observó que existen un total de 1342, IPS habilitadas entre los primero tres puestos se muestran con el servicio de general adultos, con un porcentaje de 8,12% (n=109), seguidamente se ubican las IPS habilitadas con el servicio de protección específica - vacunación con peso porcentual de 7,6% (n=102) y en tercer lugar se mostraron las IPS habilitadas con el servicio de detección temprana - alteraciones del crecimiento y desarrollo menor a 10 años con una proproción de 7,53% (n=101).

Con relación al grupo de servicio Quirúrgicos dentro de los tres primeros servicios se denotan las IPS habilitadas con el servicio de cirugía pediátrica, las IPS habilitadas con el servicio de cirugía oral y las IPS habilitadas con el servicio de cirugía general con Proporciónes de 10,0%; 6,6% y 6,6% sucesivamente. (Tabla 63).

Tabla 63. Servicios habilitados IPS, 2015-2018.

Grupo Servicio	Indicador	2015	2016	2017	2018	PP
APOYO DIAGNÓSTICO Y COMPLEMENTACIÓN TERAPÉUTICA	Número de IPS habilitadas con el servicio de toma de muestras de laboratorio clínico	209	226	237	240	14,36
	Número de IPS habilitadas con el servicio de servicio farmacéutico	128	146	154	154	9,22
	Número de IPS habilitadas con el servicio de fisioterapia	101	115	122	135	8,08

	Número de IPS habilitadas con el servicio de fonoaudiología y/o terapia del lenguaje	71	90	99	110	6,58
	Número de IPS habilitadas con el servicio de laboratorio clínico	93	102	108	108	6,46
	Número de IPS habilitadas con el servicio de tamización de cáncer de cuello uterino	89	96	100	101	6,04
	Número de IPS habilitadas con el servicio de radiología e imágenes diagnosticas	76	80	84	81	4,85
	Número de IPS habilitadas con el servicio de terapia respiratoria	61	65	73	79	4,73
	Número de IPS habilitadas con el servicio de ultrasonido	65	68	76	79	4,73
	Número de IPS habilitadas con el servicio de terapia ocupacional	53	63	70	77	4,61
	Número de IPS habilitadas con el servicio de diagnóstico cardiovascular	48	60	69	73	4,37
	Número de IPS habilitadas con el servicio de toma de muestras citologías cervico-uterinas	84	80	75	71	4,25
	Número de IPS habilitadas con el servicio de electrodiagnóstico	53	57	58	60	3,59
	Número de IPS habilitadas con el servicio de toma e interpretación de radiografías odontológicas	37	38	41	41	2,45
	Número de IPS habilitadas con el servicio de transfusión sanguínea	31	33	34	33	1,97
	Número de IPS habilitadas con el servicio de esterilización	38	37	36	32	1,92
	Número de IPS habilitadas con el servicio de endoscopia digestiva	25	28	30	30	1,80
	Número de IPS habilitadas con el servicio de ecocardiografía	29	28	28	28	1,68
	Número de IPS habilitadas con el servicio de laboratorio de patología	12	13	16	21	1,26
	Número de IPS habilitadas con el servicio de laboratorio citologías cervico-uterinas	15	17	17	18	1,08
	Número de IPS habilitadas con el servicio de neumología laboratorio función pulmonar	8	11	15	16	0,96
	Número de IPS habilitadas con el servicio de hemodinamía	11	13	14	14	0,84
	Número de IPS habilitadas con el servicio de quimioterapia	14	14	15	14	0,84
	Número de IPS habilitadas con el servicio de lactario - alimentación	13	13	12	12	0,72
	Número de IPS habilitadas con el servicio de neumología - fibrobroncoscopia	10	10	10	10	0,60
	Número de IPS habilitadas con el servicio de urología - litotripsia urológica	9	9	10	10	0,60
	Número de IPS habilitadas con el servicio de laboratorio de histotecnología	3	4	4	5	0,30
	Número de IPS habilitadas con el servicio de hemodiálisis	3	3	3	4	0,24
	Número de IPS habilitadas con el servicio de diálisis peritoneal	3	3	3	3	0,18
	Número de IPS habilitadas con el servicio de radioterapia	4	4	4	3	0,18
	Número de IPS habilitadas con el servicio de terapia alternativa bioenergética	2	3	3	3	0,18
	Número de IPS habilitadas con el servicio de terapia alternativa manual	1	2	3	3	0,18

	Número de IPS habilitadas con el servicio de medicina nuclear	2	2	2	2	0,12
	Número de IPS habilitadas con el servicio de terapia alternativa con filtros		1	1	1	0,06
	Número de IPS habilitadas con el servicio de electrofisiología marcapasos y arritmias cardíacas	2	5	5	0	0,00
	Total Número de IPS habilitadas Apoyo Diagnóstico Y Complementación Terapéutica.	1.403	1.539	1.631	1.671	
CONSULTA EXTERNA	**Número de IPS habilitadas con el servicio de medicina general**	208	234	241	244	6,49
	Número de IPS habilitadas con el servicio de psicología	173	197	216	230	6,12
	Número de IPS habilitadas con el servicio de odontología general	161	168	178	177	4,71
	Número de IPS habilitadas con el servicio de enfermería	150	168	169	173	4,60
	Número de IPS habilitadas con el servicio de nutrición y dietética	134	152	157	165	4,39
	Número de IPS habilitadas con el servicio de medicina interna	108	120	126	129	3,43
	Número de IPS habilitadas con el servicio de pediatría	97	107	117	116	3,09
	Número de IPS habilitadas con el servicio de ginecobstetricia	86	93	107	105	2,79
	Número de IPS habilitadas con el servicio de ortopedia y/o traumatología	74	78	83	87	2,31
	Número de IPS habilitadas con el servicio de otras consultas de especialidad	68	72	78	82	2,18
	Número de IPS habilitadas con el servicio de cirugía general	66	73	75	73	1,94
	Número de IPS habilitadas con el servicio de medicina del trabajo y medicina laboral	53	62	70	72	1,92
	Número de IPS habilitadas con el servicio de psiquiatría	45	54	66	69	1,84
	Número de IPS habilitadas con el servicio de endodoncia	56	56	63	67	1,78
	Número de IPS habilitadas con el servicio de fisioterapia	74	71	67	64	1,70
	Número de IPS habilitadas con el servicio de optometría	49	55	64	64	1,70
	Número de IPS habilitadas con el servicio de consulta prioritaria	34	46	56	62	1,65
	Número de IPS habilitadas con el servicio de rehabilitación oral	50	53	59	62	1,65
	Número de IPS habilitadas con el servicio de odontopediatría	45	52	57	59	1,57
	Número de IPS habilitadas con el servicio de periodoncia	46	48	56	59	1,57
	Número de IPS habilitadas con el servicio de dermatología	46	49	55	58	1,54
	Número de IPS habilitadas con el servicio de ortodoncia	49	52	56	58	1,54
	Número de IPS habilitadas con el servicio de urología	46	51	57	58	1,54
	Número de IPS habilitadas con el servicio de terapia respiratoria	63	62	57	56	1,49
	Número de IPS habilitadas con el servicio de anestesia	44	51	54	54	1,44

	Número de IPS habilitadas con el servicio de cardiología	48	51	53	54	1,44
	Número de IPS habilitadas con el servicio de otorrinolaringología	46	49	55	54	1,44
	Número de IPS habilitadas con el servicio de neurología	40	41	51	51	1,36
	Número de IPS habilitadas con el servicio de neurocirugía	34	38	39	44	1,17
	Número de IPS habilitadas con el servicio de neumología	37	37	44	43	1,14
	Número de IPS habilitadas con el servicio de fonoaudiología y/o terapia del lenguaje	48	46	44	42	1,12
	Número de IPS habilitadas con el servicio de infectología	32	37	40	42	1,12
	Número de IPS habilitadas con el servicio de oftalmología	33	36	40	40	1,06
	Número de IPS habilitadas con el servicio de gastroenterología	34	37	37	38	1,01
	Número de IPS habilitadas con el servicio de medicina física y rehabilitación	23	27	36	38	1,01
	Número de IPS habilitadas con el servicio de cirugía oral	24	26	31	36	0,96
	Número de IPS habilitadas con el servicio de dolor y cuidados paliativos	23	25	32	36	0,96
	Número de IPS habilitadas con el servicio de hematología	28	30	32	35	0,93
	Número de IPS habilitadas con el servicio de reumatología	25	30	34	35	0,93
	Número de IPS habilitadas con el servicio de medicina familiar	23	26	30	32	0,85
	Número de IPS habilitadas con el servicio de terapia ocupacional	35	36	34	32	0,85
	Número de IPS habilitadas con el servicio de endocrinología	21	21	25	30	0,80
	Número de IPS habilitadas con el servicio de nefrología	28	27	30	30	0,80
	Número de IPS habilitadas con el servicio de cirugía plástica y estética	22	25	29	28	0,74
	Número de IPS habilitadas con el servicio de cirugía vascular	19	20	22	25	0,67
	Número de IPS habilitadas con el servicio de estomatología	22	21	24	24	0,64
	Número de IPS habilitadas con el servicio de neuropediatría	16	17	23	24	0,64
	Número de IPS habilitadas con el servicio de oncología clínica	23	23	24	24	0,64
	Número de IPS habilitadas con el servicio de cirugía de tórax	14	16	21	23	0,61
	Número de IPS habilitadas con el servicio de cirugía maxilofacial	17	22	24	23	0,61
	Número de IPS habilitadas con el servicio de cardiología pediátrica	16	19	20	22	0,59
	Número de IPS habilitadas con el servicio de cirugía de la mano	13	17	19	21	0,56
	Número de IPS habilitadas con el servicio de cirugía neurológica	20	21	23	21	0,56
	Número de IPS habilitadas con el servicio de cirugía cardiovascular	12	14	18	20	0,53

	Número de IPS habilitadas con el servicio de vacunación	21	21	19	19	0,51
	Número de IPS habilitadas con el servicio de cirugía de mama y tumores tejidos blandos	16	17	19	18	0,48
	Número de IPS habilitadas con el servicio de ginecología oncológica	17	17	19	18	0,48
	Número de IPS habilitadas con el servicio de cirugía gastrointestinal	10	10	15	17	0,45
	Número de IPS habilitadas con el servicio de neumología pediátrica	16	15	17	17	0,45
	Número de IPS habilitadas con el servicio de cirugía de cabeza y cuello	8	9	11	15	0,40
	Número de IPS habilitadas con el servicio de nefrología pediátrica	11	11	13	15	0,40
	Número de IPS habilitadas con el servicio de genética	7	9	12	14	0,37
	Número de IPS habilitadas con el servicio de coloproctología	12	13	12	13	0,35
	Número de IPS habilitadas con el servicio de neonatología	7	9	13	13	0,35
	Número de IPS habilitadas con el servicio de toxicología	6	7	12	13	0,35
	Número de IPS habilitadas con el servicio de cirugía ginecológica laparoscópica	10	11	13	12	0,32
	Número de IPS habilitadas con el servicio de implantología	14	13	12	12	0,32
	Número de IPS habilitadas con el servicio de inmunología	12	12	11	12	0,32
	Número de IPS habilitadas con el servicio de ortopedia oncológica	11	11	12	12	0,32
	Número de IPS habilitadas con el servicio de cirugía dermatológica	10	10	10	11	0,29
	Número de IPS habilitadas con el servicio de cirugía oncológica	12	13	13	11	0,29
	Número de IPS habilitadas con el servicio de geriatría	4	6	10	10	0,27
	Número de IPS habilitadas con el servicio de oncología y hematología pediátrica	11	11	11	10	0,27
	Número de IPS habilitadas con el servicio de ortopedia infantil	9	9	9	9	0,24
	Número de IPS habilitadas con el servicio de ortopedia pediátrica	8	8	9	9	0,24
	Número de IPS habilitadas con el servicio de medicina física y del deporte	8	8	8	8	0,21
	Número de IPS habilitadas con el servicio de urología oncológica	9	9	9	8	0,21
	Número de IPS habilitadas con el servicio de medicinas alternativas - homeopatía	6	6	7	7	0,19
	Número de IPS habilitadas con el servicio de dermatología oncológica	6	6	6	6	0,16
	Número de IPS habilitadas con el servicio de hematología oncológica	6	6	7	6	0,16
	Número de IPS habilitadas con el servicio de cirugía plástica oncológica	4	5	5	5	0,13
	Número de IPS habilitadas con el servicio de medicinas alternativas - neuralterapia	4	4	4	4	0,11
	Número de IPS habilitadas con el servicio de oftalmología oncológica	5	5	4	4	0,11

	Número de IPS habilitadas con el servicio de radioterapia	3	3	3	4	0,11
	Número de IPS habilitadas con el servicio de cirugía oncológica pediátrica	3	3	3	3	0,08
	Número de IPS habilitadas con el servicio de medicina estética	3	3	3	3	0,08
	Número de IPS habilitadas con el servicio de electrofisiología marcapasos y arritmias cardíacas	2	2	2	2	0,05
	Número de IPS habilitadas con el servicio de medicina nuclear	2	2	2	2	0,05
	Número de IPS habilitadas con el servicio de medicinas alternativas - medicina tradicional china	3	4	4	2	0,05
	Número de IPS habilitadas con el servicio de medicinas alternativas - naturopatía	2	2	2	2	0,05
	Número de IPS habilitadas con el servicio de rehabilitación oncológica	2	2	2	2	0,05
	Número de IPS habilitadas con el servicio de medicinas alternativas - ayurveda	0	1	1	1	0,03
	Número de IPS habilitadas con el servicio de cirugía pediátrica	26	0	0	0	0,00
	Total Número de IPS habilitadas con Consulta Externa	3.127	3.372	3.662	3.759	
INTERNACION	**Número de IPS habilitadas con el servicio de general adultos**	41	43	45	43	15,19
	Número de IPS habilitadas con el servicio de general pediátrica	29	31	31	29	10,25
	Número de IPS habilitadas con el servicio de obstetricia	29	30	29	27	9,54
	Número de IPS habilitadas con el servicio de cuidado intensivo adultos	23	24	23	21	7,42
	Número de IPS habilitadas con el servicio de cuidado intermedio adultos	23	24	23	21	7,42
	Número de IPS habilitadas con el servicio de cuidado intensivo neonatal	17	19	18	18	6,36
	Número de IPS habilitadas con el servicio de cuidado intermedio neonatal	17	19	18	18	6,36
	Número de IPS habilitadas con el servicio de cuidado básico neonatal		13	13	13	4,59
	Número de IPS habilitadas con el servicio de cuidado intensivo pediátrico	13	13	12	12	4,24
	Número de IPS habilitadas con el servicio de cuidado intermedio pediátrico	13	13	12	12	4,24
	Número de IPS habilitadas con el servicio de internación parcial en hospital	4	5	11	12	4,24
	Número de IPS habilitadas con el servicio de internación hospitalaria consumidor de sustancias psicoactivas	3	6	9	11	3,89
	Número de IPS habilitadas con el servicio de atención institucional de paciente crónico	7	8	9	10	3,53
	Número de IPS habilitadas con el servicio de hospitalización en unidad de salud mental	6	8	9	9	3,18
	Número de IPS habilitadas con el servicio de internación parcial consumidor de sustancias psicoactivas	2	4	6	9	3,18
	Número de IPS habilitadas con el servicio de atención a consumidor de sustancias psicoactivas paciente agudo	4	6	5	5	1,77

	Número de IPS habilitadas con el servicio de cuidado agudo en salud mental o psiquiatría	4	5	5	5	1,77
	Número de IPS habilitadas con el servicio de psiquiatría o unidad de salud mental	4	6	5	5	1,77
	Número de IPS habilitadas con el servicio de cuidado intermedio en salud mental o psiquiatría	4	4	3	3	1,06
	Total Número de IPS habilitadas con Consulta Externa	243	281	286	283	
OTROS SERVICIOS	**Número de IPS habilitadas con el servicio de atención a consumidor de sustancias psicoactivas**	1	4	7	8	6,90
	Número de IPS habilitadas con el servicio de atención domiciliaria de paciente agudo	17	30	30	32	27,59
	Número de IPS habilitadas con el servicio de atención domiciliaria de paciente crónico con ventilador	8	12	11	13	11,21
	Número de IPS habilitadas con el servicio de atención domiciliaria de paciente crónico sin ventilador	23	36	38	41	35,34
	Número de IPS habilitadas con el servicio de atención institucional no hospitalaria al consumidor de sustancias psicoactivas		4	4	5	4,31
	Número de IPS habilitadas con el servicio de atención prehospitalaria	11	13	15	17	14,66
	Total Número de IPS habilitadas Otros Servicios	60	99	105	116	
PROTECCION ESPECIFICA Y DETECCION TEMPRANA	**Número de IPS habilitadas con el servicio de protección específica - atención preventiva en salud bucal**	98	101	112	109	8,12
	Número de IPS habilitadas con el servicio de protección específica - vacunación	95	102	106	102	7,60
	Número de IPS habilitadas con el servicio de detección temprana - alteraciones del crecimiento y desarrollo (menor a 10 años)	93	99	107	101	7,53
	Número de IPS habilitadas con el servicio de promoción en salud	117	114	109	99	7,38
	Número de IPS habilitadas con el servicio de detección temprana - alteraciones en el adulto (mayor a 45 años)	82	88	99	95	7,08
	Número de IPS habilitadas con el servicio de detección temprana - alteraciones del embarazo	85	89	98	93	6,93
	Número de IPS habilitadas con el servicio de detección temprana - alteraciones del desarrollo del joven (de 10 a 29 años)	78	84	97	92	6,86
	Número de IPS habilitadas con el servicio de protección específica - atención en planificación familiar hombres y mujeres	83	88	94	90	6,71
	Número de IPS habilitadas con el servicio de detección temprana - alteraciones de la agudeza visual	79	82	93	88	6,56
	Número de IPS habilitadas con el servicio de detección temprana - cáncer seno	82	84	90	86	6,41
	Número de IPS habilitadas con el servicio de atención preventiva salud oral higiene oral	98	95	90	85	6,33
	Número de IPS habilitadas con el servicio de vacunación	94	93	91	84	6,26
	Número de IPS habilitadas con el servicio de detección temprana - cáncer de cuello uterino	75	78	86	82	6,11

	Número de IPS habilitadas con el servicio de planificación familiar	81	80	76	71	5,29
	Número de IPS habilitadas con el servicio de protección específica - atención al recién nacido	27	32	38	38	2,83
	Número de IPS habilitadas con el servicio de protección específica - atención del parto	17	19	23	27	2,01
	Total Número de IPS habilitadas Proteccion Especifica y Deteccion Temprana	1.284	1.328	1.409	1.342	
QUIRURGICOS	**Número de IPS habilitadas con el servicio de cirugía pediátrica**	22	49	54	50	10,00
	Número de IPS habilitadas con el servicio de cirugía general	33	35	34	33	6,60
	Número de IPS habilitadas con el servicio de cirugía oral	36	37	36	33	6,60
	Número de IPS habilitadas con el servicio de cirugía ginecológica	28	30	30	30	6,00
	Número de IPS habilitadas con el servicio de cirugía ortopédica	27	28	29	29	5,80
	Número de IPS habilitadas con el servicio de cirugía maxilofacial	25	27	27	27	5,40
	Número de IPS habilitadas con el servicio de cirugía plástica y estética	24	25	26	26	5,20
	Número de IPS habilitadas con el servicio de cirugía urológica	23	24	26	26	5,20
	Número de IPS habilitadas con el servicio de cirugía otorrinolaringología	22	23	24	24	4,80
	Número de IPS habilitadas con el servicio de cirugía gastrointestinal	15	18	20	23	4,60
	Número de IPS habilitadas con el servicio de cirugía neurológica	22	23	24	23	4,60
	Número de IPS habilitadas con el servicio de cirugía oftalmológica	21	22	23	23	4,60
	Número de IPS habilitadas con el servicio de cirugía dermatológica	19	19	20	22	4,40
	Número de IPS habilitadas con el servicio de cirugía vascular y angiológica	13	19	20	19	3,80
	Número de IPS habilitadas con el servicio de cirugía de la mano	17	17	18	17	3,40
	Número de IPS habilitadas con el servicio de cirugía de mama y tumores tejidos blandos	16	16	16	16	3,20
	Número de IPS habilitadas con el servicio de cirugía de tórax	12	13	15	15	3,00
	Número de IPS habilitadas con el servicio de otras cirugías	15	15	15	15	3,00
	Número de IPS habilitadas con el servicio de cirugía oncológica	14	14	14	12	2,40
	Número de IPS habilitadas con el servicio de cirugía de cabeza y cuello	9	10	10	11	2,20
	Número de IPS habilitadas con el servicio de cirugía cardiovascular	5	5	7	7	1,40
	Número de IPS habilitadas con el servicio de cirugía plástica oncológica	5	5	6	6	1,20
	Número de IPS habilitadas con el servicio de trasplante tejidos oculares	5	5	5	5	1,00
	Número de IPS habilitadas con el servicio de trasplante de tejido osteomuscular	3	3	3	3	0,60
	Número de IPS habilitadas con el servicio de cirugía oncológica pediátrica	1	2	2	2	0,40

	Número de IPS habilitadas con el servicio de cirugía endovascular neurológica	1	1	1	1	0,20
	Número de IPS habilitadas con el servicio de trasplante de progenitores hematopoyéticos				1	0,20
	Número de IPS habilitadas con el servicio de trasplante de tejidos cardiovasculares	1	1	1	1	0,20
	Total Número de IPS habilitadas con servicios quirurgicos	434	486	506	500	
TRANSPORTE ASISTENCIAL	**Número de IPS habilitadas con el servicio de transporte asistencial básico**	39	41	44	45	55,56
	Número de IPS habilitadas con el servicio de transporte asistencial medicalizado	31	31	36	36	44,44
	Total Número de IPS habilitadas con servicios Transporte	70	72	80	81	
URGENCIAS	**Número de IPS habilitadas con el servicio de servicio de urgencias**	46	47	48	46	

Fuente: Dane Bodega de SISPRO de MSPS

Las ambulancias de urgencias deben estar diseñadas especialmente para el transporte y la atención inmediata, de aquellos pacientes cuya vida esté en riesgo cuentan con un equipamiento muy completo que cumple estrictamente con las normas y requerimientos que exige el Distrito de Cartagena las cuales incluyen las necesidades de los pacientes y las del personal médico este servicio tiene una vital importancia al hacerse cargo de ciertas situaciones en donde deberán comprometerse a cumplir una serie de funciones, las cuales se establecen por la ley de salud vigente. En el Distrito de Cartagena en el año 2018, se puede evidenciar dentro de los otros indicadores de sistema sanitarios en lo concerniente al sistema de ambulancia que la Razón de ambulancias básica es de 2,06 por 1.000 habitantes; Razón de ambulancias medicalizadas es de 2,81 por 1000 habitantes con relación a camas de adulto se evidencia es de 59,2 por 1000 habitantes, en el tema de camas de cuidado intensivo se evidencia 18,1 por 1000 habitantes, con relación a la razón de camas de cuidados intermedios por 1.000 habitantes muestra un valor de 9,65 por 1000 habitantes, toda estas razones ene general ofrece a la población cartagenera una razón de camas por 1000 habitantes en general 147,9. (Tabla 64).

Tabla 646. Otros Indicadores de sistema sanitario en el Distrito de Cartagena, 2018.

Indicador	2015	2016	2017	2018
Razón de ambulancias básicas por 1.000 habitantes	1,58	1,53	1,65	2,06
Razón de ambulancias medicalizadas por 1.000 habitantes		2,11	2,20	2,81
Razón de ambulancias por 1.000 habitantes		3,64	3,85	4,87
Razón de camas de adulto por 1.000 habitantes		48,50	48,50	59,20
Razón de camas de cuidado intensivo por 1.000 habitantes		14,60	14,69	18,14
Razón de camas de cuidado intermedio por 1.000 habitantes		9,65	9,75	12,13
Razón de camas por 1.000 habitantes		113,39	116,56	147,90

Fuente: Dane Bodega de SISPRO de MSPS

2.2.8.2 Análisis de los determinantes estructurales de las inequidades en salud de las inequidades en salud.

El análisis identificó como determinante estructural: El estrato socioeconómico, los ingresos, la etnia, el nivel educativo y la ocupación se presenta en la población, la relación entre ellos y los efectos sobre la salud de la población del Distrito de Cartagena, comprendidos entre el año 2005 y 2011.

La proporción de población con necesidades básicas insatisfechas en Cartagena muestra que el 42,5% de personas tiene al menos una necesidad básica insatisfecha (NBI). En el todo el Distrito.

Para el Distrito de Cartagena se tienen en cuenta las siguientes NBI:

- Por área en la cabecera la cual representa que el 25,4% de las personas en esta área tiene por lo menos una necesidad básica insatisfecha.
- En el resto se presenta que el 35,5% carecen de una necesidad básica insatisfecha.
- Con relación al índice gini en Cartagena muestra que el Distrito es más equitativo en materia de la redistribución de los ingresos. Lo que hace que la sea menos desigual o haya menos discriminación. (Tabla 65)

Tabla 65. Otros indicadores de ingreso, del Distrito de Cartagena 2005.

Indicadores de ingreso	2005
NBI_Total	26,01
Indice_Pobreza_Multidimensional(IPM)	42,58
NBI_Cabecera	25,4
NBI_Resto	35,5
Gini_Distrital_2015	0,46

Fuente: DANE censo general 2005
Información disponible a nivel departamental*

Cobertura Bruta de educación

El análisis identificó como determinante estructural el estrato socioeconómico y el nivel educativo que presenta la población, la relación entre ellos y los efectos sobre la salud de la población Distrito de Cartagena.

En el Distrito de Cartagena, el porcentaje de hogares con analfabetismo según el censo DANE 2005, no muestra un valor estadísticamente significativo de 16,51%, en relación con el país que es de (18,6%).

Para la vigencia 2016 la tasa de cobertura bruta de educación categoría Primaria (114,19%) presenta valor por encima del país (102%), con la línea de la tendencia hacia el incremento.

La tasa de cobertura bruta de educación categoría Secundaria muestra un valor de 108,5% por encima del país (100,5%), con relación a la tendencia se mostró que la línea se dirige al descenso.

La tasa de cobertura bruta de educación categoría Media se encuentra en el 110,9% por encima al valor país (80,1%), y un comportamiento tendencial que va al incremento. Tabla 66.

Tabla 66. Tasa de cobertura bruta de educación del Distrito de Cartagena, 2005 – 2017.

Indicadores	Colombia	Cartagena	Comportamiento														
			2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Tasa de cobertura bruta de Educación categoría Primaria (MEN 2016)	102,0	114,19	-	-	↗	↗	↘	↗	↗	↗	↘	↘	↘	↗	↗	↗	↘
Tasa de cobertura bruta de Educación Categoría Secundaria (MEN 2016)	100,5	108,59	-	-	↗	↗	↘	↘	↘	↗	↗	↘	↗	↗	↘	↘	↗
Tasa de cobertura bruta de Educación Categoría Media (MEN 2016)	80,1	110,96	-	-	↗	↗	↘	↗	↘	↗	↘	↘	↗	↗	↘	↘	↗

Fuente: DNP-DANE 2005- 2017

CAPÍTULO III. PRIORIZACIÓN DE LOS EFECTOS DE SALUD

3.1 Priorización de los problemas de salud

Se identificaron los problemas según los hallazgos analizados y evidenciados en el capítulo uno, caracterización de los contextos territoriales y demográficos y del capítulo dos abordaje de los efectos de salud y sus determinantes, esto con el fin de establecer las situaciones con impacto negativo sobre el Distrito de esa manera formular estrategias de intervención el objeto de mitigar la problemática reflejada.

Para esta priorización se determinaron indicadores de tasas de morbilidad, mortalidad, sexo, nivel de educación, estrato socioeconómico, etnia, tipo de afiliación en salud. (Tabla 67).

Tabla 67. Priorización de los problemas de salud del Distrito de Cartagena, 2018.

Dimensiones	Problemas
Salud ambiental	Problema 1: Los problemas de abastecimiento de agua potable y el alcantarillado en zonas rurales, especialmente en la zona insular.
	Problema 2: Alta proporción de población con viviendas y servicios inadecuados, medidos según el índice de necesidades básicas insatisfechas
	Problema 3: Mortalidad por Dengue
	Problema 4: Mortalidad por IRA en menores de 5 año
Vida saludable y condiciones no transmisibles	Problema 5 : Incremento de la dabetes mellitue, hipertensión arterial
	Problema 6: Alta prevalencia de condiciones orales .
	Problema 7: Alta tasa de mortalidad cáncer de mama
	Problema 8: Alta tasa de mortalidad por cáncer de próstata
	Problema 9; Deficiente inclusión de la población con discapacidad que garantice su plena participación especificamente en la educación, la formación y el empleo y en todos los aspectos de la sociedad
Convivencia social y salud mental	Problema 10: Aumento en la cantidad de adolescentes y jóvenes que ingresan a los servicios de salud por consultas vinculadas a intentos de suicidio y El número de muertes violentas como homicidios esta ultima más en hombres que en mujeres
	Problema 11: Altas tasas de violencia contra la mujer
	Problema 12 : Altas tasas de violencia intrafamiliar
	Problema 13:: Mortalidad por agresiones (homicidios), en los hombres
Seguridad alimentaria y nutricional	Problema 14 Incremento de bajo peso al nacer
	Problema 15: Deficientes prácticas en cosumo de frutas y verduras en población general para la prevención de la obesidad que incrementa el riesgo de la hipertensión y diabetes melitus.
	Problema 16: Baja prevalencia de lactancia materna
Sexualidad, derechos sexuales y reproductivos	Problema 17: Tasas especifica de fecundidad en niñas de 10 a 14 años al incremento que aumenta el riesgo obstétrico y la deserción escolar.
	Problema 18: Tasas de mortalidad perinatal
	Problema 19: Embarazo en adolescente (15- 19 años), .
Vida saludable y enfermedades transmisibles	Problema 20:Alta mortalidad y morbilidad por Infecciones respiratorias.
	Problema 21: Alta incidencia de dengue, letalidad de dengue grave.
	Problema 22: Alta letalidad por Dengue grave, leptospirosis
	Problema 23: Agua para consumo humano no potable; bajas Cobertura en servicio de acueducto, alcantarillado, eliminación de excreta. En el área rural
Salud pública en	Problema 24: deficiente articulación con la secretaria del medio ambiente, trabajo transporte educación y vivienda que podría afectar capacidad de respuesta frente a emergencias por desastre.

emergencias y desastres	Problema 25: comunidad con poco conocimientos de los riesgos presentes y no mantiene el compromiso que se requiere para el manejo del tema.
	Problema 26: Baja atención inicial de urgencias a la población en situación de emergencias o desastres de origen natural o provocados por el hombre en el Distrito de Cartagena, debido al deficiente número de ambulancias medicalizadas para la población objeto.
	Problema 27: caracteristicas y condiciones del ambiente que influyen en la presencia de riesgo como inundación en zonas insulares.
Salud y ámbito laboral	Problema 28: Trabajo informal sin protección.
	Problema 29: Baja cobertura de protección del riesgo laboral.
	Problema 30: Prevención de accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo y la ocupación.
	Problema 31: Baja educación en las comunidades sobre efecto de la explotación infantil.
	Problema 32: Incremento de trabajadores informales acentuado por la alta migración de población extranjera en oficios temporales.
Gestión diferencial de las poblaciones vulnerables	Problema 33: Alta frecuencia en alteraciones permanentes de condiciones de discapacidad en jóvenes del sexo masculino , siendo las más frecuente perdida de movimiento en el cuerpo, situación que demanda mayor dependencia de un cuidador permanente.
	Problema 34: Prestación de servicios de salud sin atención diferencial organizada.
	Problema 35: Bajo porcentaje de atencion preferencial y diferencial de las poblaciones especiales vulnerables por parte de las EPS e IPS Públicas y Privados del Distrito.(víctimas, discapacidad, indígenas y adulto mayor) línea base 25%
	Problema 36: Sistema de información ausente en la caracterización de la población ELGTBI victimas del conflicto y situaciones o condiciones adversas en estos grupos poblacional que limitan la taención en salud.
Fortalecimiento de la autoridad sanitaria para la gestión de la salud	Problema 37: Contratación de recurso humano de apoyo no oportuna
	Problema 38: talento humano disponible no es suficiente para el desarrollo de programas de salud
	Problema 39: No se desarrollan programas de educación continua para capacitación del talento humano de salud.
	Problema 40 : Alta rotación de personal