

RESUMEN

Con el Objetivo de determinar los principales efectos económicos de la Incidencia Delictiva en la Ciudad de Cartagena, durante el periodo 2004 – 2012; el presente estudio presenta un análisis del contexto económico y social del delito en Cartagena durante el mismo periodo a fin de caracterizar la problemática del delito en la ciudad.

Seguidamente se procede a estimar la Incidencia Delictiva (ID) a partir de las diferentes dimensiones del delito mediante la metodología de Análisis de Componentes Principales para poder sintetizar el número de variables perdiendo la menor cantidad de información posible.

Una vez se cuenta con este nuevo índice, se evalúa la posible relación entre la Incidencia delictiva con las principales variables del sector turístico, inversión privada, gasto público en la ciudad de Cartagena en este mismo periodo utilizando las Pruebas de Granger, las cuales permiten medir la relación causal entre pares de variables.

Finalmente, teniendo en cuenta los hallazgos se proponen distintas estrategias a implementar por parte de las autoridades con el fin de neutralizar los efectos negativos encontrados en el presente estudio.

Se puede concluir que la ciudad de Cartagena posee problemas estructurales que acentúan el fenómeno de la violencia, haciendo que el número de eventos registrados de delitos sea cada vez mayor según el comportamiento histórico del periodo estudiado; se requiere de una eficiente participación y control por parte del estado y es necesario disminuir los niveles de criminalidad para así poder disminuir los efectos negativos a nivel económico y social en la Ciudad de Cartagena.



REMISIÓN DE TRABAJO DE GRADO

FECHA : Cartagena, 5 de junio de 2015.
 DE : COMITÉ DE GRADUACIÓN
 PARA : Doctor(es):
 1. GERARDO RODRÍGUEZ ESTUPIÑÁN
 2. ÁLVARO ANDRÉS ESCOBAR ESPINOZA

Cordial saludo:

Para su consideración y estudio remito a usted(es) Trabajo de Grado titulado: "EFECTOS ECONÓMICOS DE LA INCIDENCIA DELICTIVA EN LA CIUDAD DE CARTAGENA EN EL PERÍODO 2004 - 2012".


AUTORA(S) : SANDRA EDITH GÓMEZ MORRIS
 WIDAD MARGARITA LEÓN ÁLVAREZ

ASESOR(A) : JERRY PARDO GÓMEZ

Sírvase remitir el concepto respectivo marcando con una X los términos de:

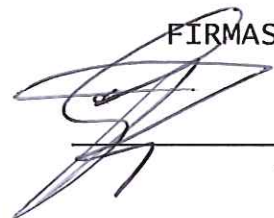
APROBADO	<input checked="" type="checkbox"/>	NO APROBADO	<input type="checkbox"/>
APLAZADA	<input type="checkbox"/>	MERITORIA	<input type="checkbox"/>

Atentamente,


 DEWIN I. PÉREZ FUENTES
 Director
 PROGRAMA DE ECONOMÍA

Recibe Evaluadores:

1. GERARDO RODRÍGUEZ ESTUPIÑÁN

FIRMAS - FECHA


P.D: El plazo máximo para la entrega de este concepto es hasta el 5 de junio de 2015.

correcciones.



UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
 FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
 PROGRAMA DE ECONOMÍA



REMISIÓN DE TRABAJO DE GRADO

FECHA : Cartagena, 5 de junio de 2015.
 DE : COMITÉ DE GRADUACIÓN
 PARA : Doctor(es):
 1. GERARDO RODRÍGUEZ ESTUPIÑÁN
 2. ÁLVARO ANDRÉS ESCOBAR ESPINOZA

Cordial saludo:

Para su consideración y estudio remito a usted(es) Trabajo de Grado titulado: "EFECTOS ECONÓMICOS DE LA INCIDENCIA DELICTIVA EN LA CIUDAD DE CARTAGENA EN EL PERÍODO 2004 - 2012".

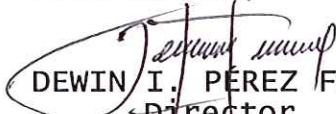
AUTORA(S) : SANDRA EDITH GÓMEZ MORRIS
 WIDAD MARGARITA LEÓN ÁLVAREZ

ASESOR(A) : JERRY PARDO GÓMEZ

Sírvase remitir el concepto respectivo marcando con una X los términos de:

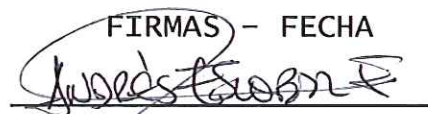
APROBADO	<input checked="" type="checkbox"/>	NO APROBADO	<input type="checkbox"/>
APLAZADA	<input type="checkbox"/>	MERITORIA	<input type="checkbox"/>

Atentamente,


 DEWIN I. PÉREZ FUENTES
 Director
 PROGRAMA DE ECONOMÍA

Recibe Evaluadores:

1. ÁLVARO A. ESCOBAR ESPINOZA

FIRMAS - FECHA


P.D: El plazo máximo para la entrega de este concepto es hasta el 5 de junio de 2015.

Correcciones.

Cartagena de Indias D.T. y C., 05 de Junio de 2015

Señores:

COMITÉ DE GRADUACION
Programa de Economía
Facultad de Ciencias Economicas
Universidad de Cartagena
E. S. D.

Cordial Saludo.

Por medio de la presente hago entrega ante ustedes del presente trabajo de grado titulado **“EFECTOS ECONOMICOS DE LA INCIDENCIA DELICTIVA EN LA CIUDAD DE CARTAGENA EN EL PERIODO 2004 – 2012”**, realizado por las estudiantes del Programa de Economía **SANDRA EDITH GÓMEZ MORRIS** y **WIDAD MARGARITA LEON ÁLVAREZ**, identificadas con código estudiantil 0430810043 y 0430810004, asesorado por mi persona a fin de someterlo a su juicio y consideración.

Atentamente,



Jerry Pardo Gómez
Asesor

Cartagena de Indias D. T. y C., 05 de Junio de 2015

Señores:

COMITÉ DE GRADUACION
Programa de Economía
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de Cartagena
E. S. D.

Cordial Saludo.

Por medio de la presente hago entrega ante ustedes del presente trabajo de titulado "EFECTOS ECONOMICOS DE A INCIDENCIA DELICTIVA EN LA CIUDAD DE CARTAGENA EN EL PERIODO 2004 – 2012", realizado por las estudiantes del Programa de Economía SANDRA EDITH GOMEZ MORRIS y WIDAD MARGARITA LEON ALVAREZ, identificadas con código estudiantil 0430810043 y 0430810004, asesorado por JERRY PARDO a fin de someterlo a su juicio y consideración.

Atentamente,



Widad Margarita León Álvarez
Cod. 0430810004



Sandra Edith Gómez Morris
Cod. 0430810043

**EFFECTOS ECONÓMICOS DE LA INCIDENCIA DELICTIVA EN LA CIUDAD DE
CARTAGENA DURANTE EL PERIODO 2004 – 2012.**

SANDRA GÓMEZ MORRIS

WIDAD LEÓN ALVAREZ

JERRY PARDO GOMEZ

(Asesor)



UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

PROGRAMA DE ECONÓMICA

CARTAGENA-BOLÍVAR

2015

TABLA DE CONTENIDO

I. INTRODUCCION	5
II. PROBLEMÁTICA	6
A. Descripción de la problemática	6
B. Formulación del problema	9
III. OBJETIVOS	10
C. Objetivo general	10
D. Objetivos específicos	10
IV. JUSTIFICACION	11
V. ESTADO DEL ARTE	12
VI. MARCO TEORICO	20
VII. MARCO LEGAL	29
VIII. MARCO CONCEPTUAL	31
A. Conceptos de violencia	31
B. Conceptos económicos	36
IX. MARCO METODOLOGICO	37
A. Tipo de estudio	37
B. Procedimiento para la obtención de los resultados	37
i. Recopilación y sistematización de la información	37
ii. Procesamiento y análisis de la información	37
iii. Determinación de la incidencia delictiva en la ciudad de Cartagena periodo 2004-2012.	38
a. Análisis de componentes principales.	38
b. Análisis de relación causal bajo el uso de la Prueba de Granger	41
C. Tipo de fuentes	43

D.	Delimitación del estudio	43
i.	Delimitación Espacial del Estudio	43
ii.	Delimitación Temporal del Estudio	43
E.	Operacionalización de las variables	43
1.	<i>Contextualización Económica y Social del Delito en Cartagena.</i>	46
1.1.	Delitos que Atentan Contra La Vida	46
1.1.1.	Homicidios	46
1.1.2.	Muertes por Accidente de Tránsito.	53
1.2.	Delitos que Atentan contra la Perdida de la Salud	58
1.2.1.	Violencia Intrafamiliar	58
1.2.2.	Delitos Sexuales	65
1.2.3.	Violencia Interpersonal	69
1.3.	Delitos que Atentan contra la Propiedad Privada y el Patrimonio	74
1.3.1.	Hurtos	74
1.3.2.	Extorsiones	82
2.	<i>Estimación Incidencia Delictiva (ID) a partir de las diferentes Dimensiones del Delito en Cartagena.</i>	86
2.1.	Análisis de Componentes Principales	86
2.2.	Estimación Índice de Incidencia Delictiva	103
3.	<i>Relación Entre la Incidencia Delictiva con las Principales Variables del Sector Turístico, Inversión Privada y Gasto Presupuestal en Seguridad en la Ciudad de Cartagena.</i>	106
3.1.	Causalidad de Incidencia Delictiva con Principales Variables Economicas de la Ciudad de Cartagena mediante Pruebas de Granger	106
3.1.1.	Efectos Económicos de la ID sobre la Inversión	106
3.1.2.	Efectos Económicos de la ID sobre el Turismo	109
3.1.3.	Efectos Económicos de la ID sobre otras Variables del Entorno	110
3.1.4.	Relación de Causalidad de ID con Variables Económicas.	112

3.2. Metodología Complementaria – Causalidad de Incidencia Delictiva frente Otras Variables Económicas de la Ciudad de Cartagena _____	114
4. <i>Estrategias Propositivas para el Mejoramiento de las Condiciones de Seguridad y Convivencia Ciudadana en el Distrito de Cartagena.</i> _____	122
4.1. Zonas de Tratamiento Especial _____	122
4.2. Redimensionamiento del Delito _____	123
4.3. Medidas para mitigar el Efecto de la Incidencia Delictiva sobre las Variables Económicas en la Ciudad de Cartagena. _____	124
5. <i>CONCLUSIONES</i> _____	127
6. <i>BIBLIOGRAFIA</i> _____	130
7. <i>ANEXOS</i> _____	137

I. INTRODUCCION

Las manifestaciones de violencia y delincuencia en la ciudad de Cartagena cada día se hacen más notorias, estas están caracterizadas por presentarse en barrios pobres en los que prevalece el estrato 1, los actos que se presentan se podrían explicar a partir de dos razones, porque se involucran criterios económicos en los que prima la eficiencia o se dan desde una perspectiva de violencia intrafamiliar, riñas entre pandillas o riñas personales que se manifiestan como una expresión de la baja valoración de la tolerancia social (Goyeneche, 2007).

Este es uno de los principales problemas sociales, no solo de la ciudad, sino también del país, por ello se han realizado numerosos estudios con el fin de encontrar las causas y las consecuencias de este fenómeno, y lograr dar soluciones que permitan mejorar las condiciones de seguridad y convivencia ciudadana, y a su vez, disminuir los efectos que este puede causar en la economía y la sociedad. Es así como nace la inquietud de realizar una investigación que aborde este problema desde una perspectiva social y económica con el principal objetivo de determinar los principales efectos económicos de la Incidencia Delictiva en la Ciudad de Cartagena dada la estimación de la misma, durante el periodo 2004 – 2012.

II. PROBLEMÁTICA

A. Descripción de la problemática

La violencia es uno de los principales problemas económicos y sociales de América Latina, zona que a su vez está caracterizada por ser una de las regiones con altos índices de criminalidad y delincuencia, alcanzando valores para la tasa de homicidios por cada 100.000 habitantes de 15.6% para el año 2010, siendo reportadas 144.733 víctimas de homicidio, lo cual la ubica como la región de más alta incidencia delictiva. Así mismo, la región reportó un total de 162.310 víctimas de delitos sexuales denunciadas en la policía, lo que representa un tasa de 19.8 violaciones por cada cien mil habitantes, este mismo delito reportó contra niños menores de 18 años 15.559 víctimas lo que equivale a una tasa de 18 víctimas por cada 100.000 menores de 18 años durante el año 2009 (Organización de Los Estados Americanos, 2012).

Entre otras expresiones delictivas de alto impacto en la región se destacan los hurtos, los cuales durante 2010 se reportaron en la región 2.745.507 hurtos lo que representa una tasa de 456 hurtos por cada cien mil habitantes y las muertes en accidentes de tránsito que en 2009 totalizaron 142.505 (Organización de Los Estados Americanos, 2012). Sin embargo, menguar este problema no se configura como estrategia pública prioritaria y no se han desarrollado esquemas sólidos de política pública activa más allá de las intervenciones policiales y judiciales tradicionales. (Londoño, 1999)

Por su parte, Colombia es uno de los países con las tasas de homicidios más altas del mundo (37.7 homicidios por cada cien mil habitantes en 2010, muy por encima de la presentada por Latinoamérica) y algunas de sus ciudades han ocupado los primeros puestos en el ranking mundial del número de homicidios cometidos en 1 año (Cali, Medellín, Barranquilla) (Carranza, Dueñas, & Gonzalez, 2011). Análisis encontrados a la fecha, insisten en señalar que la mayor parte de estos homicidios no son resultado del conflicto entre el gobierno y las fuerzas irregulares de derecha o de izquierda, que tiene lugar

primordialmente en zonas rurales, sino que es consecuencia de la violencia criminal en las ciudades (Montenegro & Posada, 2001).

En el país, durante el periodo de 2003 a 2009 los homicidios mostraron una fuerte tendencia decreciente llegando a los 16.140 homicidios en 2008, sin embargo esta tendencia sufrió una ruptura en 2009 cuando los homicidios subieron significativamente. Este periodo se caracterizó por las agresivas políticas de seguridad nacional y crecimiento económico sostenido con tasas cercanas al 8%, sin embargo el ciclo económico se contrajo durante 2007 y nuevamente el país y las economías se enfrentaron a una crisis económica (Carranza et al., 2011).

Durante el año 2010 y el primer semestre de 2011, el número de homicidios en Colombia fue alarmante e incluso comparable con las cifras de principio de los noventa, en la que el país sufrió una profunda oleada de violencia. Sin embargo, sobresale aún más el aumento de los homicidios durante el año 2009, que rompió con una tendencia decreciente que se venía observando durante varios años previos (Carranza et al., 2011).

Durante este mismo año, se registraron un total de 3.403 violaciones denunciadas en la policía (7.5 violaciones por cada cien mil habitantes), 94.254 hurtos (206 hurtos por cada cien mil habitantes) y 9.453 muertes en accidentes de tránsito (Organizacion de Los Estados Americanos, 2012).

Por su parte, el caso específico de Cartagena la criminalidad está caracterizada por presentarse en barrios pobres en los que prevalece el estrato 1, los actos que se presentan se podrían explicar a partir de dos razones, porque se involucran criterios económicos en los que prima la eficiencia o se dan desde una perspectiva de violencia intrafamiliar, riñas entre pandillas o riñas personales que se manifiestan como una expresión de la baja valoración de la tolerancia social (Goyeneche, 2007).

Este fenómeno data de situaciones como la del año 2012, en la que hubo un aumento de los homicidios del orden de los 48 casos más que en el año 2011, las cifras son 213 y 261 homicidios respectivamente, es decir, un aumento porcentual de 22,5% el cual se presentó por un incremento en el número de riñas y de violencia intrafamiliar, la mayoría de las víctimas durante los últimos 5 años tenían edades entre 20 y 24 años, en su mayoría hombres y son individuos vinculados a la economía informal, fueron 106 las personas asesinadas en riñas comunes y enfrentamientos entre pandillas. Para este mismo año, las motocicletas finalizaron como el vehículo de más alta peligrosidad en la ciudad, al ser protagonistas de más de 30 casos, se presentó un incremento del 15% en el número total de víctimas fatales en Accidentes de Tránsito, las cuales en su mayoría eran mototaxistas, lo cual se explica por el uso y aumento desmedido de este medio de transporte y por la falta de respeto a la autoridad de control (Centro de Observación y Seguimiento al Delito, 2012).

Es así, como el año 2012 estuvo signado por un creciente deterioro de la percepción de la seguridad en Cartagena, tal como lo registra la reciente encuesta de Cartagena Como Vamos (CCV) en la cual se observa que en el 2012 el porcentaje de los encuestados que dicen sentirse poco seguro en la ciudad se incrementó en 9 puntos con relación al año anterior cuando estos representaron el 34% (Centro de Observación y Seguimiento al Delito, 2012).

Analizando el panorama anterior se puede expresar que la violencia como fenómeno está fundamentado en la desigualdad económica y social, en la pobreza, en la falta de oportunidades económicas, sociales y políticas que el sistema debería garantizar, la educación y la calidad de vida de las personas, en otras palabras, la violencia es un fenómeno que tiene un origen estructural (Ospina & Gimenez, 2009), que limita el desarrollo económico, reduce la inversión extranjera y la nacional, también puede reducir el ahorro nacional. Esta variación en la actividad económica genera variaciones en el empleo que afectan la calidad de vida y el bienestar de las personas haciéndolas más proclives a la delincuencia. También, es consistente señalar de que las desaceleraciones económicas dificultan el cumplimiento de los compromisos de la economía ilegal conduciendo a

incrementos en los llamados ajustes de cuentas entre criminales (Carranza et al., 2011). Además, la delincuencia se asocia significativa y negativamente con la Inversión Extranjera Directa (IED) y se considera que tiende a aumentar los costos empresariales (Zepeda & Castillo, 2012).

Analizando el contexto del fenómeno del crimen, es claro que es uno de los principales problemas de la ciudad, es importante que sea combatido para disminuir sus graves consecuencias socioeconómicas y que se pueda dar la planeación objetiva de políticas que generen un aumento de la seguridad pública y a su vez un aumento de la calidad de vida de los ciudadanos, por lo que se ha encontrado la necesidad de hacer el cálculo de un indicador de Incidencia Delictiva (ID) a partir de las dimensiones del delito que permita hacer seguimiento a la evolución del fenómeno y hacer análisis comparado.

B. Formulación del problema

¿Cuáles son los principales efectos económicos de la Incidencia Delictiva en Cartagena de Indias periodo 2004 – 2012?

III. OBJETIVOS

A. Objetivo general

Determinar los principales efectos económicos de la Incidencia Delictiva en la Ciudad de Cartagena, durante el periodo 2004 – 2012.

B. Objetivos específicos

1. Analizar el contexto económico y social del delito en Cartagena durante el periodo 2004 – 2012.
2. Estimar la Incidencia Delictiva (ID) a partir de las diferentes dimensiones del delito en Cartagena de Indias durante el periodo 2004 – 2012.
3. Evaluar la posible relación entre la Incidencia delictiva con las principales variables del sector turístico, inversión privada, gasto público en la ciudad de Cartagena periodo 2004-2012.
4. Generar estrategias propositivas para el mejoramiento de las condiciones de seguridad y convivencia ciudadana en el distrito de Cartagena de Indias durante el periodo 2004 – 2012.

IV. JUSTIFICACION

Siendo la violencia uno de los principales problemas económicos y sociales del país es importante que se estudie ya que este necesita ser controlado para garantizar la seguridad de la ciudadanía, tanto a nivel internacional, nacional como de ciudad.

Desde una primera perspectiva, los resultados a alcanzar en el desarrollo de esta investigación, resultan considerablemente pertinentes porque al estimar la incidencia delictiva en Cartagena y analizar sus principales efectos económicos durante 2004 – 2012 se proporcionará información necesaria para comprender el fenómeno de la violencia y de esta manera poder servir de base coherente, consistente y suficiente para la planeación y diseño de políticas públicas y de seguridad que impacten sobre reducción de este problema social que a su vez, genera malestares económicos.

Esta investigación también será útil a la comunidad académica, pues se constituirá como un nuevo aporte dentro de la escasa literatura contribuyendo a incrementar el estado del arte sobre el crimen. Para las ciencias económicas específicamente, su importancia surge al promover un estudio en el cual se evaluará el impacto de la incidencia delictiva en algunas de las variables económicas locales, nutriendo las bases informativas para posteriores estudios que quisieran conservar la misma naturaleza.

Por su parte, esta investigación será la primera en Cartagena que realice el cálculo de un índice de Incidencia Delictiva (ID), el cual permitirá hacer seguimiento a la evolución del fenómeno en cuestión y permitirá hacer análisis comparado, así, servirá de base y posterior replica en otras ciudades del país.

V. ESTADO DEL ARTE

Los estudios y análisis sobre los aspectos que configuran los fenómenos delictivos y la criminalidad en las ciudades, se han convertido en factores de alta relevancia para poder llevar a cabo procesos de planeación y de diseño de políticas públicas que impacten en la mejora de las condiciones de convivencia y de seguridad. Por tal motivo, el presente apartado muestra una referenciación de los principales estudios elaborados hasta la fecha y que guardan una estrecha relación con lo que se pretende desarrollar en la presente investigación.

El primer documento a analizar es el titulado **La violencia en Latinoamérica y sus efectos sobre la inversión y la educación** (Ospina & Giménez, 2009), en el que se estiman dos modelos estándar en la acumulación de capital físico y humano, pero incluyendo como explicativa adicional el nivel de violencia, se utilizó la técnica de análisis de datos en panel

$$Inversion = \beta_0 + \beta_1 Tasa\ de\ Interes\ Real_{it} + \beta_3 Tasa\ de\ Homicidios + U_{it}$$

$$Tasa\ de\ nivel\ de\ primaria\ completado_{it}$$

$$\begin{aligned} &= \beta_0 + \beta_1 Pib\ per\ Capita_{it} + \beta_2 Exportaciones\ de\ alta\ tecnologia \\ &+ \beta_3 Tasa\ de\ Homicidios + \beta_4 Tasa\ de\ Homicidios_{it} \\ &+ (Tasa\ de\ Homicidios)^2 + U_{it} \end{aligned}$$

El fin principal de este estudio fue el de buscar evidencia empírica del efecto que tiene la violencia sobre la acumulación de capital físico y humano, encontrando que la violencia condiciona la acumulación de factores productivos, afectando negativamente el capital físico, el capital humano y el social, además, conlleva a un aumento de los costes de producción, daña la infraestructura social y deteriora la seguridad jurídica. Además de ello, el estudio permite concluir que los países que presentan un alto nivel de violencia son los que más sufren desequilibrios económicos y estancamiento en su crecimiento, traen inestabilidad en el campo social y económico, condicionando de manera trascendental la calidad de vida de los habitantes.

Siguiendo con los estudios desarrollados a nivel continental, se destaca el construido por (Camara & Salama, 2004) y titulado **Homicidios en América del Sur: ¿Los pobres son peligrosos?** Este documento se basa en una muestra de países de América del Sur: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Perú, Paraguay, Uruguay y Venezuela, con los que se elaboró una matriz de correlaciones y un modelo explicativo de la violencia mediante una serie de regresiones econométricas a través de la técnica de los Mínimos Cuadrados Ordinarios con datos de panel, la variable explicada fue el logaritmo de la tasa de homicidios en el periodo 1995 – 2000.

El objetivo principal fue identificar los determinantes de la violencia en América del Sur, concluyendo que no es tanto el nivel de pobreza el que genera la violencia sino la percepción de la profunda injusticia, de una injusticia sin apelación, sin recurso posible a un Estado sometido a las restricciones neoliberales que favorecen la exclusión que padecen los pobres, que un aumento en el nivel educativo reduce la violencia ya que permite mayor integración y limita la marginalización, los pobres no son una clase peligrosa, pero las políticas económicas de la exclusión pueden volverla peligrosa y que una política de gasto social, lejos de favorecer la holgazanería, favorece la movilidad social y sería un factor de integración que podría establecer nuevos códigos de valor que frenen el desencadenamiento de la violencia, es necesario un cambio en la manera de concebir lo económico y sus relaciones con lo social ya que pese a que la violencia y su expansión suelen tener raíces de orden económico, es infructuoso limitar su explicación a un determinismo económico, por eso hay que tener muy en cuenta que este es un fenómeno multidimensional.

Otro documento de relevancia fue escrito por Sánchez, Díaz & Peláez (2012) y titulado **Evolución Geográfica del Homicidio en Colombia**, que realiza un análisis exploratorio espacial de la tasa de homicidios municipal empleando tres enfoques:

- Observando la distribución espacial de la tasa de homicidios municipal.
- Incorporando el análisis de autocorrelación espacial global.
- Realizando un análisis de asociación espacial local.

De esta manera, utilizando indicadores locales de autocorrelación LISA, se logró la identificación formal de los clusters conformados por municipios violentos y pacíficos.

Por otra parte, con la pretensión del autor de analizar la evolución geográfica del delito de homicidio en Colombia entre los años 2003 y 2010, se llega a la conclusión de que en la mayoría de los municipios bajó la incidencia del delito, y que el 90% de los municipios más violentos en 2003 se reubicó en quintiles asociados a niveles de violencia más bajos. Además, los patrones hallados en este estudio sugieren que el beneficio económico derivado de las actividades criminales constituye uno de los factores que desencadena la violencia y determina su alcance, es decir, zonas donde la alta incidencia del delito responde a intereses económicos de la delincuencia organizada.

Otro de los documentos que representa una gran importancia para el presente documento en cuanto que da bases sólidas para el análisis de la inversión Neta de capital, es el de Gregorio Giménez (2007), quien muestra en su investigación titulada **Violencia y Desarrollo en América Latina** un sustancioso recuento de la incidencia de la violencia en el desarrollo e inversión específicamente para el caso de América Latina. En dicha publicación, el autor utiliza el método de tres fases de mínimos cuadrados y el Método Generalizado de Momentos desarrollado por Arellano y Bond que le permitió medir el impacto de manera cuantitativa, logrando deducir que el diferencial de la tasa de homicidios lleva a una disminución del 1 por ciento anual de la inversión como proporción del PIB, y que si en este bloque geográfico se tuviera una tasa de homicidios más baja, el efecto en la inversión de capital y la renta sería necesariamente mayor.

Otra de las variables económicas que guarda relación con el comportamiento de la incidencia delictiva, y que puede ser soportado según el estudio realizado para el año 2010, **Violencia Armada y Desarrollo** (2010), es el ingreso promedio de los habitantes. La visión del estudio estaba enfocada para que países con ingresos promedios bajos y/o con una desigualdad económica marcada puedan tener un mejor entendimiento de la influencia de esta condición en las tasas de violencia armada registradas; lo obtenido y demostrado con cifras fue que evidentemente los países con las características anteriormente

mencionadas poseen altos índices de criminalidad, constituyéndose como una base teórica para abordar la relación directa entre desigualdad de ingresos y violencia.

Es vital destacar el aporte de estos estudios empíricos para la presente investigación, debido a que se encara el efecto que tiene la incidencia delictiva ante algunas de las variables económicas más determinantes del progreso de la ciudad; el propósito es utilizarlas de herramienta para explicar el comportamiento de cada una de estas relaciones, dando luces para obtener unas conclusiones robustas dentro del objetivo final de la misma.

Por otro lado, entre la gama de documentos realizados en el orden nacional, se destaca el titulado **Análisis Empírico de la relación entre la actividad económica y la violencia homicida en Colombia**, desarrollado por (Carranza et al., 2011). En él se realiza el análisis a través de un modelo econométrico de regresión MCO de variables instrumentales así:

$$\begin{aligned} \text{Homicidios} &= Y_0 + Y_1 \text{Ciclo Económico Colombiano} \\ &+ Y_2 \text{Ciclo Económico Latinoamericano} + U_i \end{aligned}$$

Además, análisis de serie de tiempo univariante y multivariante y se utiliza como herramienta relevante la estadística descriptiva.

El postulado principal sobre el que se sustenta esta investigación es el de examinar la relación causal entre asesinatos y actividad económica en Colombia durante las épocas recientes. Con ello, se llega a la conclusión de que la actividad económica tiene un efecto causal sustancial sobre la cantidad de homicidios que se comenten en Colombia. Los homicidios presentan una relación estadística causal de largo plazo, determinada por el ciclo económico. Se puede inferir entonces que una parte sustancial de la variación en el nivel de homicidios está causada por el componente exógeno del ciclo Económico. Esta hipótesis es estadísticamente robusta y sugiere la necesidad de construir una teoría que la explique.

Uno de los trabajos más destacados de las últimas décadas en el país, en relación al análisis de la violencia y la criminalidad, fue desarrollado por uno de los principales pensadores de esta línea (Rubio, 1997) y se titula **Costos de la violencia en Colombia**.

Como objetivo principal, el autor se plantea ofrecer algunos elementos para enriquecer el debate sobre las prioridades de acción pública en materia de prevención y control de la violencia. La metodología utilizada es la de un completo análisis estadístico de las cifras de violencia en Colombia y a través de una profunda revisión de la literatura que evidencia el fenómeno en cuestión.

Los principales resultados de este estudio se trazan en términos de establecer que la violencia está poniendo en peligro la viabilidad de la economía colombiana. Que deben recibir atención prioritaria el impacto demográfico de la violencia, los desplazados, el debilitamiento de la justicia y la pérdida de monopolio de la coerción. En el país, en materia criminal no parece haber correspondencia entre los costos de la violencia y las prioridades de acción pública y que el incremento de la violencia, junto con la falta de acciones públicas realistas y efectivas ha generado progresiva privatización de bienes públicos por excelencia como la seguridad y la justicia. Una de las conclusiones más contundentes de este ensayo, es que las políticas públicas deben estar basadas, ante todo, en un conocimiento razonable de lo que está pasando en base a dos pilares: Los datos sobre la realidad y alguna teoría para detectar las interrelaciones entre estos, en Colombia la información es en extremo deficiente y es por esto que los agentes que toman las decisiones económicas tiene poca información acerca de lo que realmente está ocurriendo y una mala idea acerca de cuáles son las verdaderas reglas del juego.

Otro documento del orden nacional que revista de importancia y que debe ser referenciado, es el desarrollado por Sánchez & Núñez (2001), titulado **Determinantes del crimen violento en un país altamente violento: El caso Colombia**. En este documento se construyó una base de datos en forma de panel (transversal y serie de tiempo), se estimaron varios modelos econométricos se hicieron ejercicios de descomposición para determinar la contribución de cada variable a la diferencia entre las tasas de homicidios entre los municipios más violentos Vs los menos violentos. Se utilizaron las siguientes variables: coeficiente de Gini, la línea de pobreza, las tasas de desempleo por edad, género y nivel educativo, los ingresos laborales y los años de escolaridad de la fuerza laboral, el índice de necesidades básicas insatisfechas, los ingresos del narcotráfico per cápita, eficiencia de la

justicia, ineficiencia de la lucha contra el narcotráfico, concentración de la propiedad urbana y rural, riqueza urbana y rural y finalmente, presencia de la guerrilla y otros actores.

Los resultados para las siete principales ciudades mostraron que la explicación fundamental del aumento en la tasa de homicidios durante los años ochenta fue el incremento del narcotráfico y en menor medida el colapso del sistema judicial. Las variables socioeconómicas como pobreza o desigualdad afectaron muy poco el comportamiento de la tasa de homicidios. La investigación encuentra que la violencia colombiana obedece a características especiales originadas en la existencia de grupos armados, de actividades ilegales, de ineficiencia de la justicia y las diversas interacciones entre las variables. La pobreza, la desigualdad, y la exclusión no producen en Colombia una violencia diferente a la que puede producir en otros países o regiones. En este sentido, la solución a los problemas de precarios niveles de vida, de acceso a los servicios sociales y de baja participación y representación política de muchos grupos sociales es un objetivo deseable desde el punto de vista de política pública y se debe luchar por ello. Sin embargo, ligar la desaparición de los problemas de violencia a la superación de los problemas de pobreza, desigualdad y exclusión es una estrategia equivocada a la luz de la evidencia empírica.

Por otro lado, Sarmiento & Becerra (1998) desarrollan un documento titulado **Análisis de las relaciones entre violencia y equidad**. Utilizando una base de datos de los municipios de todo el país y empleando como herramienta cuantitativa una regresión multivariante, de corte transversal para el año 1993, donde la variable para explicar es la tasa de homicidios municipal, las variables explicativas son: El Índice de Condiciones de Vida, El coeficiente de Gini, la escolaridad promedio del hogar, tasa de participación en la elección de alcaldes de 1994, las transferencias del gobierno nacional a los municipios por habitante. Los municipios se dividieron en dos grupos: Los municipio con tasas de homicidios creciente, entre el promedio 1990 – 1992 y el promedio del periodo 1993- 1995 y los municipios que no crecieron o disminuyeron.

Con este estudio los autores concluyeron que la violencia tiende a reproducirse con más probabilidad en sectores o zonas con altas posibilidades de acumulación económica y con presencia débil del Estado. Sin embargo, en las zonas y grupos de población con niveles altos de violencia, los pobres son principalmente las víctimas. Las desigualdades existentes en el país para que las personas puedan alcanzar las condiciones deseables de calidad de vida y la presencia de grupos armados, favorecen la reproducción de la violencia. Se encontró que la Educación y la participación ciudadana son elementos positivos que marcan senderos posibles de solución al fenómeno de la violencia.

Dentro del contexto local, sobresale el trabajo de Goyeneche, Pardo, & Mármol (2011) denominado **Valoración Económica del delito de homicidio en Cartagena 1995 – 2005** y en el que se plantea como principal objetivo estimar el valor monetario de la vida de una persona que ha sido víctima de un homicidio, usando la metodología Años Potenciales de Vida Perdidos (APVP), un APVP es un año de vida saludable perdido por morir prematuramente.

Una conclusión importante es que los hombres concentran más del 90% del total de APVP lo que incide sobre la productividad ya que los hombres son proporcionalmente mayores dentro de la oferta laboral disponible. Finalmente, utilizando el PIB per cápita como PROXY de los ingresos no percibidos, durante este periodo el costo económico de los homicidios en Cartagena se estimó en un promedio de 34.752 millones de pesos colombianos.

Por último, y también del orden local, aparece el documento titulado **Aproximación interpretativa a determinantes de la violencia homicida en Cartagena de Indias durante 2006**, (Goyeneche, 2007). En este documento, el autor realiza unas reflexiones interpretativas sobre el comportamiento anual de las muertes por homicidios durante 2006 basándose en cifras condensadas y consolidadas del Informe de Muertes por Causa Externas (MCE) 2005, que incluyen además de los homicidios, las Muertes No Intencionales (MNI), las Muertes en Accidentes de Tránsito (MAT) y los suicidios.

Un resultado importante fue que la impunidad se convierte en una explicación más ajustada al aumento de actos delincuenciales que pueden desencadenar las circunstancias en que se contextualizan los homicidios. Existe en Cartagena una relación entre los homicidios y la pobreza, pues la mayoría de los homicidios en la ciudad se presentan con mayor frecuencia en barrios donde prevalece el estrato 1, donde se presentan altas tasas de desempleo y los individuos están vinculados al sector informal. Que la pobreza y la marginalidad impiden a un gran segmento de la población cartagenera ejercer derechos elementales de trabajo seguro, bien remunerado, alimentación, educación, atención médica, vivienda, recreación y deporte.

VI. MARCO TEORICO

En esta sección se estudiarán todas las teorías que permiten tener el soporte necesario para hacer un análisis de dos aspectos dentro del amplio estudio que se puede hacer de la Incidencia Delictiva. Por un lado, están aquellas teorías que establecen las causas de este fenómeno y que ayudan a entenderlo adecuadamente como es el caso de la teoría El crimen y el Castigo realizada por Gary S. Becker; la Teoría de la Disuasión realizada como un estudio procedente de la Universidad de Cuyo en el año 2004; la Teoría Práctica para la Prevención del Delito de Marcus Felsun y Ronald Clarke; la Teoría de las Causas Objetivas de Eduardo Posada; y por último, la Teoría de las Ventanas Rotas planteada por James Q. Wilson y George L. Kelling; todas estas planteando un enfoque válido y debidamente sustentado acerca de las posibles causas de dicho fenómeno. Por otro lado, se describen aquellas teorías, que en conjunto, relacionan las principales variables económicas con la Incidencia Delictiva, tal como lo indica la teoría institucionalista; y las teorías de economías de aglomeración y Crimen y Turismo; de las cuales se logra obtener el sustento teórico suficiente para indicar la relación de la incidencia delictiva con algunas de las variables económicas más importantes.

El crimen y el Castigo: Un enfoque económico

El crimen y el Castigo: Un enfoque económico, fue una teoría establecida en 1968 por el economista Gary S. Becker y cuya característica fundamental consiste en aplicar a todo tipo de actividades humanas la metodología de la teoría económica convencional. En concreto establece que un criminal es un agente maximizador.

Becker propone un modelo en el que se presenta en primer lugar una función de costo neto o daño sufrido por la sociedad, la cual consiste en la diferencia entre el mal social causado por el crimen y el valor social de la ganancia que obtienen los criminales con dichos actos; plantea el gasto en policías y jueces como una función creciente de su nivel de

actividad; afirma que *ceteris paribus*, al aumentar la probabilidad de condena disminuye el número de crímenes cometidos por un individuo; convierte los costos de los castigos otorgados a los delitos a su equivalente monetario para hacerlos comparables; y además indica que para hallar un óptimo social se debe alcanzar un punto en el que al aumentar la probabilidad de condena se disminuya el número de los crímenes en una mayor proporción que al aumentar los castigos para el condenado (Becker G. , 1968).

El principal objetivo de esta teoría consiste en utilizar el análisis económico para desarrollar políticas públicas y privadas adecuadas, efectivas y óptimas para combatir el comportamiento ilegal. De esta teoría se llega a la conclusión de que las decisiones óptimas son interpretadas como aquellas en las que finalmente se minimiza la pérdida social en relación a los ingresos de los crímenes: Se indica que si llevar a cabo un castigo fuera costoso, la elasticidad del número de crímenes con respecto a cambios en la probabilidad de ser capturado y condenado, en equilibrio, generalmente sería mayor a los cambios en la severidad del castigo (Ciochini, 1994).

Se llega a deducir además que las fianzas son más ventajosas que otro tipo de castigos pues conservan los recursos, indemnizan a la sociedad y castigan al infractor, y simplifican la determinación de un óptimo basado en la probabilidad de ser capturado y condenado y la severidad del castigo. Su principal aporte radica en que realmente se demuestra que combatir el crimen es parte de una óptima asignación de recursos, pues se puede entrar en conflicto en medidas como internar en una prisión, que representan no solo un castigo para los infractores sino también un costo para la sociedad en general. Se apoya el presente estudio además porque esta es una teoría, que contribuye al análisis de la incidencia delictiva para comprender e identificar específicamente su comportamiento, crucial para tener la visión panorámica necesaria de este fenómeno y facilitar así su posterior estudio.

En el modelo de Becker hay dos individuos: la sociedad y los delincuentes. La utilidad esperada de cometer un crimen va a depender de los beneficios y los costos esperados de delinquir. Entre estos últimos se encuentra la probabilidad de ser arrestado, la probabilidad de ser condenado en caso de ser atrapado y la severidad de las penas en caso de ser

condenado. La utilidad esperada para el criminal en caso de ejercer una actividad legal va a depender del ingreso disponible, es decir del salario y de los impuestos. Por lo tanto, el criminal compara la utilidad esperada de cometer un crimen con la utilidad esperada de ejercer una actividad legal. Esta línea de argumentación dio surgimiento a un enfoque analítico de la problemática de la inseguridad llamado “*Teoría de la Disuasión*” (Perbalch, Gonzalez, Calderon, & Rios, 2004)

Teoría de la Disuasión

La “Teoría de la Disuasión” incorpora en su análisis la política de seguridad y justicia como instrumentos determinantes de la delincuencia; ya que los mismos influyen en la utilidad esperada de delinquir, y por lo tanto en la conducta de los delincuentes.

Es así como se plantea una hipótesis de disuasión: Una mayor probabilidad de ser apresado y penas más severas (denominadas variables de disuasión) pueden reducir los pagos esperados de cometer delitos y así disminuir la oferta de crímenes (Rivera, Nuñez, & Villavicencio, 2004)

Esta teorías se constituyen como un aporte importante al presente estudio en la medida en que ayudan a explicar el comportamiento y variación de la incidencia delictiva en la ciudad de Cartagena al establecer los factores que, según Becker, determinan el aumento o disminución de la actividad delincencial; además de proponer medidas que según el mismo autor pueden conllevar a una asignación de recursos más eficientes y contribuir al definido óptimo social.

Teoría Práctica para la Prevención del Delito

Marcus Felson y Ronald V. Clarke por su parte plantearon una teoría que profundiza ideológicamente la manera de evitar sanciones o de que el delincuente siquiera llegara a hacer el análisis de costo propuesto por la teoría de la disuasión y tuviera potestad para elegir lo más conveniente, pues se ubica desde la posición más primaria, tratando de evitar antes de corregir. No es otra más que la Teoría Práctica para la Prevención del Delito,

creada en 1976, cuyo principal planteamiento es que un delito es cometido por un agresor motivado, un objeto disponible y ausencia de vigilancia (Felson & Clarke, 1998).

El fin de esta investigación era comprobar que, en últimas, siempre que un criminal encuentra la oportunidad para delinquir ya sea teniendo acceso al arma u objeto para cometer el crimen, habiendo falta de vigilancia por parte de las autoridades o ambos casos, se verá más motivado a llevar a cabo la acción delictiva, y es la razón por la que se deben proponer medidas que permitan prevenir este tipo de conductas ex-ante (Felson & Clarke, 1998). Lo que a fin de cuentas se obtiene, es que a pesar de que las variables sociales y personales son muy importantes a la hora de determinar las causas de la conducta delictiva, el estudio de las condiciones bajo las cuales se desenvuelve un criminal garantiza una comprensión más completa de la causa de dichos actos y que al aceptar la oportunidad como una causa del delito, se abre además una nueva visión de las políticas de prevención centradas en la reducción de la oportunidad, las cuales se constituyen como un complemento de los esfuerzos existentes para disminuir propensiones individuales a cometer delitos y para explicar la ocurrencia de delitos que atentan contra la propiedad privada y el patrimonio, como el caso de los hurtos y las extorsiones.

Al asimilar las condiciones bajo las cuales se dan la mayoría de conductas delictivas teniendo en cuenta los aportes que esta teoría genera, se puede establecer un punto de partida en el cual estaría identificado el contexto en el que potencialmente se presentarían y por tanto los factores que podrían aumentar o disminuir la cantidad de crímenes en un sector determinado, logrando enfatizar el esfuerzo en la implementación de medidas de prevención que reduzcan la incidencia delictiva, y no en estrategias para corregir y castigar este tipo de conductas.

Teoría de las causas objetivas

Por otro lado, el abogado colombiano Eduardo Posada en la teoría de las causas objetivas atribuye que realmente hay razones más de fondo para que un delincuente cometa el acto, que simplemente tener la oportunidad de realizarlo (Posada, 2002). En esta teoría se determina que la sociedad, como fenómeno, está fundamentada en la desigualdad

económica y social, en la pobreza, en la falta de oportunidades económicas, sociales y políticas que el sistema debería garantizar, la educación y la calidad de vida de las personas, en otras palabras, la violencia es un fenómeno que tiene un origen estructural. Así se sostiene que entre mayor sean las causas objetivas, mayor será este fenómeno, y se plantea que, el Estado debe crear políticas orientadas a reducir o mejorar las causas objetivas. Desde esta perspectiva la pobreza, la desigualdad y otros factores objetivos son las causas de los homicidios (Carranza, Dueñas, & Gonzalez, 2010).

Para el presente trabajo de investigación, ésta teoría sirve para establecer la razón de fondo de la incidencia delictiva en nuestra ciudad pues, según lo planteado, proviene de un fenómeno estructural en el cual participan distintas variables tanto económicas como sociales que están directamente enlazadas con las condiciones, necesidades y oportunidades mínimas con las que debe contar un ciudadano cartagenero para tener de garantía una mejor calidad de vida. Además con la misma se sigue la línea teórica en la cual se pretende identificar las causas principales de la incidencia delictiva con el firme propósito de disminuirla y hacer que el efecto negativo en las variables económicas que se evaluarán más adelante sea menor.

Teoría de las Ventanas Rotas

Por otro lado, atribuyéndole la razón de la motivación a delinquir a las condiciones y características del entorno físico; surge la teoría de las Ventanas Rotas, la cual fue retomada en 1982 por los dos profesores de la Universidad de Harvard James Q. Wilson y George L. Kelling. El par de académicos se basaron en los hallazgos de Phillip Zimbardo en el año 1969, al realizar un estudio que consistió básicamente en abandonar dos automóviles del mismo modelo y color, sin matrícula, en dos calles distintas: uno en el conflictivo barrio del Bronx, en Nueva York; y el otro cerca de su facultad, en la urbanización Palo Alto, California (Wilson & Kelling, 1982).

Del experimento realizado por Zimbardo resultó que el auto abandonado en el Bronx comenzó a ser atacado y saqueado en pocas horas, en cambio el auto abandonado en Palo Alto se mantuvo intacto. Cuando el auto abandonado en el Bronx ya estaba deshecho y el

de Palo Alto llevaba una semana impecable, los investigadores rompieron un vidrio del automóvil de Palo Alto (Wilson & Kelling, 1982). El resultado fue que se desató el mismo proceso que en el Bronx, y el robo, la violencia y el vandalismo redujeron el vehículo al mismo estado que el del barrio pobre. Como propósito del experimento generado en esta teoría se pretendió determinar los factores incidentes en la conducta delictiva y generar medidas de control y prevención para los crímenes en la sociedad. El resultado del primer estudio fue que las conductas delictivas de los individuos poco tienen que ver con la pobreza y en cambio mucho con la psicología humana y con las relaciones sociales. El vidrio roto transmitió la idea de deterioro, de desinterés, de despreocupación que rompió los códigos de convivencia, y reflejó la ausencia de ley, de normas, de reglas.

En las conclusiones posteriores James Q. Wilson y George Kelling al desarrollar la 'teoría de las ventanas rotas' para la cual uno de ellos se dispuso a acompañar a los policías en patrullajes caminando a modo de experimento, encontraron que el delito es mayor en las zonas donde el descuido, la suciedad, el desorden y el maltrato son mayores, por lo que su propuesta consiste en mantener el orden para prevenir la comisión de delitos: estimular las patrullas de la policía a pie por las calles, para generar un contacto directo con la autoridad y evitar que la gente “rompa una primera ventana” y se prevenga el final desalentador de los autos del experimento.

Lo valioso de esta teoría se centra en las ideas alcanzables en la implementación de medidas sociales correctivas que han sido ya comprobadas en ciudades como Nueva York, en la cual fue notoria la disminución en los índices de criminalidad y de incidencia delictiva. Se constituye como un precedente para analizar la disparidad espacial de la incidencia delictiva en la ciudad de Cartagena, pues encontramos que algunos barrios reportan niveles de criminalidad más altos que otros lo cual podría deberse al deterioro infraestructural en el que se encuentran algunos sectores dentro de la ciudad, según lo que plantea la presente teoría.

Ya tratadas las teorías que procuran dar una explicación a la incidencia delictiva, comportamiento y causas; es necesario tener en cuenta también las consecuencias de la

conducta delincencial sobre algunas variables económicas. Existen reconocidas teorías que constituyen una base importante para el presente estudio, a la hora de indicar cuáles son los efectos en algunas variables económicas de la incidencia delictiva en la ciudad de Cartagena.

Teoría Institucionalista

Dentro de las variables que se ven afectadas por el comportamiento de la incidencia delictiva son la Inversión extranjera directa, la Inversión Neta de Capital y el gasto presupuestal en seguridad, explicadas fundamentalmente por la teoría institucionalista. La importancia de esta teoría para poder entender el comportamiento de estas variables en nuestra sociedad, consiste básicamente en que son variables que dependerán directamente de la manera en que las instituciones garanticen un ambiente de certidumbre, condición según los clásicos para poder tomar la decisión de inversión de manera racional. El papel del Estado es muy importante para la atracción de inversión extranjera para mantener un clima de inversión que favorezca los intereses de los inversionistas en este caso, este ente tiene en todo momento la tarea de garantizar la seguridad pública a través del respeto a las instituciones y las reglas del juego como uno de los factores que influyen en la decisión de invertir o no en un mercado (Kuri, 2008). Según el institucionalismo, el Estado debe necesariamente proporcionar garantías mínimas, primero en cuanto a los derechos de propiedad, que influyen en la asignación de recursos y el sistema legal debe velar por la protección de declarada asignación y por la sanción por incumplimiento de quien no respete esta condición; y además, en cuanto a los contratos, en los cuales se fundamenta legalmente los intercambios producidos en el mercado por lo que el sistema legal, mediante la ley contractual debe garantizar la prevención del oportunismo, introducción de términos eficientes, prevención de errores que pueden ser evitables en el proceso contractual, asignación del riesgo al mayor portador de éste, y reducción de costos al resolver disputas contractuales.

Sin embargo, no basta con que el Estado se ocupe de afirmar el ambiente de certidumbre que soporta la teoría institucionalista, pues se hace igualmente necesario,

según el PNUD en su informe de Desarrollo Humano México 2004, que se focalicen esfuerzos para trabajar la seguridad pública, que se ha convertido en una de las principales preocupaciones del gobierno y la sociedad. El incremento en las tasas delictivas, el uso de la violencia y otros factores sociales inciden en la percepción y sensación de inseguridad afectando también negativamente el clima de inversión (Kuri, 2008). La incidencia delictiva entonces tiene marcados efectos en la inversión extranjera y la inversión neta de capital, y de allí la importancia de tomar estas observaciones realizadas por Ingrid Kuri en dicha investigación y tomarlas como punto de partida para contribuir al objetivo de la misma.

Teoría de Aversión al Riesgo

La Inflación es un aumento en el nivel general de precios a través del tiempo, es decir, gran cantidad de bienes y servicios aumentan su precio (Subgerencia Cultural del Banco de la República, 2015) como resultado básicamente del libre comportamiento de la demanda y la oferta. El análisis del presente documento para determinar la influencia que tiene la criminalidad en dicha variable se constituye desde el lado de la oferta según los supuestos de la teoría de aversión al riesgo, la cual estima que las actitudes frente al riesgo de cada individuo son críticas al momento de decidir si invertir en un determinado tipo de activos u otros (Conesa & Garriga, 2004). Un productor cartagenero expuesto a la criminalidad de la ciudad tendrá unos factores de riesgo mayores para seguir ofreciendo su producto al mercado, por lo que deberá ser un amante al riesgo según la teoría para optar por mantener su negocio con el agravante de aumentar sus precios en función de la exposición que tiene a ser víctima de la criminalidad en la ciudad.

Por otro lado teniendo en cuenta el comportamiento de la oferta para determinar los precios de mercado, Mauricio Cárdenas (2007) plantea que desde 1980 se han presentado disminuciones en la productividad nacional y que el análisis de series de tiempo realizado en su documento *Economic Growth in Colombia: a Reversal of "Fortune"?* sugiere que esta contracción de productividad fue causada por un aumento en la criminalidad, la cual desvió el capital y la mano de obra hacia actividades improductivas como el narcotráfico,

una de las actividades delictivas que da paso a la proliferación del sicariato en el país como mecanismo de dominio territorial y liderazgo frente al Estado y la sociedad (Centro de Observación y Seguimiento al Delito, 2012). En otras palabras, el aumento de la criminalidad causa una contracción en la oferta que trae consigo un aumento de los precios.

Para el caso del turismo, la relevancia radica en la connotación turística de la economía Cartagenera y es así como la presente investigación se basa en los hallazgos de dos teorías combinadas que finalmente logran soportar no solo las características del turismo específicamente en la ciudad de Cartagena, sino también la relación que guarda con la incidencia delictiva de la misma.

Teoría de las economías de aglomeración

La primera de ellas es la referente a las economías de aglomeración, que aplica en la medida en que para la ciudad, el turismo es una actividad económica donde se evidencia la existencia de economías de aglomeración. Hoteles, centros comerciales, restaurantes, lugares de distracción y un sin número de actividades informales se aglomeran en torno a los sitios o lugares más atractivos de las ciudades (Goyeneche, 2009).

Las economías de aglomeración generalmente miden por el nivel más elevado de producción global de las aglomeraciones urbanas por lo que, existen economías de este tipo en una industria donde la producción aumenta en la medida en que también lo hace el tamaño de la ciudad y donde la aglomeración geográfica hace posible la maximización de ganancias (Polèse, 1998). Es por esto que el grado de concentración de industrias y el tamaño de la ciudad se convierten en pruebas de la existencia de economías de aglomeración para el caso particular cartagenero.

Crimen y Turismo: Una Agenda de Investigación

La segunda se trata de la teoría “Crimen y Turismo: Una Agenda de Investigación” (Brunt & Hambly, 1999)) en la cual se deduce que en la medida en que haya mayor flujo de turistas en la ciudad, la delincuencia aumentará, partiendo de que al ser un turista un individuo que se desenvuelve en un lugar diferente al que reside, con gran aglomeración y

con un nivel de vigilancia menor al que se tendría en el sitio que normalmente frecuenta, el riesgo de ser víctima de algún delito aumenta.

VII. MARCO LEGAL

En el título I de la versión que corresponde a la segunda edición corregida de la Constitución Política de Colombia, publicada en la Gaceta Constitucional No. 116 de 20 de julio de 1991, en el capítulo primero artículo 20 se contempla el compromiso adquirido por el Estado de velar por la seguridad de los ciudadanos al declarar que:

“Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo”.

De igual forma, en el mismo título se hace alusión a los derechos de la propiedad privada al afirmar textualmente que:

***Artículo 58.** Se garantizan la propiedad privada y los demás derechos adquiridos con arreglo a las leyes civiles, los cuales no pueden ser desconocidos ni vulnerados por leyes posteriores.*

En la República de Colombia como en muchos países, se emplean mecanismos para combatir el crimen y disminuir su impacto en la sociedad; El código penal es la herramienta por la cual se establecen las sanciones por parte del estado. En el libro primero, parte general título I, de las normas rectoras de la Ley Penal Colombiana en el capítulo único, se establece que:

Artículo 1. Dignidad Humana. “El derecho penal tendrá como fundamento el respeto a la dignidad humana.”

Artículo 3. Principios de las Sanciones Penales. La imposición de la pena o de la medida de seguridad responderá a los principios de necesidad, proporcionalidad y razonabilidad.

Como consecuencia de todos los establecimientos legales que constituyen el combate del crimen por parte del estado, es importante también señalar la posición del actual presidente Juan Manuel Santos emitida en la Política de seguridad y Convivencia Ciudadana del año 2011, la cual en sus palabras se traduce en una herramienta diseñada contra el delito y sus causas; una propuesta integral y multisectorial orientada a enfrentar el fenómeno desde múltiples frentes, que incluye acciones que van desde la prevención hasta la penalización (DNP, Dirección de Justicia, Seguridad y Gobierno, 2011).

Por último, recalca lo vital de este aspecto en la sociedad al explicar que la delincuencia común afecta la vida diaria de todos los colombianos, especialmente de los más vulnerables, y deteriora la calidad de vida pues genera miedo y desconfianza entre los ciudadanos, y nos impide gozar de los derechos que consagra la Constitución (DNP, Dirección de Justicia, Seguridad y Gobierno, 2011).

VIII. MARCO CONCEPTUAL

A. Conceptos de violencia

Homicidios

Según el diccionario de la Real Academia Española, significa “matar a un ser humano”, proviene del latín (homo: hombre; caedere: matar); es una de las acciones más graves que puede cometer persona alguna, por lo cual, está tipificado como delito. Siempre tiene implícito el uso de la violencia, las armas o métodos utilizados variados, los que según el contexto en el que se produce el homicidio son variados, razón por la cual la ley establece tipos de penas y castigo dependiendo de cada caso en particular.

Independientemente del castigo, se hace necesario entender que es de vital importancia dimensionar la magnitud de este fenómeno, identificado desde 1966 por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como un problema de salud pública (World Health Organization, 1996), y que es susceptible de estudio e intervención. Su génesis es multicausal y compleja, se han identificado muchos factores biológicos, sociales, culturales, económicos y políticos.

Hurtos

Consiste el delito de hurto en el apoderamiento ilegítimo de una cosa mueble, ajena en todo o en parte, realizado sin fuerza en las cosas, ni violencia o intimidación en las personas (Secretaría del Interior y Convivencia Ciudadana de Cartagena), o utilizando la fuerza sobre las cosas o la violencia física en las personas o la intimidación para obligar a la entrega de algo. Se pueden distinguir diferentes tipos de hurtos, teniendo en cuenta, el objeto que ha sido sustraído, se encuentran: Hurtos a Comercio, a residencias, a automóviles, a motocicletas y a personas, dentro del cual se encuentran el fleteo y el hurto común.

Con la ejecución del hurto se viola la posesión de las cosas muebles, considerada como mero estado de hecho, cualquiera fuere su origen, represente o no el ejercicio de un derecho subjetivo sobre la cosa misma. No reclama la legitimidad de la detención por parte de aquel

a quién inmediatamente se subtrae la cosa; basta que el apoderamiento sea ilegítimo en cuanto al otro. Cualquier posesión actual y no sólo la civilmente amparada, se protege por la ley penal.

Es requisito del hurto, como de los demás delitos contra el patrimonio la existencia de una intención especial del autor, lo que técnicamente se conoce como elemento subjetivo del injusto que es el ánimo de lucro, la intención de obtener un enriquecimiento con la apropiación, de esto modo es posible diferenciar conductas totalmente lícitas (por ejemplo tomar una cosa para examinarla) de las que tienen una clara ilicitud.

Delitos Sexuales

Se tiene por delito sexual, toda conducta típicamente antijurídica y culpable que constituya una trasgresión a los bienes jurídicos tutelados bajo el Título III del Libro II del Código Penal: “Libertad e Integridad Sexual” (Ministerio Publico Palma de Mallorca, 2011).

El bien jurídico protegido libertad sexual, conforme lo explica Francisco Muñoz Conde, consiste en “aquella parte de la libertad referida al ejercicio de la propia sexualidad y, en cierto modo, a la disposición del propio cuerpo”. El mismo autor señala que respecto de los niños, niñas y adolescentes lo que se busca con la tipificación de los delitos sexuales es “proteger la libertad futura, o mejor dicho, la normal evolución y desarrollo de su personalidad, para que cuando sea adulto decida en libertad su comportamiento sexual”, en tanto que respecto de las personas dictaminadas como incapaces y personas con discapacidad se pretende “evitar que sean utilizados como objeto sexual de terceras personas que abusen de su situación para satisfacer sus deseos sexuales” (Muñoz, 1999).

Corresponderá, en consecuencia, apreciar ante cada caso en concreto las connotaciones fácticas o hechos suscitados, a efectos de verificar si encajan adecuadamente en la descripción que de la conducta prohibida hace la norma jurídica y por supuesto, constatar la existencia de los elementos probatorios que permitan acreditar cada uno de tales extremos en el proceso, con estricto apego al principio de legalidad en materia penal.

Violencia Intrafamiliar

Es toda aquella agresión y/o maltrato ocasionado a un individuo, ya sea física o psicológica por uno o más miembros de su familia. En el caso específico de esta investigación y por la naturaleza misma, está referida solo a la agresión física o a lesiones no fatales (Goyeneche et al., 2013).

La Violencia Intrafamiliar se clasifica en tres tipos. Maltrato al Menor, Maltrato de Pareja y Violencia entre otros Familiares.

Maltrato al Menor. Está referido al maltrato físico ocasionado a niños y jóvenes menores de 18 años por parte de algún miembro de su familia, que no sea pareja sentimental o conyugue.

Maltrato de Pareja. Son todos aquellos casos de agresión física contra el conyugue, compañera o compañero propinado por su pareja.

Violencia entre Otros Familiares. Es toda aquella violencia física ocasionada a una persona por alguno de sus familiares diferente al conyugue y que no es ocasionada a un menor de edad. En este tipo de Violencia Intrafamiliar la figura de otros familiares civiles o consanguíneos está referida a la relación familiar existente entre personas que los vincula alguno de los parentescos familiares definidos por los grados de consanguinidad.

Violencia Interpersonal

Según la Organización Mundial de la Salud, la violencia interpersonal es el uso deliberado de la fuerza física o el poder, ya sea en grado de amenaza o efectivo, contra otra persona, que cause o tenga muchas probabilidades de causar lesiones, muerte, daños psicológicos, trastornos del desarrollo o privaciones (Organización Mundial De la Salud, 2006).

El Código Penal tipifica el delito en el Artículo 111 del Título I, "Delitos contra la vida y la integridad personal". Capítulo tercero. De Las lesiones personales:

Lesiones: El que cause a otro daño en el cuerpo o en la salud, incurrirá en las sanciones establecidas en los artículos siguientes.

El bien jurídico protegido en este tipo penal es la integridad personal, que en su concepción más amplia incluye la integridad corporal, la integridad de la salud y la vida de relación o integridad social.

Desde el punto de vista de la medicina forense, se definen las lesiones personales como: "Cualquier daño del cuerpo o de la salud orgánica o mental de un individuo llamado lesionado, causado externa o internamente por mecanismos físicos, químicos, biológicos o psicológicos, utilizados por un agresor, sin que se produzca la muerte del ofendido" (Secretaría del Interior y Convivencia Ciudadana, 2010).

Los elementos constitutivos del delito de lesiones personales son los siguientes:

Un daño en el cuerpo o en la salud. Está configurado por toda manifestación orgánica o mental susceptible de menoscabar o disminuir la integridad física o mental de la persona que sufre la acción.

La utilidad jurídico-procesal del dictamen, en este caso está dada por la naturaleza de la lesión. Ítem del dictamen en el cual el perito médico diagnostica y precisa la Lesión que presenta el paciente, de manera que queda probado técnicamente que la persona sufrió un daño en el cuerpo o en la salud. Por ejemplo, al decir el perito que el paciente sufrió una herida, una fractura, una equimosis o una intoxicación, este diagnóstico se traduce en que efectivamente el paciente sufrió un daño.

Un agresor. Que puede actuar de forma dolosa, si ha realizado el hecho intencionalmente, o de forma culposa, "cuando el resultado típico es producto de la infracción al deber objetivo de cuidado, y el agente debió haberlo previsto por ser previsible, o habiéndolo previsto, confió en poder evitarlo".

En relación con el agresor, el dictamen de lesiones en ocasiones puede contribuir a su identificación, siguiendo el principio de que el arma liga al agresor, como se explica más adelante en el concepto de patrón de lesión.

Un resultado. Las lesiones personales en nuestra jurisprudencia han sido consideradas delitos de resultado, de manera que siempre tiene que haber un menoscabo demostrable en el cuerpo o en la salud; la sola intencionalidad o las acciones conducentes a ocasionar lesiones sin que se produzca un daño no son consideradas delito de lesiones personales, a diferencia del homicidio, que admite la tentativa.

De esta manera, las acciones conducentes a cometer un homicidio pueden corresponder a una tentativa de homicidio. En lesiones personales no existe la tentativa. Por otra parte, el resultado del delito de lesiones personales jamás será la muerte, porque se tipificaría el delito de homicidio.

Extorsión

Catalogado, según el Código penal, como un delito contra el patrimonio económico, consiste en obligar a otro a hacer, tolerar u omitir alguna cosa, con el propósito de obtener provecho ilícito o cualquier utilidad ilícita o beneficio ilícito, con la intención de producir un perjuicio de carácter patrimonial o bien del sujeto pasivo o bien de un tercero.

Aunque es evidente que en la extorsión se socava la autonomía personal a través del constreñimiento, hasta la aniquilación de la voluntad, el bien jurídico principalmente tutelado es el patrimonio económico, a juzgar por la ubicación del tipo en el Código Penal. Tan es así, que el delito de extorsión puede quedarse en el estadio de la tentativa cuando se embate contra la libre determinación a través de amenazas, pero no se logra el hacer, omitir o tolerar aquello que al sujeto activo reportaría la finalidad económica. (Casación N° 37.987, 2012)"

B. Conceptos económicos

Inversión Extranjera Directa

La inversión extranjera directa (IED) se define generalmente como la inversión de una empresa de un país (país de origen) en otro país (país receptor), en donde el inversionista extranjero posee al menos el 10% de la empresa en la que se realiza la inversión. Esta inversión implica la existencia de una relación estratégica de largo plazo entre la empresa inversora y la filial, así como un grado significativo de influencia en la gestión de la empresa. La inversión directa comprende tanto la transacción inicial entre las dos entidades, como las operaciones posteriores de capital entre ellas y entre empresas filiales, constituidas o no en sociedad (OCDE, 2011).

Inversión Neta de Capital

Es igual a la suma de capital constituido más capital reformado, menos capital liquidado.

INK = Capital Constituido + Capital Reformado – Capital Liquidado.

Inflación

Es un indicador que mide la variación de una canasta de bienes y servicios representativos del consumo de los hogares de Cartagena.

IX. MARCO METODOLOGICO

A. Tipo de estudio

La presente investigación es del tipo explicativo, debido a que su interés se centra en explicar la Incidencia Delictiva en Cartagena de Indias, en qué condiciones se da este fenómeno y como se relaciona con las variables económicas más relevantes.

En conclusión, esta investigación proporcionara un sentido de entendimiento de la Incidencia Delictiva dentro de la ciudad (Hernandez, Fernandez, & Baptista, 2004).

B. Procedimiento para la obtención de los resultados

En desarrollo de los objetivos propuestos en esta investigación, a continuación se presentan las fases o etapas en las que se desarrollará la misma.

i. Recopilación y sistematización de la información

En esta parte se buscará recopilar de manera suficiente y consistente, toda la información estadística y bibliográfica almacenada en las bases de datos institucionales de primer nivel y segundo nivel en las que se encuentran las variables a tratar en desarrollo de la investigación. Cabe aclarar que la información será obtenida de algunas fuentes oficiales que trabajan con la temática relacionada con el fenómeno de la violencia.

ii. Procesamiento y análisis de la información

Una vez recopilada la información y después de haber elaborado una base de datos consistente que permita que la información quede consignada de forma completa, se procederá a procesar dicha información utilizando las principales técnicas de la estadística descriptiva como las gráficas de barras y tortas, tablas de frecuencia, medidas de tendencia central y dispersión, entre otras, con el fin de construir los dos primeros capítulos de esta investigación. El software propuesto para esta fase de procesamiento es: SPSS y E Views, además, utilizaremos Microsoft Excel como otra herramienta de procesamiento de información, este será aplicado al conjunto de variables relacionadas con el fenómeno

delito y todas sus dimensiones, así como también se procesarán las variables económicas afectadas por la Incidencia Delictiva.

Luego de obtener los resultados del procesamiento, lo siguiente será realizar el análisis que permita la descripción y extracción de aspectos característicos de la problemática tratada. Hay que aclarar que estos resultados serán analizados a la luz de las teorías planteadas, así como también serán analizadas en el contexto social, político y económico de la ciudad de Cartagena para el periodo de estudio, con la finalidad de ofrecer un panorama general exhaustivo de la problemática analizada.

iii. Determinación de la incidencia delictiva en la ciudad de Cartagena periodo 2004-2012.

a. Análisis de componentes principales.

A continuación se muestra la forma como podría determinarse un índice para la incidencia delictiva a partir de métodos estadísticos y de econometría.

Lo primero consiste en determinar la importancia y/o peso de cada uno de los componentes de la INCIDENCIA DELICTIVA, para así poder conocer cuál de todos éstos genera mayor efecto en el comportamiento final de la misma para el periodo de estudio. Estos resultados se alcanzarán utilizando la Metodología de componentes principales, la cual es una técnica estadística de “síntesis de información” que permite la reducción de un número x de variables a uno más pequeño, perdiendo la menor cantidad posible de información. Algunas ventajas del análisis de componentes principales definidas por los autores Domínguez, Blancas, Guerrero y González (2011):

- Permite reducir el número de variables inicial.
- Trata de explicar el mayor porcentaje posible de variabilidad de la muestra con un menor número de variables.
- Menor pérdida de información.

- Los resultados de Análisis de Componentes Principales permiten fijar el valor que debe tomar el peso de cada indicador inicial.
- Proporciona un mayor peso a las variables más altamente correlacionadas con el conjunto de variables restantes en el sistema.
- El indicador sintético obtenido tiene en cuenta las posibles relaciones causales existentes entre los indicadores, evitando así el problema de la doble contabilización de la información.

La representación resumida del componente, puede expresarse de la siguiente manera:

$$Z_i = X_{ai}$$

Dónde:

Z_i representa la variable objetivo que será determinada

X: Vector de Variables explicativas

a_i : Observaciones para cada variable

Donde se puede observar que Z_i , será el resultado de la operacionalización vectorial del conjunto de variables explicativas seleccionadas para explicar el fenómeno.

En este proyecto de investigación se propone calcular un índice compuesto de la Incidencia Delictiva para la ciudad de Cartagena en el periodo 2004-2012. Esta puede ser medida utilizando el estimado de un índice compuesto que combina 3 diferentes dimensiones del delito, tal y como lo sugiere la construcción metodológica del Plan Integral de Seguridad y Convivencia Ciudadana en Cartagena. La Incidencia Delictiva está conformada por unas dimensiones que la definen, así:

$$\mathbf{ID= DVi + DPs + DPyP}$$

Siendo DVi, Delitos que atentan contra la vida, DPs, Delitos que atenta contra la pérdida de la salud, y finalmente, DPyP, Delitos que atentan contra la propiedad privada y

el patrimonio. Estas son tres grandes dimensiones de expresión del delito cada una representada por un delito en particular, así:

1. Delitos que atentan contra la vida: Homicidios, Muertes accidentes de tránsito.
2. Delitos que atentan contra la pérdida de la salud: Delitos sexuales, Violencia intrafamiliar y la violencia interpersonal.
3. Delitos que atentan contra la propiedad y el patrimonio: Hurtos y extorsiones.

Esta es la clasificación adoptada por el distrito de Cartagena y la alta consejería presidencial para el Plan Integral de Seguridad y Convivencia Ciudadana.

Es así como la Incidencia Delictiva, según sus componentes, quedaría definida de la siguiente manera:

$$ID= H + MAT + DSEX + VIF + VI + HU + EXT$$

Siendo H, homicidios, MAT, Muertes en Accidentes de Tránsito, DSEX, Delitos sexuales, VIF, Violencia Intrafamiliar, VI, Violencia Interpersonal, HU, hurtos, y finalmente, EXT, extorsiones.



En este sentido, se aplicará el análisis de componentes principales partiendo de cada uno de los componentes de la ID para hacer una estimación de esta en donde se refleje la importancia de cada uno en la determinación de la misma.

b. *Análisis de relación causal bajo el uso de la Prueba de Granger*

Una vez identificado el componente de más alta relevancia en el comportamiento de la ID, el siguiente paso consistirá en evaluar la causalidad de la Incidencia Delictiva con las principales variables económicas que se incluirán en este estudio, las cuales representaran los sectores más relevantes de la economía cartagenera: La inversión extranjera directa y la inversión neta de capital; la tasa de ocupación turística y los ingresos operacionales turísticos; por otro lado el Ingreso promedio por habitante de Cartagena, la inflación y el gasto presupuestal del distrito en Seguridad.

Para la selección de las variables económicas que pueden tener relación con la ID, se tomaron como relevantes tres sectores de la economía cartagenera: Por un lado, se tomó en cuenta el sector comercial representado por las variables *de Inversión Extranjera Directa e Inversión Neta de Capital*, de las cuales existen cifras por parte de organismos oficiales y tienen un sustento teórico en cuanto a la relación que presentan con la ID, pues se ha demostrado que el incremento en las tasas delictivas, el uso de la violencia y otros factores sociales inciden en la percepción y sensación de inseguridad afectando también negativamente el clima de inversión (Gimenez, 2007).

Siendo Cartagena una economía con una gran connotación turística se han escogido dos variables principales que identifican al sector que son *Tasa de Ocupación Hotelera e Ingresos Operacionales Turísticos*, se resalta que ambas son necesarias para el cálculo del PIB del sector.

Finalmente, se escogieron tres variables que se consideran representan el sector gobierno y macro de la ciudad: *Inflación*, considerando los supuestos de la teoría de la aversión al riesgo y las consecuencias que genera para un productor la falta de certidumbre a la hora de establecer los precios de mercado; *Ingresos Laborales*, analizando el ingreso promedio por habitante y de qué manera se ve afectado por el comportamiento de la incidencia delictiva;

y finalmente *Gasto Presupuestal en Seguridad*, partiendo del supuesto de que teniendo en cuenta el papel del estado, en la medida en que aumente la incidencia delictiva el gasto debe aumentar para poder contrarrestar el efecto de esta última en la sociedad.

Para identificar la causalidad que se presenta entre estas variables y la Incidencia Delictiva, se plantea el uso de pruebas de Granger, la cual es una herramienta que brinda la estadística descriptiva y que sirve para determinar la causalidad entre pares de variables. Esta aplicada entre pares, consiste en hacer regresiones bivariadas de la siguiente forma (Granger, 1969):

$$Y_t = \sum_{i=1}^n \alpha X_{t-i} + \sum_{j=1}^n \beta Y_{t-j} + u_{1t} \text{ Ecuac. 1}$$

$$X_t = \sum_{i=1}^n \lambda X_{t-i} + \sum_{j=1}^n \delta Y_{t-j} + u_{2t} \text{ Ecuac. 2}$$

Donde se supone que las perturbaciones u_{1t} y u_{2t} no están correlacionadas. En vista de que hay dos variables, se trata con una causalidad bilateral. La ecuación 1 postula que Y_t actual se relaciona con los valores pasados de la misma Y_t , al igual que con los de X , y la ecuación 2 postula un comportamiento similar para X_t (Gujarati & Porter, 2009).

Estas regresiones se realizan en forma de crecimientos, Y_t y X_t , donde un punto sobre una variable indica su tasa de crecimiento.

De modo general, como el futuro no puede predecir el pasado, si la variable X (a la manera de Granger) causa la variable Y , los cambios en X deben preceder a los cambios en Y . En últimas, es una prueba que permite comprobar si los resultados de una variable sirven para predecir otra.

C. Tipo de fuentes

Para la realización de esta investigación fuentes de información serán de primer nivel y segundo nivel. Los datos y series estadísticas de las variables objeto de estudio se encuentran en el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y el Centro de Observación y Seguimiento del Delito (COSED), en esta última fuente la información es construida a partir de una reunión de validación y consolidación de datos entre: Policía Nacional, DADIS, Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses seccional Bolívar, Departamento Administrativo de Tránsito y Transporte DATT, Infantería de Marina BAFIM y la Armada Nacional.

Teniendo como fuentes de primer nivel instituciones como: DANE, Policía Nacional, DATT distrital, Infantería de marina BAFIN y la Armada Nacional, Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses Seccional Bolívar.

La fuentes de segundo nivel serán instituciones como: Centro Observatorio y Seguimiento del Delito (COSED) y DADIS.

D. Delimitación del estudio

i. Delimitación Espacial del Estudio

El estudio se llevará a cabo dentro de la ciudad de Cartagena de Indias, Distrito Turístico y Cultural, Capital del Departamento de Bolívar.

ii. Delimitación Temporal del Estudio

El presente trabajo cuyo objetivo general es determinar los principales efectos económicos de la incidencia delictiva en la ciudad de Cartagena de indias dada la estimación de la misma, se realizara en el periodo comprendido entre 2004 – 2012.

E. Operacionalización de las variables

VARIABLE	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	FUENTE
-----------------	------------------	-------------------------	---------------

Tasa de homicidios por cien mil habitantes	TH= N. de homicidios *100.000 / Población	Porcentaje (%)	Centro de observación y seguimiento del delito (COSED)
Hurtos	HU=Numero de hurtos	Número	Centro de observación y seguimiento del delito (COSED)
Muertes en Accidente de transito	ACCT= Número de muertes por Accidente de Transito	Número	Centro de observación y seguimiento del delito (COSED)
Delitos Sexuales	DS= Número de víctimas de delitos sexuales	Número	Centro de observación y seguimiento del delito (COSED)
Violencia Intrafamiliar	VI= Número de casos de violencia Intrafamiliar.	Número	Centro de observación y seguimiento del delito (COSED)
Extorsiones	EX= Número de víctimas de extorsión.	Número	Centro de observación y seguimiento del delito (COSED)
Inversión Extranjera Directa	IED= Cantidad de Inversión Extranjera Directa para la ciudad de Cartagena	Miles de dólares	Banrep Unidad de Desarrollo Económico-SecHacienda

Inversión neta de capital	INK=Cantidad en pesos invertidos en Cartagena por las empresas	Miles de pesos	Cámara de Comercio Cartagena
Tasa de ocupación hotelera	POH=(N° habitaciones vendidas/N° habitaciones disponibles)* 100	Porcentaje	Cotelco
Ingresos operacionales Turísticos	IOV=(N° de habitaciones)*(Tarifa promedio)*(Porcentaje de ocupación)	Millones de Pesos	Cálculos del autor con base a datos de Cotelco.
Ingresos Laborales	INGLABO= Cantidad de Ingresos Laborales	Miles de pesos	DANE-Gran Encuesta Integrada de Hogares
Gasto Presupuestal en Seguridad	GPRES= Cantidad de gasto en seguridad	Pesos	Distriseguridad
Inflación	INF=Variación porcentual de precios.	Porcentaje (%)	DANE

CAPITULO I

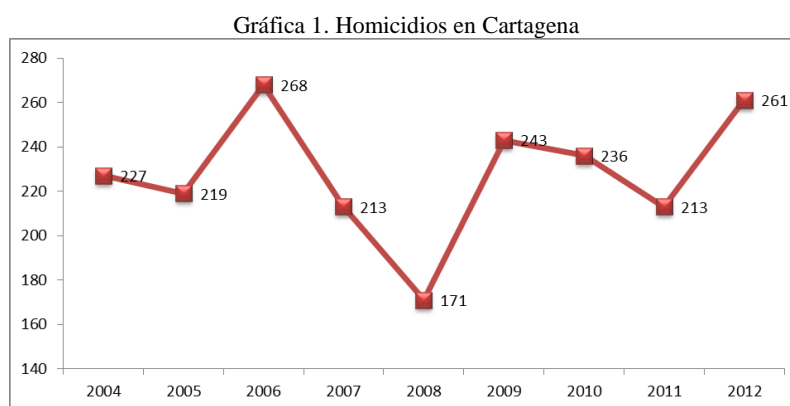
1. Contextualización Económica y Social del Delito en Cartagena.

En el presente apartado se procederá a realizar una descripción y análisis de los delitos en Cartagena realizando una aproximación al contexto económico y social, con el fin de entender la problemática para la ciudad de estudio. En su orden se abordaran los delitos que atentan contra la vida, los delitos que atentan contra la perdida de la salud y los delitos que atentan contra la propiedad privada y patrimonio, clasificación adoptada por el distrito de Cartagena y la alta consejería presidencial.

1.1. Delitos que Atentan Contra La Vida

1.1.1. Homicidios

Los homicidios son los delitos que más impactan la seguridad de un país y que representan el mayor grado de atentado contra la vida humana. Según cifras oficiales, Colombia es el país latinoamericano más inseguro, con un estado de paz categorizado como bajo, debido entre otros factores, al notable aumento en las tasas de homicidio reportadas para los últimos años. Según el Institute for Economics and Peace, en el ranking publicado el año 2013, Colombia está ubicado en el puesto número 147 de 158 países listados, a tan solo 11 casillas del último en cuanto a bienestar social e índice de paz.



Fuente: Autores con base en datos del COSED

Para el caso de Cartagena, los homicidios durante el periodo comprendido entre los años 2004 y 2012 tuvieron una tendencia creciente, reflejándose un incremento del 15% entre las cifras registradas en el periodo referenciado. En promedio el número de casos reportados de homicidio durante el periodo de estudio fue de 228 y en el último año particularmente, se presentó una variación del 23% en ocurrencia al pasar de 213 en el año 2011 a 261 casos registrados en el año 2012.

El comportamiento de los homicidios tiene una especialidad coyuntural que inicia en el año 2006 cuando se presenta la mayor cantidad de homicidios reportados en el periodo de estudio. Con 268 casos se establece un registro anual que no había sido alcanzado en la ciudad desde el año 1994, seguido de una drástica disminución en las cifras registradas en los siguientes dos años; finalmente al llegar al punto mínimo en el año 2008 con 171 homicidios se despliega un aumento del 42% para el año 2009 que hace que las cifras registradas reflejen un nuevo y creciente comportamiento. El fenómeno característico de los años en mención es atribuible principalmente a la crisis de gobernabilidad que se mostró en la ciudad, la cual generó una discontinuidad en las políticas de seguridad y estrategias implementadas por los distintos organismos de control; que hizo inocuos los intentos por normalizar y mantener bajos niveles de ocurrencia de homicidios en Cartagena. Marcus Felson y Ronald Clarke bien lo explican en su análisis de la teoría práctica para la prevención del delito, al plantear que un delito es cometido por un agresor motivado que identifica la oportunidad cuando hay ausencia de vigilancia, o como este caso específico lo demuestra, cuando no hay claridad en las estrategias de seguridad que efectúa un gobierno tras otro sin guardar a continuidad que se requiere para obtener resultados significativos.

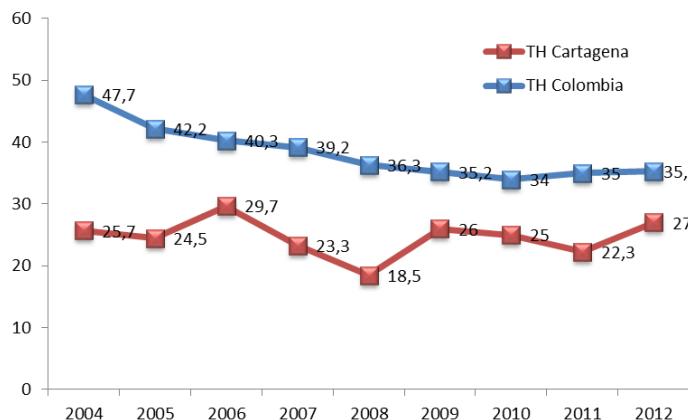
Gráfica 2. Tasa de Homicidios en Cartagena



Fuente: Autores con base en datos del COSED

Las Tasas de Homicidio en Cartagena durante los años 2004 y 2012 por su parte tuvieron una tendencia creciente, al mostrar un incremento del 5% entre las cifras registradas en el periodo referenciado. En promedio el número de casos reportados de homicidio por cada 100.000 habitantes durante el periodo de estudio fue de 24,7 y en el último año particularmente, se presentó una variación del 21% en ocurrencia al pasar de 22,3 en el año 2011 a 27 casos registrados por cada 100.000 habitantes en el año 2012.

Gráfica 3. Tasa de Homicidios Nacional



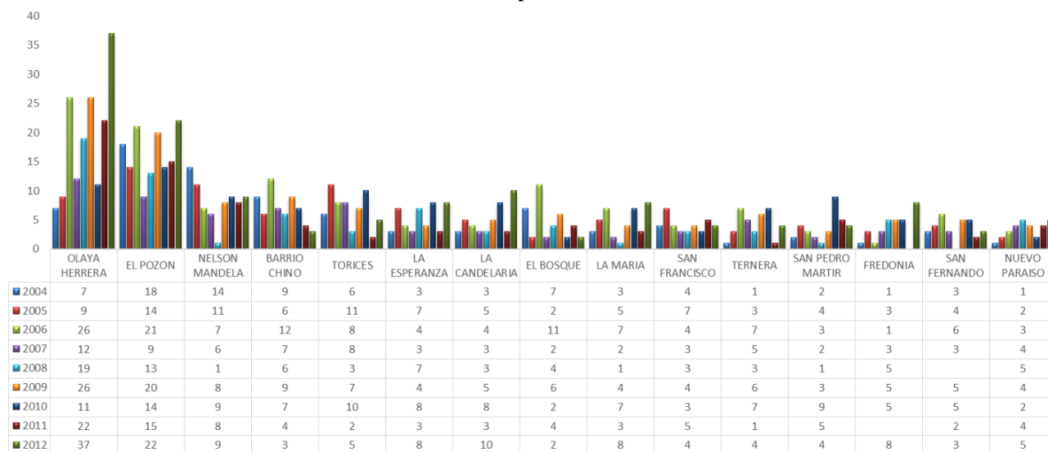
Fuente: Autores con base en datos del COSED

A diferencia de las locales, las Tasas de Homicidio a nivel nacional entre los años 2004 y 2012 tuvieron una tendencia decreciente, al mostrar una decrecimiento del 26% entre las cifras registradas en el periodo referenciado. En promedio el número de casos reportados de

homicidio por cada 100.000 habitantes durante el periodo de estudio fue de 38,4 y en el último año particularmente, se presentó una variación del 1% en ocurrencia al pasar de 35 en el año 2011 a 35,3 casos registrados por cada 100.000 habitantes en el año 2012.

La tasa de la ciudad de Cartagena tiene cifras menores a las registradas en el país, sin embargo mientras que a nivel nacional se ha tenido un constante comportamiento tendiente a la baja, Cartagena ha tenido fluctuaciones que han provocado finalmente un incremento en las tasas durante el periodo de estudio. En el periodo de estudio, Colombia tuvo 2 gobiernos diferentes, el primero fue ejecutado hasta el año 2010, y las estrategias y políticas de seguridad nacional fueron homogéneas durante el mencionado mandato; Cartagena por su parte conto con 6 mandatarios diferentes en el mismo periodo, por lo que es natural la inconsistencia y falta de uniformidad en las medidas adoptadas en materia de seguridad.

Gráfica 4. Homicidios por Barrio de Ocurrencia



Fuente: Autores con base en datos del COSED

Los barrios en los cuales se presentaron las cifras más altas de homicidios entre 2004 y 2012 son en su orden descendente Olaya Herrera, El Pozón y Nelson Mandela; los cuales guardan una concentración de cerca del 20% del total de los casos registrados dentro de la Ciudad de Cartagena para el periodo de estudio. El barrio en el cual se dio el incremento más notable teniendo en cuenta el comportamiento de todo el periodo referenciado sin duda

es Olaya Herrera; de 7 casos registrados en 2004, se pasó a 37 en el 2012, una cifra 5 veces mayor que la registrada al inicio del periodo.

Tabla 1. Homicidios por Comuna

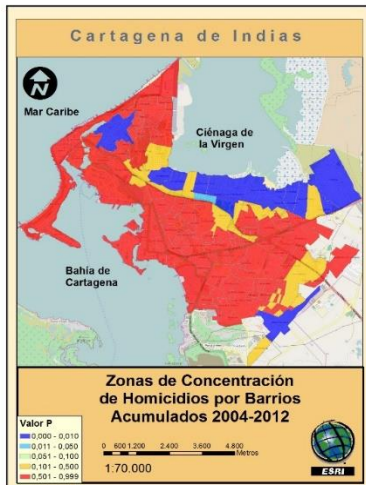
UNIDAD COMUNERA	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total
UCG1	13	8	12	14	8	3	14	11	4	87
UCG2	12	17	18	18	13	15	21	8	12	134
UCG3	10	10	6	7	5	10	3	7	6	64
UCG4	21	24	20	21	15	18	33	15	37	204
UCG5	11	12	29	16	15	26	16	12	38	175
UCG6	23	21	30	20	36	40	30	31	46	277
UCG7	4	7	18	11	6	15	6	9	12	88
UCG8	15	10	12	7	8	11	6	17	4	90
UCG9	20	18	25	22	15	19	19	9	15	162
UCG10	10	8	17	7	8	17	8	11	5	91
UCG11	20	15	17	8	11	12	11	19	11	124
UCG12	12	18	13	20	7	7	12	14	11	114
UCG13	4	10	13	12	9	14	14	10	17	103
UCG14	22	17	14	11	3	18	18	12	14	129
UCG15	6	11	8	5	6	9	17	12	13	87
R	17	11	16	14	6	7	8	14	14	107
S/D	7	2	0	0	0	2	0	2	2	15
Total General	227	219	268	213	171	243	236	213	261	2051

Fuente: Autores con base en datos del COSED

La mayoría de casos de Homicidios en la Ciudad de Cartagena en el periodo comprendido entre los años 2004 y 2012 se concentran en las Unidades Comuneras de Gobierno (UCG) 4, 5 Y 6, con un total de 204, 175 y 277 homicidios respectivamente. A lo largo del periodo el comportamiento de los homicidios en estas tres comunas fue alarmantemente creciente; en la comuna 4 se presentó un aumento de un 76% entre los años de estudio, para la comuna 5 el aumento fue de 245% y finalmente para la comuna 6 se aumentó en un 100% entre 2004 y 2012.

Esto reafirma que en los barrios donde más homicidios se reportan son Olaya Herrera, El Pozón y Nelson Mandela, correspondientes a las UCG 4, 5 y 6; los más pobres de la ciudad con indicadores críticos respecto a educación, con una cobertura de 84%, 79.4% y 85.7% respectivamente y una deficiente infraestructura. Este es el principal argumento para confirmar la Teoría de las Ventanas Rotas, la cual atribuye el comportamiento del delito a las condiciones y características del entorno físico: los barrios con altos índices de pobreza, menor calidad de vida y con problemas sociales significativos son más vulnerables a los actos delictivos.

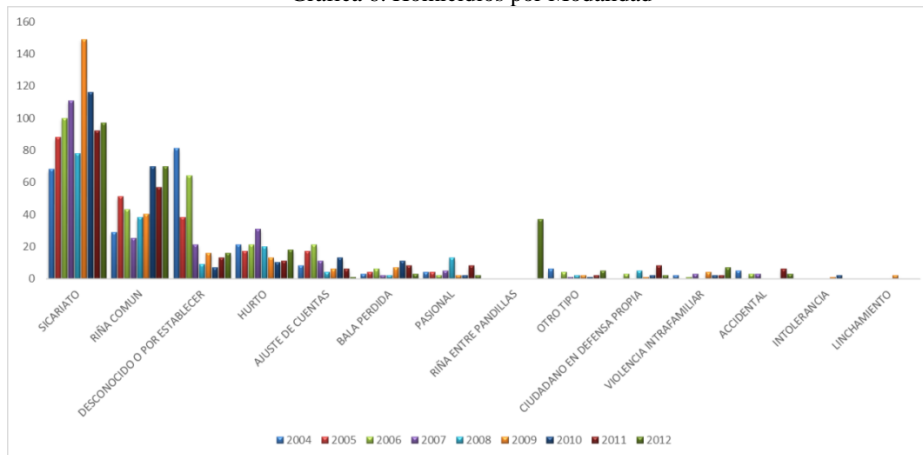
Gráfica 5. Zonas de Concentración de Homicidios por Barrios Acumulados 2004-2012



Fuente: Autores con base en datos del COSED

En el mapa se puede hacer una apreciación más detallada desde el punto de vista geográfico de la ocurrencia de homicidios en el periodo de estudio. En las zonas de color morado, tal como se ha venido explicando previamente, se concentran la mayor cantidad de eventos.

Gráfica 6. Homicidios por Modalidad



Fuente: Autores con base en datos del COSED

Las modalidades de homicidios predominantes en Cartagena son el sicariato y las riñas con una frecuencia notablemente mayor respecto al resto de modalidades señaladas. Para el caso del sicariato se puede observar una tendencia creciente en la cual se registra un

aumento significativo en el periodo del 43%, pasando de un total de eventos de 68 en el año 2004 a 97 en el 2012. En promedio se presentaron 99 homicidios por sicariato en Cartagena con un incremento del 5% entre los últimos años de estudio 2011 y 2012. Las riñas por su parte, distinguen una tendencia creciente igualmente con un aumento durante el periodo de 141%, pasando de un total de homicidios por riñas de 29 en el 2004 a 107 en el año 2012. En promedio se presentaron 46 ocurrencias por riñas en Cartagena con un incremento del 88% en los últimos años de estudio 2011 y 2012.

El sicariato es un fenómeno de violencia social cada vez más común a nivel nacional, actualmente es considerado como una ocupación más dentro de las actividades económicas informales a nivel nacional (Centro de Observacion y Seguimiento al Delito, 2012). Se establece como resultado de un período de expansión en que el país ha experimentado confrontaciones con organizaciones delincuenciales en busca de dominio territorial y liderazgo frente al Estado y la sociedad. En la ciudad de Cartagena este tipo de conductas han presentado un auge en los últimos años y su principal razón está íntimamente ligada al aspecto psicosocial referente a la percepción del cartagenero frente al homicidio por sicariato. Según reportes publicados por el Centro de Observación y Seguimiento del Delito (COSED), la “justicia” y los problemas de carácter personal o económico se estarían resolviendo por la vía de la contratación de sicarios que eliminan al contrario sin motivaciones diferentes a la paga por la ejecución del “encargo” (Goyeneche, Pardo, & Marmol, 2012).

El caso de las riñas comunes es un claro reflejo del alto nivel de intolerancia social en la ciudad; el hecho de que este tipo de modalidad haya duplicado su nivel de ocurrencia durante el periodo de estudio es una gran muestra de ello. En años previos a 2012, las riñas tenían una sola categorización conocida como riña común, aludiendo a todos aquellos casos de intolerancia que terminaran en enfrentamiento entre individuos; fue hasta el año en mención cuando se aplicaron los criterios de desagregación de las cifras de riñas de pandillas y riñas interpersonales.

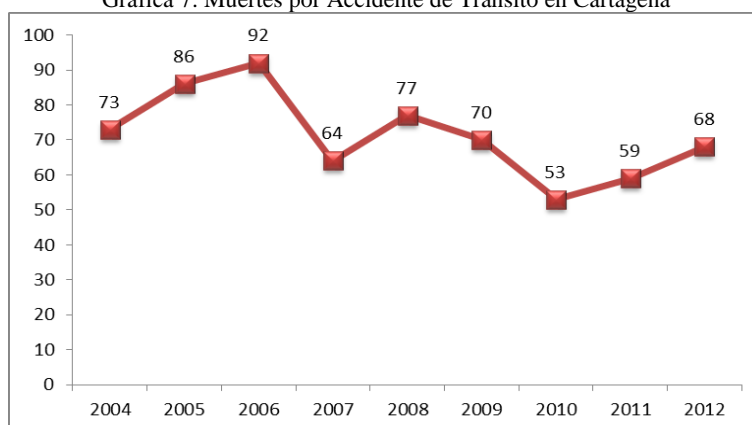
Según la Policía Metropolitana de Cartagena, en la ciudad existen 70 pandillas, de las cuales 74 por ciento son catalogadas como agresivas y peligrosas. Los enfrentamientos entre pandillas están ligados a disputas territoriales y al manejo del microtráfico de alucinógenos; los jóvenes quienes son los principales integrantes de este tipo de grupos al margen de la ley, son de las víctimas más afectadas por el desempleo, lo cual frecuentemente origina trastornos psicosociales. Los jóvenes desempleados, por la incapacidad de generar ingresos y por el escaso apoyo institucional en su periodo de desempleo, poseen la tendencia a incorporarse a formas ilegales de subsistencia, lo que los convierte en el centro de todos los episodios de violencia (De la Hoz, Quejada, & Yanez, 2013).

1.1.2. Muertes por Accidente de Tránsito.

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), el 39% de las personas que fallecen en la Región de las Américas por lesiones causadas por el tránsito ocurren en los llamados usuarios vulnerables: peatones, ciclistas y motociclistas (Organización Panamericana de la Salud, 2009). El crecimiento urbano sin una adecuada planificación y provisión de transporte público accesible, promueve que el tránsito mediante automóviles y los que se desplazan a pie, en bicicletas y en motocicletas, compartan los mismos espacios, lo que aumenta el riesgo de accidentes (Wermert, 2009).

Cartagena es una de las ciudades de Colombia donde la proliferación del mototaxismo ha acrecentado los índices de accidentalidad (Herazo, Dominguez, & Olarte, 2011); por lo que el estudio que se detallara a continuación permitirá hacer una aproximación a las causas económicas y sociales para facilitar el análisis del comportamiento de este fenómeno en la ciudad de Cartagena.

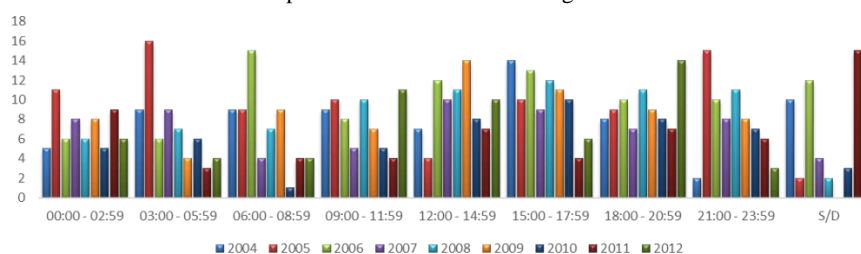
Gráfica 7. Muertes por Accidente de Tránsito en Cartagena



Fuente: Autores con base en datos del COSED

Las muertes por accidente de tránsito en la ciudad se caracterizaron por tener una tendencia decreciente mostrando una disminución del 7% durante el periodo de estudio comprendido entre los años 2004 y 2012. En promedio el número de casos reportados en este lapso fue de 71 y en el último año, se presentó un aumento del 15% en ocurrencia al pasar de 59 muertes en el año 2011 a 68 para el año 2012.

Gráfica 8. Muertes por Accidente de Tránsito según Hora de Ocurrencia

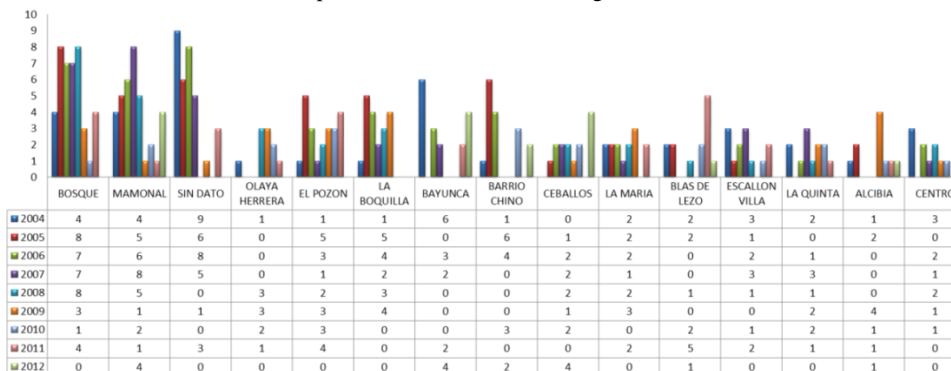


Fuente: Autores con base en datos del COSED

Las muertes por accidente de tránsito en la ciudad de Cartagena se presentaron con mayor frecuencia entre las 15:00 hrs y las 17:59 hrs durante el periodo comprendido entre los años 2004 y 2012, sin embargo la tendencia de los eventos ocurridos entre estas horas es decreciente, considerando que durante el periodo hubo una disminución del 57%. Lo realmente curioso sucede entre las 18:00 hrs y las 02:59 hrs, rango que representa el 34% del total y dentro del cual el número de muertes ha ido en aumento en el periodo estudiado. Esto que refleja que en las horas de la noche y la madrugada el riesgo de accidentalidad ha

se ha incrementado, pues coincide con las horas en que los cartageneros se encuentran en eventos sociales y consumen alcohol.

Gráfica 9. Muertes por Accidente de Transito según Barrio de Ocurrencia



Fuente: Autores con base en datos del COSED

A nivel histórico los dos barrios con mayor frecuencia de accidentes de tránsito que terminan en fatalidad son El Bosque y Mamonal, para los cuales las cifras han tenido una tendencia constante para el periodo comprendido entre los años 2004 y 2012. La razón por la cual se ha presentado este tipo de accidentes fatales con mayor frecuencia en estos barrios no puede ser otra más que la combinación de factores como el aumento del parque automotor de la Ciudad y la falta de conciencia ciudadana a la hora de acatar las normas de tránsito. Específicamente en las comunas 10 y 11 correspondientes a estos barrios existe un gran flujo de vehículos de carga pesada y motocicletas para los cuales el límite de velocidad es una de las reglas de tránsito más violadas, trayendo como consecuencia que la frecuencia de accidentes sea considerablemente mayor en estos sectores respecto al resto de la ciudad. Pese a los constantes esfuerzos de las autoridades cartageneras en disminuir el flujo de motocicletas mediante la implementación del pico y placa, la infracción de la norma por parte de los mototaxistas es evidente, pues el 77% de los encuestados en el estudio donde se evalúa la medida del pico y placa sobre el mototaxismo en Cartagena, admitió haberlo hecho algunas veces o siempre (Yanez & Villalba, 2010).

Las víctimas de los accidentes de tránsito que terminan en fatalidad dentro de la ciudad de Cartagena son principalmente personas jóvenes que dentro de los 20 y 29 años concentran el 25% de los eventos ocurridos durante todo el periodo de estudio. Los jóvenes

se caracterizan por mantener un espíritu rebelde y a tender con facilidad a desobedecer las leyes de tránsito, específicamente una que ha tenido gran incidencia dentro de nuestra sociedad, y es el consumo de alcohol. Según los tres niveles de prevención caracterizados por Leavell y Clark el nivel secundario propone la intervención con rapidez cuando el problema sucede, (Aranda, 1986) identificada la conducta de los jóvenes y las consecuencias que trae en el nivel de eventos reportados en el periodo de estudio, se advierte la necesidad de realizar campañas y sanciones para concientizar a la población del riesgo de conducir bajo efectos del consumo de alcohol, estableciendo así una vía de solución para disminuir la incidencia de las infracciones de tránsito características de la población joven y su falta de conciencia.

Tabla 2. Muertes por Accidente de Tránsito según Comuna

COMUNA	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total
UCG1	7	8	8	6	5	6	3	2	6	51
UCG2	1	4	2	1	4	4	1	2	2	21
UCG3	0	1	0	0	1	0	1	1	2	6
UCG4	7	5	10	4	7	14	5	5	2	59
UCG5	2	3	5	5	3	3	1	0	3	25
UCG6	2	5	4	1	6	7	6	6	0	37
UCG7	3	4	4	1	3	5	2	3	1	26
UCG8	7	4	8	4	1	1	4	4	3	36
UCG9	2	10	5	5	8	3	7	4	8	52
UCG10	4	10	9	7	10	6	5	7	0	58
UCG11	4	8	9	10	9	4	6	2	9	61
UCG12	11	5	2	2	4	1	4	6	3	38
UCG13	4	6	4	5	1	7	3	1	3	34
UCG14	0	1	2	2	1	0	2	4	3	15
UCG15	0	1	0	0	1	1	1	2	0	6
R	10	5	12	6	13	7	1	3	11	68
S/D	9	6	8	5	0	1	1	7	12	49
Total general	73	86	92	64	77	70	53	59	68	642

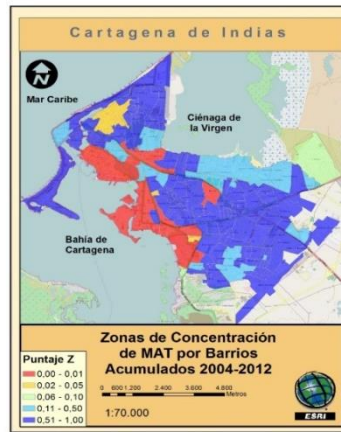
Fuente: Autores con base en datos del COSED

La mayoría de casos de MAT en la Ciudad de Cartagena en el periodo comprendido entre los años 2004 y 2012 se concentran en las Unidades Comuneras de Gobierno (UCG) R, 11 Y 4, con un total de 68, 61 y 59 casos respectivamente.

La mayoría de casos de Muertes por Accidente de Tránsito en la Ciudad de Cartagena en el periodo comprendido entre los años 2004 y 2012 se concentran en las zonas rurales y las Unidades Comuneras de Gobierno (UCG) 10 Y 11, con un total de 68, 58 y 61 casos respectivamente. En total estas tres comunas representan el 29% del total de las muertes

reportadas, teniendo en común las carreteras tipo autopistas en las cuales según se ha mencionado anteriormente la propensión a violar normas de tránsito son mayores.

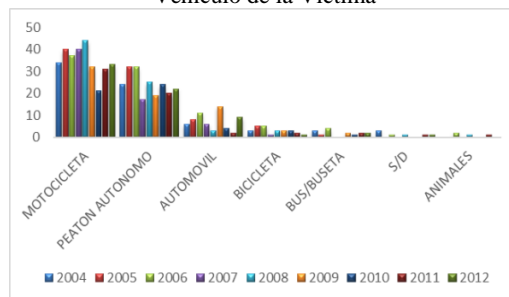
Gráfica 10. Zonas de Concentración de MAT por Barrios Acumulados 2004-2012



Fuente: Autores con base en datos del COSED

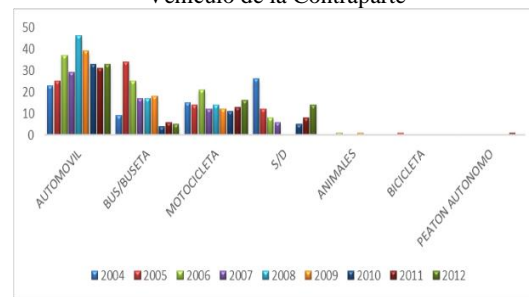
En el mapa se puede hacer una apreciación más detallada desde el punto de vista geográfico de la ocurrencia de muertes por accidente de tránsito en el periodo de estudio. En las zonas de color morado, tal como se ha venido explicando previamente, se concentran la mayor cantidad de eventos.

Gráfica 11. Muertes por Accidente de Tránsito según Vehículo de la Víctima



Fuente: Autores con base en datos del COSED

Gráfica 12. Muertes por Accidente de Tránsito según Vehículo de la Contraparte



Fuente: Autores con base en datos del COSED

Para el periodo de estudio es claro que los vehículos de las víctimas de Muertes por Accidente de Tránsito son generalmente motocicletas, lo que soporta lo que se ha explicado anteriormente referente al fenómeno creciente del mototaxismo en la ciudad de Cartagena. El mototaxismo en la ciudad de Cartagena no es más que una salida al desempleo que se ha establecido como una de las actividades informales de mayor acogida dentro de la ciudad;

actualmente la cifra de desempleo alcanza el 8.8% (DANE) y sumado a la falta de oportunidades para los cartageneros no queda otra vía más que acoger esta actividad informal como fuente de ingresos para lograr el sustento económico de sus familias.

Por otro lado el mototaxismo es un servicio que tiene gran demanda por su bajo costo, rapidez en los trayectos y es una salida ante la existencia de un sistema de transporte absolutamente deficiente en la ciudad (De La Ossa, 2015). Según Dewin Pérez Fuentes, Director del Observatorio del Mercado Laboral de Cartagena y Bolívar, “una de las desventajas del mototaxismo son los altos índices de accidentalidad asociados al fenómeno, además, la existencia de una minoría en cantidad pero con un gran impacto negativo de personas asociadas al crimen que se camuflan detrás de esta actividad, lo cual tiene un impacto en la violencia y la criminalidad. Según el, es clave un sistema de transporte masivo, eficiente e inclusivo para desestimular es uso de la moto como medio de transporte para el público.

El vehículo de la contraparte más común es el automóvil, con un total de 296 casos que representan el 46% de los reportados, su comportamiento fue creciente al presentar una diferencia en el año 2012 de 43% respecto al inicio del periodo. Las motocicletas por su parte representaron el 20% del total de muertes por accidente de tránsito en la ciudad de Cartagena durante el periodo referenciado.

1.2. Delitos que Atentan contra la Perdida de la Salud

1.2.1. Violencia Intrafamiliar



Fuente: Autores con base en datos del COSED

La violencia intrafamiliar es uno de los delitos analizados dentro de este estudio considerado como un problema de salud pública del cual se desconoce la verdadera magnitud e impacto, principalmente, porque suele confinarse a los espacios más íntimos de la convivencia familiar y no suele ser denunciados por los afectados, se sabe que es un delito que atenta contra la salud que a su vez afecta la calidad de vida de las víctimas.

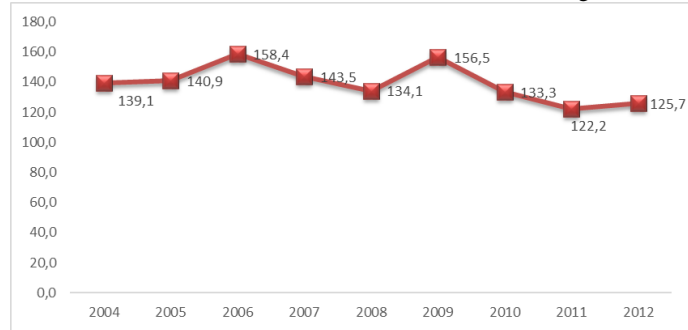
La grafica nos muestra el comportamiento anual de la violencia intrafamiliar durante el periodo 2004-2012 en Cartagena, discriminado por cada tipo o manera: Maltrato a Pareja (MAP), Violencia entre otros Familiares (VOF) y Maltrato al Menor (MAM). El total de casos denunciados por Violencia Intrafamiliar (VIF) muestra una tendencia relativamente decreciente al pasar de 1230 casos en 2004 a 1216 en el 2012, indicando una disminución de 1,1%, pero el total de casos ocurridos durante 2012 disminuyó en un 4,1% con respecto a 2011.

Los datos para cada uno de los años de estudio, señalan que el número total de casos de MAM es la cifra más baja frente a las demás modalidades representando el 12.4% de la VIF, mientras que el comportamiento demostrado en la denuncias por este tipo de violencia ha sido decreciente de 2004 a 2012, al pasar de 190 casos denunciados a 122, indicando una disminución del 35.7% en el periodo, muy a pesar que el año 2009 tuvo un aumento de 55 casos con respecto a 2008.

El maltrato de pareja se constituye como el delito de mayor frecuencia dentro de los delitos de Violencia Intrafamiliar durante el periodo de 2004 a 2012, el año 2006 fue el año con mayor número de casos de MAP con un total de 942 casos, año desde el cual empezó una tendencia decreciente, lográndose en 2007 una disminución del número de casos de 10,5%. El año 2011 se caracteriza por ser el año con menor número de casos de MAP con un total de 734, pero para el año siguiente esta cifra alcanza un aumento de 8,5% con un total de 797 casos los cuales representan el 65.5% del total de casos de VIF en 2012. El comportamiento general presentado durante el periodo de 2004 – 2012 muestra que el punto más alto se registró en 2006 (942 casos) y el más bajo en 2012 (734 casos), mientras que el promedio anual de casos es de 816 casos.

En el caso de la Violencia Entre Otros Familiares, se observa una tendencia ascendente en el comportamiento general del periodo de estudio, al pasar de 245 en 2004 a 297 en 2012, lo que indica un aumento del 21,2%. Los casos denunciados por VOF representan el 24% del total de casos de VIF denunciados, el promedio anual es de 309 casos, el registro más alto se presentó en 2009 (359 casos) y el más bajo en 2004 (245 casos).

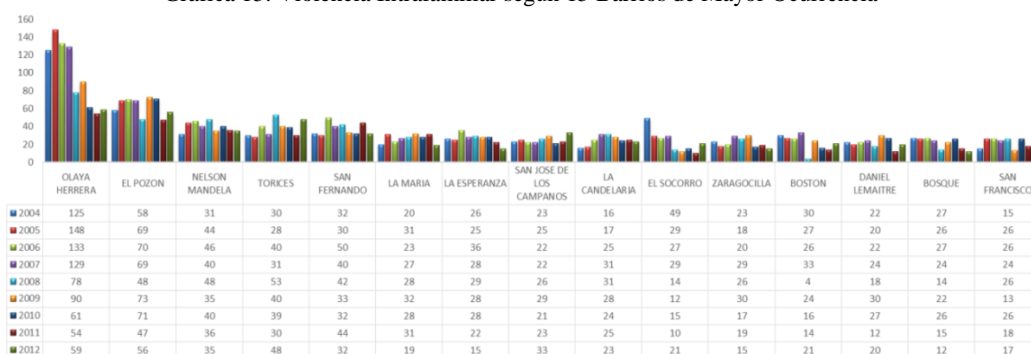
Gráfica 14. Tasa de Violencia Intrafamiliar en Cartagena



Fuente: Autores con base en datos del COSED

La grafica 13, muestra la tasa de violencia intrafamiliar en Cartagena por cada 100.000 habitantes, la cual muestra una tendencia relativamente decreciente, al pasar de una tasa de 139 casos de VIF por cada 100.000 habitantes en 2004 a una tasa aproximada de 126 casos de VIF por cada 100.000 habitantes en 2012. En 2006 se presenta la tasa más alta, alcanzando 158 casos de VIF por cada 100.000 habitantes, la tasa más baja se da en el año 2011 con 122 casos por cada 100.000 habitantes. La tasa promedio de VIF en Cartagena durante todo el periodo de estudio, aproximadamente es de 139 casos por cada 100.000 habitantes.

Gráfica 15. Violencia Intrafamiliar según 15 Barrios de Mayor Ocurrencia



Fuente: Autores con base en datos del COSED

El análisis según los principales barrios de mayor incidencia de VIF para los 9 años de estudio, refleja que los barrios Olaya Herrera, El Pozón y Nelson Mandela presentan los mayores números de casos de VIF, se observa que el año 2006 fue el de mayor incidencia presentándose 133 casos de VIF en Olaya Herrera, 70 en El Pozón y 46 en Nelson Mandela; el acumulado para los tres barrios de mayor incidencia de VIF refleja un total de 877 en el barrio Olaya Herrera, lo que significa el 7,5% del total de casos; El Pozón con 561 casos ,ósea, el 4.8% del total de casos y finalmente el barrio Nelson Mandela con un total de 355 casos que representan el 3.0% del total.

Tabla 3. Violencia Intrafamiliar por Comunas

COMUNAS	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
UCG1	49	63	46	58	49	67	50	52	42	476
UCG2	61	63	93	75	89	82	92	70	99	724
UCG3	53	68	62	58	62	68	63	41	51	526
UCG4	114	116	126	134	103	121	112	105	93	1024
UCG5	33	35	24	23	30	24	37	34	44	284
UCG6	195	238	228	227	76	104	104	73	95	1340
UCG7	51	44	59	49	45	66	46	54	43	457
UCG8	67	65	91	93	91	103	69	66	76	721
UCG9	69	66	75	59	65	80	75	65	61	615
UCG10	67	69	70	78	64	54	52	35	47	536
UCG11	40	61	65	48	54	80	57	52	65	522
UCG12	124	116	120	99	85	101	75	83	83	886
UCG13	38	38	52	51	45	61	47	50	63	445
UCG14	71	95	127	112	133	118	119	120	93	988
UCG15	46	53	91	77	76	69	58	73	67	610
R	49	57	92	54	53	92	72	75	81	625
S/D	103	11	9	14	118	172	131	120	113	791
TOTAL	1230	1258	1430	1309	1238	1462	1259	1168	1216	11570

Fuente: Autores con base en datos del COSED

La mayoría de casos de VIF se concentran en las Unidades Comuneras de Gobierno (UCG) 6, 4, 14 y 12, con un total de casos de 1340, 1024, 988 y 866, respectivamente. Cabe resaltar que para la comuna 6 el número de casos ha disminuido notablemente pasando de un total de 195 en 2004 a 95 en 2012, es decir, una disminución de 51.3% durante todo el periodo.

Los tres delitos que componen la Violencia Intrafamiliar se presentan en los barrios Olaya Herrera, El Pozón y Nelson Mandela, concentrados en las UCG 4, 5, 6 y 14, las cuales concentran un gran porcentaje de la población cartagenera (237.617 habitantes), deficiente acceso a servicios públicos, baja cobertura educativa (tasa de cobertura educativa UCG 4: 84% UCG 5: 79.4%, UCG 6:85.7%, UCG 14: 88.2%), inseguridad y baja cobertura en salud (cobertura población sisbenizada UCG 4: 17.6%, UCG 5: 41.1%, UCG 6: 33.1%, UCG 14: 23.4%), embarazos a temprana edad (porcentaje de embarazos a entre 12 y 17 años UCG 4: 10.5% UCG 5: 6.3%, UCG 6: 8.2%, UCG 14: 5.8%) (Cartagena Como Vamos, 2009), es así como se puede concluir, que el comportamiento de la violencia podría estar determinado por la hipótesis de las causas objetivas, mencionada anteriormente, dado que las diferentes manifestaciones de estas suelen ser mucho más frecuentes en las zonas que precisamente presentan las peores condiciones en cuanto a calidad de vida de sus habitantes. Estos argumentos confirman la Teoría de Broken Windows la cual explica la situación de la violencia desde el punto de vista territorial, puesto que es notable que las zonas con mayor pobreza y deterioro social suelen ser las de mayor incidencia de casos de violencia.

Tabla 4. Violencia Intrafamiliar según edad y sexo de la víctima

MESES	2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		Total
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	
De 0 - 4	11	11	11	12	7	11	11	8	14	18	19	21	14	11	13	16	8	9	225
De 5 - 9	16	27	17	18	14	24	29	23	7	22	19	22	17	29	16	18	10	12	340
De 10 - 14	31	43	24	17	36	34	33	32	22	24	30	28	29	20	22	20	27	20	492
De 15 - 19	103	30	97	14	104	14	74	32	96	39	116	39	102	21	89	16	108	20	1114
De 20 - 24	171	21	190	25	222	17	187	15	181	25	192	32	171	30	186	16	174	15	1870
De 25 - 29	200	31	212	18	252	32	224	19	200	26	230	29	183	15	187	26	209	32	2125
De 30 - 34	179	24	182	24	195	21	168	23	170	17	201	35	186	17	156	22	203	21	1844
De 35 - 39	117	17	160	20	158	23	149	23	101	18	133	19	134	21	104	17	98	19	1331
De 40 - 44	79	21	80	18	94	27	83	18	77	26	90	23	77	21	83	8	66	17	908
De 45 - 49	29	13	37	20	53	18	51	19	51	18	61	24	45	10	47	17	42	17	572
De 50 - 54	13	7	18	7	20	9	26	10	21	12	24	14	30	13	31	10	34	15	314
De 55 - 59	4	6	10	4	10	8	11	12	19	9	19	7	20	16	9	11	10	7	192
De 60 - 64	4	2	6	2	3	5	3	3	8	3	9	8	5	2	5	5	6	6	85
De 65 - 69	5	3	1	4	6	3	3	1	4	5	3	1	7	3	1	6	2	2	60
70 ó Más	4	4	2	3	2	5	8	7	2	3	9	5	6	4	5	6	2	5	82
S/D	2	2	4	1	0	3	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16
Total	968	262	1051	207	1176	254	1061	248	973	265	1155	307	1026	233	954	214	999	217	11570

Fuente: Autores con base en datos del COSED

Como se analiza en la tabla, la mayoría de víctimas del delito de VIF son de sexo femenino con un total de 9363 casos que representan el 81% del total de casos de VIF, mientras que las víctimas de sexo masculino representan el restante 19%. En cuanto a las edades, el mayor número de casos se concentran en personas con edades entre los 15 a 39 años, durante los últimos nueve años el 71,6% de los casos fueron contra personas de estas edades, quedando identificado el perfil característico de las víctimas de VIF: corresponde a mujeres jóvenes entre los 15 y 39 años de edad, las cuales concentran el 62,7% de los casos ocurridos y denunciados durante el periodo 2004-2012.

Como se había aclarado anteriormente, el maltrato de pareja se constituye como el delito de mayor frecuencia dentro de los delitos de Violencia Intrafamiliar, las víctimas de maltrato a pareja en Cartagena han sido en su mayoría del sexo femenino, en la gran mayoría de los casos esposas o compañeras permanentes son maltratadas por sus compañeros; en los últimos 9 años en el 93% de los casos ocurridos que fueron denunciados, las víctimas eran de sexo femenino, contra solo un 7% de casos en los que las víctimas eran de sexo masculino, lo que permite explicar el hecho que las mujeres sean las víctimas de la mayoría de casos de VIF, además, este análisis demuestra que en Cartagena existe una problemática profunda de género porque hay más maltrato hacia la mujer, esta situación se explica teniendo en cuenta que en la ciudad existe una cultura patriarcal (Naizara, 2008), es decir, existen relaciones desiguales de poder entre hombre y mujeres,

establecidas y aceptadas, que responden a un orden socialmente construido, que determina una jerarquía y poder distintos para ambos sexos (Alianza Cartageneras, 2010), la mujer se encuentra subordinada al hombre y la violencia es una manifestación de este poder.

Tabla 5. Violencia Intrafamiliar según Agresor

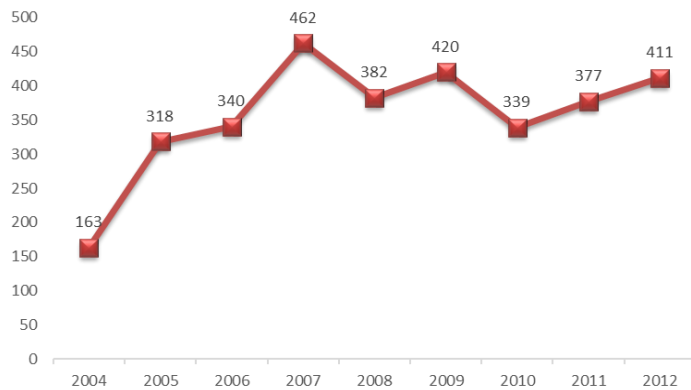
AGRESOR	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total
COMPAÑERO PERMANENTE	0	491	732	667	589	725	567	496	533	4800
ESPOSO (A)	539	226	170	144	108	101	124	100	86	1598
OTROS FAMILIARES CIVILES O COSANGUINEOS	66	74	102	133	115	128	109	90	104	921
HERMANO (A)	102	79	97	71	98	114	70	63	68	762
PADRE	65	89	75	72	73	77	63	64	49	627
CUÑADO (A)	40	64	63	45	59	55	54	66	49	495
EX ESPOSO (A)	210	35	0	0	0	1	38	34	87	405
MADRE	34	28	41	38	29	49	35	29	29	312
HIJO (A)	17	20	23	27	45	45	47	34	27	285
TIO (A)	23	21	35	36	25	36	36	35	24	271
NOVIO (A)	21	42	25	25	22	28	32	33	22	250
PRIMO (A)	19	23	21	17	21	27	29	22	31	210
PADRASTRO	23	25	18	18	22	19	17	19	19	180
AMANTE	25	25	15	7	20	37	22	5	5	161
EX NOVIO (A)	0	0	0	0	0	0	2	57	58	117
MADRASTRA	27	9	9	3	2	8	4	1	8	71
SUEGRO (A)	7	6	4	4	8	5	2	7	8	51
ABUELO (A)	12	1	0	2	1	1	5	2	3	27
EX AMANTE	0	0	0	0	0	0	1	9	6	16
ENCARGADO DEL MENOR	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
EX COMPAÑERO SENTIMENTAL	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
OTROS	0	0	0	0	0	4	2	2	0	8
S/D	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Total General	1230	1258	1430	1309	1238	1462	1259	1168	1216	11570

Fuente: Autores con base en datos del COSED

En cuanto a tipo de agresor se observa durante todo el periodo, que el mayor número de los casos ocurridos fueron cometidos por el compañero permanente, siendo este el agresor en el 41,5% de los casos de VIF denunciados durante 2004-2012, el “esposo” se ubica como el segundo agresor de mayor acción en el total de número de casos denunciados durante el periodo de estudio, registrando un total de 1598 casos lo que indica el 13,8% de los casos denunciados. Ambos agresores se caracterizan por cometer en su gran mayoría el delito de maltrato a pareja, mientras que en Maltrato Al Menor se identifican a Padre y Madre como los mayores victimarios, convirtiéndose el Padre en el mayor agresor en este tipo de violencia cometiendo 31.5% del total de casos, mientras la madre el 19% del total. Otros que se constituyen como victimarios son “Otros familiares civiles o consanguíneos”, con 921 casos que representan 7,9% del total de casos.

1.2.2. Delitos Sexuales

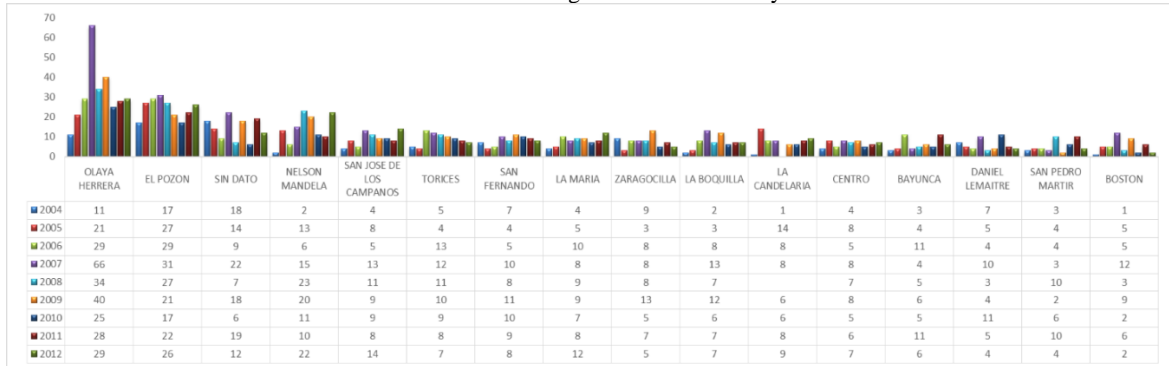
Gráfica 16. Delitos Sexuales en Cartagena



Fuente: Autores con base en datos del COSED

El comportamiento de los presuntos casos de delitos sexuales que reporta el Instituto de Medicina Legal durante los últimos 9 años, muestra una tendencia creciente, teniendo en cuenta que para el año 2004 fueron 163 casos denunciados, mientras que en el año 2012 fueron 411 casos, una diferencia de 248 casos; la cifra de 2007 es la más alta alcanzada en los últimos 9 años, con un total de 462 casos denunciados. Durante todo el periodo analizado, se presentan en promedio 357 casos.

Gráfica 17. Delitos Sexuales según 15 barrios de mayor frecuencia



El análisis según los principales barrios de mayor incidencia de Delitos Sexuales para los 9 años de estudio, refleja que los barrios El Pozón, Olaya Herrera y Nelson Mandela presentan el mayor número de casos de Delitos Sexuales se observa que el año 2007 fue el

de mayor incidencia presentándose 31 casos de este tipo de delito en el barrio El Pozón, 66 en Olaya Herrera y 15 en Nelson Mandela; el acumulado para todo el periodo en los tres barrios de mayor incidencia de Delitos Sexuales refleja un total de 217 en el barrio El Pozón, lo que significa el 6.7% del total de casos; Olaya Herrera con 207 casos ,cerca del 6.4% del total de casos y finalmente el barrio Nelson Mandela con un total de 122 casos que representan el 3.8% del total. En 219 barrios de la ciudad se presentaron casos de Delitos Sexuales pero en tan solo 15 de estos se concentra el 43% de estos.

Tabla 6. Delitos Sexuales por Comunas

COMUNA	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total
UCG1	7	15	11	17	21	22	18	24	19	154
UCG2	8	16	24	21	24	24	20	13	21	171
UCG3	10	12	11	17	8	15	20	10	19	122
UCG4	10	34	26	39	18	32	22	30	38	249
UCG5	16	26	41	76	44	48	30	35	33	349
UCG6	20	33	38	42	45	34	31	35	48	326
UCG7	3	19	12	13	20	20	14	17	17	135
UCG8	13	14	23	25	14	27	13	16	18	163
UCG9	4	9	15	24	21	18	13	12	12	128
UCG10	3	12	14	19	9	15	14	17	12	115
UCG11	9	20	12	10	24	13	17	18	20	143
UCG12	12	17	14	21	20	28	23	25	20	180
UCG13	4	16	19	24	19	16	14	17	22	151
UCG14	11	23	16	36	39	44	31	24	43	267
UCG15	7	17	20	18	19	10	19	15	12	137
R	8	19	31	38	28	32	30	37	38	261
S/D	18	16	13	22	9	22	10	32	19	161
Total General	163	318	340	462	382	420	339	377	411	3212

Fuente: Autores con base en datos del COSED

La mayoría de casos de Delitos Sexuales en Cartagena se concentran en las Unidades Comuneras de Gobierno (UCG) 6, 5, 14, Rural y 4, con un total de casos de 342, 332, 267, 261 y 249 respectivamente. Cabe resaltar que para la comuna 6 el número de casos ha aumenta notablemente pasando de un total de 22 en 2004 a 51 en 2012.

Tabla 7. Delitos sexuales según Edad y Sexo de la Víctima

RANGO DE EDAD	2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		Total
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	
De 0 - 4	11	6	28	8	36	13	58	16	37	9	59	17	41	11	38	7	34	15	444
De 5 - 9	31	8	55	14	61	29	87	26	69	34	82	40	63	19	70	25	67	23	803
De 10 - 14	52	10	121	9	103	13	149	23	110	13	120	9	95	8	114	10	144	18	1121
De 15 - 19	25	2	38	4	50	3	59	5	56	2	45	5	55	3	45	11	56	9	473
De 20 - 24	5	0	16	4	15	1	12	1	26	3	21	0	19	4	26	0	22	0	175
De 25 - 29	5	0	9	0	6	0	10	0	11	0	6	0	5	2	11	1	12	0	78
De 30 - 34	4	0	1	1	2	0	4	0	9	0	5	0	4	0	6	1	5	0	42
De 35 - 39	1	0	2	2	2	0	4	0	1	0	4	0	6	0	4	0	1	0	27
De 40 - 44	0	0	3	1	2	0	3	0	0	0	3	1	2	0	2	0	0	0	17
De 45 - 49	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	4
De 50 - 54	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	4
De 55 - 59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	1	5
De 65 - 69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2
70 ó Más	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	3	0	0	0	1	0	0	0	6
S/D	1	0	0	1	3	0	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
Total general	135	28	273	45	281	59	390	72	321	61	348	72	291	48	322	55	345	66	3212

Fuente: Autores con base en datos del COSED

Las víctimas de los delitos sexuales en Cartagena en su gran mayoría son de sexo femenino, en el periodo 2004-2012 del total de casos 2706 fueron contra el sexo femenino mientras que 506 casos corresponden al sexo masculino, es decir, el 84% de los casos contra mujeres y cerca de 16% contra hombres. La gran mayoría de estos delitos se cometieron contra personas con edades entre los 0 y 19 años, presentándose 2841 casos contra personas entre estas edades durante todo el periodo de estudio, es decir, el 88.4% de los delitos se cometieron contra personas entre estas edades. El perfil característico de víctimas de los delitos sexuales se puede definir como del sexo femenino con edades entre los 0 y 19 años, las cuales concentran el 73.6% del total de casos ocurridos y denunciados durante el periodo 2004-2012.

Estas cifras dejan ver que en Cartagena existe un grave problema de Abuso Sexual contra niñas y adolescentes menores de edad, el cual según resultados de una investigación realizada por Scopetta, se propicia por la situación de pobreza y hambre de las víctimas, además, por el descuido o la complicidad de los familiares (Scoppeta & Rodriguez, 2006).

Se han identificado varios factores de riesgo para el abuso sexual de niños niñas y adolescentes, entre ellos el aumento del turismo en la ciudad, la precariedad en la forma de sostenimiento de las víctimas y de las familias y pautas asociadas al género, es decir, discriminación, por lo que las niñas son más abusadas que los niños, no queriendo decir

que estos últimos no sean víctima de estos delitos (Bernal-Camargo, Varon-Mejia, Becerra-Barbosa, Chaib-DeMares, Seco-Martin, & Archila-Delgado, 2013)

Tabla 8. Delitos sexuales según Agresor

AGRESOR	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total
AGRESOR DUDOSO O DESCONOCIDO	3	32	37	67	55	116	91	122	128	651
VECINO	23	58	61	73	71	60	59	52	64	521
CONOCIDO SIN NINGUN TRATO	24	10	25	33	40	32	31	46	40	281
NS/NR SIN INFORMACION	23	45	50	44	24	23	14	11	6	240
PADRASTRO	11	29	16	30	32	28	19	22	23	210
AMIGO	22	13	21	38	24	28	17	22	15	200
NOVIO (A)	12	30	27	35	17	15	7	13	28	184
OTROS FAMILIARE CIVILES O COSANGUINEOS	7	13	29	27	19	25	25	17	12	174
PADRE	6	18	22	18	16	22	14	12	23	151
TIO (A)	7	19	11	24	17	17	10	12	16	133
PRIMO (A)	6	16	11	20	12	13	12	13	24	127
ABUELO (A)	1	2	2	11	8	12	2	3	6	47
HERMANO (A)	3	5	2	8	5	3	4	3	4	37
COMPAÑERO DE TRABAJO	1	1		3	1	1	5	11	3	26
PROFESOR		1		2	11	3	4	5		26
EX NOVIO (A)		2	5	4	4	1	4	2	4	26
CUÑADO (A)	1	4	2	3	4	3	3	1	4	25
COMPAÑERO PERMANENTE		1	3	2	1	2	3	3	4	19
COMPAÑERO DE ESTUDIO		1	3	4	3	1	1	1	4	18
ARRENDATARIO	2	1	1	2		3	2	1	1	13
EMPLEADO (A)	2	2		3	4			1		12
AMANTE		1	1	3	2	1	2		1	11
DELINCUENCIA COMUN	4	3	1		1	1				10
EX ESPOSO (A)	1	1	3		1	2		1	1	10
ARRENDADOR	1	1	3	1			2			8
ENCARGADO MENOR			1	2	3	1		1		8
CLIENTE		2			1	1	3			7
EX AMANTE					2	2	2			6
PANDILLAS			1		1		2			4
EMPLEADOR	1	3								4
POLICIA			1	1		1		1		4
SUEGRO (A)				2	1					3
PROVEEDOR					1	2				3
MADRE	1	2								3
ESPOSO (A)			1	1	1					3
FUERZAS MILITARES	1						1			2
GRUPOS DE SEGURIDAD PROVADA		1		1						2
HIJO (A)						1		1		2
OTRAS GUERRILLAS		1								1
Total General	163	318	340	462	382	420	339	377	411	3212

Fuente: Autores con base en datos del COSED

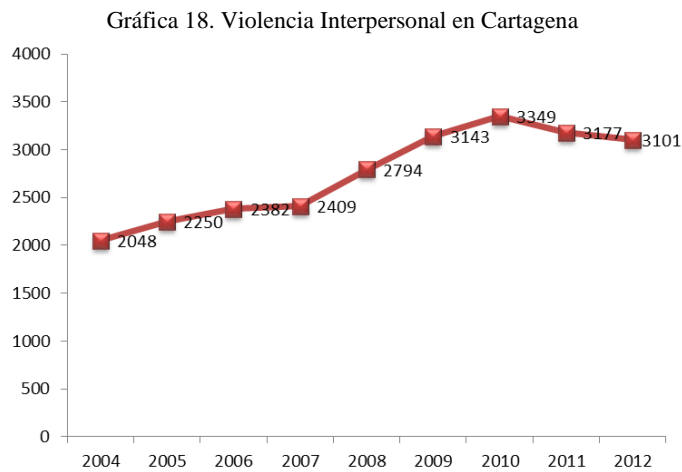
En cuanto al tipo de agresor en los delitos sexuales, el agresor dudoso o desconocido resulta ser el más frecuente en los casos reportados en los últimos nueve años en la ciudad, sin embargo, al observar de manera agrupada existe una característica concentración de este tipo de delito en personas del vínculo social cercano, como es el caso del vecino, conocido, padrastro, amigo, novio, padre, tío y primo, los cuales concentran el 47.5% del total de casos; lo que deja claro que la relación víctima-agresor se presenta en el entorno familiar o

social cotidiano, en la mayoría de casos, el denominador común es la actitud cómplice de la familia y del entorno social inmediato (Scoppeta & Rodriguez, 2006), lo que permite interpretar que los delitos sexuales pueden ser producto de la disfuncionalidad de la familia, el hogar y la vecindad ((COSED), 2013).

1.2.3. Violencia Interpersonal

Según la Organización Mundial de la Salud, la violencia interpersonal es el uso deliberado de la fuerza física o el poder, ya sea en grado de amenaza o efectivo, contra otra persona, que cause o tenga muchas probabilidades de causar lesiones, muerte, daños psicológicos, trastornos del desarrollo o privaciones (Organización Mundial De la Salud, 2006). Este fenómeno no es más que la muestra de la intolerancia que surge entre dos o más individuos que termina en un enfrentamiento donde se atenta contra la integridad física y/o psicológica de la víctima.

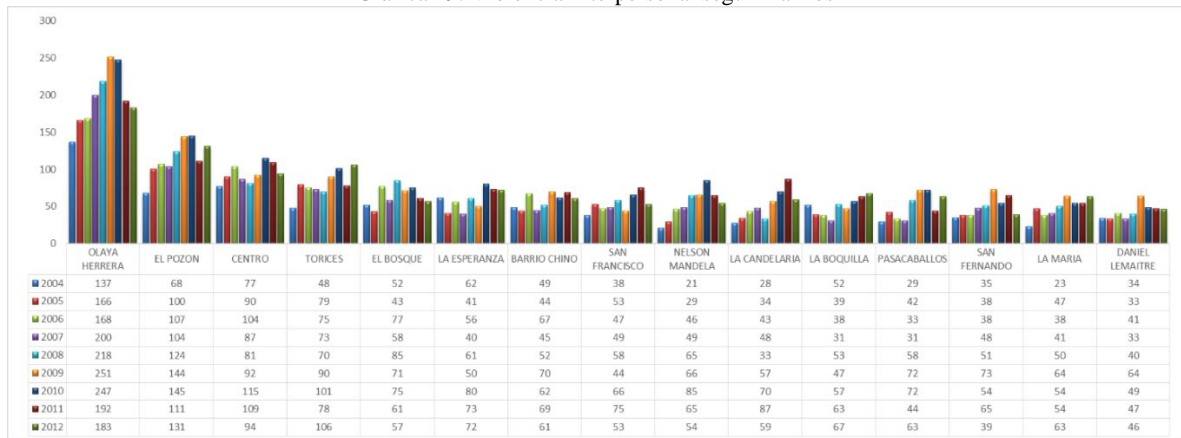
Es de vital importancia estudiarla e implementar medidas para reducir los casos registrados en la ciudad de Cartagena debido a que, como se ha explicado con anterioridad, un número importante de riñas entre personas termina en casos de homicidios; por lo que, se esperaría que en la medida en que disminuya este delito, los homicidios también presenten una disminución de ocurrencia para la ciudad.



Fuente: Autores con base en datos del COSED

La Violencia Interpersonal en la ciudad de Cartagena durante el periodo comprendido entre los años 2004 y 2012 tuvo una tendencia creciente, reflejándose un incremento del 51% entre las cifras registradas en el periodo referenciado. En promedio el número de casos reportados en el periodo de estudio fue de 2739 y en el último año particularmente, se presentó una disminución del 2% en ocurrencia al pasar de 3177 en el año 2011 a 3101 casos registrados en el año 2012. La mejor manera de explicar este tipo de conductas en un ser humano es entendiendo que es un reflejo de la intolerancia social y falta de educación, analizado y concluido por Eduardo Posada en su teoría de las causas objetivas cuando se detalla que el motivo de los delitos tiene un origen estructural y que habiendo mayor educación y cultura dentro de los ciudadanos este tipo de ataques serían menores en la ciudad de Cartagena.

Gráfica 19. Violencia Interpersonal según Barrios



Fuente: Autores con base en datos del COSED

Los casos de Violencia Interpersonal durante el periodo de estudio tuvieron lugar principalmente en los barrios Olaya Herrera y Pozón; con una concentración del 11% de los casos registrados en el periodo de estudio, estos dos barrios presentan el mayor volumen de casos de enfrentamientos entre personas. Algo deben tener en común estos dos barrios pertenecientes a las comunas 5 y 6 y no son más que los factores culturales; estos factores son los que pueden convertirnos en personas violentas o civilizadas, pues son nuestras costumbres y la manera en que han sido transmitidas bajo generaciones las que nos enseñan a convivir y a respetar unas normas. Para estos casos entonces, la violencia característica de

los habitantes no se debe entender como una expresión de inhumanidad, sino como una conducta específicamente humana, debido a que el impulso agresivo siempre queda moldeado por el entorno cultural que es lo que define, perfila y da, o no, opciones a la acción violenta (Soriano, 2009). Es claro que lo propuesto en la Teoría de las Causas Objetivas de Eduardo Posada perfila la Violencia Interpersonal como un delito cuya causa estructural se remonta a los antecedentes culturales de las familias; en estos barrios la educación de las personas mayores es claramente menor, trayendo como resultado la falta de conocimiento y cultura para educar niños con valores y normas de convivencia que estimulen el dialogo antes que la capacidad primitiva que posee el ser humano para oponer resistencia, la agresividad (Soriano, 2009).

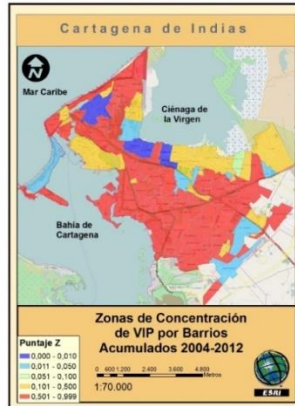
Tabla 9. Violencia Interpersonal según Comuna

COMUNA	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total
UCG1	202	219	256	215	271	247	292	242	282	2226
UCG2	99	167	179	164	153	185	228	190	219	1584
UCG3	94	115	132	125	133	144	151	163	149	1206
UCG4	188	210	216	206	222	248	305	329	274	2198
UCG5	152	192	183	223	224	265	278	205	209	1931
UCG6	124	195	197	221	213	291	277	231	252	2001
UCG7	82	126	101	93	121	125	103	156	117	1024
UCG8	76	111	146	130	166	174	159	167	164	1293
UCG9	169	158	175	149	211	197	203	191	187	1640
UCG10	117	121	144	133	167	150	184	151	153	1320
UCG11	57	74	76	99	113	135	124	133	131	942
UCG12	152	176	147	164	148	208	212	174	194	1575
UCG13	65	58	85	84	114	104	123	133	138	904
UCG14	89	97	127	156	166	209	207	204	165	1420
UCG15	58	73	67	79	96	115	116	114	94	812
R	161	141	133	147	213	235	256	238	245	1769
S/D	163	17	18	21	63	111	131	156	128	808
Total General	2048	2250	2382	2409	2794	3143	3349	3177	3101	24653

Fuente: Autores con base en datos del COSED

La mayoría de casos de Violencia Interpersonal en la Ciudad de Cartagena entre los años 2004 y 2012 se concentran en las Unidades Comuneras de Gobierno (UCG) 1, 4, 5 y 6, con un total de 2226, 2198, 1931 y 2001 casos respectivamente. En total estas cuatro comunas representan el 34% del total reportado, reafirmando los resultados arrojados en materia de barrios para este tipo de enfrentamientos entre personas.

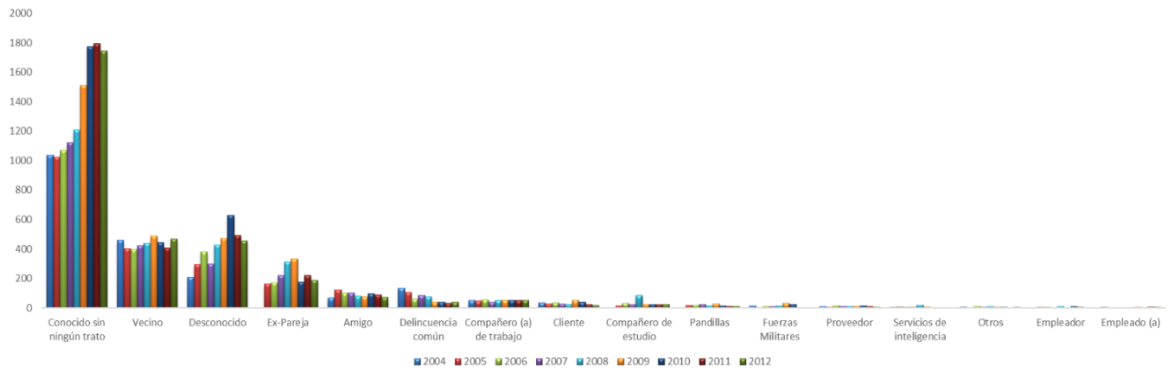
Gráfica 20. Zonas de Concentración de VIP por Barrios Acumulados 2004-2012



Fuente: Autores con base en datos del COSED

En el mapa se puede hacer una apreciación más detallada desde el punto de vista geográfico de la ocurrencia de violencia interpersonal en el periodo de estudio. En las zonas de color morado, tal como se ha venido explicando previamente, se concentran la mayor cantidad de eventos.

Gráfica 21. Violencia Interpersonal según tipo de Agresor



Fuente: Autores con base en datos del COSED

Los agresores más comunes para los casos de violencia interpersonal en el periodo que va comprendido desde el año 2004 hasta el 2012 son los conocidos sin ningún trato y los vecinos, ambos tipos de agresores representan el 66% de los casos reportados. El comportamiento de la frecuencia para ambos es de tendencia creciente, predominando con una gran diferencia dentro de todos los años de estudio los agresores que son conocidos sin

ningún trato; para el año 2012 los 1746 casos registrados muestran una cifra cerca de 11 veces mayor respecto al primer año de estudio.

Dentro de esta variable se logra observar un caso particular en el agresor compañero de estudio; pues cuando para el año 2004 no había ningún registro de este tipo, en el resto de años la cifra aumento a tal punto que para el año 2008 con 85 casos, se registró la más alta del periodo. Los brotes de agresividad o de violencia en los centros educativos constituyen un fenómeno al que nos empezamos a acostumbrar, y al que cabe interpretar como un reflejo de lo que ocurre en la sociedad. Las acciones antisociales exhibidas por niños y por adolescentes muestran lo que ocurre en su entorno, y cuyas causas hay que buscarlas en varios factores entreverados: sociales/ambientales, relacionales, escolares, familiares y personales (Martinez-Otero, 2005).

Tabla 10. Violencia Interpersonal según Edad y Sexo de la Victima

RANGO EDAD	2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		Total
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	
De 0 - 4	3	2		4	4	9	1	2	5	6	4	11	5	9	9	10	7	13	104
De 5 - 9	3	4	8	11	5	19	3	11	3	5	9	19	4	8	6	20	6	12	156
De 10 - 14	17	32	31	43	30	49	20	47	30	28	17	44	38	62	37	56	44	52	677
De 15 - 19	92	206	111	178	111	203	106	209	119	234	153	261	181	321	157	313	168	275	3398
De 20 - 24	108	279	162	261	191	274	178	285	232	376	251	407	250	385	244	387	243	368	4881
De 25 - 29	124	229	156	229	172	224	186	238	226	290	236	305	217	334	228	317	213	309	4233
De 30 - 34	78	180	117	159	132	181	136	192	157	177	190	231	215	271	188	262	175	242	3283
De 35 - 39	83	122	100	162	118	143	129	144	125	164	143	160	147	197	126	153	136	143	2495
De 40 - 44	72	121	83	134	75	134	81	133	92	136	108	153	107	139	91	139	92	133	2023
De 45 - 49	40	75	47	81	49	81	47	86	57	91	83	101	60	106	68	91	67	112	1342
De 50 - 54	16	64	22	44	27	61	28	48	39	75	35	73	52	86	51	80	52	74	927
De 55 - 59	12	23	13	30	9	32	13	41	19	37	23	51	23	46	23	45	31	38	509
De 60 - 64	8	20	11	21	7	18	8	14	6	29	10	23	8	26	8	36	15	34	302
De 65 - 69	5	12	5	12	6	7	5	5	3	17	11	11	3	17	7	7	10	12	155
70 ó Más	4	10	4	7	6	1	6	6	6	9	5	8	13	16	8	10	12	13	144
S/D	4	2	2	1	3		1		1	3	4	2	1						24
Total General	665	1383	872	1378	943	1439	947	1462	1119	1675	1281	1862	1325	2024	1251	1926	1271	1830	24653

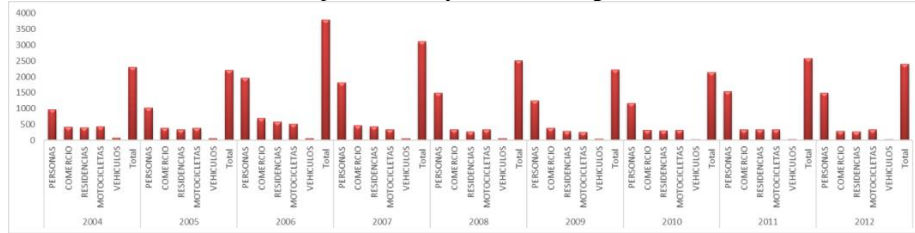
Fuente: Autores con base en datos del COSED

La mayoría de víctimas de Violencia Interpersonal son de sexo masculino con un total de 14979 casos que representan el 61% del total reportado en el periodo comprendido entre los años 2004 y 2012. Teniendo en cuenta los rangos de edad, el mayor número de casos se concentran en personas con edades entre los 15 y 29 años con un registro del 51% de los casos totales. Estos resultados reafirman el hecho de que son principalmente los jóvenes quienes presentan este tipo de conductas que reflejan la falta de tolerancia debido al entorno en el que han crecido, y los cuadros de agresividad resultado de su falta de cultura.

1.3. Delitos que Atentan contra la Propiedad Privada y el Patrimonio

1.3.1. Hurtos

Gráfica 22. Tipo de hurtos y total en Cartagena 2004-2012



Fuente: Autores con base en datos del COSED

El comportamiento de los hurtos totales en los últimos nueve años ha sido fluctuante, se observa en la gráfica como de 2004 a 2005 disminuye pasando de un total 2298 a 2198, en 2006 el total de hurtos alcanza la cifra más alta durante todo el periodo con un total de 3797 casos de hurtos, es a partir de este año que comienza una trayectoria descendente hasta el año 2010, ya en 2011 se rompe esta tendencia pues se dan 441 casos más que en 2010, es decir, un aumento del 20%, mientras que en 2012 esta cifra disminuye en 166 casos alcanzando un total de 2405 casos de hurtos denunciados en la ciudad de Cartagena.

Se analizan cinco tipos de hurtos: Hurto a personas, a comercio, a residencias, a motocicletas y a vehículos. El hurto a personas es el tipo de hurtos con mayor número de casos denunciados en los últimos nueve años, superando considerablemente a los otros tipos de hurtos y representando en promedio el 54% del total de hurtos anuales, seguido por el hurto a comercio que representa en promedio el 15%, hurto a motocicletas que representa el 14%, hurto a residencia equivalente al 13,8%, y finalmente el hurto a vehículo que solo corresponde al 1,9% del total.

1.3.1.1. Hurto a Personas

Tabla 11. Hurto a personas por modalidad 2004-2012

MODALIDAD	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
ATRACO	610	644	1003	1066	1027	683	637	781	793	7244
FACTOR DE OPORTUNIDAD	65	169	599	471	250	187	187	328	368	2624
RAPONAZO	127	100	152	117	62	103	69	128	108	966
ROMPIMIENTO VIDRIO	10	10	4	6	11	96	92	113	85	427
ENGAÑO	16	17	51	54	38	32	41	53	49	351
NO REPORTADA	51	3	5	8	4	44	78	32	8	233
TARJETA CREDITO/DEBITO (GEMELA)	0	0	0	0	47	38	27	51	25	188
COSQUILLEO	12	10	21	12	4	14	14	20	18	125
ESCOPOLAMINADO	10	8	8	9	9	11	10	13	15	93
POR SERVILLENA	0	1	21	27	15	11	0	0	0	75
VIOLACIÓN DE CERRADURAS	12	28	6	3	4	5	0	0	0	58
PALANCAS	34	8	2	0	0	0	0	0	0	44
PAQUETE CHILENO	7	3	7	5	2	5	2	7	4	42
INTIMIDACION FISICA	7	4	18	9	1	0	0	0	0	39
CLONACIÓN DE TARJETA	1	6	10	15	0	0	0	0	0	32
POR INTERNET	0	0	9	0	6	4	4	4	1	28
OTROS	1	4	2	3	5	3	1	4	4	27
SUPLANTACION	0	3	2	4	3	1	1	2	3	19
FORCEJE	1	2	9	4	2	0	0	0	0	18
SIMPLE	0	1	15	0	0	0	0	0	0	16
ABUSO DE CONFIANZA	1	0	9	1	4	0	0	0	0	15
HALADO	0	0	0	2	1	7	0	0	0	10
SIN DATO	1	3	1	4	0	0	0	0	0	9
SIMULANDO NECESIDAD	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2
Total general	966	1024	1954	1820	1495	1244	1164	1536	1482	12685

Fuente: Autores con base en datos del COSED

La modalidad en la que suceden la mayoría de casos de hurto a personas en la ciudad de Cartagena es el atraco, representando un 53% de los casos ocurridos en el año 2012 y en promedio un 57% de total de hurto a personas durante todo el periodo de estudio, de manera que esta resulta ser la modalidad de hurto a personas predominante en la ciudad, el factor de oportunidad, se ubica como la segunda modalidad en este tipo de hurto más utilizada en la ciudad, representando en promedio 19,3% del total de casos en el periodo y la cual obtuvo en el año 2012 una participación de 24,8% del total. La tercera modalidad en orden de importancia es el raponazo, es importante resaltar que la modalidad de tarjetas gemelas se considera una modalidad nueva, pues se empieza a utilizar a partir del año 2008 y aun así se ubica de sexta dentro de las 24 modalidades que se presentan.

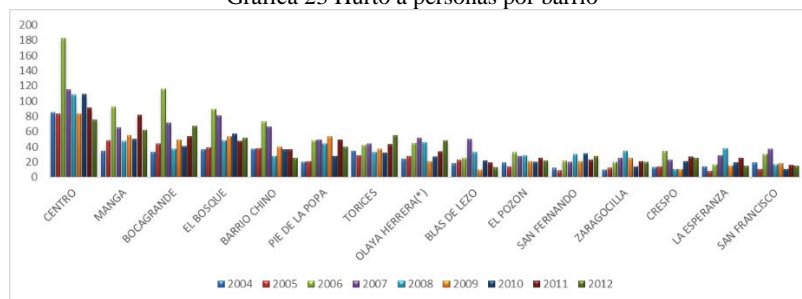
Tabla 12. Hurto a personas por tipo de arma 2004-2012

MODALIDAD	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
ARMA DE FUEGO	444	507	771	785	742	493	440	452	455	5089
SIN EMPLEO DE ARMAS	92	228	496	314	389	303	207	567	528	3124
NO REPORTADO	233	90	423	391	52	237	351	52	70	1899
ARMA BLANCA	138	120	194	257	239	149	137	290	277	1801
CONTUNDENTES	42	52	50	47	46	51	20	142	119	569
CORTANTES	2	17	13	14	20	5	7	25	24	127
ESCOPOLAMINA	1	10	7	12	7	6	2	8	9	62
CORTOPUNZANTES	11	0	0	0	0	0	0	0	0	11
PUNZANTES	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Total general	966	1024	1954	1820	1495	1244	1164	1536	1482	12685

Fuente: Autores con base en datos del COSED

El arma más utilizada para realizar el hurto a personas en la ciudad de Cartagena durante los últimos 9 años es el arma de fuego con un total de 5089, es decir, el 40% de los casos. Durante el periodo de estudio, 3124 casos de hurto a personas se realizaron sin empleo de armas, durante el año 2012, 528 hurtos se realizaron sin empleo de armas, mientras que 455 con arma de fuego, en 2011 ocurrió la misma situación, los hurtos sin empleo de armas fueron mayores que aquellos con arma de fuego. Arma Blanca se ubica como el tercer tipo de arma más utilizado para realizar hurto a personas, para el resto de casos durante el periodo se utilizaron armas contundentes, cortantes, corto-punzantes y punzantes, además, la escopolamina.

Gráfica 23 Hurto a personas por barrio



Fuente: Autores con base en datos del COSED

En la gráfica 2 se resumen los 15 barrios con mayor frecuencia de hurto a personas, destacándose el centro como el barrio donde ocurren el mayor número de delitos con un total 933 casos, a partir de 2010 el número de casos en este barrio empezó a disminuir hasta alcanzar la cifras más baja durante todo el periodo que fue de 76 casos en 2012. Manga se ubica como el segundo barrio donde más ocurren casos de hurto a personas alcanzando un total de 537 durante el periodo, el número de casos empezó a aumentar a partir del año 2008 alcanzado para 2011 un total de 82 casos, mientras que en 2012 disminuyeron a 62 casos; le sigue el barrio Bocagrande el cual registró 67 casos en 2012. Se observa en la gráfica que en los tres barrios antes mencionados, la mayor cifra de hurto a personas durante el periodo la presentan en el año 2006; por otro lado se identifica que la mayoría de

casos de hurto a personas se presentan en barrios que son de estrato alto como lo son centro, manga, Bocagrande, pie de la popa, creso.

Tabla 13. Hurto a personas por comunas

COMUNA	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
UCG1	223	255	574	387	291	290	281	373	343	3017
UCG2	67	64	83	85	73	70	66	78	87	673
UCG3	36	28	71	59	39	41	24	43	37	378
UCG4	57	49	81	137	115	91	77	110	85	802
UCG5	47	51	78	98	85	47	37	64	67	574
UCG6	32	25	52	49	44	37	39	62	54	394
UCG7	44	69	112	92	75	72	57	82	85	688
UCG8	55	66	125	129	145	109	82	110	96	917
UCG9	89	96	175	175	122	99	102	112	96	1066
UCG10	71	84	165	161	121	96	78	97	107	980
UCG11	30	26	55	66	40	46	50	54	55	422
UCG12	87	95	167	162	141	97	88	129	114	1080
UCG13	56	55	102	87	90	64	65	98	110	727
UCG14	33	24	47	53	50	39	50	53	68	417
UCG15	17	21	25	34	34	24	14	24	36	229
R	19	14	37	43	24	19	24	39	39	258
S/D	3	2	5	3	6	3	30	8	3	63
Total general	966	1024	1954	1820	1495	1244	1164	1536	1482	12685

Fuente: Autores con base en datos del COSED

La comuna 1 es la que concentra el mayor número de casos con 3017 que corresponde a 23.7% de total de casos denunciados, le siguen la comuna 12, 9 y 8 con 1080, 1066 y 917 casos respectivamente.

1.3.1.2. Hurto a Residencias

Tabla 14 Hurto a residencias por modalidad 2004-2012

MODALIDAD	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
VENTOSA	150	184	212	213	97	151	171	142	121	1441
DESCUIDO	36	48	238	120	73	47	39	83	68	752
ATRACO	62	54	77	75	65	61	46	39	28	507
VIOLACIÓN DE CERRADURAS	13	27	12	6	20	9	12	45	37	181
PALANCAS	98	0	0	0	1	0	0	0	0	99
ENGAÑO	11	11	26	13	14	0	1	0	0	76
LLAVES MAESTRAS	14	1	0	0	4	3	3	8	14	47
NO REPORTADA	6	0	3	0	0	13	19	2	1	44
LLAMADA MILLONARIA	0	0	0	0	0	0	9	3	2	14
ROMPIMIENTO PARED	0	3	0	1	1	1	1	3	2	12
ESCOPOLAMINADO	0	0	0	1	1	2	1	5	1	11
ABUSO DE CONFIANZA	6	1	0	0	0	0	0	0	0	8
SUPL. FISCALIA	5	1	0	0	0	0	0	0	1	7
SUPL. DIJIN-SIJIN	0	0	4	0	0	0	0	0	0	4
SUPL. EMPL. EMPRESAS PUBLICAS	1	1	1	0	0	0	0	1	0	4
SUPUESTO EMBARGO	0	0	0	0	0	2	0	0	1	3
VIOLACION CAJA FUERTE	0	0	0	0	0	1	0	1	1	3
SIMULANDO NECESIDAD	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2
SUPL. SUBVERSIVOS	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2
HALADO	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2
SUPL. SERVICIOS TECNICOS	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
SUPL. PERSONA	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Total general	403	332	574	430	279	291	303	332	277	3221

Fuente: Autores con base en datos del COSED

En los hurtos a residencias la modalidad predominante durante el periodo analizado es la ventosa presentándose en más del 40% de los casos en todos los años, la modalidad ventosa concentra 121 casos de los 277 ocurridos en 2012, indicando el 43% del total de hurto a residencias en el año 2012. La segunda modalidad con mayor número de frecuencia es el descuido que durante el año 2012 reportó 68 casos, es decir, 24.5% del total de hurtos a residencias denunciados, en los años anteriores también tiene una importante participación, manteniéndose como la segunda modalidad más común, entre las modalidades más destacadas, le sigue atraco y violación de cerraduras.

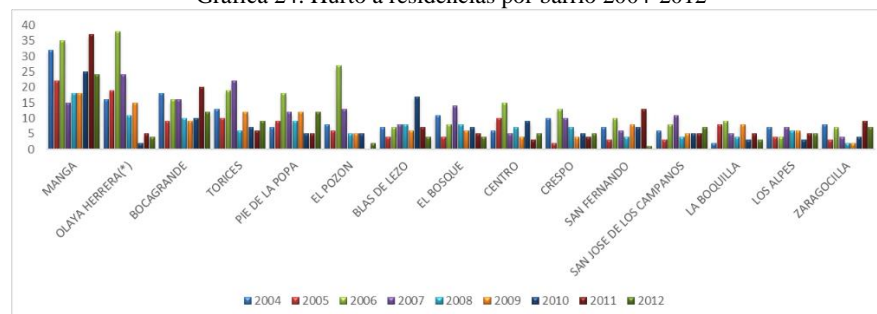
Tabla 15 Hurto a residencia por Tipo de Arma

TIPO DE ARMA	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
NO REPORTADO	283	106	273	210	27	92	197	13	38	1239
SIN EMPLEO DE ARMAS	17	57	155	93	154	118	56	186	115	951
ARMA DE FUEGO	61	54	76	71	65	59	40	36	35	497
CONTUNDENTES	33	102	48	33	20	13	6	64	60	379
CORTANTES	3	12	19	18	10	2	2	27	26	119
ARMA BLANCA	6	1	3	5	3	7	2	6	3	36
TOTAL	403	332	574	430	279	291	303	332	277	3221

Fuente: Autores con base en datos del COSED

Para más del 38% de los casos ocurridos durante el periodo de estudio no se reportó el tipo de arma utilizada para realizar hurto a residencias, el 29.5% de los casos se realizaron sin empleo de armas, mientras que 497 casos que corresponden al 15% del total se realizaron con arma de fuego. El resto de casos se cometieron con armas contundentes, cortantes, y con arma blanca.

Gráfica 24. Hurto a residencias por barrio 2004-2012



Fuente: Autores con base en datos del COSED

En 104 barrios de la zona urbana y rural de la ciudad de Cartagena ocurrieron 277 casos de hurto a residencias en el año 2012. Este análisis se concentra en los 15 barrios de mayor frecuencia de casos en los últimos 9 años, destacándose Manga con el mayor registro, 24 casos en 2012 y 226 en todo el periodo de estudio, lo que corresponde al 8.2% del total de casos, le sigue el barrio Olaya Herrera con 134 casos durante todo el periodo, que equivalen a 4% del total de casos, es importante resaltar que este tipo de delito ha disminuido considerablemente en este barrio, pasando de 16 casos en 2004 a 4 en 2012, lo que equivale a una disminución de 75%. Bocagrande se ubica como el tercer barrio con mayor frecuencia de hurto a residencias, con 120 casos durante todo el periodo de estudio, con un promedio anual de 13 casos, en 2012 se presentaron 12 casos de hurto a residencia en este barrio.

Tabla 16 Hurto a residencias por comuna

COMUNA	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
UCG1	93	76	123	77	67	60	73	91	76	736
UCG2	24	20	36	36	13	20	9	11	9	178
UCG3	12	18	27	20	14	5	9	3	5	113
UCG4	18	18	46	30	10	8	14	13	12	169
UCG5	17	23	46	29	16	19	3	6	4	163
UCG6	16	7	35	21	7	5	9	3	7	110
UCG7	13	18	29	28	19	19	12	17	10	165
UCG8	30	18	40	21	26	20	15	36	21	227
UCG9	24	14	37	24	13	16	12	18	14	172
UCG10	30	20	20	32	15	21	18	15	25	196
UCG11	10	11	8	11	6	4	9	4	7	70
UCG12	42	28	36	33	24	31	40	43	29	306
UCG13	21	15	24	24	22	24	21	19	22	192
UCG14	26	17	31	19	9	16	17	24	14	173
UCG15	14	17	20	14	5	9	10	16	18	123
R	9	12	12	10	13	14	13	11	4	98
S/D	4	0	4	1	0	0	19	2	0	30
Total General	403	332	574	430	279	291	303	332	277	3221

Fuente: Autores con base en datos del COSED

La comuna 1 es la que concentra el mayor número de casos con 736 que corresponde a 22.8% de total de casos denunciados, le siguen la comuna 12, 8 y 10 con 306, 227 y 196 casos respectivamente.

1.3.1.3. Hurto a Comercios

Tabla 17 Hurto a comercio por modalidad 2004-2012

MODALIDAD	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
ATRACO	135	158	141	114	112	129	57	63	60	969
VENTOSA	108	95	133	120	65	117	129	93	48	908
FACTOR DE OPORTUNIDAD	39	88	281	186	0	0	0	0	0	594
DESCUIDO	0	0	0	0	119	73	75	112	128	507
NO REPORTADA	57	5	3	11	11	19	28	6	0	140
ENGAÑO	2	2	8	14	11	11	13	25	29	115
VIOLACIÓN DE CERRADURAS	9	20	18	7	8	12	3	22	9	108
MECHERO	4	9	55	15	0	5	0	0	0	88
PALANCAS	49	0	0	0	1	0	0	0	0	50
VANDALISMO	2	4	32	0	0	1	4	1	4	48
LLAVES MAESTRAS	8	1	3	0	4	2	2	5	13	38
ROMPIMIENTO PARED	0	2	1	1	2	4	0	4	0	14
ABUSO DE CONFIANZA	0	1	7	0	4	0	0	0	0	12
POR INTERNET	0	0	2	1	1	2	0	0	0	6
SUPL. SERVICIOS TECNICOS	3	0	2	0	0	0	0	0	1	6
SUPL. EMPL. EMPRESAS PUBLICAS	3	1	0	0	0	0	0	0	1	5
INTIMIDACION FISICA	2	1	1	0	0	0	0	0	0	4
VIOLACION CAJA FUERTE	0	0	0	0	0	1	2	0	0	3
ROMPIMIENTO VIDRIO	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2
SIMPLE	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2
SUPL. DIJIN-SIJIN	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2
RAPONAZO	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2
TARIETA CREDITO/DEBITO (GEMELA)	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
HALADO	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
TOPOS	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
SUPL. COBRADOR-VENDEDOR	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
SUPL. EMPL. DE CORREO	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
SUPUESTO EMBARGO	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
ESCOPOLAMINADO	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
POR SERVILLEA	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
SUPL. SUBVERSIVOS	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Total General	423	391	693	469	339	377	315	332	293	3632

Fuente: Autores con base en datos del COSED

Las modalidades descuido y atraco, presentan el mayor promedio de casos ocurridos en el periodo comprendido entre 2004-2012, constituyéndose en las modalidades más comunes de hurto a comercio. En el año 2012 se presentaron 128 casos de hurto a comercio por descuido, cifra notablemente más alta que la presentada en 2004, año en que se presentaron 39 casos por esta modalidad. Por el contrario, el número de casos de hurto a comercio por atraco ha disminuido pasando de 135 casos en 2004 a 60 en 2012, lo que equivale a una disminución de más del 50%. La modalidad de ventosa se ubica como la tercera en ocurrencia con 908 casos del total, es decir, 25% del total de casos denunciados durante el periodo 2004-2012.

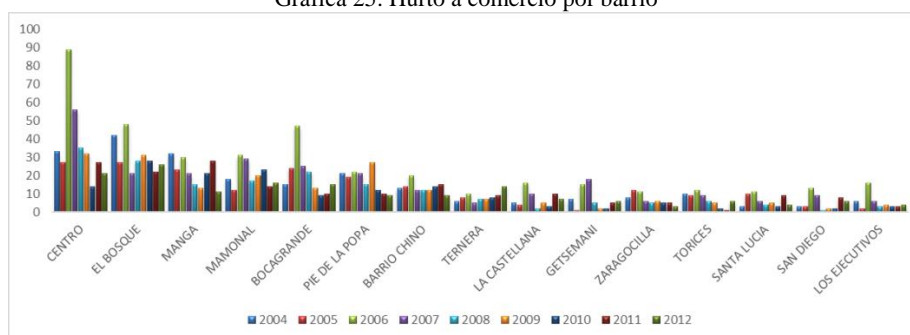
Tabla 18 Hurto a comercio por tipo de armas 2004-2012

TIPO DE ARMA	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
NO REPORTADO	258	76	237	204	46	101	184	29	16	1151
SIN EMPLEO DE ARMAS	0	71	222	101	164	132	66	147	164	1067
ARMA DE FUEGO	133	151	129	107	104	123	56	61	58	922
CONTUNDENTES	22	65	49	30	8	14	4	37	23	252
CORTANTES	6	19	46	22	11	4	3	50	26	187
ARMA BLANCA	3	7	10	4	6	3	1	1	4	39
PUNZANTES	1	2	0	1	0	0	1	7	2	14
Total General	423	391	693	469	339	377	315	332	293	3632

Fuente: Autores con base en datos del COSED

Para más del 31% de los casos ocurridos durante el periodo de estudio no se reportó el tipo de arma utilizada para realizar hurto a comercio, el 29% de los casos se realizaron sin empleo de armas, mientras que 922 casos que corresponden al 25% del total se realizaron con arma de fuego. El resto de casos se cometieron con armas contundentes, cortantes, y con arma blanca.

Gráfica 25. Hurto a comercio por barrio



Fuente: Autores con base en datos del COSED

Según barrio de ocurrencia, el barrio Centro concentra el mayor número de casos con 344 en todo el periodo, en este orden le sigue el Bosque con 273 y Manga con 194 casos, en su totalidad estos tres barrios concentran el 22% del total de casos ocurridos durante el periodo. Es importante resaltar que para los tres barrios, el número de casos ha tenido una tendencia a la baja durante todo el periodo, el número de casos en el barrio centro disminuyó un 36%, en el Bosque un 38% y Manga un 65%. El resto de casos se distribuyen en barrios como Mamonal, Bocagrande y Pie de la Popa.

Tabla 19 Hurto a comercio por comuna

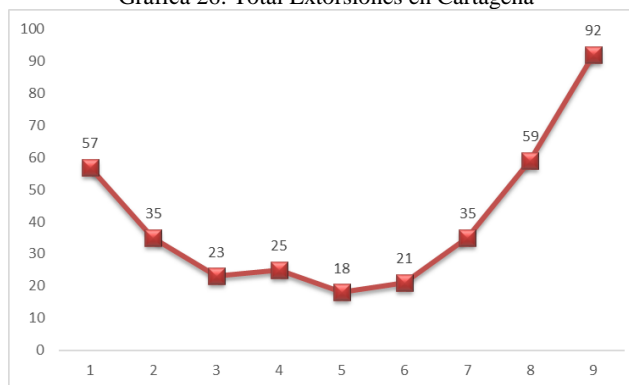
COMUNA	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
UCG1	120	111	243	172	102	108	71	99	74	1100
UCG2	21	26	30	17	10	13	4	8	12	141
UCG3	9	7	9	9		2	2	2	1	41
UCG4	17	11	25	28	21	28	18	22	9	179
UCG5	7	4	16	11	7	8	10	5	6	74
UCG6	4	5	21	5	3	8	4	2	6	58
UCG7	18	17	37	28	8	17	11	24	17	177
UCG8	29	35	44	27	20	24	20	25	14	238
UCG9	40	39	50	33	30	36	35	33	33	329
UCG10	54	39	64	33	39	43	34	26	38	370
UCG11	25	26	52	39	31	33	31	26	20	283
UCG12	23	27	27	21	22	19	12	20	22	193
UCG13	17	24	38	19	18	23	16	25	31	211
UCG14	19	7	8	7	7	6	6	4	4	68
UCG15	3	5	11	2	2	2	3	3	2	33
R	12	6	17	16	18	7	5	8	4	93
S/D	5	2	1	2	1		33			44
Total General	423	391	693	469	339	377	315	332	293	3632

Fuente: Autores con base en datos del COSED

La comuna 1 es la que concentra el mayor número de casos con 1100 que corresponde a 30% de total de casos denunciados, le siguen la comuna 10, 9 y 11 con 370, 329 y 283 casos respectivamente.

1.3.2. Extorsiones

Gráfica 26. Total Extorsiones en Cartagena



Fuente: Autores con base en datos del COSED

La grafica 27, muestra que el total de extorsiones en Cartagena tiene una tendencia creciente, pasando de un total de 57 casos en 2004 a 92 en 2012, es decir un aumento de 61% aproximadamente. En promedio, durante 2004-2012, se presentaron 40 casos de extorsiones. En el año 2008 se presentó la cifra más baja por un total de 18 denuncias,

mientras que en 2012 fue el año donde se presentó el mayor número de denuncias por este tipo de delito superando el número de registro de los 8 años inmediatamente anteriores.

Tabla 20. Extorsiones por Modalidad en Cartagena

MODALIDAD	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total
CLÁSICA	57	35	23	24	18	19	25	29	35	265
MICRO EXTORSIÓN	0	0	0	0	0	0	3	25	45	73
CARCELARÍA	0	0	0	1	0	1	4	1	8	15
INFORMACIÓN INTIMA	0	0	0	0	0	1	3	2	2	8
DEVOLUCIÓN DOCUMENTOS	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
BRINDAR PROTECCIÓN	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
DEVOLUCION DE BIENES	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Total General	57	35	23	25	18	21	35	58	92	364

Fuente: Autores con base en datos del COSED

Con respecto a las modalidades, sobresale en número de frecuencia la modalidad clásica de extorsión con un total de 265 casos en total para el periodo de estudio. Es importante señalar que la modalidad de micro extorsión resulta ser un fenómeno reciente que empieza a tener aparición a partir de 2010. Cabe resaltar que mientras el número de casos para la modalidad clásica ha disminuido en un 38% aproximadamente, el número de casos para la micro extorsión ha aumentado pasando de 3 en 2010 a 45 casos en 2012. Se observa, además algunas modalidades nuevas de extorsión como la devolución de documentos y de bienes, mientras que la carcelaria hace su aparición desde 2007.

Tabla 21. Extorsiones según Modus Operandi en Cartagena

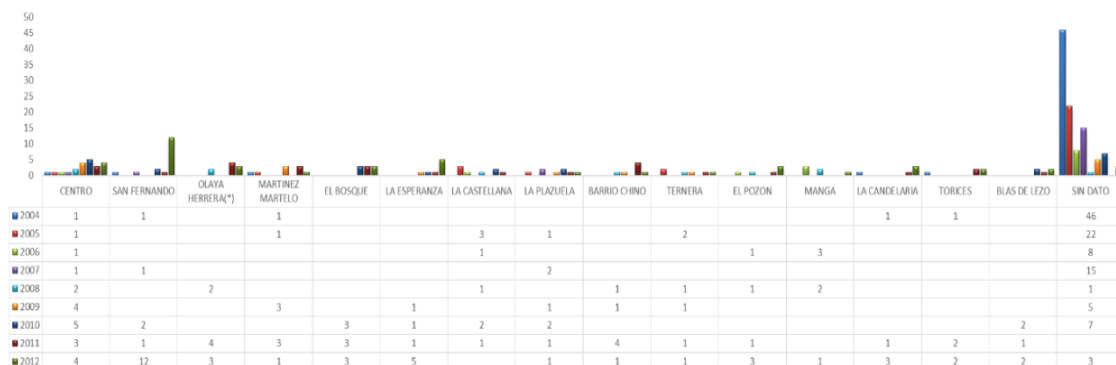
MODUS OPERANDI	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total
LLAMADAS A CELULAR	57	35	23	25	18	6	17	22	27	230
DIRECTA	0	0	0	0	0	7	4	20	33	64
MIXTA	0	0	0	0	0	1	5	14	27	47
LLAMADAS A FIJO	0	0	0	0	0	4	2	1	3	10
CARTAS	0	0	0	0	0	2	3	0	1	6
MENSAJES A EMAIL	0	0	0	0	0	0	4	1	0	5
MENSAJES DE TEXTO	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2
Total General	57	35	23	25	18	21	35	58	92	364

Fuente: Autores con base en datos del COSED

En cuanto al modus operandi de los delincuentes dedicados a la extorsión, se observa que las llamadas a celular son el modo más utilizado, ya que para los nueve años analizados se reportaron un total de 230 casos por este. Por su parte, los modos directo y mixto se ubican en segundo y tercer lugar en la tabla teniendo en cuenta el

número de frecuencia por un total de 65 y 47 casos, respectivamente. Es importante destacar que los modus operandi "Mensajes a Email" y "Mensajes de Texto" son los que menos representatividad tienen con un total entre ambos de 7 casos, es decir, solo 1,9% del total, además, se consideran fenómenos novedosos ya que se empiezan a presentar a partir del año 2009.

Gráfica 27. Extorsiones por 15 barrios de Mayor ocurrencia en Cartagena



Fuente: Autores con base en datos del COSED

El análisis según los principales barrios de mayor incidencia de Extorsiones para los 9 años de estudio, refleja que los barrios Centro, San Fernando, Olaya Herrera y Martínez Martelo presentan el mayor número de casos de extorsiones; el acumulado para todo el periodo en los cuatro barrios de mayor incidencia de extorsiones refleja un total de 22 en el barrio Centro, lo que significa el 6.0% del total de casos; San Fernando con 17 casos ,cerca del 4,6 % del total y finalmente los barrios Olaya Herrera y Martínez Martelo con un total de 9 casos para cada uno, los cuales representan el 2,4% del total . En 86 barrios de la ciudad se presentaron casos de Extorsiones pero en tan solo 15 de estos se concentra el 35% del total.

Se observa en la gráfica que la mayoría de casos de extorsiones no tienen datos para su distribución por barrios, esto se da debido a que durante los años 2004 y 2005 la autoridad encargada no registro de manera correcta los casos por lo que se encuentra un rezago en esta información, resultando de ello un total de 107 casos sin datos de barrio.

Tabla 22. Extorsiones por Comunas en Cartagena

COMUNAS	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total
UCG1	2	1	7	3	5	4	5	5	8	40
UCG2	1	0	1	0	0	0	0	2	3	7
UCG3	0	0	0	0	1	0	0	1	2	4
UCG4	1	0	0	0	0	2	2	3	12	20
UCG5	0	0	0	0	3	0	0	6	5	14
UCG6	0	0	1	1	1	0	0	5	7	15
UCG7	0	3	2	0	1	1	3	4	5	19
UCG8	2	0	1	0	1	1	2	3	6	16
UCG9	2	2	0	0	1	5	0	7	6	23
UCG10	0	0	0	0	0	1	3	4	7	15
UCG11	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2
UCG12	2	1	0	2	1	1	7	4	6	24
UCG13	0	4	1	0	2	1	0	1	6	15
UCG14	1	1	0	1	0	0	4	5	14	26
UCG15	0	1	0	0	0	0	0	1	1	3
R	0	0	1	3	1	0	0	5	1	11
S/D	46	22	9	15	1	5	8	1	3	110
Total General	57	35	23	25	18	21	35	58	92	364

Fuente: Autores con base en datos del COSED

La mayoría de casos de Extorsiones en Cartagena se concentran en las Unidades Comuneras de Gobierno (UCG) 1, 14, 12 y 9, con un total de casos de 40, 26, 24 y 23 respectivamente, entre estas acumulan el 31% del total de casos de extorsiones durante el periodo 2004-2012 en Cartagena. Cabe resaltar que la comuna 1 se mantuvo durante el periodo como la comuna donde más ocurren casos de extorsiones.

CAPITULO II

2. Estimación Incidencia Delictiva (ID) a partir de las diferentes Dimensiones del Delito en Cartagena.

Luego de entendido el fenómeno de la violencia en la ciudad de Cartagena y de identificados los distintos comportamientos de cada delito dentro del periodo de estudio, es necesario determinar el índice de incidencia delictiva para así poder contar con una cifra que valore el nivel de delincuencia en la ciudad de Cartagena. Para lograr obtener este índice se hace necesario utilizar la metodología propuesta de análisis de componentes principales la cual se detallará en la extensión del presente capítulo.

2.1. Análisis de Componentes Principales

Uno de los métodos más comunes para la extracción de factores es el Análisis de Componentes Principales (ACP), el cual es una técnica de análisis exploratorio que permite descubrir intercorrelaciones entre los datos y de acuerdo a los resultados, proponer los análisis estadísticos apropiados. EL ACP permite reducir la dimensionalidad de la matriz de datos con el fin de evitar redundancias y destacar relaciones, y lo más importante que constituye el objetivo del uso de esta técnica en el presente estudio, es la posibilidad de construir variables no observables a partir de variables observables, las cuales se conocen como indicadores sintéticos estimados a partir de los componentes (Gonzalez, Diaz, & Torres, Una Aplicacion del Analisis de Componentes Principales en el area educativa). El presente capítulo se centrará en el desarrollo de la mencionada técnica escogida para la construcción del Índice de Incidencia delictiva en Cartagena.

Es importante aclarar que para el uso del ACP fue necesario utilizar las series mensuales de todas las variables, debido a que es requisito que el número n de individuos o elementos observados debe ser mayor que el número p de variables originales (Gonzalez, Diaz, & Torres, 56-72), dado que utilizando las series anuales resultaban 9 elementos observados para 11 variables utilizadas, se decidió utilizar las series mensuales por cuanto son un total de 108 elementos observados para 11 variables de estudio.

Inicialmente se realizó un análisis para cada una de las dimensiones del delito las cuales como se describió anteriormente son tres: delitos que atentan contra la propiedad privada y el patrimonio, delitos que atentan contra la salud y delitos que atentan contra la vida. Uno de los requisitos para utilizar esta técnica es que las variables se correlacionen entre sí, es por esto que se construye la matriz de correlaciones para cada una de las dimensiones de estudio con el fin de comprobar la existencia de correlaciones significativas entre las variables como se muestra a continuación:

Tabla 23. Matriz de Correlaciones

MATRIZ DE CORRELACIONES																	
Dimension de Delitos que Atentan contra la Propiedad Privada y El patrimonio					Dimension de delitos que atentan contra la Salud					Dimesion de delitos que atentan contra la vida							
		Hures	Huper	Hucom	Ext			Dsex	Mam	Map	Vof	Vip			Hom	Mat	
Correlación	Hures	1,000	,549	,771	-,178	Correlación	DSex	1,000	,145	,163	,298	,365	Correlación	Hom	1,000	,119	
	Huper	,549	1,000	,574	,120		Mam	,145	1,000	,329	,303	,071		Mat	,119	1,000	
	Hucom	,771	,574	1,000	-,202		Map	,163	,329	1,000	,352	,195		Sig.	Hom		,111
	Ext	-,178	,120	-,202	1,000		Vof	,298	,303	,352	1,000	,268		(Unilateral)	MAAt	,111	
Sig. (Unilateral)	Hures		,000	,000	,032	Sig. (Unilateral)	DSex		,067	,046	,001	,000					
	Huper	,000		,000	,108		Mam	,067	,000	,001	,233						
	Hucom	,000	,000		,018		Map	,046	,000		,000	,021					
	Ext	,032	,108	,018			Vof	,001	,001	,000		,003					
						Vip	,000	,233	,021	,003							

Fuente: Autores con base en datos del COSED

En la tabla 42 se observa la matriz de correlaciones entre las variables de estudio. El rango de estos coeficientes de correlación va de -1 a +1 y miden la fuerza de la relación lineal entre las variables. Se muestra además, el nivel de significancia unilateral, que al duplicarse revela el nivel de significancia bilateral con el cual se prueba la significancia estadística del correspondiente par de variables; un nivel crítico menor que 0,05 indica correlaciones significativamente diferentes de cero, con un nivel de confianza del 95,0%.

En la dimensión de delitos que atentan contra la propiedad privada y el patrimonio, todas las variables de hurtos se correlacionan, de igual manera se evidencia correlación de la variable Extorsiones con Hurto a residencias y de Extorsiones con Hurtos a comercio. En la dimensión de delitos que atentan contra la salud, presentan correlación Delitos Sexuales con Violencia entre Otros Familiares y con Violencia Interpersonal; la variable Maltrato al Menor presenta correlación con Maltrato a Pareja y con Violencia Entre otros familiares; la variable Violencia entre Otros Familiares presenta correlación con Maltrato al Menor,

Maltrato a Parejas y con Violencia Interpersonal; de igual manera la variable Violencia Interpersonal presenta correlación con Delitos Sexuales. En la dimensión de delitos que atentan contra la vida se evidencia que no existe correlación entre Homicidios y Muertes en Accidente de Tránsito; es así como se comprueba que las correlaciones poblacionales entre el correspondiente par de variables pueden ser consideradas significativamente distintas de cero, evidenciándose la clara existencia del problema de interdependencia de las variables. Esta descripción de los datos presentes en la Tabla previamente mencionadas, constituye el primer criterio para validar el uso de Análisis de Componentes Principales, pues se comprueba que existe dependencia entre pares de variables, es decir, los cambios en una variable influye en los cambios de otra, lo que es requisito para el uso de esta técnica.

Siguiendo el análisis en mención se procederá a realizar la prueba de adecuación muestral o prueba KMO de Kaiser, Meyer y Ohlin, junto con la prueba de esfericidad de Barlett como se muestra en la Tabla 43, pues ambas pruebas son pertinentes para validar el uso del Análisis Factorial usando el método de Análisis de Componentes Principales.

La prueba de adecuación muestral cuyo estadístico KMO varía entre 0 y 1 indica que cuando el valor estimado para la prueba se acerque a 0 no se recomienda usar el Análisis Factorial y cuando se acerca a 1 es recomendable usar este método con los datos muestrales que se están analizando. Según los resultados obtenidos en la Tabla 43, el valor estimado del estadístico KMO para la dimensión de los delitos que atentan contra la propiedad privada y el patrimonio es de 0.654, para los delitos que atentan con la salud de 0.682 y para delitos que atentan contra la vida 0.500; considerando que los valores por debajo de 0,6 se consideran mediocres, se puede deducir que las dimensiones de delitos que atentan contra la propiedad privada y el patrimonio y de delitos que atentan contra la salud pasan la prueba KMO mientras que la dimensión de delitos que atentan con la vida no la pasa.

En lo referente a la prueba de esfericidad de Barlett que sigue una distribución Chi-Cuadrado y que representa un criterio de mayor peso que la prueba KMO, se hace el siguiente planteamiento de hipótesis:

H_0 = La matriz de correlaciones es una matriz identidad.

H_1 = La matriz de correlaciones no es una matriz identidad.

Es así como, a un nivel de significancia de 0,05 se rechaza la hipótesis nula de la prueba de esfericidad para las dos primeras dimensiones como se observa en la Tabla 43, dado que la significancia es de 0,000 ($0,000 < 0,005$); esto significa que la matriz en cuestión no es una matriz identidad lo que comprueba la existencia de correlaciones significativas entre las variables y hace pertinente el uso de un modelo factorial. Por otro lado, la dimensión de delitos que atentan contra la vida no pasa la prueba de esfericidad pues la significancia es de 0.221 ($0.221 > 0.005$), lo que indica que se acepta la hipótesis nula y que la matriz es una matriz identidad. Teniendo en cuenta estos resultados, se sugiere realizar el análisis factorial sólo para las dimensiones de delitos que atentan contra la propiedad privada y el patrimonio y de delitos que atentan contra la salud, mientras que para los delitos que atentan contra la vida no.

Tabla 24. Prueba KMO y de Esfericidad de Barlett

Dimensión de Delitos que Atentan contra la Propiedad Privada y El patrimonio			Dimensión de delitos que atentan contra la Salud			Dimensión de delitos que atentan contra la vida		
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		0,654	Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		0,682	Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		0,5
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	155,833	Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	60,654	Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	1,495
	gl	6		gl	10		gl	1
	Sig.	0		Sig.	0		Sig.	0,221

Fuente: Autores con base en datos del COSED

Continuando el análisis para las dimensiones que pasaron las pruebas, se analizan las comunalidades para cada una de sus variables. En la Tabla 44 se muestran la comunalidades asignadas inicialmente a las variables (Inicial) y las comunalidades reproducidas por la solución factorial (Extracción).

La comunalidad de una variable es la proporción de su varianza que puede ser explicada por el modelo factorial obtenido. De este modo, el modelo factorial de la dimensión de

delitos que atentan contra la propiedad privada y el patrimonio puede explicar el 94% de la varianza de Extorsiones, más del 80% de la varianza de Hurto a Residencias y Hurto a Comercio, y más del 75% de la varianza de Hurto a Personas. El modelo factorial de la dimensión de delitos que atentan contra la salud explica el 94% de la varianza de Maltrato al Menor y Violencia entre Otros Familiares y más del 80% de las variables Delitos Sexuales, Maltrato a Pareja y Violencia Interpersonal.

Tabla 25. Comunalidades

Dimensión de Delitos que Atentan contra la Propiedad Privada y El patrimonio			Dimensión de delitos que atentan contra la Salud		
	Inicial	Extracción		Inicial	Extracción
HURES	1	0,82	DSEX	1	0,814
HUPER	1	0,767	MAM	1	0,947
HUCOM	1	0,843	MAP	1	0,847
EXT	1	0,941	VOF	1	0,947
			VIP	1	0,856

Fuente: Autores con base en datos del COSED

Luego de realizar el Análisis Factorial utilizando como método de extracción el Análisis de Componentes Principales, se concluye que el número de componentes idóneos para el análisis en la primera dimensión son dos, de esta manera se elimina información redundante y se explica en un 84,25% la varianza de las variables. Como lo muestra la Tabla 45, se toman 2 componentes con el criterio de alcanzar el mayor porcentaje de varianza explicada posible los cuales permiten explicar el mayor porcentaje de la varianza de cada una de las variables estudiadas, por lo que el resto de componentes se consideran residuales o carentes de análisis. El primer componente explica el 57,23% de dicha variabilidad, el segundo componente explica el 27,05% para un total acumulado de 84,25%. Por su parte, para la segunda dimensión son pertinentes 4 componentes, que explican el 88,21% de la varianza de las variables pertenecientes a esta dimensión, el primer componente explica el 40,16% de dicha variabilidad, el segundo el 21,45%, el tercer componente el 14,02, y finalmente, el cuarto explica 12,56% de esa variabilidad.

Tabla 26. Varianza Total Explicada

Dimensión de Delitos que Atentan contra la Propiedad Privada y El patrimonio									
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	2,289	57,233	57,233	2,289	57,233	57,233	2,267	56,681	56,681
2	1,081	27,025	84,258	1,081	27,025	84,258	1,103	27,577	84,258
3	0,403	10,069	94,328						
4	0,227	5,672	100						

Dimensión de delitos que atentan contra la Salud									
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	2,008	40,162	40,162	2,008	40,162	40,162	1,33	26,606	26,606
2	1,072	21,45	61,612	1,072	21,45	61,612	1,041	20,821	47,427
3	0,701	14,029	75,641	0,701	14,029	75,641	1,035	20,701	68,128
4	0,628	12,569	88,21	0,628	12,569	88,21	1,004	20,082	88,21
5	0,589	11,79	100						

Fuente: Autores con base en datos del COSED

Luego de realizadas todas las pruebas que permitieron validar el uso del método de análisis de componentes principales, se presenta la matriz de componentes principales y rotados como sigue:

Tabla 27. Matriz de Componentes

Dimensión de Delitos que Atentan contra la Propiedad Privada y El patrimonio			Dimensión de delitos que atentan contra la Salud				
	Componente			Componente			
	1	2		1	2	3	4
HURES	0,903	-0,064	DSEX	0,616	0,5	0,429	0,006
HUPER	0,773	0,411	MAM	0,564	-0,576	0,428	0,336
HUCOM	0,915	-0,079	MAP	0,654	-0,386	-0,504	0,13
EXT	-0,196	0,95	VOF	0,735	-0,092	-0,014	-0,631
			VIP	0,585	0,576	-0,284	0,317

Fuente: Autores con base en datos del COSED

Se observa que en la dimensión de delitos que atentan contra la vida, el primer componente explica la mayor parte de la varianza de las variables Hurto a Residencias, Hurto a Comercio y Hurto a personas, de las cuales explica el 90,3%, 91,5% y 77,3%

respectivamente; el segundo componente explica el 95,0% de Extorsiones. En la matriz de componentes de la dimensión de delitos que atentan contra la salud, se nota que el primer componente explica las variables Delitos Sexuales, Maltrato a Pareja, Violencia entre otros Familiares y Violencia Interpersonal en un 61,6%, 65,4%, 73,5% y 58,5%, respectivamente; el segundo componente explica el 57,6% de la variabilidad de Maltrato al Menor.

Para que los Componentes Principales se puedan interpretar de manera más adecuada, se procede a hacer la rotación ortogonal Varimax con el fin de minimizar el número de variables con saturaciones altas en cada componente, optimizando la interpretación por columna.

Así pues, manteniendo el mismo número de factores el porcentaje de varianza explicada de las variables por cada uno de estos cambia. Se observa que en la matriz de la dimensión de los delitos que atentan contra la propiedad privada y el matrimonio, el primer componente explica el 88,6% de la varianza de Hurto a Residencias, el 82,2% de Hurto a Personas y el 89,6% de Hurto a Comercio; y el segundo explica el 96,8% de la variable Extorsiones. En la matriz de la dimensión de los delitos que atentan contra la salud, el primer componente explica el 76,4% de Delitos Sexuales y El 84,7% de Violencia Interpersonal; el segundo componente explica el 93,0% de Violencia entre otros familiares; el tercero el 94,6% de Maltrato al Menor; y finalmente el cuarto componente explica el 85,6% de la variable Maltrato a Pareja.

Tabla 28. Matriz de Componentes Rotados

Dimensión de Delitos que Atentan contra la Propiedad Privada y El patrimonio			Dimensión de delitos que atentan contra la Salud				
	Componente		Componente				
	1	2	1	2	3	4	
HURES	0,886	-0,186	DSEX	0,764	0,336	0,245	-0,24
HUPER	0,822	0,302	MAM	0,033	0,107	0,946	0,199
HUCOM	0,896	-0,202	MAP	0,086	0,229	0,234	0,856
EXT	-0,066	0,968	VOF	0,147	0,93	0,107	0,224
			VIP	0,847	-0,01	-0,12	0,353

Fuente: Autores con base en datos del COSED

Como criterio final se muestra a continuación la matriz de correlaciones reproducidas y la matriz residual de la solución factorial arrojada por el paquete estadístico IBM SPSS, la cual es una medida de la bondad de ajuste del modelo resultante. La matriz de correlaciones reproducidas contiene las correlaciones que se pueden reproducir utilizando tan solo la información contenida en la solución factorial, la matriz residual contiene los residuos del análisis factorial. Si el análisis ha sido fructífero, la mayoría de las correlaciones reproducidas se parecerán a las correlaciones observadas y los residuos serán muy pequeños.

En la primera matriz, el número de residuos que sobrepasan el nivel de significancia (0,05) es de 6, es decir, el 100% de los residuos son no redundantes; en la segunda matriz, hay 10 residuos mayores que 0,05, es decir, el 100% de los residuos son no redundantes; y por tanto las correlaciones observadas son diferentes a las reproducidas por la estructura factorial y de este modo se puede afirmar que los modelos factoriales no se ajustan a los datos.

Tabla 29. Matriz de Correlaciones Reproducidas

Dimensión de Delitos que Atentan contra la Propiedad Privada y El patrimonio					
		HURES	HUPER	HUCOM	EXT
Correlación reproducida	HURES	0,82	0,672	0,831	-0,239
	HUPER	0,672	0,767	0,675	0,238
	HUCOM	0,831	0,675	0,843	-0,255
	EXT	-0,239	0,238	-0,255	0,941
Residual	HURES		-0,123	-0,061	0,06
	HUPER	-0,123		-0,101	-0,118
	HUCOM	-0,061	-0,101		0,053
	EXT	0,06	-0,118	0,053	

*Hay 6(100%) residuales no redundantes con valores absolutos mayores que 0,05.

Fuente: Autores con base en datos del COSED

Dimensión de delitos que atentan contra la Salud						
		DSEX	MAM	MAP	VOF	VIP
Correlación reproducida	DSEX	0,814	0,245	-0,006	0,397	0,529
	MAM	0,245	0,947	0,419	0,25	-0,017
	MAP	-0,006	0,419	0,847	0,442	0,344
	VOF	0,397	0,25	0,442	0,947	0,181
	VIP	0,529	-0,017	0,344	0,181	0,856
Residual	DSEX		-0,1	0,169	-0,099	-0,164
	MAM	-0,1		-0,09	0,053	0,088
	MAP	0,169	-0,09		-0,09	-0,149
	VOF	-0,099	0,053	-0,09		0,087
	VIP	-0,164	0,088	-0,149	0,087	

*Hay 10 (100%) residuales no redundantes con valores absolutos mayores que 0,05

Fuente: Autores con base en datos del COSED

Teniendo en cuenta que la dimensión de delitos que atentan contra la vida no pasa las pruebas pertinentes para realizar ACP y para las dimensiones de delitos que atentan contra la propiedad privada y el patrimonio y delitos que atentan contra la salud los datos no se ajustan al modelo reproducido, el análisis empírico sugiere una redimensión de las variables, ya que en la Tabla 30 se puede observar que existe correlación entre las variables de estudio pero no de la manera como se encuentran dimensionadas. Es notable que existen correlaciones entre variables que se encuentran en diferentes dimensiones del delito como es el caso entre Maltrato al Menor y Extorsiones, Maltrato a Pareja con Violencia Interpersonal y Con Hurto a personas, y Violencia Interpersonal con Delitos Sexuales, Violencia entre otros familiares, Hurto a residencias, Hurto a Comercio y Extorsiones.

Tabla 30. Matriz de Correlaciones

		DSEX	MAM	MAP	VOF	VIP	HURES	HUPER	HUCOM	EXT	HOM	MAT
Sig. (Unilateral)	DSEX		0,067	0,046	0,001	0	0,11	0,032	0,208	0,033	0,059	0,134
	MAM	0,067		0	0,001	0,233	0,431	0,254	0,192	0,002	0,314	0,434
	MAP	0,046	0		0	0,021	0,003	0,088	0,001	0,106	0,042	0,14
	VOF	0,001	0,001	0		0,003	0,171	0,255	0,42	0,226	0,184	0,297
	VIP	0	0,233	0,021	0,003		0	0,477	0,005	0,005	0,458	0,083
	HURES	0,11	0,431	0,003	0,171	0		0	0,032	0,007	0,086	
	HUPER	0,032	0,254	0,088	0,255	0,477	0		0	0,108	0,034	0,32
	HUCOM	0,208	0,192	0,001	0,42	0,005	0	0		0,018	0,014	0,027
	EXT	0,033	0,002	0,106	0,226	0,005	0,032	0,108	0,018		0,189	0,194
	HOM	0,059	0,314	0,042	0,184	0,458	0,007	0,034	0,014	0,189		0,111
	MAT	0,134	0,434	0,14	0,297	0,083	0,086	0,32	0,027	0,194	0,111	

Fuente: Autores con base en datos del COSED

Considerando que existen otros factores comunes entre las variables de estudio diferentes a aquellos por los cuales se encuentran actualmente establecidas estas dimensiones en la ciudad de Cartagena; se procede a buscar en la literatura otras relaciones entre las variables que permitan dar explicación al hecho de que por un lado los datos no se ajusten a los modelos factoriales de las dos primeras dimensiones, y por otro a que las variables homicidios y Muertes en Accidente de Tránsito no tengan correlación y no se pueda realizar ACP con esta dimensión.

En este mismo orden de ideas, si se tiene en cuenta la definición de la Violencia por parte de la organización Mundial de la Salud, todos los delitos de este estudio excepto Muertes en Accidente de Tránsito, tienen en común el uso de la violencia (Krug, Darhlberg, & Mercy, 2002):

“El uso intencional de la fuerza o el poder físico, de hecho o como amenaza, contra uno mismo, otra persona o una comunidad que cause o tenga muchas probabilidades de causar lesiones, muerte, daños psicológicos, trastorno del desarrollo o privaciones.”

En la matriz de Correlaciones se evidencia que la variable Muertes en Accidente de Tránsito tiene correlación únicamente con la variable Hurto a Comercio. Este delito se puede definir como un Homicidio Culposo según el Código Penal Colombiano, el cual en su artículo 109 indica que es cuando se realiza el hecho por falta de previsión del resultado previsible o cuando habiéndolo previsto confió en poder evitarlo; motivo suficiente para darle a las muertes por accidentes de tránsito un trato totalmente diferente al de un Homicidio común. El número de muertes bajo esta particularidad, no son significativas dentro del total de delitos en Cartagena dado a que representan solo el 18% de las Muertes Por Causas Externas dentro de la ciudad con 79 casos en el año 2013 (Centro de Observacion y Seguimiento al Delito (COSED), 2014). Debido a las razones previamente expuestas, en el presente estudio se determina que esta variable no será incluida dentro del Índice de Incidencia Delictiva.

Por otro lado, la extorsión, que ordinariamente se ubica en el título de delitos contra la propiedad y el patrimonio, se caracteriza por afectar la voluntad de la víctima en virtud del

medio empleado, violencia o amenazas. Las personas que han sido víctimas por alguna de las modalidades de extorsión, han sufrido daño directo, tanto de tipo psicológico, moral y patrimonial, desarrollando procesos cognoscitivos que estarían mediatizando de forma subjetiva la valoración de la realidad (Celedon, Saleme, Lopez, & Pardo, 2009). Por su parte, según un informe de la Organización Mundial de la Salud (Krug, Darhlberg, & Mercy, 2002), la violencia sexual está asociada con un numero de problemas de salud mental y de comportamiento tanto en la adolescencia como en la adultez. Se ha conocido, que en la ausencia de apoyo psicológico, los efectos psicológicos negativos persisten durante al menos un año después de una violación mientras que los problemas y síntomas de salud física tienden a decrecer durante dicho periodo, incluso, con el apoyo psicológico hasta el 50% de las mujeres conservan síntomas de estrés. Por otro lado, la definición de la Violencia por parte de la organización Mundial de la Salud evidencia que la Violencia Interpersonal puede causar daños psicológicos:

“El uso intencional de la fuerza o el poder físico, de hecho o como amenaza, contra uno mismo, otra persona o una comunidad que cause o tenga muchas probabilidades de causar lesiones, muerte, daños psicológicos, trastorno del desarrollo o privaciones.”

Aclarado esto se procede a realizar el ACP con las variables Hurto a Comercio, Hurto a Residencias, Hurto a personas, Extorsiones, Maltrato a Pareja, Maltrato al Menor, Violencia entre otros Familiares, Violencia Interpersonal, Delitos Sexuales y Homicidios.

Inicialmente en la Tabla 50 se observa que las correlaciones poblacionales entre los correspondientes pares de variables son significativamente distintas de cero, lo que refleja la existencia de correlación entre las variables de estudio. Teniendo en cuenta el determinante de la matriz que es igual a 0,059 se reafirma la intercorrelación entre las variables, pues al ser cercano a cero indica que las variables están linealmente relacionadas. Como se mencionó anteriormente, este es un primer criterio para validar el uso de Análisis de Componentes Principales.

Tabla 31. Matriz de Correlaciones

Correlacion		DSEX	HURES	HUPER	HUCOM	EXT	MAM	MAP	VOF	HOM	VIP
	DSEX	1	-0,119	0,179	-0,079	0,177	0,145	0,163	0,298	-0,151	0,365
	HURES	-0,119	1	0,549	0,771	-0,178	0,017	0,258	-0,092	0,237	-0,347
	HUPER	0,179	0,549	1	0,574	0,12	0,064	0,131	0,064	0,176	0,006
	HUCOM	-0,079	0,771	0,574	1	-0,202	0,085	0,287	0,02	0,21	-0,244
	EXT	0,177	-0,178	0,12	-0,202	1	-0,272	-0,121	-0,073	0,086	0,247
	MAM	0,145	0,017	0,064	0,085	-0,272	1	0,329	0,303	-0,047	0,071
	MAP	0,163	0,258	0,131	0,287	-0,121	0,329	1	0,352	0,167	0,195
	VOF	0,298	-0,092	0,064	0,02	-0,073	0,303	0,352	1	0,087	0,268
	HOM	-0,151	0,237	0,176	0,21	0,086	-0,047	0,167	0,087	1	0,01
VIP	0,365	-0,347	0,006	-0,244	0,247	0,071	0,195	0,268	0,01	1	
Sig. (Unilateral)	DSEX		0,11	0,032	0,208	0,033	0,067	0,046	0,001	0,059	0
	HURES	0,11		0	0	0,032	0,431	0,003	0,171	0,007	0
	HUPER	0,032	0		0	0,108	0,254	0,088	0,255	0,034	0,477
	HUCOM	0,208	0	0		0,018	0,192	0,001	0,42	0,014	0,005
	EXT	0,033	0,032	0,108	0,018		0,002	0,106	0,226	0,189	0,005
	MAM	0,067	0,431	0,254	0,192	0,002		0	0,001	0,314	0,233
	MAP	0,046	0,003	0,088	0,001	0,106	0		0	0,042	0,021
	VOF	0,001	0,171	0,255	0,42	0,226	0,001	0		0,184	0,003
	HOM	0,059	0,007	0,034	0,014	0,189	0,314	0,042	0,184		0,458
VIP	0	0	0,477	0,005	0,005	0,233	0,021	0,003	0,458		

*Determinante= 0,059

Fuente: Autores con base en datos del COSED

En lo referente a la prueba KMO y Esfericidad de Barlett señaladas en la Tabla 51, el valor estimado de KMO es de 0,661; considerándose que los valores por debajo de 0,6 son mediocres, se concluye que pasa la prueba. De igual forma a un nivel de significancia de 0,05 se rechaza la hipótesis nula de la prueba de esfericidad, ya que la significancia es de 0,000 ($0,000 < 0,005$), que indica que la matriz no es una matriz identidad y se comprueba la existencia de correlaciones significativas entre las variables, lo que hace pertinente el uso del modelo factorial.

Tabla 32. KMO y Prueba de Barlett

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		0,661
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	290,971
	gl	45
	Sig.	0

Fuente: Autores con base en datos del COSED

En la Tabla 52 se muestran la comunalidades asignadas y las reproducidas. De este modo, el modelo factorial puede explicar más del 70% de la varianza de las variables Delitos Sexuales, Hurto a Personas y Extorsiones; más del 80% de la varianza de Hurto a residencias, Hurto a Comercio y Homicidios; y las variables peor explicadas por el mismo serian Maltrato al Menor, Maltrato a Pareja y Violencia entre Otros Familiares de las cuales el modelo factorial explica menos del 60% de la varianza de estas variables.

Tabla 33. Comunalidades

	Inicial	Extracción
DSEX	1	0,72
HURES	1	0,844
HUPER	1	0,775
HUCOM	1	0,823
EXT	1	0,715
MAM	1	0,596
MAP	1	0,612
VOF	1	0,584
HOM	1	0,833
VIP	1	0,637

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Fuente: Autores con base en datos del COSED

Realizado el Análisis Factorial, se concluye que el número de componentes acertados para el análisis son cuatro, de esta manera se elimina información redundante y se explica en un 71,38% de la varianza de las variables de estudio. Como lo muestra la Tabla 53, se toman 4 componentes con el criterio de alcanzar el mayor porcentaje de varianza explicada posible para cada una de las variables estudiadas. El primer componente explica el 25,99% de dicha variabilidad, el segundo componente explica el 20,41%, el tercer componente explica el 14,49% y finalmente el cuarto el 10,48% de esa variabilidad.

Tabla 34. Varianza Total Explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	2,6	25,999	25,999	2,6	25,999	25,999	2,359	23,586	23,586
2	2,041	20,415	46,413	2,041	20,415	46,413	1,884	18,836	42,422
3	1,449	14,49	60,903	1,449	14,49	60,903	1,743	17,433	59,856
4	1,048	10,48	71,383	1,048	10,48	71,383	1,153	11,528	71,383
5	0,654	6,541	77,925						
6	0,635	6,351	84,276						
7	0,555	5,548	89,824						
8	0,513	5,13	94,953						
9	0,294	2,937	97,891						
10	0,211	2,109	100						

Fuente: Autores con base en datos del COSED

Luego de haber realizado todas las pruebas que permitieron validar el uso del método de ACP, se presenta la matriz de componentes principales y rotados a continuación:

Tabla 35. Matriz de Componentes

	Componente			
	1	2	3	4
DSEX	-0,092	0,66	0,273	-0,45
HURES	0,89	-0,189	0,085	-0,095
HUPER	0,681	0,143	0,458	-0,285
HUCOM	0,896	-0,063	0,058	-0,114
EXT	-0,271	0,081	0,795	0,053
MAM	0,201	0,507	-0,539	-0,09
MAP	0,431	0,577	-0,183	0,246
VOF	0,082	0,72	-0,166	0,177
HOM	0,36	0,016	0,274	0,792
VIP	-0,312	0,657	0,31	0,109

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Fuente: Autores con base en datos del COSED

En la Tabla 54 se observa que el primer componente explica la mayor parte de la varianza de las variables Hurto a Residencias, Hurto a Comercio y Hurto a personas, de las cuales explica el 89,0%, 89,6% y 68,1% respectivamente. El segundo componente explica el 66,0% de la variable delitos sexuales, el 57,7% de la varianza de Maltrato a pareja, el 72% de Violencia entre Otros Familiares y el 65,7% de Violencia Interpersonal. El tercer componente explica el 79,5% de la variabilidad de las extorsiones y el 53,9% de Maltrato al Menor. El cuarto por su parte, explica la varianza del delito de Homicidios en un 79,2%.

En la matriz de Componentes Rotados, manteniendo el mismo número de factores, el porcentaje de varianza explicada de las variables cambia. Ahora el primer componente

explica el 86,8% de la varianza de Hurto a Residencias, el 83,2% de Hurto a Personas y el 86,5% de Hurto a Comercio. El segundo explica el 73,1% de Maltrato al Menor, 70% de Maltrato a Pareja y 70,0% de Violencia entre otros Familiares. El tercer componente, explica el 68.7% de Delitos Sexuales, 69.4% de Extorsiones y el 70,0% de Violencia Interpersonal. El cuarto componente explica el 89,3% de Homicidios.

Tabla 36. Matriz de Componentes Rotados

	Componente			
	1	2	3	4
DSEX	0,102	0,277	0,687	-0,402
HURES	0,868	0,03	-0,266	0,136
HUPER	0,832	0,002	0,288	-0,003
HUCOM	0,865	0,141	-0,207	0,106
EXT	-0,028	-0,436	0,694	0,205
MAM	0,025	0,731	-0,12	-0,216
MAP	0,236	0,7	0,086	0,242
VOF	-0,06	0,7	0,284	0,098
HOM	0,171	0,072	0,025	0,893
VIP	-0,253	0,276	0,7	0,084

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 6 iteraciones.

Fuente: Autores con base en datos del COSED

Finalmente en la Tabla 56 se muestra la matriz de correlaciones reproducidas y la matriz residual. El número de residuos que sobrepasan el nivel de significancia (0,05) es de 23, es decir, el 51% de los residuos son no redundantes y por tanto las correlaciones observadas son parecidas a las reproducidas por la estructura factorial; de este modo se puede afirmar que el análisis ha sido fructífero.

Tabla 37. Correlaciones Reproducidas

		DSEX	HURES	HUPER	HUCOM	EXT	MAM	MAP	VOF	HOM	VIP
Correlación reproducida	DSEX	0,72	-0,14	0,284	-0,057	0,271	0,209	0,18	0,343	-0,304	0,498
	HURES	-0,14	0,844	0,645	0,825	-0,194	0,046	0,235	-0,094	0,265	-0,386
	HUPER	0,284	0,645	0,775	0,66	0,175	-0,011	0,222	0,033	0,147	-0,008
	HUCOM	-0,057	0,825	0,66	0,823	-0,208	0,127	0,31	-0,002	0,247	-0,316
	EXT	0,271	-0,194	0,175	-0,208	0,715	-0,447	-0,202	-0,086	0,164	0,39
	MAM	0,209	0,046	-0,011	0,127	-0,447	0,596	0,455	0,455	-0,138	0,093
	MAP	0,18	0,235	0,222	0,31	-0,202	0,455	0,612	0,524	0,309	0,215
	VOF	0,343	-0,094	0,033	-0,002	-0,086	0,455	0,524	0,584	0,135	0,415
HOM	-0,304	0,265	0,147	0,247	0,164	-0,138	0,309	0,135	0,833	0,07	
VIP	0,498	-0,386	-0,008	-0,316	0,39	0,093	0,215	0,415	0,07	0,637	
Residual	DSEX		0,021	-0,105	-0,022	-0,094	-0,064	-0,017	-0,045	0,153	-0,132
	HURES	0,021		-0,096	-0,054	0,015	-0,03	0,023	0,001	-0,029	0,039
	HUPER	-0,105	-0,096		-0,086	-0,055	0,076	-0,091	0,031	0,029	0,014
	HUCOM	-0,022	-0,054	-0,086		0,005	-0,042	-0,023	0,021	-0,037	0,072
	EXT	-0,094	0,015	-0,055	0,005		0,175	0,081	0,013	-0,078	-0,143
	MAM	-0,064	-0,03	0,076	-0,042	0,175		-0,126	-0,152	0,091	-0,022
	MAP	-0,017	0,023	-0,091	-0,023	0,081	-0,126		-0,173	-0,142	-0,019
	VOF	-0,045	0,001	0,031	0,021	0,013	-0,152	-0,173		-0,048	-0,147
HOM	0,153	-0,029	0,029	-0,037	-0,078	0,091	-0,142	-0,048		-0,059	
VIP	-0,132	0,039	0,014	0,072	-0,143	-0,022	-0,019	-0,147	-0,059		

*Hay 23 (51%) residuales no redundantes mayores con valores absolutos mayores que 0,05

Fuente: Autores con base en datos del COSED

Indicadores Sintéticos

En el Análisis Factorial el uso del ACP permite la creación de indicadores sintéticos que agrupan las variables por variabilidad explicada en relación a cada componente, identificando una característica en común. El análisis empírico sugiere una redimensión de las variables que componen la Incidencia Delictiva al existir factores comunes diferentes a los inicialmente expresados en la metodología. Es así como los indicadores creados son los siguientes:

1. IPPyP= Índice de delitos que atentan contra la Propiedad Privada y el Patrimonio.
2. IFLIA= Índice de delitos que atentan contra la familia.
3. IIM= Índice de delitos que atentan contra la Integridad Moral.
4. IV= Índice de Homicidio

Estos índices se miden de la siguiente manera:

1. $IPPyP = 0,868(HURES) + 0,832(HUPER) + 0,865(HUCOM)$
2. $IFLIA = 0,731(MAM) + 0,70(MAP) + 0,70(VOF)$

$$3. IIM = 0,687(DSEX) + 0,694(EXT) + 0,70(VIP)$$

$$4. IH = 0,893(HOM)$$

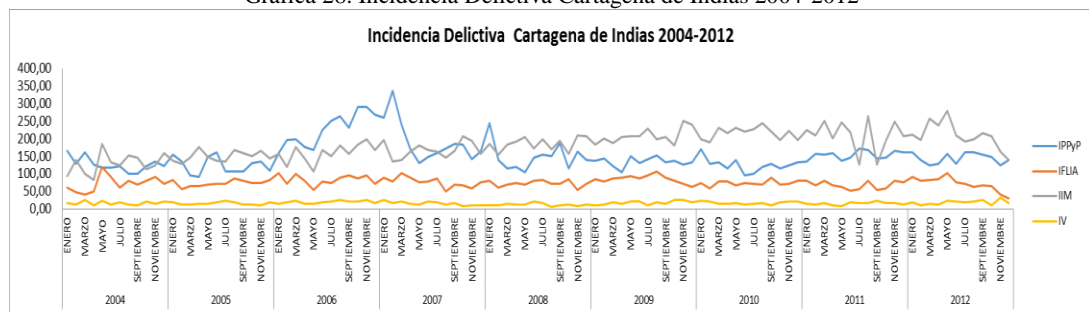
Estos índices son variables sustitutas de las 11 variables iniciales que representan su reducción y que recogen el 71% de su variabilidad total.

El índice de delitos que atentan contra la Propiedad Privada y el Patrimonio está compuesto por las variables que lo conforman que son Hurto a Residencias, Hurto a Personas y Hurto a Comercio, efectivamente afectan dichos factores. El segundo índice se le ha llamado Índice de delitos que atentan contra la familia porque está compuesto por las tres variables que definen la Violencia Intrafamiliar que son Maltrato al Menor, Maltrato a Pareja y Maltrato entre otros Familiares, como se había descrito en capítulos anteriores. El índice de delitos que atentan contra la Integridad Moral se llama así porque las tres variables que lo conforman tienen como factor común el hecho de que estos delitos causan daños psicológicos y morales en las víctimas.

Como se observa en la gráfica, el Índice de delitos que atentan contra la propiedad privada y el patrimonio hasta Febrero de 2007 se mantuvo con una tendencia al alza, a partir de este año, el número de casos de este tipo de delitos mantuvo una tendencia por debajo del índice de delitos que atentan contra la Integridad Moral. Por su parte, el Índice de delitos que atentan contra la familia ha tenido un comportamiento estable muy por debajo del IPPyP y del IIM, además, el Índice de Homicidios es el que se mantiene estable y por debajo de los otros tres índices, ya que el número de casos es pequeño comparado con el resto delitos, aunque sea el de mayor impacto porque es un delito que atenta contra la vida.

2.2. Estimación Índice de Incidencia Delictiva

Gráfica 28. Incidencia Delictiva Cartagena de Indias 2004-2012



Fuente: Autores con base en datos del COSED

Teniendo ya los índices para cada una de las dimensiones del delito en Cartagena, se procede a construir un solo índice que reúna los cuatro anteriores. Para lograr esto, se cuenta con tres procedimientos diferentes, se desarrollan todos para luego, según la comparación de los resultados, tomar la decisión de cuál es el más adecuado para la ciudad. Los procedimientos se muestran a continuación:

- Realizar nuevamente Análisis de Componentes Principales con los cuatro índices creados. El indicador sintético generado es $ID = 0,991(IH) + 0,901(IPPyP) + 0,839(IIM) + 0,734(IFLIA)$. Como se analizó anteriormente, este es un indicador que asigna los pesos a cada variable, es decir, asigna el aporte de cada Indicador al Índice de Incidencia Delictiva.
- El segundo procedimiento se resume en sacar las ponderaciones de cuanto peso tiene cada índice en el total de delitos durante todo el periodo. La tabla muestra el total de casos durante todo el periodo 2004-2012 de cada índice.

<i>SUMA</i>	<i>IPPyP</i>	<i>IFLIA</i>	<i>IIM</i>	<i>IH</i>	<i>TOTAL</i>
<i>TOTAL</i>	16491	8144	19653	1832	46120

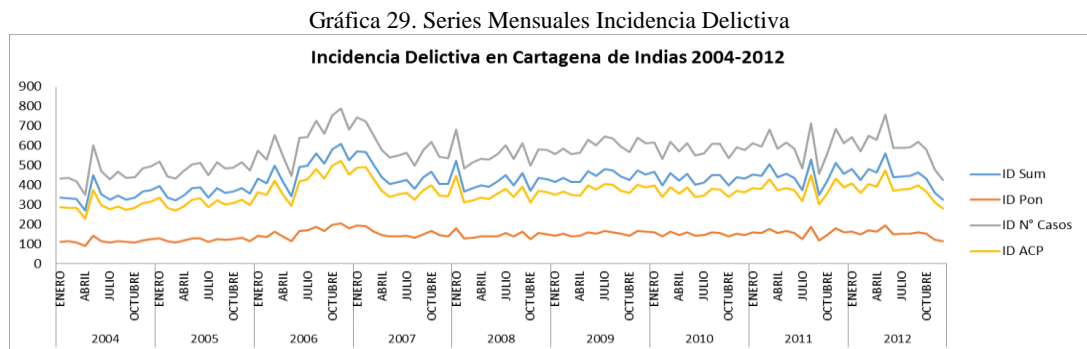
Finalmente las ponderaciones quedan como muestra la tabla:

<i>Ponderaciones</i>	
<i>IH</i>	4
<i>IPPyP</i>	35,8
<i>IIM</i>	42,6
<i>IFLIA</i>	17,7

Entonces el índice quedaría de la siguiente manera:

$$ID = 0,04(IH) + 0,358(IPPyP) + 0,426(IIM) + 0,177(IFLIA)$$

- La tercera forma para calcular un solo índice es simplemente sumando el resultado de cada índice, esto es posible ya que estos están dados en número de casos, es decir, se suman las series mensuales, generándose una nueva serie, la cual sería el Índice de Incidencia Delictiva.



Dentro de la gráfica se incluyó también ID N° de Casos, lo que es, la suma de todos los delitos como se encontraban originalmente, sin hacer ACP, para tenerlos en cuenta en la comparación con los procedimientos anteriormente mencionados.

El procedimiento a través de ACP es el que se considera más riguroso, por otro lado, es importante porque este le asigna los pesos a las variables, y como se observa, a la variable Homicidios le da bastante importancia, lo que es lógico teniendo en cuenta que este es considerado el delito de mayor impacto social, mientras que, el ID Ponderado, asigna un peso muy bajo a esta variable, tan solo aportando el 4,0% al índice. Aunque, ID ACP es el procedimiento más riguroso y más cercano a la realidad, el modelo no pasa la prueba de bondad de ajuste, ya que tiene un porcentaje alto de residuales no redundantes mayores que

0,05 (100%). Por otro lado, la desventaja del ID N° de casos, es que no tiene en cuenta los pesos de cada variable dentro del índice, es decir, en estos procedimientos todos los delitos se consideran con el mismo impacto.

ID Sum, ID N° de Casos e ID ACP, siguen la misma tendencia durante todo el periodo, como se observa en la gráfica, aunque ID N° de casos está por encima de los otros dos, lo que se explica teniendo en cuenta que este procedimiento no toma en cuenta ni ponderaciones, ni le asigna factores a las variables, mientras que ID ACP si, pues este procedimiento permite eliminar información redundante entre las variables, igualmente, ID Sum se encuentra por debajo de ID N° de Casos pues es la suma de los índices iniciales creados a partir ACP, es decir, ocurre lo mismo que con ID ACP.

Finalmente, se concluye que ID Sum es el ideal para tomarlo como el Índice de Incidencia Delictiva en Cartagena, ya que, como los índices que lo conforman son provenientes del Análisis de Componentes Principales, le asignan el peso de cada variable, además, no está tan alejado del ID N° de Casos (Suma del número de casos originales).

CAPITULO III

3. Relación Entre la Incidencia Delictiva con las Principales Variables del Sector Turístico, Inversión Privada y Gasto Presupuestal en Seguridad en la Ciudad de Cartagena.

Con el fin de determinar la relación existente entre la Incidencia Delictiva (ID) y las principales variables del sector turístico, inversión privada y gasto presupuestal en seguridad, se llevara a cabo inicialmente una aproximación gráfica mediante diagrama de dispersión donde la variable independiente será la Incidencia Delictiva y como dependiente se establecerá cada una de las variables a relacionar con la misma.

Para conocer la correlación existente entre cada pareja de variables se determinará el valor R^2 , análisis que será complementado al detallar el tipo de relación presente utilizando las pruebas de Granger. Para realizar cada prueba de Granger se procederá a estimar los errores de la posible ecuación de cointegración y se determinará si la serie de errores estimados es estacionaria o no (Alonso, 2011).

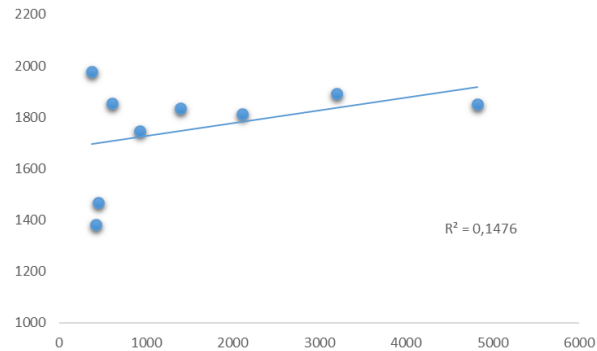
Una vez se haya determinado el tipo de relación existente entre la Incidencia Delictiva y cada una de las variables económicas mencionadas anteriormente; se detallara en qué medida y bajo qué razones teóricas o empíricas se puede explicar dicha relación, con el fin de dar cumplimiento a los objetivos de la presente investigación.

3.1.Causalidad de Incidencia Delictiva con Principales Variables Economicas de la Ciudad de Cartagena mediante Pruebas de Granger

3.1.1. Efectos Económicos de la ID sobre la Inversión

3.1.1.1. Inversión Extranjera Directa

Gráfica 30. Grafico de Dispersion Inversion Extranjera Directa e Incidencia Delictiva



Fuente: Autores con base en datos del COSED

El grafico de dispersión permite comprobar la existencia de la relación lineal entre dos variables, su medida analítica es el coeficiente de correlación lineal que entre más cercano sea a -1 y 1 mejor es el ajuste de la recta de regresión, ya sea que se exprese una relación lineal positiva o una relación lineal negativa

Se puede observar en el gráfico de dispersión y teniendo en cuenta el coeficiente de correlación lineal, el cual para este caso sería $r = 0.3841$, que la relación lineal entre la Inversión Extranjera Directa y la Incidencia Delictiva es muy débil, pues el coeficiente es muy cercano a cero.

Tabla 38. Modelo de regresión, Incidencia Delictiva e Inversion Extranjera Directa.

reg ied ied1 incd1						
Source	SS	df	MS			
Model	17362723.4	2	8681361.69	Number of obs =	8	
Residual	19399.1293	5	3879.82586	F(2, 5) =	2237.56	
Total	17382122.5	7	2483160.36	Prob > F	= 0.0000	
				R-squared	= 0.9989	
				Adj R-squared	= 0.9984	
				Root MSE	= 62.288	
ied	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ied1	1.511198	.0255271	59.20	0.000	1.445579	1.576818
incd1	.5399312	.1224658	4.41	0.007	.2251228	.8547397
_cons	-998.2427	204.5809	-4.88	0.005	-1524.135	-472.3507

Fuente: Autores con base en datos del COSED

En la Tabla 57, se indica mediante una estimación MCO (Mínimos Cuadrados Ordinarios) el efecto del rezago de la Incidencia Delictiva y la Inversión Extranjera

Directa sobre la variable en nivel de esta última. Los resultados muestran que los parámetros estimados son estadísticamente significativos a un nivel de significancia del 5%, es decir, que las variables explicativas son pertinentes para predecir el comportamiento de la variable dependiente.

Tabla 39. Prueba de Granger Incidencia Delictiva e Inversion Extranjera Directa.

<pre>*(i). Ho: no existe causalidad *Ha: no sabemos si no existe causalidad* test incd1 (1) incd1 = 0 F(1, 5) = 19.44 Prob > F = 0.0070 /*Los resultados muestran que al 5% de significancia, se rechaza la hipótesis nula, es decir, existe causalidad*/</pre>

Fuente: Autores con base en datos del COSED

La prueba de causalidad de Granger, muestra que si existe causalidad entre la variable Incidencia Delictiva hacia la IED, lo que indica que se confirman los resultados de la estimación MCO. Además, se reiteran los resultados según el análisis del gráfico de dispersión el cual mostraba la existencia de una relación lineal entre ambas variables.

3.1.1.2. Inversión Neta de Capital

Para el caso de la Inversión Neta de Capital se observa una nube de puntos bastante dispersa, por lo que se concluye que no hay relación lineal entre las variables, esto se confirma con un coeficiente de correlación lineal bastante cercano a cero ($r = 0.3917$). Para corroborar esta información, ver en anexos el Gráfico de Dispersión de Inversión Neta de Capital e Incidencia Delictiva.

Mediante una estimación de Mínimos Cuadrados Ordinarios se mide el efecto del rezago de la incidencia delictiva y la inversión neta de capital sobre la variable original de ésta última. Los resultados indican que los parámetros estimados no son estadísticamente significativos a un nivel de significancia del 5%, es decir, que las variables explicativas no se consideran pertinentes para predecir el comportamiento de la variable dependiente. El

coeficiente de determinación indica que únicamente el 20% de la variabilidad de la variable inversión neta de capital es explicada por la variables predictoras.

La prueba de causalidad de Granger mostrada en anexos confirma que no existe causalidad entre las variables estudiadas. En términos prácticos para el estudio, no existe un efecto causal de la incidencia delictiva con respecto a la inversión neta de capital.

3.1.2. Efectos Económicos de la ID sobre el Turismo

3.1.2.1.Tasa de Ocupación Hotelera

El Grafico de Dispersión para la Tasa de Ocupación Hotelera versus ID mostrada en anexos del presente documento, muestra que no existe relación lineal entre las variables, lo que se confirma con un coeficiente de correlación $r = 0.2934$ cercano a cero.

Mediante la estimación MCO (Mínimos Cuadrados Ordinarios) que se encuentra en anexos se evidencia el efecto del rezago de la incidencia delictiva y la tasa de ocupación hotelera sobre la variable original de la tasa de ocupación hotelera. Los resultados indican que los parámetros estimados son estadísticamente significativos a un nivel de significancia del 10%, es decir, que las variables explicativas son en cierta medida pertinentes para predecir el comportamiento de la variable dependiente. El coeficiente de determinación indica que aproximadamente el 60% de la variabilidad de la variable *toh* es explicada por la variables predictoras.

La prueba de causalidad de Granger en anexos indica que existe causalidad entre la variable Incidencia Delictiva hacia la Tasa de Ocupación Hotelera. En términos prácticos para el estudio, existe un efecto causal de la Incidencia Delictiva con respecto a la Tasa de Ocupación Hotelera.

3.1.2.2.Ingresos Operacionales Turísticos

Se puede observar en el Grafico de Dispersión de los anexos que la relación lineal entre

los Ingresos Operacionales Turísticos y la Incidencia Delictiva es fuerte, teniendo en cuenta que los puntos sobre la gráfica se encuentran poco dispersos y que se presenta un coeficiente de correlación de $r = 0.7598$, el cual es muy cercano a uno.

Mediante la estimación MCO (Mínimos Cuadrados Ordinarios) se evidencia el efecto del rezago de la incidencia delictiva y los ingresos operacionales turísticos sobre la variable original de los ingresos operacionales turísticos. Los resultados indican que los parámetros estimados son estadísticamente significativos a un nivel de significancia del 12%, es decir, que las variables explicativas son en cierta medida pertinentes para predecir el comportamiento de la variable dependiente. El coeficiente de determinación indica que aproximadamente el 77% de la variabilidad de la variable *iot* es explicada por las variables predictoras.

La prueba de causalidad de Granger corrobora que existe causalidad entre la variable Incidencia Delictiva hacia los Ingresos Operacionales Turísticos. En términos prácticos para el estudio se puede afirmar que existe un efecto causal de la Incidencia Delictiva con respecto a esta última (*iot*).

3.1.3. Efectos Económicos de la ID sobre otras Variables del Entorno

3.1.3.1. Ingresos Laborales

Se puede observar en Grafico de Dispersión mostrado en anexos que la relación lineal entre los Ingresos Laborales e Incidencia Delictiva es medianamente fuerte, teniendo en cuenta que los puntos sobre la gráfica están poco dispersos y que se presenta un coeficiente de correlación de $r = 0.5833$, el cual es más cercano a uno.

Mediante la estimación MCO el efecto del rezago de la incidencia delictiva y los ingresos laborales sobre la variable original de los ingresos laborales. Los resultados indican que los parámetros estimados no son estadísticamente significativos a un nivel de significancia del 5%, es decir, que las variables explicativas no son acertadas para predecir el comportamiento de la variable dependiente.

Al aplicar la prueba de causalidad de Granger se ratifica que no existe causalidad de la incidencia delictiva hacia los ingresos laborales. En términos prácticos para el estudio, se puede decir que no hay evidencia de efecto causal de la incidencia delictiva con respecto a los ingresos laborales.

3.1.3.2. Gasto Presupuestal en Seguridad

Se puede observar en el Grafico de Dispersión agregado en anexos que la relación lineal entre el Gasto Presupuestal en Seguridad y la Incidencia Delictiva es muy débil, teniendo en cuenta que los puntos sobre la gráfica están bastante dispersos y que se presenta un coeficiente de correlación de $r = 0.4325$, el cual es muy cercano a cero.

Mediante una estimación MCO (Mínimos Cuadrados Ordinarios), en la Tabla 79 de los anexos se evidencia el efecto del rezago de la incidencia delictiva y el gasto presupuestal en seguridad sobre la variable original de gps. Los resultados indican que los parámetros estimados son estadísticamente significativos a un nivel de significancia del 14%, es decir, que las variables explicativas son en cierta medida pertinentes para predecir el comportamiento de la variable dependiente. El coeficiente de determinación indica que cerca del 40% de la variabilidad de la variable gps es explicada por la variables predictoras.

Para definir la existencia de causalidad, se lleva a cabo la prueba de causalidad de Granger, la cual indica que existe causalidad entre la variable incidencia delictiva hacia el gasto presupuestal en seguridad. En términos prácticos para el estudio, existe un efecto causal de la incidencia delictiva con respecto al gasto presupuestal en seguridad. El test de Granger, corrobora los resultados de la estimación MCO.

3.1.3.3. Inflación

Se observa en Grafico de Dispersión de Inflación e Incidencia Delictiva en anexos, una gran dispersión de la nube de puntos entre ambas variables y se confirma junto con el coeficiente de correlación lineal que no existe relación lineal entre las variables $r = 0.2347$.

Mediante la estimación MCO el efecto del rezago de la incidencia delictiva y la inflación sobre la variable original de la última mencionada. Los resultados indican que los parámetros estimados no son estadísticamente significativos a un nivel de significancia del 5%, es decir, que las variables explicativas no son acertadas para predecir el comportamiento de la variable dependiente.

Al aplicar la prueba de causalidad de Granger se confirma que no existe causalidad de la incidencia delictiva hacia la inflación, por lo que se puede decir que no hay evidencia de efecto causal de la incidencia delictiva con respecto a la inflación.

3.1.4. Relación de Causalidad de ID con Variables Económicas.

Luego de realizar todas las pruebas con cada una de las variables económicas en cuestión, se concluye que aquellas para las que la Incidencia Delictiva guarda una relación de causalidad según Granger son: Inversión Extranjera Directa, Tasa de Ocupación Hotelera, Ingresos Operacionales Turísticos y Gasto Presupuestal en Seguridad.

Las relaciones según lo establecido en el presente capítulo, quedan definidas de la siguiente manera:

- $IED = -998,24 + 1,51IED_1 + 0,53INC_1$

Con la Inversión Extranjera Directa se encuentra que existe una relación de causalidad positiva con la Incidencia Delictiva (INC) lo que indica que, ceteris paribus, un aumento de la INC en mil casos será acompañado de igual forma de un aumento de la Inversión Extranjera Directa del año siguiente en 0.5 millones de dólares.

En consecuencia en el presente estudio se desmiente para Cartagena el mito de que la IED es afectada por la actividad delictiva de la ciudad; lo cual se explica debido a que ésta es una variable influida por factores principalmente económicos y no sociales como es el carácter de la Incidencia Delictiva. Es importante aclarar que estos resultados son consecuentes con la metodología y periodo de estudio empleado en la presente

investigación, lo cual puede servir como punto de partida para futuras investigaciones que profundicen la situación entre ambas variables para el caso de Cartagena.

- $TOH = 33,3 + 0,739TOH_1 - 0,00098INC_1$

Para el caso de la Tasa de Ocupación Hotelera la situación es diferente, debido a que existe una relación inversa de causalidad con la INC, lo que muestra que un aumento de la INC en mil casos provocaría una disminución de la TOH del año siguiente en 0.00098%.

Los resultados no pueden estar más cercanos a la realidad. Un turista viaja por placer, elige un punto geográfico donde por distintas motivaciones espera disfrutar de las condiciones, actividades y ambiente de la ciudad. En la medida en que exista más inseguridad y los índices de delincuencia sean mayores en la ciudad, el turista promedio encontrará un limitante a la hora de elegir como destino turístico a la Ciudad de Cartagena; lo que naturalmente causara una disminución en la tasa de ocupación hotelera como consecuencia.

- $IOT = 1143402 + 0,291IOT_1 + 1315,97INC_1$

La relación de la INC con los Ingresos Operacionales Turísticos es positiva, lo que representa que un aumento de la INC en mil casos será acompañado de igual forma de un aumento de los IOT del año siguiente en 1316 millones de pesos.

La razón por la que se puede explicar este tipo de comportamiento de los IOT corresponde principalmente a la naturaleza de los componentes de los mismos. La variable en cuestión es el resultado de multiplicar la tasa de ocupación hotelera, por el número total de habitaciones y la tarifa promedio. Dado que es una variable que fluctúa en la medida en que lo hagan cada uno de sus componentes, un aumento en alguno de estos por factores netamente económicos puede hacer que el valor de este tipo de ingresos cambie de la misma manera. En otras palabras, aun cuando la incidencia delictiva pueda ocasionar una disminución de la TOH como vimos anteriormente, los IOT son susceptibles a cambios en los otros componentes que lo conforman; así por ejemplo si el número de habitaciones crece motivado por el turismo empresarial ubicado en el sector industrial de la ciudad, es

muy probable que su incidencia llegue al punto en el que aumenta los IOT en una proporción considerablemente alta.

- $GPS = -8,9e^{+9} - 0,265GPS_1 + 1,0e^{+07}INC_1$

La relación de causalidad entre la ID y el Gasto Presupuestal en Seguridad es positiva. Por cada aumento de la INC en mil casos, se genera un aumento del GPS en 10 millones de pesos para el año siguiente.

Según la teoría institucionalista el estado es el encargado de garantizar la seguridad pública su objetivo radica en disminuir las tasas delictivas para garantizar las condiciones mínimas de tranquilidad y seguridad a los ciudadanos. Teniendo en cuenta el papel del estado en este tipo de situaciones, en la medida en que aumente la incidencia delictiva, debe proyectarse un aumento para el año próximo del gasto presupuestal en seguridad para atacar la problemática y mitigar sus consecuencias.

3.2. Metodología Complementaria – Causalidad de Incidencia Delictiva frente Otras Variables Económicas de la Ciudad de Cartagena

Teniendo en cuenta que la metodología de pruebas de Granger no permite a los autores de la presente investigación obtener conclusiones de gran validez debido a la pequeña muestra empleada, se procede a utilizar una metodología complementaria que defina desde otra perspectiva la relación existente entre la Incidencia Delictiva con la Inversión Neta de Capital, la Inflación y las Exportaciones desde el Departamento de Bolívar la cual se emplea como variable Proxy de la Ciudad de Cartagena; todas estas variables con una frecuencia mensual. Los detalles de dichos análisis se mostraran a continuación.

Según la Teoría Riesgo País, en las operaciones financieras y de inversión existen diversidad de factores o riesgos que afectan la percepción de rentabilidad y seguridad. El “riesgo” puede estar asociado al tipo de deudor, al tipo de riesgo, o a la posibilidad del repago (Morales & Tuesta, 1998). Cada exportador de la ciudad de Cartagena tiene en cuenta todos los posibles factores a considerar en el momento de tomar una posición frente

al riesgo y decidir bajo incertidumbre a la hora de utilizar un puerto del país para realizar sus movimientos de mercancía.

Un aumento en la criminalidad en la ciudad, hará que un exportador racional tenga la necesidad de plantearse bajo qué circunstancias decidirá mantener sus exportaciones, cómo afronta el riesgo y la competitividad de sus precios en el mercado internacional. Uno de los principales riesgos a los que se afrontan estos individuos son los riesgos de ejecución, según la misma teoría de riesgo país, los cuales se refieren a las posibles pérdidas por dificultades en el procedimiento de pago causado por distintos aspectos dentro de los que se destacan las condiciones sociales. Un exportador para el cual el riesgo de enviar su mercancía y que este segura es muy alto debido a la alta criminalidad de la ciudad, podría racionalmente decidir utilizar otro puerto en lugar del de la ciudad de Cartagena para sus envíos.

MODELO 1.

Tabla 40. Operacionalización de las variables

Variable	Unidades originales	Tipo	Indicador	Signo esperado en teoría	Fuente
Exportaciones	Millones de dólares reales	Dependiente/Contínua	Logaritmo natural de las exportaciones		Sistema Estadístico de Comercio Exterior (SIEX) del Departamento de Impuestos y Aduanas Nacional (DIAN) Seccional-Bolívar
Tasa de Interés de Intervención	Porcentaje	Independiente/Contínua	Porcentaje	(-)	Banco de la República
Tasa de Cambio	Pesos por dólares (reales)	Independiente/Contínua	Variación porcentual	(+)	Banco de la República
Homicidios	Número de casos	Independiente/Discreta	Logaritmo natural del número de casos	(-)	Centro de Observación y Seguimiento al Delito (COSED)
Hurto a comercio	Número de casos	Independiente/Discreta	Logaritmo natural del número de casos	(-)	Centro de Observación y Seguimiento al Delito (COSED)

Fuente: Elaboración propia

Modelo Teórico

$$\ln \text{Exp} = \beta_0 + \beta_1 \text{Tr} + \beta_2 \text{VarTc} + \beta_3 \ln \text{H} + \beta_4 \ln \text{hc}$$

Dónde:

Ln Exp: Es el logaritmo natural de las exportaciones

Tr: Corresponde a la tasa de interés de intervención

Var Tc: Corresponde a la variación tasa de cambio

Ln h: Corresponde al Logaritmo natural en el número de homicidios

Ln hc: Corresponde al Logaritmo natural del hurto a comercio

Sustento Teórico de las variables

Tasa de intervención: Un aumento en las tasas de interés suele hacer más atractivos los activos financieros domésticos en relación a los activos financieros extranjeros, lo que trae como consecuencia una revaluación del tipo de cambio que afecta negativamente a las exportaciones.

Variación de la tasa de cambio real: Como se mencionó anteriormente, una variación en la tasa de cambio real tendrá un efecto directo sobre las exportaciones, debido a que una disminución de dicha tasa tiende a abaratar las importaciones y a encarecer las exportaciones o viceversa.

Tasa de homicidios y Tasa de Hurto a Comercio: La tasa de Homicidios y el Hurto a Comercio son delitos que afectan la percepción de seguridad ciudadana. En la medida en que la ciudad tenga altos índices de inseguridad se aumentará el riesgo de ejecución de una exportación, por lo que el exportador tendrá que analizar racionalmente si decide exportar por puerto Cartagena.

Tabla 41. Modelo de Exportaciones en función de variables del delito

Variable	Coefficiente	Probabilidad de las t con 5% de significancia	R ²	Probabilidad de la F con 5% de significancia
Constante	21,08	0,000	42,8%	0,000
Tr	-0,137	0,000		
Var Tc	0,432	0,610		
Ln H	-0,161	0,243		
Ln hc	-0,289	0,010		

Fuente: Elaboración propia.

Observando los resultados del modelo estimado se puede interpretar, que la variación promedio de las exportaciones mensuales entre 2004 y 2012 fue de 21,08%. Un aumento de la tasa de interés en un punto porcentual reduciría las exportaciones en un 0.14%. Un

aumento en un punto porcentual de la tasa de cambio, aumentaría las exportaciones en 0.43%. Un aumento en un punto porcentual de la tasa de homicidios reduce las exportaciones en 0.16% y, finalmente, un aumento en un punto porcentual de la tasa de hurto a comercio disminuiría las exportaciones en un 0.28%.

De acuerdo a la Prueba de Jarque-Bera aplicada a STATA, bajo la hipótesis nula de distribución normal de los residuos, con una probabilidad de 0,314 del estadístico de prueba χ^2 , los residuos se distribuyen normalmente. Es de anotar, que esta prueba se basa en dos sub-hipótesis a seguir: la asimetría de los residuos es 0 y la curtosis de los mismos es 3; ellos amparado por la teorema del límite central¹.

Por otra parte, es de anotar que las pruebas de homocedasticidad y de correlación serial resultaron desfavorables. No obstante, de acuerdo a (Mahía, 2010) pese a la presencia de heteroscedasticidad y autocorrelación, los estimadores Mínimos Cuadrados Ordinarios continúan siendo lineales, insesgados y consistentes; la violación de estos supuestos no desempeñan ningún rol en la definición de estas propiedades. A su vez, la presencia de correlación serial es una característica natural en los modelos de series temporales, ya que los factores que se encuentran en la perturbación aleatoria (errores) tienen inevitablemente conexiones en el tiempo.

¹ **Teorema (del límite central):** Sea X_1, X_2, \dots, X_n un conjunto de variables aleatorias, independientes e idénticamente distribuidas de una distribución con media μ y varianza $\sigma^2 \neq 0$. Entonces, si n es suficientemente grande, la variable aleatoria

$$\bar{X} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n X_i$$

tiene aproximadamente una distribución normal con $\mu_{\bar{X}} = \mu$ y $\sigma_{\bar{X}}^2 = \sigma^2/n$

MODELO 2

Tabla 42. Operacionalización de las variables

Variable	Unidades originales	Tipo	Indicador	Signo esperado en teoría	Fuente
Tasa de Inflación	Porcentaje	Dependiente/Continúa	Porcentaje		Cámara de Comercio de Cartagena (Cartagena en Cifras)
Tasa de Interés de Intervención	Porcentaje	Independiente/Continúa	Porcentaje	(+)	Banco de la República
Hurto a comercio	Número de casos	Independiente/Discreta	Logaritmo natural del número de casos	(+)	Centro de Observación y Seguimiento al Delito (COSED)

Fuente: Elaboración Propia

Modelo Teórico

$$\text{Inf} = \beta_0 + \beta_1 T_r + \beta_2 L_n hc$$

Donde,

Inf = Tasa de Inflación

Tr = Tasa de Interés

Ln hc = Logaritmo natural de hurto a comercio

Sustento teórico de las variables

Tasa de Intervención: Según Fisher, un incremento del tipo de interés nominal indicará un incremento de la tasa de inflación futura. A través de varios estudios, como por ejemplo, (Gil & Campo, 2011), se evidencia para la economía Colombiana, la existencia de una relación a largo plazo en la tasa de interés y la tasa de inflación.

Tasa de Hurto a Comercio: el aumento de la criminalidad causa una contracción en la oferta, por el canal de la productividad, que trae consigo un aumento de los precios.e

Tabla 43. Modelo de Inflación en función de variables económicas y de delitos

Variable	Coficiente	Probabilidad de las t con 5% de significancia	R ²	Probabilidad de la F con 5% de significancia
Constante	-0,327	0,000	82.9%	0,000
Tr	0,805	0,641		
Ln hc	0,100	0,656		

Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo a los resultados del modelo estimado, se concluye que, ceteris paribus, durante 2004-2012 la tasa de inflación promedio en Cartagena fue de 3.2%. Un incremento en un punto porcentual de la tasa de intervención genera un incremento en la tasa de inflación de 0.8%. Un incremento en un punto porcentual de la tasa de homicidio a comercio, aumentaría las tasa de inflación en 0.1%.

De acuerdo a la Prueba de Jarque-Bera aplicada a STATA, bajo la hipótesis nula de distribución normal de los residuos, con una probabilidad de 0,204 del estadístico de prueba χ^2 , los residuos se distribuyen normalmente. Es de anotar, que esta prueba se basa en dos sub-hipótesis a seguir: la asimetría de los residuos es 0 y la curtosis de los mismos es 3; ellos amparado por la teoría central del límite.

Por otra parte, es de anotar que la prueba de heteroscedasticidad resultó favorable, aceptándose la hipótesis nula de la existencia de desviación estándar constante bajo una probabilidad χ^2 de 0,777. Por otro lado, con la prueba de Breusch-Godfrey, que es un test de correlación serial se acepta la existencia de autocorrelación de los errores en el tiempo, pero esto no minimiza la validez de los estimadores Mínimos Cuadrado Ordinarios, como se explicó anteriormente.

Tabla 44. **Inversión Neta de Capitales en funcion de variables econmicas y del delito**

```
. reg lnink vartr lntrm lnhom lnhc
```

Source	SS	df	MS			
Model	12.0526315	4	3.01315788	Number of obs =	91	
Residual	70.6777107	86	.821833845	F(4, 86) =	3.67	
Total	82.7303422	90	.919226025	Prob > F =	0.0083	
				R-squared =	0.1457	
				Adj R-squared =	0.1060	
				Root MSE =	.90655	

lnink	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
vartr	.2025853	2.047099	0.10	0.921	-3.866913	4.272083
lntrm	-2.208903	.5838831	-3.78	0.000	-3.369625	-1.048182
lnhom	-.0376243	.229635	-0.16	0.870	-.4941236	.4188749
lnhc	.6415522	.3146646	2.04	0.045	.0160197	1.267085
_cons	23.63074	3.998132	5.91	0.000	15.68272	31.57877

Dónde:

Vartr: Es la variación de la tasa de intervención: Signo esperado en teoría (+)

Ln trm: Logaritmo natural de la tasa de cambio: Signo esperado en teoría (+)

Lnhom: Logaritmo natural de los homicidios: Signo esperado en teoría (-)

Lnhc: Logaritmo natural del hurto a comercio: Signo esperado en teoría (+)

Finalmente se estimó un modelo para la Inversión Neta de Capitales en función de variables económicas y variables del delito, el cual pasa la prueba global pues la probabilidad de estadístico F es menor que el nivel de significancia de 0.05, por otro lado las pruebas globales solo la pasa la constante y la variación de la tasa de intervención, además, cabe resaltar que el R^2 es considerablemente bajo, pues solo explica el 14.5% de la variación de la inversión neta de Capital. Finalmente, la prueba de normalidad resulta desfavorable, ya que se rechaza la hipótesis nula de que los errores se distribuyen normalmente en el tiempo, por lo que el modelo no es válido para hacer estimaciones significativas.

Estudiando muy bien la variable INK de Cartagena, se observa que esta se ve afectada por la distribución de la INK por tamaños ya sea en micro, pequeña, mediana o gran empresa, notando una gran influencia de las reformas, creación o liquidación de las grandes empresas en ella, es decir, una variación en capital de una empresa grande en Cartagena, puede afectar de manera considerable el indicador de inversión neta de capital, pues solo la variación del capital de una empresa grande, puede superar hasta la de 200 microempresas. Lo que se reitera en el último informe de Cartagena en Cifras del Mes de Marzo-2015 (Centro de Estudios Para el Desarrollo y la Competitividad, 2015), en el que se observa que a pesar de haberse creado 212 microempresas nuevas y 5 medianas, por el cierre de una empresa mediana del sector de transporte y almacenamiento con un capital de \$13.993,6 millones de pesos, el total de capital liquidado supera considerablemente el total del capital de empresas constituidas, finalmente afectando el indicador de este mes con una disminución del 60% comparado con el mes inmediatamente anterior. Esta variabilidad es la que puede explicar el hecho de que no se relacionen la inversión neta de Capital con el

hurto a comercio y homicidios, que era lo esperado siendo esta una variable mucho más relacionada con la economía cartagenera, pues las micro y pequeñas empresas establecidas en la ciudad están en constante relación con el clima de seguridad de la ciudad.

CAPITULO IV

4. Estrategias Propositivas para el Mejoramiento de las Condiciones de Seguridad y Convivencia Ciudadana en el Distrito de Cartagena.

Teniendo en cuenta los distintos resultados obtenidos en la presente investigación, pueden establecerse estrategias propositivas que apunten al mejoramiento de las condiciones de seguridad y convivencia ciudadana en el Distrito de Cartagena. A continuación se hará una descripción de cada una de ellas, a fin de tener claridad sobre las propuestas generadas en la presente investigación para combatir el problema de Incidencia Delictiva en Cartagena.

4.1.Zonas de Tratamiento Especial

En primer lugar, surge la propuesta de establecer de tratamiento especial para mejorar la condición de vida de los habitantes de sectores, para los cuales los índices de Incidencia Delictiva y el deterioro social son los más altos dentro de la Ciudad. Como se pudo observar dentro de la contextualización económica y social del delito en Cartagena para el período comprendido entre los años 2004 y 2012, las comunas 4, 5 y 6 son aquellas en las cuales se evidencia la mayor frecuencia de conductas delictivas y que muestran los peores índices sociales de la Ciudad.

En la comuna 4 la cobertura en salud de la población sisbenizada es del 17,6%; para la comuna 5 la cobertura es de 41,1% y para la comuna 6 de 33,1%. La cobertura neta en educación es de 84% para la comuna 4; 79,4% en la comuna 5 y 85,7% en la comuna 6. El nivel de escolaridad es bajo para las tres comunas, tan solo cerca del 1% de los habitantes ha alcanzado a tener educación técnica y universitaria. El acceso y calidad de los servicios públicos es bajo y el nivel de pobreza es alarmante, especialmente en la comuna 6 donde el 80% de la población cumple con dicha condición (Cartagena Como Vamos , 2009). Desde un punto de vista general, es claro que en las Comunas 4, 5 y 6 las condiciones sociales son preocupantes; esto combinado con las pocas áreas de esparcimiento y recreación existentes

hace que la historia sea condenada a repetirse y que el legado continúe. Niños y jóvenes con pocos espacios de esparcimiento, rodeados de adultos con poco nivel de educación y con un ambiente de deterioro social hacen que la tendencia a cometer crímenes y adoptar conductas delictivas sea mayor, tal como lo establece la teoría de las causas objetivas explicada anteriormente.

Como problema estructural que representan todas las anomalías presentes, la estrategia propuesta indica que se establezcan a estas comunas como zonas especiales de atención social; para las cuales se debe focalizar la oferta distrital y atender de manera emergente el resquebrajado tejido social. Es necesario diseñar programas para fortalecer la educación y disminuir la deserción escolar, construir más centros médicos en estos sectores, y crear diversos centros culturales y zonas de esparcimiento que permitan mejorar las condiciones en las cuales se desenvuelven los habitantes.

4.2.Redimensionamiento del Delito

Inicialmente se describió la manera en la que actualmente se dimensiona el delito para facilitar su estudio en delitos que atentan contra la vida (Homicidios, Muertes por Accidente de Tránsito), delitos que atentan contra la salud (Violencia Intrafamiliar, Delitos Sexuales y Violencia Interpersonal) y delitos que atentan contra la propiedad privada y el patrimonio (Hurtos y Extorsiones). No obstante, el análisis de componentes principales realizado en el segundo capítulo de la presente investigación, identifica diferentes grupos de variables con factores en común que no habían sido contemplados.

En consecuencia, la alternativa de realizar un redimensionamiento de los delitos considerando el efecto que ejercen sobre la Incidencia Delictiva de la ciudad se establece de la siguiente manera: delitos que atentan contra la propiedad privada y el patrimonio, delitos que atentan contra la familia, delitos que atentan contra la integridad moral y delitos que atentan contra la vida.

Los delitos que atentan contra la Propiedad Privada y el Patrimonio son los Hurtos a Residencia, Personas y Comercio; todos característicos por lo descrito en la nombrada dimensión y que guarda su congruencia con lo inicialmente establecido, pues hurtos era igualmente incluido dentro de este tipo de delitos en primer lugar. Los delitos que atentan contra la Familia son Maltrato a Menores, Maltrato a Parejas y Violencia entre otros Familiares, los cuales se constituyen dentro de la Violencia Intrafamiliar, manteniendo como común denominador la participación de uno de los miembros de la familia como víctima y/o agresor. Los delitos que atentan contra la integridad moral son Delitos Sexuales, Extorsiones y Violencia Interpersonal, de los cuales según lo expuesto anteriormente, son delitos que cuyas víctimas sufren daños psicológicos y morales que alteran su salud mental. Finalmente el delito que atenta contra la vida es el Homicidio obviando de esta clasificación a las Muertes por Accidente de Tránsito, por cuanto no involucra el uso de lo que la Organización Mundial de la Salud define como violencia, y resulta ser poco representativo dentro de las estadísticas de muertes en la Ciudad.

4.3. Medidas para mitigar el Efecto de la Incidencia Delictiva sobre las Variables Económicas en la Ciudad de Cartagena.

En el presente estudio se pudo identificar la manera en la que el comportamiento de la incidencia delictiva afecta algunas de las variables económicas de la ciudad de Cartagena como lo son la Inversión Extranjera Directa, la Tasa de Ocupación Hotelera, los Ingresos Operacionales Turísticos y el Gasto Presupuestal en Seguridad; es por esto que surge la necesidad de plantear medidas para mitigar el efecto en cada una de ellas.

Inicialmente para el caso de la Inversión Extranjera Directa debido a que se encontró que la Incidencia Delictiva posee un efecto no determinante en su comportamiento pues es una variable netamente económica, en el presente estudio se propone buscar vías alternas para incentivar este tipo de inversión, diferentes a garantizar un ambiente de seguridad social. El principal objetivo es demostrar que para el caso de Cartagena, los niveles de delincuencia poco inciden en el comportamiento de esta variable económica y que por tanto es necesario realizar estudios que identifiquen más a fondo los factores realmente

incidentes para poder generar estrategias propositivas y mejorar las condiciones y clima de inversión en la ciudad.

Las variables del sector turístico como la Tasa de Ocupación Hotelera y los Ingresos Operacionales Turísticos, requieren de atención especial para mitigar el efecto encontrado. Cartagena se caracteriza por ser una ciudad turística por excelencia, y el hecho de encontrar que por los problemas sociales internos se puede afectar esta actividad económica, es una primera alerta para empezar a atacar este fenómeno que puede ser altamente perjudicial para la economía de la ciudad. Es de conocimiento público que la atención estatal históricamente ha traído como consecuencia que la brecha entre algunos sectores de la ciudad sea claramente identificable, en redes sociales y canales de comunicación social se ha manifestado este fenómeno que puede generar un clima tenso de turismo. Como se ha propuesto anteriormente, con la implementación de zonas de atención social para disminuir los niveles de delincuencia en los sectores más inseguros, se garantiza que la seguridad ciudadana mejore y se divulgue nacional e internacionalmente para sentar un precedente y mantener a Cartagena como uno de los principales destinos turísticos del país.

Finalmente el caso del Gasto Presupuestal en Seguridad genera una disyuntiva en la presente investigación. Aun cuando teniendo en cuenta los resultados obtenidos en el presente estudio para el periodo comprendido entre los años 2004 y 2012, los cuales indican que por el aumento de la incidencia delictiva el gasto presupuestal en seguridad debe presentar el mismo comportamiento; surge la inquietud referente a la eficiencia de los recursos empleados para combatir el fenómeno de estudio. La estrategia propuesta consiste en idear un sistema para garantizar que el gasto presupuestal en seguridad no solo sea mayor en la medida en que se requiera considerando el comportamiento del delito en el año inmediatamente anterior, sino que además se ejecute de la mejor manera midiendo el impacto social que genera dicha inversión y procurando obtener los mejores resultados. Para esto es necesario identificar los sectores más necesitados y las medidas más eficaces, ya sea analizando medidas implementadas en otros lugares del país o del mundo, o dando un vistazo a las históricamente empleadas que hayan generado un efecto significativamente positivo.

5. CONCLUSIONES

Luego de expuestos cada uno de los segmentos propuestos en la presente investigación, se puede concluir que la ciudad de Cartagena posee problemas estructurales que acentúan el fenómeno de la violencia, haciendo que el número de eventos registrados de delitos sea cada vez mayor según el comportamiento histórico del periodo comprendido entre los años 2004 y 2012.

Las modalidades de homicidios más predominantes en Cartagena son el sicariato y las riñas, considerándose una muestra de la alta intolerancia social, pues los problemas se resuelven por la vía más fácil que es la eliminación del otro. Las víctimas de homicidios son en su mayoría hombres jóvenes entre los 15 y 34 años de edad, los cuales concentran el 57% de los casos ocurridos durante el periodo.

Por su parte, las Muertes en Accidentes de Tránsito que venían con una tendencia a la baja, en los últimos tres años del periodo aumentaron un 28%, lo que se entiende teniendo en cuenta que estas ocurren, en su mayoría, en aquellos barrios que presentan carreteras tipo autopistas con gran flujo de carga pesada y motocicletas que aumentan el riesgo de accidentalidad, a esto se le suma el aumento del parque automotor de la ciudad y la falta de conciencia ciudadana en el cumplimiento de las normas de tránsito. La motocicleta es el vehículo de mayor accidentalidad, lo que se explica por el aumento del fenómeno del mototaxismo en la ciudad como una salida del desempleo y respuesta a un sistema de transporte absolutamente deficiente.

Por otro lado, la Violencia intrafamiliar muestra una tendencia decreciente durante el periodo de estudio, siendo Maltrato al menor el delito con menos frecuencia, mientras Maltrato a Pareja el de mayores registros. Las víctimas de VIF se caracterizan por ser mujeres entre los 15 y 39 años de edad maltratadas por sus esposos o compañeros, muestra de una fuerte problemática de género dentro de la ciudad, ya que hay, considerablemente, mucho más maltrato hacia la mujer. Igualmente, las víctimas de delitos sexuales, también son en su mayoría de sexo femenino, pero con el agravante de que son niñas y jóvenes entre

los 0 y 19 años de edad, lo que deja ver una clara situación de abuso sexual niñas y adolescentes, propiciada por la situación de pobreza de las víctimas y otros factores de riesgo como el aumento del turismo dentro de la ciudad, además, de las disfuncionalidad de las familias pues los agresores resulta ser personas del vínculo familiar cercano, padre, padrastro, tío, primo, etc.

Se puede resaltar que la Violencia Interpersonal es un fenómeno preocupante que ha venido en aumento, presentándose en barrios como Olaya Herrera y El Pozón en los cuales la mayoría de agresores son los vecinos siendo muestra de la falta de tolerancia social y de educación, confirmándose la teoría de las causas objetivas, ya que es un delito con una causa estructural, pues puede remontarse a los antecedentes culturales de las familias, sumado, a esto es aún mucho más preocupante la proliferación de pandillas organizadas.

Por su parte, hurto a personas, es el tipo de hurto con mayor número de casos, superando considerablemente a los otros tipos de hurto. Los barrios donde más ocurren son en Manga, Olaya Herrera y Bocagrande. El hurto a comercio se da en su mayoría por la modalidad de atraco en barrios como centro, bosque y Manga, estos con un alto factor de oportunidad para la comisión de este tipo de delitos. Por otro lado, es importante resaltar que a pesar el delito de extorsión tiene una tendencia creciente dentro de la ciudad se mantiene con bajos registros pues son muy pocos los casos denunciados.

Las teorías de las causas del delito previamente detalladas explican la razón por la cual se podrían ver motivados los criminales a delinquir. Becker, Felson y Clarke, Posada, Wilson y Kelling coinciden en que las personas que cometen delitos son motivadas por la utilidad generada por delinquir frente a la probabilidad de ser capturados, la oportunidad propiciada o las condiciones sociales bajo las cuales se desarrolle el individuo. En este mismo orden de ideas, en la ciudad de Cartagena para el periodo comprendido entre 2004 y 2012, los resultados obedecen a las predicciones realizadas por dichas teorías: las comunas 4,5 y 6 son aquellas en las cuales los niveles de pobreza, educación, salud, servicios públicos entre otros poseen los peores indicadores dentro de la ciudad; las pandillas y

grupos al margen de la ley se encuentran fuera del control de las autoridades; y buscan la oportunidad de delinquir en las condiciones bajo las cuales se desarrollan usualmente.

Se requiere de una eficiente participación y control por parte del estado. Según análisis realizados se observa que el comportamiento del gasto presupuestal en seguridad en el periodo de estudio tuvo un aumento del 62%, sin embargo los niveles de violencia del periodo tuvieron un comportamiento contrario; esto indica que la ejecución del presupuesto por parte de las autoridades cartageneras no se ha realizado de manera eficiente, pues si bien ha sido mayor, no ha mitigado el fenómeno en mención. Según las teorías de la disuasión y El crimen y el Castigo: Un enfoque económico, el criminal como agente maximizador basara su decisión de delinquir en la probabilidad de ser capturado y en la severidad del castigo, es decir que existiendo un mayor control por parte de las autoridades y una destinación eficiente de los recursos, el fenómeno de la violencia podría disminuir en la ciudad de Cartagena.

Por otro lado, se puede concluir que la tasa de hurto a comercio y la tasa de homicidios tienen un efecto negativo en las exportaciones Cartageneras durante el periodo 2004-2012, y por su parte, la tasa de hurto a comercio genera un aumento en los precios vía productividad- oferta. Además, es importante resaltar, que para el estudio de la inversión neta de y su relación con la criminalidad, se sugiere tener en cuenta la distribución de la INK por tamaños de las empresas.

Las recomendaciones y estrategias planteadas en el presente estudio teniendo en cuenta los resultados obtenidos, se constituyen como una herramienta para el estado que permite entender e implementar soluciones para el fenómeno de la violencia en Cartagena. Los planteamientos y deducciones podrán ser posteriormente profundizados en futuras investigaciones que pretendan de igual manera estudiar el fenómeno de la violencia en la ciudad de Cartagena, y brindar mecanismos alternos para abordar la temática desde perspectivas diferentes planteando estrategias adicionales que cumplan con el mismo objetivo.

6. BIBLIOGRAFIA

- Alonso, J. (Junio de 2011). *Departamento de Economía - Universidad Icesi*. Obtenido de Estimación de Modelos VAR, Prueba de Causalidad de Granger y Función : <http://www.icesi.edu.co/departamentos/economia/images/at.27.pdf>
- Becker, G. (Marzo de 1968). *El Crimen y el Castigo: Un Enfoque Economico*. Recuperado el 22 de Marzo de 2013, de National Bureau of Economic Research: <http://www.nber.org/chapters/c3625.pdf>
- Becker, G., & Rubinstein, Y. (Septiembre de 2011). *Fear and the Response to Terrorist: An Economic Analysis* . Recuperado el 14 de Mayo de 2013, de Centre of Economic Perfomances: <http://cep.lse.ac.uk/pubs/download/dp1079.pdf>
- Becker, H. (1963). *Outsiders: Studies in the Sociology of Deviance* . Recuperado el 2013 de 22 de Marzo, de New York Free Press : http://personal.psu.edu/exs44/406/becker_outsiders_from_weitzer.pdf
- Bernal-Camargo, D., Varon-Mejia, A., Becerra-Barbosa, A., Chaib-DeMares, K., Seco-Martin, E., & Archila-Delgado, L. (2013). Explotacion Sexual de Niños, Niñas Y Adolescentes: Modelo de Intervencion. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales Niños y Juventud*, 617-632.
- Berry, J., & Levitt, S. (Mayo de 1999). *Crime, Urban Flight and The Consequences for Cities*. Recuperado el 14 de Mayo de 2013, de The Review of Economics and Statistics: <http://pricetheory.uchicago.edu/levitt/Papers/CullenLevittCrimeUrban1999.pdf>
- Brunt, P., & Hambly, Z. (1999). Tourism and Crime: A Research Agenda. *Crime Prevention & Community Safety*, 25-36.

- Camara, M., & Salama, P. (2004). Homicidios en América del Sur: ¿Los pobres son peligrosos? *Revista de Economía Institucional*, 159-181.
- Cardenas, M. (28 de Febrero de 2007). *Economic Growth in Colombia: a Reversal of "Fortune"?* Recuperado el 06 de Junio de 2015, de Fedesarrollo: http://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/11445/804/1/WP_2007_No_36.pdf
- Carranza, J. E., Dueñas, X., & Gonzales, C. (2011). *Análisis Empírico de la relación entre la actividad económica y la violencia homicida en Colombia*.
- Carranza, J. E., Dueñas, X., & Gonzalez, C. G. (Abril de 2010). *Lo dicen los datos: La violencia homicida en Colombia es un resultado del ciclo economico*. Recuperado el 20 de Agosto de 2013, de Observatorio de Políticas Publicas, Universidad Icesi: http://www.icesi.edu.co/polis/images/contenido/pdfs/dpp_2010-002.pdf
- Carranza, J., Dueñas, X., & Gonzalez, C. (2011). Analisis Empirico de la Relacion entre la Actividad Economica y la Violencia Homicida en Colombia. *Estudios Gerenciales*, 59-77.
- Cartagena Como Vamos . (2009). *Unidades Comuneras Como Vamos*. Obtenido de <http://www.cartagenacomovamos.org/ucg.swf>
- Casacion N° 37.987, 37.987 (Corte Suprema de Justicia-Sala de Casacion Penal 9 de Mayo de 2012).
- Celedon, J., Saleme, Y., Lopez, L., & Pardo, I. (2009). Reflexiones sobre el delito de extorsion y los procesos cognocitivos que se desarrollan en la victimas y victimarios. *Pensando Psicología*, 5(8), 108-116.
- Centro de Estudios Para el Desarrollo y la Competitividad. (2015). *Cartagena en Cifras*. Cartagena.
- Centro de Observacion y Seguimiento al Delito. (2012). *Caracterizacion del Sicariato en Cartagena de Indias. Primer Semestre de 2012*. Cartagena: Distriseguridad.

- Centro de Observacion y Seguimiento al Delito. (2012). *Informe Anual de Muertes por Causa Externa*. Cartagena.
- Ciochini, F. (Abril de 1994). *El Crimen y El Castigo*. Recuperado el 22 de Marzo de 2013, de Universidad Catolica de Argentina: <http://200.16.86.50/digital/658/revistas/vsi/ciocchini3-3.pdf>
- Conesa, J., & Garriga, C. (2004). *Teoría Económica del Capital y la Renta*. Obtenido de Capitulo 6: [http://www.bdigital.unal.edu.co/3575/1/TesisIMD_\(PlantillaUnal\).pdf](http://www.bdigital.unal.edu.co/3575/1/TesisIMD_(PlantillaUnal).pdf)
- Cymbler, D. (Junio de 2011). *La Economía de la Inseguridad: Su Impacto en las Decisiones Transaccionales*. Recuperado el 14 de Marzo de 2013, de Universidad de CEMA: <http://www.ucema.edu.ar/conferencias/download/2011/07-08pdfAE.pdf>
- De La Ossa, A. (Mayo de 2015). Mototaxismo, enfermedad a largo plazo. *Universo U*, págs. 12-13.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2014). *DANE*. Bogota D.C.
- DNP, Dirección de Justicia, Seguridad y Gobierno. (2011). *Política Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana*. Bogota, Cundinamarca, Colombia.
- Dominguez, M., Blancas, F., Guerrero, F., & Gonzalez, M. (Junio de 2011). *Una revision critica para la construccion de indicadores sinteticos*. Recuperado el 22 de Marzo de 2013, de Revista de Metodos cuantitativos para la economia y la empresa: <http://www.upo.es/RevMetCuant/pdf/vol11/art48.pdf>
- Felson, M., & Clarke, R. (1998). *La Ocasión hace al Ladron: Teoría Práctica para la Prevención del Delito*. Recuperado el 22 de Marzo de 2013, de Police Research Series: http://www.skywallnet.com/data_server/CA/OMT_PP_CP.pdf
- Geneva Declaration. (Septiembre de 2010). *More Violence, Less Development*. Obtenido de http://www.genevadeclaration.org/fileadmin/docs/MDG_Process/MoreViolenceLessDevelopment.pdf

- Gil, M., & Campo, J. (2011). Hipotesis de fisher y cambio de regimen en Colombia: 1990-2010. *Finanza y Politica Economica*, 27-39.
- Gimenez, G. (2007). *Violence and Growth in Latin America*. Recuperado el 5 de Junio de 2013, de Universidad de Zaragoza: <http://www.unagaliciamoderna.com/eawp/coldata/upload/Violence%20and%20growth%20in%20latin%20america.pdf>
- Gould, E., & Stecklov, G. (18 de Agosto de 2009). *Terror and the Costs of Crime*. Recuperado el 14 de Mayo de 2013, de IZA Discussion Paper No 4347 : <http://ftp.iza.org/dp4347.pdf>
- Goyeneche, F. (2007). Aproximacion Interpretativa a Determinantes de la Violencia Homicida en Cartagena de Indias durante 2006. *Palabra: Palabra que Obra*, 137-153.
- Goyeneche, F. (2007). Aproximación interpretativa a determinantes de la violencia homicida en Cartagena de Indias durante 2006. *Palabra: Palabra que obra*, 137-153.
- Goyeneche, F. (2009). *Análisis de las Muertes por Causas Externas (MCE) en Temporadas Turísticas en el Contexto Económico, Político y Social de Cartagena*. Barranquilla: Fundacion Universidad del Norte.
- Goyeneche, F., Pardo, J., & Mármol, O. (2011). *Valoración Económica del delito de homicidio en Cartagena*. . Cartagena de Indias: Revista Panorama Económico. No. 18.
- Goyeneche, F., Pardo, J., & Marmol, O. (20 de Agosto de 2013). *Centro de Observación y Seguimiento del Delito, COSED*. Recuperado el 30 de Agosto de 2013, de Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias – Distriseguridad: <http://www.cosed.distriseguridad.gov.co/a/wp-content/uploads/2013/08/Resumen-ejecutivo-Intrafamiliar.pdf>

- Granger, C. (Agosto de 1969). Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods. *Econometrica*, 37(3), 424-438.
- Gujarati, D., & Porter, D. (2009). *Econometría*. Mexico: McGraw-Hill.
- Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptista, P. (2004). *Metodología de la Investigación*. Mexico DF: Mc Grawhill.
- Krug, E., Darhlberg, L., & Mercy, J. (2002). *World Report On Violence and Health*. Geneva: Word Health Organization.
- Kuri, I. (2008). *Contexto Institucional de la Inversion Extranjera en Mexico: Delitos e Imparticion de Justicia*. Recuperado el 5 de Junio de 2013, de CESUN Universidad: <http://www.cesununiversidad.aplicacionesweb.us/revistanegocios/descargas/Contexto%20institucional-Ingrid%20Kuri.pdf>
- Londoño, J. (1999). *Violencia en América Latina: Epidemiología y Costos*. New York: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Mahía, R. (2010). *Conceptos básicos sobre autocorrelación en el modelo básico de regresión lineal*. Universidad Autónoma de Madrid, Departamento de Economía Aplicada, Madrid.
- Ministerio Publico Palma de Mallorca. (2011). *Delitos contra la Libertad e Integridad Sexual*. Recuperado el 10 de Junio de 2013, de <http://www.ministeriopublico.gob.pa/minpub/Portals/0/Proyectos/110712/PDelitos%20contra%20la%20Libertad%20e%20Integridad%20Sexual.pdf>
- Montenegro, A., & Posada, C. (2001). *La Violencia en Colombia*. Bogota: Alfaomega Colombiana S.A.
- Morales, J., & Tuesta, P. (Agosto de 1998). *Calificaciones de Crédito y Riesgo País*. Obtenido de Banco Central de Reservas del Perú: <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Estudios-Economicos/03/Estudios-Economicos-3-7.pdf>

- Muñoz, F. (1999). *Derecho Penal. Parte Especial*. Valencia: Tirant lo Blanch.
- Organizacion de Los Estados Americanos. (2012). *Informe sobre Seguridad Ciudadana en Las Americas*. Washington, D.C.: OAS Secretariat of Multidimensional Security.
- Organizacion Mundial De la Salud. (2006). *Violencia Interpersonal y Alcohol*. Suiza.
- Ospina, N., & Giménez, G. (2009). *La violencia en Latinoamérica y sus efectos sobre la inversión y la educación*.
- Perbalch, I., Gonzalez, R., Calderon, M., & Rios, M. (2004). *Delincuencia: Efecto Disuasion e Impacto del Entorno Socioeconomico en Mendoza*. Recuperado el 15 de Marzo de 2013, de Institutos Multidisciplinarios, Universidad Nacional de Cuyo: <http://www.imd.uncu.edu.ar/upload/perlbach.pdf>
- Polèse, M. (1998). *Economia Urbana y Regional*. Cartago, Costa Rica: Libro Universitario Regional.
- Posada, E. (2002). *Fundacion Ideas para La Paz*. Recuperado el 22 de Marzo de 2013, de http://www.ideaspaz.org/secciones/publicaciones/download_articulos/16violencia_y_sus_causas_objetivas.pdf
- Rivera, J., Nuñez, J., & Villavicencio, X. (2004). Crimen y Disuasion: Evidencia desde un Modelo de Ecuaciones Simultaneas para las Regiones de Chile. *El Trimestre Economico*, 811-846.
- Rubio, M. (Noviembre de 1997). *Costos de la violencia en Colombia*. Recuperado el 5 de Febrero de 2013, de Universidad de Los Andes: http://economia.uniandes.edu.co/content/download/9313/45810/file/costos_violencia.pdf.
- Sánchez, A., Díaz, A. M., & Peláez, A. (2012). Evolución Geográfica del Homicidio en Colombia. *Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional*, 1-52.

- Sánchez, F., & Núñez, J. (2001). *Determinantes del crimen violento en un país altamente violento: El caso Colombia*. Bogota: CEDE.
- Sarmiento, A., & Becerra, L. (1998). *Análisis de las Relaciones entre Violencia y Equidad*. Bogota: Departamento Nacional de Planeación .
- Secretaría del Interior y Convivencia Ciudadana. (Octubre de 2010). Recuperado el 30 de Agosto de 2013, de http://secinterior.cartagena.gov.co:82/index.php?option=com_k2&view=item&id=180&Itemid=276
- Secretaría del Interior y Convivencia Ciudadana de Cartagena. (s.f.). *Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias Secretaría del Interior*. Recuperado el 10 de Junio de 2013, de http://secinterior.cartagena.gov.co:82/index.php?option=com_k2&view=item&id=158
- Subgerencia Cultural del Banco de la República. (2015). *Inflacion*. Obtenido de Banrep Cultural: <http://www.banrepultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/economia/inflacion>
- Wilson, J., & Kelling, G. (Marzo de 1982). *Broken Windows*. Recuperado el 22 de Marzo de 2013, de The Atlantic Online: <http://www.theatlantic.com/magazine/archive/1982/03/broken-windows/304465/>
- World Health Organization. (1996). *Global Consultation on Violence and Health. Violence Public Health Priority*. Geneva.
- Zepeda, M., & Castillo, R. (2012). Efecto de la Delincuencia sobre la Inversión Extranjera Directa en México. *Comercio Exterior*.

7. ANEXOS

Tabla 45. Base de Datos Delitos en Cartagena. Serie Mensual.

Año	Mes	Homicidios	Muertes por Accidente de Tránsito	Delitos Sexuales	Violencia Intrafamiliar			Extorsiones	Violencia Interpersonal	Hurto a Residencias	Hurto a Personas	Hurto a Comercio
					Maltrato a Menores de Edad	Maltrato a Parejas	Violencia entre Otros Familiares					
2004	Enero	19	8	2	13	59	13	6	132	50	100	45
2004	Febrero	15	6	14	12	50	7	8	184	29	84	40
2004	Marzo	28	4	5	4	41	14	8	137	47	92	50
2004	Abril	11	2	12	13	46	11	7	106	34	79	37
2004	Mayo	26	4	19	28	112	31	3	248	31	69	40
2004	Junio	15	5	16	28	82	20	3	171	30	75	33
2004	Julio	21	6	12	12	58	18	3	165	31	86	27
2004	Agosto	15	6	12	11	80	24	4	207	22	59	37
2004	Septiembre	13	11	24	11	62	25	7	182	26	60	31
2004	Octubre	23	8	16	28	55	30	3	145	29	88	27
2004	Noviembre	18	5	12	17	84	28	3	163	38	94	29
2004	Diciembre	23	8	19	13	66	24	2	208	36	80	27
2005	Enero	22	9	17	8	79	30	1	181	37	96	49
2005	Febrero	15	3	25	3	56	23	2	159	31	88	40
2005	Marzo	14	7	26	5	68	21	2	184	20	71	23
2005	Abril	17	10	38	10	59	23	7	212	20	63	24
2005	Mayo	18	3	27	9	58	33	3	185	35	92	47
2005	Junio	21	15	25	6	74	23	3	170	34	115	41
2005	Julio	26	7	16	14	66	22	3	179	31	74	21
2005	Agosto	22	6	35	17	76	32	0	206	25	76	26
2005	Septiembre	15	2	28	17	71	28	3	199	24	72	29
2005	Octubre	14	6	23	14	68	24	1	191	21	99	34
2005	Noviembre	13	8	27	13	70	21	8	209	30	101	29
2005	Diciembre	22	10	31	15	74	28	2	175	24	77	28
2006	Enero	16	7	26	11	103	33	3	196	33	120	36
2006	Febrero	22	5	17	8	74	21	0	155	39	144	50
2006	Marzo	26	5	36	20	82	40	1	215	44	148	44
2006	Abril	17	7	23	11	73	32	4	180	39	131	39
2006	Mayo	16	3	24	12	49	17	2	128	35	130	34
2006	Junio	21	9	34	12	78	22	3	204	59	154	54
2006	Julio	25	14	17	11	73	21	4	199	56	180	62
2006	Agosto	29	6	40	6	90	33	1	219	75	153	82
2006	Septiembre	25	7	35	15	88	34	0	190	47	164	63
2006	Octubre	23	11	34	14	76	34	2	228	50	203	90
2006	Noviembre	28	10	32	20	92	23	2	249	58	219	68
2006	Diciembre	20	8	22	14	64	24	1	219	39	208	71
2007	Enero	28	3	36	21	86	21	5	242	44	205	60
2007	Febrero	19	5	26	16	77	17	5	163	61	269	70
2007	Marzo	23	6	36	26	83	35	4	160	45	198	42
2007	Abril	16	6	32	11	81	34	5	199	34	122	46
2007	Mayo	15	7	31	12	77	20	1	229	30	101	25
2007	Junio	23	7	40	15	76	21	1	201	27	119	29
2007	Julio	21	6	46	17	77	29	0	188	29	124	35
2007	Agosto	15	7	39	7	50	13	1	169	23	143	38
2007	Septiembre	20	5	44	16	67	17	0	194	40	138	41
2007	Octubre	9	4	52	14	64	19	0	245	47	136	34
2007	Noviembre	13	4	46	15	38	30	1	231	24	121	24
2007	Diciembre	11	4	34	14	67	26	2	188	26	144	25
2008	Enero	12	5	21	17	70	27	2	243	41	196	53
2008	Febrero	11	5	23	15	48	24	1	199	17	118	30
2008	Marzo	18	8	20	12	64	22	1	241	13	108	16
2008	Abril	14	7	39	20	55	30	3	232	14	104	24
2008	Mayo	15	10	28	8	65	25	1	264	16	93	16
2008	Junio	24	6	31	14	72	30	1	214	18	133	22

Año	Mes	Homicidios	Muertes por Accidente de Tránsito	Delitos Sexuales	Violencia Intrafamiliar			Extorsiones	Violencia Interpersonal	Hurto a Residencias	Hurto a Personas	Hurto a Comercio
					Maltrato a Menores de Edad	Maltrato a Parejas	Violencia entre Otros Familiares					
2008	Julio	19	10	47	18	62	36	2	235	24	131	29
2008	Agosto	8	6	27	8	61	33	0	217	25	129	25
2008	Septiembre	11	6	44	17	53	31	0	233	28	163	32
2008	Octubre	14	4	50	14	68	39	1	175	29	81	27
2008	Noviembre	10	6	31	3	47	27	2	268	30	139	25
2008	Diciembre	15	4	21	8	74	21	4	273	24	100	40
2009	Enero	11	4	31	27	64	28	1	232	20	114	29
2009	Febrero	15	6	40	19	68	24	1	248	23	111	36
2009	Marzo	22	3	40	12	85	26	2	228	16	100	29
2009	Abril	17	5	39	21	64	43	2	252	18	85	22
2009	Mayo	23	4	44	16	81	37	2	250	25	120	33
2009	Junio	25	15	28	18	78	28	5	265	25	89	41
2009	Julio	13	7	37	29	84	24	1	291	28	108	33
2009	Agosto	21	8	34	21	94	36	3	249	32	115	34
2009	Septiembre	16	5	34	16	80	32	1	259	35	91	31
2009	Octubre	30	2	29	11	69	36	0	231	23	106	33
2009	Noviembre	29	6	34	7	73	22	1	325	22	110	18
2009	Diciembre	21	5	30	12	54	23	2	313	24	95	38
2010	Enero	26	1	24	15	50	40	3	258	35	137	31
2010	Febrero	24	1	22	11	49	25	4	248	23	107	22
2010	Marzo	17	4	38	20	65	27	3	293	28	104	27
2010	Abril	18	5	21	10	74	27	4	284	18	89	29
2010	Mayo	20	3	37	13	67	17	5	292	35	98	31
2010	Junio	14	7	38	18	64	22	0	279	15	75	24
2010	Julio	17	4	36	10	67	24	4	287	26	67	25
2010	Agosto	19	5	38	13	66	21	2	309	24	80	37
2010	Septiembre	13	6	32	15	89	23	0	283	37	95	21
2010	Octubre	22	9	18	13	61	24	4	259	24	89	23
2010	Noviembre	23	2	15	8	62	33	2	301	21	109	17
2010	Diciembre	23	6	20	14	72	30	4	256	17	114	28
2011	Enero	17	6	26	18	69	26	4	292	26	114	21
2011	Febrero	15	7	37	12	58	26	3	259	24	127	36
2011	Marzo	20	5	18	17	63	36	3	339	23	126	36
2011	Abril	12	8	23	6	63	28	3	263	29	133	27
2011	Mayo	9	4	41	14	55	22	5	308	24	108	31
2011	Junio	21	4	24	7	42	26	8	281	22	127	26
2011	Julio	19	4	34	10	54	17	8	139	39	145	21
2011	Agosto	20	3	35	19	69	26	4	338	28	144	29
2011	Septiembre	26	5	23	10	49	19	5	154	30	113	29
2011	Octubre	20	4	41	8	54	23	3	236	26	125	22
2011	Noviembre	19	3	34	5	87	22	4	319	36	132	29
2011	Diciembre	15	6	41	9	71	28	8	249	25	142	25
2012	Enero	22	4	30	11	87	31	5	268	26	132	33
2012	Febrero	12	4	39	9	80	25	8	235	24	120	21
2012	Marzo	17	5	57	9	78	30	15	298	20	96	32
2012	Abril	14	8	40	20	69	32	3	299	21	109	22
2012	Mayo	26	6	44	15	103	27	8	349	20	143	23
2012	Junio	25	4	28	10	74	25	8	264	22	110	22
2012	Julio	22	5	23	8	69	25	6	246	29	140	22
2012	Agosto	24	4	34	17	46	27	9	246	20	139	32
2012	Septiembre	30	9	26	8	61	27	6	276	25	141	19
2012	Octubre	13	1	41	8	63	22	9	248	21	128	28
2012	Noviembre	36	8	30	3	40	15	6	200	20	109	18
2012	Diciembre	20	10	19	4	27	11	9	172	29	115	21

Gráfica 31. Gráfico de Dispersión Inversión Neta de Capital e Incidencia Delictiva

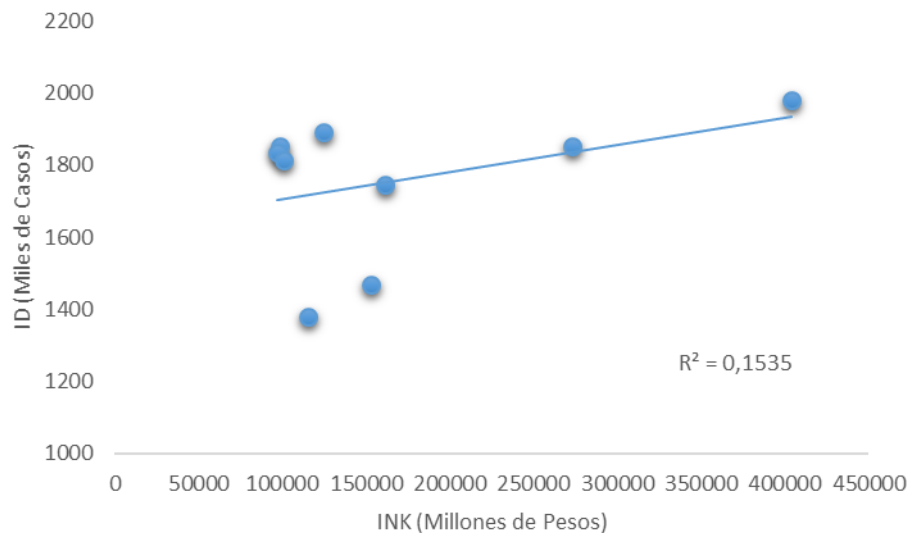


Tabla 46. Modelo de regresión, Incidencia Delictiva e Inversion Neta de Capital.

reg ink ink1 incd1						
Source	SS	df	MS			
Model	1.6110e+10	2	8.0550e+09	Number of obs = 8		
Residual	6.6332e+10	5	1.3266e+10	F(2, 5) = 0.61		
Total	8.2442e+10	7	1.1777e+10	Prob > F = 0.5807		
				R-squared = 0.1954		
				Adj R-squared = -0.1264		
				Root MSE = 1.2e+05		
ink	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ink1	-.0322011	.4541015	-0.07	0.946	-1.199506	1.135104
incd1	-221.9338	221.5259	-1.00	0.362	-791.3843	347.5167
_cons	569018.8	369640.8	1.54	0.184	-381173.2	1519211

Tabla 47. Prueba de Granger Incidencia Delictiva e Inversion Neta de Capital.

```

*(i). Ho: no existe causalidad
      *Ha: no sabemos si no existe causalidad*

test incd1

(1) incd1 = 0

F( 1, 5) = 1.00
Prob > F = 0.3624

/*Los resultados muestran que al 5% de significancia, no se rechaza
la hipótesis nula, es decir, no existe causalidad*/
    
```

Gráfica 32. Grafico de Dispersion Tasa de Ocupacion Hotelera e Incidencia Delictiva

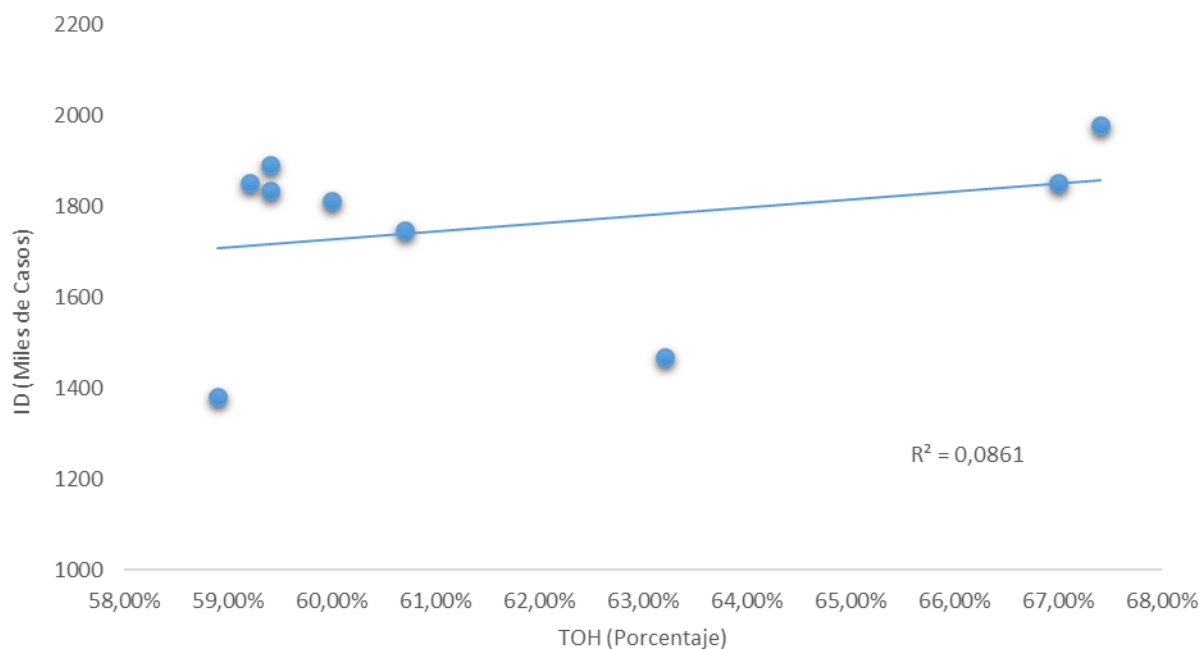


Tabla 48. Modelo de regresión, Incidencia Delictiva y Tasa de Ocupacion Hotelera.

reg toh toh1 incd1						
Source	SS	df	MS			
Model	49.1985301	2	24.5992651	Number of obs =	8	
Residual	33.4402156	5	6.68804311	F(2, 5) =	3.68	
Total	82.6387457	7	11.8055351	Prob > F =	0.1042	
				R-squared =	0.5953	
				Adj R-squared =	0.4335	
				Root MSE =	2.5861	
toh	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
toh1	.7397536	.3018594	2.45	0.058	-.0362007	1.515708
incd1	-.0098108	.0049825	-1.97	0.106	-.0226187	.0029971
_cons	33.30087	17.58183	1.89	0.117	-11.89467	78.49641

Tabla 49. Prueba de Granger Incidencia Delictiva y Tasa de Ocupacion Hotelera.

```
*(i). Ho: no existe causalidad
*Ha: no sabemos si no existe causalidad*

test incd1
( 1) incd1 = 0
F( 1, 5) = 3.88
Prob > F = 0.1061

/*Los resultados muestran que al 10% de significancia, se rechaza
la hipótesis nula, es decir, existe causalidad*/
```

Gráfica 33. Grafico de Dispersion Ingresos Operacionales Turisticos e Incidencia Delictiva

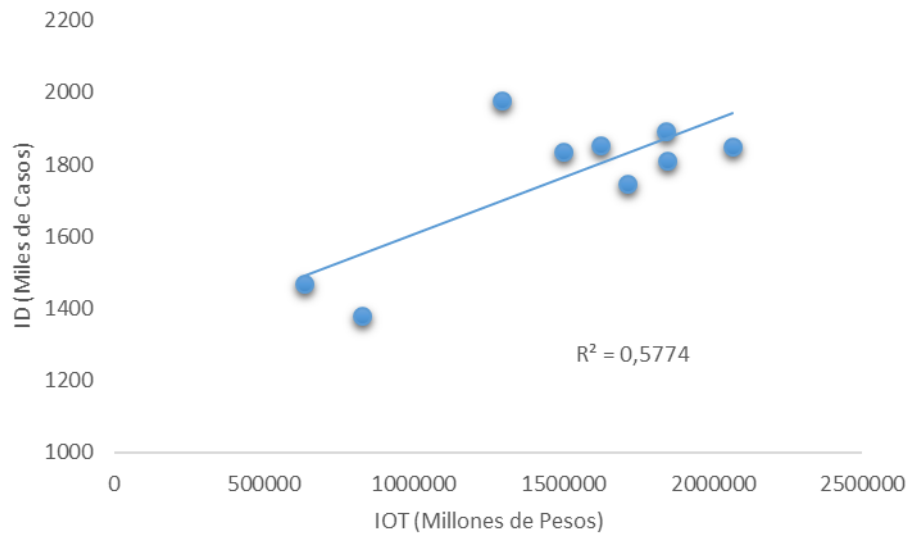


Tabla 50. Modelo de regresión, Incidencia Delictiva e Ingresos Operacionales Turísticos.

reg iot iot1 incd1						
Source	SS	df	MS			
Model	1.0636e+12	2	5.3180e+11	Number of obs =	8	
Residual	3.1086e+11	5	6.2172e+10	F(2, 5) =	8.55	
Total	1.3745e+12	7	1.9635e+11	Prob > F =	0.0243	
				R-squared =	0.7738	
				Adj R-squared =	0.6834	
				Root MSE =	2.5e+05	
iot	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
iot1	.2910067	.3245892	0.90	0.411	-.5433764	1.12539
incd1	1315.971	708.9821	1.86	0.123	-506.5254	3138.468
_cons	-1143402	933427.3	-1.22	0.275	-3542854	1256049

Tabla 51. Prueba de Granger Incidencia Delictiva e Ingresos Operacionales Turísticos.

```

*(i). Ho: no existe causalidad
      *Ha: no sabemos si no existe causalidad*

test incd1

(1) incd1 = 0

F( 1, 5) = 3.45
Prob > F = 0.1226

/*Los resultados muestran que al 12% de significancia, se rechaza
la hipótesis nula, es decir, existe causalidad*/

```

Gráfica 34. Grafico de Dispersion Ingresos Laborales e Incidencia Delictiva

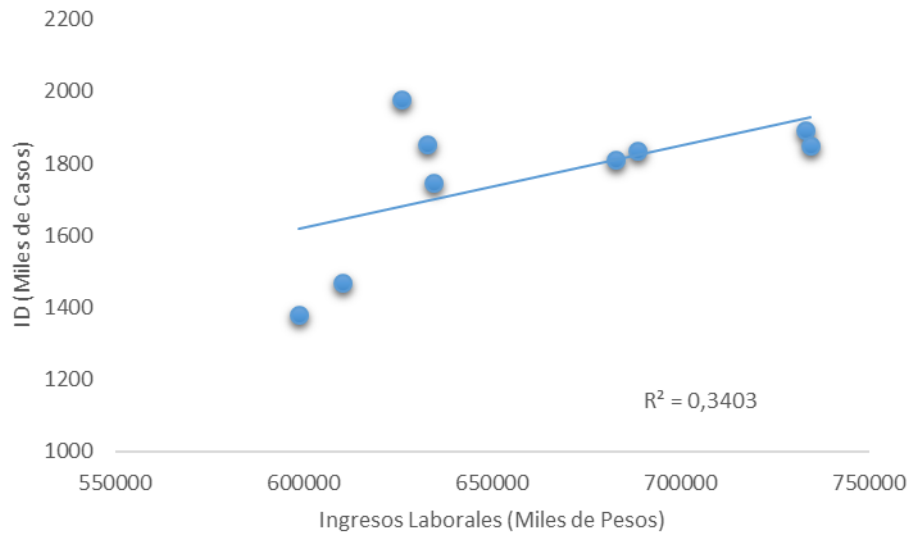


Tabla 52. Modelo de regresión, Incidencia Delictiva e Ingresos Laborales.

reg il il1 incd1						
Source	SS	df	MS			
Model	1.3207e+10	2	6.6036e+09	Number of obs =	8	
Residual	3.5775e+09	5	715494271	F(2, 5) =	9.23	
Total	1.6785e+10	7	2.3978e+09	Prob > F =	0.0210	
				R-squared =	0.7869	
				Adj R-squared =	0.7016	
				Root MSE =	26749	
il	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
il1	.9653562	.2725605	3.54	0.017	.2647171	1.665995
incd1	-7.726262	59.5529	-0.13	0.902	-160.8119	145.3593
_cons	53013.52	143443	0.37	0.727	-315718.4	421745.4

Tabla 53. Prueba de Granger Incidencia Delictiva e Ingresos Laborales.

```

*(i). Ho: no existe causalidad
      *Ha: no sabemos si no existe causalidad*

test incd1
(1) incd1 = 0
F( 1, 5) = 0.02
Prob > F = 0.9018

/*Los resultados muestran que al 5% de significancia, no se rechaza
la hipótesis nula, es decir, no existe causalidad*/
    
```

Gráfica 35. Grafico de Dispersion Gasto Presupuestal en Seguridad e Incidencia Delictiva

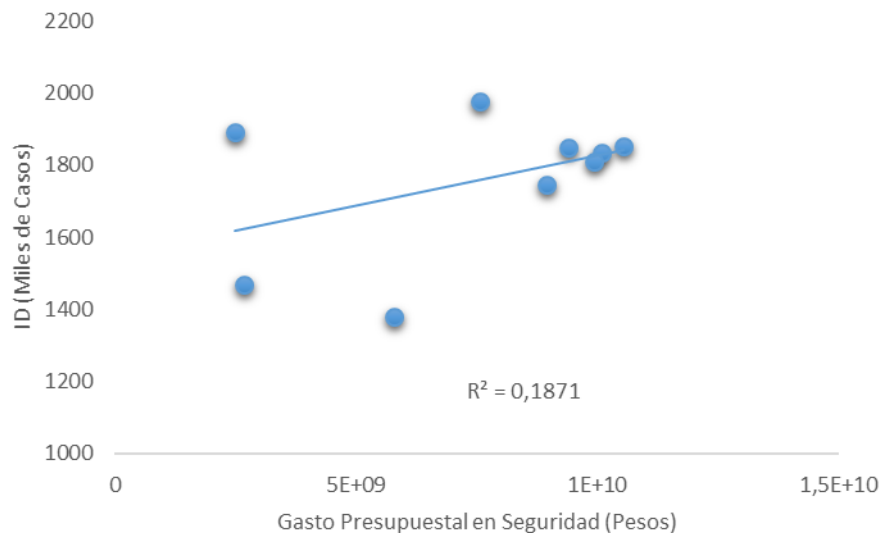


Tabla 54. Modelo de regresión, Incidencia Delictiva y Gasto Presupuestal en Seguridad.

reg gps gps1 incd1					
Source	SS	df	MS		
Model	2.9224e+19	2	1.4612e+19	Number of obs =	8
Residual	4.6465e+19	5	9.2930e+18	F(2, 5) =	1.57
Total	7.5689e+19	7	1.0813e+19	Prob > F =	0.2953
				R-squared =	0.3861
				Adj R-squared =	0.1405
				Root MSE =	3.0e+09
gps	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
gps1	-.2656048	.3862959	-0.69	0.522	-1.25861 .7274006
incd1	1.06e+07	6002625	1.77	0.136	-4788585 2.61e+07
_cons	-8.95e+09	9.74e+09	-0.92	0.400	-3.40e+10 1.61e+10

Tabla 55. Prueba de Granger Incidencia Delictiva y Gasto Presupuestal en Seguridad.

```

*(i). Ho: no existe causalidad
*Ha: no sabemos si no existe causalidad*

test incd1

(1) incd1 = 0

F( 1, 5) = 3.14
Prob > F = 0.1364

/*Los resultados muestran que al 14% de significancia, se rechaza
la hipótesis nula, es decir, existe causalidad*/
    
```

Gráfica 36. Grafico de Dispersion Inflacion e Incidencia Delictiva

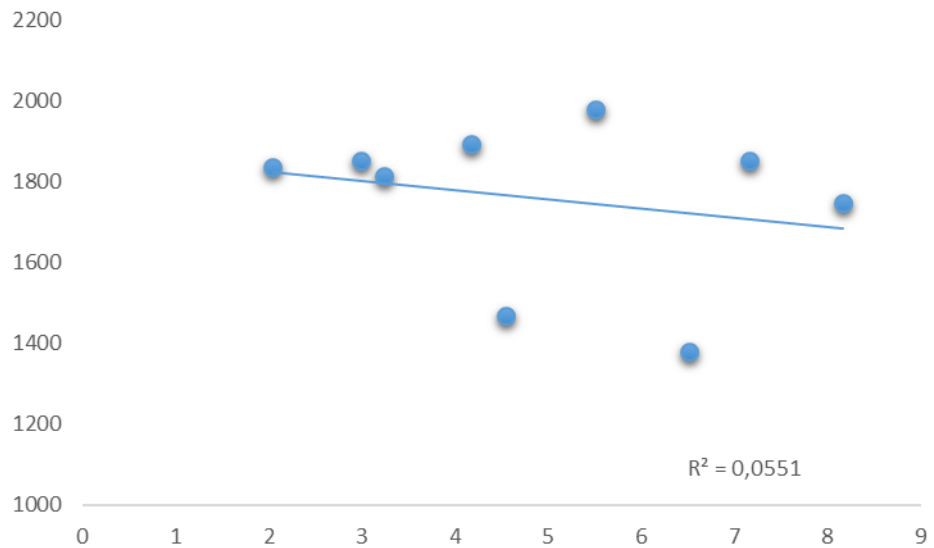


Tabla 56. Modelo de regresión, Incidencia Delictiva e Inflacion.

reg inf inf1 incd1						
Source	SS	df	MS			
Model	2.12491328	2	1.06245664	Number of obs =	8	
Residual	29.1738743	5	5.83477486	F(2, 5) =	0.18	
Total	31.2987876	7	4.47125537	Prob > F =	0.8388	
				R-squared =	0.0679	
				Adj R-squared =	-0.3050	
				Root MSE =	2.4155	
inf	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
inf1	.2437475	.4497957	0.54	0.611	-.9124892	1.399984
incd1	.0016013	.0044178	0.36	0.732	-.009755	.0129577
_cons	.6691521	8.504952	0.08	0.940	-21.19352	22.53183

Tabla 57. Prueba de Granger Incidencia Delictiva e Inflacion.

<p>*(i). Ho: no existe causalidad *Ha: no sabemos si no existe causalidad*</p> <p>test incd1</p> <p>(1) incd1 = 0</p> <p>F(1, 5) = 0.13 Prob > F = 0.7318</p> <p>/*Los resultados muestran que al 5% de significancia, no se rechaza la hipótesis nula, es decir, no existe causalidad*/</p>

Tabla 58. Base de Datos Modelo de Regresion de Inversion Neta de Capital

AÑO	MES	INK (Millones de pesos)	TRM Mensual	IPC Base 2008	INK (Real)	TRM (Real)	Incidencia Delictiva	Tasa de Intervencion
2005	ENERO	3122,325	2364,51774	80,86822	3861,00374	2923,91466	394,546	6,50
2005	FEBRERO	5295,42034	2339,62286	81,69507	6481,93378	2863,84828	335,475	6,50
2005	MARZO	4983,693	2356,80742	82,32699	6053,53481	2862,73969	321,446	6,50
2005	ABRIL	4210,495	2351,01633	82,68815	5092,01742	2843,23247	347,709	6,50
2005	MAYO	2071,718	2339,34548	83,0254	2495,28217	2817,62627	383,369	6,50
2005	JUNIO	1684,8015	2331,44433	83,35831	2021,15602	2796,89491	389,259	6,50
2005	JULIO	1892,985	2322,78677	83,39888	2269,79667	2785,15344	337,985	6,50
2005	AGOSTO	9330,66845	2306,76742	83,40016	11187,8304	2765,90287	383,34	6,50
2005	SEPTIEMBRE	3738,81	2295,47467	83,75696	4463,87978	2740,63751	360,867	6,27
2005	OCTUBRE	1659,50305	2292,72	83,94967	1976,78329	2731,06493	367,337	6,00
2005	NOVIEMBRE	6098,28597	2279,736	84,04563	7255,92273	2712,49796	386,206	6,00
2005	DICIEMBRE	-1380,417	2278,53935	84,10291	-1641,34273	2709,22772	355,618	6,00
2006	ENERO	2984,42258	2273,71097	84,55834	3529,42428	2688,92574	433,603	6,00
2006	FEBRERO	3555,285	2255,77143	85,11449	4177,06198	2650,27897	409,083	6,00
2006	MARZO	4993,36762	2261,91871	85,71228	5825,73188	2638,96691	498,552	6,00
2006	ABRIL	2374,535	2335,13767	86,09607	2758,00626	2712,24652	417,878	6,00
2006	MAYO	-26132,2592	2542,22	86,37832	-30253,2617	2943,12277	343,992	6,25
2006	JUNIO	9263,485	2513,69839	86,64117	10691,782	2901,27475	491,121	6,34
2006	JULIO	-191453,146	2388,98355	86,99909	-220063,389	2745,98682	499,837	6,50
2006	AGOSTO	3413,507	2260,70548	87,34044	3908,27777	2588,38344	561,183	6,60
2006	SEPTIEMBRE	10828,9189	2236,20226	87,5904	12363,1345	2553,02209	507,474	6,75
2006	OCTUBRE	423617,411	2227,56964	87,46374	484334,893	2546,84929	582,265	7,02
2006	NOVIEMBRE	3311,704	2202,84452	87,67102	3777,42155	2512,62563	609,168	7,25
2006	DICIEMBRE	108110,054	2144,90067	87,86896	123035,545	2441,02202	527,125	7,36
2007	ENERO	8397	2418,64935	88,54252	9483,57919	2731,62471	571,427	7,92
2007	FEBRERO	4736,2	2009,41548	89,58025	5287,1029	2243,14565	566,507	8,08
2007	MARZO	5174,4	1923,53433	90,66685	5707,04728	2121,54093	501,779	8,31
2007	ABRIL	5786,08689	1951,84355	91,48253	6324,79981	2133,56971	438,389	8,39
2007	MAYO	6470,08377	2056,08677	91,75661	7051,35441	2240,80508	404,055	8,60
2007	JUNIO	3125	2398,70867	91,86894	3401,58491	2611,01159	415,807	8,87
2007	JULIO	4946	2113,36967	92,02048	5374,89046	2296,62969	427,197	8,89
2007	AGOSTO	4759,1	2361,79645	91,89765	5178,69608	2570,02921	380,209	9,06
2007	SEPTIEMBRE	5976,8	2001,08613	91,9743	6498,33704	2175,7014	439,385	8,94
2007	OCTUBRE	3320,4	2290,438	91,97976	3609,92462	2490,15436	466,953	9,05
2007	NOVIEMBRE	5624,2	2046,357	92,41584	6085,75326	2214,29248	406,434	9,13
2007	DICIEMBRE	4820,5	2013,83452	92,87228	5190,46157	2168,39138	405,504	9,21

AÑO	MES	INK (Millones de pesos)	TRM Mensual	IPC Base 2008
2008	ENERO	-6974	1983,18419	93,85245
2008	FEBRERO	64599	1905,29414	95,27039
2008	MARZO	72235,5107	1843,49323	96,03972
2008	ABRIL	8189	1795,103	96,72265
2008	MAYO	9847	1775,15613	97,62382
2008	JUNIO	4083	1732,28633	98,4655
2008	JULIO	32602	1781,04516	98,94005
2008	AGOSTO	7209	1847,47742	99,12932
2008	SEPTIEMBRE	7796	2066,187	98,94017
2008	OCTUBRE	6875	2288,85806	99,28265
2008	NOVIEMBRE	5524	2333,66033	99,55967
2008	DICIEMBRE	17239	2251,51032	100
2009	ENERO	8434	2253,50613	100,58933
2009	FEBRERO	5943	2512,34429	101,43129
2009	MARZO	8799	2469,63484	101,93732
2009	ABRIL	5345	2374,60767	102,26473
2009	MAYO	3705	2227,31774	102,27913
2009	JUNIO	7829	2089,46033	102,22182
2009	JULIO	1324	2049,23968	102,18207
2009	AGOSTO	3304	2017,61806	102,22713
2009	SEPTIEMBRE	3451	1978,033	102,11512
2009	OCTUBRE	4828	1901,40032	101,98473
2009	NOVIEMBRE	14403	1976,87933	101,91776
2009	DICIEMBRE	31191	2018,01258	102,00181
2010	ENERO	18775	1983,42677	102,70133
2010	FEBRERO	3517	1951,72393	103,55215
2010	MARZO	5735	1908,99194	103,81247
2010	ABRIL	6250	1937,449	104,29044
2010	MAYO	14297,7	1983,59323	104,39815
2010	JUNIO	7151,2	1926,846	104,51684
2010	JULIO	2533,7	1874,41129	104,47279
2010	AGOSTO	2399	1821,20065	104,59005
2010	SEPTIEMBRE	9500,5	1805,77233	104,44808
2010	OCTUBRE	4574,7	1808,6071	104,35595
2010	NOVIEMBRE	6881,43	1862,994	104,55843
2010	DICIEMBRE	19363,6	1922,33129	105,23651
2011	ENERO	5683,55	1867,07677	106,19253
2011	FEBRERO	7228,24	1882,37143	106,83242
2011	MARZO	7547,8	1881,81484	107,12039
2011	ABRIL	7714,1	1809,834	107,24806
2011	MAYO	20238,16	1800,50871	107,55352
2011	JUNIO	10075,66	1783,15933	107,89544
2011	JULIO	11798,34	1761,59387	108,04537
2011	AGOSTO	6746,07	1785,56	108,01191
2011	SEPTIEMBRE	8618,48	1833,31967	108,3454
2011	OCTUBRE	16480,68	1907,60903	108,551
2011	NOVIEMBRE	8232,18	1919,475	108,70205
2011	DICIEMBRE	14472,3	1933,35129	109,1574
2012	ENERO	11769,4	1853,28226	109,95503
2012	FEBRERO	8728,73	1782,75483	110,6266
2012	MARZO	17541,21	1766,33161	110,76164
2012	ABRIL	6982	1774,249	110,92154
2012	MAYO	6744,2	1793,27677	111,25436
2012	JUNIO	35474,9	1792,54667	111,34646
2012	JULIO	5108,8	1783,82032	111,32241
2012	AGOSTO	93937,6	1805,52323	111,36807
2012	SEPTIEMBRE	9504,2	1802,74633	111,68694
2012	OCTUBRE	11544,7	1804,40097	111,86942
2012	NOVIEMBRE	17690,1	1821,01367	111,71648
2012	DICIEMBRE	48662,58	1792,49484	111,81576

INK (Real)	TRM (Real)	Incidencia Delictiva	Tasa de Intervencion
-7430,81294	2113,08729	521,463	9,62
67805,9573	1999,8807	365,865	9,68
75214,2038	1919,51125	383,16	9,78
8466,47605	1855,92826	397,337	9,77
10086,6776	1818,36372	392,077	9,79
4146,63004	1759,28252	420,167	9,78
32951,267	1800,12559	451,811	9,80
7272,31862	1863,70432	399,894	9,91
7879,5094	2088,31964	461,978	9,93
6924,67415	2305,39582	371,099	9,93
5548,43141	2343,98159	436,521	9,90
17239	2251,51032	431,29	9,76
8384,58711	2240,30335	415,644	8,08
5859,13873	2476,89277	436,22	7,70
8631,7749	2422,6994	415,371	6,67
5226,63092	2322,02018	415,387	6,48
3622,43989	2177,68546	471,536	6,10
7658,83448	2044,04533	448,408	5,50
1295,72634	2005,47873	480,926	4,86
3232,01874	1973,66205	476,322	4,97
3379,51912	1937,06182	442,643	4,95
4734,04205	1864,39707	426,655	4,50
14131,9825	1939,68091	475,252	4,53
30578,8691	1978,4086	455,265	4,32
18281,1654	1931,25715	466,838	3,38
3396,35633	1884,77393	399,393	3,33
5524,3845	1838,885	460,982	3,35
5992,87912	1857,74362	424,15	3,39
13695,3576	1900,02718	456,795	3,10
6842,15099	1843,57468	403,446	3,05
2425,22479	1794,16218	413,148	3,05
2293,71723	1741,27524	450,561	3,10
9095,90679	1728,87078	450,379	3,07
4383,74621	1733,11354	399,866	3,05
6581,42055	1781,77312	438,901	3,06
18400,0781	1826,67716	431,713	3,09
5352,11846	1758,19973	455,458	3,42
6765,96112	1761,9852	447,404	3,45
7046,09085	1756,72889	507,271	3,56
7192,76414	1687,52143	439,274	3,61
18816,8272	1674,05838	456,911	3,89
9338,35573	1652,67349	437,46	4,11
10919,8016	1630,42051	372,844	4,08
6245,67235	1653,11399	530,867	4,28
7954,63398	1692,1066	350,34	4,33
15182,4304	1757,33898	418,655	4,29
7573,15984	1765,81306	512,513	4,24
13258,1941	1771,15916	458,762	4,50
10703,8305	1685,49111	482,904	4,85
7890,26328	1611,50648	426,477	5,05
15836,8999	1594,71421	480,441	5,17
6294,53937	1599,55316	464,63	5,18
6061,96467	1611,87101	560,8	5,18
31859,9262	1609,88204	438,863	5,17
4589,19278	1602,39104	444,141	5,22
84348,7725	1621,22162	445,369	5,19
8509,67893	1614,10666	465,605	5,13
10319,7996	1612,95282	433,914	4,89
15834,8169	1630,03137	361,233	4,77
43520,3231	1603,07889	326,1	4,71

Tabla 59. Base de Datos Modelo de Regresion de Inflación

AÑO	MES	INFLACION (Porcentaje)	Tasa de Intervencion	Incidencia Delictiva	TRM Mensual	IPC	TRM REAL	IPP
2004	ENERO	6,64	7,25	336	2750,82	76,70288	3586,327885	148,42
2004	FEBRERO	6,6	7,19	332	2718,25	77,62288	3501,873195	149,85
2004	MARZO	6,89	6,92	328	2670,92	78,38691	3407,359971	150,64
2004	ABRIL	5,98	6,75	270	2641,57	78,74445	3354,60933	151,62
2004	MAYO	5,61	6,75	449	2719,52	79,04433	3440,497332	153,4
2004	JUNIO	6,15	6,75	354	2716,46	79,52133	3416,014714	153,96
2004	JULIO	6,45	6,75	327	2651,13	79,49675	3334,891861	153,34
2004	AGOSTO	6,88	6,75	348	2599,37	79,52074	3268,795845	153,48
2004	SEPTIEMBRE	7,09	6,75	325	2553,42	79,7563	3201,52222	153,95
2004	OCTUBRE	7,13	6,75	335	2580,24	79,74837	3235,47072	154,63
2004	NOVIEMBRE	6,92	6,75	367	2530,16	79,96987	3163,897019	154,95
2004	DICIEMBRE	6,51	6,64	374	2413,29	80,20885	3008,756555	154,24
2005	ENERO	6,17	6,50	395	2364,52	80,86822	2923,914663	154,99
2005	FEBRERO	5,26	6,50	335	2339,62	81,69507	2863,84828	156,28
2005	MARZO	5,46	6,50	321	2356,81	82,32699	2862,739691	158,07
2005	ABRIL	5,27	6,50	348	2351,02	82,68815	2843,232474	157,92
2005	MAYO	5,41	6,50	383	2339,35	83,0254	2817,626273	158
2005	JUNIO	4,9	6,50	389	2331,44	83,35831	2796,894915	158,16
2005	JULIO	4,86	6,50	338	2322,79	83,39888	2785,153439	158
2005	AGOSTO	4,49	6,50	383	2306,77	83,40016	2765,90287	157,96
2005	SEPTIEMBRE	4,48	6,27	361	2295,47	83,75696	2740,637514	157,34
2005	OCTUBRE	5,01	6,00	367	2292,72	83,94967	2731,064935	158,05
2005	NOVIEMBRE	4,84	6,00	386	2279,74	84,04563	2712,497961	157,73
2005	DICIEMBRE	4,54	6,00	356	2278,54	84,10291	2709,227725	157,43
2006	ENERO	4,45	6,00	434	2273,71	84,55834	2688,925738	158,6
2006	FEBRERO	4,96	6,00	409	2255,77	85,11449	2650,27897	158,86
2006	MARZO	4,45	6,00	499	2261,92	85,71228	2638,966913	160,36
2006	ABRIL	4,66	6,00	418	2335,14	86,09607	2712,246525	163,16
2006	MAYO	4,69	6,25	344	2542,22	86,37832	2943,122765	164,35
2006	JUNIO	4,93	6,34	491	2513,70	86,64117	2901,274749	165,73
2006	JULIO	4,99	6,50	500	2388,98	86,99909	2745,986824	166,34
2006	AGOSTO	5,36	6,60	561	2260,71	87,34044	2588,383438	166,34
2006	SEPTIEMBRE	5,46	6,75	507	2236,20	87,5904	2553,022087	166,73
2006	OCTUBRE	5,2	7,02	582	2227,57	87,46374	2546,849292	166,4
2006	NOVIEMBRE	5,41	7,25	609	2202,84	87,67102	2512,625627	165,98
2006	DICIEMBRE	5,51	7,36	527	2144,90	87,86896	2441,022025	166,16
2007	ENERO	6,08	7,92	571	2418,65	88,54252	2731,62471	166,49
2007	FEBRERO	6,35	8,08	567	2009,42	89,58025	2243,145653	166,71
2007	MARZO	6,24	8,31	502	1923,53	90,66685	2121,540931	167,17
2007	ABRIL	7,12	8,39	438	1951,84	91,48253	2133,569708	166,91
2007	MAYO	7,6	8,60	404	2056,09	91,75661	2240,805076	165,39
2007	JUNIO	7,23	8,87	416	2398,71	91,86894	2611,011585	164,06
2007	JULIO	6,98	8,89	427	2113,37	92,02048	2296,629692	163,27
2007	AGOSTO	6,54	9,06	380	2361,80	91,89765	2570,029214	163,63
2007	SEPTIEMBRE	6,5	8,94	439	2001,09	91,9743	2175,701396	165,21
2007	OCTUBRE	6,8	9,05	467	2290,44	91,97976	2490,154356	165,39
2007	NOVIEMBRE	6,77	9,13	406	2046,36	92,41584	2214,292485	166,64
2007	DICIEMBRE	7,16	9,21	406	2013,83	92,87228	2168,391382	168,27

AÑO	MES	INFLACION (Porcentaje)	Tasa de Intervencion	Incidencia Delictiva	TRM Mensual	IPC	TRM REAL	IPP
2008	ENERO	6,75	9,62	521	1983,18	93,85245	2113,087291	170,23
2008	FEBRERO	7	9,68	366	1905,29	95,27039	1999,880695	173,2
2008	MARZO	7,09	9,78	383	1843,49	96,03972	1919,511246	172,8
2008	ABRIL	6,44	9,77	397	1795,10	96,72265	1855,928265	173,2
2008	MAYO	6,36	9,79	392	1775,16	97,62382	1818,363724	174,32
2008	JUNIO	7,47	9,78	420	1732,29	98,4655	1759,282524	177,12
2008	JULIO	7,87	9,80	452	1781,05	98,94005	1800,125593	178,93
2008	AGOSTO	8,15	9,91	400	1847,48	99,12932	1863,70432	178,35
2008	SEPTIEMBRE	8,27	9,93	462	2066,19	98,94017	2088,319638	181,38
2008	OCTUBRE	8,05	9,93	371	2288,86	99,28265	2305,395821	184,93
2008	NOVIEMBRE	8,31	9,90	437	2333,66	99,55967	2343,981587	184,88
2008	DICIEMBRE	8,17	9,76	431	2251,51	100	2251,510323	183,4
2009	ENERO	8,59	8,08	416	2253,51	100,58933	2240,303349	180,73
2009	FEBRERO	7,62	7,70	436	2512,34	101,43129	2476,892767	183,97
2009	MARZO	6,98	6,67	415	2469,63	101,93732	2422,699399	184,53
2009	ABRIL	6,46	6,48	415	2374,61	102,26473	2322,020179	184,57
2009	MAYO	5,67	6,10	472	2227,32	102,27913	2177,685459	183,55
2009	JUNIO	4,14	5,50	448	2089,46	102,22182	2044,045325	181,97
2009	JULIO	3,55	4,86	481	2049,24	102,18207	2005,478728	181,43
2009	AGOSTO	3,4	4,97	476	2017,62	102,22713	1973,662045	180,16
2009	SEPTIEMBRE	3,14	4,95	443	1978,03	102,11512	1937,061818	178,67
2009	OCTUBRE	3,07	4,50	427	1901,40	101,98473	1864,397075	177,37
2009	NOVIEMBRE	2,38	4,53	475	1976,88	101,91776	1939,680909	177,72
2009	DICIEMBRE	2,03	4,32	455	2018,01	102,00181	1978,408599	179,4
2010	ENERO	1,45	3,38	467	1983,43	102,70133	1931,257146	181,59
2010	FEBRERO	1,65	3,33	399	1951,72	103,55215	1884,773931	183,15
2010	MARZO	1,13	3,35	461	1908,99	103,81247	1838,884997	184,22
2010	ABRIL	1,54	3,39	424	1937,45	104,29044	1857,743624	185,08
2010	MAYO	1,81	3,10	457	1983,59	104,39815	1900,02718	186,01
2010	JUNIO	2,17	3,05	403	1926,85	104,51684	1843,574681	185,85
2010	JULIO	2,11	3,05	413	1874,41	104,47279	1794,162184	184,72
2010	AGOSTO	2,34	3,10	451	1821,20	104,59005	1741,275241	183,74
2010	SEPTIEMBRE	2,12	3,07	450	1805,77	104,44808	1728,870778	182,72
2010	OCTUBRE	2,12	3,05	400	1808,61	104,35595	1733,113538	182,09
2010	NOVIEMBRE	2,55	3,06	439	1862,99	104,55843	1781,77312	184,22
2010	DICIEMBRE	3,23	3,09	432	1922,33	105,23651	1826,677158	187,24
2011	ENERO	3,89	3,42	455	1867,08	106,19253	1758,199729	189,45
2011	FEBRERO	3,46	3,45	447	1882,37	106,83242	1761,985199	191,61
2011	MARZO	3,97	3,56	507	1881,81	107,12039	1756,72889	193,39
2011	ABRIL	3,59	3,61	439	1809,83	107,24806	1687,521434	193,79
2011	MAYO	3,46	3,89	457	1800,51	107,55352	1674,058375	194,97
2011	JUNIO	3,38	4,11	437	1783,16	107,89544	1652,67349	194,62
2011	JULIO	3,59	4,08	373	1761,59	108,04537	1630,420509	193,52
2011	AGOSTO	3,51	4,28	531	1785,56	108,01191	1653,113995	193,62
2011	SEPTIEMBRE	3,93	4,33	350	1833,32	108,3454	1692,106602	194,95
2011	OCTUBRE	4,3	4,29	419	1907,61	108,551	1757,338976	197
2011	NOVIEMBRE	4,5	4,24	513	1919,48	108,70205	1765,813064	197,28
2011	DICIEMBRE	4,17	4,50	459	1933,35	109,1574	1771,159161	197,56
2012	ENERO	3,87	4,85	483	1853,28	109,95503	1685,491112	196,56
2012	FEBRERO	4,21	5,05	426	1782,75	110,6266	1611,50648	196,83
2012	MARZO	4,01	5,17	480	1766,33	110,76164	1594,714211	196,41
2012	ABRIL	3,59	5,18	465	1774,25	110,92154	1599,553162	196,81
2012	MAYO	3,93	5,18	561	1793,28	111,25436	1611,871008	196,53
2012	JUNIO	4,18	5,17	439	1792,55	111,34646	1609,882044	193,27
2012	JULIO	4,2	5,22	444	1783,82	111,32241	1602,391039	192,92
2012	AGOSTO	4,19	5,19	445	1805,52	111,36807	1621,221617	193,87
2012	SEPTIEMBRE	4,21	5,13	466	1802,75	111,68694	1614,106657	195,15
2012	OCTUBRE	3,89	4,89	434	1804,40	111,86942	1612,952823	194,77
2012	NOVIEMBRE	3,41	4,77	361	1821,01	111,71648	1630,031367	193,14
2012	DICIEMBRE	2,98	4,71	326	1792,49	111,81576	1603,078885	191,73

Tabla 60. Base de Datos Modelo de Regresion de Exportaciones

AÑO	MES	EXPORTACIONES (Millones de dolares)	Tasa de Intervencion	Incidencia Delictiva	IPC	EXP REAL	TRM REAL
2004	ENERO	62147448,82	7,25	336	76,70288	81023618,4	3586,32789
2004	FEBRERO	56586525,25	7,19	332	77,62288	72899285,9	3501,87319
2004	MARZO	68716121,10	6,92	328	78,38691	87662750,2	3407,35997
2004	ABRIL	66804265,97	6,75	270	78,74445	84836792,9	3354,60933
2004	MAYO	63751668,62	6,75	449	79,04433	80653057,1	3440,49733
2004	JUNIO	81348900,72	6,75	354	79,52133	102298214	3416,01471
2004	JULIO	71426172,88	6,75	327	79,49675	89847915,6	3334,89186
2004	AGOSTO	94648500,32	6,75	348	79,52074	119023666	3268,79585
2004	SEPTIEMBRE	109295898,05	6,75	325	79,7563	137037323	3201,52222
2004	OCTUBRE	70737094,56	6,75	335	79,74837	88700364,1	3235,47072
2004	NOVIEMBRE	81598983,74	6,75	367	79,96987	102037159	3163,89702
2004	DICIEMBRE	94503730,40	6,64	374	80,20885	117822074	3008,75656
2005	ENERO	77991444,35	6,50	395	80,86822	96442637,6	2923,91466
2005	FEBRERO	71536277,02	6,50	335	81,69507	87564986,5	2863,84828
2005	MARZO	78278638,97	6,50	321	82,32699	95082595,6	2862,73969
2005	ABRIL	85556401,80	6,50	348	82,68815	103468758	2843,23247
2005	MAYO	102403125,12	6,50	383	83,0254	123339514	2817,62627
2005	JUNIO	88713645,47	6,50	389	83,35831	106424477	2796,89491
2005	JULIO	84966086,94	6,50	338	83,39888	101879170	2785,15344
2005	AGOSTO	99368898,18	6,50	383	83,40016	119147131	2765,90287
2005	SEPTIEMBRE	118935409,85	6,27	361	83,75696	142000629	2740,63751
2005	OCTUBRE	102224237,36	6,00	367	83,94967	121768480	2731,06493
2005	NOVIEMBRE	94295493,26	6,00	386	84,04563	112195593	2712,49796
2005	DICIEMBRE	120077985,18	6,00	356	84,10291	142775066	2709,22772
2006	ENERO	89908238,18	6,00	434	84,55834	106326872	2688,92574
2006	FEBRERO	77801025,40	6,00	409	85,11449	91407497,6	2650,27897
2006	MARZO	89561618,73	6,00	499	85,71228	104491000	2638,96691
2006	ABRIL	71271320,01	6,00	418	86,09607	82781153,7	2712,24652
2006	MAYO	79775098,43	6,25	344	86,37832	92355464,2	2943,12277
2006	JUNIO	90243708,13	6,34	491	86,64117	104157998	2901,27475
2006	JULIO	89906209,72	6,50	500	86,99909	103341552	2745,98682
2006	AGOSTO	95331925,17	6,60	561	87,34044	109149811	2588,38344
2006	SEPTIEMBRE	109045729,95	6,75	507	87,5904	124495070	2553,02209
2006	OCTUBRE	81484899,91	7,02	582	87,46374	93164207,1	2546,84929
2006	NOVIEMBRE	99723633,94	7,25	609	87,67102	113747546	2512,62563
2006	DICIEMBRE	86027750,59	7,36	527	87,86896	97904596,3	2441,02202
2007	ENERO	94167830,70	7,92	571	88,54252	106353231	2731,62471
2007	FEBRERO	86485550,15	8,08	567	89,58025	96545332,4	2243,14565
2007	MARZO	94659028,38	8,31	502	90,66685	104403129	2121,54093
2007	ABRIL	97471398,66	8,39	438	91,48253	106546462	2133,56971
2007	MAYO	107037936,82	8,60	404	91,75661	116654197	2240,80508
2007	JUNIO	94168048,81	8,87	416	91,86894	102502596	2611,01159
2007	JULIO	90824433,82	8,89	427	92,02048	98700239,1	2296,62969
2007	AGOSTO	117860475,76	9,06	380	91,89765	128251893	2570,02921
2007	SEPTIEMBRE	88883521,03	8,94	439	91,9743	96639518,9	2175,7014
2007	OCTUBRE	90649186,00	9,05	467	91,97976	98553405,7	2490,15436
2007	NOVIEMBRE	97642164,59	9,13	406	92,41584	105655226	2214,29248
2007	DICIEMBRE	79516986,05	9,21	406	92,87228	85619720	2168,39138

2008	ENERO	108236868,36	9,62	521	93,85245	115326631	2113,08729
2008	FEBRERO	99647218,19	9,68	366	95,27039	104594112	1999,8807
2008	MARZO	109614193,40	9,78	383	96,03972	114134228	1919,51125
2008	ABRIL	110278777,39	9,77	397	96,72265	114015463	1855,92826
2008	MAYO	99117785,17	9,79	392	97,62382	101530329	1818,36372
2008	JUNIO	102780965,52	9,78	420	98,4655	104382718	1759,28252
2008	JULIO	132170143,74	9,80	452	98,94005	133586089	1800,12559
2008	AGOSTO	126796631,33	9,91	400	99,12932	127910321	1863,70432
2008	SEPTIEMBRE	174813627,97	9,93	462	98,94017	176686201	2088,31964
2008	OCTUBRE	104405445,48	9,93	371	99,28265	105159809	2305,39582
2008	NOVIEMBRE	60925747,71	9,90	437	99,55967	61195208,6	2343,98159
2008	DICIEMBRE	168877738,78	9,76	431	100	168877739	2251,51032
2009	ENERO	125200438,06	8,08	416	100,58933	124466917	2240,30335
2009	FEBRERO	167475810,09	7,70	436	101,43129	165112570	2476,89277
2009	MARZO	116379991,37	6,67	415	101,93732	114168188	2422,6994
2009	ABRIL	100073966,38	6,48	415	102,26473	97857752,5	2322,02018
2009	MAYO	91529911,18	6,10	472	102,27913	89490310,7	2177,68546
2009	JUNIO	95955164,52	5,50	448	102,22182	93869552	2044,04533
2009	JULIO	89920669,15	4,86	481	102,18207	88000438	2005,47873
2009	AGOSTO	89727706,85	4,97	476	102,22713	87772890,5	1973,66205
2009	SEPTIEMBRE	97136073,42	4,95	443	102,11512	95124084,9	1937,06182
2009	OCTUBRE	94435349,98	4,50	427	101,98473	92597538,8	1864,39707
2009	NOVIEMBRE	88324510,47	4,53	475	101,91776	86662531,1	1939,68091
2009	DICIEMBRE	107355602,89	4,32	455	102,00181	105248723	1978,4086
2010	ENERO	181596290,61	3,38	467	102,70133	176819804	1931,25715
2010	FEBRERO	178398494,73	3,33	399	103,55215	172278890	1884,77393
2010	MARZO	237624925,59	3,35	461	103,81247	228898249	1838,885
2010	ABRIL	259970025,87	3,39	424	104,29044	249275030	1857,74362
2010	MAYO	240044945,24	3,10	457	104,39815	229932183	1900,02718
2010	JUNIO	203511017,76	3,05	403	104,51684	194716007	1843,57468
2010	JULIO	249498253,71	3,05	413	104,47279	238816493	1794,16218
2010	AGOSTO	201104489,06	3,10	451	104,59005	192278796	1741,27524
2010	SEPTIEMBRE	240703532,67	3,07	450	104,44808	230452807	1728,87078
2010	OCTUBRE	171319179,67	3,05	400	104,35595	164168099	1733,11354
2010	NOVIEMBRE	125084654,20	3,06	439	104,55843	119631343	1781,77312
2010	DICIEMBRE	197794368,55	3,09	432	105,23651	187952231	1826,67716
2011	ENERO	250975315,16	3,42	455	106,19253	236339896	1758,19973
2011	FEBRERO	250920619,94	3,45	447	106,83242	234873103	1761,9852
2011	MARZO	341699262,26	3,56	507	107,12039	318986201	1756,72889
2011	ABRIL	410803645,59	3,61	439	107,24806	383040631	1687,52143
2011	MAYO	333248385,23	3,89	457	107,55352	309844239	1674,05838
2011	JUNIO	273745851,96	4,11	437	107,89544	253714014	1652,67349
2011	JULIO	387033303,24	4,08	373	108,04537	358213687	1630,42051
2011	AGOSTO	326266692,72	4,28	531	108,01191	302065478	1653,11399
2011	SEPTIEMBRE	316306695,25	4,33	350	108,3454	291942893	1692,1066
2011	OCTUBRE	253830566,77	4,29	419	108,551	233835309	1757,33898
2011	NOVIEMBRE	256267436,44	4,24	513	108,70205	235752165	1765,81306
2011	DICIEMBRE	358692160,34	4,50	459	109,1574	328600865	1771,15916
2012	ENERO	153528197,57	4,85	483	109,95503	139628171	1685,49111
2012	FEBRERO	346149532,21	5,05	426	110,6266	312899006	1611,50648
2012	MARZO	361081214,81	5,17	480	110,76164	325998437	1594,71421
2012	ABRIL	290301566,76	5,18	465	110,92154	261717938	1599,55316
2012	MAYO	318342788,73	5,18	561	111,25436	286139607	1611,87101
2012	JUNIO	256939558,47	5,17	439	111,34646	230756827	1609,88204
2012	JULIO	270158840,02	5,22	444	111,32241	242681451	1602,39104
2012	AGOSTO	364191747,42	5,19	445	111,36807	327016305	1621,22162
2012	SEPTIEMBRE	314514062,90	5,13	466	111,68694	281603259	1614,10666
2012	OCTUBRE	312745008,55	4,89	434	111,86942	279562555	1612,95282
2012	NOVIEMBRE	279430792,97	4,77	361	111,71648	250124953	1630,03137
2012	DICIEMBRE	331645426,35	4,71	326	111,81576	296599895	1603,07889