

# EVOLUCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y FOCALIZACIÓN DEL CRIMEN EN LA REGIÓN CARIBE: ANÁLISIS EN TIEMPOS DE COVID-19



Luis Trujillo\* Brandon Nieto\* Oriana Álvarez\*\* David  
Angarita\*\*\*

\*Investigadores económicos de Fundesarrollo.

\*\* Directora de Fundesarrollo.

\*\*\* Practicante en investigación de Fundesarrollo.

## Tabla de contenido

1.	Introducción .....	3
2.	El crimen y sus determinantes .....	4
3.	Caracterización de los delitos en la Región Caribe .....	5
3.1	Hurto a personas .....	6
3.2	Homicidios .....	8
3.3	Delitos sexuales .....	10
3.4	Lesiones Personales .....	11
3.5	Violencia intrafamiliar .....	12
4.	Índice de Focalización del Crimen (IFC) .....	12
4.1	Identificación y construcción del IFC .....	13
4.2	Indicadores de incidencia e intensidad del IFC .....	13
4.3	Definición de las dimensiones, delitos y variables a utilizar .....	15
4.4	Principales resultados del IFC .....	15
5.	Inversión pública en Seguridad y Justicia en el Caribe colombiano .....	19
5.1	Inversión pública al interior de la región .....	19
5.2	Fuentes de financiación .....	20
5.3	Destino de la inversión .....	21
5.4	Inversión de los FONSET .....	23
6.	Conclusiones y recomendaciones de política pública .....	23
7.	Referencias .....	27
8.	Anexos .....	29

## 1. Introducción

Preservar y mantener el orden público, así como asegurar la protección y garantía de los derechos y libertades personales ha sido un objetivo primordial para el Estado colombiano, sobre todo a partir de la promulgación de la constitución de 1991. No obstante, aunque es el Estado a través de su estructura política y sus ramas de poder el que gestiona la seguridad del territorio, es la sociedad por medio de sus actores, líderes y gremios quien lidera sinergias de transformación en los sistemas, procesos y herramientas utilizadas para gestionar la sana convivencia ciudadana. A partir de este contexto surge el presente trabajo de investigación, el cual además de brindar una caracterización del crimen en las entidades territoriales de la región, busca aportar herramientas metodológicas para focalizar la inversión pública en los territorios con mayores problemas de inseguridad.

Este análisis se desarrolló teniendo en cuenta dos factores coyunturales de gran relevancia para el país; el primero consiste en los cambios en la ocurrencia y la caracterización de los hechos delictivos que trajo consigo la pandemia del Covid-19. Tal como lo mencionan los últimos informes del Observatorio de Seguridad Ciudadana (OSC) de la Universidad del Norte y las estadísticas del Observatorio del Delito de la Policía Nacional, la pandemia ocasionó una disminución inicial de los hechos delictivos y un incremento de los casos y la severidad de estos durante el periodo de la reactivación económica. Por su parte, el segundo factor consiste en el debate académico, técnico y político alrededor de la reforma a la policía motivada por los acontecimientos<sup>1</sup> ocurridos entre las protestas sociales del 21 de noviembre de 2019 y julio de 2021.

El documento se organiza de la siguiente manera: la sección actual realiza una breve contextualización acerca de la estructura del documento, establece los objetivos y la justificación del estudio. La segunda realiza una revisión de la literatura con la intención de esbozar los determinantes del crimen a nivel internacional y exponer algunas estadísticas descriptivas de cómo se encuentran las ciudades principales del Caribe respecto a estas variables. La tercera desarrolla la creación de un índice multidimensional para identificar a los municipios de la región con mayores problemas de criminalidad, el Índice de Focalización del Crimen (IFC). Se presenta una breve descripción metodológica y los resultados más llamativos de la medición para todas las entidades territoriales del Caribe en el periodo comprendido entre 2015 y 2020. Una vez identificados los territorios en condiciones desfavorables de seguridad, se analizan en la sección cinco las fuentes y el destino de la inversión pública en el sector de seguridad y justicia. Y en la última, se presentan las conclusiones.

---

<sup>1</sup> De acuerdo con el informe *Observaciones y recomendaciones visita de trabajo a Colombia* publicado por la Comisión Interamericana de Derechos Humanos, se destaca el alto número de muertes y personas lesionadas, personas desaparecidas, violencia sexual, utilización de perfilamiento étnico-racial, agresiones a periodistas y misiones médicas, el uso de la figura del traslado por protección, detenciones arbitrarias, entre otros.

## 2. El crimen y sus determinantes

La incidencia de hechos delictivos que atentan contra la sociedad o individuos ha estado ligada innatamente al ser humano donde ambos conceptos han evolucionado a lo largo de la historia (Morillas, 2004). Existen corrientes que establecen que el crimen puede presentarse como un fenómeno normal dentro de una sociedad, incluso aunque la misma estuviera compuesta por santos, el crimen existiría (Durkheim, 1991). El crimen no es un acto social reciente ni tampoco su estudio. La criminología, como lo indica Gil (2016) se remonta a principios del siglo XVIII como respuesta a una demanda de estudio del comportamiento antisocial siguiendo las bases del método científico. Este tipo de comportamiento es catalizado por los procesos de industrialización de la época que generaron un rápido crecimiento de centros urbanos y la aparición de las llamadas "clases peligrosas". Estas clases, causaron externalidades negativas como el hurto de los insumos industriales, llamando la atención de los estudiosos del pensamiento social contemporáneo, promoviendo así la primera asociación entre la criminalidad y el pensamiento económico (Ramírez, 2014). Otorgando, además un punto de partida para que diversas ramas del comportamiento social como sociología, derecho, ciencias políticas, psicología entre otras, se interesaran en estudiar el crimen. No obstante, es a partir de mediados del siglo XX que los economistas han empezado a hacer estudios formales considerando el crimen como una actividad económica o "industria" (Becker, 1968).

En la aproximación de Becker (1968), se establece que la ocurrencia del crimen pasa por el análisis clásico de elección, donde se asume que un individuo comete un crimen si su utilidad esperada sobrepasa la utilidad que podría conseguir usando su tiempo y recursos en otras actividades fuera de la ilegalidad. Por lo tanto, un individuo tiene mayores incentivos en convertirse en un criminal cuando genera valoraciones distintas en los beneficios y costos de determinadas acciones. En este orden, Bennett y Aguazad (2019) en un estudio del mercado laboral en Dinamarca siguen los lineamientos de Becker y evalúan como afecta el desempleo a los beneficios esperados de una persona y los costos inherentes del mismo. Encuentran principalmente que el desplazamiento del trabajo aumenta significativamente la probabilidad de que un individuo cometa un delito, mayormente en una temporalidad reciente al desplazamiento y en menor medida en un tiempo posterior. Un estudio similar es el realizado en Medellín-Colombia por Khanna *et. al.* (2019) señalan que la pérdida de empleo genera un efecto directo en la reducción de los ingresos, pero a su vez desencadena un incremento en la probabilidad de ser arrestado por actos delictivos no solo para quien fue despedido sino también sus familiares más jóvenes.

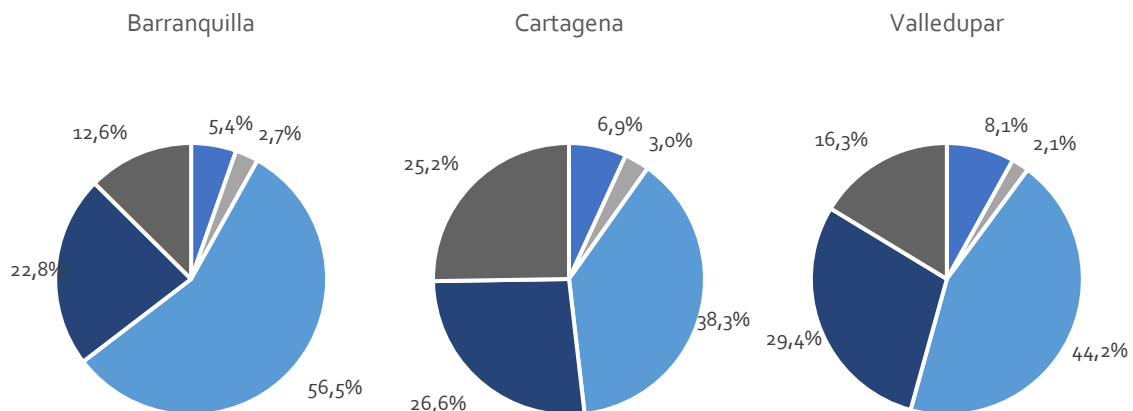
Otros estudios como los de Muggah (2012) relacionan las condiciones del entorno con la incidencia de la violencia. Algunos ejemplos que describe son: el enlace que genera el crimen organizado con el comercio de la droga; el control sobre comunidades por parte de pandillas donde el estado no genera presencia; y la violencia interna del hogar. Es como entonces Mejia, Ortega, & Ortiz (2015), realiza un estudio para Colombia y reafirma la apreciación de Muggah. Las ciudades más urbanizadas como Bogotá, Medellín, Barranquilla y Cali son las que a su vez presentan mayores tasas de criminalidad y deterioro de los delitos. Aclarando que la distribución de severidad en los delitos es heterogénea para cada una de ellas, es decir, a pesar de que las más urbanizadas presenten las mayores tasas, no implica que sean los mismos tipos de crímenes los que las elevan, si no por el contrario, cada una de las ciudades tiene una distribución distinta de afectaciones.

### 3. Caracterización de los delitos en la Región Caribe

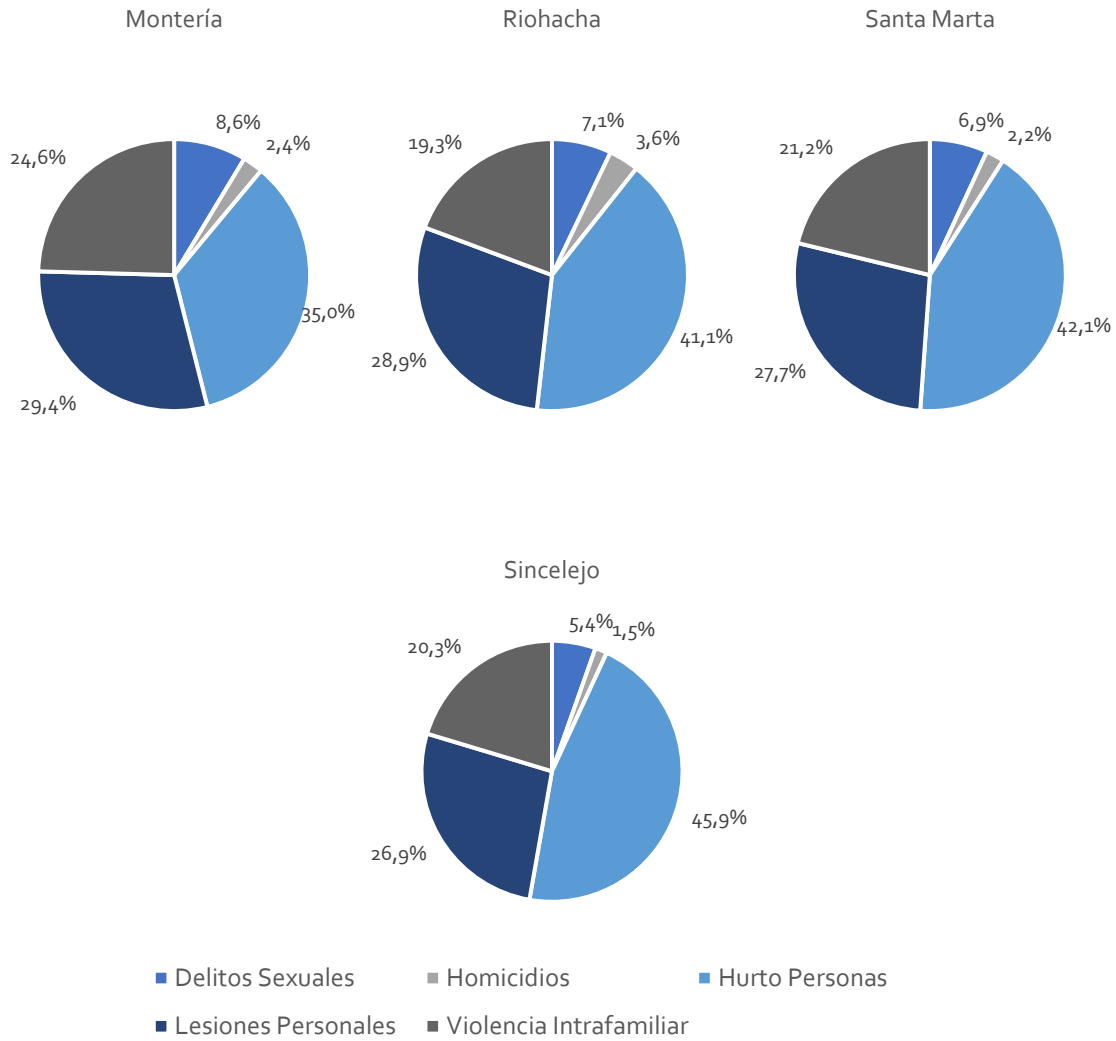
Para el año 2020 dadas las restricciones en la movilidad y las medidas sancionadas por el gobierno a nivel nacional, se presentaron cambios en las dinámicas de los principales delitos de la región Caribe. Para evidenciar esto, se comparan las cifras del año 2020 con las del 2018 y 2016 como períodos de comparación en un escenario prepandemia. Los datos presentados son tasas por cada cien mil habitantes. La información es obtenida del Sistema de Información Estadístico, Delincuencial Contravencional y Operativo de la Policía Nacional (SIEDCO)<sup>2</sup>.

Al ver la participación que han tenido los 5 principales delitos (hurto a personas, delitos sexuales, homicidios, lesiones personales y violencia intrafamiliar) en promedio entre el 2015 y 2020 en las siete capitales de la región Caribe, se observa que el hurto a personas es el más recurrente. En especial, en Barranquilla representa el 56,5% del total de los 5 mencionados anteriormente, evidenciando la necesidad de realizar intervenciones locales para combatir esta problemática. Los delitos sexuales tienen mayor relevancia en la ciudad de Montería, al representar el 8,6% de los 5 delitos en la ciudad. Los homicidios ocurren en mayor medida en la capital de la guajira que en las otras ciudades de la región. Por otro lado, Montería y Valledupar comparten la misma ocurrencia porcentual de las lesiones personales, en un 29,4%. En Cartagena, los casos de violencia intrafamiliar pesan más que en cualquier otra ciudad de la región, exactamente en un 25,2%.

*Gráfico 1. Participación de los 5 delitos en las ciudades de la región Caribe, promedio 2015-2020*



<sup>2</sup> Esta información es abierta al público en general y se puede encontrar en la sección de estadísticas delictivas de la página web de la Policía Nacional.



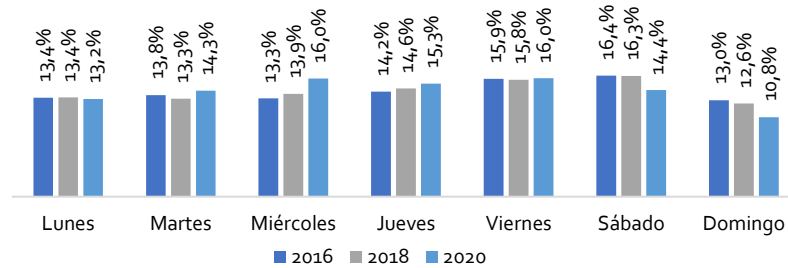
Fuente: SIEDCO. Elaboración Fundesarrollo.

### 3.1 Hurto a personas

El delito de hurto a personas está definido en el Código Penal Colombiano (CPC) como aquel que es cometido por la persona que “se apodere de una cosa mueble ajena, con el propósito de obtener provecho para sí o para otro” (Art. 239 CPC).

Este delito en el conglomerado de las ciudades de la región Caribe no presentó grandes cambios en la ocurrencia por días de la semana, salvo una mayor relevancia los miércoles, en el cual sucedían el 13,3% de los casos de hurto en el 2016 y paso a ser el 16% en el 2020; a su vez, los hurtos realizados los días domingo mostraron una leve disminución; en el 2016 se presentaban el 13% del total de casos y para el 2020 esta cifra descendió a 10,8%. En términos generales se observa que el domingo se alcanzan las cifras mínimas, coincidiendo con la jornada de descanso laboral habitual.

Gráfico 2. Ocurrencia de los hurtos a personas por día de la semana, región Caribe



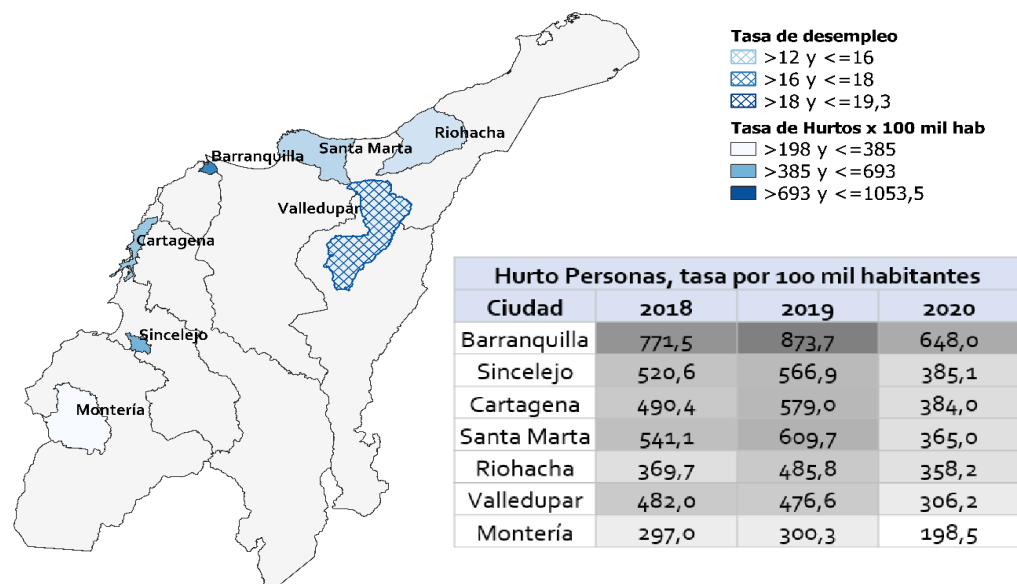
Fuente: SIEDCO. Elaboración Fundesarrollo.

Como otro punto a destacar, para el 2020 la ocurrencia de este delito en todas las ciudades de la región Caribe y en las 13 ciudades principales presentó una disminución respecto al 2018 a nivel agregado. Se destaca Valledupar con una reducción del 36,5%, mientras que Riohacha sólo logró disminuir sus tasas en 3,1%. Lo anterior se explica en gran parte por las medidas de confinamiento, que favorecieron entornos de menor exposición al espacio público, lugar donde mayormente sucede el delito de hurto (Equipo Seguridad y Política Criminal, FIP, 2020).

Por otro lado, preocupa la situación de Barranquilla al ser la ciudad de la región Caribe, que, en el periodo evaluado, se ubicó como el territorio donde más ocurrió el delito de hurto a personas. Para el año de confinamiento, la capital del Atlántico presentó una tasa de hurto a personas por cada cien mil habitantes de 648, mientras que, en Cartagena, la ciudad que le sigue en la región en mayor ocurrencia, su tasa fue de 384 hurtos pccmh<sup>3</sup>. En otras palabras, en Barranquilla en el 2020 ocurrieron 1.7 veces más hurtos que en Cartagena.

<sup>3</sup> Pccmh: por cada cien mil habitantes

Gráfico 3. Distribución geográfica de los hurtos a personas en las ciudades de la región Caribe en 2020



Fuente: SIEDCO. Elaboración Fundesarrollo.

En cuanto a la evolución mensual de los hurtos, se confirma que, en las 13 ciudades en los meses de mayores restricciones a la movilidad, como lo fueron abril y mayo, se presentaron importantes reducciones en la incidencia de los hurtos. De igual manera sucedió en la región Caribe, pero con reducciones no tan grandes como las de las 13 ciudades (Anexo 2).

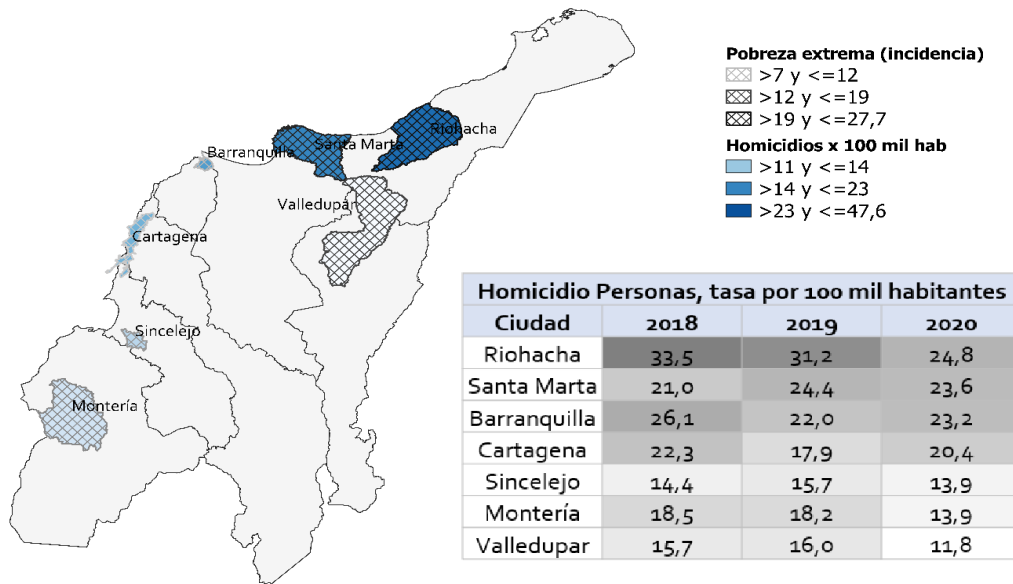
### 3.2 Homicidios

El delito de homicidio es el de mayor impacto en la sociedad. A pesar de los cambios en movilidad sucedidos en el 2020, Santa Marta no logró disminuir los índices de este hecho violento a diferencia del resto de ciudades de la región Caribe. Inclusive, desde el 2018 la capital de Magdalena venía presentando un crecimiento en su tasa de homicidio al aumentar en un 15,4% respecto al 2016, situación preocupante y que genera la necesidad de estudiar con mayor profundidad las causas de este comportamiento.

En cambio, en el resto de la región, específicamente en Barranquilla, Cartagena, Montería y Riohacha, las tasas de homicidios venían disminuyendo progresivamente hasta 2019. Sobresale Valledupar en el 2020, al ser la ciudad con la menor tasa, exactamente de 11,8 pccmh, explicado por la reducción de 24,8% que presentó respecto al año 2018. También se destaca el hecho de que Barranquilla y Cartagena fueron las únicas ciudades que incrementaron su tasa de homicidio en el 2020.



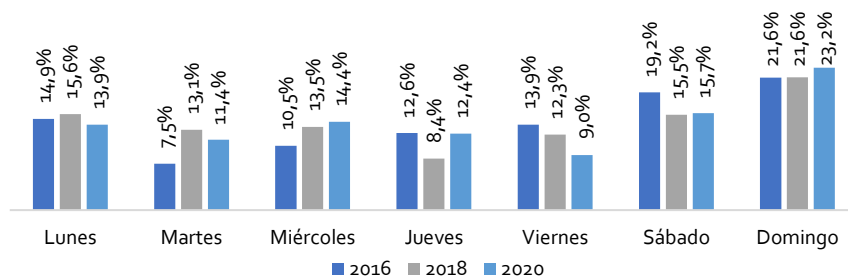
Gráfico 4. Distribución geográfica de los homicidios en las ciudades de la región Caribe en 2020



Fuente: SIEDCO. Elaboración Fundesarrollo.

Respecto a la incidencia de los homicidios por días de la semana, se encuentra que predominantemente este hecho fatal en la región Caribe sucede los días domingo. Para el 2020, aproximadamente 1 de cada 4 homicidios sucedían dicho día en las capitales de la región. En el mismo año, le sigue el sábado con una incidencia del 15,7%. Llama la atención el comportamiento en los miércoles, dado que en el 2016 solo ocurrían 1 de cada 10 homicidios en dicho periodo, y ya para el 2020 la ocurrencia del hecho fatal en ese día ascendió a 1 de cada 7 casos de homicidio.

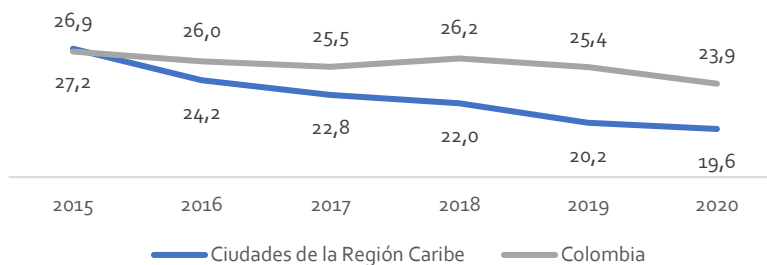
Gráfico 5. Ocurrencia de los homicidios por día de la semana, región Caribe



Fuente: SIEDCO. Elaboración Fundesarrollo.

Al analizar las tasas de homicidios en el agregado nacional y compararlas con las registradas para las diferentes ciudades de la región Caribe, se observa que no existían grandes diferencias en el 2015. Sin embargo, la región Caribe tuvo mayores avances en la reducción de la ocurrencia de homicidios que en el resto del país, traduciéndose que para el 2020 la tasa de homicidio en Colombia era aproximadamente de 24 casos pccmh mientras que en la región se ubicaba en torno a los 20 casos pccmh. Lo anterior significó una disminución del 28% en la incidencia del delito en mención, mientras que a nivel nacional solo disminuyó en un 11,3%.

**Gráfico 6. Tasas de homicidios por cada 100.000 habitantes, región Caribe vs total nacional**



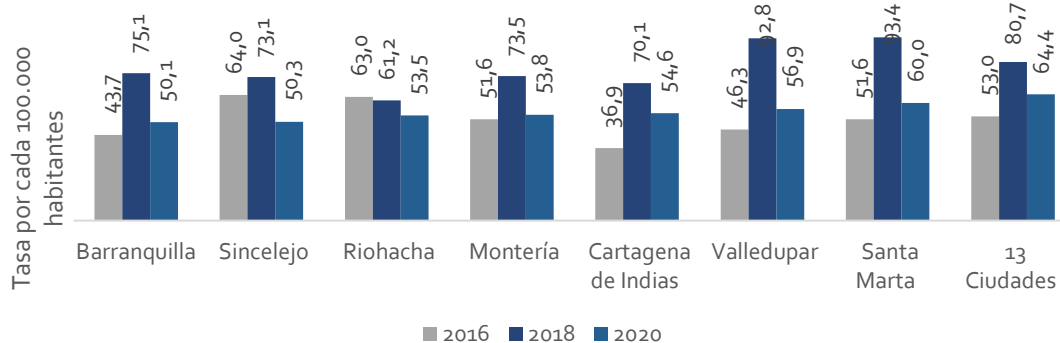
Fuente: SIEDCO. Elaboración Fundesarrollo.

Al detallar la evolución mensual de los homicidios (Anexo 4) se observa que efectivamente abril de 2020 fue el mes en los que menos casos de hechos violentos se presentaron tanto en la región Caribe como en las 13 ciudades principales – siendo en este último grupo, más grande la reducción. En términos de género, en los homicidios se siguen tomando como víctimas en su mayoría a personas del género masculino, tanto en las 13 ciudades como en la región Caribe. Para el primer grupo, entre el 2016, 2018 y 2020 los hombres representaron el 91,9% de las víctimas por homicidio; mientras que, para el segundo, los hombres representaron el 92,5% del total de víctimas (Anexo 5).

### 3.3 Delitos sexuales

Referente a los delitos sexuales, también se observa que en todas las ciudades de la región Caribe y en las 13 ciudades se presentó una disminución en el 2020 en comparación al 2018. Nuevamente Valledupar fue la que mayor reducción mostró con el 38,8%, y Riohacha la de menor con el 12.5% de incidencia de este delito. A pesar de ello, Riohacha fue la única ciudad que manifestó un comportamiento positivo desde el 2016 al reducir la ocurrencia de los delitos sexuales.

Gráfico 7. Ocurrencia de delitos sexuales en el tiempo.



Fuente: SIEDCO. Elaboración Fundesarrollo.

Una posible explicación a las reducciones de los delitos sexuales puede ser como resultado de las medidas de aislamiento durante el 2020 más que a políticas particulares. Por tanto, sigue preocupando el ritmo de crecimiento que hubo de este delito de 2016 a 2018 en Santa Marta, Cartagena y Valledupar, donde prácticamente se duplicaron estas tasas, al presentar aumentos del 88,1%, 89,8% y 100,3%, respectivamente. En especial, es necesario estudiar más a fondo este delito en ciudades turísticas como Cartagena y Santa Marta, dada la posible relación con actividades económicas ilegales como el turismo sexual.

Los delitos sexuales son principalmente dirigidos hacia víctimas del género femenino, tanto en las 13 ciudades como en la región Caribe. Sin embargo, con el paso del tiempo ha habido un leve aumento de las víctimas del género masculino en el grupo de las 13 ciudades, ya que en el 2016 estas representaron el 13,9% y ya para el 2020 alcanzaron a representar el 17,6% del total de víctimas.

### 3.4 Lesiones Personales

Después de los hurtos a personas, el delito de lesiones personales es el más común en las ciudades de la región Caribe. Además, es el delito que mayores cambios tuvieron enmarcado por las nuevas realidades de interacción social propias de la pandemia, al reducirse en promedio en 51,5% en todas las ciudades del Caribe colombiano.

Al analizar este suceso criminal por los días de la semana, se encuentra que mayormente ocurre 1 de cada 4 casos en la región Caribe los domingos, y le sigue el sábado con el 15,3. La ciudad de Riohacha fue la que presentó mayores avances en este indicador al descender en 58% su tasa pccmh respecto al 2018. Por otro lado, Barranquilla mostró un aumento importante de las lesiones personales del 40,2% en el 2018, pero debido a las condiciones *sui generis* del año 2020 la incidencia de este hecho punible se redujo en 54,9%. Aparte, se destaca el comportamiento decreciente en el 2016 que venían presentando las ciudades de Montería, Santa Marta, Sincelejo y Valledupar.

### 3.5 Violencia intrafamiliar

La violencia intrafamiliar está descrita en el CPC en el artículo 229 como el acto de aquel que “maltrate física o psicológicamente a cualquier miembro de su núcleo familiar”. La incidencia de este delito, así como en los anteriores, se presenta mayormente los días domingo, donde en el 2016 aproximadamente 1 de cada 4 casos de violencia intrafamiliar sucedían en dicho día y para el 2020 esta ocurrencia descendió a aproximadamente 1 de cada 5 casos, pero sin perder protagonismo respecto a los otros días de la semana. Le sigue el lunes como el de más incidencia, al suceder el 15,4% de los casos de violencia intrafamiliar.

A diferencia de los anteriores delitos analizados en este trabajo, la violencia intrafamiliar presenta un comportamiento más heterogéneo entre las distintas ciudades de la región Caribe. En Valledupar y Montería se venía presentando un aumento de este indicador de violencia aun antes de la pandemia; para el caso de la capital del Cesar en el contexto particular del 2020 se exacerbó aún más este delito, al aumentar en 70,7% su ocurrencia respecto al 2018. En Santa Marta, por el contrario, la variación de este hecho violento no tuvo grandes cambios entre los años 2016, 2018 y 2020, al variar en promedio 0,7%. Sobresale el avance de Sincelejo en materia de violencia intrafamiliar, ya que en esta ciudad para el 2018 respecto al 2016, tuvo una disminución de la ocurrencia de este delito del 27,7% y para el 2020 logró disminuir un 10,3% adicional.

## 4. Índice de Focalización del Crimen (IFC)

Una vez analizado el comportamiento de los cinco delitos más comunes al interior de las ciudades principales, esta sección realiza una identificación de los municipios con mayores problemas de seguridad al interior de la región a través del Índice de Focalización del Crimen (IFC). El IFC representa una propuesta metodológica novedosa por implementar un proceso analítico inferencial que identifique a las entidades territoriales con mayor ocurrencia de hechos delictivos, de manera que los hacedores de política pública y figuras administrativas puedan priorizar el gasto gubernamental en seguridad hacia los territorios más rezagados en esta materia. Puntualmente, el IFC es una adaptación de la metodología de conteo propuesta por Alkire, y otros, (2015). Esta metodología de conteo ha sido utilizada ampliamente para medir fenómenos multidimensionales, dentro de sus aplicaciones se destacan el índice de Pobreza Multidimensional (IPM) calculado por el DANE (2020), y Índice Multidimensional de Interdependencias Municipales desarrollado por Fundesarrollo & Inclusión (2018).

#### 4.1 Identificación y construcción del IFC

Contextualizando la metodología de conteo de Alkire & Foster (2015) la identificación de los entornos con alta criminalidad se realiza en dos pasos<sup>4</sup>:

1. Se reconocen incidencias de criminalidad alta en los municipios a través de la comparación de su tasa observada y la tasa promedio de la región en cada uno de los delitos analizados. Dichas privaciones de seguridad se contabilizan como una variable dummy que toma el valor de uno cuando la entidad territorial cuenta con privaciones en un delito y cero cuando la entidad no cuenta con esta privación.
2. Se contabilizan las privaciones totales de cada municipio. La calidad de la sana convivencia y la integridad será medida por la cantidad de privaciones totales que el territorio tenga. Esta agregación de privaciones a nivel municipal es comparada contra los rangos de seguridad definidos por los puntos de inflexión que muestren los datos, de manera que es posible categorizar los municipios en niveles de seguridad (alta, media, baja y crítica).

#### 4.2 Indicadores de incidencia e intensidad del IFC

Una vez identificado el conjunto de municipios de calidad baja y crítica, la metodología Alkire & Foster (2015) permite la agregación de un conjunto de medidas que contribuyen a una mayor comprensión del fenómeno de estudio (en este caso la seguridad de los municipios). Dichas medidas son una adaptación de los indicadores FGT (indicadores propuestos por James Foster, Joel Greer y Erik Thorbecke) al caso multidimensional.

El primero de estos indicadores adaptados es la incidencia de los municipios inseguros *IMI*, el cual se calcula mediante la división del número de municipios en las categorías crítica y baja  $q$ , sobre el total de municipios analizados  $N$ .

*Ecuación 1. Incidencia de municipios inseguros.*

$$IMI = \frac{q}{N}$$

*Fuente: Elaboración propia con base en Puche, y otros (2018)*

El segundo indicador mide la intensidad de las carencias de seguridad promedio *ICS* y se calcula como el promedio de las privaciones posibles acumuladas por los municipios en calidad baja y Crítica. Para esto se suman la división entre las privaciones totales respecto a las privaciones máximas posibles de las entidades territoriales clasificadas en  $q$ , luego este valor se divide sobre el número de municipios en calidad crítica y baja.<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> La descripción formal de los pasos 1 y 2 se encuentra en la sección de anexos.

<sup>5</sup> En la ecuación del *ICS*,  $B_1$  representa el límite superior de privaciones para clasificar a un municipio dentro de la categoría de seguridad baja. Una explicación más detallada puede ser obtenida en los anexos.

**Ecuación 2. Intensidad de las carencias de seguridad promedio.**

$$ICS = \frac{\sum_{i=0}^n \frac{CTP_i(B_1)}{CTP_{iMax}(B_1)}}{q}$$

Fuente: Elaboración propia con base en Puche, y otros (2018).

Con los dos indicadores expuestos hasta el momento se puede calcular un índice de incidencia ajustada por la intensidad de las carencias el cual llamaremos Índice de Focalización del Crimen. Para lograr este indicador basta con multiplicar la *IMI* (Incidencia de Municipios Inseguros) por la *ICS* (Intensidad de las Carencias de Seguridad Promedio).

**Ecuación 3. Índice de Focalización del crimen.**

$$IFC_1 = IMI * ICS$$

Fuente: Elaboración propia con base en Puche, y otros (2018).

Otros indicadores de gran utilidad para la comprensión del fenómeno multidimensional que esta metodología permite calcular son las brechas ajustadas (*IFC<sub>2</sub>*) y las brechas ajustadas al cuadrado (*IFC<sub>3</sub>*). Estos indicadores son el resultado de multiplicar la brecha promedio (*B*) y la brecha promedio al cuadrado (*S*) de las carencias en seguridad por el índice de incidencia ajustada *IFC<sub>1</sub>*. Para realizar estas operaciones es necesario calcular primero la brecha promedio y la brecha promedio al cuadrado. Las ecuaciones a continuación describen la notación matemática del cálculo.

**Ecuación 4. Brecha promedio (B) y brecha promedio al cuadrado (S).**

$$B = \frac{\sum_{i=0}^n b_{ij}}{N} \quad b_{ij} = \frac{J_i - X_j}{X_j}$$
$$S = \frac{\sum_{i=0}^n s_{ij}}{N} \quad s_{ij} = b_{ij}^2 = \left( \frac{J_i - X_j}{X_j} \right)^2$$

Fuente: Elaboración propia con base en Puche, y otros (2018).

Las brechas miden la distancia proporcional entre la tasa del delito observada  $J_i$  respecto a la tasa promedio del delito para todos los municipios analizados  $X_j$ .

**Ecuación 5. Brecha ajustada (IFC<sub>2</sub>) y brecha ajustada al cuadrado (IFC<sub>3</sub>).**

$$IFC_2 = IMI * ICS * B$$

$$IFC_3 = IMI * ICS * S$$

Fuente: Elaboración propia con base en Puche, y otros (2018).

### 4.3 Definición de las dimensiones, delitos y variables a utilizar

Para realizar los cálculos del IFC se utilizaron los datos públicos del Observatorio del Delito de la Policía Nacional. En total se utilizaron 18 delitos agrupados en 6 dimensiones:

- **Contra el patrimonio:** Hurto a comercios, hurto de motocicletas, hurto de automotores, hurto de entidades financieras, hurto a residencias, y hurto a personas.
- **Contra la actividad económica:** Abigeato, extorsión, y piratería terrestre.
- **Contra la vida:** Homicidios, homicidios por accidente de tránsito, secuestro, y amenazas.
- **Contra el terrorismo:** Terrorismo.
- **Contra lesiones personales:** Lesiones en accidentes de tránsito y lesiones personales.
- **Contra integridad de las mujeres, los niños y jóvenes:** Violencia intrafamiliar y delitos sexuales.

### 4.4 Principales resultados del IFC

Al calcular el número de privaciones de cada territorio para el 2020<sup>6</sup>, siguiendo la metodología anteriormente descrita, se evidencia que los municipios más urbanos presentan mayores problemas de seguridad que los rurales.<sup>7</sup> Entidades territoriales pertenecientes a las categorías de Sistema de Ciudades o Intermedio, como Cartagena, Santa Marta, Montería, San Andrés, Riohacha, Sincelejo, Barranquilla y Valledupar alcanzaron al menos 10 privaciones de las 18 posibles. Es decir, estas ciudades presentan un comportamiento desfavorable frente al resultado promedio de la región en mínimo 10 delitos.

En el área rural, con excepción del municipio de San Martín en el departamento de Sucre y de varios municipios del departamento del Cesar (La Paz, El Paso, Chiriguana, Curumaní, Pailitas, La Gloria y San Alberto), las privaciones de seguridad fueron bajas oscilando entre cero y seis. Se resalta el hecho de que los municipios rurales de Sucre y Cesar que mostraron un peor comportamiento de seguridad posean frontera con Venezuela, esto podría estar explicando parte de las privaciones. Como indica Linares (2019), estos territorios, hay una creciente inseguridad por la carencia de factores institucionales como la presencia del gobierno y el control militar capaces de coordinar una política fronteriza integral orientada a la gestión de la seguridad pública y el desarrollo.

Pasando al segundo punto de corte de la metodología del IFC, los resultados descritos anteriormente se reflejan en la categoría de seguridad que cada territorio obtiene según el número de privaciones totales que mostró.<sup>8</sup>

---

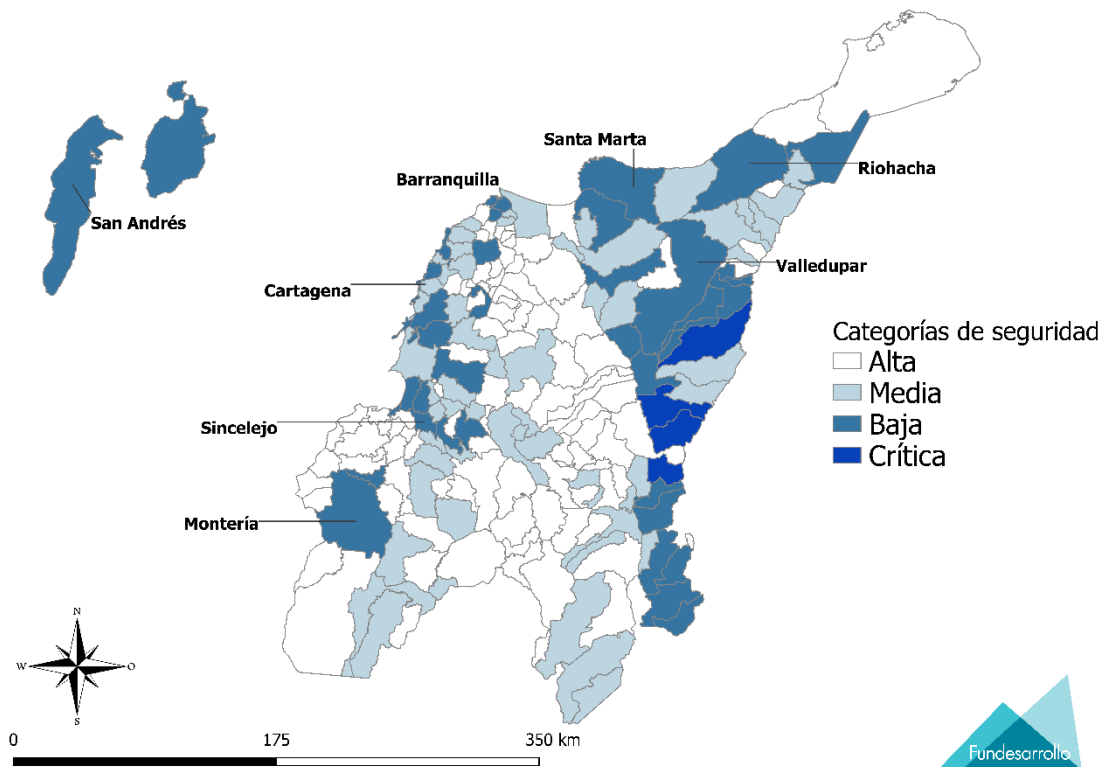
<sup>6</sup> Tanto el IFC como los indicadores complementarios fueron calculados para cada uno de los años del periodo 2015-2020. Buscando simplificar la sección, se presentan aquí los resultados para el año 2020 y se menciona, si hay lugar, algunos cambios significativos entre 2019 y 2020. El lector puede encontrar información complementaria acerca de los resultados del IFC para los años restantes en los anexos. Detalles de la notación y la construcción de indicadores complementarios también podrán encontrarse en esta parte del documento.

<sup>7</sup> A fin de identificar el nivel de urbanización de los municipios se utilizó la categoría de ruralidad creada por el Departamento Nacional de Planeación. Para más información acerca de los criterios de clasificación de cada categoría (Sistema de Ciudades, Intermedio, y Rural Disperso), consultar el informe del DNP (2014).

<sup>8</sup> Para establecer los límites de las categorías de seguridad respecto al número de privaciones ( $A_1$ ,  $A_2$ ,  $M_1$ ,  $M_2$ ,  $B_1$ ,  $B_2$ ,  $C_1$  y  $C_2$ ), se utilizó un análisis de incidencia de las privaciones, es decir, a través de los puntos de

Se resalta que el nivel de seguridad al interior de municipios pertenecientes a un área metropolitana es tan similar que logran ingresar en la misma categoría que su municipio más urbanizado, por ejemplo, Barranquilla, Puerto Colombia y Galapa se ubican en la categoría de seguridad baja.

Gráfico 8. Municipios de la región Caribe por categorías de seguridad, 2020



Fuente: SIEDCO. Elaboración Fundesarrollo.

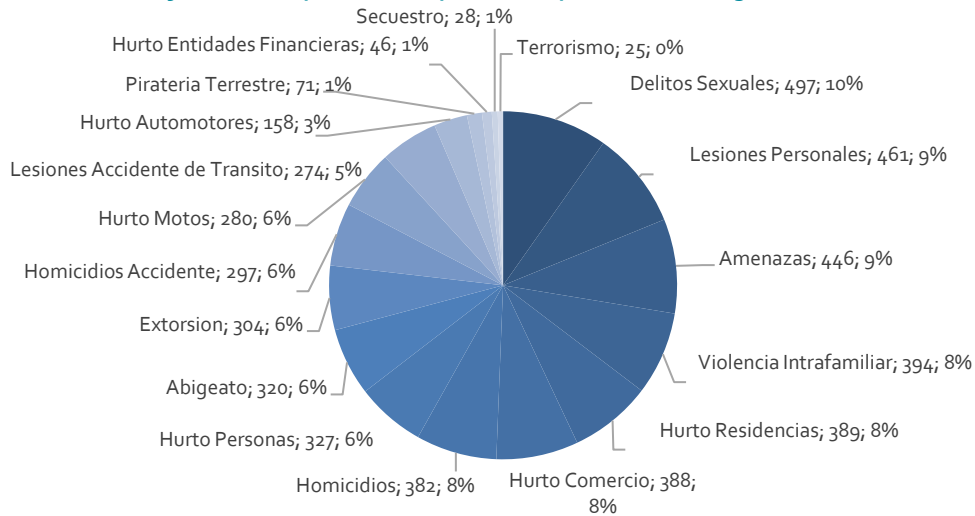
Al descomponer el número de privaciones por tipo de delito se encuentra una contribución muy igualitaria, en otras palabras, aunque la mayoría de las privaciones corresponden a delitos sexuales (10%), lesiones personales (9%) y amenazas (9%), el resto de los delitos cuenta con participaciones entre el 3% y el 8%. Solo piratería terrestre (1%), hurto a entidades financieras (1%) y secuestro (1%), cuentan con aportaciones muy bajas. Esta jerarquía de privaciones se mantiene muy similar a través de los años del periodo 2015-2020.<sup>9</sup>

inflexión que arrojaron los datos. Puntualmente, los límites seleccionados fueron  $A_1 = 0$ ,  $A_2 \leq 3$ ,  $M_1 > 3$ ,  $M_2 \leq 7$ ,  $B_1 > 7$ ,  $B_2 \leq 11$ ,  $C_1 > 11$  y  $C_2 \leq 18$ .

<sup>9</sup> El lector puede revisar en detalle los resultados de cada año en los anexos.



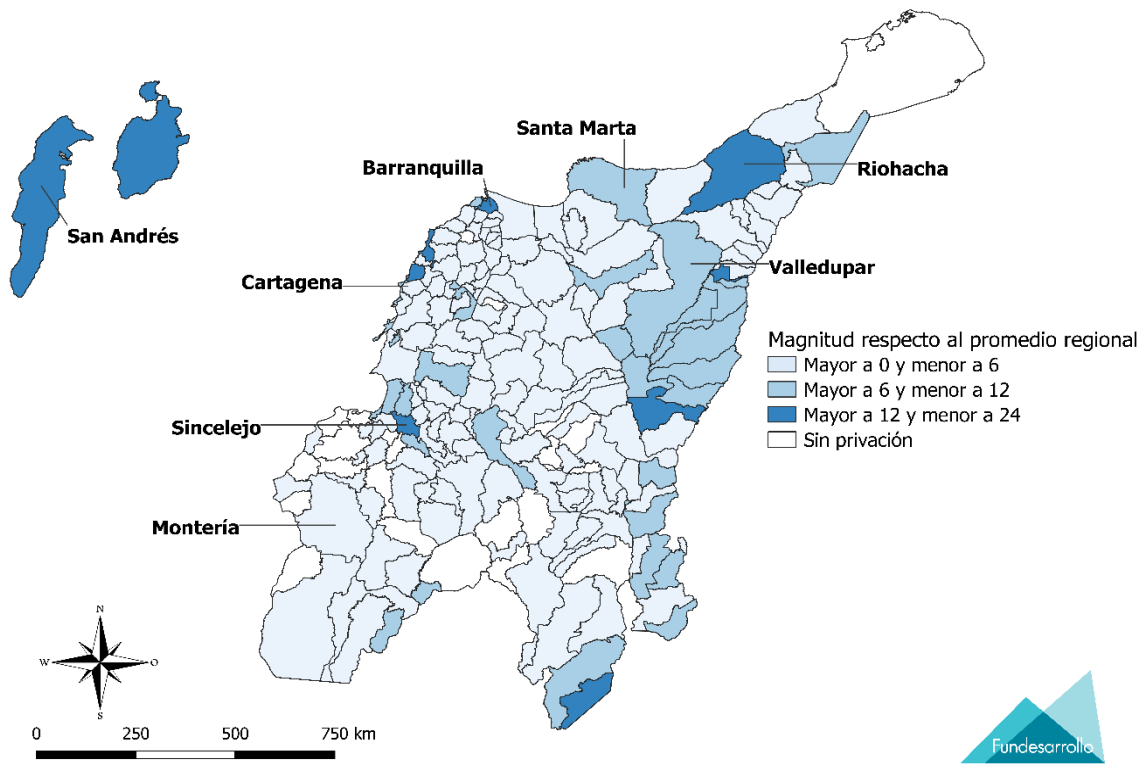
**Gráfico 9. Participación de las privaciones por delito en la región Caribe, 2020.**



Fuente: SIEDCO. Elaboración Fundesarrollo.

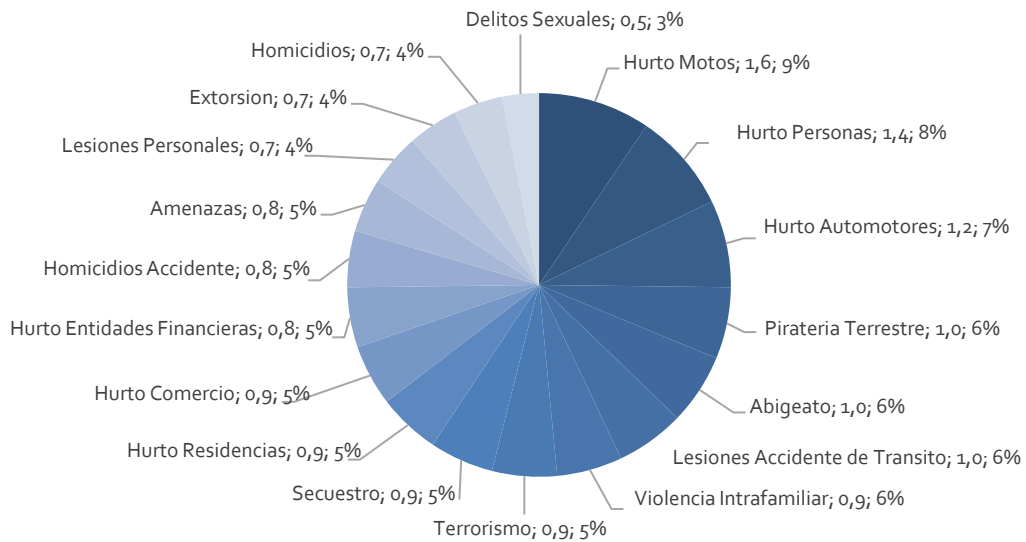
Por su parte, las brechas, las cuales ayudan a determinar qué tan graves son las privaciones o, dicho de otra manera, que tan alejada está la tasa del delito del municipio de la tasa regional, ubican a las ciudades del Caribe en una posición desventajosa. En promedio, las ciudades principales están seis veces por encima de las tasas promedio de la región, por lo que, en términos sencillos, a estos territorios les costaría mucho más mejorar sus condiciones de seguridad que al resto de entidades territoriales. Se enfatiza el caso de San Andrés en donde las privaciones observadas están 27 veces por encima del promedio de todos los municipios analizados, siendo este un resultado totalmente desproporcionado reflejo de una situación de inseguridad alarmante en la isla. Otras entidades territoriales de la región con brechas promedio alarmantes son: Santa Rosa en Bolívar (21) Riohacha (14), Sincelejo (14), Barranquilla (13), Santa Marta (12), Cartagena (12), Valledupar (10) y Puerto Colombia (9), entre otras. Hurto a motos (9%), personas (8%) y automotores (7%) concentra la mayor participación dentro de las brechas promedio.

Gráfico 10. Brechas municipales promedio en los municipios del Caribe colombiano, 2020.



Fuente: SIEDCO. Elaboración Fundesarrollo.

Gráfico 11. Participación de las brechas promedio por delito en la región Caribe, 2020



Fuente: SIEDCO. Elaboración Fundesarrollo.

Teniendo en cuenta que las privaciones se calculan respecto a un promedio regional que varía a través de los años, los resultados del IFC no pueden compararse anualmente en términos de privaciones. Sin embargo, el análisis anual del IFC sí da cuenta de cambios en la desigualdad de la seguridad regional, así como en la severidad e intensidad de estas privaciones. La Tabla 1 permite reconocer que la desigualdad en términos de seguridad venía en aumento en la región hasta los años 2017 y 2018, a partir de los cuales inicia un descenso explicado por la reducción en las tasas de delito de los entornos urbanos, causada a su vez por las restricciones de movilidad interpuestas por la pandemia del Covid-19.

**Tabla 1. Resultados del IFC para la región Caribe entre 2015 y 2020**

Año	IFC <sub>1</sub>	IFC <sub>2</sub>	IFC <sub>3</sub>
2015	0,095	0,088	0,188
2016	0,106	0,097	0,197
2017	0,126	0,126	3,476
2018	0,157	0,127	0,227
2019	0,129	0,109	0,223
2020	0,114	0,098	0,199

Fuente: SIEDCO. Elaboración Fundesarrollo.

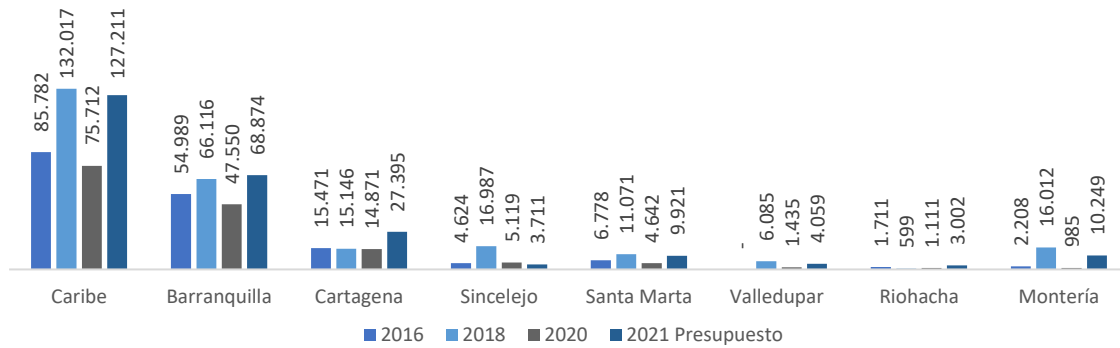
## 5. Inversión pública en Seguridad y Justicia en el Caribe colombiano

Con el objetivo de estructurar recomendaciones de política pública es necesario identificar la cuantía y las fuentes de los recursos con los que cuentan las entidades territoriales. La composición de los recursos públicos destinados al sector de seguridad y justicia condicionan las intervenciones a nivel local que se puedan implementar para reducir la criminalidad. En este sentido, esta sección revisa cuatro componentes de la inversión pública en seguridad y justicia realizada entre 2016 y 2020 en las ciudades de la región: los niveles de inversión pública agregada y por habitante; el origen de los recursos invertidos en este período; la participación de los grandes rubros de inversión al interior del sector Seguridad y Justicia; y, la inversión destinada al Fondo de Seguridad de las Entidades Territoriales (FONSET) de cada ciudad de la región.

### 5.1 Inversión pública al interior de la región

A nivel agregado, según datos de la Contaduría General de la Nación, la región Caribe destinó 507.936 millones de pesos a precios constantes de 2021 a gastos de inversión en seguridad entre el año 2016 y 2020. Este monto se encuentra distribuido de forma desigual al interior de la región, Barranquilla y Cartagena acaparan el 71% de estos recursos.

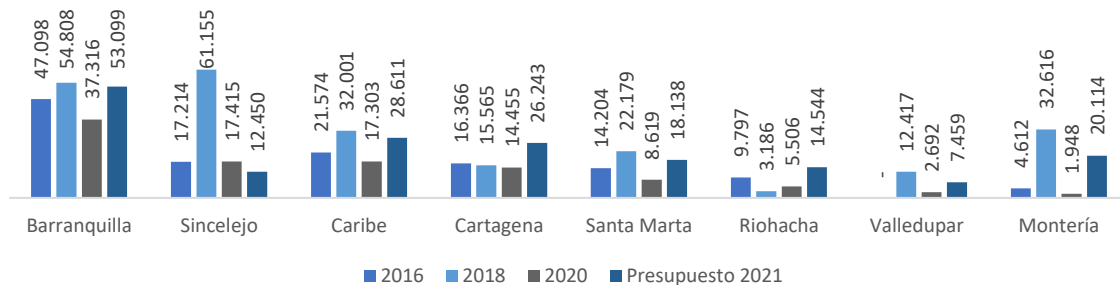
**Gráfico 12. Inversión pública en Seguridad y Justicia, millones de pesos constantes de 2021.**



Fuente: Contaduría General de la Nación. Elaboración Fundesarrollo.

Las diferencias se mantienen al comparar los gastos de inversión por habitante, mientras Barranquilla invirtió en seguridad \$37.316 por ciudadano en 2020, Riohacha, Valledupar y Montería invertían \$5.506, \$2.692 y \$1.948 respectivamente. Esto, muestra que la inversión en seguridad por habitante suele ser proporcional al número de crímenes ocurridos, es decir, las ciudades que mayor presentan inversión por habitante son las que a su vez tienen mayores delitos. Las implicaciones que esto genera es el hecho de que ciudades como Riohacha, Valledupar y Montería posean bajas inversiones en seguridad al presentar las menores tasas de ocurrencia de delitos en la región.

**Gráfico 13. Inversión pública por habitante en Seguridad y Justicia, pesos constantes de 2021**

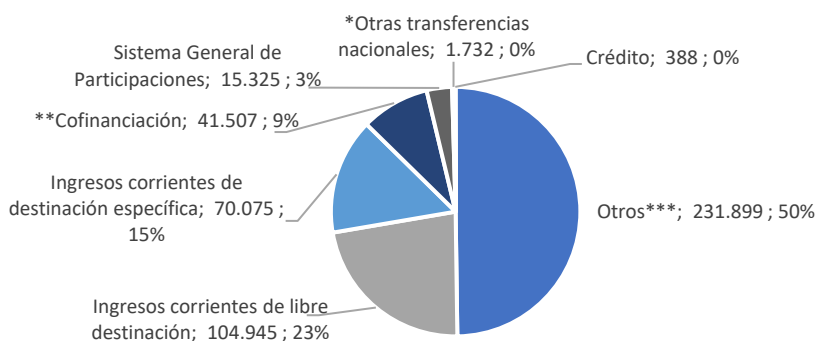


Fuente: Contaduría General de la Nación y DANE. Elaboración Fundesarrollo.

## 5.2 Fuentes de financiación

La mayoría de los recursos de inversión entre 2016 y 2020 provino de la contribución a los contratos de obras públicas, rendimientos financieros, ventas de activos, donaciones y excedentes del balance o de los recursos propios de las vigencias anteriores. Estas fuentes de financiación se agrupan dentro de la categoría Otros, la cual alcanzó la cifra de 231.899 millones de pesos constantes de 2021 (el 50% de la inversión agregada). El hecho de que gran parte de la inversión en seguridad de la región se financie por estos rubros, implica debilidad en el sostenimiento. Debido a que dichos recursos presentan dependencia a la coyuntura financiera del año anterior, planteando así un problema estructural.

**Gráfico 14. Fuentes de financiación de la inversión pública agregada (2016-2020) en Seguridad y Justicia de las principales ciudades del Caribe<sup>10</sup>**



Fuente: Contaduría General de la Nación. Elaboración Fundesarrollo.

Durante el periodo 2016-2020, los ingresos propios representaron el 38% del total de la inversión. (23% ocupado por los ingresos corrientes de libre destinación y 15% para el caso de los de destinación específica). La cofinanciación y las transferencias de la nación ocuparon el restante 12% (aproximadamente 58.564 millones de pesos constantes de 2021).

A nivel territorial, la estructura de las fuentes de inversión varía sustancialmente entre las ciudades, sin embargo, se destaca Barranquilla, Santa Marta y Montería, donde la participación de la categoría Otros alcanza un 72%, 54% y 54% respectivamente. Solamente Cartagena financia la inversión en seguridad mayoritariamente con ingresos propios (47% de la inversión proviene de los ingresos corrientes de destinación específica y un 29% de los recursos de libre destinación). Valledupar resalta como otra ciudad en la que los ingresos corrientes de destinación específica garantizan una parte importante de la inversión (56%).

### 5.3 Destino de la inversión

La mayoría de la inversión del periodo de análisis se ejecutó entre los años 2018 y 2019 (48% de la inversión entre 2016-2020). Estos recursos se destinaron en un 67% a la financiación de los Fondos de Seguridad de las Entidades Territoriales (FONSET). Dentro de la bolsa de los FONSET se incluyen gastos para la compra de equipos, dotación de guerra, recompensas, planes de seguridad y reconstrucción de cuarteles. Esta estructura de gasto anual se explica debido al desarrollo de las manifestaciones sociales que crecieron en magnitud a partir del 2018. Se destacan el paro nacional universitario de octubre a diciembre de 2018 y el paro nacional que inició en noviembre de 2019 y se extendió hasta el 25 de marzo de 2021.

<sup>10</sup> Cifras en millones de pesos constantes de 2021. Los asteriscos en las categorías de los gráficos presentados en esta sección hacen referencia a: \*Incluye retiros del FONPET. \*\*Conformada por la cofinanciación nacional, departamental y municipal. \*\*\*Agrupa Otros recursos de capital, contribución sobre contrato de obra pública y los recursos que para la vigencia 2016 no registraban el nombre de la fuente de financiación. Se incluye la inversión pública de Barranquilla, Cartagena, Santa Marta, Montería, Valledupar, Riohacha y Sincelajo.

**Tabla 2. Destino de la inversión pública en seguridad y justicia de las ciudades principales del Caribe**

Área de inversión	2016	2017	2018	2019	2020	Total, por destino
Fondo de Seguridad de las Entidades Territoriales - FONSET (ley 1421 de 2010)	67.859	69.398	77.965	86.365	38.808	340.395
Pago de inspectores de policía	12.347	9.116	19.039	10.436	10.465	61.402
Pago a trabajadores sociales de las comisarías de familia.	2.338	2.638	11.147	22.548	5.062	43.733
Construcción de paz y convivencia familiar	2.370	6.405	19.631	3.269	11.230	42.904
Contratación de servicios especiales de policía	248	333	2.974	411	8.586	12.552
Pago de déficit de inversión en justicia	352	2.708	921	-	-	3.981
Plan de acción de derechos humanos y DIH	267	532	339	269	1.563	2.969
<b>Total, por año</b>	<b>85.782</b>	<b>91.128</b>	<b>132.017</b>	<b>123.297</b>	<b>75.712</b>	<b>507.937</b>

Fuente: Contaduría General de la Nación. Elaboración Fundesarrollo. Cifras en millones de pesos constantes de 2021.

La coyuntura de las manifestaciones de 2018 y 2019 motivó a que la mayoría de la inversión en seguridad y justicia se concentrara en Barranquilla, Cartagena y Santa Marta. No obstante, la inversión en los FONSET ocupó el primer destino de la inversión en las ocho ciudades analizadas. El pago de inspectores de policía y de los trabajadores de las comisarías de familia son el segundo y el tercer destino de los recursos respectivamente.

**Tabla 3. Destino de la inversión pública en seguridad y justicia agregada (2016-2020) por ciudad principal**

Área de inversión	Barranquilla	Cartagena	Montería	Riohacha	Santa Marta	Sincelejo	Valledupar
Fondo de seguridad de las entidades territoriales - FONSET (ley 1421 de 2010)	159.992	61.119	27.677	5.846	31.639	36.200	17.923
Pago de inspectores de policía	58.418	-	-	734	-	2.251	-
Pago a trabajadores sociales de las comisarías de familia.	19.959	10.599	-	323	11.698	1.153	-
Construcción de paz y convivencia familiar	33.622	2.112	2.586	1.382	504	-	2.699
Contratación de servicios especiales de policía	2.432	8.266	-	-	1.854	-	-
Pago de déficit de inversión en justicia	3.981	-	-	-	-	-	-
Plan de acción de derechos humanos y DIH	1.932	599	437	-	-	-	-
<b>Total, general</b>	<b>280.335</b>	<b>82.696</b>	<b>30.700</b>	<b>8.285</b>	<b>45.695</b>	<b>39.604</b>	<b>20.622</b>

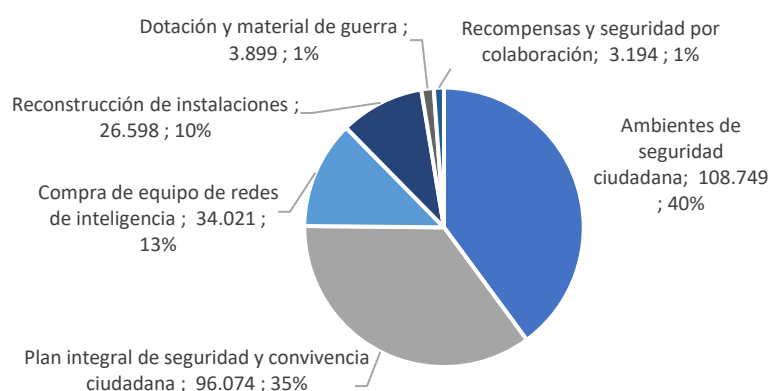
Fuente: Contaduría General de la Nación. Elaboración Fundesarrollo. Cifras en millones de pesos constantes de 2021.

## 5.4 Inversión de los FONSET

Tal como lo establece el Decreto 399 de 2011, el Fondo de Seguridad de las Entidades Territoriales (FONSET) funciona como cuentas especiales sin personería jurídica, las cuales son administradas por el gobernador departamental en el caso de FONSET, o por el alcalde en el escenario municipal.

El objetivo de estos fondos es realizar gastos destinados a generar un ambiente que propicie la seguridad y la convivencia ciudadana, para garantizar la preservación del orden público. En las 8 ciudades de análisis para los años 2017-2020, los FONSET han destinado el 75% de sus recursos (aprox. 204.823 millones de pesos constantes de 2021) al desarrollo de proyectos que propicien ambientes sanos de seguridad ciudadana y a la aplicación de los Planes Integrales de Seguridad y Convivencia Ciudadana (PISCC).

*Gráfico 15. Inversión en proyectos de los FONSET de la región Caribe (2017-2021) \**



*Fuente: Contaduría General de la Nación. Elaboración Fundesarrollo. Cifras en millones de pesos constantes de 2021. \*Para la vigencia 2016 no se encuentra desagregada la inversión de los FONSET.*

## 6. Conclusiones y recomendaciones de política pública

- **La pandemia modificó la ocurrencia de delitos de manera diferencial al interior del Caribe.**

Si bien las restricciones de movilidad interpuesta a partir del 25 de marzo de 2020 redujeron la circulación de personas en espacios públicos, lo cual a su vez disminuyó la ocurrencia de crímenes como el hurto, el homicidio y las lesiones personales; estas mismas medidas preventivas ocasionaron una mayor concentración de personas en el hogar, lugar en el cual ocurren delitos como violencia intrafamiliar y delitos sexuales. El hurto a personas, las lesiones personales y la violencia intrafamiliar continúan siendo los delitos más recurrentes. A nivel de ciudades, se destaca la alta participación del hurto en Barranquilla (57%), los delitos sexuales en Montería (9%), las lesiones personales en Valledupar (29%) y los casos de violencia intrafamiliar en Cartagena (25%).

Los fines de semana, en especial el domingo concentra la mayor participación de hurtos, homicidios y lesiones personales, mientras que el lunes toma mayor relevancia para los delitos de violencia intrafamiliar. Al comparar la región con el país se observa una disminución mayor de la tasa de homicidios en el Caribe colombiano a partir del 2015. Para 2020 el país se encuentra 4 puntos porcentuales por encima de la tasa de homicidios pccmh de la región. En lo relativo al género, las principales víctimas de homicidio continúan siendo hombres, mientras que las mujeres son mayoritariamente las afectadas por la violencia intrafamiliar y los delitos sexuales.

Respecto a este último, se resalta el ritmo de crecimiento que evidenció este delito entre 2016 y 2018 en Santa Marta, Cartagena y Valledupar, donde prácticamente se duplicaron las tasas de ocurrencia, al presentar aumentos del 88,1%, 89,8% y 100,3%, respectivamente. Por lo que se recomienda estudiar más a fondo este delito en ciudades turísticas como Cartagena y Santa Marta, dada la posible relación con actividades económicas ilegales como el turismo sexual.

- **El enfoque axiomático posee propiedades ideales para identificar las privaciones más severas de seguridad.**

El análisis del crimen comprende diferentes atributos que pueden ser medidos de forma objetiva en las ciudades, municipios y departamentos del país. Dado que los hechos delictivos comprenden actividades de diferente índole (asociadas al patrimonio de las personas, al patrimonio público, al terrorismo, a la violencia de género, etc.), se determina que una metodología que busque medir el nivel de inseguridad en los territorios tiene que ser de enfoque multidimensional. La revisión de literatura y un análisis comparativo entre metodologías multidimensionales encontró que el enfoque axiomático propuesto por Alkire S., y otros, (2015) es ideal para la focalización del crimen ya que cumple con tres características esenciales: permiten reconocer la distribución conjunta de las variables, son eficientes en el proceso de identificación y permiten la agregación en un índice.

Además de estas características, el enfoque de conteo propuesto por los autores es de fácil implementación, desagregación y comparación, lo cual lo hace ideal para garantizar su aplicabilidad en todo el país. Una vez adaptada la metodología a la medición de privaciones de seguridad se ilustran otro tipo de beneficios como la agrupación de privaciones según nivel geográfico de ocurrencia (esto es: áreas metropolitanas, departamentos, regiones, países o cualquier subgrupo de estos), la incidencia de las privaciones, la intensidad y la severidad de estas.

- **Los municipios más urbanos presentan mayores problemas de seguridad que los rurales.**

Entidades territoriales pertenecientes a las categorías de Sistema de Ciudades o Intermedio, como Cartagena, Santa Marta, Montería, San Andrés, Riohacha, Sincelejo, Barranquilla y Valledupar alcanzaron al menos 10 privaciones de las 18 posibles. Es decir, estas ciudades presentan un comportamiento desfavorable frente al resultado promedio de la región en mínimo 10 delitos. En el área rural, con excepción del municipio de San Martín en el departamento de Sucre y de varios municipios del departamento del Cesar (La Paz, El Paso, Chiriguana, Curumaní, Pailitas, La Gloria y San Alberto), las privaciones de seguridad fueron bajas oscilando entre cero y seis.



Se resalta el hecho de que los municipios rurales de Sucre y Cesar que mostraron un peor comportamiento de seguridad posean frontera con Venezuela, en estos territorios, hay una creciente inseguridad por la carencia de factores institucionales como la presencia del gobierno y el control militar capaces de coordinar una política fronteriza integral orientada a la gestión de la seguridad pública y el desarrollo.

Teniendo en cuenta que las privaciones se calculan respecto a un promedio regional que varía a través de los años, los resultados del IFC no pueden compararse anualmente en términos de privaciones. Sin embargo, el análisis anual del IFC sí da cuenta de cambios en la desigualdad de la seguridad regional, así como en la severidad e intensidad de estas privaciones. Los resultados muestran que esta desigualdad en términos de seguridad venía en aumento en la región hasta los años 2017 y 2018, a partir de los cuales inicia un descenso explicado por la reducción en las tasas de delito de los entornos urbanos, causada a su vez por las restricciones de movilidad interpuestas por la pandemia del Covid-19.

- **La reducción de la desigualdad en las privaciones de seguridad requiere una inversión pública más igualitaria en seguridad y justicia.**

De los 507.936 millones de pesos a precios constantes de 2021 que la región destino a gastos de inversión en Seguridad y Justicia, el 71% fue acaparado por Barranquilla y Cartagena. Las diferencias se mantienen al comparar los gastos de inversión por habitante, mientras Barranquilla invirtió en seguridad \$37.316 por ciudadano en 2020, Riohacha, Valledupar y Montería invertían \$5.506, \$2.692 y \$1.948 respectivamente. Esto, muestra que la inversión en seguridad por habitante suele ser proporcional al número de crímenes ocurridos, es decir, las ciudades que presentan una inversión por habitante más alta son las que a su vez tienen mayores delitos. Se resalta además la falta de sostenibilidad de esta inversión, debido a que las principales fuentes de financiación regional de estos recursos son la contribución a los contratos de obras públicas, rendimientos financieros, ventas de activos, donaciones y excedentes del balance o de los recursos propios de las vigencias anteriores. A diferencia de los ingresos propios y las transferencias de la nación, estas fuentes de financiación son demasiado volátiles en el tiempo.

Teniendo en cuenta que la administración de la seguridad es una tarea conjunta, lo ideal sería que la estructura de las fuentes de financiación fuese equilibrada entre los recursos propios de la entidad territorial (ingresos corrientes), la cofinanciación nacional, departamental y municipal, y las transferencias nacionales realizadas a través del Sistema General de Participaciones (SGP). Adicional a esto, el pago de nómina debería dejar de ser parte de la contabilidad de la inversión. Los recursos de inversión deberían estar dirigidos completamente a la adquisición, el desarrollo e implementación de estrategias, herramientas e infraestructura en el área de seguridad y justicia.

- **La modernización de la policía debe apropiarse de las diferencias regionales, territoriales y mejorar la relación con el ciudadano.**

Es necesario incrementar la transparencia, el monitoreo de los datos y el desarrollo de planes de manera conjunta con el sector académico y gremial, de manera que las estrategias de seguridad apropien al máximo el conocimiento existente sobre el territorio. Este conocimiento permitirá aplicar planes más acordes a la realidad financiera y económica de las regiones.

Otros factores como la descentralización policial (contar con policías oriundos de territorios cercanos) pueden incrementar la efectividad de la supervisión de la seguridad debido a que mejora la salud emocional del policía. Al acercar al agente a su grupo de apoyo, el policía conoce y posee sentido de pertenencia por su territorio y esto a su vez reduce los incentivos de corrupción.

Con el objetivo de mejorar la relación entre el policía y el ciudadano se deben: incorporar contenidos pedagógicos de convivencia y seguridad ciudadana en la educación básica y secundaria, incrementar el nivel de profesionalización de los miembros de la policía y modificar el sistema de evaluación de la seguridad. Actualmente, este sistema de evaluación está enfocado en el delincuente y no evalúa al policía, ni a otros actores clave en la gestión de la seguridad como la gestión local.

## 7. Referencias

- Alkire, S., & Foster, J. (2011). Counting and Multidimensional Poverty Measurement. *Journal of Public Economics*, 97(7-8), 476-487.
- Alkire, S., Foster, J., Seth, S., Santos, M., Roche, J., & Ballon, P. (2015). *Multidimensional Poverty Measurement and Analysis*. Oxford: Oxford University Press.
- Becker, G. S. (1968). Crime and Punishment: An Economic Approach. *Journal of Political Economy*, 76(2), 169-217.
- Bennett, P., & Ouazad, A. (2019). Job displacement, unemployment, and crime: evidence from danish microdata and reforms. *Journal of the European Economic Association*, 00(0), 1–39.
- Blau, J., & Blau, P. (1982). The cost of inequality: Metropolitan structure and violent crime. *American Sociological Review*, 114-129.
- DANE. (2020). *Pobreza Multidimensional en Colombia 2019-2018*. Bogotá: DANE.
- Diario del Cesar. (13 de Marzo de 2021). *Diario del Cesar*. Obtenido de <https://www.diariodelcesar.com/archivos/132899>
- Durkheim, E. (1991). Las reglas del método sociológico. 88-93.
- Erturk, Y. (1980). Rural Change In Southeastern Anatolia: An Analysis Of Rural Poverty And Power Structure As A Reflection Of Center-periphery Relations In Turkey. *ProQuest Dissertations & Theses A&I*.
- Fundesarrollo & Inclusión. (2018). Interdependencias Municipales en el Departamento del Atlántico.
- Garay, R. d. (2014). *Crimen y economía: una revisión crítica de las explicaciones económicas del crimen*. México, DF: Argumentos.
- Gil. (2016). *¿Qué es la criminología? Una aproximación a su antología, función y desarrollo*. Derecho y Cambio social.
- Linares, R. (2019). *Seguridad y política fronteriza: una mirada a la situación de frontera entre Venezuela y Colombia*. Bogotá.
- Neuman, L., & Berger, R. (1988). Competing perspectives on cross-national crime. An evaluation of theory and evidence. *The Sociological Quarterly*, 281-313.
- Petrović, A., Manley, D., & Van Ham, M. (2021). Multiscale Contextual Poverty in the Netherlands: Within and Between-Municipality Inequality. *Applied Spatial Analysis and Policy*, 1-22.
- Portafolio. (2017). Obtenido de <https://www.portafolio.co/economia/empleo/desempleo-en-colombia-en-2016-503015>
- Puche, K., Quiroz, O., Nieto, B., Angulo, R., Bateman, A., & Solano, A. (Noviembre de 2018). *Fundesarrollo*. (Fundesarrollo, Ed.) Recuperado el 14 de Noviembre de 2020, de <http://www.fundesarrollo.org.co/wp-content/uploads/2019/08/Interdependencias-Municipales-en-el-Departamento-del-Atl%C3%A1ntico.pdf>

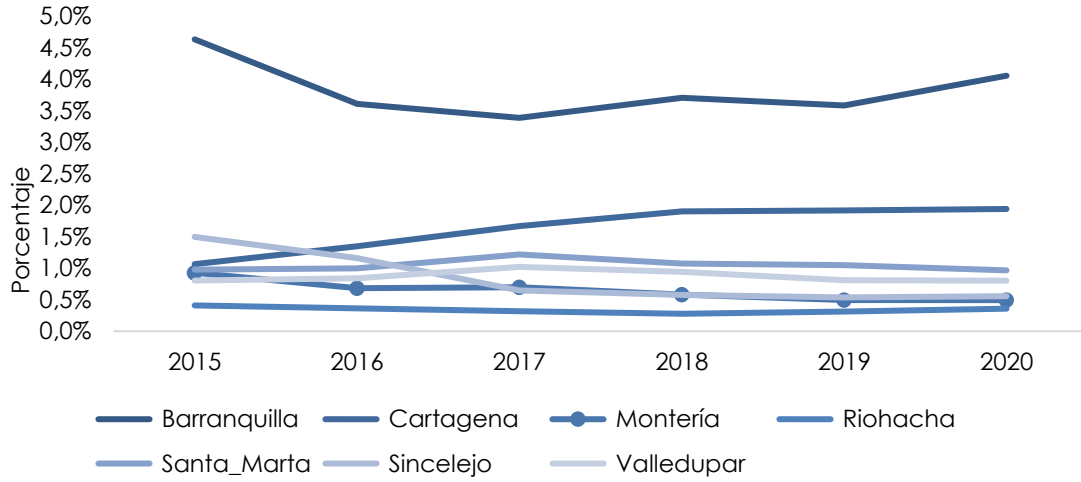
Ramírez, L. D. (2014). Crimen y economía. Una revisión crítica de las explicaciones económicas del crimen. *Argumentos*.

Romero, R. R. (2020). *Periódico Unal*. Obtenido de <https://unperiodico.unal.edu.co/pages/detail/san-andres-inseguridad-y-violencia-en-el-paraiso/>

Vallejo, L. (2020). El desempleo en Colombia: una aproximación. *Apuntes del Cenes*, 7-8.

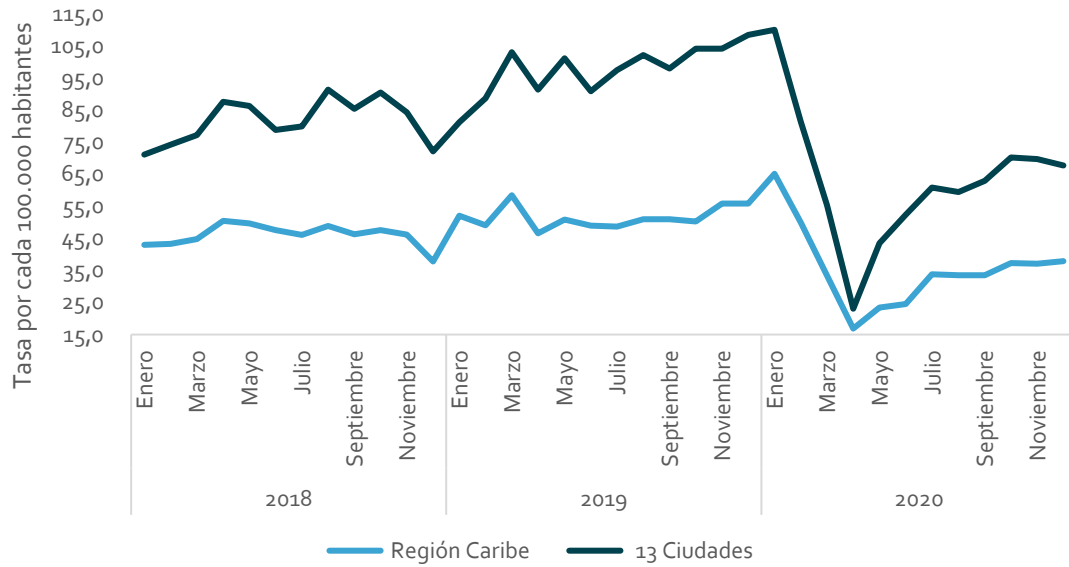
## 8. Anexos

**Anexo 1. Contribución de las ciudades de la región Caribe al total de casos de hurtos a personas a nivel nacional.**



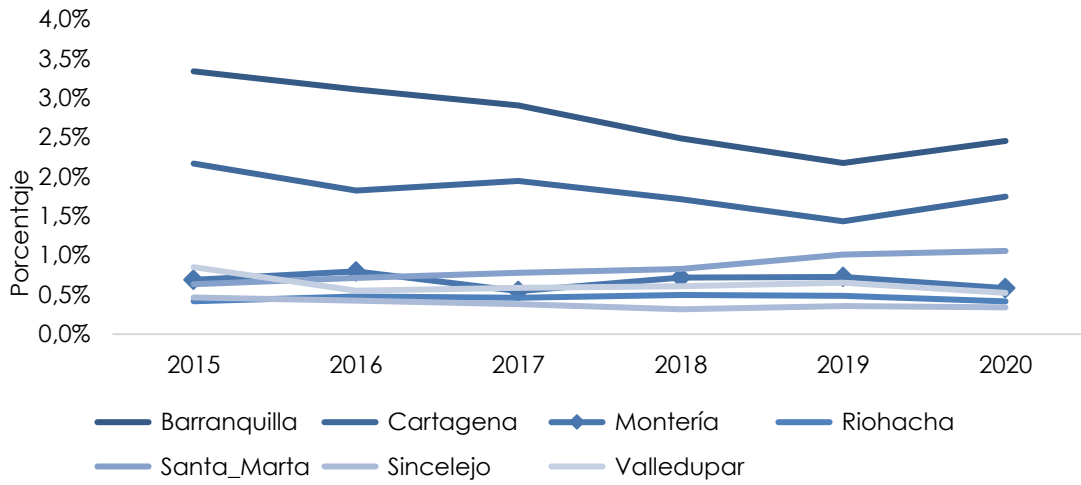
Fuente: SIEDCO. Elaboración Fundesarrollo.

**Anexo 2. Ocurrencia de los hurtos a personas por mes**



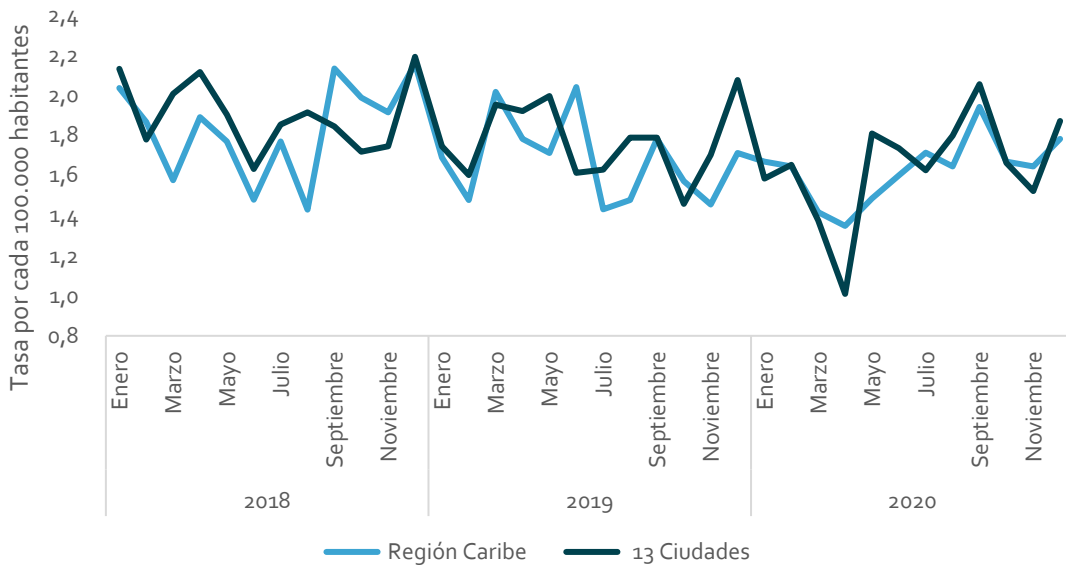
Fuente: SIEDCO. Elaboración Fundesarrollo.

**Anexo 3. Contribución de las ciudades de la región Caribe al total de casos de homicidios a nivel nacional.**



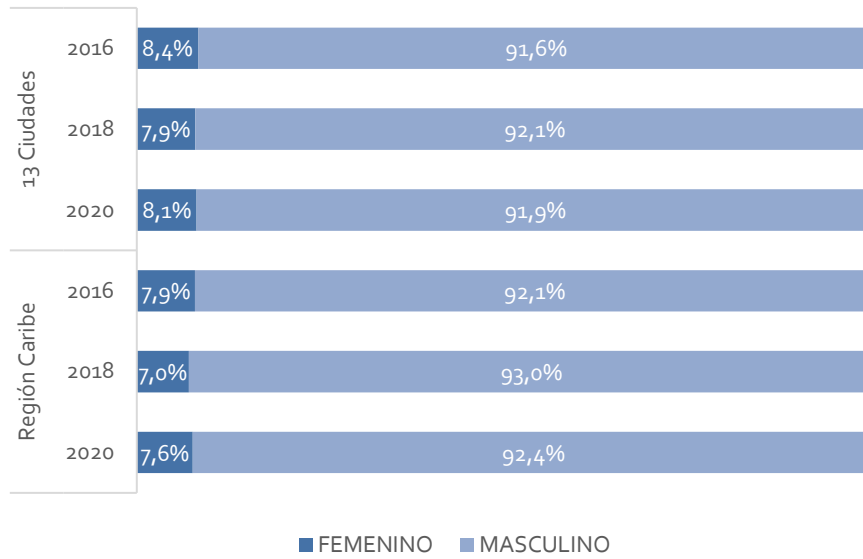
Fuente: SIEDCO. Elaboración Fundesarrollo.

**Anexo 4. Ocurrencia de los homicidios por mes**



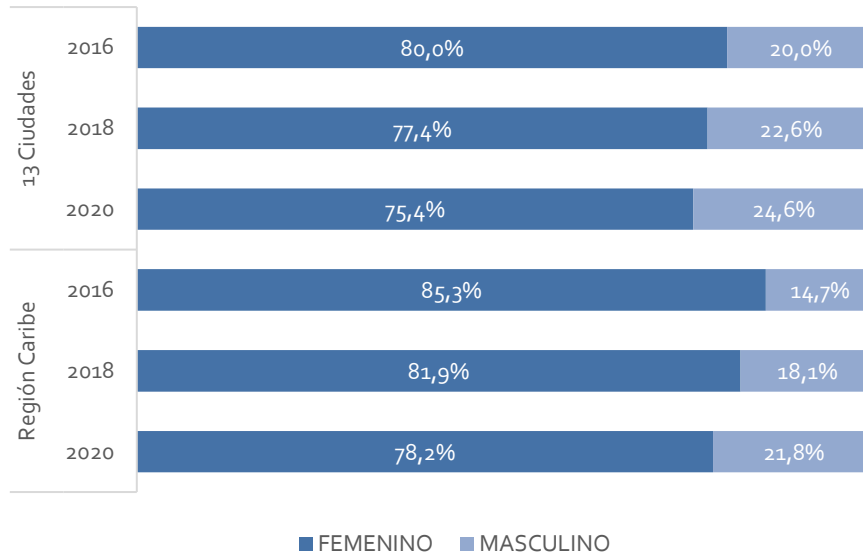
Fuente: SIEDCO. Elaboración Fundesarrollo.

**Anexo 5. Ocurrencia de los homicidios por año y participación del género de la víctima.**



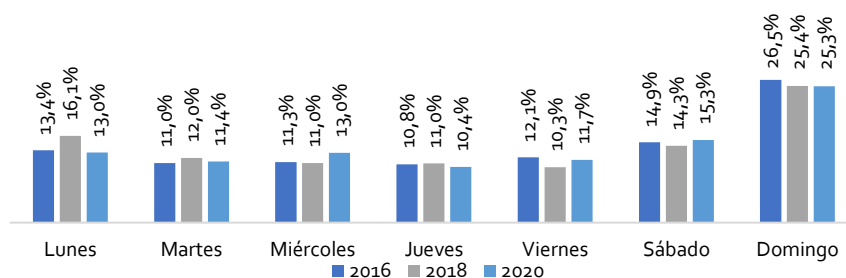
Fuente: SIEDCO. Elaboración Fundesarrollo

**Anexo 6. Ocurrencia del delito de violencia intrafamiliar por año y participación del género de la víctima.**



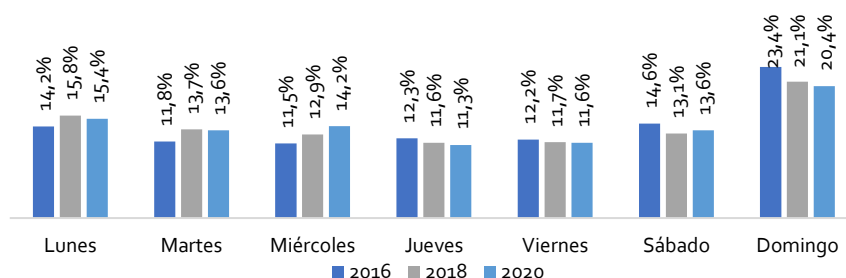
Fuente: SIEDCO. Elaboración Fundesarrollo.

### Anexo 7. Ocurrencia de las lesiones personales por día de la semana, región Caribe



Fuente: SIEDCO. Elaboración Fundesarrollo.

### Anexo 8. Ocurrencia de la violencia intrafamiliar por día de la semana, región Caribe



Fuente: SIEDCO. Elaboración Fundesarrollo.

### Anexo 9. Propiedades metodológicas del enfoque axiomático para la focalización del crimen

El IFC es una adaptación de la metodología de conteo propuesta por Alkire, y otros, (2015). Esta metodología de conteo ha sido utilizada ampliamente para medir fenómenos multidimensionales, dentro de sus aplicaciones se destacan el índice de Pobreza Multidimensional (IPM) calculado por el DANE (2020), y Índice Multidimensional de Interdependencias Municipales desarrollado por Fundesarrollo & Inclusión (2018).

La aplicación del método de conteo para identificar los municipios con mayor ocurrencia de delitos resulta muy acertada si se comparan las siete métricas multidimensionales más populares en la literatura: los índices compuestos, los tableros de control, el diagrama de Venn, el enfoque de dominancia, el enfoque estadístico, los Fuzzy Sets y el enfoque axiomático. La Tabla 4. compara estas metodologías bajo las tres propiedades resaltadas por Alkire & Foster (2011): la distribución conjunta de los indicadores, la identificación y la agregación.



*Tabla 4. Características de los métodos multidimensionales.*

Métodos	Distribución conjunta de las privaciones: requiere microdatos	Identificación de los pobres	Único índice cardinal
Tableros de control	No	No	No
Índices compuestos	No	No	Si
Diagramas de Venn	Si	Puede	No
Enfoque de dominancia	Si	Si	No
Enfoque estadístico	Puede	Puede	Puede
Fuzzy sets	Si	Si	Si
Enfoque axiomático (método de conteo)	Si	Si	Si

*Fuente: Elaboración propia con base en Alkire et al. (2015).*

La distribución conjunta de los indicadores se refiere a que los indicadores hacen parte de un mismo universo de estudio, en otras palabras, los datos son tomados de la misma población, territorio u objeto de estudio, de tal manera que cada indicador representa un aspecto para cada una de las unidades que conforman la distribución de la población estudiada.

La propiedad de identificación hace referencia a la capacidad de reconocer dentro del universo de estudio, cuáles unidades cumplen con ciertas condiciones puntuales. Por ejemplo, una metodología que permita la identificación de entornos inseguros es capaz de determinar cuáles son los entornos inseguros por hurto, secuestro, homicidios, etc., y a su vez determinar cuáles son más inseguros que otros por contar con una mayor ocurrencia de delitos.

La tercera propiedad (agregación) comprende la posibilidad de combinar diversos indicadores garantizando que la capacidad explicativa de estos se mantenga. Es decir que la metodología permita que las diferentes dimensiones se puedan entender como un todo. Ejemplos de agregación de indicadores son el Índice de Calidad del Aire (ICA), el Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) y el Índice de Desarrollo Humano (IDH).

#### *Anexo 10. Detalles de la notación metodológica del IFC.*

Una vez descritos los pasos para la identificación de los municipios con alta criminalidad se sigue con la descripción de la notación del índice. El primer punto de corte se encuentra en el delito, aquí se compara el resultado del municipio  $i$  en la tasa del delito  $J$  respecto a la tasa promedio de todas las unidades analizadas en ese respectivo delito  $X_J$ . De esta manera si  $J_i \geq X_J$  el municipio  $i$  cuenta con una privación de seguridad en el delito  $J$ . Las privaciones se registrarán como un resultado binario donde cero significa que el municipio  $i$  esta por debajo de la media en la tasa de ocurrencia del delito  $J$ . De esta manera, a partir de una matriz de delitos  $J$  (información continua) se genera una matriz de privaciones (de información binaria).

#### *Ecuación 6. Matriz de privaciones del IFC*

$$\text{Matriz de privaciones de seguridad} = \begin{cases} 1 & \text{si } J_i \geq X_J \\ 0 & \text{dlc} \end{cases}$$

*Fuente: Elaboración propia con base en Puche, y otros (2018).*

El segundo punto de corte es general y establece los rangos para determinar en qué categoría de seguridad se ubica el municipio  $i$ . Así, son identificados como de calidad alta los municipios que acumulan un conteo de privaciones de seguridad  $CTP_i$  entre el rango comprendido entre  $A_1$  y  $A_2$ . De forma análoga se clasifican como municipios de calidad media, baja y crítica a los municipios que acumulen un conteo de privaciones  $CTP_i$  entre los rangos  $M_1$  y  $M_2$ ,  $B_1$  y  $B_2$ , y  $C_1$  y  $C_2$  respectivamente.

Como ya se ha mencionado, todos estos indicadores pueden descomponerse por dimensiones del crimen que agrupan varios delitos, por lo cual es posible conocer el aporte de cada dimensión  $D$  sobre la incidencia ajustada  $IFC_1$ . Este aporte se puede calcular, tal como lo hacen Puche, y otros (2018), estimando la incidencia por dimensión censurada  $IDC_D$ . La incidencia por dimensión censurada determina la proporción de privaciones de seguridad en una dimensión sobre el total de privaciones de los municipios de calidad baja o crítica (este cálculo solo se realiza para los municipios con un  $CTP$  superiores o igual al límite inferior de la categoría baja calidad B<sub>1</sub>).

*Ecuación 7. Incidencia por dimensión censurada.*

$$IDC_D = \frac{CTP_D(B_1)}{N \times CTP_{iMax}(B_1)}$$

*Fuente: Elaboración propia con base en Puche, y otros (2018).*

*Anexo 11. Número de privaciones observadas en municipios del Caribe cuya categoría de ruralidad es ciudades o aglomeraciones, 2016-2020*

Municipio	Departamento	2016	2017	2018	2019	2020	Ranking 2020
Riohacha	La Guajira	12	11	12	12	11	1
Barranquilla	Atlántico	11	10	10	10	11	1
Santa Marta	Magdalena	11	10	11	11	10	3
Sincelejo	Sucre	11	9	10	10	10	3
Cartagena de Indias	Bolívar	8	9	9	8	10	3
Santa Rosa	Bolívar	7	8	11	13	10	3
Valledupar	Cesar	10	10	10	9	9	7
Maicao	La Guajira	9	9	11	10	9	7
Montería	Córdoba	12	10	11	10	8	9
Ciénaga	Magdalena	11	9	10	10	8	9
Sabanalarga	Atlántico	8	10	12	8	8	9
Arjona	Bolívar	7	9	9	9	8	9
Puerto Colombia	Atlántico	7	8	9	8	8	9
Galapa	Atlántico	4	5	8	8	8	9
Turbaná	Bolívar	4	3	5	5	7	15
Turbaco	Bolívar	4	8	8	9	7	15
Soledad	Atlántico	7	8	7	7	5	17
Clemencia	Bolívar	6	6	10	7	4	18
Malambo	Atlántico	4	7	7	4	4	18
Villanueva	Bolívar	3	2	1	5	4	18
Sabanagrande	Atlántico	4	4	3	7	3	21

Municipio	Departamento	2016	2017	2018	2019	2020	Ranking 2020
Ponedera	Atlántico	3	4	3	4	3	21
Santo Tomás	Atlántico	3	4	2	3	2	23
Tubará	Atlántico	0	2	1	3	2	23
San Cristóbal	Bolívar	1	0	1	0	1	25
Baranoa	Atlántico	1	4	4	6	1	25
Palmar de Varela	Atlántico	1	2	1	2	1	25
Polonuevo	Atlántico	0	0	0	1	1	25
Usiacurí	Atlántico	1	1	3	2	0	29

Fuente: SIEDCO. Elaboración Fundesarrollo.

**Anexo 12. Promedio de brechas observadas en municipios del Caribe cuya categoría de ruralidad es ciudades o aglomeraciones, 2016-2020**

Municipio	Departamento	2016	2017	2018	2019	2020	ranking 2020
Santa Rosa	Bolívar	7,7	13,5	19,6	21,9	20,7	1
Riohacha	La Guajira	22,2	16,3	15,3	13,6	13,9	2
Sincelejo	Sucre	19,6	14,2	16,1	15,2	13,7	3
Barranquilla	Atlántico	11,5	15,0	14,6	14,7	13,4	4
Santa Marta	Magdalena	12,2	16,1	14,3	15,5	11,7	5
Cartagena de Indias	Bolívar	7,6	12,6	10,9	12,9	11,5	6
Valledupar	Cesar	11,6	12,7	14,6	10,4	10,2	7
Puerto Colombia	Atlántico	5,7	10,4	11,5	10,3	9,4	8
Maicao	La Guajira	15,2	8,0	10,6	10,4	8,3	9
San Cristóbal	Bolívar	0,2	0,0	0,2	0,0	6,5	10
Montería	Córdoba	12,4	10,9	12,4	12,6	5,9	11
Sabanalarga	Atlántico	7,0	9,1	8,0	4,7	5,8	12
Ciénaga	Magdalena	7,2	6,7	7,4	8,2	5,8	13
Turbaná	Bolívar	1,2	0,6	1,9	1,9	5,7	14
Turbaco	Bolívar	0,5	3,2	4,9	6,3	5,2	15
Arjona	Bolívar	2,7	2,8	3,6	6,8	5,1	16
Soledad	Atlántico	3,9	3,9	5,2	5,4	4,5	17
Galapa	Atlántico	1,1	0,9	4,4	4,6	3,5	18
Malambo	Atlántico	2,4	3,7	5,8	2,9	2,9	19
Ponedera	Atlántico	0,9	1,3	3,8	1,2	1,9	20
Villanueva	Bolívar	0,9	1,0	0,6	1,3	1,5	21
Santo Tomás	Atlántico	0,4	0,6	1,1	3,4	1,5	22
Polonuevo	Atlántico	0,0	0,0	0,0	0,2	1,5	23
Tubará	Atlántico	0,0	5,1	0,2	1,6	1,3	24
Clemencia	Bolívar	10,3	4,4	9,3	8,4	1,2	25
Sabanagrande	Atlántico	1,5	0,6	0,8	2,2	0,5	26
Palmar de Varela	Atlántico	0,0	0,4	0,5	0,3	0,2	27
Baranoa	Atlántico	0,2	0,5	1,6	4,7	0,2	28
Usiacurí	Atlántico	0,4	0,1	2,8	0,6	0,0	29

Fuente: SIEDCO. Elaboración Fundesarrollo.

**Anexo 13. Privaciones totales según tipos de delito en los 197 municipios de la región Caribe, 2015-2018**

Delito	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total general
Delitos Sexuales	76	80	85	89	86	81	497
Lesiones Personales	77	73	79	82	74	76	461
Amenazas	68	75	77	78	73	75	446
Violencia Intrafamiliar	65	58	65	69	68	69	394
Hurto Residencias	52	57	71	68	72	69	389
Hurto Comercio	51	49	75	72	73	68	388
Homicidios	62	67	61	61	64	67	382
Hurto Personas	43	61	56	53	57	57	327
Abigeato	47	49	55	62	54	53	320
Extorsión	49	43	48	54	53	57	304
Homicidios Accidente	35	45	55	55	58	49	297
Hurto Motos	46	51	1	62	62	58	280
Lesiones Accidente de Transito	42	54	57	58	50	13	274
Hurto Automotores	26	28	31	24	28	21	158
Piratería Terrestre	10	13	16	8	16	8	71
Hurto Entidades Financieras	6	6	11	12	7	4	46
Secuestro	5	6	4	3	6	4	28
Terrorismo	3	4	3	7	0	8	25

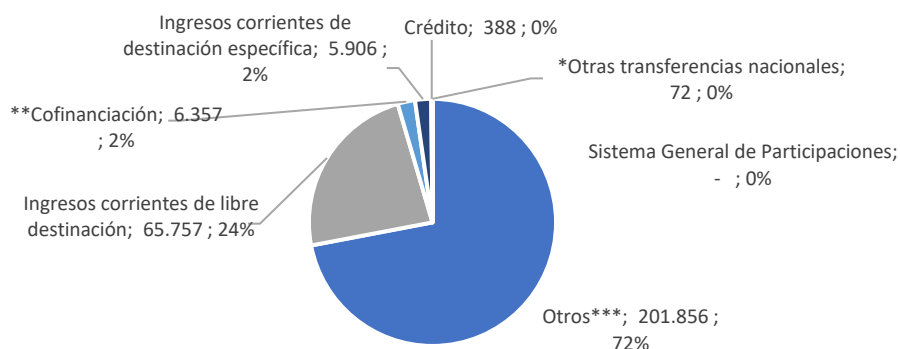
Fuente: SIEDCO. Elaboración Fundesarrollo.

**Anexo 14. Promedio de brechas según tipo de delito en los 197 municipios de la región Caribe, 2015-2018**

Delito	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Promedio 2015-2020
Hurto Motos	1,3	1,2	148,5	1,0	0,9	1,0	1,6
Hurto Personas	1,7	1,2	1,4	1,5	1,4	1,3	1,4
Hurto Automotores	1,2	1,0	1,0	1,3	1,5	1,5	1,2
Piratería Terrestre	0,8	1,1	0,8	1,5	0,7	1,6	1,0
Abigeato	0,8	1,1	1,1	0,9	1,1	1,0	1,0
Lesiones Accidente de Transito	1,1	1,0	0,9	0,8	0,9	1,5	1,0
Violencia Intrafamiliar	0,9	1,1	1,0	0,8	0,9	0,8	0,9
Terrorismo	1,1	1,1	0,7	0,7		1,0	0,9
Secuestro	0,9	0,8	1,1	0,9	0,6	1,3	0,9
Hurto Residencias	1,0	1,0	0,8	0,9	0,8	0,8	0,9
Hurto Comercio	0,9	1,1	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9
Hurto Entidades Financieras	1,0	0,8	0,7	0,6	1,2	1,1	0,8
Homicidios Accidente	1,2	0,9	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8
Amenazas	0,8	0,8	0,8	0,7	0,8	0,7	0,8
Lesiones Personales	0,8	0,8	0,7	0,7	0,8	0,7	0,7
Extorsión	0,7	0,8	0,7	0,8	0,7	0,6	0,7
Homicidios	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Delitos Sexuales	0,6	0,5	0,5	0,4	0,5	0,6	0,5

Fuente: SIEDCO. Elaboración Fundesarrollo.

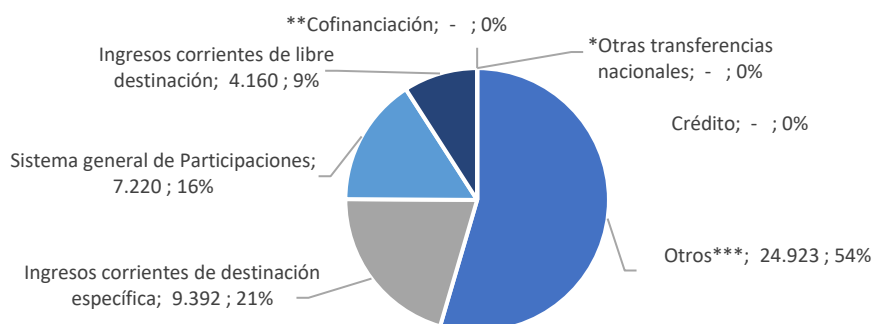
**Anexo 15. Fuentes de financiación de la inversión pública agregada (2016-2020) en Seguridad y Justicia de Barranquilla.**



Fuente: Contaduría General de la Nación. Elaboración Fundesarrollo. Cifras en millones de pesos constantes de 2021.

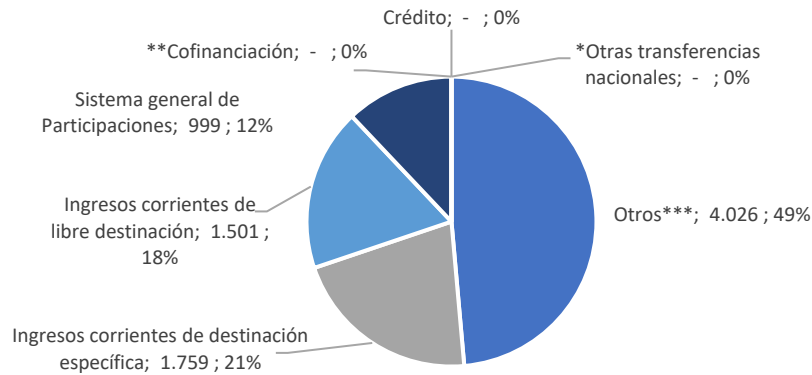
En Santa Marta y Riohacha, aunque estas presentan una dependencia alta a los Otros recursos, la participación de las fuentes de financiación alternas se distribuye equitativamente, es decir, logran captar una proporción significativa de recursos nacionales (el Sistema General de Participaciones logra una participación mayor al 12%).

**Anexo 16. Fuentes de financiación de la inversión pública agregada (2016-2020) en Seguridad y Justicia de Santa Marta**



Fuente: Contaduría General de la Nación. Elaboración Fundesarrollo. Cifras en millones de pesos constantes de 2021.

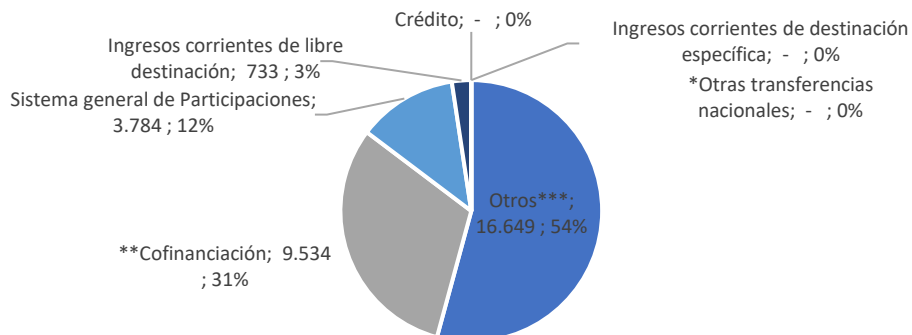
**Anexo 17. Fuentes de financiación de la inversión pública agregada (2016-2020) en Seguridad y Justicia de Riohacha.**



Fuente: Contaduría General de la Nación. Elaboración Fundesarrollo. Cifras en millones de pesos constantes de 2021.

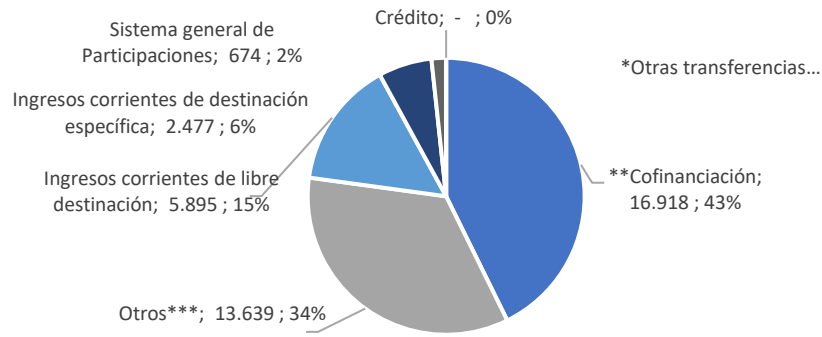
Dentro de las ciudades que logran captar mayores recursos de la nación se destacan Montería y Sincelejo. A través de la cofinanciación y el SGP, Montería alcanza una financiación del 43% de su inversión en seguridad y justicia. Por su parte, Sincelejo logró con los mismos dos rubros recursos equivalentes al 45% del total invertido.

**Anexo 18. Fuentes de financiación de la inversión pública agregada (2016-2020) en Seguridad y Justicia de Montería.**



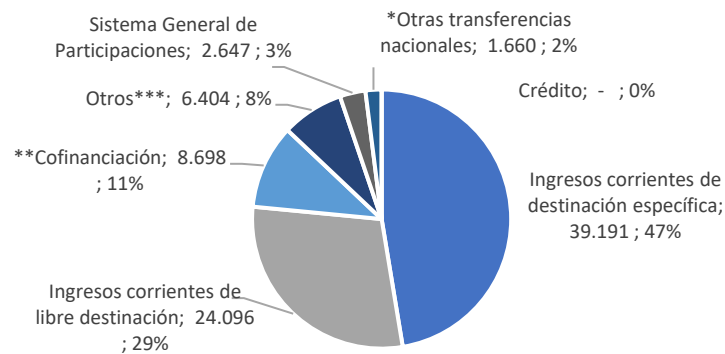
Fuente: Contaduría General de la Nación. Elaboración Fundesarrollo. Cifras en millones de pesos constantes de 2021.

**Anexo 19. Fuentes de financiación de la inversión pública agregada (2016-2020) en Seguridad y Justicia de Sincelejo.**



Fuente: Contaduría General de la Nación. Elaboración Fundesarrollo. Cifras en millones de pesos constantes de 2021.

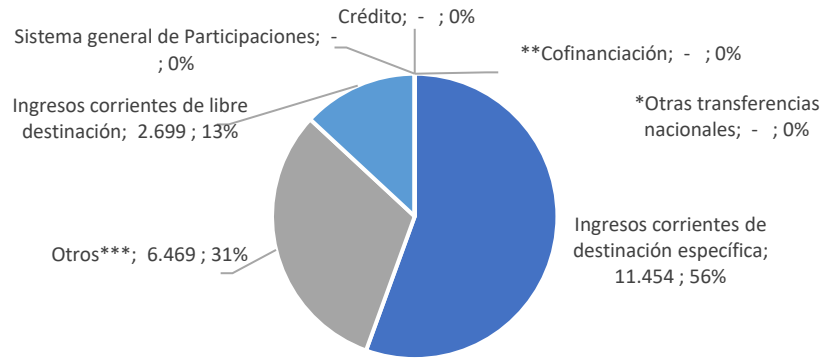
**Anexo 20. Fuentes de financiación de la inversión pública agregada (2016-2020) en Seguridad y Justicia de Cartagena**



Fuente: Contaduría General de la Nación. Elaboración Fundesarrollo. Cifras en millones de pesos constantes de 2021.

Sobresale también el hecho de que ciudades como Valledupar, Cartagena y Barranquilla capten muy pocos recursos por concepto del SGP. También, por el lado de la cofinanciación, se encuentran ciudades como Riohacha, Valledupar, Santa Marta y Barranquilla con niveles casi nulos de dinero adquirido por este concepto. Estas cifras reflejan una oportunidad en la consecución de ingresos para la financiación de programas de seguridad y justicia, es necesario que estas ciudades realicen una gestión administrativa que les permita captar más inversión del nivel nacional.

**Anexo 21. Fuentes de financiación de la inversión pública agregada (2017-2020) en Seguridad y Justicia de Valledupar.**



Fuente: Contaduría General de la Nación. Elaboración Fundesarrollo. Nota: Para 2016 Valledupar no registró inversiones en el área de seguridad según el formato FUT. Cifras en millones de pesos constantes de 2021.