

UNIVERSIDAD CENTROAMERICANA

JOSÉ SIMEÓN CAÑAS



IMPACTO DE LA VIOLENCIA E INSEGURIDAD EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO  
POTENCIAL DE EL SALVADOR, PERIODO 2001-2015

TRABAJO DE GRADUACIÓN PREPARADO PARA LA FACULTAD DE CIENCIAS  
ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

PARA OPTAR AL GRADO DE LICENCIADO (A) EN ECONOMÍA

PRESENTADO POR:

FÁTIMA GABRIELA MOLINA NÚÑEZ  
GABRIELLA CECILIA PORTILLO CHACÓN  
JORGE ERNESTO VEGA MARTÍNEZ

ANTIGUO CUSCATLÁN, OCTUBRE 2016

UNIVERSIDAD CENTROAMERICANA  
JOSÉ SIMEÓN CAÑAS

RECTOR  
ANDREU OLIVA DE LA ESPERANZA, S. J.

SECRETARIA GENERAL  
SILVIA ELINOR AZUCENA DE FERNÁNDEZ

DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES  
JOSÉ ANTONIO MEJÍA HERRERA

DIRECTOR DEL TRABAJO  
CÉSAR ANTONIO ALVARADO ZEPEDA

SEGUNDO LECTOR  
MARIO CÉSAR SÁNCHEZ PÉREZ

## Índice de Contenido

INTRODUCCIÓN.....	i
CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO Y CONTEXTUAL.....	1
1.1. Violencia.....	1
1.1.1. Factores que contribuyen al recrudecimiento de la violencia .....	3
1.1.1.1. Neoliberalismo.....	9
1.1.1.2. Desigualdad en la distribución del ingreso.....	13
1.1.1.3. Desempleo .....	14
1.2. Inseguridad.....	17
1.3. Relación de la violencia e inseguridad con las maras .....	18
1.3.1. Reseña histórica sobre las maras.....	19
1.3.2. Factores de incidencia en el surgimiento de las maras.....	20
1.3.3. Vínculo violencia y crecimiento económico.....	23
1.4. Estudios realizados sobre la violencia en El Salvador .....	24
1.5. Crecimiento económico potencial .....	25
1.5.1. Producto Interno Bruto.....	26
1.5.2. Producto Interno Bruto Potencial .....	27
1.5.3. Enfoques del PIB Potencial .....	27
1.5.3.1. Enfoque Keynesiano.....	28
1.5.3.2. Enfoque Neoclásico.....	29
1.5.4. Métodos de estimación del PIB Potencial .....	31
1.5.4.1. Métodos Directos.....	31
1.5.4.2. Métodos no Estructurales .....	31
1.5.4.3. Métodos Estructurales .....	34
1.5.4.4. Métodos Multivariados.....	35
CAPÍTULO 2. METODOLOGÍA DE CÁLCULO.....	36
2.1. Generalidades sobre el cálculo .....	36

2.2. Estimación de los costos provocados por la violencia e inseguridad .....	38
2.2.1. El Multiplicador Fiscal .....	40
2.2.2. Productividad Laboral .....	40
2.2.3. Costos Directos.....	41
2.2.3.1. Costos en Salud.....	41
2.2.3.2. Costos Institucionales.....	44
2.2.3.3. Costos Preventivos en Seguridad Privada.....	46
2.2.3.4. Costos de agentes económicos privados por robos, hurtos y extorsiones	48
2.2.4. Costos Indirectos .....	49
2.2.4.1. Por deterioro de la inversión.....	50
2.2.4.2. Por producción perdida por fallecidos.....	50
2.2.4.3. Por producción perdida de reos en el sistema penitenciario .....	51
2.2.4.4. Por migración .....	51
2.2.4.5. Producción perdida por familiares de víctimas mortales .....	52
2.2.4.6. Producción de Servicios Funerarios .....	53
2.3. Metodología para el cálculo del PIB potencial .....	54
2.3.1. PIB nominal incluyendo y excluyendo los costos y pérdidas económicas provocados por la violencia e inseguridad .....	54
2.3.2. Deflactor implícito del PIB .....	56
2.3.3. PIB real incluyendo y excluyendo los costos y pérdidas económicas provocadas por la violencia e inseguridad .....	56
2.3.4. Cálculo del PIB potencial con aplicación de filtros univariados.....	57
<b>CAPÍTULO 3. ANÁLISIS DE RESULTADOS .....</b>	<b>59</b>
3.1. Costos económicos de la violencia.....	59
3.1.1. Costos en salud .....	61
3.1.2. Costos institucionales .....	62
3.1.3. Costos preventivos en seguridad.....	63
3.1.4. Costos de agentes económicos privados por robo, hurto y extorsiones .....	65

3.1.5. Costos indirectos de la violencia .....	66
3.2. Estimaciones del PIB.....	69
3.2.1. PIB potencial calculado con Filtro Hodrick Prescott .....	70
3.2.2. PIB potencial calculado con Filtro Baxter King .....	72
3.2.3. PIB potencial calculado con Filtro Christiano Fitzgerald.....	74
3.2.4. Comparación de los filtros univariados.....	76
3.2.4.1. PIB Potencial con violencia .....	76
3.2.4.2. PIB potencial sin violencia.....	78
3.3. Tasas de crecimiento del PIB potencial .....	79
3.4. Estimación de la brecha del PIB.....	81
<b>CAPÍTULO 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>84</b>
4.1. Conclusiones.....	84
4.2. Recomendaciones.....	86
Referencias bibliográficas.....	89
Anexos .....	96

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1.</b> Costos preventivos en seguridad ajustados por evolución de tasa de homicidios. .....	47
<b>Tabla 2.</b> PIB Observado y PIB potencial.....	77
<b>Tabla 3.</b> PIB Calculado y PIB potencial. ....	79
<b>Tabla 4.</b> Tasa de Crecimiento PIB Calculado y PIB potencial El Salvador, 2001-2015...	80
<b>Tabla 5.</b> Tasas de Crecimiento PIB sin violencia. ....	81

## Índice de Cuadros

<b>Cuadro 1.</b> Programa de Medidas Neoliberales.....	11
--------------------------------------------------------	----

## Índice de Gráficos

<b>Gráfico 1.</b> Tasas de homicidios y tasas de pobreza. ....	3
<b>Gráfico 2.</b> Tasa de crecimiento anual del PIB. ....	13
<b>Gráfico 3.</b> Índice de Gini. ....	14
<b>Gráfico 4.</b> Estructura de la Población Económicamente Activa .....	15
<b>Gráfico 5.</b> Tasa de Homicidios y Tasa de Desempleo. El Salvador, 2000-2012. ....	16
<b>Gráfico 6.</b> Costo en Salud ajustado por evolución de la tasa de homicidios .....	43
<b>Gráfico 7 .</b> Costos totales de la violencia .....	60
<b>Gráfico 8.</b> Costos en salud.....	62
<b>Gráfico 9.</b> Costos institucionales.....	63
<b>Gráfico 10.</b> Costos preventivos en seguridad.....	64
<b>Gráfico 11.</b> Costos sobre agentes económicos privados.....	66
<b>Gráfico 12.</b> Costos indirectos ocasionados por la violencia.....	68
<b>Gráfico 13.</b> PIB y Tasa de crecimiento de El Salvador con y sin violencia .....	70
<b>Gráfico 14.</b> PIB Observado, PIB Potencial y Brecha del Producto con Filtro Hodrick Prescott. El Salvador 2001-2015.....	71
<b>Gráfico 15.</b> PIB calculado, PIB Potencial y Brecha del Producto con Filtro Hodrick Prescott. El Salvador, 2001-2015.....	72
<b>Gráfico 16.</b> PIB Observado, PIB Potencial y Brecha del Producto con Filtro Baxter King	73
<b>Gráfico 17.</b> PIB Calculado, PIB Potencial y Brecha del Producto con Filtro Baxter King .	74
<b>Gráfico 18.</b> PIB Observado, PIB Potencial y Brecha del Producto con Christiano Fitzgerald. El Salvador, 2001-2015. ....	75
<b>Gráfico 19.</b> PIB Calculado, PIB Potencial y Brecha del Producto con Christiano Fitzgerald .....	76
<b>Gráfico 20.</b> Comparación de filtros univariados PIB con violencia.....	77
<b>Gráfico 21.</b> Comparación de filtros univariados PIB sin violencia .....	78
<b>Gráfico 22.</b> Brecha PIB Sin Violencia. 2001 – 2015. (En millones de US\$). ....	82

## SIGLAS Y ABREVIATURAS

AmCham:	Cámara Americana de Comercio
APA:	American Psychological Association
BCR;	Banco Central de Reserva de El Salvador
BK:	Filtro Baxter King
BM:	Banco Mundial
CEPAL:	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CF:	Filtro Christiano Fitzgerald
CI:	Consumo Intermedio
CNSP:	Consejo Nacional de Seguridad Pública
DIGESTYC:	Dirección General de Estadística y Censos
EHPM:	Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples
ENA:	Escuela Nacional de Agricultura
FBK:	Formación Bruta de Capital Privado
FEM:	Foro Económico Mundial
FGR:	Fiscalía General de la República
FMI:	Fondo Monetario Internacional
HP:	Filtro Hodrick Prescott
IDH:	Índice de Desarrollo Humano
IGP:	Índice Global de Paz
INAZUCAR:	Instituto Nacional del Azúcar
INCAFE:	Instituto Nacional del Café
IRA:	Instituto Regulador de Abastecimiento
ISDEMU:	Instituto Salvadoreño para el Desarrollo de la Mujer
ISNA:	Instituto Salvadoreño para el Desarrollo Integral de la Niñez y Adolescencia
IUDOP:	Instituto Universitario de Opinión Pública

IVA:	Impuesto al Valor Agregado
IVU:	Instituto de Vivienda Urbana
ORDEN:	Organización Democrática Nacionalista
OMC:	Organización Mundial del Comercio
OMS:	Organización Mundial de la Salud
ONU:	Organización de las Naciones Unidas
PAE:	Programas de Ajuste Estructural
PDDH:	Procuraduría para la Defensa de los Derechos Humanos
PEA:	Población Económicamente Activa
PEE:	Programas de Estabilización Económica
PIB:	Producto Interno Bruto
PIBp:	Producto Interno Bruto Potencial
PGR:	Procuraduría General de la República
PNUD:	Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo
POLJUVE:	Políticas públicas para prevenir la violencia juvenil
TC:	Tasa de Crecimiento
TLC:	Tratado de Libre Comercio
USAID:	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional
USG:	Gobierno de los Estados Unidos
VBP:	Valor Bruto de la Producción



## INTRODUCCIÓN

El fenómeno de la violencia es el resultado de múltiples factores sociales y económicos. Además, es un fenómeno que tiene diferentes formas de presentarse el cual tiende a complejizarse a medida que crecen las desigualdades en la sociedad. La historia de El Salvador no es la excepción con este fenómeno, en los años más recientes se ha presentado en una forma nueva el cual tiene sus orígenes en la aplicación de medidas del modelo neoliberal. Dicho fenómeno ha tenido un impacto directo o indirecto hacia otros sectores de la sociedad en general.

Esta investigación tiene como objetivo determinar el impacto que tiene la violencia e inseguridad en el crecimiento económico potencial de El Salvador, por lo que se ha realizado una estimación de los costos económicos ocasionados por la violencia e inseguridad para determinar dicho impacto.

En el capítulo 1 de esta investigación se desarrolla una contextualización del fenómeno partiendo de las definiciones básicas que explican el fenómeno, además de los vínculos que se presentan en otras áreas sociales. También se presentan los estudios que se han realizado para estudiar el fenómeno y; posteriormente, se completa con los conceptos relacionados al crecimiento económico potencial a partir del cual se busca analizar el impacto de la violencia.

El capítulo 2 explica de forma detallada la metodología de cálculo para estimar los costos ocasionados por la violencia e inseguridad, asimismo, se hace una estimación del Producto Interno Bruto potencial incluyendo y excluyendo dichos costos.

El capítulo 3 presenta los análisis realizados a partir de los resultados obtenidos en la estimación de costos y del PIB potencial, mostrando cómo la economía salvadoreña está perdiendo potencial a causa de la violencia.

Para finalizar el capítulo 4, se presentan las conclusiones de la investigación y finalmente realizan una serie de recomendaciones que pueden contribuir a atenuar el fenómeno de la violencia, a partir de una mayor participación del Estado.

## CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO Y CONTEXTUAL

En este capítulo se presenta el marco teórico que sustenta esta investigación. Asimismo, se realiza una contextualización social y económica del fenómeno de la violencia. Por los objetivos que persigue esta investigación, en este capítulo también se presenta teoría acerca del crecimiento económico potencial y se hace una descripción de los métodos para estimar el PIB potencial.

### 1.1. Violencia

En los últimos años, América Latina se ha convertido en el continente sin guerra más violento del mundo (Lagos y Dammert 2012, citado en Sampo 2013). Esta situación es debida a la desenfrenada violencia que existe en la región.

En Centroamérica, y especialmente en los países del Triángulo Norte la violencia ha penetrado completamente en las sociedades de dichos países (Sampó y Bartolomé 2013).

La violencia es un concepto social muy amplio. Por tanto, su definición puede abarcar muchas dimensiones y perspectivas diferentes. En nuestro país, la violencia ha sido percibida como un problema fundamental después del conflicto armado (Cruz et al. 2000, 4).

De manera general, destacan las definiciones siguientes:

La Organización Mundial de la Salud [OMS] (2002, 5) define la violencia como:

*El uso deliberado de la fuerza física o el poder, ya sea en grado de amenaza o efectivo, contra uno mismo, otra persona o un grupo o comunidad, que cause o tenga muchas probabilidades de causar lesiones, muerte, daños psicológicos, trastornos del desarrollo o privaciones.*

La definición de la OMS destaca elementos importantes como el uso de la fuerza física y el poder.

Por otra parte, APA determina como violencia:

*Una forma extrema de agresión, tales como asalto, violación o asesinato. La violencia tiene muchas causas, incluyendo la frustración, la exposición a medios violentos, la violencia en el hogar o en el vecindario y una tendencia a ver las acciones de otras personas como hostiles, incluso cuando no lo son (Kazdin 2000).*

En esta definición sobresale la agresión; así como también se explica que esta puede ser provocada por diversas causas.

Por otra parte, el Ministerio de Educación de Canadá define la violencia como:

*Cualquier uso de la fuerza verbal, escrita, física, psicológica o sexual en contra de cualquier persona, por un individuo o un grupo, con la intención de dañar u oprimir a esa persona directa o indirectamente, atacando su integridad física o psicológica, sus derechos o la propiedad (Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur 2016).*

Según Peñate et al. (2016), la violencia es una acción ejercida por una o varias personas en donde se somete de manera intencional al maltrato, presión, sufrimiento, manipulación u otra acción que atente contra la integridad tanto física como psicológica y moral de cualquier persona o grupo. Si bien son definiciones diferentes todas hacen referencia a cualquier tipo de daño en contra de una persona.

Sin embargo, en esta investigación se destacan a las maras como un elemento importante en la violencia, las cuales en opinión de Cruz y Portillo (1998) no son un fenómeno aislado de la juventud actual en su conjunto sino una manifestación particular de valores extendidos entre la juventud actual en su conjunto, sino una manifestación particular de valores extendidos entre la juventud contemporánea, así como respuestas frente a la dureza de la sociedad adulta y de la violencia estructural de esa misma sociedad para con la población joven.

En este sentido, sobresale la definición de violencia criminal; la cual puede ser definida como “la violencia de tipo delictual que afecta comúnmente a las personas en los diversos ambientes relacionales. Por tanto, no se aborda otros tipos de violencia como la intrafamiliar, la política, la laboral o de otra naturaleza” (Cruz et al. 2000, 6). Cabe

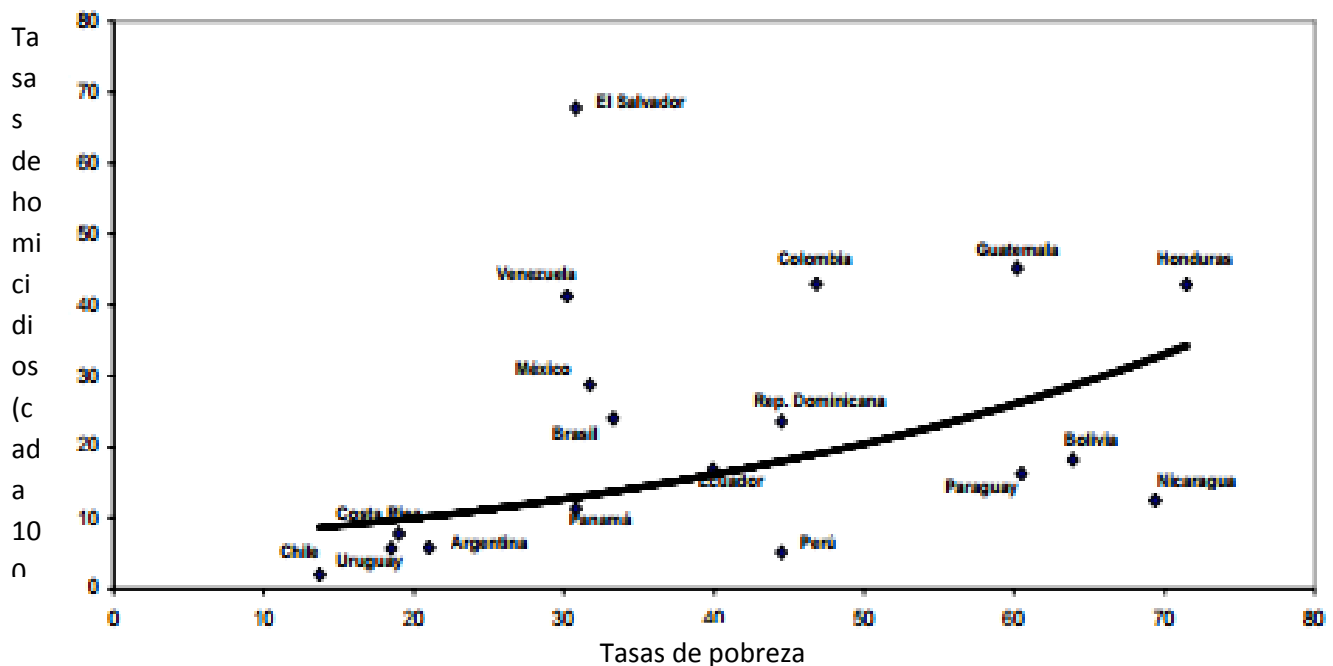
mencionar que por los objetivos que persigue esta investigación, se usará esta definición de violencia.

### 1.1.1. Factores que contribuyen al recrudecimiento de la violencia

Según Acevedo (2008), existe una categorización adecuada de las variables generadoras de violencia: 1) las variables relacionadas a las condiciones de pobreza e inequidad; 2) dificultades de acceso a educación y falta de oportunidades laborales, particularmente para la inserción de la población joven en el mercado de laboral; 3) factores asociados con la expansión del crimen organizado y el fenómeno de las pandillas; 4) la debilidades del marco institucional para enfrentar el problema de la violencia con un enfoque preventivo efectivo.

Acevedo (2008), señala que la epidemia de criminalidad y violencia está entrelazada con las condiciones de pobreza que afectan a diferentes sectores de la población; sin embargo, no de manera lineal. Los datos muestran una correlación entre las tasas de pobreza y las tasas de homicidios. Donde para El Salvador la tasa de homicidios se encuentra por encima de lo que se esperaría dadas sus tasas de pobreza. (Ver gráfico 1)

**Gráfico 1.** Tasas de homicidios y tasas de pobreza.  
Latinoamérica, 2007.



Fuente: Acevedo (2008).

Más que la pobreza por sí misma, es la inequidad social, combinada con otras condiciones económicas, políticas y sociales, lo que explica las mayores expresiones de violencia en América Latina (Acevedo 2008).

Es importante destacar cómo la violencia, de la cual se habla actualmente, presenta diferencias importantes con relación al de la historia de El Salvador; sin embargo, proceden de una misma raíz. Según Cruz et al. (2000), la violencia en El Salvador ha cambiado su naturaleza, pero no su intensidad.

En su comienzo pareciera que tuvo un carácter eminentemente político; sin embargo, estudios revelan que posee una raíz más profunda. Cruz et al. (2000) Por ejemplo, Pleitez (1995) le atribuye al comienzo de todos estos encuentros violentos a la desigualdad de la distribución de la tierra con base en la relevancia del sector agrícola en la economía del país durante la década de 1960 y 1970. Dicho autor también afirma que la tierra ha sido la fuente principal de riqueza para la oligarquía nacional y debido a la expansión de la agricultura de exportación, la tierra se volvió más escasa generando un fuerte conflicto social entre oligarcas y los campesinos.

Como lo resume Sancho (2013), la violencia en El Salvador surge de un proceso de “marginación económica territorial de un segmento de población”, específicamente de la “marginación agraria y por consecuencia la marginalidad política social”.

De esta manera se pueden encontrar ciertos indicios de violencia previa a 1990, donde se identifica cómo la violencia se manifestaba en la lucha de intereses inicialmente económicos, seguido a los vinculados al poder público y políticos, con el fin de ejecutar y establecer modelos que beneficiaran a un reducido grupo de la población del país. Sancho (2013) establece que desde 1932 se genera un “apartheid” de la marginación agraria, y por consecuencia, la marginación política social.

*El apartheid social es la marginación económica territorial de un segmento de población, sean indígenas, mestizos, criollos, mengalas, emigrantes chinos o árabes, desde la pos independencia que evoluciona a la formación de la sociedad informal, genera un conflicto económico social y cultural de largo plazo. Las comunidades despojadas o confiscadas de tierras, blancos criollos, influyen en la sociedad informal urbana o rural moderna,*

*dislocados en los territorios de un país con estrecha extensión, hacinamiento físico demográfico (Sancho 2013).*

En dicho año, la oligarquía le “otorgó” el poder político al ejército, los cuales realizaron el golpe de Estado, y la oligarquía se quedó con la administración y control de la economía acompañado de la creciente marginación y discriminación del pueblo (Sancho, 2013).

También Sancho (2013) señala que durante la dictadura militar, el uso de la violencia estatal se convirtió en una herramienta de represión social que incluía aniquilar líderes opositores a nivel nacional, exiliar a los intelectuales y exterminio social. Un ejemplo de esto fue el levantamiento campesinos e indígena del 1932 en contra el gobierno y atacaron instalaciones militares en el occidente del país, cansados del sistema desigualitario de tenencia de tierras que se había agudizado con el despojo de las tierras ejidales para dárselas a los terratenientes, como respuesta militar el gobierno de Maximiliano Hernández Martínez ordenó la ejecución de todas las personas que se alzaban contra el régimen, matando alrededor de 25,000 personas (Selser 1983).

El Estado era exclusivo para fomentar las condiciones favorables para grupos económicos en el poder por lo que los gobiernos se negaron a la reforma social para la inclusión de toda la población y como consecuencia se agudizó la marginalización social, cultural y económica. Por lo que la marginalidad territorial es resultado del modelo económico mono exportador. (Sancho 2013)

Según Lindo-Fuentes (2002) el crecimiento económico se atrasó en el país por muchos años después de la independencia. La minúscula élite, que no estaba preparada para organizar un sistema económico complejo, tampoco se mostró preparada para organizar un sistema político estable.

A mediados del siglo XX se pone en marcha el Mercado Común Centroamericano del cual Sancho (2013) señala que cómo debía de esperarse, defendió a cada grupo económico, protegiendo su mercado y monopolio. El modelo no redistribuyó los ingresos.

En 1970 el modelo agroexportador bloqueó a medianos y pequeños empresarios a través de la obstrucción de la reforma agraria. El incremento de la violencia social del Estado, incluyó un fraude electoral en 1972, nació en ese momento la lucha para desplazar a los

militares del poder político y a la oligarquía, por lo que se pudo palpar concretamente una violencia a raíz de los malestares sociales que dio pauta a la guerra civil. (Sancho 2013).

También Sancho (2013) señala que el Estado creó una organización paramilitar la Organización Democrática Nacionalista (ORDEN) bajo las órdenes de un presidente militar, con el objetivo de manipular a las masas rurales. Esta situación produjo una marginalidad campo ciudad.

El resultado de estos enfrentamientos entre diferentes grupos dio como resultado el origen a una guerra generada por choques entre estos bloques con intereses que discrepaban, que culminó a través de los acuerdos de paz a inicios de la siguiente década. (Sancho 2013)

*Más de una década los salvadoreños vivieron bajo una sociedad violenta y militarizada; y la autoridad residía claramente en quienes eran dueños de las armas. Con el deterioro de la convivencia social el valor de la vida humana se hizo trivial (Cruz et al. 2000).*

La guerra tuvo varios efectos en la sociedad salvadoreña, y uno de los efectos menos discutidos tiene que ver con el impacto psicosocial de la misma sobre la población. Las confrontaciones bélicas no solo dejan pérdidas en vidas humanas y en recursos materiales en una sociedad, sino también dejan marcas en la población que, más temprano que tarde, comienzan a cobrar efecto (Cruz et al. 2000).

La firma de los acuerdos de paz “eliminó” el uso de la práctica violenta y se inició un proceso hacia la paz. Al terminar el conflicto, el contexto del país mostraba una sociedad destruida, con un país de mercado pequeño y altos niveles de emigraciones (Sancho 2013).

Para finales de 1992, El Salvador había logrado un crecimiento económico medio con un PIB de US\$7.5 millones; sin embargo, existía una gran desigualdad social, con un coeficiente de Gini promedio de 0.497, gran represión y violencia (Flämig 2012).

Según Sancho (2013) la violencia social y del Estado, pueden evaluarse con las herramientas de los ciclos de acciones delictivas, ante un contexto de nuevas expresiones y transformaciones sociales que complican la cohesión social, su prevención e inserción.

*Los ciclos sociales delictivos son la respuesta de segmentos delictivos que suman acciones violentas (...) que se analizan como actos delictivos individuales y criminalizadas entre víctimas y victimarios. En ellas se incluyen acciones de pandillas, bandas delincuenciales, grupos de la sociedad formal como expresión cultural.*

Sancho (2013) encontró distintos ciclos sociales delictivos en el país: post Acuerdos de Paz (1992-1999) y post- declaración de guerra a las maras (2005-2007; 2009-2011) acompañado con el ciclo de reacción estatal de la represión (2002-2012).

Por otra parte, el auge de la guerra y las tasas de defunción no superaban los homicidios post Acuerdos de Paz. Mueren más por delincuencia que por la guerra civil según datos de Cruz y Portillo (1998):

*Por lo que algunos autores afirman que la violencia forma parte de un ciclo, en el cual la “violencia delincencial” es la nueva forma de agresión social cuyas expresiones anteriores más evidentes tuvieron por mucho tiempo un semblante social que luego en el transcurso del siglo se transformó en violencia política, para luego, en el decenio de los ochenta, convertirse en una escalada de guerra civil abierta. En otras palabras, El Salvador estaría enfrentando un nuevo período dentro de un pernicioso continuo de violencia.*

Por lo que es bajo este ciclo histórico y, sobre todo, del conflicto bélico bajo el cual hay que examinar el caso salvadoreño, y que lo hace diferente al del resto de países que enfrentan las epidemias de violencia. Existen tres elementos esenciales en la particularidad salvadoreña y que están relacionados directamente con la guerra: la magnitud del conflicto, la duración y la confrontación Cruz y Portillo (1998).

“La guerra en El Salvador fue prolongada, lo cual provocó que generaciones de personas crecieran bajo una sociedad militarizada, por lo que muchos jóvenes se desarrollaban en un ámbito violento”. Cruz (1997)

El conflicto bélico dejó una serie de secuelas que crearon o estimularon las condiciones para la existencia de la violencia que en la actualidad vive El Salvador. El conflicto armando exacerbó la cultura de violencia<sup>1</sup> y le dio un carácter casi universal. Si antes la violencia era permitida bajo circunstancias llamadas “especiales” o bajo regímenes de

---

<sup>1</sup> Es el marco de valores y normas, formales e informales, que acepte la violencia como una forma de comportamiento posible e incluso la requerida. (Martín-Baró 1986).



excepción, la guerra absolutizó esas condiciones e institucionalizó las normas que rigen tales situaciones Cruz y Portillo (1998).

De acuerdo con Martín-Baró (1986 citado en Cruz 1997), uno de los constitutivos básicos de la violencia es el contexto social posibilitador. Según Cruz y Portillo (1998) el desborde de la violencia posbélica no es causal ya que los elementos que han facilitado la violencia fueron creados como productos del conflicto armado. En otras palabras, la guerra tiene mucho que ver en la manera como se ha presentado y configurado la violencia actual.

La guerra mostró por largo tiempo a los ciudadanos las ventajas del uso de la violencia para lograr los propios propósitos (...) aplicable no solo a los combatientes durante la guerra sino también a buena parte de la población (Cruz y Portillo 1998). En palabras de Samayoa (1985), como Martín-Baró (1990) y Cruz (1997) la guerra civil militarizó a la sociedad, deterioró la convivencia social y adiestró a los ciudadanos en el uso de la agresión como medio instrumental universal para dirimir las diferencias.

Es de esta forma muchas generaciones aprendieron la violencia como parte cotidiana de la vida, pues nunca conocieron una sociedad pacífica.

Por otro lado, uno de los impactos más recientes de la violencia es la proliferación de pandillas. De acuerdo a Cruz y Portillo (1998), la mayoría de los pandilleros fueron niños que crecieron bajo la guerra. Los mismos pandilleros afirman que muchas de sus técnicas para enfrentar a grupos rivales se basan en tácticas de guerra aprendidas por antiguos combatientes.

En conclusión, “la vida nacional estaba en función del conflicto. La guerra en El Salvador no sólo fue intensa, fue también prolongada. Esto provocó que el reordenamiento social impuesto por la guerra dejara de ser transitorio para institucionalizarse y para crear normas de convivencia que durarían por mucho tiempo. Y no sólo eso, la persistencia de la guerra provocó que generaciones de ciudadanos crecieran y se formasen bajo una sociedad militarizada y en conflicto consigo misma” Cruz y Portillo (1998).

Las principales características de la violencia en El Salvador ha sido la temporalidad, la desigualdad de la distribución de la riqueza y la falta de oportunidad.

### 1.1.1.1. Neoliberalismo

El neoliberalismo surge después de la Segunda Guerra Mundial; aproximadamente en 1944, como oposición al Estado de Bienestar y al intervencionismo (Perry 1999). Entre sus principales precursores se encuentran Friedrich von Hayek, Milton Friedman, Ludwig von Mises y Karl Popper.

Harvey (2007) expresa que:

*El neoliberalismo es, ante todo, una teoría de prácticas político-económicas que afirma que la mejor manera de promover el bienestar del ser humano, consiste en no restringir el libre desarrollo de las capacidades y de las libertades empresariales del individuo, dentro de un marco institucional caracterizado por derechos de propiedad privada, fuertes mercados libres y libertad de comercio.*

El discurso neoliberal hace énfasis en la ineficiencia del Estado, las distorsiones en los mercados provocadas por la intervención pública, la inestabilidad macroeconómica generada por el sector público etc.; por tanto, promueve la necesidad por reducir la intervención del Estado en la economía, así como la reducción del gasto público.

En la década de los setenta se empezaron a dar los primeros indicios de prácticas neoliberales alrededor del mundo como respuesta a la crisis del petróleo y la inflación que se produjo ante el debilitamiento del Consenso Keynesiano.

Asimismo, los promotores del neoliberalismo comenzaron a ocupar puestos importantes e influyentes en universidades, medios de comunicación e instituciones financieras internacionales como el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco Mundial (BM), lo cual facilitó la promulgación y la posterior implementación de este modelo (Harvey 2007).

Con la llegada al poder de Margaret Thatcher en Gran Bretaña y Ronald Reagan en Estados Unidos, se dio una especie de revolución neoliberal a nivel mundial, convirtiéndose en el pensamiento político-económico de la época. Se aplicaron políticas enfocadas en el recorte de gasto social, así como la privatización de empresas de suministros de servicios básicos y del sistema de viviendas sociales.

El FMI y el BM, a través de los Programas de Ajuste Estructural (PAE) y los Programas de Estabilización Económica (PEE), se encargaron de coaccionar a muchos Estados de

países en vías de desarrollo para implementar el neoliberalismo. El principal objetivo de los PAE-PEE era “elevar el crecimiento de la economía a su crecimiento potencial” (Moreno 2004).

Estos programas se tradujeron en liberalizaciones de precios y desregulación de la economía a través de salarios flexibles, reducción de aranceles, privatizaciones, etc. (Moreno 2004).

Además, se promovían las ideas neoliberales en centros de estudio e investigación y se creó la Organización Mundial del Comercio (OMC) en 1995 para promover la circulación de mercancías y reducir gradualmente los aranceles, el tiempo de espera y los controles de las fronteras. Lo anterior dio lugar a la creación del Consenso de Washington en la década de los noventa (Harvey 2007).

En el Consenso de Washington “se definían los modelos de neoliberalismo estadounidense y británicos como la respuesta a los problemas globales” (Harvey 2007); esto como una especie de “receta” a seguir para el resto del mundo.

Este Consenso fue el instrumento mediante el cual los organismos internacionales impusieron el neoliberalismo en América Latina:

*En los años noventa, estos países se subordinaron a los diez postulados lanzándose a los procesos de integración económica y apertura de mercados bajo el argumento del «comercio y la inversión», privatización de las empresas estatales a precios de liquidación, reducción del gasto público, políticas impositivas regresivas para alimentar la inversión y la política del rebalse (que se hizo goteo de limosnas y rebalse de pobreza) (Arias 2008).*

En El Salvador se implementó a finales de los años noventa, durante el gobierno de Alfredo Cristiani y con la ayuda del FMI y el BM, quienes propiciaron un Programa de Modernización del Sector Público No Financiero a través de préstamos. Dicho programa constaba con medidas para reformar la administración pública, así como medidas para privatizar empresas estatales y algunos servicios, puesto que se argumentaba que el Gobierno los estaba administrando de manera ineficiente y esto se traducía en una restricción al crecimiento del sector privado, se limitaba la inversión extranjera y la ampliación de infraestructura (Moreno 2004).

Moreno (2004), menciona tres grandes generaciones de reformas en El Salvador para implementar el neoliberalismo.

**Cuadro 1. Programa de Medidas Neoliberales.**

El Salvador, 1989-2002.

	<b>Año</b>	<b>Medidas neoliberales</b>	
<b>Primera generación de reformas: Presidente Alfredo Cristiani (1989-1994)</b>	1989	Privatización de las exportaciones de café (INCAFE)	
		Privatización de las exportaciones de azúcar (INAZUCAR)	
	1990	Privatización del Hotel Presidente	
	1991	Privatización de la Banca	
		Privatización de las importaciones de petróleo	
		Cierre del Instituto Regulador de Alimentos (IRA)	
		Cierre del Instituto de Vivienda Urbana (IVU)	
		Liberalización de tipo de cambio	
			Implementación del Impuesto del Valor Agregado (IVA)
			Reducción de aranceles
1992	Privatización de la Escuela Nacional de Agricultura		
<b>Segunda generación de reformas: Presidente Armando Calderón Sol (1994-1999)</b>	1995	Privatización de los ingenios azucareros y plantas de alcohol	
	1998	Privatización de la distribución de energía eléctrica	
		Privatización de las telecomunicaciones	
		Privatización del sistema de pensiones	
1999	Privatización del sistema de placas y licencias		
<b>Tercera generación de reformas: Presidente Francisco Flores (1999-2004)</b>	2000	Proceso de integración monetaria (dolarización)	
		Concesión de seguridad y alimentación del Seguro Social	
	2002	Concesión de puerto	
		Concesión y venta de servicios de salud	

**Fuente:** Moreno (2004)

Según Moreno (2004) la primera generación de reformas se dio durante el gobierno de Alfredo Cristiani (1989-1994), quien inició con la privatización el Instituto Nacional del Café

(INCAFE) y el Instituto Nacional del Azúcar (INAZUCAR). En 1990 se re-privatizó el sistema bancario salvadoreño, el cual pasó a manos de un reducido grupo de empresarios salvadoreños. Asimismo, concesionó la administración de la Escuela Nacional de Agricultura (ENA) y se cerró el Instituto Regulador de Abastecimiento (IRA) y el Instituto de Vivienda Urbana (IVU).

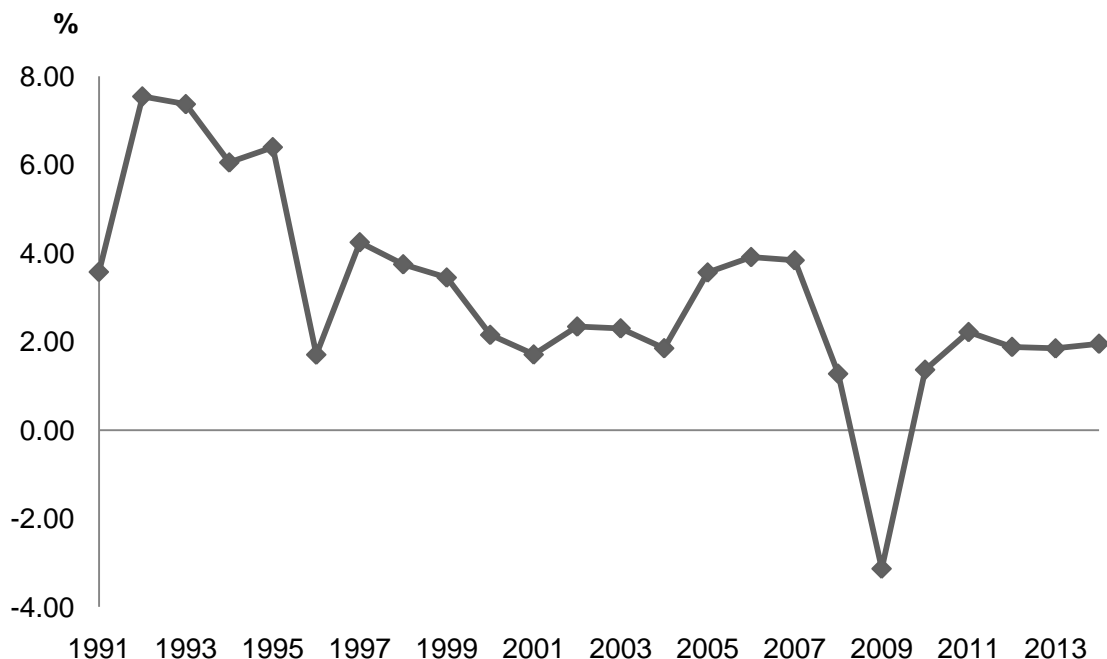
Asimismo, la segunda generación de reformas dio inicio con la privatización de ingenios azucareros, las telecomunicaciones, la distribución de energía eléctrica, los fondos de pensiones y la concesión de servicios de limpieza y seguridad en algunos hospitales públicos (Moreno 2004).

Posteriormente, la tercera generación de reformas se caracterizó por la concesión del puerto de Acajutla y la venta de servicios de salud. También, destaca el proceso de integración monetaria (dolarización) y la implementación de Tratados de Libre Comercio (TLC) y acuerdos de la OMC (Moreno 2004).

A pesar que el objetivo principal de estas reformas era elevar el crecimiento económico a su potencial, la actividad económica salvadoreña ha presentado tendencia a la baja, tal como se muestra en el gráfico siguiente:

**Gráfico 2.** Tasa de crecimiento anual del PIB.

El Salvador, 1991-2014.



Fuente: elaboración propia en base a datos del Banco Mundial.

### 1.1.1.2. Desigualdad en la distribución del ingreso

“Con la implementación del modelo económico neoliberal, la burguesía oligárquica se apodera del sistema financiero nacional a través de la privatización fraudulenta del sistema bancario, convirtiéndose en la principal fuente de acumulación y centralización de capital. Asimismo, la economía salvadoreña comenzó a depender de las importaciones y del ahorro externo” (Arias 2010).

Las políticas neoliberales aplicadas en el país generaron efectos negativos sobre la población que perciben menores ingresos, así como los niveles de crecimiento económico no han mejorado las condiciones de vida de los pobres y se ha limitado a beneficiar a un reducido grupo de empresarios; por lo que se ha mantenido una considerable desigualdad de ingresos (Arias 2010).

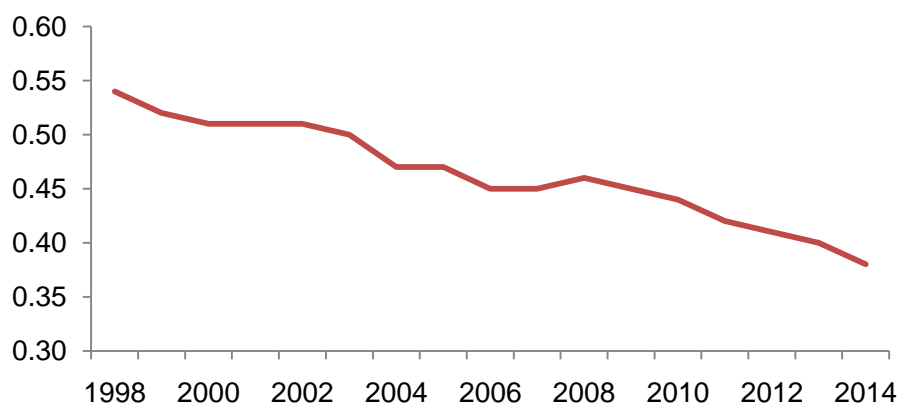
El país ha estado bajo control político y económico de una casta de 14 familias, el número de ricos aumento de 145 a 150, equivalente al 0.041% de los 6.2 millones de

salvadoreños con US\$20,000 millones de fortuna acumulada. Cuando el PIB de El Salvador para el 2012 fue alrededor de US\$23,844 millones (Meléndez 2013).

La desigualdad en la distribución del ingreso puede ser analizada mediante el índice de Gini, el cual es un número entre 0 y 1, donde 0 corresponde a la perfecta igualdad de ingresos y 1 corresponde a la desigualdad total del ingreso. Dichos valores incluyen las remesas, que provienen de salvadoreños que migraron del país por la misma desigualdad y pobreza que existe.

**Gráfico 3.** Índice de Gini.

El Salvador, 1998-2012.



**Fuente:** Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples, DIGESTYC, 2014.

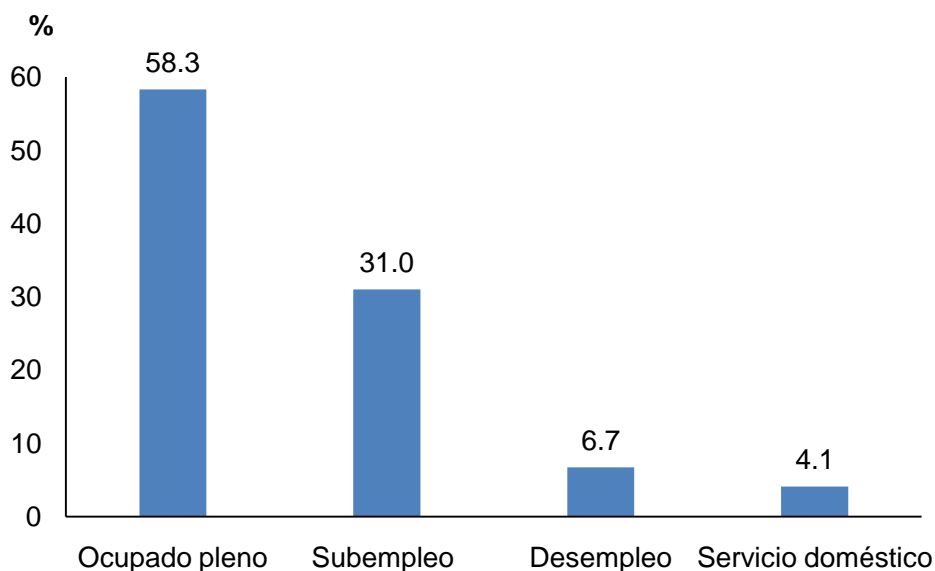
A pesar que este índice ha tendido a la baja, para el año 2014 obtuvo un valor de 0.38; lo cual evidencia el alto grado de desigualdad que presenta El Salvador. Esto evidencia que la implementación de medidas neoliberales no logra reducir de manera significativa la desigualdad en la distribución del ingreso.

### 1.1.1.3. Desempleo

Según El Diario de Hoy (2015) el FMI clasifica a El Salvador como el segundo país con mayor tasa de desempleo en Centroamérica, al cierre del 2014, con 5.5%, y Costa Rica alcanzó el primer lugar con el 8.2%. Pero el informe de desarrollo humano de 2008 señala que no es el desempleo el principal problema del mercado laboral sino el subempleo.

Asimismo, según datos de la EHPM (2015) la población económicamente activa (PEA) urbana representó para el 2014 el 66.3%, es decir, dos terceras partes de la PEA residen en el área urbana.

**Gráfico 4.** Estructura de la Población Económicamente Activa Urbana de El Salvador por condición de ocupación, 2014



**Fuente:** Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples, DIGESTYC, 2014.

La elevada tasa de subempleo del 31% (medida únicamente para el área urbana) refleja la situación del pueblo salvadoreño de buscar alternativas frente a la adversidad, incluso la de trabajar en aquello ajeno a las expectativas (UCA 2013).

*Es paradójico que un país reconocido por la capacidad de trabajo de su gente provea tan pocas oportunidades de trabajo y empleo. Sin lugar a dudas, ese es uno de nuestros principales fracasos como sociedad. Ni la empresa privada ni el Estado han cumplido con la tarea que les corresponde. Hasta ahora, no han sido capaces de dar ocupación a todos los trabajadores, a fin de que estos puedan disponer de las condiciones económicas para una existencia familiar digna. Y esta realidad no es de ahora. En 1950, la tasa de subempleo era del 49%; en 1970 bajó al 45% y al 43% en 2006 (UCA 2013).*

“Aunque existe una tasa de desempleo relativamente baja y estable, alrededor del 10% entre 1960 y 2012, El Salvador sobrelleva una tasa de subempleo persistentemente alta que no ha variado significativamente en más de 50 años. Únicamente 20 de cada 100

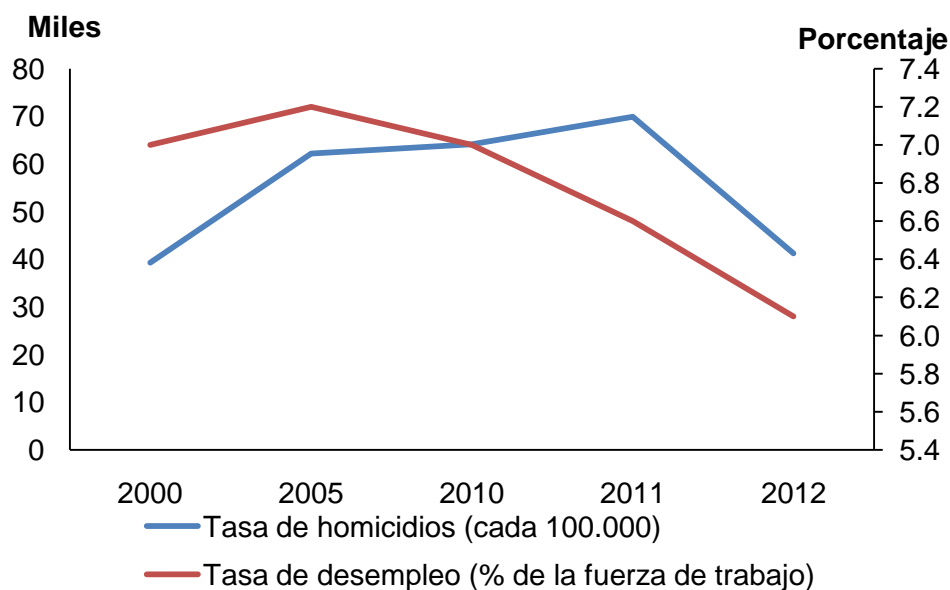


personas integrantes de la PEA gozan de un trabajo decente. A los bajos niveles de acceso a trabajo decente se suma el deterioro del poder adquisitivo de los salarios. Por lo que es comprensible entonces que la ciudadanía salvadoreña se sienta abandonada en términos de oportunidades laborales y se frustra ante el hecho de que en este país se puede seguir siendo pobre a pesar de trabajar duro” (Informe sobre Desarrollo Humano 2013).

Por otra parte, Smutt y Miranda (1998) exponen que uno de los factores que lleva a los jóvenes a integrarse a las pandillas y desencadenar comportamientos violentos hacia la sociedad son el desempleo o subempleo ya que acceder a oportunidades laborales es cada vez más menor y competitivo.

Se observa que existe una tendencia similar entre la tasa de homicidios y la tasa de desempleo, ante una menor tasa de desempleo existen menos homicidios (un menor comportamiento violento) y ante una mayor tasa de desempleo existe mayor tasa de homicidios. Sin embargo, esta no es una la única ni principal causa de la violencia.

**Gráfico 5.** Tasa de Homicidios y Tasa de Desempleo.  
El Salvador, 2000-2012.



**Fuente:** Elaboración propia con base de datos PNUD 2016.

## 1.2. Inseguridad

Otro concepto importante es la inseguridad social. Como destaca Córdova Montúfar (2007), existe una ambigüedad conceptual en el tema de inseguridad, la cual presenta sus raíces en dos aspectos: las cifras oficiales de la violencia y la subjetividad propia de la percepción en su acepción general.

Según Maldonado (2006), la inseguridad se presenta como un conjunto de preocupaciones, ansiedades y miedos por el futuro, por la capacidad real de sobrevivir en un mundo hostil. Asimismo, Vertzberger (1998) explica que una de las dimensiones de la noción de seguridad es la inseguridad objetiva que se expresa por un conjunto de indicadores estadísticos sobre la ocurrencia de hechos que pueden ser relacionados de alguna forma con algún tipo de delitos. De las dos definiciones anteriores se puede deducir que no puede existir violencia sin inseguridad y viceversa.

Para América Latina el flanco débil es la violencia, el crimen y la inseguridad. En la última década la región ha sufrido una epidemia de violencia, acompañada por el crecimiento y difusión de los delitos, así como el aumento del temor entre los ciudadanos. Entre 2000 y 2010 la tasa de homicidios de la región creció 11% mientras que en la mayoría de las regiones del mundo descendió o se estabilizó (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD] 2013).

En los países de Centroamérica se encuentra una historia de violencia, cuyos periodos están caracterizados por sus intensos conflictos de poder, lucha de recursos, desigualdad, discriminación, diferencias ideológicas y otros conflictos donde los Estados y los grupos sociales utilizan la violencia (POLJUVE 2009).

Según el PNUD (2009) los países del triángulo norte de Centroamérica, es decir, El Salvador, Guatemala y Honduras se encontraban clasificados para el periodo 2003-2008 entre los de mayores tasas delictivas de la región latinoamericana, con una tasa de homicidios por cada 100,000 habitantes para El Salvador de 52, Guatemala con 48 y Honduras con 58.

Según Cruz et al. (2000) la violencia puede la violencia puede analizarse económicamente desde dos perspectivas, las cuales pueden ayudar a explicar sus determinantes y cuantificarla: desde los costos económicos que esta ocasiona a los

individuos y a la sociedad; y desde las causas económicas mismas. De esta manera, en esta investigación se aborda la violencia desde los costos económicos que ocasiona y cómo impacta en el crecimiento económico potencial, analizando además sus causas vinculadas a la desigualdad en la distribución del ingreso en el país.

### **1.3. Relación de la violencia e inseguridad con las maras**

En esta investigación se incorpora un elemento importante en la temática de violencia e inseguridad: las maras, ya que constituyen la principal fuente de violencia en los años más recientes. Como se mencionaba anteriormente, Centroamérica es una de las regiones más violentas e inseguras del mundo, específicamente Honduras y El Salvador son los que figuran como los países más violentos a nivel mundial (Alas y Alfaro 2013). El tema de las pandillas constituye uno de los fenómenos sociales más particulares de la historia salvadoreña. Este no es un fenómeno nuevo, ya que se afirma que antes de la firma de los Acuerdos de Paz en 1992, ya existían estos grupos Sancho (2013)

El fenómeno de las maras es un problema que afecta de manera más amplia a la juventud salvadoreña. Asimismo,

*La mara o pandilla se puede entender como la agrupación intermedia entre el grupo natural de amigos y la banda; las bandas serían las agrupaciones estructuradas alrededor del ejercicio de la violencia criminal. En la pandilla, la violencia de sus miembros no es fin último: tiene un lugar en medio de un conjunto de actividades y roles sociales orientados a afianzar el sentido territorial (Smutt y Miranda 1998).*

Cabe mencionar que existen varios aspectos que caracterizan a las maras (Cruz y Peña 1998):

- Búsqueda de territorialidad
- Configuración de subgrupos
- Uso recurrente de la violencia
- Actividades de orden delincuenciales
- Creación de sistemas culturales propios (expresión y ornamentación corporal)
- Solidaridad y compromiso entre los miembros.

### 1.3.1. Reseña histórica sobre las maras

Según Alas y Alfaro (2013) el surgimiento de las pandillas ha sido causado por varios factores estructurales. Para Centroamérica la mayoría de los países se han visto involucrados en conflicto políticos violentos, que han generado la emigración de la población, generalmente campesinos, que lo único que querían era salvar su vida y dejar atrás los recuerdos de una guerra cruel y prácticas brutales, como consecuencia, en años posteriores se dio la subsecuente deportación de algunos de ellos.

Estados Unidos era el principal destino de los emigrantes, por lo que en Washington surge la Ley de Reforma de la Inmigración ilegal y la responsabilidad del migrante, la cual afectó a inmigrantes ilegales y a los legales. Hacia la década de los 90s regresaban los primeros pandilleros hacia su país natal. Regresan tratando de imponer ideas o actitudes en la población para poder así continuar el modo de vida al que estaban acostumbrados, y llegaron a desarrollar el papel de maestros de los jóvenes que se encontraban en estado de vulnerabilidad. (Alas y Alfaro 2013)

Para Alas y Alfaro (2013) los conflictos armados sufridos en los países de la región, estallaron de forma temporal y no todos sufrieron con la misma intensidad. Sin embargo, Guatemala, Nicaragua y El Salvador fueron los países que vivieron los conflictos más fuertes a escala de región.

“En el Informe de la Comisión para el Esclarecimiento Histórico se señala que las fuerzas del Estado y grupos paramilitares afines fueron responsables del 93% de las violaciones documentadas; las fuerzas insurgentes fueron responsables del 3%, mientras que en el restante 4% de los casos se incluyen otros autores o no fue posible reunir elementos suficientes para establecer la responsabilidad de los hechos” (Córdova 1999 citado en Alas y Alfaro 2013). También dichos autores estiman en el caso del conflicto salvadoreño, un aproximado de US\$1,579 millones que fueron los costos acumulados de los daños directos e indirectos ocasionados por el conflicto armado. De acuerdo con de Rosa (2012) el costo total de los Acuerdos de Paz fue de US\$2,457 millones, dos veces más que el presupuesto general de 1994. “CEPAL estima en términos globales que, para la región, esta década supuso un retroceso de 20 años en materia de indicadores de desarrollo económico y social, y una deuda social acumulada que tardará décadas en solventarse” (Córdova 1999 citado en Alas y Alfaro 2013)

### 1.3.2. Factores de incidencia en el surgimiento de las maras

Según Cruz y Portillo, citados en ERIC et al. (2001), existen diversos elementos que han sido considerados importantes en el surgimiento y mantenimiento de las maras; entre los cuales destacan:

- Pobreza
- Marginación social
- El conflicto armado
- Emigración y transculturización
- Problemas familiares
- Falta de oportunidades de trabajo
- Desarrollo evolutivo
  - Exclusión del sistema educativo
  - Consumo de drogas
  - Vacío institucional y falta de acciones concretas
  - Ausencia de grupos alternativos no institucionales

Asimismo, Alas y Alfaro (2013) expresan que las pandillas surgen de los más elevados niveles de desigualdad, tanto a nivel regional como a nivel mundial, en donde se enfatiza un sistema político, económico y social injusto e inestable para la mayoría de la población, dando pie a limitadas o nulas oportunidades de desarrollo, educativo y laborales. Es por esto que llega a constituirse como una de las principales consecuencias de los problemas estructurales.

Por lo tanto, existe un factor que es considerado como principal factor de carácter social que ha incidido en la conformación de las pandillas. “Durante los últimos cincuenta años la población centroamericana aumentó cerca de 30 millones de personas” (Informe de la Región 2013 citado en Alas y Alfaro 2013). Este problema se relaciona de manera directa con el problema de las condiciones de vida en las grandes ciudades, a medida exista mayor concentración de personas, mayor pobreza existirá abonando al problema de la delincuencia.

Uno de los factores más relevantes es la migración. Según Gómez (2013) con datos de la Universidad Centroamericana (UCA) cada año son 145 mil personas la que emigran; calculándose un total de 2 millones 800 mil salvadoreños y salvadoreñas viviendo en el

exterior. Los datos salvadoreños, estarían indicando que, si para emigrar al primer millón de salvadoreños se requirieron los 48 años transcurridos entre 1951 y 1998, se requirieron solo cuatro años más (1998-2002) para despachar el segundo millón. A mayo de 2005, el saldo acumulado de casi 55 años era de 2 millones 664 mil emigrantes.

Datos más recientes presentados por el departamento de asuntos económicos y sociales de las Naciones Unidas para el periodo del 2010-2015 cada año son 240 mil personas las que emigran siendo hasta el momento el periodo más fuerte registrado el periodo de 1995-2000 con un saldo de 327 mil personas que emigraron.

Según USAID (2006) El Salvador, Guatemala y Honduras tienen un serio problema internacional pandillero, mientras que Nicaragua tiene un problema menor localizado con pandillas sin mayor trascendencia; siempre demarcando una presencia más notoria de la mara Salvatrucha y la mara dieciocho.

“El surgimiento de las maras y pandillas juveniles centroamericanas se vincula con la violencia política y la crisis económica de los años setenta y ochenta, que generó una considerable migración hacia los Estados Unidos. Muchas familias se establecieron en barrios pobres en donde enfrentaron una situación difícil. En algunas áreas de Los Ángeles se establecieron los migrantes y eventualmente dominadas por pandillas juveniles, siendo la más conocida la Pandilla 18, integrada por mexicano-americanos. En este contexto surge la mara salvatrucha o MS13, formada por inmigrantes salvadoreños y de otros países centroamericanos, como respuesta a la necesidad de protección y discriminación de las otras pandillas” (POLJUVE 2009).

Para Olmos (2003) a partir de la década de los ochenta los flujos migratorios aumentaron, diversificando su composición y destino, aunque la tendencia dominante fue en mayor escala hacia los países desarrollados. Los aspectos que incidieron en la emigración fueron las crisis económicas, los efectos directos o indirectos de las guerrillas, la militarización de la sociedad, las paupérrimas condiciones de vida de la mayoría de los sectores y la carencia de oportunidades. (Olmos 2003 citado en Alas y Alfaro 2013)

La mayoría de salvadoreños que viajaron hacia el Norte (Estados Unidos y Canadá) durante los ochenta eran migrantes indocumentados. La política de asilo estadounidense durante la época de Reagan permitió a los nicaragüenses conseguir estatus legal; sin embargo, no fue así para los salvadoreños ya que se les negó el estatus de refugiado, por

lo cual se vieron obligados a vivir en la clandestinidad. Atrapados en ciudades carentes de instalaciones recreativas, plagado de crimen y de actividades de pandillas, estas familias no solo lucharon por superar el trauma de la guerra, sino también se enfrentaron a un shock cultura, a barreras del idioma, a la discriminación, al hacinamiento y a empleos mal pagados (Wolf 2009).

Por otro lado, la educación es considerada otro factor determinante en la construcción de una sociedad; por medio de esta se fundamentan los valores y la formación para la vida. A pesar de que existen diversos programas impulsados a niveles nacionales estos continúan siendo insuficientes (Alas y Alfaro 2013). Según informes de la DIGESTYC en la EHPM (2014) el analfabetismo para el país fue de 7.6%.

Otro factor relevante es económico, el sistema económico mundial capitalista ha forjado durante varios años y de manera general una desigualdad creciente, lo que genera condiciones complejas que dejan a la población en desventaja y exclusión.

Según informes del Banco Mundial “Los olvidados: pobreza crónica en América Latina y el Caribe” alrededor del 25% de la población salvadoreña se encuentra en pobreza crónica; esto significa que el 25% de la población nace pobre y muere pobre. A nivel centroamericano, El Salvador es la cuarta nación con mayor pobreza crónica y el séptimo a nivel latinoamericano (El Diario de Hoy 2015). Esto tiene fuerte relación con el nivel de desempleo de la región, y del país. Según las EHPM (2014) la Población económicamente activa (PEA) fue de 33.7 % en el área rural y de 66.3% en el área urbana, hay que tener claro que el poseer un empleo es un factor determinante para el desarrollo de los miembros de la sociedad y es a su vez un generador de progreso y bienestar, tanto en El Salvador como a nivel mundial (Alas y Alfaro 2013).

La problemática del empleo abarca los dos sectores tanto rural como urbano, siendo cada vez el campo laboral más limitado y demandando mayor preparación académica. Por lo que los campesinos se encuentran con la barrera al llegar a la ciudad que no poseen la educación necesaria para acceder a mejores oportunidades laborales por lo general desempeñan trabajo doméstico mal remunerado. Sin embargo, esta problemática no es exclusiva de la población campesina, ya que también las personas con niveles de educación media e inclusive superior deben de enfrentarse a un mercado laboral escaso, por lo que se vive una abundante población joven en edad laboral (Alas y Alfaro 2013).

Además, para Alas y Alfaro (2013)

*los factores sociales, económicos y políticos también juegan un papel muy importante en la conformación de las sociedades centroamericanas y en la incidencia que tienen en los índices de violencia y criminalidad de los países de la región. Factores internos como los conflictos civiles ocurridos en algunas de los países, así como también los de índole externa que incluyen procesos migratorios y posteriores deportado han abonado a la construcción de un territorio propicio para el surgimiento y expansión de grupos pandilleros y comisiones de actividades delictivas.*

### **1.3.3. Vínculo violencia y crecimiento económico**

Es evidente la dificultad que El Salvador experimenta para crecer. Como señala Valdivia (1999) le falta “gasolina o un potente motor” que acelere la carrera hacia un mayor crecimiento económico; posterior a la crisis de 2008-2009, su tasa de crecimiento continúa muy débil (alrededor de 2.0%) mientras que el resto de los países alcanzaron tasas superiores y Latinoamérica que ha pasado de un fuerte crecimiento entre 2004-2013 a una desaceleración, con una tasa promedio de 4.3%.

Por lo que surge una interrogante ¿Por qué El Salvador no logra mayores tasas de crecimiento del PIB? Según estudios realizados por el Gobierno de El Salvador y el Gobierno de los Estados Unidos (USG-GOES 2011), existen dos grandes obstáculos para el pleno crecimiento económico: la violencia e inseguridad y la baja productividad de la producción de bienes transables, es decir, los bienes que se comercializan con el resto del mundo.

El Salvador a menudo es considerado uno de los países más violentos del mundo, más del 30% de empresarios consideran que el crimen es un factor que limita sus operaciones, haciendo del crimen y la problemática de la seguridad la limitación más mencionada por las empresas (BCR 2011). Según el indicador de crimen organizado presentado por el Foro Económico Mundial (FEM) El Salvador es el último de 140 países, convirtiéndose en el país más violento del mundo.

Por otro lado, en junio 2015 el Índice Global de Paz (IGP) indicó que El Salvador se encuentra entre las 10 naciones del mundo donde el costo de la violencia fue uno de los más altos, con un 17% del PIB (El Mundo 2015). También un estudio de la Universidad



Centroamericana en El Salvador cita un análisis que indica como resultado del crimen en América Latina los inversionistas perdieron el 16% de formación de capital fijo, y una encuesta realizada por la Cámara de Comercio en El Salvador (AmCham) reporta que en promedio de los entrevistados gastan 7.7% de sus ingresos en seguridad (BCR 2011).

Asimismo, el BID (2009) determinó que el crimen y violencia son restricciones fundamentales para el crecimiento en El Salvador, por cuanto destruye el capital social, genera economías paralelas asociadas al crimen organizado; distorsiona y desincentiva un favorable clima de inversión etc.

Según Carcach et al (2011) en promedio, a lo largo del periodo 1970-2008, las actividades criminales han llevado a que el gobierno salvadoreño haya dejado de percibir ingresos por impuesto en un monto equivalente al 0.6% del PIB. Por lo que la criminalidad, entendida como actividades ilícitas realizadas por grupos que mantiene su posición mediante la violencia, ejerce una variedad de impactos adversos sobre la economía. En promedio la economía salvadoreña para el mismo periodo ha dejado de producir un monto equivalente al 7.4% del PIB a causa de la criminalidad y un 20.9% del PIB en valor económico por persona en edad de trabajar, restringiendo así el crecimiento económico por lo menos en esas tres variables.

El equipo técnico conjunto USG-GOES afirma que se percibe claramente que la criminalidad en El Salvador es una restricción vinculante, la cual detiene el crecimiento económico del país, por lo que la claridad con la que se demuestra esta restricción hace resaltar la gravedad de la situación (BCR 2011).

#### **1.4. Estudios realizados sobre la violencia en El Salvador**

Vale la pena destacar que el fenómeno de la violencia, las maras y la inseguridad, no solo ocupan la agenda del Estado, sino también de numerosas instituciones nacionales e internacionales que realizan investigaciones sobre este fenómeno, ya sea desde una perspectiva social, económica o ambas. Asimismo, existen investigaciones en las que se presentan estimaciones de los costos de la violencia y la delincuencia en relación al PIB.

Para el caso específico de El Salvador, el PNUD publicó en 2005 una investigación titulada “*¿Cuánto cuesta la violencia en El Salvador?*”, en la que se aborda la situación de la violencia y la inseguridad en el país con sus respectivos factores asociados, el impacto

y los costos sociales y económicos de la violencia, junto a una estimación monetaria de los costos económicos de la violencia en El Salvador.

Por otra parte, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) publicó en 2007 un estudio titulado “*Crimen y Desarrollo en Centroamérica: Atrapados en una encrucijada*”, en el que se expone el porqué de la vulnerabilidad del crimen en Centroamérica, presentando un diagnóstico del estado del crimen y su impacto en el desarrollo.

Asimismo, el Consejo Nacional de Seguridad Pública de El Salvador presentó en 2008 un estudio titulado “Los costos económicos de la violencia en Centroamérica”, en donde se presentan las pérdidas en salud, los costos institucionales en seguridad pública y justicia, así como el gasto privado en seguridad y las pérdidas materiales, es decir, aquellos relacionados con los robos, hurtos.

El Banco Interamericano de Desarrollo publicó en 2015 una investigación titulada “*Los costos del crimen y la violencia en el bienestar en América Latina y el Caribe*”, en donde se presentan estimaciones de los costos directos asociados al crimen y la violencia en cinco países de la región: Chile, Costa Rica, Honduras, Paraguay y Uruguay.

También, Peñate et. al (2016) del Banco Central de Reserva (BCR) de El Salvador realizaron la investigación “*Estimación del costo económico de la violencia en El Salvador*” presentada en 2016. En el estudio se estimó que el costo económico de la violencia para el país fue de US\$4,024.3 millones, equivalente al 16% del PIB para el año 2014; en dicha investigación se destaca que el mayor costo ocasionado por la violencia es el de extorsiones y robos equivalentes al 5.2% del PIB, seguido por el costo de oportunidad de la producción e inversión no realizada de 4.8% del PIB. También, compararon el valor monetario estimado del costo de la violencia con el valor de otras variables económicas, encontrando que este monto equivale al total de las remesas familiares, a la recaudación total de impuestos, etc. Asimismo, el 45% del total estimado como costos de la violencia equivale al presupuesto gubernamental asignado a las áreas de salud, educación, entre otras, lo cual evidencia el impacto de la violencia como una limitante para el crecimiento económico del país.

### **1.5. Crecimiento económico potencial**

Para entender el crecimiento económico potencial, inicialmente se retoman las principales definiciones sobre el Producto Interno Bruto y el deflactor; para después proceder a la

teoría sobre el Producto Interno Bruto potencial, sus enfoques y los diversos métodos que existen para estimarlo.

### 1.5.1. Producto Interno Bruto

Antes de abordar el producto interno bruto potencial, es necesario partir de la definición del Producto Interno Bruto (PIB) como tal. Existen diversos autores que definen el PIB, los más destacados se presentan a continuación.

Para Dornbusch et al. (2009) el PIB “es el valor monetario de todos los bienes y servicios finales producidos en un país en un determinado periodo”.

Además, puede decirse que el PIB “es la medida del valor de mercado de todos los bienes y servicios finales producidos en un país durante un año. Hay dos formas de medir el PIB. El PIB nominal se mide a precios de mercado. El PIB real se calcula a precios constantes o invariables” (Samuelson y Nordhaus 2010).

Por otra parte, Mankiw (2014) define al PIB como “el valor de mercado de todos los bienes y los servicios finales producidos dentro de una economía en un periodo dado de tiempo”. Al mismo tiempo, destaca que la grandeza del PIB radica en que resume en una cifra el valor monetario de la actividad económica de un país en un periodo de tiempo determinado; convirtiéndose así en “el mejor indicador de los resultados de la economía”. De igual manera, se definen dos formas de medir el PIB:

*PIB nominal al valor de los bienes y servicios expresados a precios corrientes. PIB real, que es el valor de los bienes y servicios medido utilizando un conjunto constante de precios. Es decir, el PIB real muestra qué habría ocurrido con el gasto en producción si las cantidades hubieran cambiado pero los precios no (Mankiw 2014).*

Otro indicador importante que puede calcularse a partir del PIB nominal y del PIB real, es el deflactor implícito del PIB; el cual es el cociente entre el PIB nominal y el real (Mankiw 2014).

$$\text{Deflactor del PIB} = \frac{\text{PIB nominal}}{\text{PIB real}}$$

El deflactor del PIB “mide el precio de la producción en relación con el precio que tenía en el año base” (Mankiw 2014), es decir, muestra lo que ocurre con el nivel general de precios de una economía.

### **1.5.2. Producto Interno Bruto Potencial**

El PIB potencial (PIBp) “representa el máximo nivel sostenible de producto que una economía puede obtener” (Samuelson y Nordhaus 2010).

También, puede decir que el PIB es “el nivel de producción correspondiente al pleno empleo de la fuerza de trabajo. (...) aumenta con el tiempo conforme la economía acumula recursos y avanza la tecnología” (Dornbusch et al. 2009).

Según el BCR (2016) la tasa de crecimiento para El Salvador fue de 2.5% para el 2015, su máxima tasa reportada durante los últimos cinco años; sin embargo, según proyecciones de la misma institución, para el 2016 está se reduciría a 2.3%, manteniendo siempre al país en la cola de los países de la región centroamericana.

Respecto a la apertura comercial, El Salvador es una economía abierta, la apertura comercial fue de 61.5% al cierre del 2015 (BCR 2016).

Según Aquino y Catalán (2013), el PIB potencial se define como aquel que mide el nivel de producción máximo que un país puede alcanzar con el trabajo, capital y tecnología existentes, sin provocar presiones inflacionistas. Indica la capacidad productiva a largo plazo de una economía a través de la cantidad máxima que puede producirse manteniendo los precios estables.

Por otro lado, Valdivia y Cabredo (1999) lo definen como el máximo nivel de producción que se conseguirá con un conjunto o dotación de factores productivos utilizados en su capacidad, por lo que la brecha de producción sería equivalente al grado de utilización de la capacidad productiva de una economía y siempre tomaría valores positivos.

### **1.5.3. Enfoques del PIB Potencial**

Miller (2003) plantea la existencia de dos definiciones más del PIBp a partir del enfoque en que se aborde: el enfoque Keynesiano y el enfoque Neoclásico.

### 1.5.3.1. Enfoque Keynesiano

El modelo Keynesiano se fundamenta en la existencia de rigidez nominal en el mercado, lo cual genera una tasa de desempleo involuntaria. Por consecuencia, se implementan políticas económicas orientadas a disminuir el desempleo a través de la demanda agregada (Miller 2003).

Existe otra variable clave para la definición del PIB potencial bajo este modelo; la inflación, la cual la relacionan al fenómeno asociado al pleno empleo de los factores de producción.

*Si se está produciendo más de lo que el mercado puede demandar, las empresas tendrán una acumulación de inventarios no deseada y la producción futura se contraerá, habrá paro o desempleo. Por otro lado, si se produce menos que lo que el mercado demanda, la mayor producción destinada a cubrir exceso de demanda se hará a costa de elevar el pago a los factores productivos para así atraer a aquellos que al anterior nivel de precios no eran ofrecidos. Simultáneamente, en el mercado de bienes y servicios, el exceso de demanda será contrarrestado progresivamente mediante el incremento de precios, hasta desaparecer definitivamente. Estos procesos son los que dan lugar a las presiones inflacionarias (Miller 2003).*

Según Miller (2003) es aquí donde se desarrolla el concepto de PIB potencial, como el nivel de producto que podría alcanzarse, ya que no genera desempleo involuntario y a la vez no genera presiones inflacionarias. Y, la brecha de producción indicaría cuanto puede variar el producto efectivo para disminuir el desempleo sin causar presiones inflacionarias.

La forma más tradicional de medir el producto potencial bajo este enfoque ha sido el utilizar una función de producción agregada o más general un modelo macroeconómico plenamente especificado que incorpore una función de producción. Otros métodos de medición del producto potencial que caen en este enfoque son los VAR estructurales y modelos multivariados que consideren relaciones macroeconómicas como la Curva de Phillips por ejemplo (Miller 2003).

### 1.5.3.2. Enfoque Neoclásico

El enfoque neoclásico supone que el producto efectivo fluctúa alrededor de un nivel potencial o de tendencia.

*Los neoclásicos suponen que los agentes son racionales por lo que los ciclos económicos son el resultado de la reacción de estos agentes ante choques inesperados. Los agentes privados responden reordenando y reorganizando sus inversiones para así volver a coordinar su producción y de esta manera adaptarse a las nuevas condiciones del mercado (Miller 2003).*

Por tanto, el PIB potencial es asociado con una tasa de crecimiento de la tendencia del producto efectivo, en otras palabras, al crecimiento que no corresponde a elementos coyunturales o transitorios ya que es afectado por shocks externos que afectan la oferta agregada Miller (2003)

En síntesis, el producto potencial es uno de los principales indicadores utilizados en la evolución de la política económica.

*Desde el ámbito de la teoría económica, se asume que el producto potencial es el nivel de producción que no está sujeto a los choques de oferta o demanda agregada (Campbell y Mankiw 1987), también se ha interpretado como una medida de la capacidad productiva de la economía consistente con una tasa natural de desempleo (Acevedo 2009; Cahn y Saint-Guilhem 2007).*

Hay que recalcar que existe el concepto de PIB observado, el cual difiere del PIB potencial y a esta diferencia se le denomina output gap.

*Las fases expansivas, la actividad económica se mantienen durante un periodo de tiempo por encima de su potencial, generándose un output gap, es decir, “una brecha” positiva, asociado con presiones inflacionistas. En las recesiones, ocurre lo contrario: la actividad económica cae por debajo de su nivel potencial y el output gap es negativo, caracterizando a periodos de ajuste en la actividad que generan tensiones a la baja sobre la inflación.*

*Cuando esa brecha negativa es grande significa que la economía se encuentra en una crisis económica y que se ubica por debajo de su frontera de posibilidades de producción (Aquino 2013)*

El output gap permite analizar la dinámica del ciclo de la economía, la cual es utilizada para identificar las presiones de demanda que pueden afectar la economía doméstica. Cuando el producto efectivo es menor que el potencial se debe a que los factores de producción están siendo subutilizados, por lo tanto, se está produciendo menos de lo que se pudiera producir con los factores disponibles. En contraposición, si el producto efectivo crece a mayor ritmo que el potencial registrara una presión de aumento de los costos generando alza de los precios de los productos.

La trayectoria del producto potencial es una serie no observada, por lo cual es necesario implementar algún método de estimación. El marco general establece que la serie observada del PIB es resultado de la suma de dos componentes, un componente permanente que se define como la trayectoria del producto potencial y otro transitorio, relacionado con la teoría de los ciclos económicos y que representa las desviaciones temporales de su tendencia de largo plazo (Mills 1991 y 2003; Canova 1998 y 2007; Hodrick y Prescott 1992).

$$Y_t = Y_t^p + Y_t^c; \text{ para } t = 1, 2, 3 \dots T$$

Donde  $Y_t$  es la serie observada el PIB,  $Y_t^p$  representa el producto potencial y la diferencia entre la serie observada y su crecimiento potencial es la brecha del producto o el componente de ciclo  $Y_t^c$ . La estimación de ambos componentes puede realizarse utilizando diversas técnicas, pero no existe un consenso sobre la mejor especificación del modelo o forma de estimación, no existe garantía de unicidad en el proceso de descomposición y donde, además, distintos modelos tendenciales generan diferentes componentes cíclicos con el riesgo potencial de generar resultados espurios (Watson 1986; Maravall 1999 y Mills 2003). En este sentido, la aplicación simultánea de un amplio espectro de métodos de descomposición de las series permite obtener evidencia robusta sobre estos patrones regulares; y en consecuencia de una mejor aproximación de la brecha del producto (Aquino 2013).

La medición del producto potencial y la brecha de producción de un país son elementos importantes para la política económica ya que permite a las autoridades evaluar si el

actual nivel de crecimiento corresponde a factores permanente o transitorios, es decir, si el aumento observado en la tasa de crecimiento es un fenómeno de largo plazo o si responde a una expansión cíclica de corto plazo.

Asimismo, es útil en las finanzas públicas para examinar la relación entre la variación de los ingresos y la de los saldos de las cuentas fiscales, y establecer límites a las políticas fiscales expansivas orientadas al logro del pleno empleo (Samaniego y Marconi 1995).

#### **1.5.4. Métodos de estimación del PIB Potencial**

Según Döpke y Chagny (2001), los métodos de estimación del PIB se pueden clasificar en cuatro grupos: 1) Métodos directos 2) Métodos no estructurales 3) Métodos estructurales y 4) métodos multivariados.

##### **1.5.4.1. Métodos Directos**

Este método se fundamenta básicamente en encuestas, por lo que es muy poco utilizado ya que posee mucho margen de error y sesgos.

##### **1.5.4.2. Métodos no Estructurales**

Está basado en procedimientos estadísticos, la principal ventaja es su simplicidad y poca información para desarrollar su estimación.

Los filtros que se utilizan para la estimación son:

- **Filtro de Hodrick Prescott (HP)**, es uno de los métodos más populares ya que está orientados a descomponer una serie en tendencia y ciclo. Para obtener estos dos componentes se busca cumplir con dos restricciones: minimizar la distancia entre el valor observado de la serie y su tendencia y minimizar el cambio en el valor de la tendencia. Estas dos restricciones se contradicen entre sí, por lo tanto, es necesario otorgarle un peso a cada una de estas dos condiciones. Esta ponderación se refleja en el parámetro de suavización elegido ( $\lambda$ ), el cual representa el ratio de varianza de la tendencia con respecto a la del ciclo (Miller 2003). Como crítica se encuentra el hecho que la determinación antes del parámetro de suavización está sujeta a la discrecionalidad del investigador.



$$C_t^* = Y_t - Y_t^*$$

$Y_t^*$  Es la serie observada, la cual representa el producto potencial y las desviaciones entre la serie original ( $Y_t$ ) y la suavizada definen el ciclo ( $C_t^*$ ).

Para obtener cada componente, se supone que el componente de crecimiento evoluciona de manera suave a través del tiempo y se supone que el elemento cíclico tiene un valor esperado de cero.

A partir de los supuestos anteriores, Hodrick y Prescott (1997) sugieren la solución del siguiente problema de programación dinámica para determinar el componente permanente:

$$\frac{1}{T} \sum_{t=1}^T (y_t - y_t^*)^2 + \frac{\lambda}{T} \sum_{t=2}^{T-1} [(y_t^* - y_{t-1}^*)^2 - (y_{t-1}^* - y_{t-2}^*)^2]$$

Donde  $\lambda$  es un número positivo que penaliza la volatilidad del componente permanente. Es decir,  $\lambda$  es el factor que define el grado de suavización de la serie: mientras mayor sea el valor de  $\lambda$  menos volátil será el componente permanente. Con un  $\lambda$  lo suficientemente grande, el crecimiento del componente permanente es constante y el resultado es equivalente a estimar por mínimos cuadrados la serie contra una constante y una tendencia lineal. Es decir,

$$\lambda \rightarrow \infty \Rightarrow y_t = \beta_0 + \beta_1 t$$

La elección de  $\lambda$  obedece a un modelo sobre la determinación del mismo. Hodrick y Prescott proponen suponer que los choques estocásticos del producto potencial y del componente cíclico siguen una distribución normal con media cero y varianza constante y por lo tanto imponer información a priori sobre el posible valor de  $\lambda$ .

Los problemas fundamentales de esta metodología son bien conocidos, al margen del escaso rol de la teoría económica en su determinación. El primero es que la elección del valor del parámetro de suavización no es arbitraria, aunque valores cercanos a 100 y 1600 tienden a ser recurrentes en filtración de series de frecuencia anual y trimestral respectivamente. Segundo, supone un comportamiento relativamente estable de toda la serie, por lo que elimina o

disminuye la influencia de posibles quiebres estructurales. Tercero, el filtro es muy dependiente de la primera y última observación de la serie.

- **Método de suavización no paramétrico (SNP):** este método fue desarrollado por Coe y McDemott (1997 citado en Miller 2003) consiste en extraer la tendencia de una serie utilizando un promedio móvil ponderado, que se calcula de una función Kernel. Sin embargo, se debe utilizar una muestra muy grande.
- **Filtro de Baxter y King (BK):** se basa en promedio móvil que busca eliminar los componentes cíclicos de una serie que sean menores de tres años y mayores a ocho años. Al excluir los primeros se eliminan los componentes estacionales y aleatorios del ruido blanco y al excluir los componentes mayores de ocho años se eliminan los componentes tendencias (Miller 2003)

El filtro de Baxter y King (1995) está basado en un promedio móvil de la forma:

$$y_t^* = \sum_{k=-K}^K a_k y_{t-k}$$

donde  $a_k$  representa las ponderaciones de cada observación y  $a_k = a_{-k}$  para  $k = 1, (\dots), K$ . La peculiaridad de estas ponderaciones, además de ser simétricas, es que suman cero:

$$\sum_{k=-K}^K a_k = 0$$

- **Métodos univariados de componentes no observados:** estos modelos buscan aproximar variables no observables a partir de variables observadas a través del método de descomposición de Beveridge-Nelson (BN) y el método univariado de componentes no observados. (Miller 2003).
  - ✓ El **método de descomposición de Beveridge-Nelson** busca retirar la tendencia de una serie por medio de un modelo ARIMA el cual se descompone en la suma de un “Random Walk” constante y un componente estacionario con supuesto de perfecta correlación. (Miller 2003).
  - ✓ El **método univariado de componentes no observados (UC)** se basa en la técnica de filtro de Kalman. El modelo se resuelve utilizando la forma de espacio-estado (state space). A diferencia del modelo anterior los componentes son totalmente independientes, lo que implica que mientras cualquier shock sobre las variables estimadas estarían perfectamente

relacionados en cambio en el modelo UC no serían correlacionales. (Miller 2003).

### 1.5.4.3. Métodos Estructurales

Están basados en una teoría económica específica y básicamente se utilizan dos modos de cálculo: por medio de la función de producción y por el VAR estructural.

- **Función de producción**, Miller (2003) establece que es una función de producción en la cual intervienen el Stock de capital ( $K_t$ ), la fuerza laboral ( $L_t$ ), así como el factor de productividad ( $A_t$ ) generalmente esto se plantea a través de una función tipo Cobb-Douglas:

$$Y_t = AL_t^\alpha K_t^\beta$$

Aunque según Swagel (1999), existen dos métodos alternativos para la estimación de estos dos parámetros. El primero consiste en calcularlos a partir del capital en las cuentas nacionales. Y el segundo, en hallar una relación de largo plazo entre el producto, el capital y el trabajo lo cual implica asumir el supuesto que la economía alcanza un estado estacionario por lo que la productividad es constante.

- **VAR estructural (SVAR)**: este método considera la relación existente entre el producto y la inflación para distinguir movimientos transitorios de los permanentes, un ejemplo caro es un crecimiento rápido del producto sin generar presiones inflacionarias implicaría que la economía se encuentra por debajo de su nivel potencial, sin embargo, si se incrementa la inflación, la economía estaría por encima de su nivel potencial Miller (2003)

Es decir, dicha teoría se cimienta en el supuesto que dos series estacionarias son afectadas por dos tipos de perturbaciones, una de demanda y otra de la oferta; por lo que el producto potencial es generado a partir de choques permanentes que afectan la tasa de crecimiento, mientras que los choques transitorios son los que ocasionan el ciclo económico (Quah y Blanchard 1988 citado en Miller 2003).

Para utilizar este método en la estimación del producto potencial debe encontrarse empíricamente que un choque de oferta positivo lleva a un aumento permanente en el nivel del producto y no a una caída. Mientras que un choque positivo de demanda lleva a un mayor producto sólo en el corto plazo (Miller 2003).

#### **1.5.4.4. Métodos Multivariados**

Estos métodos intentan introducir los elementos de estructura económica, en la medición de la brecha del producto y enfatizan el rol de la brecha de producto como un indicador de presiones inflacionarias. Para esto se han desarrollado a través del filtro multivariado de Hodrick Prescott, la descomposición multivariada de Beveridge Nelson y el método multivariado de componentes no observados. Miller (2003)

Por tanto, los resultados de la brecha de producción tienen una interpretación más económica que estadística e incluyen por lo general variables como la inflación, desempleo o capacidad instalada que implícitamente contienen información sobre las brechas.

## CAPÍTULO 2. METODOLOGÍA DE CÁLCULO

Una vez definida la violencia, la inseguridad e incorporado la relación entre estas y las maras, puede realizarse un análisis económico desde dos perspectivas, las cuales pueden ayudar a explicar sus determinantes y cuantificarla: desde los costos económicos que esta ocasiona a los individuos y a la sociedad; y desde las causas económicas de la misma (Cruz et al. 2000); aclarando que esta investigación va enfocada a abordar la violencia e inseguridad desde los costos económicos que ocasiona a la sociedad y cómo esto impacta en el crecimiento económico potencial.

Un concepto de suma utilidad para medir el impacto económico de la violencia lo constituye el costo de oportunidad, el cual se define convencionalmente como el valor de un recurso en su alternativa de uso más valiosa. En tal sentido, el concepto permite valorar los recursos humanos, físicos y financieros que podrían liberarse para usos potenciales alternativos cuando un hecho de violencia es prevenido (PNUD 2005).

Sin embargo, es necesario mencionar que uno de los problemas principales con los que se ha enfrentado esta investigación, es que en el país si bien cada institución hace una recopilación de estadísticas, no existe un registro completo y unificado fiable de los hechos violentos. Por otra parte, existen dos tipos de fuentes sobre datos de violencia e inseguridad en El Salvador, las cuales han sido la base de este capítulo: las estadísticas institucionales y las encuestas de opinión pública (Cruz et al. 2000).

### 2.1. Generalidades sobre el cálculo

Existen diversas formas con las cuales se puede establecer lineamientos objetivos para diferenciar categorías de costo implicados en violencia, y sobre cómo podría ser medida. El estudio más reciente del BID (2015) considera al menos tres grupos de métodos que han sido utilizados en diferentes trabajos para diferentes países.

Dicho estudio señala características generales en las cuales se pueden agrupar estos métodos, algunas de estas son: de contabilidad, de valoración contingente y de disposición a pagar. Cada método busca en alguna medida cuantificar y medir el impacto que las diferentes categorías de violencia afectan no solo a los agentes económicos individualmente (ya sean públicos o privados), sino a la sociedad y al país en general, ya que cada uno de los métodos permiten establecer un costo medible, afectando

usualmente a variables tales como consumo, inversión y en último momento a la producción.

Dentro del componente privado se encuentran las familias y empresas, donde los costos generados por la violencia significan una pérdida en diversas posibilidades que representan alguna capacidad productiva. Por su parte, en el componente público se restringe la incidencia de parte del Estado, ya que se vuelve una necesidad el reorientar recursos de un área de gestión de inversión que permitiría un retorno productivo a futuro, hacia un área de gestión que busca prevenir, atender y contener los diferentes fenómenos de violencia que se presentan en la sociedad. Por lo tanto, para una sociedad y/o un país que presenta un fenómeno de violencia evolucionado reflejaría un crecimiento económico más bajo de lo que realmente su capacidad productiva le permitiría.

Sobre el método establecido para la presente investigación se tomó en consideración características de las investigaciones y trabajos previamente realizados por distintas instituciones en El Salvador, entre las cuales se pueden mencionar IUDOP (1998), PNUD (2005), CNSP – Carlos Acevedo (2008) y BCR (2016). De todas se identificó un método en común, que de acuerdo a las características descritas por el BID, se clasifica como Método Contable, considerado el más completo, ya que no solo agrupa sino que además busca la cuantificación de los costos a partir de categorías específicas que permiten presentar las pérdidas de bienestar en medidas económicas.

Adicionalmente, se han considerado algunas características de clasificación de costos de estos estudios, las cuales permiten definir las metodologías empleadas en las diferentes categorías de costos presentados. Sin embargo, cabe destacar que se han establecido algunos supuestos vinculados a las estadísticas utilizadas y que se han considerado para poder representar al crecimiento económico de El Salvador.

Un supuesto fundamental que ha sido considerado en este trabajo es un escenario que presente un crecimiento económico cuya restricción esté relacionada con el fenómeno de la violencia. Sin embargo, no será una exclusión total de la violencia, sino que será con una expresión menor de este fenómeno, el cual se busca representar a través de la serie de tiempo delimitada en los últimos quince años (2001-2015).

La base de este supuesto radica en que todos los países independientemente de su nivel de desarrollo cultural y económico presentan al menos cierto nivel de violencia que deben enfrentar, y por tanto, siempre existirá un costo que afrontar.

Un segundo supuesto que se deriva del anterior y se aplica en la metodología del presente trabajo es que de los valores calculados para cada costo, implicará una división de partidas contables de los mismos, donde existirá una partida que se tomará como asignación para la atención de violencia; la otra partida corresponderá a la parte de los costos que hubieran sido invertidos (donde dicha inversión busca recoger el efecto multiplicador que genera). Por último, un supuesto implícito en este es que para algunos casos de costos (y que se describen en el siguiente apartado) se considerará una parte porcentual del costo como reorientación hacia el monto de inversión, los cuales se definirán a partir de distintas estadísticas y supuestos, por lo que con estos ajustes se busca recoger la idea de tener una reducción sobre dicho fenómeno.

## **2.2. Estimación de los costos provocados por la violencia e inseguridad**

Una primera aclaración necesaria acerca de esta investigación y que a su vez es una diferencia respecto a los trabajos previos, consiste en que no pretende cuantificar los costos provocados por la violencia e inseguridad para un año específico, sino que toma como base el periodo 2001-2015, tomando como insumo las estadísticas disponibles de diferentes organismos privados, gubernamentales e internacionales, y de forma general, se aplica la metodología de cálculo abordada por estudios previos. Una segunda aclaración consiste en que a dicha metodología se aplicarán algunos ajustes basados en diferentes criterios y supuestos considerados para el cálculo de los costos que se irán describiendo. Dicha metodología tiene como objetivo final medir el impacto en el crecimiento potencial de la economía salvadoreña.

Este método denominado Método Contable se ajusta al escenario que se busca representar, en tanto explica y desarrolla la posibilidad para presentar un escenario de comparación descrito a partir de los supuestos previamente mencionados. Sin embargo, para dicho escenario y para evitar confusiones se considerarán los resultados en dos diferentes definiciones, las cuales son: “con violencia” y “sin violencia”. Por tanto, en el primer escenario se entenderá “con violencia” a todos aquellos datos que fueron observados durante la serie y que se encuentran en las estadísticas oficiales porque llevan implícitos los efectos del fenómeno de la violencia, mientras que para el segundo

escenario “sin violencia” se consideraran a todos los datos que fueron calculados a partir de los diferentes supuestos que se aplicaron al método para encontrar la reducción del impacto del fenómeno.

Otra ventaja de este método es que permite relacionar los tipos de costos con un formato general y de manera dual, por lo que estos vienen definidos como: costos directos y costos indirectos. Dichos costos económicos se pueden definir como todas aquellas erogaciones en las que una sociedad debe incurrir ya sea para prevenir y combatir situaciones de violencia o para enfrentar las consecuencias que derivan de hechos de violencia, ya sea para tratar a las víctimas o lidiar con los victimarios (Acevedo 2008). Estos costos conllevan una amplia variedad de categorías que van desde los costos preventivos (gasto privado en seguridad, seguros de vida o contra robos, etc.) hasta los costos incurridos como consecuencia de la violencia (costos médicos, hospitalarios, pérdida de producción por el costo de oportunidad de las vidas, costos intangibles, entre otros).

Los costos directos, por un lado, afectan a los agentes económicos (individuos, familias, empresas) en los cuales se incurren en pérdidas directas (en algunos casos pérdidas materiales, y otros, pérdida de la vida misma) que se podrían representar mediante un valor económico.

Los costos indirectos se consideran mediante pérdidas de bienestar general de la sociedad que pueden ser medidos mediante recursos que tienen el potencial de ser representativos en actividades productivas y desviadas a actividades no productivas y, en última instancia, representaría la reducción o retiro de estos recursos de la sociedad.

El PNUD (2015) define estos costos a partir de que “se puede establecer un costo de oportunidad del impacto económico de la violencia y como este podría ocuparse en hechos potencialmente más valiosos considerando los recursos humanos físicos y financieros.”

Para la aplicación de la metodología, en primer lugar, es necesario explicar dos indicadores involucrados en la mayoría de costos: el multiplicador fiscal y la productividad. El primero recoge el efecto que tendría el uso de recursos públicos en inversión en lugar de utilizarlos en gastos de prevención y combate a la violencia y atención a sus víctimas; el segundo, busca cuantificar el valor económico que representa una persona al producir.



Posteriormente se desarrollarán los costos directos e indirectos vinculados al fenómeno de la violencia, los cuales de una forma o de otra, afectan el crecimiento económico potencial de El Salvador.

### **2.2.1. El Multiplicador Fiscal**

Un elemento básico implementado en la presente investigación toma como pieza central el efecto multiplicador y que se encuentra vinculado a la mayoría de los costos directos.

Debido a la ausencia de una medida específica en el país sobre el grado de equivalencia entre el gasto público de consumo y la inversión pública, como aproximación se utiliza el multiplicador fiscal, que de acuerdo a Dornbusch (2010, 203) se define como “el monto en que cambia la producción de equilibrio cuando la demanda agregada autónoma se incrementa una unidad”. Dicho efecto viene calculado a partir de la siguiente fórmula:

$$\Delta_n = \left( \frac{1}{(1 - c)(1 - t)} \right)$$

Dónde:

$\Delta_n$ , representa el valor del multiplicador calculado para el año “n”

c, representa la propensión marginal al consumo

t, representa la carga impositiva

Este indicador se utiliza para el cálculo de los costos que implican una reorientación del gasto público hacia inversión pública, y que afectan de manera positiva a la demanda agregada, Además, este elemento multiplicador se presenta como otra diferencia en el marco metodológico con relación a los trabajos previos, y se utiliza debido a la falta de desarrollo de investigaciones que impliquen considerar el impacto de la reorientación del gasto público hacia la inversión pública

### **2.2.2. Productividad Laboral**

Este concepto puede ser definido a partir de la relación entre la producción obtenida y la cantidad de trabajo utilizado para llevarla a cabo, por lo que cuanto menor sea la cantidad de trabajo utilizada para obtener un mayor nivel de producción, mayor resultará el índice de productividad.

El concepto de productividad considerado en esta investigación corresponde a una medición parcial (Alvarado 2010), con el objetivo de acoplarla al método utilizado y que permite representar el concepto para el cálculo de los costos. La fórmula teórica se encuentra definida a partir de:

$$\pi = \text{Producto} \div \text{Trabajo}$$

Adecuándola a esta investigación, se definió la fórmula de la siguiente forma:

$$\pi_n = \frac{PIB_n}{PO_n}$$

Dónde:

$\pi_n$ , representa la productividad calculada para el año “n”

$PIB_n$ , representa el Producto Interno Bruto a precios corrientes observado por año

$PO_n$ , representa la población ocupada para cada año.

Es necesario aclarar que la productividad utilizada para el cálculo no se estimó para todo el país, si no que se tomó en consideración aquellos sectores de actividad económica en que, según registros estadísticos de hechos delictivos, laboraron las víctimas de los mismos. Estos sectores identificados son: Agricultura, Construcción, Comercio e Industria manufacturera. Por lo tanto, en los resultados obtenidos se presenta una productividad sectorial menor a la del total país, que para el periodo de estudio en promedio es \$6466.39 el cual representó un 17.5% menos que el promedio nacional. El anexo 2 muestra el cálculo de productividad utilizada en el análisis.

Este segundo indicador se encuentra vinculado con la mayoría de los costos indirectos, que se definen como los costos de oportunidad que se pierden por el fenómeno.

### **2.2.3. Costos Directos**

#### **2.2.3.1. Costos en Salud**

Los costos en salud ocasionados por la violencia se pueden clasificar de la siguiente forma siguiente forma:

- Costos médicos y hospitalarios: para cuantificar los costos médicos y hospitalarios causados por la violencia se le constituye en principio un componente de lesión física de las víctimas que requiera de atención médica.
- Costos intangibles: daños emocional y psicológico. Estos costos son los más difíciles de cuantificar por lo general. Miller et al. (1993 citados en Acevedo 2008) afirman que son costos mayores que los económicos directos en que incurren las víctimas. Un parámetro para dichos costos son las indemnizaciones concedidas a las víctimas de un delito por parte de mecanismos compensatorios.

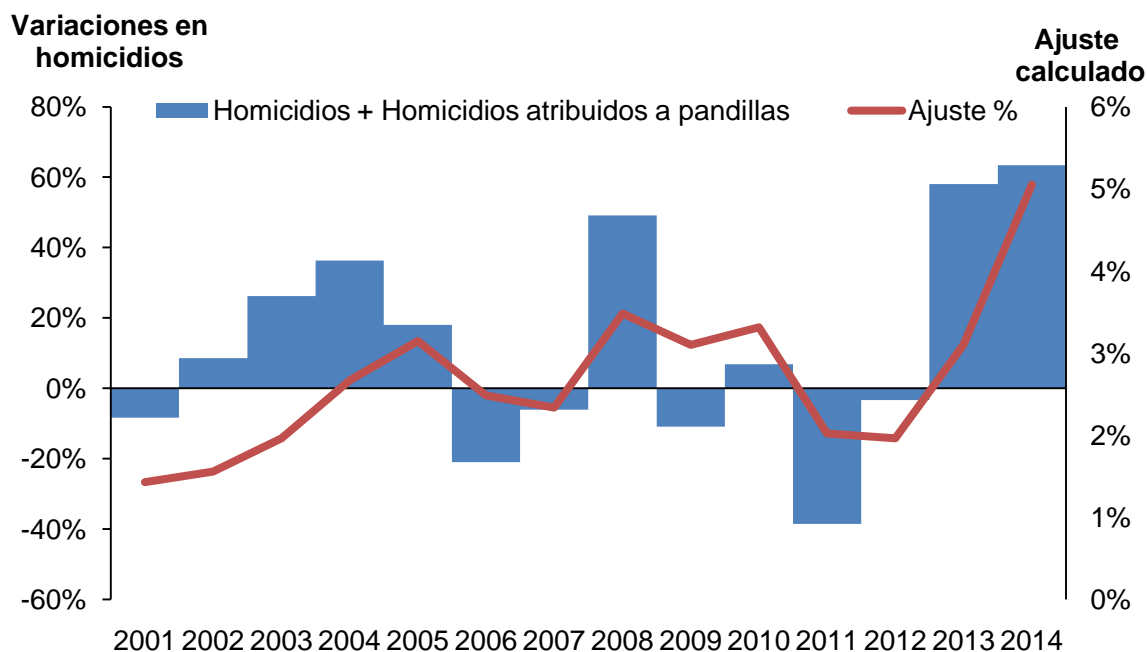
### **Restricción y ajuste de cálculo**

En principio, una diferencia que se presenta en esta investigación en la determinación de este cálculo con respecto a otras metodologías se recoge por la vía de la clasificación de los costos, ya que existe la restricción por la vía del registro de estadísticas disponible por el sistema público de salud. Por un lado, existen algunos trabajos de investigación eventuales que contribuyeron a determinar los costos implicados en salud, tales como el trabajo utilizado por Carlos Acevedo en 2008, el cual tomó como insumo un trabajo presentado por MESARES en 2004. También se pueden mencionar los trabajos consultados por el PNUD para el cálculo de dichos costos. En ambos casos se utilizaron estadísticas proporcionadas por delitos ocurridos, pero con la aplicación de costos calculados a partir de metodologías propias para la contabilidad de los mismos.

Para el cálculo de los costos en salud, en la presente investigación se realizaron dos etapas. En la primera etapa se tomó en consideración el trabajo de Peñate et al (2016) en el cual se calculó que el costo en salud representó un 3.1% del PIB para el año 2014. En base a dicho porcentaje se construyó la serie de ese costo para los años anteriores, dándole un comportamiento similar al de las variaciones en los delitos de homicidios (información proveniente de la PNC), ya que se considera que existe un vínculo entre violencia y atenciones médicas requeridas para ser atendidas, y además que ha sido un fenómeno que ha evolucionado en el tiempo. Dicho vínculo se puede observar en el siguiente gráfico:

**Gráfico 6.** Costo en Salud ajustado por evolución de la tasa de homicidios

El Salvador, 2001-2014



**Fuente:** Elaboración propia partiendo de estadísticas de la PNC

Para obtener su valor monetario, el porcentaje estimado del costo en relación al PIB ( $VCS\%$ ) se multiplicó por el PIB correspondiente para cada año. La fórmula de cálculo de este primer paso viene dada por:

$$CS_i = PIB_i * VCS\%$$

Dónde:

$CS_i$  : Costos monetarios en salud pública y privada en el año  $i$  a precios corrientes

$PIB_i$  : Producto Interno Bruto en el año  $i$  a precios corrientes

$VCS\%$ : Porcentaje de los costos en salud respecto al PIB generados por la violencia

En la segunda etapa de cálculo se trató de estimar la parte de dichos costos que corresponde a servicios de salud proporcionados por la red pública, a efecto de cuantificar qué parte del gasto público en salud no se habría realizado debido a la violencia, de tal manera que dichos recursos se pudieran haber destinado a fines más productivos como la

inversión pública y no gasto corriente. Para ello se utilizó información del cuadro F03 de las Encuestas de Hogares y Propósitos Múltiples, el cual presenta las estadísticas de las personas del país que asistieron a establecimientos de salud por asistencia médica; de estos se consideraron los siguientes establecimientos privados: Hospitales o clínica particular, ONG y Casa del enfermo, con lo que se calculó el porcentaje respecto al total de la población que había acudido a todos los establecimientos tanto públicos como privados, ya que se buscó tener un indicador de la asistencia de la población a los centros asistenciales privados. Este dato se multiplicó por el costo en salud obtenido de la primera etapa con el cual se obtuvo el costo privado en salud por atención médica en casos de violencia. Y a la parte restante, que corresponde a atención médica pública, se le aplicó el multiplicador fiscal para obtener un valor de dicho gasto convertido a lo que se hubiera destinado a inversión pública.

La fórmula de cálculo de este segundo paso viene dada por:

$$AMP_i = CS_i * AMP\%$$

$$TIS = (CS_i - AMP_i) * \Delta$$

Dónde:

$AMP_i$ : Valor monetario de la atención en centros médicos privados

$CS_i$ : Costos monetarios en salud pública y privada en el año i a precios corrientes

$AMP\%$ : Porcentaje de asistencia a centros médicos privados

$TIS$ : Recursos trasladados de gasto en salud pública a inversión pública con efecto multiplicador

$\Delta$ : Multiplicador fiscal

### 2.2.3.2. Costos Institucionales

Estos costos se encuentran definidos a partir de las asignaciones presupuestarias para las administraciones de justicia y atención a víctimas por parte del Estado (BCR 2016). Dichos costos involucran parte de los presupuestos asignados a diversas instituciones del

Estado, las cuales son responsables de implementar las políticas de prevención y combate de la violencia en el país.

Entre las instituciones y las subpartidas presupuestarias consideradas se mencionan: A) el Órgano Judicial, las subsecciones de: Instituto de Medicina Legal y Administración de Justicia. B) La Fiscalía General de la República, las subsecciones de: Defensa de los intereses de la sociedad, intervención en telecomunicaciones y defensa de intereses del Estado. C) El Ministerio de Justicia y Seguridad, las subsecciones de: seguridad pública, infraestructura policial, sistema penitenciario e infraestructura penitenciaria. Y por último se tomó del Ministerio de Defensa en la subsección apoyo a otras instituciones.

La justificante de estas instituciones es que se vinculan directamente con fenómenos de violencia delictivos. Por la misma razón no se toman el Instituto Salvadoreño para el Desarrollo Integral de la Niñez y la Adolescencia (ISNA), Instituto Salvadoreño para el Desarrollo de la Mujer (ISDEMU) y Procuraduría para la Defensa de los Derechos Humanos (PDDH), a diferencia de la investigación del Banco Central, ya que a consideración de la presente investigación en esas instituciones atienden víctimas de violencia que estarían más relacionadas con lo social.

### **Restricción y ajuste de cálculo**

La restricción vinculada para el cálculo de este indicador se presentó por el lado de los registros de los presupuestos, ya que no se obtuvo el correspondiente para el año 2001, por lo que su valor se obtuvo aplicando hacia atrás la tasa promedio de crecimiento de los presupuestos del resto de años del período al presupuesto del año 2002.

Para el cálculo de este indicador se tomaron como base las partidas presupuestarias de las diferentes instituciones para los años indicados de la serie. Del valor resultante de la sumatoria se tomó una parte bajo el supuesto que, si no hubiera altos niveles de violencia como los actuales, el gasto de funcionamiento de estas instituciones sería menor y otros recursos podrían destinarse a gastos más productivos, es decir, inversión pública, que lleva implícito el efecto multiplicador. Debido a la carencia de algún criterio para establecer la parte del presupuesto que se destinaría a la inversión pública, se optó por aplicar la frecuencia estadística más probable, que corresponde al 50%.

La fórmula de cálculo utilizada para esta parte trasladada a inversión viene dada por:

$$CI = \left( \frac{\sum PIT_i}{2} \right) \Delta$$

Dónde:

CI: Costos Institucionales

$\frac{\sum PIT_i}{2}$ , la mitad de la sumatoria de los presupuestos institucionales

$\Delta$  : Multiplicador fiscal

### **2.2.3.3. Costos Preventivos en Seguridad Privada**

Estos costos preventivos se definen a partir de los gastos en que incurren los hogares y las empresas para instalar mecanismos de seguridad (Acevedo 2008). Dichos mecanismos incluyen medidas como adición y/o cambio de chapas, reforzamiento de ventanas y otros lugares, construcción de muros o paredes exteriores adicionales, la instalación de alambres de púas, portones e instalación de alarmas.

Este tipo de gastos se considera como un costo adicional para los agentes económicos en cuanto a que tienen que destinar una parte de su ingreso para prevenir la violencia en lugar de utilizarlo para gastos de consumo o inversión.

Por otra parte, a pesar que tanto las empresas como los hogares incurren en estos gastos, mediante el cálculo de esta categoría de costo en esta investigación únicamente se aproxima el gasto no realizado por los hogares en términos de consumo, ya que el gasto de las empresas se encuentra vinculado con el costo de oportunidad por el deterioro de la inversión, y se calcula más adelante en otro apartado.

#### **Restricción y ajuste de cálculo**

La restricción presentada en este indicador se vincula a la inexistencia de estadísticas directas para la cuantificación de estos costos, ya que no existe un nivel de desagregación de gastos por sectores institucionales (hogares y empresas) ni por ramas de actividad económica.

Una consideración hecha para este grupo de costos es que, a pesar de la evolución del fenómeno de la violencia en El Salvador, tanto los hogares como las empresas siempre

realizarían estos gastos aun si no hubiera violencia en los niveles que se encuentran en la actualidad. Por lo tanto, siempre habría producción de estos servicios, pero en menor medida debido a que siempre se tienen que cuidar los bienes los agentes económicos.

Para realizar el cálculo se procedió a aplicar ajustes sobre el porcentaje que este costo de los Hogares representa en el PIB de 2014 (0.1%), el cual fue calculado por Peñate et al (2016), de manera que su comportamiento en los años previos tuviese coherencia con la evolución de la tasa de homicidios. La tabla siguiente muestra los porcentajes que se calcularon para esta categoría de costos.

**Tabla 1.** Costos preventivos en seguridad ajustados por evolución de tasa de homicidios.

El Salvador, 2001-2015.

<b>Año</b>	<b>Ajuste % Hogares</b>	<b>Ajuste % Empresas</b>
2001	0.03%	0.15%
2002	0.02%	0.14%
2003	0.03%	0.15%
2004	0.03%	0.19%
2005	0.04%	0.26%
2006	0.05%	0.30%
2007	0.04%	0.24%
2008	0.04%	0.23%
2009	0.06%	0.34%
2010	0.05%	0.30%
2011	0.05%	0.32%
2012	0.03%	0.20%
2013	0.03%	0.19%
2014	0.05%	0.30%
2015	0.08%	0.49%

**Fuente:** Elaboración propia partiendo de costo para 2014 calculado por el BCR

Luego de ajustar los porcentajes del costo respecto al PIB para todo el período, se procedió a calcular su valor monetario multiplicando los porcentajes por el PIB nominal de cada año. A estos valores también se le aplicó un ajuste de transferencia del 50% a inversión pública que tendría la afectación del efecto multiplicador. De esta manera, existe una parte de los costos que serían los observados con el efecto de violencia reducido y los observados con efecto multiplicador.

La fórmula de cálculo utilizada viene dada por:



$$CPS = (PIB_i * CSP\%)\Delta$$

Dónde:

**CPS:** Costo Preventivo en Seguridad

**PIB<sub>i</sub>:** Producto Interno Bruto para cada año

**CSP%:** Costo en Seguridad Preventivos ajustado como porcentaje del PIB

**Δ:** Multiplicador

#### **2.2.3.4. Costos de agentes económicos privados por robos, hurtos y extorsiones**

Estos gastos corresponden a la valoración monetaria de las pérdidas que enfrentan los hogares y las empresas al ser víctimas de robos y hurtos, así como el gasto por pago de extorsiones.

#### **Restricción y ajuste de cálculo**

La restricción presentada en este indicador al igual que los costos previos, se vincula directamente por la inexistencia de estadísticas para su cuantificación.

Para el cálculo de dicho indicador se procedió a realizar un ajuste sobre el porcentaje presentado por Peñate et al. (2016) el cual fue de 1.1%, de donde se consideró la mitad ante la ausencia de información o criterios para definir la proporción que corresponde al costo permanente y al costo relacionado al auge de la violencia. Este porcentaje (la mitad de 1.1%) se ajustó de acuerdo a las variaciones sobre los hechos de robos, hurtos y extorsiones las cuales se encuentran registradas en las estadísticas de la PNC para la serie de tiempo. Dicho porcentaje ajustado fue finalmente multiplicado por el PIB nominal de cada año para estimar el costo.

La fórmula de cálculo utilizada viene dada por:

$$CAP = PIB_i * CAP\%$$

Dónde:

CAP: Costo de agentes económicos privados por robos, hurtos y extorsiones

$PIB_i$ : Producto Interno Bruto nominal para cada año

$CAP\%$ : Porcentaje ajustado del costo de agentes económicos privados por robos, hurtos y extorsiones respecto al PIB.

Como aclaración adicional, sobre esta categoría no se aplicó ningún traslado hacia otros gastos o inversión por las siguientes justificantes:

- El costo en los robos puede vincularse a hogares; sin embargo, no se le aplica ninguna transferencia ya que en el cálculo del multiplicador se observa que El Salvador siempre ha mantenido un alto índice de consumo el cual a partir del año 2004 ha sido igual o superior al 91% (Véase en el Anexo 5), por lo que, ante el robo de las pertenencias, los hogares siempre generan consumo para la reposición de las pertenencias.
- El costo en extorsiones para las empresas constituye recursos que dejan de destinarse a inversión, por lo cual dicho monto se recoge en el apartado del costo de oportunidad en el deterioro de la inversión.
- Siempre para el caso de las extorsiones, pero pagadas por los hogares, constituye un traslado del ingreso desde un sector de la población hacia otro sector, por lo cual se asume que siempre sería utilizado para gastos de consumo.

#### **2.2.4. Costos Indirectos**

Se definen por costos indirectos todos aquellos que implican una producción perdida y de acuerdo a Acevedo (2008), consisten en la variación del valor monetario asignado a la pérdida de una vida humana, y en la mayoría de los casos el valor de una vida humana es calculado sobre las bases de estimación de la calidad de vida, el premium salarial por trabajos riesgosos y la disposición a pagar por medidas de seguridad.

Esta categoría de costo representa una producción e inversión que es dejada de realizarse por el fenómeno de violencia, por lo que representan un costo de oportunidad, y a diferencia de los costos directos estos no pueden ser medidos a partir de los componentes en el PIB. Por lo tanto, se han agrupado tomando en consideración que la mayoría lleva implícita una inversión o productividad laboral la cual se pierde a partir de los diferentes escenarios presentados a continuación.

#### **2.2.4.1. Por deterioro de la inversión**

Para estimar este costo se tomó en consideración que el fenómeno de la violencia afecta de forma negativa a la formación bruta de capital privado (FBK), ya que genera condiciones de mercado percibidas como negativas por las empresas, y que elevan los riesgos considerados para generar flujos de inversión.

Por lo tanto, para estimar este rubro se ocupó el criterio utilizado en el estudio del PNUD (2005) y Acevedo (2008), el cual toma como base el estudio de Gaviria, A y C. Pages (2001), "*Assessing the Effects of Corruption and Crime on Firm Performance*". Dicho estudio considera un modelo econométrico de largo plazo de 29 países incluyendo El Salvador, en el cual se concluye que se pierde un aproximado del 16% de la inversión privada a causa del fenómeno de violencia.

Para el cálculo de dicho indicador se multiplicó cada monto de la formación bruta de capital tomada de las estadísticas del Banco Central para cada año por 16% para así poder determinar el monto que realmente podría ser invertido si el fenómeno no fuese considerado. Una segunda verificación de estos costos se realizó a partir de los valores obtenidos en las categorías de costos preventivos en seguridad y costos de agentes económicos privados por robos, hurtos y extorsiones. Esta verificación consistió en comparar los valores obtenidos el deterioro de la inversión respecto a los costos preventivos y costos de agentes económicos privados, y se ajustó aquellos valores que se observaron mayores al deterioro de inversión, donde la diferencia se transfirió a esta categoría.

#### **2.2.4.2. Por producción perdida por fallecidos**

Este grupo de costos presenta una diferencia respecto a trabajo presentado por el PNUD (2005) y los subsecuentes por Carlos Acevedo en 2008 y por el Banco Central en 2015, ya que en dichos trabajos se incorporaron como una sub categoría en los costos directos en salud. Para esta investigación el costo se modifica en el sentido que incorpora un cálculo de productividad, tomado en sí como un costo de oportunidad perdida por las personas fallecidas y que por ello han dejado de producir.

De forma simple, la producción perdida se vincula directamente a los homicidios ocurridos durante el período de estudio bajo el entendido que es una producción que deja de realizarse en cada año por las personas que fallecen, representando un costo de

oportunidad para cada sector económico al que se encuentran vinculados. Para el cálculo de estos costos se multiplicó la productividad (cuyo cálculo se explicó al inicio de esta sección) por los homicidios registrados en las estadísticas de la PNC para cada año.

#### **2.2.4.3. Por producción perdida de reos en el sistema penitenciario**

De acuerdo a los estudios realizados por IUDOP en 2013 y 2015 sobre el sistema penitenciario, se establece que debido a la evolución que ha tenido el fenómeno de violencia con las pandillas, es a partir del 2004 que se vuelve necesaria la implementación estadística de separar por grupos los reos: reos comunes y reos miembros de pandillas. Esto permite tomar alguna idea sobre cómo estas personas se vinculan con los hechos de delincuencia tomada como violencia, que a su vez podrían ser identificados como pertenecientes o no a grupos de pandillas.

Pero de manera general se puede considerar que los reos en su totalidad representan una producción perdida ya que no se encuentran ocupándose en actividades que les permitan ser productivos, pese a que una pequeña parte de ellos realizan oficios dentro de las cárceles.

Este cálculo fue realizado a partir de las estadísticas de reos presentadas en las investigaciones realizadas por IUDOP en 2013, *“La situación de la seguridad y la justicia”* y en la investigación de 2015 *“El Sistema penitenciario y sus prisiones”*. Dichas cifras se compararon con las estadísticas proporcionadas por la Dirección General de Centros Penales.

Para el cálculo de costos se aplicó la separación de reos identificados como comunes e identificados como de pandillas, con el objetivo de hacer evidente cómo dichos grupos representan cada vez más un fenómeno social negativo, el cual se agudiza y que se vuelve necesario prevenir y combatir. Por último, para ambos grupos de reos se multiplicó la cantidad de reos por la productividad laboral previamente calculada.

#### **2.2.4.4. Por migración**

El fenómeno de migración en El Salvador es un tema que se trata en agendas institucionales, el cual tiene implicaciones de diversas índoles. De acuerdo a Orantes de Palacios y Hurtado (2015) dentro de estas causas se pueden mencionar la falta de oportunidades laborales, percepciones de estabilidad exterior, situaciones de riesgos por

desastres naturales, mejorar condiciones de vida, reunificación familiar, situaciones de amenaza por violencia, entre otros.

Por lo tanto, el fenómeno de violencia ciertamente afecta de forma directa a la percepción de la seguridad percibida por la población y que, al tener expectativas negativas de seguridad, lleva a cierta parte de la población a buscar otras alternativas, como lo es el caso de la migración. Este movimiento poblacional puede verse como una fuga de capacidad productiva del país, el cual también se suma a la producción no realizada dentro del país a causa de este fenómeno.

### **Restricción y ajuste de cálculo**

Para el cálculo de dicho costo se presentó una restricción sobre la falta disponibilidad de estadísticas anuales. La información utilizada corresponde a los datos presentados por la Naciones Unidas en el Departamento de Asuntos Sociales y Económicos, en el rubro de tendencias de migración internacional; dicha información muestra la tendencia de migración para El Salvador por quinquenios, por lo que la estimación del costo vinculado a la producción perdida por migración se realizó a partir de dos ajustes.

El primero de ellos es que se tomó del estudio de Orantes de Palacios y Hurtado (2015) el porcentaje del 15% que se vincula con la población que migra por violencia e inseguridad. Dicho dato se ocupó en la serie completa para aplicarlo al total de migrantes (por múltiples causas) de cada año.

En el segundo ajuste se tomó los datos de la Naciones Unidas como el promedio de personas que tendrían que haber migrado por quinquenio, por lo que para cada cinco años se ocupó el mismo dato de personas migrantes, el cual se multiplicó por 15% y el número de personas migrantes resultante de los cálculos anteriores se multiplicó por la productividad laboral estimada bajo los criterios explicados en el apartado 2.2.2.

#### **2.2.4.5. Producción perdida por familiares de víctimas mortales**

Este cálculo de costo se encuentra definido a partir del vínculo existente entre familiares y personas fallecidas por año, ya que ante la muerte de una persona existe uno o varios familiares que asumen la responsabilidad de realizar distintos trámites legales, además del funeral y entierro de la persona, por lo que se considera que esta pausa laboral se puede asociar con la producción que deja de ser realizada.

Para realizar este cálculo se consideró una relación de dos familiares ocupados en actividades productivas por cada fallecido. Un segundo ajuste se realizó sobre la productividad laboral, ya que inicialmente fue calculada de forma anual; sin embargo, los familiares de las personas fallecidas dejan de producir por cierta cantidad de días y no por un año completo, por lo que se calculó la productividad diaria. Un tercer elemento que se consideró es un promedio de tres días como el tiempo que los familiares dedican a atender este tipo de incidentes. Por tanto, para el cálculo de la producción pérdida para este costo se multiplicó por dos los homicidios y luego se multiplico por la productividad diaria pérdida, la cual representan el costo de ausentismo en las empresas. Donde se obtuvo el costo de producción perdida de esta categoría-

#### **2.2.4.6. Producción de Servicios Funerarios**

La producción de este tipo de servicio se encuentra vinculada directamente con la variación en los homicidios, de tal manera que el incremento en los incidentes de homicidios ha generado un incremento en la prestación de servicios funerarios. La importancia de analizar este tipo de producción es la consideración que, si no hubiera tanta violencia, no habría un aumento en la producción y en el empleo en dicha actividad, por lo que los factores productivos se estarían empleando en la producción de otras actividades y tendría que reducirse de la rama a la que pertenece (*Servicios Comunes, Sociales y Personales*).

Una restricción para el cálculo se vincula directamente a la inexistencia de estadísticas detalladas para la cuantificación de estos costos ya que no existe un nivel de desagregación de las sub-ramas de estos sectores en la base de datos estadísticas del PIB del Banco Central.

Por lo tanto, para determinar un valor relacionado con estos servicios dentro de la rama *Servicios Comunes, Sociales y Personales*, se trató de estimar el valor agregado mediante una aproximación del consumo intermedio y el valor bruto de la producción.

El procedimiento consiste primero en estimar el valor bruto de la producción (VBP) y posteriormente el consumo intermedio (CI). Para el cálculo del VBP se tomó el precio promedio de venta de servicios funerarios a partir una la investigación periódica publicada por La Prensa Gráfica (2013); dicho precio se multiplicó por la cantidad de homicidios, obteniéndose así el valor bruto de la producción.

$$VBP = \text{Precio Promedio nacional} * \#\text{Homicidios}$$

Para el cálculo del consumo intermedio, se obtuvo de la MIP 2006 el coeficiente técnico mediante el cociente insumo/producto; dicho coeficiente se multiplicó por el VBP permitiendo encontrar el valor el consumo intermedio

$$CI = \text{Coeficiente Técnico} * VBP$$

Un aspecto a tomar en cuenta con relación al coeficiente técnico es que se supone que la tecnología utilizada en dicha rama no varía abruptamente de un año a otro por lo que se aplicó el mismo coeficiente para cada año de la serie.

Para finalizar se determinó el valor agregado para estos servicios restando el consumo intermedio del valor bruto de la producción.

$$(\text{Valor Agregado} = VBP - CI)$$

Para este último valor obtenido se considera una condición adicional, y es que representa capacidad productiva que podría haber sido realizada. Este ajuste productivo se realiza dividiendo el valor por la productividad anual para obtener el total de personas ocupadas en este sector. Este total se multiplica por la productividad del sector de industria manufacturera (Véase el anexo 12) y se multiplica y se obtiene el total de la producción que podría haberse realizado en industria.

### **2.3. Metodología para el cálculo del PIB potencial**

El presente trabajo realiza un ejercicio de cálculo del PIB eliminando a grosso modo los efectos económicos de la violencia para observar el crecimiento económico potencial que el país tendría en un contexto de menor violencia. Para ello se partió de las cifras observadas del PIB y sobre ellas se sumaron o restaron los diferentes tipos de costos identificados por la teoría del modelo contable, que se calcularon conforme a las explicaciones de los apartados anteriores.

#### **2.3.1. PIB nominal incluyendo y excluyendo los costos y pérdidas económicas provocados por la violencia e inseguridad**

Una vez definido el proceso metodológico de cálculo para cada uno de los costos involucrados para estimar el monto perdido por causa del fenómeno de la violencia, el siguiente paso fue combinar dicha información con la información disponible del PIB

nominal. Con ello se pretende mostrar la diferencia existente de la capacidad productiva perdida por dicho fenómeno y el PIB efectivamente generado por el país.

Esta información se puede representar a partir de la fórmula del PIB, y que se puede modificar con los costos calculados.

$$PIBsv = PIBobs \pm CD \pm CI$$

Dónde:

PIBsv: Producto Interno Bruto nominal sin efecto violencia

PIBobs: Producto Interno Bruto nominal observado

CD: Costos Directos

CI: Costos Indirectos

De manera equivalente también se puede expresar detallando cada uno de sus elementos incorporados de los costos de la siguiente forma:

$$PIBsv = PIBobs + (CS_i + CI_i + CPS_i + CAP_i) + (DIn_i + YPr_i + RPC_i + RSP_i + Mg_i + FVM_i) - Ysf_i + Yind$$

Donde cada uno de sus elementos está definido de la siguiente forma:

*PIBsv* Producto Interno Bruto nominal sin efecto violencia

*PIBobs* Producto Interno Bruto nominal observado

*CS* Costos en Salud

*CI* Costos Institucionales

*CPS* Costos Preventivos en Seguridad

*CAP* Costos de agentes económicos privados por robos, hurtos y extorsiones

*DIn* Deterioro de la inversión

*YPr* Producción perdida

*RPC* Reos comunes en el sistema penitenciario



<i>RSP</i>	Reos de pandillas en el sistema penitenciario
<i>Mg</i>	Producción perdida por migración
<i>FVM</i>	Por familiares de víctimas mortales
<i>Ysf</i>	Producción no realizada por servicios funerarios
<i>Yind</i>	Producción industrial sustituta de los servicios funerarios

Al realizar las estimaciones de los diferentes cálculos para cada uno de los costos se obtuvo un nivel del Producto Interno Bruto a precios corrientes, el cual se considera con el efecto de violencia reducido, y que en comparación al PIB observado resulta ser mayor.

### **2.3.2. Deflactor implícito del PIB**

Partiendo de la definición de Dornbusch (2010), el deflactor implícito del PIB se define de la siguiente forma:

*El cálculo del PIB real nos da una medida útil de la inflación conocida como deflactor el PIB. El deflactor del PIB es el cociente entre el PIB nominal de un año dado y el PIB real de ese año. Como el deflactor del PIB se calcula a partir de todos los bienes producidos por la economía, es un índice de precios de base amplia que se usa mucho para medir la inflación. El deflactor mide el cambio de precios entre el año base y el año actual.*

De lo anterior se puede decir que el cálculo de dicho índice se vuelve útil para determinar el nivel del PIB a precios constantes sin efectos de violencia. Por lo tanto, el deflactor se calcula con la fórmula:  $DP = PIB_n / PIB_r$  donde ambos PIB son los observados de la serie.

### **2.3.3. PIB real incluyendo y excluyendo los costos y pérdidas económicas provocadas por la violencia e inseguridad**

El PIB real por definición se puede interpretar, en el caso de aumentos, como mejoras en el bienestar general; o caso contrario, sus disminuciones corresponden a pérdidas en el bienestar. De acuerdo a su definición, el PIB real mide los cambios de la producción física de la economía entre periodos distintos valuando todos los bienes producidos en los dos periodos a los mismos precios o en unidades monetarias constantes.

Para calcular el PIB que interesa conocer sin el fenómeno de violencia, se parte de la fórmula del deflactor la cual se despeja para la variable interesada en conocer, por lo cual se presenta de la siguiente forma:

$$PIBr = PIBsv / DP.$$

Dicho nivel del PIB a precios constantes calculados servirá para realizar los análisis de crecimiento económico que se presentan en el siguiente capítulo.

#### **2.3.4. Cálculo del PIB potencial con aplicación de filtros univariados**

Adicional al cálculo del PIB, la presente investigación incorpora la aplicación de tres filtros de métodos no estructurales descritos a continuación, a partir de los cuales se busca encontrar la brecha del producto, la cual viene siendo definida como la diferencia porcentual entre el producto observado y el producto potencial.

Una semejanza que presenta cada uno de los filtros calculados es la identificación de un componente constante y un identificador cíclico. El objetivo principal es ilustrar las implicaciones que conlleva el uso de distintos porcentajes de suavidad para la tendencia, en las conclusiones sobre los ciclos económicos.

El PIB potencial de la serie observada y de la serie ajustada sin los efectos de la violencia se estimarán mediante los filtros: Hodrick Prescott (HP), Baxter King (BK) y Christiano Fitzgerald (CF). Para dicho cálculo se realiza aplicando las funciones determinadas en el programa econométrico Eviews, en donde el filtro HP considera el parámetro de suavización igual a 100 debido a la serie anual que se está tomando de base. En el filtro BK, debido al cálculo de medias móviles que realiza, se toma la utilización de un rezago para evitar la pérdida de información en los extremos de la serie considerada. En la aplicación del filtro CF, al igual que BK, se toma con un rezago para el cálculo para evitar la pérdida de datos en los extremos; la variante en este es que se aplica la opción de “random walk” para que efectúe el cálculo de manera que permite realizar análisis comparativos para los otros dos filtros

Considerando dichos resultados, se analizarán y se utilizarán para el cálculo de la brecha de producto y el crecimiento económico, con el cual se busca analizar el ciclo económico de El Salvador. Dicho cálculo se encuentra a partir de la siguiente fórmula:

$$BP = \left[ \left( \frac{PIB}{PIB_{PT}} \right) - 1 \right] \times 100$$

Dónde:

*BP* : Brecha del producto

*PIB*: Producto Interno Bruto a precios constantes

*PIB<sub>PT</sub>*: Producto Interno Bruto Potencial

## CAPÍTULO 3. ANÁLISIS DE RESULTADOS

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos de la cuantificación de los costos económicos ocasionados por la violencia, la estimación del PIB sin violencia y la aplicación de filtros univariados para estimar el PIB potencial con y sin violencia de El Salvador para el periodo 2001-2015; esto a partir de la metodología descrita en el capítulo anterior.

### 3.1. Costos económicos de la violencia

A partir de la aplicación del método contable para cuantificar y medir los costos ocasionados por la violencia en El Salvador, se obtuvieron los resultados siguientes, expresados a precios corrientes:

Tal como se mencionaba en el capítulo anterior, los costos económicos de la violencia incorporan una categorización de estos, que van desde los costos preventivos (gasto privado en seguridad, seguros de vida o contra robos, etc.) hasta los costos incurridos como consecuencia de la violencia (costos médicos, hospitalarios, pérdida de producción por el costo de oportunidad de las vidas de personas en edad productiva, costos intangibles, entre otros); los cuales se detallan más adelante.

En términos generales, los costos económicos totales de la violencia han presentado una tendencia creciente.

Entre los años 2001 y 2003, dichos costos se mantuvieron por debajo de los US\$2,500 millones, representando aproximadamente entre el 14% y el 16.3% respecto al PIB (Ver anexo 14).

Fue a partir del año 2004, que los costos económicos de la violencia presentaron un aumento significativo; ya que para ese año ascendieron a US\$2,922.94 millones y representaron el 18.5% del PIB. Se puede decir que el aumento surge como respuesta de los grupos delictivos ante la implementación del “Plan Mano Dura” a mediados del año 2003. Esta tendencia creciente se mantuvo a lo largo del tiempo hasta llegar a alcanzar los US\$6,072.25 millones, lo cual representó el 26.2% del PIB de ese año (Ver anexo 15).

Sin embargo, durante los años 2012 y 2013, los costos económicos de la violencia se redujeron a US\$4,618.28 millones y US\$4,559.98 millones respectivamente. Dicha disminución se puede atribuir a la implementación de la Estrategia Nacional de

Prevención de la Violencia y a la llamada “tregua” de pandillas durante el año 2012, lo cual representó una significativa disminución en los homicidios.

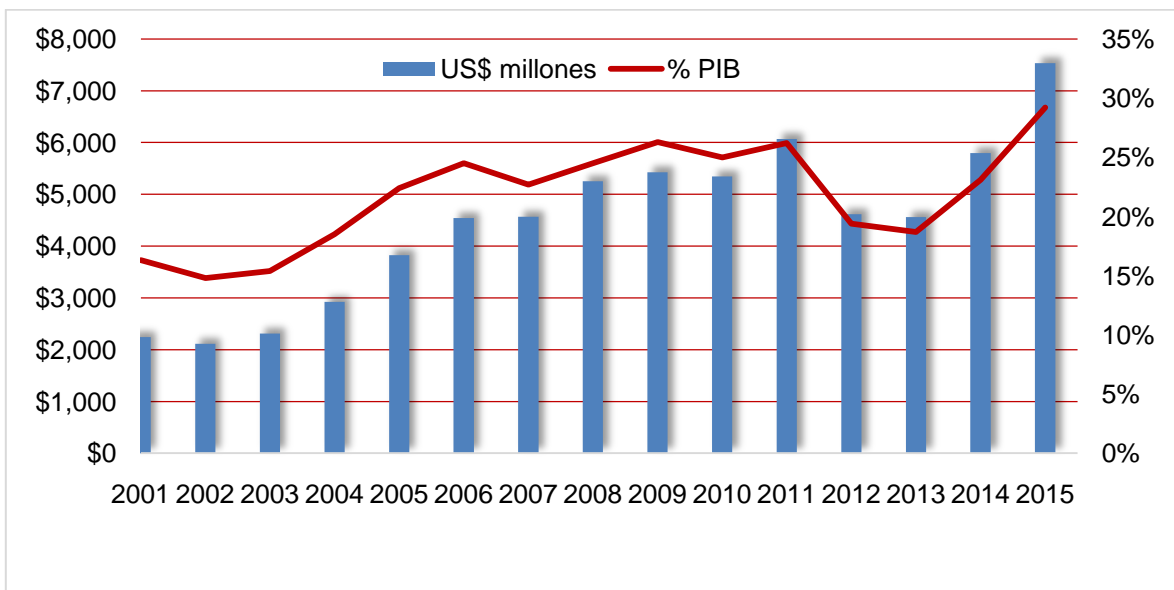
Para el año 2014, se dio otro aumento significativo en los costos ocasionados por la violencia, ya que alcanzaron los US\$5,797.87 millones, representando un 23.1% respecto al PIB. Esta tendencia creciente se ha mantenido para el año 2015, ya que dichos costos ascendieron a US\$7,535.48 millones; o bien, lo que equivale al 29.2% del PIB.

En resumen, los costos económicos ocasionados por la violencia en El Salvador, representan una buena proporción del PIB, así como también han mantenido una tendencia creciente durante el periodo de estudio. Por tanto, representan un obstáculo para el crecimiento económico del país.

Cabe mencionar que la diferencia de estos resultados respecto a los de otros estudios, y en particular con el más reciente de Peñate et al. (2016), se debe específicamente a los aspectos metodológicos y supuestos utilizados, a pesar que algunos elementos de dicho estudio han servido como base para este.

**Gráfico 7 . Costos totales de la violencia**

El Salvador 2001-2015 (En millones de USD y % del PIB).



**Fuente:** Elaboración propia a partir de estadísticas de diferentes instituciones definidas en la metodología.

### 3.1.1. Costos en salud

En cuanto a los costos en salud se realizó una cuantificación de los costos médicos y hospitalarios y los daños emocionales y psicológicos ocasionados por la violencia. Dichos costos presentan una tendencia creciente para el periodo de estudio. Cabe destacar que los costos en salud son los que representan una mayor proporción en los costos totales ocasionados por la violencia.

Durante el periodo 2001-2003, los costos en salud se mantuvieron por debajo de los US\$1,000 millones y llegaron a representar hasta un 6.3% del PIB. Sin embargo, para el año 2004, estos costos ascendieron a US\$1,365.98 millones, lo cual representó un 8.6% del PIB (Ver anexo 3).

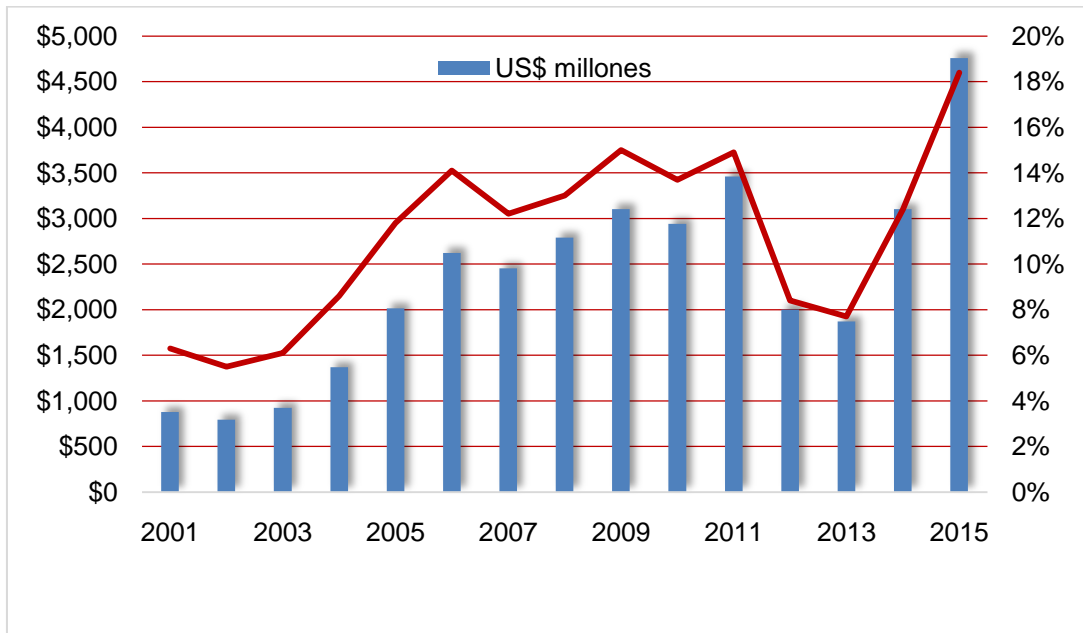
Para el periodo 2005-2010, los costos en salud mantuvieron la tendencia al alza y oscilaron entre US\$2,012.47 y US\$2,938.50 millones, representando entre un 11.8% y 13.7% respecto al PIB. Cabe destacar que para la crisis del 2009, estos costos fueron de US\$3,100.78 millones y representaron el 15% del PIB de ese año.

Por otra parte, para el año 2011 incrementaron a US\$3,457.37 millones, lo cual representó el 14.9% del PIB. Durante los años 2012 y 2013 estos costos se redujeron a US\$1,999.25 millones y US\$1,867.10 millones respectivamente, debido a una reducción significativa de los homicidios a causa de la “tregua” entre pandillas.

Para los años 2014 y 2015 se dio un incremento significativo en los costos en salud, ya que estos fueron de US\$3,099.58 millones y US\$4,758.17 millones respectivamente. Para el año 2014, esto significó un 12.4% del PIB y para el año 2015 el 18.4% del PIB. Esto se debe al incremento de homicidios durante esos años.

### Gráfico 8. Costos en salud

El Salvador 2001-2015 (En millones de USD y % del PIB).



Fuente: Elaboración propia en base estadísticas PNC.

#### 3.1.2. Costos institucionales

Como se mencionaba en el capítulo anterior, los costos institucionales incorporan parte de los presupuestos asignados a las instituciones del Estado que tienen como responsabilidad la implementación de políticas de prevención y combate a la violencia del país, entre las cuales se encuentran el Órgano Judicial, la Fiscalía General de la República, el Ministerio de Justicia y Seguridad y el Ministerio de Defensa.

Los costos institucionales presentan una tendencia creciente y a la vez más constante que los costos en salud.

En el año 2001 los costos institucionales fueron de US\$689.25 millones, lo que representó el 5% del PIB. Durante los años 2002 y 2003 incrementó a US\$702.16 millones y US\$712.02 millones respectivamente; sin embargo, su representación en el PIB fue de 4.9% para el 2002 y 4.7% para el año 2003 (Ver anexo 4).

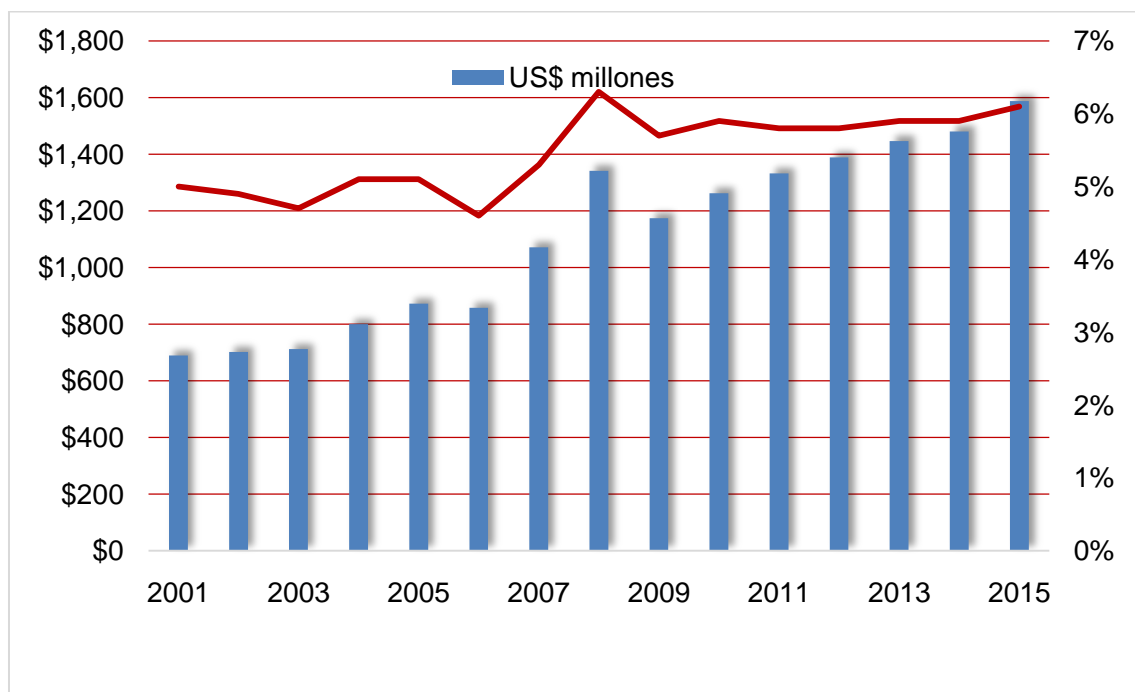
Para el año 2004, estos costos ascendieron a US\$799.97 millones y para los años 2005 y 2006 fueron de US\$872.22 millones y US\$857.72 millones, respectivamente. Esto significó un 5.1% del PIB para el 2004, 5.1% para 2005 y 4.6% para el año 2006.

Durante el año 2007 los costos institucionales alcanzaron los US\$1,071.69 millones y representó el 5.3% del PIB. Para el año 2008, se dio un aumento sustancial en dichos costos, siendo para ese año de US\$1,341.62 millones; es decir, 6.3% respecto al PIB.

A partir del año 2009 hasta llegar al año 2015, los costos institucionales han mantenido una tendencia creciente y han oscilado entre los US\$1,174.10 millones y los US\$1,588.03 millones, es decir, entre el 5.7% y el 6.1% respecto al PIB.

**Gráfico 9.** Costos institucionales.

El Salvador 2001-2015 (En millones de USD y % del PIB).



**Fuente:** Elaboración propia con información del Ministerio de Hacienda

### 3.1.3. Costos preventivos en seguridad

La cuantificación de los costos preventivos en seguridad incluye los gastos incurridos por los hogares en la instalación de mecanismos de seguridad. Los resultados muestran que estos gastos presentan tendencia creciente.

Durante el periodo 2001-2003, estos costos se mantuvieron entre los US\$20.22 y los US\$21.39 millones, representando el 0.1% del PIB para cada año (Ver anexo 5).



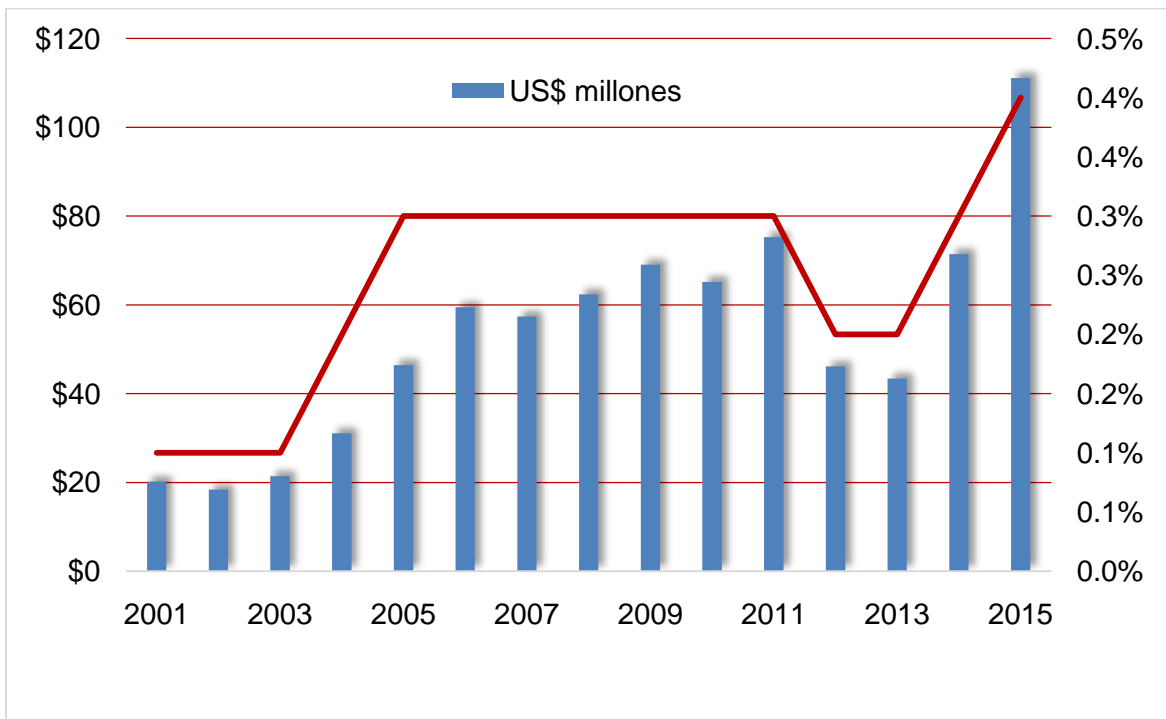
Para los años 2004 y 2005, dichos costos fueron de US\$31.06 y US\$46.46 millones respectivamente, lo que se tradujo en un 0.2% del PIB para ambos años. Posteriormente, durante el periodo 2006-2011, los costos preventivos en seguridad oscilaron entre US\$59.47 y US\$75.24 millones; es decir, el equivalente de 0.3% del PIB para cada año.

Sin embargo, durante los años 2012 y 2013 se dio una disminución de los costos a US\$46.13 y US\$43.41 millones respectivamente, esto debido a la disminución de homicidios debido a la tregua entre pandillas; además, este tipo de gasto, por también incluir la instalación de portones, cámaras, construcción de muros y otro tipo de infraestructura, son gastos duraderos, por lo cual no se realiza cada mes o año, a diferencia del pago de vigilancia privada, que generalmente es un pago de tipo mensual.

Finalmente, durante los años 2014 y 2015 se percibió un incremento en estos costos, siendo de US\$71.42 millones y US\$111.07 millones, respectivamente, lo que representó el 0.3% del PIB para el año 2014 y el 0.4% para el año 2015.

**Gráfico 10.** Costos preventivos en seguridad

El Salvador 2001-2015 (En millones de USD y % del PIB).



**Fuente:** Elaboración propia en base estadísticas de delitos reportados en la PNC

#### **3.1.4. Costos de agentes económicos privados por robo, hurto y extorsiones**

En cuanto a los costos de la violencia de agentes económicos privados, estos presentan una tendencia creciente; sin embargo, dichos costos respecto al PIB presentan una tendencia decreciente.

En el año 2001 estos costos fueron de US\$279.99 millones y representó el 2.0% del PIB. Durante el periodo 2002-2004 los costos sobre agentes económicos privados estuvieron entre US\$225.41 millones y US\$257.21 millones, representando el 1.6% del PIB para cada año (Ver Anexo 6).

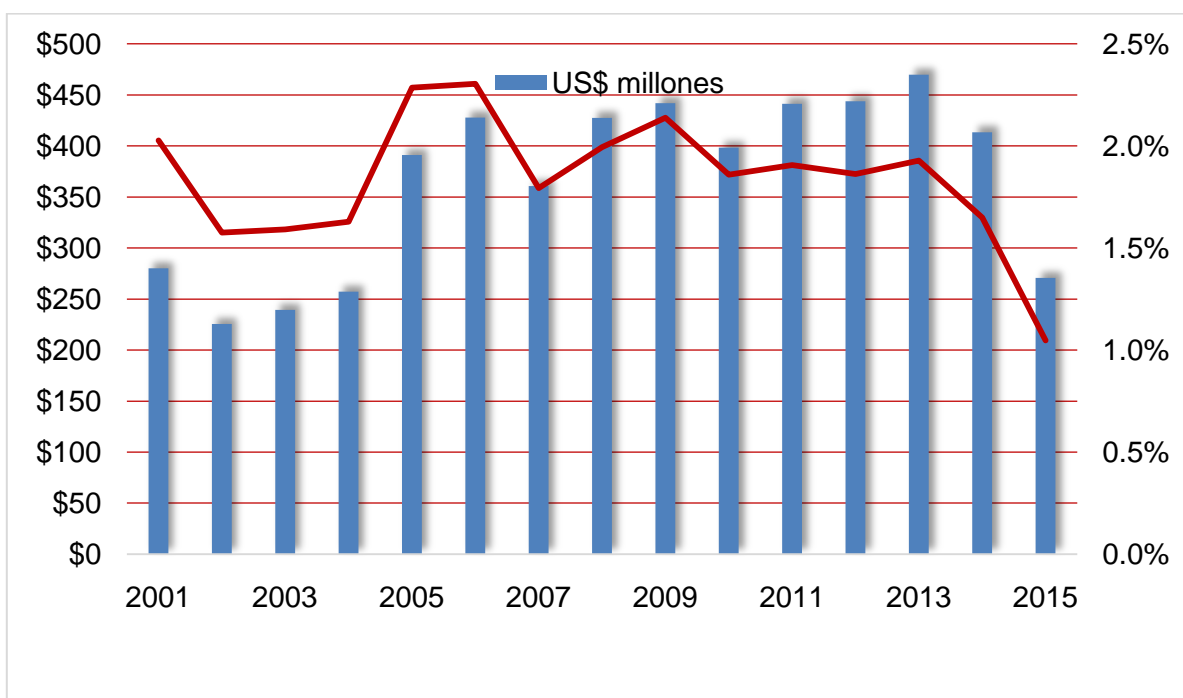
En el año 2005 los costos ascendieron a US\$390.85 millones y en 2006 fueron de US\$427.55 millones, lo cual equivale al 2.3% respecto al PIB para cada año.

Para el periodo 2007-2009, los costos oscilaron entre US\$360.69 millones y US\$441.67 millones y representó en promedio, el 2.0% del PIB. Durante el periodo 2010-2013 hubo una tendencia creciente en cuanto a los costos; sin embargo, su representación en el PIB se redujo a 1.9% para cada año; esto debido al periodo que prosiguió luego de la crisis del año 2009; lo cual significó una reducción de ingresos o de empleos sobre los agentes económicos privados, así como también por el encarecimiento de dichos servicios.

A partir del año 2014 estos costos presentaron una disminución, siendo para ese año de US\$413.9 millones y 1.7% respecto al PIB. Para el año 2015, los costos sobre agentes económicos privados fueron de US\$270.73 millones y representaron el 1.0% del PIB.

### Gráfico 11. Costos sobre agentes económicos privados

El Salvador 2001-2015 (En millones de USD y % del PIB).



Fuente: Elaboración propia, en base estadísticas de delitos reportados en la PNC

#### 3.1.5. Costos indirectos de la violencia

Los costos indirectos de la violencia incorporan la producción perdida; ya sea por homicidios, reos en el sistema penitenciario, migración o familiares de víctimas, y la inversión no realizada a causa de la violencia, es decir, representa un costo de oportunidad. Dichos costos han presentado tendencia al alza durante el periodo de estudio.

Durante el año 2001, los costos indirectos de la violencia ascendieron a US\$382.37 millones, lo cual significó el 2.8% del PIB; de los cuales el 2.2% correspondió a inversión no realizada y el 0.6% restante a la producción perdida a causa de la violencia.

Para el año 2002 disminuyó a US\$377.78 millones y para el año 2003 fueron de US\$421.11 millones, que representaron el 2.6% y 2.8% del PIB, respectivamente. Cabe destacar que para el año 2002, la inversión no realizada fue de US\$293.49 millones y representó el 2.1% del PIB de ese año; por otra parte, la producción perdida ascendió a US\$84.29 millones; representando el 0.5% del PIB. En el año 2003, la inversión no

realizada ascendió a US\$329.46 millones y la producción perdida fue de US\$91.65 millones (Ver anexo 13).

Para los años 2004 y 2005 estos costos fueron de US\$468.72 millones y US\$504.40 millones, respectivamente, es decir, el 3.0% respecto al PIB para ambos años. De dicho porcentaje; para el año 2004, la inversión no realizada representó el 2.3% del PIB y el 0.7% restante corresponde a la producción no realizada. Para el año 2005, la inversión no realizada ascendió a US\$375.54 millones (2.2% del PIB) y la producción perdida fue de US\$128.85 millones (0.8% del PIB).

Posteriormente, durante el año 2006 los costos fueron de US\$576.32 millones; de los cuales US\$430.92 millones corresponden a la inversión no realizada; es decir el 2.3% del PIB, y los US\$145.40 millones restantes corresponden al 0.8% del PIB de ese año.

Para el año 2007 fueron de US\$626.76 millones; lo cual se tradujo en un 3.1% del PIB. De esta cifra, US\$453.58 millones correspondieron a la inversión no realizada; y la producción perdida ascendió a US\$173.18 millones.

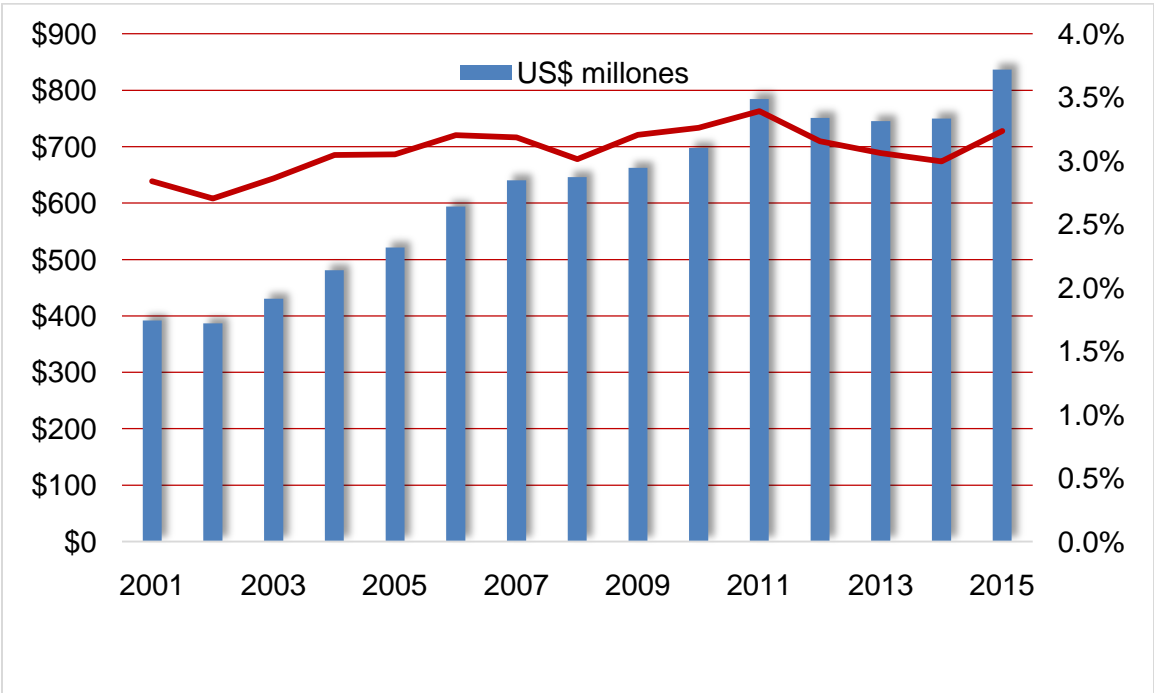
Durante el periodo 2008-2010, los costos indirectos oscilaron entre US\$633.46 y US\$681.16 millones; por lo que representaron entre el 3.0% y 3.2% respecto al PIB. En el año 2008, la inversión no realizada fue de US\$438.03 millones y la producción no realizada ascendió a US\$195.43 millones; representando en conjunto el 3.0% del PIB. Para el año 2009, la inversión no realizada representó el 2.1% del PIB; es decir, US\$444.10 millones, y la producción perdida representó el 1.0% del PIB; es decir que ascendió a US\$199.51 millones. Para el año 2010, la inversión no realizada alcanzó los US\$456.40 millones y la producción perdida fue de US\$224.76 millones; representando en conjunto el 3.2% del PIB.

Para el periodo 2011-2014 los costos indirectos de la violencia representaron un promedio de 3.1% del PIB. Durante el año 2011, los costos indirectos de la violencia fueron de US\$766.51 millones, de los cuales US\$514.46 millones corresponden a inversión no realizada y US\$252.04 millones corresponden a la producción perdida. Para el año 2012, los costos indirectos representaron el 3.1% del PIB; de este porcentaje el 2.1% correspondió a la inversión no realizada, lo cual se tradujo en US\$492.02 millones; el 1.0% restante correspondió a la producción perdida, es decir, US\$248.45 millones. En el año 2013, la inversión no realizada fue de US\$485.49 millones; lo cual representó el 2.0%

del PIB, y la producción perdida fue de US\$248.56 millones; es decir el 1.1% del PIB. Para el año 2014, los costos indirectos fueron de US\$733.10 millones; lo cual representó el 2.9% del PIB, de estos US\$461.45 millones correspondieron a la inversión no realizada y US\$271.66 millones corresponden a la producción perdida de ese año.

Finalmente, durante el año 2015 los costos indirectos de la violencia ascendieron a US\$807.48 millones; es decir, el equivalente a 3.1% del PIB. Los costos correspondientes a la inversión no realizada de ese año fueron equivalentes a US\$490.86 millones y la producción perdida fue de US\$316.62 millones.

**Gráfico 12.** Costos indirectos ocasionados por la violencia.  
El Salvador 2001-2015 (En millones de USD y % del PIB).



**Fuente:** Elaboración propia, en base estadísticas BCR El Salvador.

En términos generales, puede decirse que la reorientación de la inversión pública a otras áreas que no sean de prevención y combate a la violencia tendría un impacto positivo y significativo en el crecimiento económico del país. Asimismo, cabe destacar la importancia económica del efecto multiplicador generado por la inversión y la productividad; los cuales también se traducirían en un impacto positivo y significativo en el crecimiento económico del país.

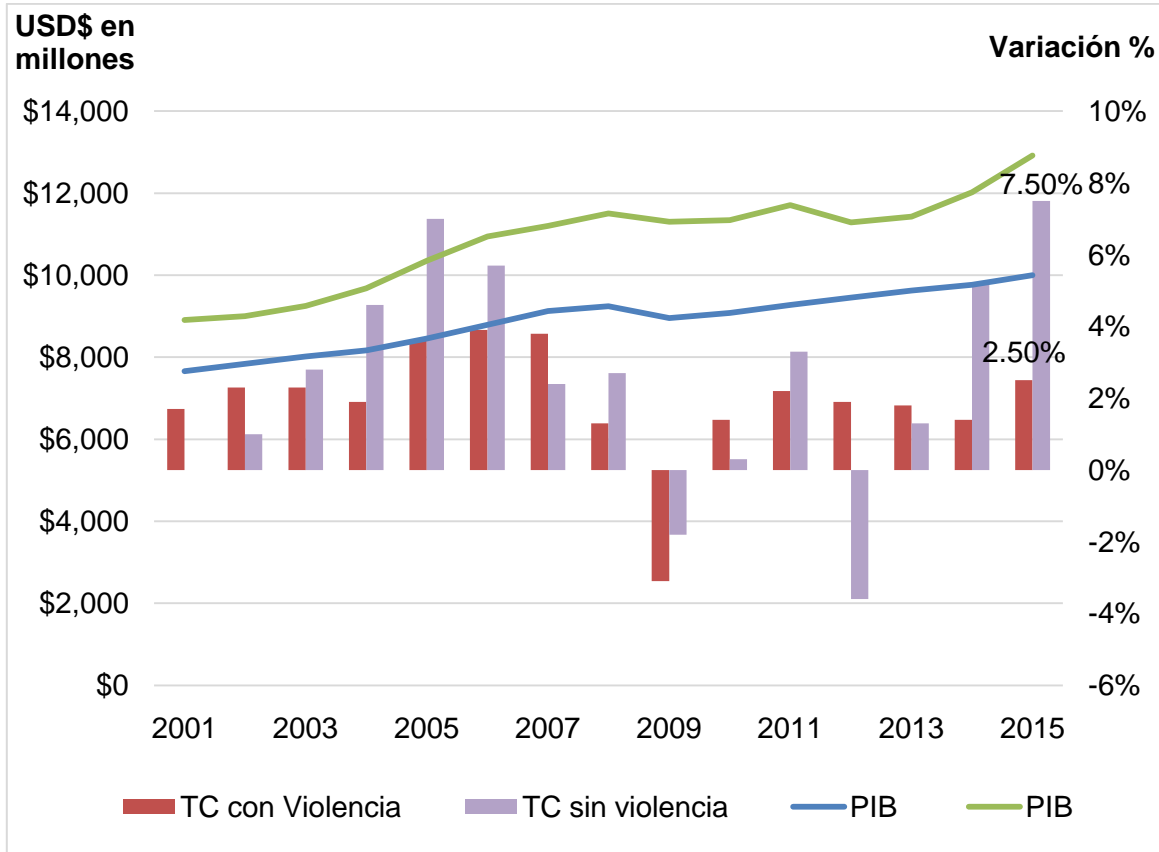
### 3.2. Estimaciones del PIB

La aplicación de la metodología permitió calcular un PIB sin violencia (o calculado), el cual resulto ser mayor que el PIB observado (que incluye los efectos del fenómeno de la violencia), a lo largo de todo el periodo en aproximadamente 21%; asimismo, el promedio de la tasa de crecimiento del PIB sin violencia fue 2.7%, superando en 0.8 puntos porcentuales al promedio de la tasa de crecimiento del PIB observado (o con efectos de la violencia).

Esto quiere decir que la violencia restringe de manera significativa nuestro crecimiento. Aun con shocks externos como la crisis ocurrida durante el periodo de finales del año 2008 hasta inicios de 2010 se ejemplifica dicha afirmación en la cual las tasas de crecimiento fueron negativas para ambos productos; sin embargo, para el PIB observado fue de -3.1% y del calculado de -1.8%, mientras que ante un alza en la tasa de homicidios por violencia se refleja una mayor incidencia en la tasa de crecimiento, como es el caso de 2012 en el cual la tasa de crecimiento del PIB calculado fue de -3.6% ante un alza en la tasa de homicidios. Dicha evolución se puede observar en el siguiente gráfico.

**Gráfico 13. PIB y Tasa de crecimiento de El Salvador con y sin violencia**

2001-2015 (Millones USD\$)



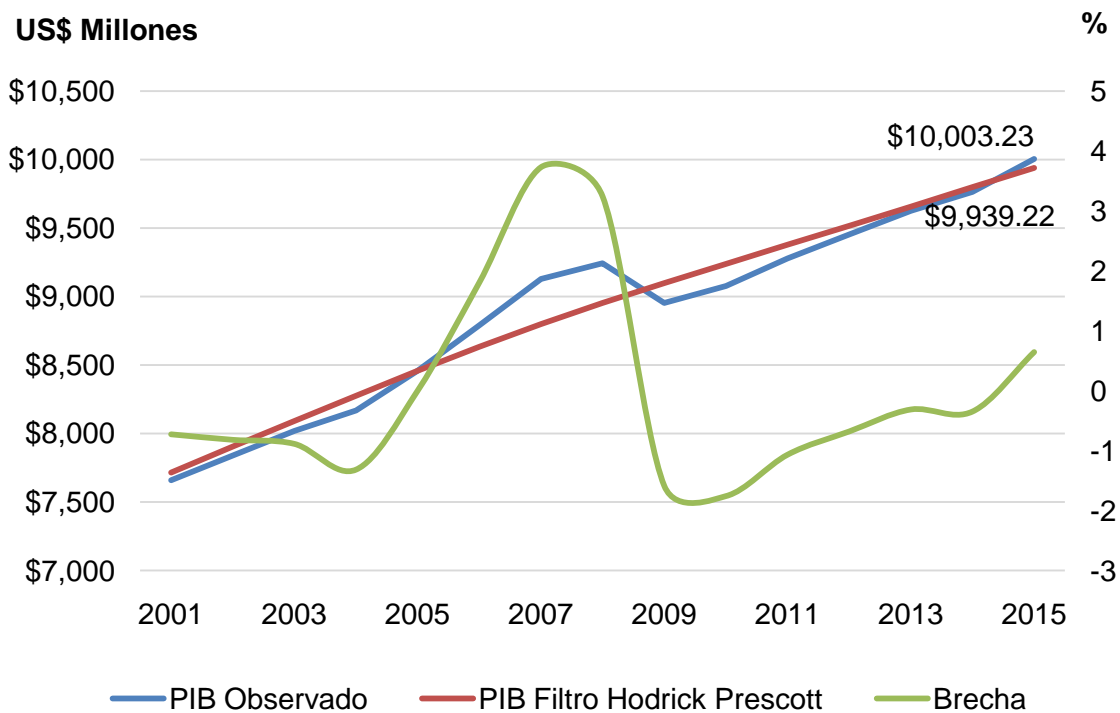
Fuente: Elaboración propia, con base a las estimaciones

### 3.2.1. PIB potencial calculado con Filtro Hodrick Prescott

La aplicación del filtro Hodrick Prescott se realizó sobre la serie anual del PIB observado y sobre el PIB calculado correspondiente al periodo 2001-2015. El filtro Hodrick Prescott asume que el ciclo se distribuye como una función de densidad de probabilidad normal con media cero, por lo tanto, en algunos periodos se sobre estima el PIB, como es el caso del periodo 2001-2004 cuando la economía salvadoreña registro una declinación del crecimiento económico principalmente como efecto de los terremotos ocurridos en 2001, a diferencia del periodo 2005-2008 donde subestima la trayectoria del PIB potencial en el auge del ciclo económico, no obstante, hacia el final de la muestra el PIB potencial y el observado son muy similares Al calcular la brecha del PIB se puede observar que la

economía salvadoreña desde 2009 se encuentra en una fase recesiva, período en el cual la violencia ha tenido niveles crecientes; sin embargo, en 2015 comienzan a observarse señales de un tránsito hacia una fase expansiva.

**Gráfico 14.** PIB Observado, PIB Potencial y Brecha del Producto con Filtro Hodrick Prescott. El Salvador 2001-2015

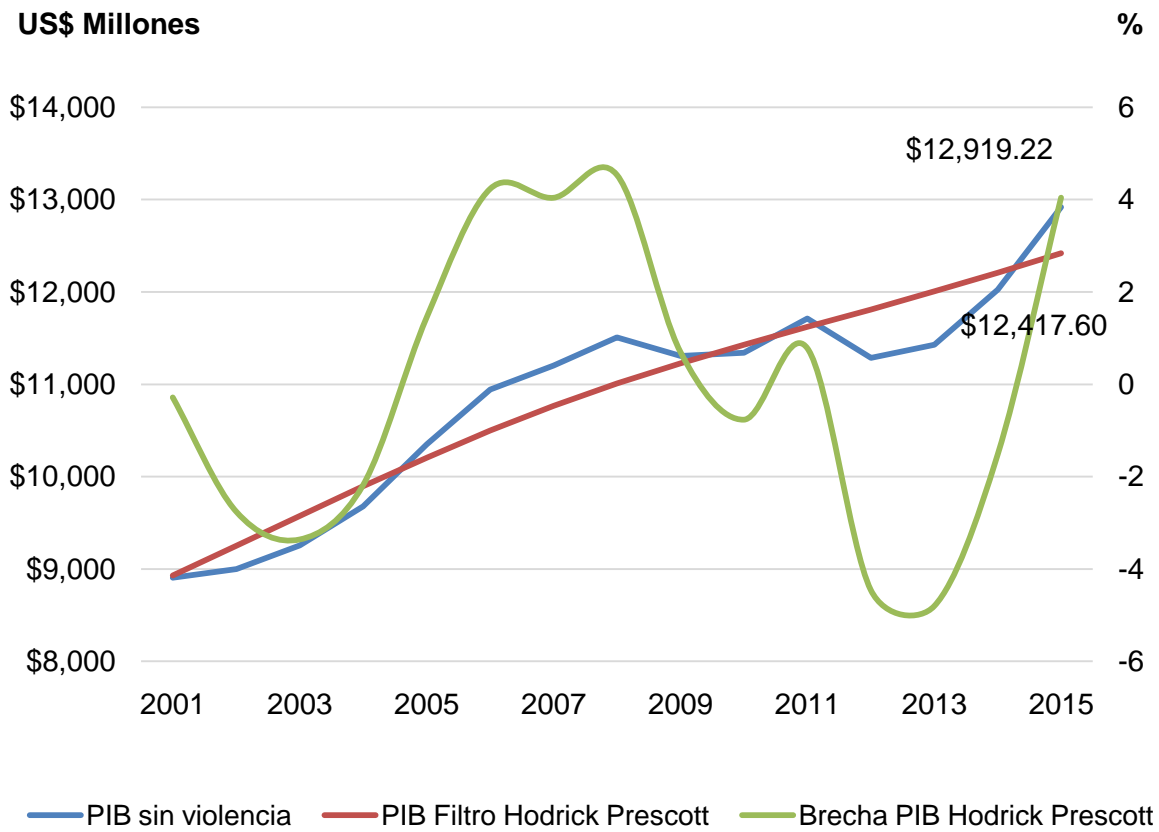


**Fuente:** Elaboración propia

Por otro lado, el PIB calculado mostró una tendencia similar al PIB observado pero de distinta magnitud, sobreestimando el PIB para el periodo 2001-2004 y una subestimación para el periodo 2005-2008. Sin embargo, existe una brecha más pronunciada a partir del 2009, indicando que si no existieran índices de violencia tan elevados, la fase recesiva de la economía salvadoreña hubiera finalizado en 2013, mientras que la fase expansiva previa a la crisis de 2009 hubiera sido un poco más prolongada.



**Gráfico 15.** PIB calculado, PIB Potencial y Brecha del Producto con Filtro Hodrick Prescott. El Salvador, 2001-2015.

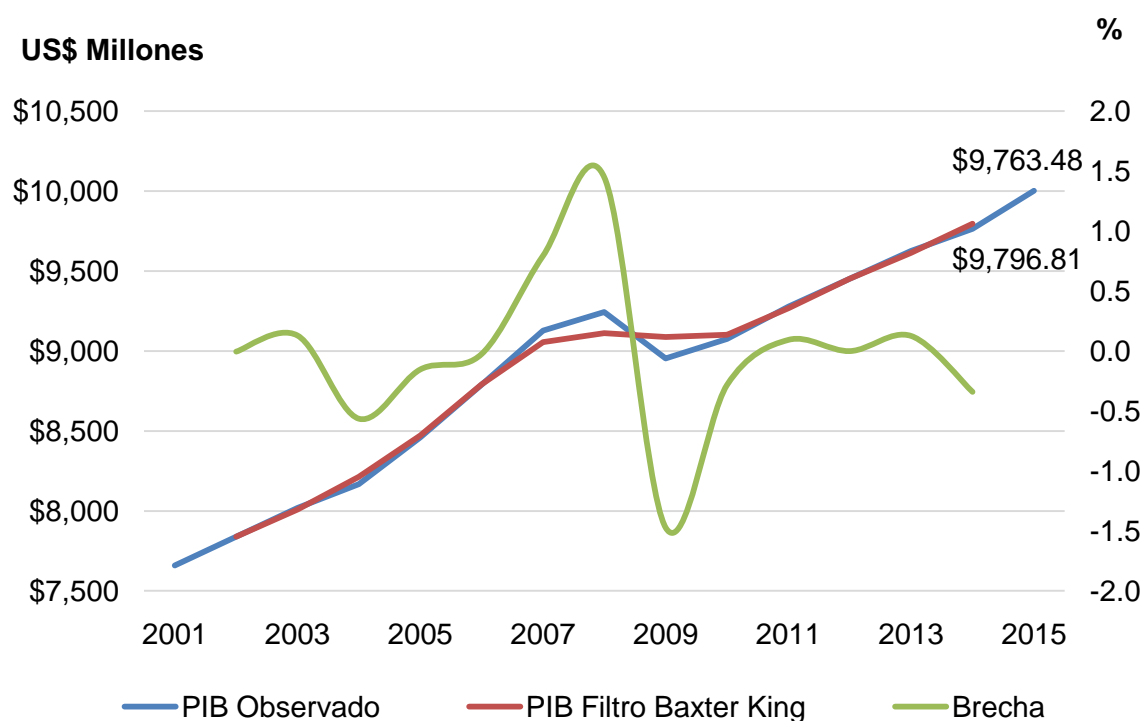


Fuente: Elaboración propia

### 3.2.2. PIB potencial calculado con Filtro Baxter King

El filtro Baxter King es un filtro band-pass que utiliza valores rezagados y adelantados de la serie observada. Se aplicaron dos rezagos, por lo que se considera el periodo desde 2002-2014, en otras palabras, se considera que el ciclo se mueve en una banda de 2 a 12 años, considerando una banda mayor a la calculada por Baxter y King (1999) de entre un año y medio, y ocho años. Estos filtros generan mejores resultados para el PIB observado, ya que proporciona menores distorsiones del ciclo con el filtro Hodrick Prescott.

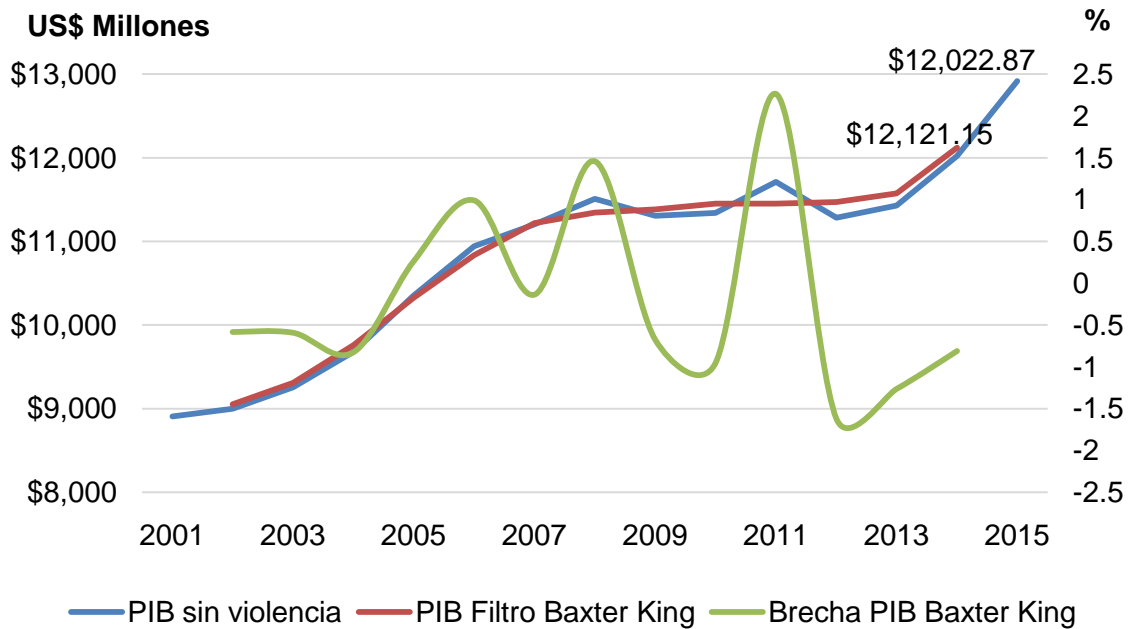
**Gráfico 16.** PIB Observado, PIB Potencial y Brecha del Producto con Filtro Baxter King  
El Salvador, 2001-2015.



Fuente: Elaboración propia

Al igual que el PIB observado el filtro Baxter King proporciona menores distorsiones que el filtro Hodrick-Prescott. Sin embargo, muestra un patrón irregular con respecto a la brecha para el periodo de 2005-2008 y 2011.

**Gráfico 17.** PIB Calculado, PIB Potencial y Brecha del Producto con Filtro Baxter King  
El Salvador, 2001-2015.

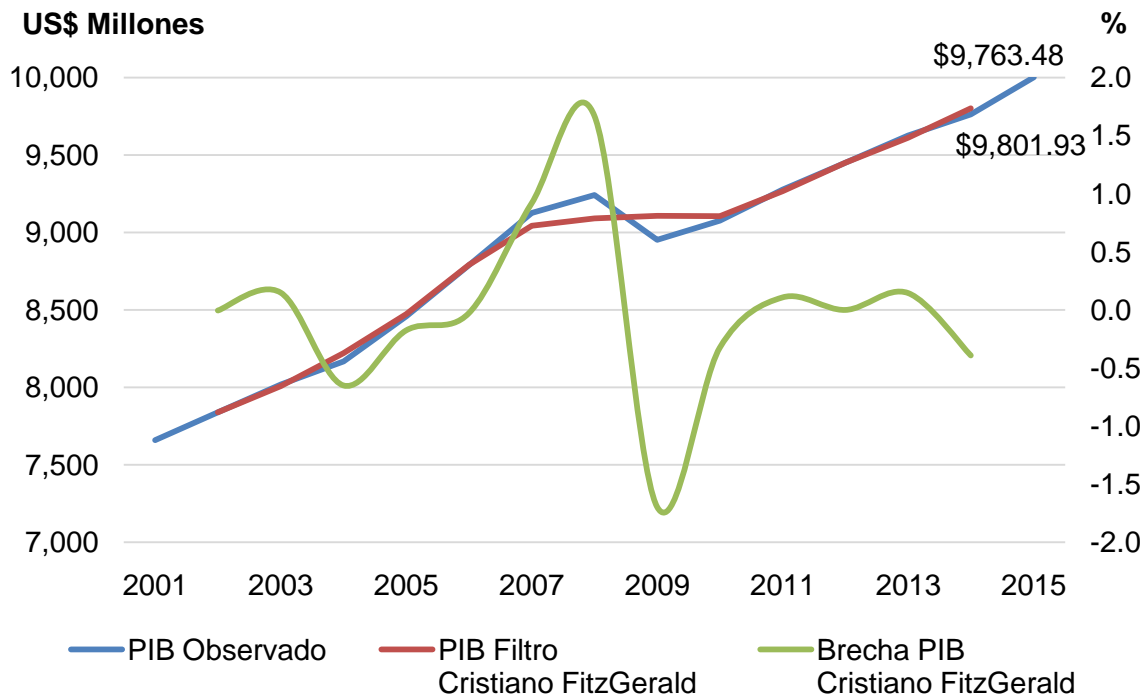


Fuente: Elaboración propia

### 3.2.3. PIB potencial calculado con Filtro Christiano Fitzgerald

El filtro Christiano Fitzgerald asume un promedio móvil de 2 rezagos y la banda de fluctuación del ciclo es de 2.5 a 12 años. En las especificaciones del filtro se asume que la serie sigue un proceso aleatorio, así que la función de densidad corresponde a un proceso estocástico.

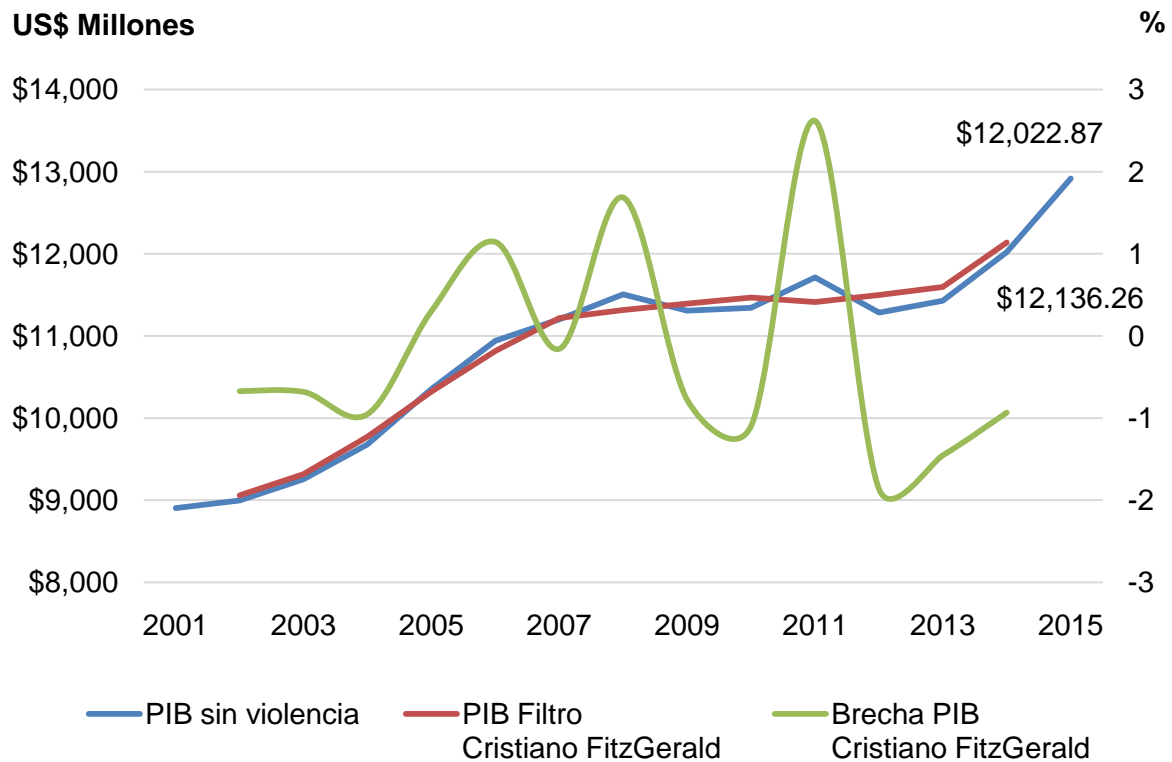
**Gráfico 18.** PIB Observado, PIB Potencial y Brecha del Producto con Christiano Fitzgerald. El Salvador, 2001-2015.



Fuente: Elaboración propia

En los resultados destaca cómo en los años más recientes la economía salvadoreña ha estado creciendo a su nivel potencial, mostrando el estancamiento económico en el que el país se encuentra. En cuanto a la fase expansiva previa a la crisis de 2009, en este caso se muestra mucho más corta, con una duración de tan solo 3 años (2006-2008).

**Gráfico 19.** PIB Calculado, PIB Potencial y Brecha del Producto con Christiano Fitzgerald  
El Salvador, 2001-2015.



Fuente: Elaboración propia

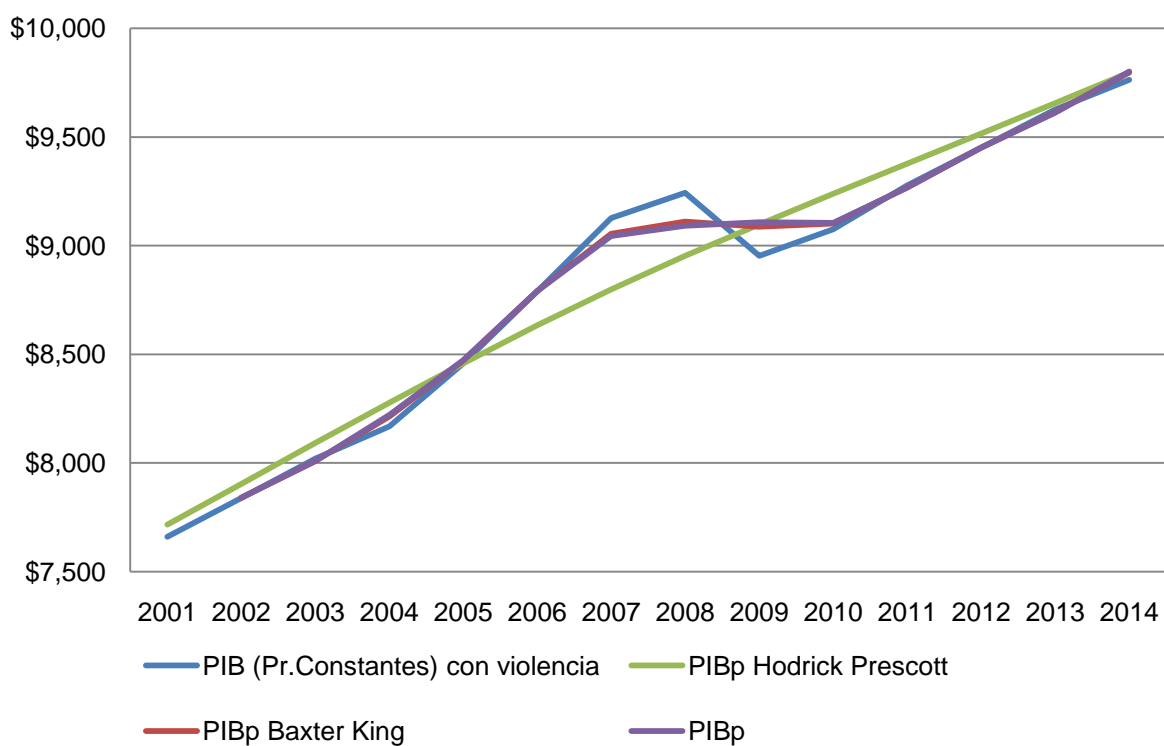
### 3.2.4. Comparación de los filtros univariados

#### 3.2.4.1. PIB Potencial con violencia

Al comparar los tres filtros para la serie observada el que más se ajusta para los objetivos de esta investigación corresponde al PIB potencial (PIBp) a través del filtro Hodrick-Prescott ya que extrae una tendencia suavizada de la serie y las desviaciones entre la serie original.

**Gráfico 20.** Comparación de filtros univariados PIB con violencia

El Salvador, 2001 – 2014 (En Millones USD\$).



Fuente: Elaboración propia

**Tabla 2.** PIB Observado y PIB potencial.

El Salvador, 2001-2014.

Año	PIB (Pr.Constantes) con violencia	PIBp Hodrick Prescott	PIBp Baxter King	PIBp Cristiano Fitzgerald
2001	\$7,659.74	\$7,715.89		
2002	\$7,839.00	\$7,903.79	\$7,839.34	\$7,839.39
2003	\$8,019.31	\$8,091.13	\$8,008.94	\$8,007.35
2004	\$8,167.72	\$8,276.71	\$8,214.06	\$8,221.18
2005	\$8,458.69	\$8,458.58	\$8,471.68	\$8,473.68
2006	\$8,789.62	\$8,633.74	\$8,791.76	\$8,792.09
2007	\$9,127.14	\$8,799.16	\$9,055.22	\$9,044.16

2008	\$9,243.37	\$8,953.40	\$9,111.47	\$9,091.18
2009	\$8,953.77	\$9,098.27	\$9,087.64	\$9,108.22
2010	\$9,076.03	\$9,238.49	\$9,101.68	\$9,105.63
2011	\$9,277.21	\$9,377.34	\$9,268.55	\$9,267.21
2012	\$9,451.73	\$9,516.48	\$9,451.74	\$9,451.74
2013	\$9,626.27	\$9,656.56	\$9,614.14	\$9,612.27
2014	\$9,763.48	\$9,797.57	\$9,796.81	\$9,801.93

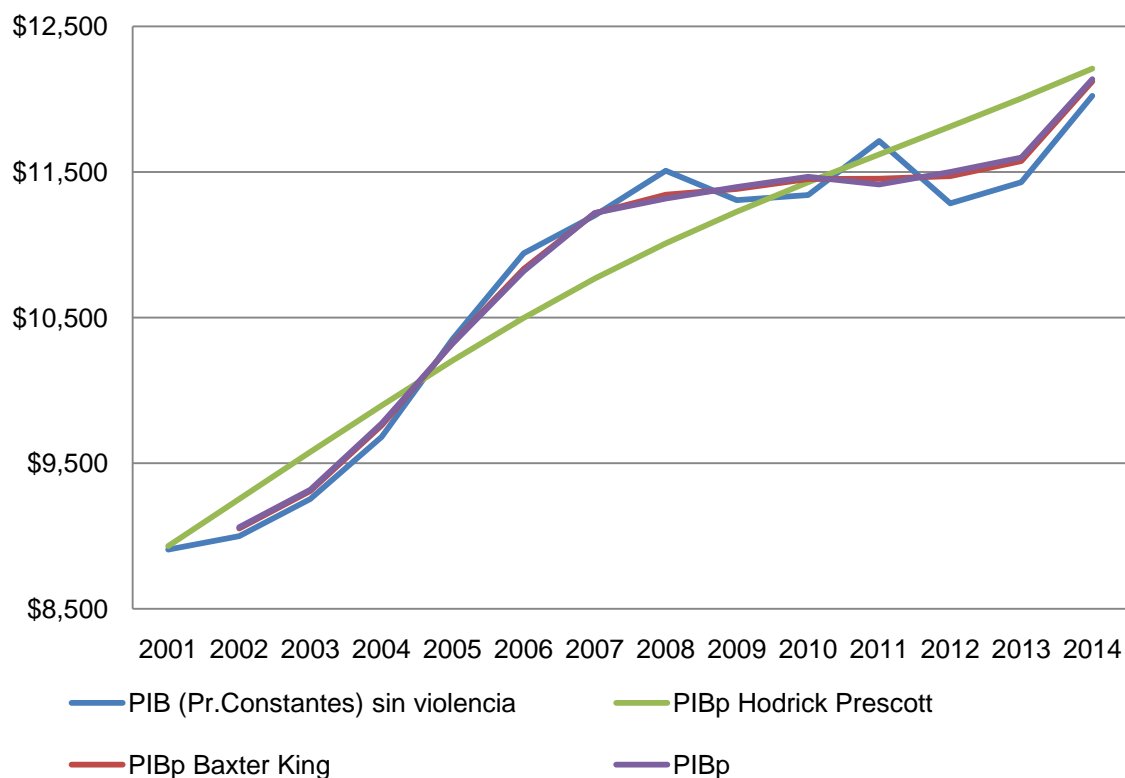
Fuente: elaboración propia

### 3.2.4.2. PIB potencial sin violencia

Al comparar los tres filtros para la serie calculada sin los efectos de la violencia el que más se ajusta para los objetivos de esta investigación corresponde al PIB potencial (PIBp) a través del filtro Hodrick-Prescott ya que extrae una tendencia suavizada de la serie y las desviaciones entre la serie original.

**Gráfico 21.** Comparación de filtros univariados PIB sin violencia

El Salvador, 2001-2014 (En Millones USD\$).



Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 3.** PIB Calculado y PIB potencial.

El Salvador, 2001-2015 (En millones de US\$).

<b>Año</b>	<b>Producto Interno Bruto (Pr.Constantes) sin violencia</b>	<b>PIBp Filtro Hodrick Prescott</b>	<b>PIBp Filtro Baxter King</b>	<b>PIBp Filtro Cristiano Fitzgerald</b>
<b>2001</b>	\$8,905.37	\$8,930.90		
<b>2002</b>	\$8,998.30	\$ 9,253.44	\$9,051.14	\$9,059.26
<b>2003</b>	\$9,253.80	\$9,575.73	\$9,308.92	\$9,317.39
<b>2004</b>	\$9,678.88	\$9,894.95	\$9,759.55	\$9,771.95
<b>2005</b>	\$10,352.14	\$10,205.08	\$10,324.97	\$10,320.80
<b>2006</b>	\$10,941.81	\$10,497.94	\$10,834.54	\$10,818.05
<b>2007</b>	\$11,201.45	\$10,766.81	\$11,216.83	\$11,219.20
<b>2008</b>	\$11,508.42	\$11,009.41	\$11,343.05	\$11,317.62
<b>2009</b>	\$11,306.59	\$11,227.81	\$11,383.47	\$11,395.29
<b>2010</b>	\$11,341.30	\$11,429.07	\$11,450.43	\$11,467.21
<b>2011</b>	\$11,711.77	\$11,621.04	\$11,452.57	\$11,412.71
<b>2012</b>	\$11,284.75	\$11,810.68	\$11,470.39	\$11,498.94
<b>2013</b>	\$11,428.89	\$12,005.87	\$11,575.10	\$11,597.58
<b>2014</b>	\$12,022.87	\$12,209.23	\$12,121.15	\$12,136.26
<b>2015</b>	\$12,919.22	\$12,417.60		

Fuente: Elaboración propia

### 3.3. Tasas de crecimiento del PIB potencial

Con base a los resultados se calculó un promedio simple para cada uno de los filtros en relación a las tasas de crecimiento (TC) tanto para el PIB observado (con violencia) como para el PIB calculado (sin violencia). Para el PIB con violencia son de 1.9% mientras que con el filtro Hodrick Prescott es de 1.8%, con Baxter King y Christiano Fitzgerald de 1.9%. En cambio, las tasas de crecimiento del PIB sin violencia son de 2.7%, para Hodrick Prescott es de 2.4%, con Baxter King y Christiano Fitzgerald de 2.5%.

En las tablas siguientes se observa la comparación en las tasas de crecimiento. De los datos obtenidos se puede explicar que efectivamente el crecimiento económico potencial es mayor sin violencia, pero también se puede observar cómo ha disminuido en los años más recientes. Adicionalmente, este bajo crecimiento se torna en sintonía con las



previsiones realizadas para las economías a nivel mundial, y que de acuerdo al FMI el menor crecimiento económico potencial se debe la falta de inversión y a los efectos rezagados de la crisis mundial de 2009 (Reuters AL 2015).

**Tabla 4.** Tasa de Crecimiento PIB Calculado y PIB potencial  
El Salvador, 2001-2015

<b>Año</b>	<b>% TC con violencia</b>	<b>% TC Hodrick Prescott</b>	<b>% TC Baxter King</b>	<b>% TC Cristiano FitzGerald</b>
2002	2.3%	2.4%		
2003	2.3%	2.4%	2.2%	2.1%
2004	1.9%	2.3%	2.6%	2.7%
2005	3.6%	2.2%	3.1%	3.1%
2006	3.9%	2.1%	3.8%	3.8%
2007	3.8%	1.9%	3.0%	2.9%
2008	1.3%	1.8%	0.6%	0.5%
2009	-3.1%	1.6%	-0.3%	0.2%
2010	1.4%	1.5%	0.2%	0.0%
2011	2.2%	1.5%	1.8%	1.8%
2012	1.9%	1.5%	2.0%	2.0%
2013	1.8%	1.5%	1.7%	1.7%
2014	1.4%	1.5%	1.9%	2.0%
2015	2.5%	1.4%		
Promedio	1.9%	1.8%	1.9%	2.7%

**Fuente:** Elaboración propia

**Tabla 5.** Tasas de Crecimiento PIB sin violencia.

El Salvador, 2002-2015.

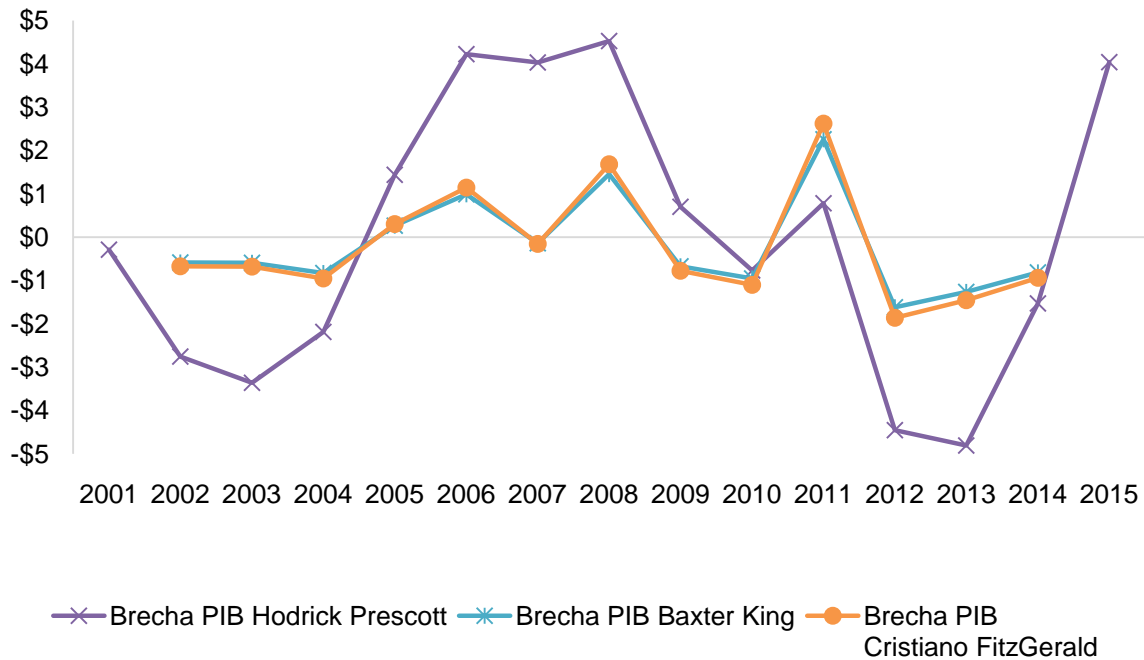
Año	% TC sin violencia	% TC Hodrick Prescott	% TC Baxter King	% TC Cristiano FitzGerald
2002	1.0%	3.6%		
2003	2.8%	3.5%	2.8%	2.8%
2004	4.6%	3.3%	4.8%	4.9%
2005	7.0%	3.1%	5.8%	5.6%
2006	5.7%	2.9%	4.9%	4.8%
2007	2.4%	2.6%	3.5%	3.7%
2008	2.7%	2.3%	1.1%	0.9%
2009	-1.8%	2.0%	0.4%	0.7%
2010	0.3%	1.8%	0.6%	0.6%
2011	3.3%	1.7%	0.0%	-0.5%
2012	-3.6%	1.6%	0.2%	0.8%
2013	1.3%	1.7%	0.9%	0.9%
2014	5.2%	1.7%	4.7%	4.6%
2015	7.5%	1.7%		
Promedio	2.7%	2.4%	2.5%	2.5%

Fuente: Elaboración propia

### 3.4. Estimación de la brecha del PIB

La ventaja de usar diferentes técnicas de estimación de la brecha del producto permite tener un panorama más amplio de las tendencias de la economía a pesar del nivel de incertidumbre que existe ante la evolución del fenómeno de la violencia. Las brechas permiten estimar el ciclo económico en el cual se encuentra la economía. Partiendo de esta afirmación a continuación se puede verificar como de forma ampliada los ciclos concuerdan en cada uno de los ciclos calculados. Sin embargo, dicha brecha considera el vínculo entre el fenómeno de violencia y el crecimiento. Lo que permite afirmar que efectivamente tienen una incidencia directa en el crecimiento de la economía.

**Gráfico 22.** Brecha PIB Sin Violencia.  
2001 – 2015. (En millones de US\$).



**Fuente:** Elaboración propia

A través de los apartados previos se ha buscado representar de forma cuantitativa el impacto negativo de la violencia en diferentes categorías sobre costos de la economía. Dicho fenómeno tiene efectos perjudiciales el crecimiento económico potencial además de ralentizar la economía. Como se observa son los costos en salud e institucionales en los cuales impacta de manera más significativa, los cuales tienen un elemento vinculante directo con las familias.

La delincuencia afecta la economía en cuanto a la inversión y la falta de la misma dinamiza la delincuencia debido a que se desarrollan la falta de acceso a oportunidades. Esta falta de oportunidades se torna siempre es gestora de violencia, y en el país vivimos estas diferencias son muy marcadas entre la gente que tiene todas las oportunidades y gente que no las tiene, por lo que se puede decir que una parte de las familias que tienen menos acceso a oportunidades son los que necesariamente tienen un alto potencial de convertirse en delincuentes.

Esta investigación considera la violencia de forma aislada como restricción al crecimiento, pero también existen otro tipo de investigaciones que delimitan restricciones que resultan

convenientes compararlas y vincularlas para analizar. Dentro de estas se puede mencionar la baja productividad en actividades no primarias como lo señala el BCR en otros de sus estudios.

## **CAPÍTULO 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **4.1. Conclusiones**

El fenómeno de la violencia en la actualidad se ha convertido en un problema social, el cual presenta rasgos complejos de análisis que lo han vuelto un tema central tratado en agendas nacionales e internacionales. Hablar de violencia en El Salvador es incluir el análisis de múltiples variables socioeconómicas. Y, Buscar explicar sus orígenes es vincularlo con el tema de la guerra en los 80's. Dicho tema ha sido abordado desde diferentes dimensiones sociales los cuales tratan de explicar cómo la violencia ha evolucionado. En materia de economía se puede atribuir como un efecto colateral ocasionado a partir de la aplicación de medidas del modelo económico neoliberal en la década de los 90's, el cual fomenta las bases para una creciente desigualdad y exclusión de los grupos con menos acceso a oportunidades y recursos.

Esta investigación considera que la violencia en El Salvador en sus orígenes pudo ser considerada como un problema coyuntural, pero debido a la continua aplicación de medidas del modelo neoliberal, se puede concluir que potenció la transformación y evolución a tal nivel que puede considerarse como estructural. Por ello, esta investigación realizó un ejercicio simplificado de cálculo y análisis sobre como impactan en la economía de manera directa los costos vinculados al fenómeno de violencia buscando poner en evidencia la afectación a los agentes económicos de un país. Por lo que, ante la complejidad de la realidad económica, la metodología aquí presentada aísla uno de múltiples factores que pueden considerarse para buscar explicar las restricciones al crecimiento económico.

Los capítulos anteriores presentaron una metodología integrada a partir de diferentes categorías que han sido ocupadas en investigaciones anteriores para medir el costo de la violencia. Se ha demostrado cómo dichos costos afectan a elementos del PIB por el lado del gasto, tales como el consumo y la inversión, puesto que la suma de los costos directos e indirectos en promedio para el período 2001-2015 representaron el 21.8% del PIB y ha tenido una tendencia creciente, tal como se mencionó en el apartado 3.1., observándose que pasa del 16.1% en 2001 al 29.2% en 2015. Se puede mencionar que del total de costos, son los costos directos los que tienen mayor relevancia, ya que abarcan el 18.8% en promedio mientras que los costos indirectos únicamente totalizan el 3% en promedio para la serie.

Un punto destacable de los costos directos es que estos han representado en promedio en pérdidas económicas alrededor de US\$3,800 millones, los cuales en un escenario diferente hubieran podido constituir un monto significativo en inversión. De los costos que abarcan, se observa que los que tienen una mayor proporción son los costos en salud (11.2% en promedio) y los costos institucionales (5.5% en promedio), siendo los costos en salud los que han tenido un pronunciado crecimiento en la serie, comenzando en 2001 con 6.3% en relación al PIB y llegando a triplicarse (18%) hacia el final del período, mientras que los costos institucionales han tenido un crecimiento leve, cambiando del 5.0% en 2001 al 6.1% en 2015.

La importancia de esos primeros costos es que tienen una mayor significancia, en tanto que son aquellos que se pueden atribuir al gasto corriente que realiza el Estado para prevenir, atender y combatir en las áreas de salud y atención jurídica los hechos vinculados a violencia, que además restringe al Estado la capacidad de inversión pública. Con respecto a los costos preventivos en seguridad y costo de agentes económicos que se observaron en el apartado 3.1.3 y 3.1.4, se aprecia que tienen un peso menor en proporción con relación al PIB (0.3% y 1.8% en promedio respectivamente), los cuales han tenido variaciones poco significativas, ya que la tendencia mostrada se ha mantenido en aproximadamente los mismos niveles de sus promedios.

Adicionalmente, se puede decir que la violencia fomenta las bases de la falta de seguridad, las cuales posibilitan otras formas de crimen organizado. Esto permite explicar los costos indirectos que afectan la productividad e inversión de las familias y empresas, ya que impacta en los presupuestos de estos agentes económicos al restringir las capacidades potenciales de consumo y de inversión productiva. Dichos costos indirectos representan en promedio anual un 3%, pero muestran poco crecimiento porcentual durante la serie ya que cambian de 2.8% en 2001 a 3.1% en 2015; sin embargo, este grupo de costos implican un potencial perdido de inversión que representa US\$422 millones aproximadamente, mientras que en términos de productividad la pérdida es de US\$184 millones, totalizando así US\$606 millones en pérdidas económicas.

Otro de los resultados que se pueden mencionar son las diferencias entre las tasas de crecimiento, comparación realizada en el apartado 3.2, ya que las tasas de crecimiento sin violencia (2.7%) son relativamente mayores a las observadas, que incluyen el costo económico de la violencia (1.9%).

Una conclusión adicional fuera de los resultados de esta investigación, se relaciona a partir de los elementos considerados para estructurar la metodología de cálculo que además se vincula con las investigaciones previamente realizadas, ya que se presenta un poco desarrollo de registros estadísticos de información de los diferentes agentes económicos. Esto se toma como una deficiencia institucional, ya que de no existir, permitiría una ampliación a los análisis del tema que contribuiría a la construcción de políticas económicas y sociales que puedan contribuir al deterioro y prevención del fenómeno.

Explicar en forma breve el fenómeno de la violencia a partir de resultados económicos se vuelve conveniente para poder evaluar el potencial perdido en otro tipo de actividades, tales como el desarrollo de un tejido productivo, fomento de planes productivos o atención a otro tipo de necesidades poblacionales como la educación, salud o de trabajo.

#### **4.2. Recomendaciones**

Después de realizar esta investigación sobre la incidencia de los costos de la violencia en el crecimiento económico potencial de El Salvador, se puede recomendar una acción en particular, aun cuando no puede decirse que eliminaría el fenómeno de la violencia en su totalidad, podría contribuir al combate de los niveles percibidos actualmente y posiblemente la prevención de nuevas formas de violencia. Dicha acción puede ir encaminada hacia una participación más activa del Estado como ente unificador de la sociedad y regulador en el mercado y en la economía en general; es decir, superar las fallas del mercado y no dejar en manos del mercado la completa asignación de los recursos en la economía.

Este hecho concreto sobre cómo debe retomar una participación más activa del Estado se encuentra en sintonía con el cambio de papel estatal presentado en diferentes países latinoamericanos, el cual ha sido descrito por diferentes intelectuales como un cambio de paradigma económico, que implica pasar del modelo neoliberal implementado durante las tres décadas pasadas hacia un modelo de visión “postneoliberal” del cual se puede decir que es el resultado de una etapa posterior al neoliberalismo y a las crisis ocasionadas por las políticas implementadas desde ese paradigma económico, incluida la desigualdad en la distribución del ingreso.

De acuerdo diferentes autores, este cambio de modelo contiene dos características básicas que fundamentan la teoría de la formación del mismo. La primera corresponde a grupos de visión política de izquierda que han obtenido el acceso al poder de la toma de decisiones del Estado. La segunda característica es que no ha buscado un cambio de sistema de producción, sino que han creado condiciones para una participación más activa del Estado, que busca apoyar una mejora del nivel social.

Partiendo de estas dos características se presentan las siguientes implicaciones consideradas para esta investigación:

La violencia no puede existir sin inseguridad, ni la inseguridad existe sin violencia. Por tanto, si el Estado desea combatir la violencia debe primero combatir la inseguridad, a través de las instituciones que administran la justicia mencionados en la metodología de esta investigación. Esto necesariamente implicaría un incremento del costo institucional, con el objetivo de mejorar las condiciones de seguridad en el país. Esto contribuiría a mejorar las expectativas de consumo e inversión en las familias y empresas.

Además de generar planes que contribuyan a un mejor y mayor combate y prevención de la violencia, también debe contribuir a un cambio en los niveles de inseguridad, que se reflejarían en una reducción de los costos directos a través de los costos en salud, costos preventivos y costos de agentes económicos, ya que fomentarían una reducción de los mismos.

Contribuir con una reducción en los costos en salud debe representar un objetivo principal para el Estado, ya que abarca la mayor proporción de los costos de la violencia en su totalidad. Dicha reducción permitirá al Estado liberar recursos financieros que permitan un cambio del gasto corriente hacia inversión pública mayor, lo cual podrá ser afectado por el efecto multiplicador y que tendrá un mayor impacto en la economía.

Una mejora en los niveles en seguridad también podría favorecer la reducción de los costos indirectos, ya que afectaría a la restricción por la vía de la productividad laboral presentada en cada uno de los costos; a su vez, mejoraría la percepción privada y contribuiría a mermar el deterioro inversión privada de los niveles actuales, como los presentados en el anexo 7.

Una última recomendación es que el Estado debe fomentar las investigaciones sobre las causas, consecuencias y costos que vinculan la violencia al crecimiento económico y a



otras dimensiones sociales, con el objetivo que en el futuro las mediciones y análisis de impacto de las políticas implementadas puedan ser medidas con mayor precisión.

*“La violencia crea más problemas sociales que los que resuelve.”*

*-Martin Luther King*

## Referencias bibliográficas

Acevedo, C 2008a, *Los costos económicos de la violencia en Centroamérica*. Consejo Nacional de Seguridad Pública, Presidencia de la Republica. San Salvador.

Acevedo, C 2008b, *Los costos económicos de la violencia en El Salvador*, América Latina Hoy, volumen L, San Salvador.

Acevedo, F 2009, *PIB potencial y productividad total de los factores Recesiones y expansiones en México*, Economía Mexicana Nueva Época, México.

Alas, A y Alfaro, B 2013, "Incidencias de las pandillas juveniles en la seguridad regional centroamericana, relación con la política exterior de El Salvador. Durante la administración del Presidente Mauricio Funes Cartagena. Periodo 2009-2013", Licenciatura en Relaciones Internacionales, Universidad Nacional de El Salvador, San Salvador.

Alvarado, C 2010, *Análisis de la Productividad y los Costos Laborales Unitarios Reales en El Salvador 1990-2009. Aspectos Teóricos e Implicaciones con la Competitividad*. Banco Central de Reserva de El Salvador. San Salvador

Arias, S 2008, *Derrumbe del neoliberalismo: lineamientos de un modelo alternativo*, Editorial Universitaria, San Salvador.

Arias, S 2010, *Atlas de la pobreza y la opulencia en El Salvador*, [s/n], San Salvador.

Asociación Intersectorial para el Desarrollo Económico y el Progreso Social 2005, *Violencia Social y Juvenil. Diagnóstico en 11 comunidades y municipios de los departamentos de Usulután, San Vicente, La Paz, La Libertad y Chalatenango*, San Salvador.

Aquino, L y Catalán, H 2013, *Estimación del PIB Potencial y la Brecha del Producto: una evaluación empírica para el caso de El Salvador*, Documento Ocasional No. 2013-1, Banco Central de Reserva de El Salvador, San Salvador.

Banco Central de Reserva de El Salvador 2016. *Informe de Comercio Exterior de El Salvador Enero-Marzo 2016*, [en línea], Banco Central de Reserva de El Salvador, San Salvador, Consultado: 6 Abril 2016:

<http://www.bcr.gob.sv/bcrsite/uploaded/content/category/1875035554.pdf>

Banco Central de Reserva de El Salvador 2011, *Pacto para el crecimiento: El Salvador Análisis de restricciones*, Documentos Ocasionales, Volumen II, Banco Central de Reserva de El Salvador, San Salvador.

Banco Central de Reserva de El Salvador 2016, *Informe económico a febrero 2016* [en línea], Informe económico Mensual, Banco Central de Reserva El Salvador, San Salvador.

Consultado: 20 Jul 2016:

[http://www.bcr.gob.sv/esp/index.php?option=com\\_wrapper&view=wrapper&Itemid=448](http://www.bcr.gob.sv/esp/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=448)

Banco Mundial 2011, *Crimen y Violencia en Centroamérica, un desafío para el desarrollo*. Banco Mundial.

Belloso, M 2016, *FMI baja meta de crecimiento de El Salvador en La prensa gráfica* [en línea], San Salvador, Consultado: 9 Abril 2016

<http://www.laprensagrafica.com/2015/10/07/fmi-baja-meta-de-crecimiento-de-el-salvador>

Carcach, C, Rivera, J & Morera L 2001, *Violencia y crecimiento económico* [En línea], No 005/2011, Centro de políticas públicas, Escuela superior de economía y Negocios, San Salvador, Consultado: 8 Junio 2016

[http://cpp.esen.edu.sv/images/stories/pdf/WP005\\_2011\\_VIOLENCIA\\_Y\\_CRECIMIENTO\\_ECONOMICO.pdf](http://cpp.esen.edu.sv/images/stories/pdf/WP005_2011_VIOLENCIA_Y_CRECIMIENTO_ECONOMICO.pdf)

Cahn, C y Saint-Guilhem, A 2007, *Potencial OutPut Growth in Several Industrialised Countries. A Comparison*, European Central Bank, Frankfurt am Main.

Consultores para el desarrollo empresarial (COPADES) 2016, *Coyuntura Económica Marzo 2016*, Consultores para el desarrollo empresarial (COPADES), San Salvador.

Córdova, M 2007, *Percepción de inseguridad: una aproximación transversal*, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO, Quito

Cruz, M 1997, *Los factores posibilitadores y las expresiones de la violencia en los noventas*, Revista ECA, No. 588, San Salvador.

Cruz, J, Trigueros, A & González, F 2000, *El crimen violento en El Salvador: factores sociales y económicos asociados*, San Salvador.

Cruz, J y Portillo, N 1998, *Solidaridad y violencia en las pandillas del gran San Salvador. Más allá de la vida loca*. UCA Editores, San Salvador.

De Palacios, M y Hurtado, X 2015. *Perfil de los Remitentes Salvadoreños y caracterización de las Remesas Familiares desde Estados Unidos*. Documento de Trabajo 2015-01, Banco Central de Reserva de El Salvador. San Salvador.

De Rosa, C 2012, *Los costos de los Acuerdos de Paz* [en línea], la prensa gráfica, san salvador, consultado: 20 Jul 2016

<http://www.laprensagrafica.com/opinion/editorial/243273-los-costos-de-los-acuerdos-de-paz.html>

Díaz, C, Serrano, J y Moran, S 2010, *Los conflictos armados de Centroamérica*, Conflictos internacionales contemporáneos, Ministerio de Defensa, Madrid.

Dornbusch, R, Fischer, S & Startz, R 2009, *Macroeconomía*, 10ª edición, McGraw-Hill Interamericana Editores, México D.F.

Döpke, J y Chagny, O 2001, *Measures of the output gap in the Euro-Zone: An Empirical Assessment of Selected Methods*, Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung 70, Kiel Institute of World Economics, Kiel.

Editoriales UCA 2013, País de Subempleo [en línea] , Noticias UCA, Consultado: 8 Junio 2016, <http://www.uca.edu.sv/noticias/texto-2010>

El diario de hoy 2015, *El Salvador entre países con más pobreza de A.L. [En línea] El diario de Hoy*, San Salvador, Consultado: 20 Junio 2016

<http://www.elsalvador.com/articulo/negocios/salvador-entre-paises-con-mas-pobreza-70089>

El diario de hoy 2015, *EL Salvador con más desempleo de Centroamérica [En línea]*, El diario de hoy, San Salvador, Consultado: 20 Jun 2016

<http://www.elsalvador.com/articulo/negocios/salvador-segundo-con-mas-desempleo-centroamerica-73468>

El Mundo 2015, *Costo del crimen organizado en El Salvador [En línea]*, el más alto 140 países, San Salvador, Consultado: 20 Junio 2016, <http://elmundo.sv/costo-del-crimen-organizado-en-el-salvador-el-mas-alto-de-140-paises/>

Encuestas de hogares de propósitos múltiples (EHPM) 2015, *Encuestas de hogares de propósitos múltiples EL Salvador*, Dirección general de estadística y censos, Ministerio de Economía, Gobierno de la Republica de El Salvador, San Salvador.

Encuestas de hogares de propósitos múltiples (EHPM) 2014, *Encuestas de hogares de propósitos múltiples EL Salvador*, Dirección general de estadística y censos, Ministerio de Economía, Gobierno de la Republica de El Salvador, San Salvador

Equipo de Reflexión, Investigación y Comunicación (ERIC), Honduras; Instituto de Encuestas y Sondeo de Opinión (IDESO), UCA-Nicaragua; Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales (IDIES), URL-Guatemala; e Instituto Universitario de Opinión Pública (IUDOP), UCA-El Salvador 2001, *Maras y Pandillas en Centroamérica Vol. I*, UCA Publicaciones, Nicaragua.

Fuentes, J 2004. *La Política Fiscal como herramienta de ajuste cíclico en El Salvador*. Documento ocasional No.2004-01. Banco Central de Reserva de El Salvador. San Salvador.

Gaviria, A 2001. *Assesing the effects of corruption and crime on firm performance: Evidence from Latin America*. Fedesarrollo. Bogota.

Gómez 2013, B. *“Migración. Pobreza y desempleo desde la perspectiva del desarrollo económico en el periodo 2000-2010”*. Licenciatura en Economía, Universidad Centroamericana José Simeón Cañas, San Salvador

Harvey, D 2007, *Breve historia del neoliberalismo*, Ediciones Akal.

Informe de la Región 2013, *Estadísticas de Centroamérica 2013: Indicadores sobre Desarrollo Humano Sostenible [En línea]*, programa Estado Nación de la Nación, Costa Rica. Consultado: 21 Julio 2016,

[https://www.liportal.de/fileadmin/user\\_upload/oeffentlich/Nicaragua/10\\_ueberblick/Estadisticas-de-Centroamerica-2013.pdf](https://www.liportal.de/fileadmin/user_upload/oeffentlich/Nicaragua/10_ueberblick/Estadisticas-de-Centroamerica-2013.pdf)

Instituto Universitario de Opinión Pública (IUDOP) 1998. *La violencia en El Salvador en los años noventa, magnitud, costos y factores posibilitadores*. Documento de trabajo R-338. Universidad Centroamericana “José Simeón Cañas”, San Salvador.

Instituto Universitario de Opinión Pública (IUDOP) 2013. *La situación de la seguridad y la justicia 2009-2014: entre expectativas de cambio, mano dura militar y treguas pandilleras*, Universidad Centroamericana “José Simeón Cañas”, San Salvador

Instituto Universitario de Opinión Pública (IUDOP) 2015. *El sistema Penitenciario salvadoreño y sus prisiones*. Universidad Centroamericana “José Simeón Cañas”, San Salvador.

Kazdin, A 2000, *Encyclopedia of Psychology*, VI. 8, American Psychological Association, Estados Unidos.

Leiner, M 2012, *Latin America between conflict and reconciliation (research in Peace and Reconciliation)*, Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen

Lindo-Fuentes, H 2002, *La Economía de El Salvador en el siglo XIX*, Dirección de Publicaciones e Impresos, San Salvador.

Maldonado, V 2006, *Inseguridad Pública: Agenda para un Debate Democrático*, Caracas

Mankiw, N 2014, *Macroeconomía*, 8ª edición, Antoni Bosch editor, Barcelona.

Martín-Baró, I 1986, *Acción e ideología. Psicología social desde Centroamérica*, UCA Editores, San Salvador.

Mediacenter, *Tramites y costos funerarios*. La Prensa Gráfica [En línea]. San Salvador. Consultado: 30 abril 2016 <http://mediacenter.laprensagrafica.com/infografias/i/tramites-y-costos-funerarios>

Meléndez, J 2013, *Crece el número de millonarios en Centroamérica y también la desigualdad [En línea]*, *El país* Consultado: 21 Julio 2016

[http://internacional.elpais.com/internacional/2013/09/29/actualidad/1380410455\\_472407.html](http://internacional.elpais.com/internacional/2013/09/29/actualidad/1380410455_472407.html)

Miller, S 2003, *Métodos alternativos para la estimación del PIB potencial: una aplicación para el caso de Perú*, Banco Central de Reserva Del Perú, Lima.

Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur 2016. Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur [En línea], Vancouver. Consultado: 10 Mayo 2016: <http://www.education.gouv.qc.ca/en/current-initiatives/bullying-and-violence-in-the-schools/what-is-violence/>

Moreno, R 2004, *La globalización neoliberal en El Salvador: Un análisis de sus impactos e implicaciones*, Fundación Món-3, Barcelona.

Olmos, C 2003, *América Central: Situación migratoria después de los conflictos*, [En línea], *Amerique latine historie y memoire*, consultado 22 Julio 2016 <http://alhim.revues.org/366>

Orantes de Palacios, M y Hurtado, X 2015, *Perfil de los remitentes salvadoreños y caracterización de las remesas familiares desde Estados Unidos*, Documento de trabajo 2015-01, Banco Central de Reserva de El Salvador, San Salvador.

Peñate, M., Mendoza de Escobar, K., Quintanilla, J. y Alvarado, C. (2016). *Estimación del Costo Económico de la Violencia en El Salvador 2014*, Documento Ocasional No. 2016-1. Banco Central de Reserva de El Salvador, San Salvador.

Perry, A 1999, 'Neoliberalismo: un balance provisorio', en E Sader y P Gentili (comp.), *La trama del neoliberalismo: Mercado, crisis y exclusión social*, Editora Universitaria de Buenos Aires, Buenos Aires.

Pleitez, R 1995, *Por que ocurrió una guerra civil en El Salvador y no en Honduras*, Revista Realidad [en línea] , No 45, San Salvador. Consultado: 10 Abril 2016: <http://www.uca.edu.sv/revistarealidad/archivo/4e1f030ecd12bporqueocurrio.pdf>

POLJUVE, (2009). *Violencia juvenil, maras y pandillas en El Salvador: Informe para discusión*. El Salvador.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) 2005, *¿Cuánto le cuesta la violencia a El Salvador?*, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, San Salvador.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) 2006, *El costo económico de la violencia en Guatemala*, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Guatemala.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD], (2009). *Informe sobre Desarrollo Humano para América Central 2009-2010: Abrir espacios para la seguridad ciudadana y el desarrollo humano*.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) 2013, *Informe Regional de Desarrollo humano 2013-2014: Seguridad Ciudadana con rostro Humano diagnóstico y propuesta para Latinoamérica*, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Nueva York.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) 2013, *Informe sobre Desarrollo humano El Salvador 2013: Imaginar un nuevo país. Hacerlo posible*, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, San Salvador.

Quah, S y Blanchard, O 1988, *The Dynamic Effects of Aggregate Demand and Supply Disturbances [en línea]*, Working Paper No. 2737, National Bureau of Economic Research, Massachusetts, Consultado: 20 Abril 2016: <http://www.nber.org/papers/w2737.pdf>

Salked, G, Morrell, L, Webster, F, Taylor, R y Kerr, C 1996, *Economic Cost of Health, Effects of Occupational Exposure to Hazardous Substances*, Department of Public Health, University of Sydney, Sydney.

Samaniego, P y Marconi, S 1995, *Una aproximación al cálculo del producto potencial para Ecuador*, Notas Técnicas, No. 10, Banco Central del Ecuador, Quito.

Sampó, C 2013, “*Violencia en Centroamérica: las maras en EL Salvador, Guatemala y Honduras*” [en línea], Estudios de Seguridad y Defensa, N° 2, Consultado: 20 Abril 2016 <http://esd.anepe.cl/wp-content/uploads/2014/04/art6.pdf>

Sampó, C y Bartolomé, M 2013, ‘Reflexiones sobre el cumplimiento de la tregua entre maras en El Salvador’, *Estudios Internacionales*, N° 177, Enero-Abril, pp. 89-106.

Samuelson, P y Nordhaus, W 2010, *Macroeconomía con aplicaciones a Latinoamérica*, 19ª edición, McGraw-Hill Interamericana Editores, México D.F.

Samayoa, J 1986, “*Guerra y deshumanización: una perspectiva psicosocial*”, *Estudios Centroamericanos (ECA)*, No 461, San Salvador.

Sancho, E 2013, *Causas de la violencia en El Salvador: El apartheid social*, Realidad y Reflexión, Vol. I, San Salvador.

Selser, G 1983, *Cronología Imperial 1776* [en línea], Consultado: 20 Abril 2016 [http://www.choike.org/documentos/selser\\_cronologia.pdf](http://www.choike.org/documentos/selser_cronologia.pdf)

Smutt, M y Miranda, J 1998, *El fenómeno de las pandillas en El Salvador*, San Salvador.

Swagel, P y Scacciavillani, F 1999, *Measures of potential output- An application to Israel* [en línea], Fondo monetario Internacional, Consultado: 25 Abril 2016: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/1999/wp9996.pdf>

United Nations 2015, the 2015 revision World population [en línea], Department of Economic and Social Affairs, United Nations, Consultado: 8 Julio 2016: <https://esa.un.org/unpd/wpp/DataQuery/>

USAID 2006, *Examina la violencia en la región y propone soluciones* [en línea], Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, consultado: 22 Julio 2016 <http://iipdigital.usembassy.gov/st/spanish/article/2006/05/20060526142707qlnesnom0.5707361.html#axzz4H4ywdH2u>

Valdivia, L y Cabredo, P 1999, *Estimación del PBI potencial: Perú 1950-1997*, Documento de trabajo, Banco Central de Reserva del Perú, Lima.

Vertzberger, Y 1998, *Risk taking and decisión making: Foreing Military Invention Decisions*, Stanford University Press, Standord.

Wolf, S 2009, *El control de las pandillas en relación El Salvador- Estados Unidos* [ En línea], *Contra punto*, San Salvador, Consultado: 24 Jul 2016

[http://www.archivocp.archivoscp.net/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1784:el-control-de-pandillas-en-relacion-el-salvador-estados-unidos&catid=57:violencia&Itemid=62](http://www.archivocp.archivoscp.net/index.php?option=com_content&view=article&id=1784:el-control-de-pandillas-en-relacion-el-salvador-estados-unidos&catid=57:violencia&Itemid=62)

Yukhananov, A, *FMI prevé bajo crecimiento económico potencial en el mundo*. *Reuters América Latina*. Consultado: 6 Agosto 2016:

<http://la.reuters.com/article/topNews/idLTAKBN0MY1CU20150407>



## Anexos

### Anexo 1

Tabla 1. Detalle de cálculo: Multiplicador

Año	Producto Interno Bruto (Pr. Corrientes) *	Gasto Consumo Final Hogares (c) *	Propensión Marginal a Consumir	Ingresos Tributarios Netos	Carga tributaria (t) *	Multiplicador
						$\frac{1}{1 - c(1 - t)}$
	1	2	3 = 2 / 1	4	5 = 4 / 1	6
2001	\$13,812.74	\$12,244.08	89%	\$1,448.90	10%	4.84
2002	\$14,306.71	\$12,590.40	88%	\$1,595.20	11%	4.59
2003	\$15,046.67	\$13,391.06	89%	\$1,736.33	12%	4.70
2004	\$15,798.29	\$14,453.12	91%	\$1,819.96	12%	5.25
2005	\$17,093.80	\$15,870.62	93%	\$2,131.68	12%	5.34
2006	\$18,550.75	\$17,406.01	94%	\$2,487.55	13%	5.33
2007	\$20,104.86	\$19,465.31	97%	\$2,724.38	14%	6.13
2008	\$21,430.96	\$21,096.81	98%	\$2,885.76	13%	6.75
2009	\$20,661.03	\$18,887.30	91%	\$2,609.45	13%	4.97
2010	\$ 1,418.33	\$19,897.02	93%	\$2,882.80	13%	5.10
2011	\$23,139.05	\$21,580.78	93%	\$3,193.25	14%	5.10
2012	\$23,813.60	\$22,166.56	93%	\$3,433.82	14%	4.92
2013	\$24,350.93	\$22,568.93	93%	\$3,746.27	15%	4.63
2014	\$25,054.23	\$23,219.91	93%	\$3,771.52	15%	4.70
2015	\$25,850.32	\$23,315.52	90%	\$3,917.53	15%	4.26

\* Millones de US\$

Fuente: Elaboración propia, partiendo de base de datos económicos del Banco Central de Reserva.

Anexo 2

Tabla 2. Detalle de Cálculo: Productividad Laboral.

Año	PIB (Pr. Corrientes) **	Población Ocupada (PO) ***	Población Económicamente Activa (PEA) ***	%PO	% Crecimiento PEA	Productividad Total País	PIB Sectorial **	Población Ocupada Sectores (POs) ***	Productividad Sectores	% Pos/PoT	% Diferencia
	1	2	3	4		5 = 1 / 3	6	7	8 = 6 / 7	4	9 = 8 / 5
2001	\$13,812.74	2.18	2.324	0.94		5944.46	\$7,855.83	1.57418	\$4,990.42	67.7%	-16.0%
2002	\$14,306.71	2.16	2.278	0.95	-1%	6280.14	\$8,019.78	1.55290	\$ 5,164.40	68.2%	-17.8%
2003	\$15,046.67	2.22	2.343	0.95	3%	6420.68	\$8,339.47	1.57906	\$5,281.28	67.4%	-17.7%
2004	\$15,798.29	2.21	2.340	0.94	0%	6752.08	\$8,738.10	1.58016	\$5,529.88	67.5%	-18.1%
2005	\$17,093.80	2.21	2.347	0.94	0%	7283.26	\$9,459.41	1.57317	\$6,012.96	67.0%	-17.4%
2006	\$18,550.75	2.26	2.390	0.95	3%	7763.13	\$10,195.22	1.61239	\$6,323.06	67.5%	-18.6%
2007	\$20,104.86	2.34	2.464	0.95	3%	8158.12	\$11,110.08	1.62631	\$6,831.47	66.0%	-16.3%
2008	\$21,430.96	2.38	2.496	0.95	2%	8586.44	\$11,931.24	1.67285	\$7,132.27	67.0%	-16.9%
2009	\$20,661.03	2.39	2.552	0.94	1%	8097.07	\$11,297.23	1.68412	\$6,708.09	66.0%	-17.2%
2010	\$21,418.33	2.40	2.580	0.93	0%	8300.76	\$11,616.03	1.70286	\$6,821.48	66.0%	-17.8%
2011	\$23,139.05	2.47	2.641	0.93	3%	8761.03	\$12,518.25	1.72438	\$7,259.57	65.3%	-17.1%
2012	\$23,813.60	2.56	2.725	0.94	4%	8739.72	\$12,807.01	1.79778	\$7,123.80	66.0%	-18.5%
2013	\$24,350.93	2.63	2.795	0.94	3%	8711.83	\$12,970.08	1.82580	\$7,103.78	65.3%	-18.5%
2014	\$25,054.23	2.64	2.843	0.93	1%	8812.61	\$13,355.15	1.84136	\$7,252.88	64.8%	-17.7%
2015*	\$25,850.32	2.66	2.859			9042.51	\$13,813.53	1.85156	\$7,460.47		-17.5%

\* Los valores calculados de la PEA y POs 2015, fueron realizados partiendo del promedio de la tasa de crecimiento poblacional de cada población respectivamente

\*\* Millones de USD

\*\*\* Millones de personas

**Fuente:** Elaboración propia, partiendo de base de datos económicos del Banco Central de Reserva. Estadísticas Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples.

Anexo 3

Tabla 3.1. Detalle de variaciones en delitos aplicados a costos en salud.

Año	Homicidios + Homicidios atribuidos a pandillas	Evolución %	Costo BCR	Ajuste % *	Evolución % Ajuste
2001	2208	-	-	-	-
2002	2024	-8%	-	1.4%	-
2003	2197	9%	-	1.6%	9%
2004	2773	26%	-	2.0%	26%
2005	3779	36%	-	2.7%	36%
2006	4461	18%	-	3.1%	18%
2007	3524	-21%	-	2.5%	-21%
2008	3309	-6%	-	2.3%	-6%
2009	4934	49%	-	3.5%	49%
2010	4397	-11%	-	3.1%	-11%
2011	4697	7%	-	3.3%	7%
2012	2885	-39%	-	2.0%	-39%
2013	2788	-3%	-	2.0%	-3%
2014	4406	58%	3.10%	3.1%	58%
2015	7198	63%	-	5.1%	63%

\* El cálculo de ajuste tomo base en la evolución porcentual de los homicidios

Fuente: Elaboración propia

Anexo 3

Tabla 3.2. Detalle cálculo: Costos en Salud.

Año	PIB (Pr. Corrientes) *	Ajuste %	Costo en Relación al PIB *	Población que asistió por atención en salud			
				CRP	Hospital o Clínica Particular	ONG	Casa del Enfermo
2001	\$13,812.74	1.6%	\$214.6	95,821	6,507	3,774	106,102
2002	\$14,306.71	1.4%	\$203.7	95,703	10,146	3,089	108,938
2003	\$15,046.67	1.5%	\$232.6	96,072	5,174	3,563	104,809
2004	\$15,798.29	2.0%	\$308.2	71,352	6,350	3,516	81,218
2005	\$17,093.80	2.7%	\$454.5	96,955	6,882	3,820	107,657
2006	\$18,550.75	3.1%	\$582.3	74,211	11,192	3,823	89,226
2007	\$20,104.86	2.5%	\$498.5	55,932	8,664	13,284	77,880
2008	\$21,430.96	2.3%	\$498.9	87,893	9,306	7,622	104,821
2009	\$20,661.03	3.5%	\$717.2	78,146	11,783	5,902	95,831
2010	\$21,418.33	3.1%	\$662.6	71,325	6,940	1,654	79,919
2011	\$23,139.05	3.3%	\$764.7	47,344	6,905	1,160	55,409
2012	\$23,813.60	2.0%	\$483.4	76,996	9,418	1,542	87,956
2013	\$24,350.93	2.0%	\$477.7	82,663	6,760	990	90,413
2014	\$25,054.23	3.1%	\$776.7	84,476	5,666	2,323	92,465
2015	\$25,850.32	5.1%	\$1,309.2	84,476	5,666	2,323	92,465

\* Millones de USD.

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 3

Tabla 3.2. Detalle cálculo: Costos en Salud (Continuación)

		Atención Médica / PIB *	Reorientación a inversión *	Multiplicador	Reorientación a inversión con Multiplicador *
Total, población	% Atención Médica	(AMP) = CRP * Atención Médica %	(CRP - AMP)		
531,682	20%	\$42.82	\$171.8	4.84	\$831.6
559,990	19%	\$39.63	\$164.1	4.59	\$752.5
527,793	20%	\$46.19	\$186.4	4.70	\$876.2
422,508	19%	\$59.25	\$249.0	5.25	\$1,306.7
513,174	21%	\$95.35	\$359.2	5.34	\$1,917.1
465,368	19%	\$111.64	\$470.6	5.33	\$2,509.6
329,300	24%	\$117.89	\$380.6	6.13	\$2,334.8
517,460	20%	\$101.07	\$397.9	6.75	\$2,685.7
590,010	16%	\$116.50	\$600.7	4.97	\$2,984.3
492,280	16%	\$107.57	\$555.0	5.10	\$2,830.9
392,173	14%	\$108.04	\$656.6	5.10	\$3,349.3
441,241	20%	\$96.36	\$387.0	4.92	\$1,902.9
452,740	20%	\$95.39	\$382.3	4.63	\$1,771.7
481,934	19%	\$149.02	\$627.7	4.70	\$2,950.6
481,934	19%	\$251.18	\$1,058.0	4.26	\$4,507.0

\* Millones de USD.

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 4

Tabla 4. Detalle cálculo: Costos Institucionales.

AÑO	Órgano Judicial*	Fiscalía General de la República *	Ministerio de Justicia y Seguridad*	Ministerio de Defensa *	Total Presupuestos*	Monto Conservado en Presupuesto *	Monto a Transferir a Inversión *	Multiplicador	Inversión con efecto multiplicador*
2001	\$74.80	\$16.28	\$144.90	-	\$235.99	\$117.99	\$117.99	4.84	\$571.26
2002	\$79.29	\$17.10	\$155.04	-	\$251.43	\$125.72	\$125.72	4.59	\$576.44
2003	\$79.75	\$17.12	\$152.92	-	\$249.80	\$124.90	\$124.90	4.70	\$587.12
2004	\$84.32	\$16.94	\$154.80	-	\$256.06	\$128.03	\$128.03	5.25	\$671.94
2005	\$90.44	\$16.86	\$167.94	-	\$275.24	\$137.62	\$137.62	5.34	\$734.60
2006	\$95.35	\$16.93	\$158.61	-	\$270.89	\$135.45	\$135.45	5.33	\$722.27
2007	\$112.85	\$17.17	\$170.40	-	\$300.42	\$150.21	\$150.21	6.13	\$921.48
2008	\$130.98	\$20.84	\$192.40	\$2.00	\$346.22	\$173.11	\$173.11	6.75	\$1168.51
2009	\$146.75	\$25.89	\$218.86	\$2.00	\$393.49	\$196.75	\$196.75	4.97	\$977.35
2010	\$120.37	\$27.78	\$262.32	\$3.50	\$413.97	\$206.98	\$206.98	5.10	\$1055.70
2011	\$132.88	\$26.89	\$273.39	\$3.50	\$436.66	\$218.33	\$218.33	5.10	\$1113.63
2012	\$146.16	\$26.85	\$292.96	\$3.50	\$469.47	\$234.73	\$234.73	4.92	\$1154.13
2013	\$154.82	\$31.87	\$323.01	\$3.50	\$513.20	\$256.60	\$256.60	4.63	\$1189.25
2014	\$156.70	\$34.27	\$324.88	\$3.50	\$519.35	\$259.68	\$259.68	4.70	\$1220.70
2015	\$176.11	\$35.67	\$388.54	\$3.50	\$603.82	\$301.91	\$301.91	4.26	\$1286.12

\* Millones de USD.

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 5

Tabla 5.1. Detalle de variaciones en delitos aplicados a Costos Preventivos en Seguridad en Hogares.

Año	Homicidios + Homicidios atribuidos a pandillas	Evolución %	Costo BCR	Ajuste % Hogares *	Evolución % Ajuste
2001	2208	-	-	0.03%	-
2002	2024	-8%	-	0.02%	-
2003	2197	9%	-	0.03%	9%
2004	2773	26%	-	0.03%	26%
2005	3779	36%	-	0.04%	36%
2006	4461	18%	-	0.05%	18%
2007	3524	-21%	-	0.04%	-21%
2008	3309	-6%	-	0.04%	-6%
2009	4934	49%	-	0.06%	49%
2010	4397	-11%	-	0.05%	-11%
2011	4697	7%	-	0.05%	7%
2012	2885	-39%	-	0.03%	-39%
2013	2788	-3%	-	0.03%	-3%
2014	4406	58%	0.05%	0.05%	58%
2015	7198	63%	-	0.08%	63%

\* El cálculo de ajuste se basa en la evolución porcentual de los homicidios

**Fuente:** Elaboración propia.

Anexo 5

Tabla 5.1. Detalle de variaciones en delitos aplicados a Costos Preventivos en Seguridad en Empresas (Continuación).

Año	Homicidios + Homicidios atribuidos a pandillas	Evolución %	Costo BCR	Ajuste % Empresas *	Evolución % Ajuste
2001	2208	-	-	0.15%	-
2002	2024	-8%	-	0.14%	-
2003	2197	9%	-	0.15%	9%
2004	2773	26%	-	0.19%	26%
2005	3779	36%	-	0.26%	36%
2006	4461	18%	-	0.30%	18%
2007	3524	-21%	-	0.24%	-21%
2008	3309	-6%	-	0.23%	-6%
2009	4934	49%	-	0.34%	49%
2010	4397	-11%	-	0.30%	-11%
2011	4697	7%	-	0.32%	7%
2012	2885	-39%	-	0.20%	-39%
2013	2788	-3%	-	0.19%	-3%
2014	4406	58%	0.30%	0.30%	58%
2015	7198	63%	-	0.49%	63%

\* El cálculo de ajuste se basa en la evolución porcentual de los homicidios

**Fuente:** Elaboración propia.



Anexo 5

Tabla 5.2. Detalle de cálculo: Costos Preventivos en Seguridad en Hogares y Empresas.

Año	PIB (Pr. Corrientes) *	% Costos Observados con violencia		% Costos sin violencia	
		Ajuste % H	Ajuste % E	Costo % H	Costo % E
2001	\$13,812.74	0.03%	0.15%	0.03%	0.15%
2002	\$14,306.71	0.02%	0.14%	0.02%	0.14%
2003	\$15,046.67	0.02%	0.15%	0.02%	0.15%
2004	\$15,798.29	0.03%	0.19%	0.03%	0.19%
2005	\$17,093.80	0.04%	0.26%	0.04%	0.26%
2006	\$18,550.75	0.05%	0.30%	0.05%	0.30%
2007	\$20,104.86	0.04%	0.24%	0.04%	0.24%
2008	\$21,430.96	0.04%	0.23%	0.04%	0.23%
2009	\$20,661.03	0.06%	0.34%	0.06%	0.34%
2010	\$21,418.33	0.05%	0.30%	0.05%	0.30%
2011	\$23,139.05	0.05%	0.32%	0.05%	0.32%
2012	\$23,813.60	0.03%	0.20%	0.03%	0.20%
2013	\$24,350.93	0.03%	0.19%	0.03%	0.19%
2014	\$25,054.23	0.05%	0.30%	0.05%	0.30%
2015	\$25,850.32	0.08%	0.49%	0.08%	0.49%

\* En Millones de USD.

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 5

Tabla 5.2. Detalle de cálculo: Costos Preventivos en Seguridad en Hogares y Empresas (Continuación).

<b>Costos Observados</b>				
Costo Hogares *	Costo Empresas *	Total *	Multiplicador	Transferencia hogares con efecto multiplicador *
\$3.46	\$20.77	\$24.23	4.84	\$16.76
\$3.29	\$19.72	\$23.00	4.59	\$15.07
\$3.75	\$22.51	\$26.26	4.70	\$17.63
\$4.97	\$29.83	\$34.80	5.25	\$26.09
\$7.33	\$43.98	\$51.31	5.34	\$39.13
\$9.39	\$56.35	\$65.74	5.33	\$50.08
\$8.04	\$48.24	\$56.28	6.13	\$49.32
\$8.05	\$48.29	\$56.33	6.75	\$54.32
\$11.57	\$69.41	\$80.98	4.97	\$57.47
\$10.69	64.12	\$74.81	5.10	\$54.51
\$12.33	\$74.00	\$86.34	5.10	\$62.91
\$7.80	\$46.78	\$54.58	4.92	\$38.33
\$7.70	\$46.23	\$53.93	4.63	\$35.71
\$12.53	\$75.16	\$87.69	4.70	\$58.89
\$21.12	\$126.69	\$147.81	4.26	\$89.95

\* En Millones de USD.

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 6

Tabla 6.1. Detalle de variaciones en delitos aplicados a Costos Agentes Económicos Privados en Extorsiones.

Año	Extorsiones	Evolución %	Costo BCR	Ajuste % X *	Evolución % Ajuste
2001	316	-	-	0.07%	-
2002	374	18%	-	0.08%	-
2003	316	-16%	-	0.07%	-16%
2004	335	6%	-	0.07%	6%
2005	599	79%	-	0.13%	79%
2006	2,525	322%	-	0.56%	322%
2007	2,497	-1%	-	0.55%	-1%
2008	2,729	9%	-	0.60%	9%
2009	4,528	66%	-	1.00%	66%
2010	3,992	-12%	-	0.88%	-12%
2011	3,296	-17%	-	0.73%	-17%
2012	2,937	-11%	-	0.65%	-11%
2013	2,785	-5%	-	0.62%	-5%
2014	2,480	-11%	0.55%	0.55%	-11%
2015	1,646	-34%	-	0.36%	-34%

\* El cálculo de ajuste se basa en la evolución porcentual de los delitos detallados.

**Fuente:** Elaboración propia.

Anexo 6

Tabla 6.1. Detalle de variaciones en delitos aplicados a Costos Agentes Económicos Privados en Robos y Hurtos.

Año	Hurtos + Robos	Evolución %	Costo BCR	Ajuste % HR *	Evolución % Ajuste
2001	21,820	-	-	1.96%	-
2002	16,643	-24%	-	1.49%	-
2003	16,955	2%	-	1.52%	2%
2004	17,325	2%	-	1.55%	2%
2005	24,013	39%	-	2.15%	39%
2006	19,454	-19%	-	1.74%	-19%
2007	13,829	-29%	-	1.24%	-29%
2008	15,485	12%	-	1.38%	12%
2009	16,632	7%	-	1.48%	7%
2010	15,194	-9%	-	1.35%	-9%
2011	16,640	10%	-	1.48%	10%
2012	15,775	-5%	-	1.41%	-5%
2013	14,614	-7%	-	1.31%	-7%
2014	12,265	-16%	1.10%	1.10%	-16%
2015	7,607	-38%	-	0.68%	-38%

\* El cálculo de ajuste se basa en la evolución porcentual de los delitos detallados.

**Fuente:** Elaboración propia.

Anexo 6

Tabla 6.2. Detalle de cálculo: Costos Agentes Económicos Privados.

Año	PIB (Pr. Corrientes) *	Costos Ajuste %		Costo en relación al PIB		Total Costos Observados
		% Extorsiones	% Robo	Extorsiones	Robos	
2001	\$13,812.74	0.07%	1.96%	\$9.68	\$270.31	\$279.99
2002	\$14,306.71	0.08%	1.49%	\$11.87	\$213.55	\$225.41
2003	\$15,046.67	0.07%	1.52%	\$10.54	\$228.80	\$239.35
2004	\$15,798.29	0.07%	1.55%	\$11.74	\$245.48	\$257.21
2005	\$17,093.80	0.13%	2.15%	\$22.71	\$368.14	\$390.85
2006	\$18,550.75	0.56%	1.74%	\$103.88	\$323.66	\$427.55
2007	\$20,104.86	0.55%	1.24%	\$111.33	\$249.35	\$360.69
2008	\$21,430.96	0.61%	1.39%	\$129.70	\$297.63	\$427.34
2009	\$20,661.03	1.00%	1.49%	\$207.48	\$308.19	\$515.67
2010	\$21,418.33	0.89%	1.36%	\$189.62	\$291.87	\$481.49
2011	\$23,139.05	0.73%	1.49%	\$169.14	\$345.32	\$514.46
2012	\$23,813.60	0.65%	1.41%	\$155.11	\$336.91	\$492.02
2013	\$24,350.93	0.62%	1.31%	\$150.40	\$319.16	\$469.56
2014	\$25,054.23	0.55%	1.10%	\$137.80	\$275.60	\$413.39
2015	\$25,850.32	0.37%	0.68%	\$94.36	\$176.36	\$270.73

\* Millones de USD.

**Fuente:** Elaboración propia.

Anexo 7

Tabla 7. Detalle de cálculo: Costo de Oportunidad por Deterioro de la Inversión.

Año	Formación Bruta de Capital Privada (FBK) *	Costo 16%	Costo Observado FBK *	Costo por Extorsiones *	Diferencial observado Extorsiones *	Costo FBK Ajustado *
2001	\$1,904.85	16%	\$304.78	\$279.99		\$304.78
2002	\$1,834.32	16%	\$293.49	\$225.41		\$293.49
2003	\$2,059.15	16%	\$329.46	\$239.35		\$329.46
2004	\$2,261.10	16%	\$361.78	\$257.21		\$361.78
2005	\$2,347.14	16%	\$375.54	\$390.85		\$375.54
2006	\$2,693.25	16%	\$430.92	\$427.55		\$430.92
2007	\$2,834.90	16%	\$453.58	\$360.69		\$453.58
2008	\$2,737.70	16%	\$438.03	\$427.34		\$438.03
2009	\$2,313.10	16%	\$370.10	\$444.10	\$74.00	\$444.10
2010	\$2,332.20	16%	\$373.15	\$456.40	\$83.25	\$456.40
2011	\$2,757.28	16%	\$441.16	\$514.46	\$73.30	\$514.46
2012	\$2,772.23	16%	\$443.56	\$492.02	\$48.47	\$492.02
2013	\$3,034.31	16%	\$485.49	\$469.56		\$485.49
2014	\$2,884.05	16%	\$461.45	\$413.39		\$461.45
2015	\$3,067.88	16%	\$490.86	\$270.73		\$490.86

\* Millones de USD.

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 8

Tabla 8. Detalle de cálculo: Costo de Oportunidad por Producción Perdida por Homicidios.

<b>Año</b>	<b>Homicidios</b>	<b>Productividad anual *</b>	<b>Costo Producción Perdida *</b>
2001	2,208	\$4,990.42	\$11.02
2002	2,024	\$5,164.40	\$10.45
2003	2,197	\$5,281.28	\$11.60
2004	2,773	\$5,529.88	\$15.33
2005	3,779	\$6,012.96	\$22.72
2006	4,461	\$6,323.06	\$28.21
2007	3,524	\$6,831.47	\$24.07
2008	3,309	\$7,132.27	\$23.60
2009	4,934	\$6,708.09	\$33.10
2010	4,397	\$6,821.48	\$29.99
2011	4,697	\$7,259.57	\$34.10
2012	2,885	\$7,123.80	\$20.55
2013	2,788	\$7,103.78	\$19.81
2014	4,406	\$ 7,252.88	\$31.96
2015	7,198	\$7,460.47	\$53.70

\* Millones de USD.

**Fuente:** Elaboración propia.

Anexo 9

Tabla 9. Detalle de cálculo: Costo de Oportunidad por Reos en el Sistema Penitenciario (comunes e identificados en pandillas)

Año	Reos Comunes	Reos Pandillas	Productividad anual	Costo Producción Perdida Comunes *	Costo Producción Perdida Pandillas *
2001	7,474	2,230	\$4,990.42	\$37.30	\$11.13
2002	7,923	2,609	\$5,164.40	\$40.92	\$13.48
2003	8,398	3,053	\$5,281.28	\$44.35	\$16.12
2004	9,962	3,114	\$5,529.88	\$55.09	\$17.22
2005	10,559	3,270	\$6,012.96	\$63.49	\$19.66
2006	11,193	3,489	\$6,323.06	\$70.77	\$22.06
2007	12,265	5,412	\$6,831.47	\$83.79	\$36.97
2008	13,106	6,694	\$7,132.27	\$93.48	\$47.74
2009	13,477	7,555	\$6,708.09	\$90.40	\$50.68
2010	15,261	8,699	\$6,821.48	\$104.10	\$59.34
2011	15,888	9,583	\$7,259.57	\$115.34	\$69.57
2012	16,390	10,458	\$7,123.80	\$116.76	\$74.50
2013	16,234	10,799	\$7,103.78	\$115.32	\$76.71
2014	16,019	12,323	\$7,252.88	\$116.18	\$89.38
2015	18,165	12,983	\$7,460.47	\$135.52	\$96.86

\* Millones de USD.

Fuente: Elaboración propia.



Anexo 10

Tabla 10. Detalle de cálculo: Costo de Oportunidad por Migración al Extranjero por violencia e inseguridad.

Año	Migración (Miles de personas)	15% por violencia (Miles de personas)	Productividad anual	Costo Producción Perdida *
2001	31,713	4,757	\$4,990.42	\$23.74
2002	31,713	4,757	\$5,164.40	\$24.57
2003	31,713	4,757	\$5,281.28	\$25.12
2004	31,713	4,757	\$5,529.88	\$26.31
2005	36,019	5,403	\$6,012.96	\$32.49
2006	36,019	5,403	\$6,323.06	\$34.16
2007	36,019	5,403	\$6,831.47	\$36.91
2008	36,019	5,403	\$7,132.27	\$38.53
2009	36,019	5,403	\$6,708.09	\$36.24
2010	40,324	6,049	\$6,821.48	\$41.26
2011	40,324	6,049	\$7,259.57	\$43.91
2012	40,324	6,049	\$7,123.80	\$43.09
2013	40,324	6,049	\$7,103.78	\$42.97
2014	40,324	6,049	\$7,252.88	\$43.87
2015	42,045	6,307	\$7,460.47	\$47.05

\* Millones de USD.

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 11

Tabla 11. Detalle de cálculo. Costo de Oportunidad por familiares de víctimas mortales a causa de la violencia.

Año	Familiares vinculados a fallecidos por homicidios	Productividad diaria perdida	Costo Producción Perdida	Costo Producción Perdida*
2001	4,416	\$41.02	\$181,131.87	\$0.18
2002	4,048	\$42.45	\$171,826.04	\$0.17
2003	4,394	\$43.41	\$190,733.94	\$0.19
2004	5,546	\$45.45	\$252,071.61	\$0.25
2005	7,558	\$49.42	\$373,528.20	\$0.37
2006	8,922	\$51.97	\$463,679.24	\$0.46
2007	7,048	\$56.15	\$395,738.59	\$0.40
2008	6,618	\$58.62	\$387,956.43	\$0.39
2009	9,868	\$55.13	\$544,072.12	\$0.54
2010	8,794	\$56.07	\$493,053.03	\$0.49
2011	9,394	\$59.67	\$560,518.36	\$0.56
2012	5,770	\$58.55	\$337,843.94	\$0.34
2013	5,576	\$58.39	\$325,567.35	\$0.33
2014	8,812	\$59.61	\$525,307.56	\$0.53
2015	14,396	\$61.32	\$882,747.14	\$0.88

\* Millones de USD.

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 12.

Tabla 12. Detalle cálculos por servicios funerarios.

Año	Valor Bruto de la Produccion	Consumo Intermedio	Valor agregado	Productividad anual	Poblacion Ocupada (miles de personas)	Productividad Industria Manufacturera	Produccion Perdida*
2001	\$ 7,380,240.00	\$ 1,604,855.33	\$ 5,775,384.67	\$ 4,990.42	1157	\$ 9,772,123.47	\$ 9.77
2002	\$ 6,765,220.00	\$ 1,471,117.38	\$ 5,294,102.62	\$ 5,164.40	1025	\$ 8,888,337.40	\$ 8.89
2003	\$ 7,343,472.50	\$ 1,596,860.13	\$ 5,746,612.37	\$ 5,281.28	1088	\$ 9,555,069.20	\$ 9.56
2004	\$ 9,268,752.50	\$ 2,015,518.04	\$ 7,253,234.46	\$ 5,529.88	1312	\$ 12,596,385.65	\$ 12.60
2005	\$ 12,631,307.50	\$ 2,746,715.71	\$ 9,884,591.79	\$ 6,012.96	1644	\$ 17,100,254.99	\$ 17.10
2006	\$ 13,125,997.50	\$ 2,854,287.53	\$ 10,271,709.97	\$ 6,323.06	1624	\$ 17,561,072.91	\$ 17.56
2007	\$ 11,454,747.50	\$ 2,490,869.21	\$ 8,963,878.29	\$ 6,831.47	1312	\$ 13,609,066.97	\$ 13.61
2008	\$ 10,625,807.50	\$ 2,310,613.72	\$ 8,315,193.78	\$ 7,132.27	1166	\$ 12,366,900.64	\$ 12.37
2009	\$ 14,646,835.00	\$ 3,184,998.21	\$ 11,461,836.79	\$ 6,708.09	1709	\$ 18,675,308.28	\$ 18.68
2010	\$ 13,326,547.50	\$ 2,897,897.73	\$ 10,428,649.77	\$ 6,821.48	1529	\$ 16,812,045.68	\$ 16.81
2011	\$ 14,610,067.50	\$ 3,177,003.01	\$ 11,433,064.49	\$ 7,259.57	1575	\$ 17,975,204.75	\$ 17.98
2012	\$ 8,670,445.00	\$ 1,885,414.28	\$ 6,785,030.72	\$ 7,123.80	952	\$ 10,713,452.60	\$ 10.71
2013	\$ 8,399,702.50	\$ 1,826,540.51	\$ 6,573,161.99	\$ 7,103.78	925	\$ 11,074,490.48	\$ 11.07
2014	\$ 13,105,942.50	\$ 2,849,926.51	\$ 10,256,015.99	\$ 7,252.88	1414	\$ 17,049,462.14	\$ 17.05
2015	\$ 22,227,625.00	\$ 4,833,463.74	\$ 17,394,161.26	\$ 7,460.47	2332	\$ 28,944,369.89	\$ 28.94

Fuente: Elaboración propia, partiendo de costos promedios de servicios y Matriz Insumo Producto reportada por BCR

\* Costo en millones USD\$

## Anexo 13

Tabla 13. Detalle: Costos Calculados (Millones de USD).

Costos	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Costos Directos</b>	<b>\$ 1,863.86</b>	<b>\$ 1,738.01</b>	<b>\$ 1,895.17</b>	<b>\$ 2,454.22</b>	<b>\$ 3,322.00</b>	<b>\$ 3,965.94</b>
<b>En Salud</b>	\$ 874.40	\$ 792.09	\$ 922.42	\$ 1,365.98	\$ 2,012.47	\$ 2,621.21
Atención Médica x Costo en Salud Observada	\$ 42.82	\$ 39.63	\$ 46.19	\$ 59.25	\$ 95.35	\$ 111.64
Traslado a inversión con Efecto Multiplicador	\$ 831.57	\$ 752.45	\$ 876.23	\$ 1,306.73	\$ 1,917.13	\$ 2,509.57
<b>Institucionales</b>	\$ 689.25	\$ 702.16	\$ 712.02	\$ 799.97	\$ 872.22	\$ 857.72
Monto Presupuesto Observado	\$ 117.99	\$ 125.72	\$ 124.90	\$ 128.03	\$ 137.62	\$ 135.45
Traslado inversión con efecto multiplicador	\$ 571.26	\$ 576.44	\$ 587.12	\$ 671.94	\$ 734.60	\$ 722.27
<b>Preventivos en Seguridad</b>	\$ 20.22	\$ 18.35	\$ 21.39	\$ 31.06	\$ 46.46	\$ 59.47
Costos Observados Hogares	\$ 3.46	\$ 3.29	\$ 3.75	\$ 4.97	\$ 7.33	\$ 9.39
Transferencia hogares con efecto multiplicador	\$ 16.76	\$ 15.07	\$ 17.63	\$ 26.09	\$ 39.13	\$ 50.08
<b>Agentes económicos privados</b>	\$ 279.99	\$ 225.41	\$ 239.35	\$ 257.21	\$ 390.85	\$ 427.55
Costos observados Extorsiones + Robo	\$ 279.99	\$ 225.41	\$ 239.35	\$ 257.21	\$ 390.85	\$ 427.55
<b>Costos Indirectos</b>	<b>\$ 382.37</b>	<b>\$ 377.78</b>	<b>\$ 421.11</b>	<b>\$ 468.72</b>	<b>\$ 504.40</b>	<b>\$ 576.32</b>
Deterioro de la inversión	\$ 304.78	\$ 293.49	\$ 329.46	\$ 361.78	\$ 375.54	\$ 430.92
Producción perdida por homicidios	\$ 11.02	\$ 10.45	\$ 11.60	\$ 15.33	\$ 22.72	\$ 28.21
Reos Comunes	\$ 37.30	\$ 40.92	\$ 44.35	\$ 55.09	\$ 63.49	\$ 70.77
Reos de pandillas	\$ 11.13	\$ 13.48	\$ 16.12	\$ 17.22	\$ 19.66	\$ 22.06
Por migración	\$ 23.74	\$ 24.57	\$ 25.12	\$ 26.31	\$ 32.49	\$ 34.16
Familiares víctimas mortales	\$ 0.18	\$ 0.17	\$ 0.19	\$ 0.25	\$ 0.37	\$ 0.46
Producción servicios funerarios	\$ (5.78)	\$ (5.29)	\$ (5.75)	\$ (7.25)	\$ (9.88)	\$ (10.27)
Producción realizada en industria	\$ 9.77	\$ 8.89	\$ 9.56	\$ 12.60	\$ 17.10	\$ 17.56
<b>Total, Costos Directos más Costos Indirectos</b>	<b>\$ 2,246.23</b>	<b>\$ 2,115.79</b>	<b>\$ 2,316.28</b>	<b>\$ 2,922.94</b>	<b>\$ 3,826.40</b>	<b>\$ 4,542.26</b>
Producto interno Bruto (Precios Corrientes)	\$ 13,812.74	\$ 14,306.71	\$ 15,046.67	\$ 15,798.29	\$ 17,093.80	\$ 18,550.75
<b>PIB + Total Costos (Precios Corrientes)</b>	<b>\$ 16,058.97</b>	<b>\$ 16,422.50</b>	<b>\$ 17,362.95</b>	<b>\$ 18,721.23</b>	<b>\$ 20,920.20</b>	<b>\$ 23,093.01</b>

Anexo 13

Tabla 13. Detalle: Costos Calculados (Continuación).

2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
\$ 3,942.44	\$ 4,618.10	\$ 4,785.58	\$ 4,664.61	\$ 5,305.74	\$ 3,877.81	\$ 3,825.92	\$ 5,064.76	\$ 6,728.00
\$ 2,452.70	\$ 2,786.78	\$ 3,100.78	\$ 2,938.50	\$ 3,457.37	\$ 1,999.25	\$ 1,867.10	\$ 3,099.58	\$ 4,758.17
\$ 117.89	\$ 101.07	\$ 116.50	\$ 107.57	\$ 108.04	\$ 96.36	\$ 95.39	\$ 149.02	\$ 251.18
\$ 2,334.81	\$ 2,685.71	\$ 2,984.28	\$ 2,830.92	\$ 3,349.33	\$ 1,902.90	\$ 1,771.71	\$ 2,950.57	\$ 4,507.00
\$ 1,071.69	\$ 1,341.62	\$ 1,174.10	\$ 1,262.68	\$ 1,331.96	\$ 1,388.87	\$ 1,445.85	\$ 1,480.37	\$ 1,588.03
\$ 150.21	\$ 173.11	\$ 196.75	\$ 206.98	\$ 218.33	\$ 234.73	\$ 256.60	\$ 259.68	\$ 301.91
\$ 921.48	\$ 1,168.51	\$ 977.35	\$ 1,055.70	\$ 1,113.63	\$ 1,154.13	\$ 1,189.25	\$ 1,220.70	\$ 1,286.12
\$ 57.36	\$ 62.37	\$ 69.04	\$ 65.20	\$ 75.24	\$ 46.13	\$ 43.41	\$ 71.42	\$ 111.07
\$ 8.04	\$ 8.05	\$ 11.57	\$ 10.69	\$ 12.33	\$ 7.80	\$ 7.70	\$ 12.53	\$ 21.12
\$ 49.32	\$ 54.32	\$ 57.47	\$ 54.51	\$ 62.91	\$ 38.33	\$ 35.71	\$ 58.89	\$ 89.95
\$ 360.69	\$ 427.34	\$ 441.67	\$ 398.24	\$ 441.16	\$ 443.56	\$ 469.56	\$ 413.39	\$ 270.73
\$ 360.69	\$ 427.34	\$ 441.67	\$ 398.24	\$ 441.16	\$ 443.56	\$ 469.56	\$ 413.39	\$ 270.73
\$ 626.76	\$ 633.46	\$ 643.60	\$ 681.16	\$ 766.51	\$ 740.48	\$ 734.05	\$ 733.10	\$ 807.48
\$ 453.58	\$ 438.03	\$ 444.10	\$ 456.40	\$ 514.46	\$ 492.02	\$ 485.49	\$ 461.45	\$ 490.86
\$ 24.07	\$ 23.60	\$ 33.10	\$ 29.99	\$ 34.10	\$ 20.55	\$ 19.81	\$ 31.96	\$ 53.70
\$ 83.79	\$ 93.48	\$ 90.40	\$ 104.10	\$ 115.34	\$ 116.76	\$ 115.32	\$ 116.18	\$ 135.52
\$ 36.97	\$ 47.74	\$ 50.68	\$ 59.34	\$ 69.57	\$ 74.50	\$ 76.71	\$ 89.38	\$ 96.86
\$ 36.91	\$ 38.53	\$ 36.24	\$ 41.26	\$ 43.91	\$ 43.09	\$ 42.97	\$ 43.87	\$ 47.05
\$ 0.40	\$ 0.39	\$ 0.54	\$ 0.49	\$ 0.56	\$ 0.34	\$ 0.33	\$ 0.53	\$ 0.88
\$ (8.96)	\$ (8.32)	\$ (11.46)	\$ (10.43)	\$ (11.43)	\$ (6.79)	\$ (6.57)	\$ (10.26)	\$ (17.39)
\$ 13.61	\$ 12.37	\$ 18.68	\$ 16.81	\$ 17.98	\$ 10.71	\$ 11.07	\$ 17.05	\$ 28.94
\$ 4,569.20	\$ 5,251.56	\$ 5,429.18	\$ 5,345.77	\$ 6,072.25	\$ 4,618.28	\$ 4,559.98	\$ 5,797.87	\$ 7,535.48
\$ 20,104.86	\$ 21,430.96	\$ 20,661.03	\$ 21,418.33	\$ 23,139.05	\$ 23,813.60	\$ 24,350.93	\$ 25,054.23	\$ 25,850.32
\$ 24,674.06	\$ 26,682.52	\$ 26,090.21	\$ 26,764.10	\$ 29,211.30	\$ 28,431.88	\$ 28,910.91	\$ 30,852.10	\$ 33,385.80

Fuente: elaboración propia.

## Anexo 14

Tabla 14. Detalle: Costos Calculados (Millones de USD).

<b>Costos</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>
<b>Costos Directos</b>	<b>\$ 1,863.86</b>	<b>\$ 1,738.01</b>	<b>\$ 1,895.17</b>	<b>\$ 2,454.22</b>	<b>\$ 3,322.00</b>	<b>\$ 3,965.94</b>
En Salud	\$ 874.40	\$ 792.09	\$ 922.42	\$ 1,365.98	\$ 2,012.47	\$ 2,621.21
Institucionales	\$ 689.25	\$ 702.16	\$ 712.02	\$ 799.97	\$ 872.22	\$ 857.72
Preventivos en Seguridad	\$ 20.22	\$ 18.35	\$ 21.39	\$ 31.06	\$ 46.46	\$ 59.47
Agentes económicos privados	\$ 279.99	\$ 225.41	\$ 239.35	\$ 257.21	\$ 390.85	\$ 427.55
<b>Costos Indirectos</b>	<b>\$ 382.37</b>	<b>\$ 377.78</b>	<b>\$ 421.11</b>	<b>\$ 468.72</b>	<b>\$ 504.40</b>	<b>\$ 576.32</b>
<b>Total, Costos Directos más Costos Indirectos</b>	<b>\$ 2,246.23</b>	<b>\$ 2,115.79</b>	<b>\$ 2,316.28</b>	<b>\$ 2,922.94</b>	<b>\$ 3,826.40</b>	<b>\$ 4,542.26</b>
Producto interno Bruto (Precios Corrientes)	\$ 13,812.74	\$ 14,306.71	\$ 15,046.67	\$ 15,798.29	\$ 17,093.80	\$ 18,550.75
<b>PIB + Total Costos (Precios Corrientes)</b>	<b>\$ 16,058.97</b>	<b>\$ 16,422.50</b>	<b>\$ 17,362.95</b>	<b>\$ 18,721.23</b>	<b>\$ 20,920.20</b>	<b>\$ 23,093.01</b>

Anexo 14  
 Tabla 14: Detalle Costos Calculados (Continuación)

2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
\$ 3,942.44	\$ 4,618.10	\$ 4,785.58	\$ 4,664.61	\$ 5,305.74	\$ 3,877.81	\$ 3,825.92	\$ 5,064.76	\$ 6,728.00
\$ 2,452.70	\$ 2,786.78	\$ 3,100.78	\$ 2,938.50	\$ 3,457.37	\$ 1,999.25	\$ 1,867.10	\$ 3,099.58	\$ 4,758.17
\$ 1,071.69	\$ 1,341.62	\$ 1,174.10	\$ 1,262.68	\$ 1,331.96	\$ 1,388.87	\$ 1,445.85	\$ 1,480.37	\$ 1,588.03
\$ 57.36	\$ 62.37	\$ 69.04	\$ 65.20	\$ 75.24	\$ 46.13	\$ 43.41	\$ 71.42	\$ 111.07
\$ 360.69	\$ 427.34	\$ 441.67	\$ 398.24	\$ 441.16	\$ 443.56	\$ 469.56	\$ 413.39	\$ 270.73
\$ 626.76	\$ 633.46	\$ 643.60	\$ 681.16	\$ 766.51	\$ 740.48	\$ 734.05	\$ 733.10	\$ 807.48
\$ 4,569.20	\$ 5,251.56	\$ 5,429.18	\$ 5,345.77	\$ 6,072.25	\$ 4,618.28	\$ 4,559.98	\$ 5,797.87	\$ 7,535.48
\$ 20,104.86	\$ 21,430.96	\$ 20,661.03	\$ 21,418.33	\$ 23,139.05	\$ 23,813.60	\$ 24,350.93	\$ 25,054.23	\$ 25,850.32
\$ 24,674.06	\$ 26,682.52	\$ 26,090.21	\$ 26,764.10	\$ 29,211.30	\$ 28,431.88	\$ 28,910.91	\$ 30,852.10	\$ 33,385.80

Fuente: Elaboración propia

Anexo 15

Tabla 15. Detalle: Costos Calculados (como % del PIB).

Año	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Costos Directos</b>	<b>13.5</b>	<b>12.1</b>	<b>12.6</b>	<b>15.5</b>	<b>19.4</b>	<b>21.4</b>	<b>19.6</b>	<b>21.5</b>	<b>23.2</b>	<b>21.8</b>	<b>22.9</b>	<b>16.3</b>	<b>15.7</b>	<b>20.2</b>	<b>26.0</b>
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
En Salud					11.8	14.1	12.2	13.0	15.0	13.7	14.9			12.4	18.4
Institucionales	6.3%	5.5%	6.1%	8.6%	%	%	%	%	%	%	%	8.4%	7.7%	%	%
Preventivos en Seguridad	5.0%	4.9%	4.7%	5.1%	5.1%	4.6%	5.3%	6.3%	5.7%	5.9%	5.8%	5.8%	5.9%	5.9%	6.1%
Agentes económicos privados	0.1%	0.1%	0.1%	0.2%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.2%	0.2%	0.3%	0.4%
<b>Costos Indirectos</b>	<b>2.0%</b>	<b>1.6%</b>	<b>1.6%</b>	<b>1.6%</b>	<b>2.3%</b>	<b>2.3%</b>	<b>1.8%</b>	<b>2.0%</b>	<b>2.1%</b>	<b>1.9%</b>	<b>1.9%</b>	<b>1.9%</b>	<b>1.9%</b>	<b>1.7%</b>	<b>1.0%</b>
<b>Costos Indirectos</b>	<b>2.8%</b>	<b>2.6%</b>	<b>2.8%</b>	<b>3.0%</b>	<b>3.0%</b>	<b>3.1%</b>	<b>3.1%</b>	<b>3.0%</b>	<b>3.1%</b>	<b>3.2%</b>	<b>3.3%</b>	<b>3.1%</b>	<b>3.0%</b>	<b>2.9%</b>	<b>3.1%</b>
Deterioro de la inversión	2.2%	2.1%	2.2%	2.3%	2.2%	2.3%	2.3%	2.0%	2.1%	2.1%	2.2%	2.1%	2.0%	1.8%	1.9%
Producción perdida por homicidios	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.2%	0.1%	0.1%	0.2%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.2%
Reos Comunes	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%
Reos de pandillas	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.2%	0.2%	0.2%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.4%	0.4%
Por migración	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%
Familiares víctimas mortales	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Producción servicios funerarios	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.1%	-0.1%	0.0%	0.0%	-0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.1%
<b>Total, Costos Directos más Costos Indirectos</b>	<b>16.3</b>	<b>14.8</b>	<b>15.4</b>	<b>18.5</b>	<b>22.4</b>	<b>24.5</b>	<b>22.7</b>	<b>24.5</b>	<b>26.3</b>	<b>25.0</b>	<b>26.2</b>	<b>19.4</b>	<b>18.7</b>	<b>23.1</b>	<b>29.2</b>
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Producto interno Bruto (Precios Corrientes)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
PIB + Total Costos (Precios Corrientes)	116.3	114.8	115.4	118.5	122.4	124.5	122.7	124.5	126.3	125.0	126.2	119.4	118.7	123.1	129.2
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%

Fuente: elaboración propia.



Anexo 16

Tabla 16. Producto Interno Bruto observado (a precios corrientes y a precios constantes).

<b>Año</b>	<b>PIB (Pr. Corrientes) *</b>	<b>Var Cr</b>	<b>PIB (Pr. Constantes) *</b>	<b>Var Cn</b>	<b>Deflactor Implícito del PIB Observado</b>
2001	\$13,812.74	5.2%	\$7,659.74	1.7%	1.8033
2002	\$14,306.71	3.6%	\$7,839.00	2.3%	1.8251
2003	\$15,046.67	5.2%	\$8,019.31	2.3%	1.8763
2004	\$15,798.29	5.0%	\$8,167.72	1.9%	1.9342
2005	\$17,093.80	8.2%	\$8,458.69	3.6%	2.0209
2006	\$18,550.75	8.5%	\$8,789.62	3.9%	2.1105
2007	\$20,104.86	8.4%	\$9,127.14	3.8%	2.2028
2008	\$21,430.96	6.6%	\$9,243.37	1.3%	2.3185
2009	\$20,661.03	-3.6%	\$8,953.77	-3.1%	2.3075
2010	\$21,418.33	3.7%	\$9,076.03	1.4%	2.3599
2011	\$23,139.05	8.0%	\$9,277.21	2.2%	2.4942
2012	\$23,813.60	2.9%	\$9,451.73	1.9%	2.5195
2013	\$24,350.93	2.3%	\$9,626.27	1.8%	2.5296
2014	\$25,054.23	2.9%	\$9,763.48	1.4%	2.5661
2015	\$25,850.32	3.2%	\$10,003.23	2.5%	2.5842

\* Millones de USD.

**Fuente:** Elaboración propia.

Anexo 16

Tabla 16. Producto Interno Bruto sin costos de violencia (a precios corrientes y a precios constantes).

Año	PIB (Pr. Corrientes) *	Var Cr	PIB (Pr. Constantes) *	Var Cn	Costo Perdido por Violencia	Diferencia Obs-Sin Violencia
2001	\$16,058.97	-	\$8,905.37	-	16.3%	-
2002	\$16,422.50	2.3%	\$8,998.30	1.0%	14.8%	-1.3%
2003	\$17,362.95	5.7%	\$9,253.80	2.8%	15.4%	0.5%
2004	\$18,721.23	7.8%	\$9,678.88	4.6%	18.5%	2.7%
2005	\$20,920.20	11.7%	\$10,352.14	7.0%	22.4%	3.4%
2006	\$23,093.01	10.4%	\$10,941.81	5.7%	24.5%	1.8%
2007	\$24,674.06	6.8%	\$11,201.45	2.4%	22.7%	-1.5%
2008	\$26,682.52	8.1%	\$11,508.42	2.7%	24.5%	1.5%
2009	\$26,090.21	-2.2%	\$11,306.59	-1.8%	26.3%	1.4%
2010	\$26,764.10	2.6%	\$11,341.30	0.3%	25.0%	-1.1%
2011	\$29,211.30	9.1%	\$11,711.77	3.3%	26.2%	1.0%
2012	\$28,431.88	-2.7%	\$11,284.75	-3.6%	19.4%	-1.8%
2013	\$28,910.91	1.7%	\$11,428.89	1.3%	18.7%	-0.6%
2014	\$30,852.10	6.7%	\$12,022.87	5.2%	23.1%	3.8%
2015	\$33,385.80	8.2%	\$12,919.22	7.5%	29.2%	5.0%

\* Millones de USD.

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 17

Tabla 17. Detalle de Filtros Univariados PIB sin Violencia

Año	Producto Interno Bruto (Pr. Constantes) sin violencia *	% Crec SV	PIB Filtro Hodrick Prescott	% Crec HP	Dif PIB Hodrick Prescott	Brecha PIB Hodrick Prescott
2001	\$8,905.37		\$8,930.90		-25.54	-0.29
2002	\$8,998.30	1.0%	\$9,253.44	3.6%	-255.15	-2.76
2003	\$9,253.80	2.8%	\$9,575.73	3.5%	-321.93	-3.36
2004	\$9,678.88	4.6%	\$9,894.95	3.3%	-216.07	-2.18
2005	\$10,352.14	7.0%	\$10,205.08	3.1%	147.06	1.44
2006	\$10,941.81	5.7%	\$10,497.94	2.9%	443.87	4.23
2007	\$11,201.45	2.4%	\$10,766.81	2.6%	434.64	4.04
2008	\$11,508.42	2.7%	\$11,009.41	2.3%	499.00	4.53
2009	\$11,306.59	-1.8%	\$11,227.81	2.0%	78.78	0.70
2010	\$11,341.30	0.3%	\$11,429.07	1.8%	-87.77	-0.77
2011	\$11,711.77	3.3%	\$11,621.04	1.7%	90.74	0.78
2012	\$11,284.75	-3.6%	\$11,810.68	1.6%	-525.93	-4.45
2013	\$11,428.89	1.3%	\$12,005.87	1.7%	-576.97	-4.81
2014	\$12,022.87	5.2%	\$12,209.23	1.7%	-186.35	-1.53
2015	\$12,919.22	7.5%	\$12,417.60	1.7%	501.61	4.04

\* Millones de USD.

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 17

Tabla 17. Detalle de Filtros Univariados PIB sin Violencia

PIB Filtro Baxter King *	% Crec BK	Dif PIB Baxter King	Brecha PIB Baxter King	PIB Filtro Christiano FitzGerald *	% Crec CF	Dif PIB Cristiano FitzGerald	Brecha PIB Cristiano FitzGerald
\$9,051.14		-52.84	-0.58	\$9,059.26		-60.96546	-0.67
\$9,308.92	2.8%	-55.12	-0.59	\$9,317.39	2.8%	-63.59099	-0.68
\$9,759.55	4.8%	-80.67	-0.83	\$9,771.95	4.9%	-93.06751	-0.95
\$10,324.97	5.8%	27.17	0.26	\$10,320.80	5.6%	31.34867	0.30
\$10,834.54	4.9%	107.27	0.99	\$10,818.05	4.8%	123.7584	1.14
\$11,216.83	3.5%	-15.38	-0.14	\$11,219.20	3.7%	-17.74591	-0.16
\$11,343.05	1.1%	165.37	1.46	\$11,317.62	0.9%	190.7971	1.69
\$11,383.47	0.4%	-76.88	-0.68	\$11,395.29	0.7%	-88.70323	-0.78
\$11,450.43	0.6%	-109.13	-0.95	\$11,467.21	0.6%	-125.9087	-1.10
\$11,452.57	0.0%	259.21	2.26	\$11,412.71	-0.5%	299.0614	2.62
\$11,470.39	0.2%	-185.65	-1.62	\$11,498.94	0.8%	-214.1891	-1.86
\$11,575.10	0.9%	-146.21	-1.26	\$11,597.58	0.9%	-168.6884	-1.45
\$12,121.15	4.7%	-98.28	-0.81	\$12,136.26	4.6%	-113.3852	-0.93

\* Millones de USD.

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 18

Tabla 18: Detalle de Filtros Univariados PIB con Violencia

Año	Producto Interno Bruto (Pr. Constantes) con violencia *	% Crec SV	PIB Filtro Hodrick Prescott *	% Crec HP	Dif PIB Hodrick Prescott	Brecha PIB Hodrick Prescott
2001	\$7,659.74		\$7,715.89		-56.15	-0.73
2002	\$7,839.00	2.3%	\$7,903.79	2.4%	-64.79	-0.82
2003	\$8,019.31	2.3%	\$8,091.13	2.4%	-71.82	-0.89
2004	\$8,167.72	1.9%	\$8,276.71	2.3%	-108.98	-1.32
2005	\$8,458.69	3.6%	\$8,458.58	2.2%	0.11	0.00
2006	\$8,789.62	3.9%	\$8,633.74	2.1%	155.88	1.81
2007	\$9,127.14	3.8%	\$8,799.16	1.9%	327.98	3.73
2008	\$9,243.37	1.3%	\$8,953.40	1.8%	289.97	3.24
2009	\$8,953.77	-3.1%	\$9,098.27	1.6%	-144.49	-1.59
2010	\$9,076.03	1.4%	\$9,238.49	1.5%	-162.46	-1.76
2011	\$9,277.21	2.2%	\$9,377.34	1.5%	-100.13	-1.07
2012	\$9,451.73	1.9%	\$9,516.48	1.5%	-64.75	-0.68
2013	\$9,626.27	1.8%	\$9,656.56	1.5%	-30.29	-0.31
2014	\$9,763.48	1.4%	\$9,797.57	1.5%	-34.09	-0.35
2015	\$10,003.23	2.5%	\$9,939.22	1.4%	64.01	0.64

\* Millones de USD.

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 18  
 Tabla 18. Detalle de Filtros Univariados PIB con Violencia.

PIB Filtro Baxter King *	% Crec BK	Dif PIB Baxter King	Brecha PIB Baxter King	PIB Filtro Christiano FitzGerald *	% Crec CF	Dif PIB Christiano FitzGerald	Brecha PIB Christiano FitzGerald
\$7,839.34		-0.34	0.00	\$7,839.39		-0.39375	-0.01
\$8,008.94	2.2%	10.37	0.13	\$8,007.35	2.1%	11.9625	0.15
\$8,214.06	2.6%	-46.34	-0.56	\$8,221.18	2.7%	-53.46	-0.65
\$8,471.68	3.1%	-12.99	-0.15	\$8,473.68	3.1%	-14.985	-0.18
\$8,791.76	3.8%	-2.14	-0.02	\$8,792.09	3.8%	-2.47125	-0.03
\$9,055.22	3.0%	71.93	0.79	\$9,044.16	2.9%	82.98375	0.92
\$9,111.47	0.6%	131.91	1.45	\$9,091.18	0.5%	152.18625	1.67
\$9,087.64	-0.3%	-133.87	-1.47	\$9,108.22	0.2%	-154.4475	-1.70
\$9,101.68	0.2%	-25.65	-0.28	\$9,105.63	0.0%	-29.595	-0.33
\$9,268.55	1.8%	8.67	0.09	\$9,267.21	1.8%	9.9975	0.11
\$9,451.74	2.0%	-0.01	0.00	\$9,451.74	2.0%	-0.0075	0.00
\$9,614.14	1.7%	12.13	0.13	\$9,612.27	1.7%	13.99875	0.15
\$9,796.81	1.9%	-33.33	-0.34	\$9,801.93	2.0%	-38.4525	-0.39

\* Millones de USD.

Fuente: Elaboración propia.