



**Documentos de Trabajo**

**2013-2**

**Noviembre de 2013**

**Factores asociados a la violencia y el crimen en El Salvador:  
Una aproximación a la hipótesis de los factores demográficos**

Dr. Ricardo Córdova (Coordinador)

Lic. Víctor Tablas (Investigador)

Lic. José Salguero (Investigador)

**Fundación  
Dr. Guillermo Manuel Ungo**

**Documentos de Trabajo**  
**2013-2**  
**Noviembre de 2013**

**Factores asociados a la violencia y el crimen en El Salvador:  
Una aproximación a la hipótesis de los factores demográficos**

Dr. Ricardo Córdova (Coordinador)  
Lic. Víctor Tablas (Investigador)  
Lic. José Salguero (Investigador)

© Fundación Dr. Guillermo Manuel Ungo (FUNDAUNGO).

Todos los derechos reservados.

Las opiniones expresadas en esta obra son de la exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan los puntos de vista de la Fundación Dr. Guillermo Manuel Ungo (FUNDAUNGO), del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC, Canadá), ni de la Iniciativa Think Tank (ITT), ni de la Heinrich Böll Stiftung.

Esta investigación y su publicación se llevaron a cabo con la ayuda de una subvención del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC, Canadá), bajo la Iniciativa Think Tank (ITT); y de la Heinrich Böll Stiftung.

ISBN: 978-99923-29-55-9

Primera edición, noviembre de 2013.

Impreso en los talleres de GRAFIKA Imprenta y Diseño.

150 ejemplares.

San Salvador, El Salvador, Centroamérica.

## ÍNDICE

<b>Presentación</b> .....	<b>1</b>
<b>Introducción</b> .....	<b>3</b>
<b>1. Marco Conceptual</b> .....	<b>5</b>
<b>2. Diseño metodológico</b> .....	<b>6</b>
<b>3. Análisis de los resultados</b> .....	<b>8</b>
3.1 Homicidios .....	9
3.2 Los Robos .....	14
3.3 Los Hurtos .....	16
<b>Conclusiones</b> .....	<b>21</b>
<b>Referencias bibliográficas</b> .....	<b>23</b>





## Presentación

La revisión de la literatura plantea que la violencia y la criminalidad son fenómenos multicausales y debido a la importancia que ambas problemáticas tienen para nuestro país, a comienzos de 2013 se formuló un proyecto de investigación con el propósito de contribuir al conocimiento de la relación entre tres factores asociados a estas: la exclusión social, demografía, y actividad económica.

En el marco de este proyecto, se han elaborado tres informes que presentan un breve análisis de las estadísticas criminales relevantes y su relación con cada uno de estos fenómenos a nivel territorial. La investigación fue coordinada por el Dr. Ricardo Córdova y contó con la participación del Licenciado Víctor Tablas y del Licenciado José Alberto Salguero.

En este segundo ensayo, el equipo de investigación decidió explorar el potencial explicativo de la hipótesis de

los factores demográficos con respecto al fenómeno de los homicidios, robos y hurtos, pues son estos los que tienen mayor incidencia sobre la sociedad salvadoreña, de acuerdo con las cifras criminales registradas por el Instituto de Medicina Legal (IML) y la Policía Nacional Civil (PNC).

El desarrollo de esta investigación y su publicación se hizo con la ayuda de una subvención del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC, Canadá), bajo la Iniciativa Think Tank (ITT); y de la Heinrich Böll Stiftung.

Agradecemos las correcciones y comentarios a versiones preliminares de este informe de investigación que ahora se publica realizados por María Elena Rivera y Metzi Rosales Martel.

San Salvador, noviembre de 2013





# Factores asociados a la violencia y el crimen en El Salvador: Una aproximación a la hipótesis de los factores demográficos

## Introducción

El panorama sobre la violencia y delincuencia que emerge de una revisión de las estadísticas criminales de El Salvador en los últimos años es preocupante.<sup>1</sup> A manera de ilustración, de 2005 a 2011, las estadísticas oficiales registran 27,162 homicidios; y para ese mismo período la tasa de homicidios por 100 mil habitantes a nivel nacional alcanzó el estatus de epidemia, de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS).<sup>2</sup>

De 2005 a 2011, la tasa de homicidios por 100 mil habitantes tuvo el siguiente comportamiento: 63.0 en 2005; 64.7 en 2006; 57.3 en 2007; 51.9 en el 2008; 71.2 en 2009; 64.8 en 2010; y 70.1 para el año 2011.

Este informe busca contribuir al conocimiento del

<sup>1</sup> Al respecto, véase: FUNDAUNGO (2012), Banco Mundial (2011) e IDHAC (2009).

<sup>2</sup> La OMS considera epidemia cuando la tasa es de más de 10 por cada 100 mil habitantes.

fenómeno de la violencia y la criminalidad en El Salvador mediante el análisis breve de estadísticas criminales relevantes y su relación con algunos fenómenos demográficos a nivel territorial. Este ensayo explora el potencial explicativo de la hipótesis de los factores demográficos con respecto al fenómeno de los homicidios, robos y hurtos, por ser estos los que tienen mayor impacto sobre la sociedad salvadoreña.

El ensayo está estructurado en cuatro partes. La primera de ellas contiene las delimitaciones conceptuales que servirán como base para el análisis de los factores asociados. En la segunda parte se hace una descripción metodológica de las variables a utilizar, es decir, la operacionalización de las mismas para medir los factores relevantes; así como las fuentes de los datos utilizados. La tercera parte contiene el análisis empírico realizado. Finalmente, se presenta un apartado de conclusiones en el que se destacan los hallazgos más relevantes.



## 1. Marco Conceptual

Los investigadores adoptaron el “Modelo Ecológico de la Violencia”, propuesto por la Organización Mundial de la Salud (OMS)<sup>3</sup>, como punto de partida para estudiar el fenómeno de la violencia y la criminalidad.

En el informe de la OMS se argumenta que el fenómeno de la violencia y las distintas expresiones de actividad criminal requieren de la construcción de un enfoque multidisciplinario para abordar los problemas que representan, en tanto que no existe un factor único que determine la aparición de las acciones ilícitas de un grupo o una persona.

La OMS propone un enfoque de prevención de la violencia desde una perspectiva de la salud pública, identificando factores de riesgo que son englobados en cuatro niveles con el fin de explorar la relación del individuo y su contexto social. Los niveles son: individual, relacional, comunitario y social.

### a. Nivel individual

En el nivel individual se encuentran los factores biológicos y de la historia personal que pueden influir de una manera u otra en los comportamientos individuales. A este respecto, la OMS señala algunas características demográficas como la edad, el nivel educativo, pero también el uso de drogas ilícitas, y el comportamiento agresivo o haber sufrido maltrato. Es decir, este nivel se centra en las características del individuo.

### b. Nivel relacional

El nivel relacional obedece al examen de las relaciones sociales que se mantienen con personas cercanas: familia, pareja, amigos, etc. Se argumenta que la presencia dentro del grupo cercano de otros individuos que exhiban actos de violencia, podría fomentar la práctica de otros actos violentos.

### c. Nivel comunitario

Los contextos comunitarios son el tercer nivel. Se habla de características de comportamiento en las escuelas, lugares de trabajo y en el vecindario (con personas no necesariamente vinculadas de manera cercana con la persona victimaria o víctima) que aumentan el riesgo de actos violentos. Aquí podríamos ver variables como el hacinamiento, la densidad poblacional, desempleo persistente, facilidad de acceso a drogas, etc.

### d. Nivel de sociedad

El último nivel se interesa por “los factores que crean un clima de aceptación de la violencia, los que reducen las inhibiciones contra esta, y los que crean y mantienen las brechas entre distintos segmentos de la sociedad, o generan tensiones entre diferentes grupos o países” (OMS, 2002: 14). Aquí podrían señalarse normas culturales, las políticas nacionales de salud y educación, etc.

Ninguno de estos factores por sí solo, dentro del modelo ecológico, indicaría una causalidad para el surgimiento de la violencia y el crimen, sino que como factores de riesgo, indican un aumento en la probabilidad del surgimiento de actos violentos.<sup>4</sup> A continuación se ilustran los niveles del modelo ecológico:

### Ilustración 1. Modelo Ecológico de la Violencia



Fuente: OMS, 2002: 11

<sup>3</sup> La OMS propuso el Modelo Ecológico de la Violencia en el Informe mundial sobre la violencia y la salud presentado en 2002.

<sup>4</sup> “Si bien algunos factores de riesgo pueden ser exclusivos de un tipo particular de violencia, es más común que los diversos tipos de violencia compartan varios factores de riesgo” (OMS, 2002: 15).

## La hipótesis de los factores demográficos

Los elementos de tipo demográfico constituyen rasgos importantes que permiten construir el perfil de una sociedad. De acuerdo con una revisión de la literatura criminológica, se plantea que determinados segmentos poblacionales son más propensos a ser víctimas o a participar en la realización de actividades ilícitas.

Para efectos de este ensayo, se consideran dos variables principales a explorar: a) la estructura etaria de la población, y b) el grado de urbanización.

### Estructura etaria

De acuerdo a Grogger (1998; citado en Morales et al., 2007) la mayor cantidad de los crímenes son cometidos por hombres, especialmente por jóvenes. Por lo que una mayor proporción de este grupo sobre el total de la población incrementaría las tasas de actividad delictiva. Otros estudios que comprueban esta relación, aún con más fuerza para los delitos contra la propiedad, son los de Levitt (1997) y Deadman (2003).

En Cea et al. (2006) se plantea que los jóvenes del sexo masculino entre los 15 y 29 años representan a los grupos de alto riesgo, tanto para ser víctimas como victimarios. Este argumento sugiere que un mayor porcentaje de jóvenes en una determinada región geográfica estaría acompañado de un mayor número de delitos cometidos.

### Nivel de urbanización

Según lo planteado en el Décimo Congreso de Prevención del Delito y Tratamiento del Delincuente de la ONU en el año 2000, citado en Cea et al. (2006), los niveles más altos de criminalidad son perpetrados con mayor frecuencia en las zonas de residencia con mayores grados de urbanización. Ello responde en alguna medida a que los crímenes tomen lugar con mayor facilidad en áreas donde resulte más fácil pasar

desapercibido, sin olvidar que en los mismos también existen menores dificultades para encontrar potenciales víctimas.

A lo anterior se puede añadir que existe una mayor criminalidad en la medida que aquellos entornos se encuentren más degradados<sup>5</sup>, de modo que los niveles de delincuencia serían relativamente mayores en aquellas zonas urbanas con más altos grados de degradación.

Sin embargo, debe tenerse en consideración que aun cuando la teoría sugiere que un factor relacionado con la dinámica estudiada es el nivel de degradación que ahí se experimente, las cifras oficiales no permiten obtener esa medida a nivel municipal, por lo cual se ha resuelto emplear los porcentajes de urbanización de cada municipio.

En este ensayo, en el marco de un análisis sobre los factores asociados a la violencia y el crimen en El Salvador se explora la hipótesis de la presencia de los factores demográficos identificados como una dimensión relevante para entender las expresiones de la criminalidad en el país. Las hipótesis de trabajo que se proponen son las siguientes: *A medida que aumenta el porcentaje de jóvenes entre 15 y 29 años de edad, los índices de violencia y criminalidad tenderán a aumentar; y a medida que aumenta el nivel de urbanización, los índices de violencia y criminalidad tenderán a aumentar.*

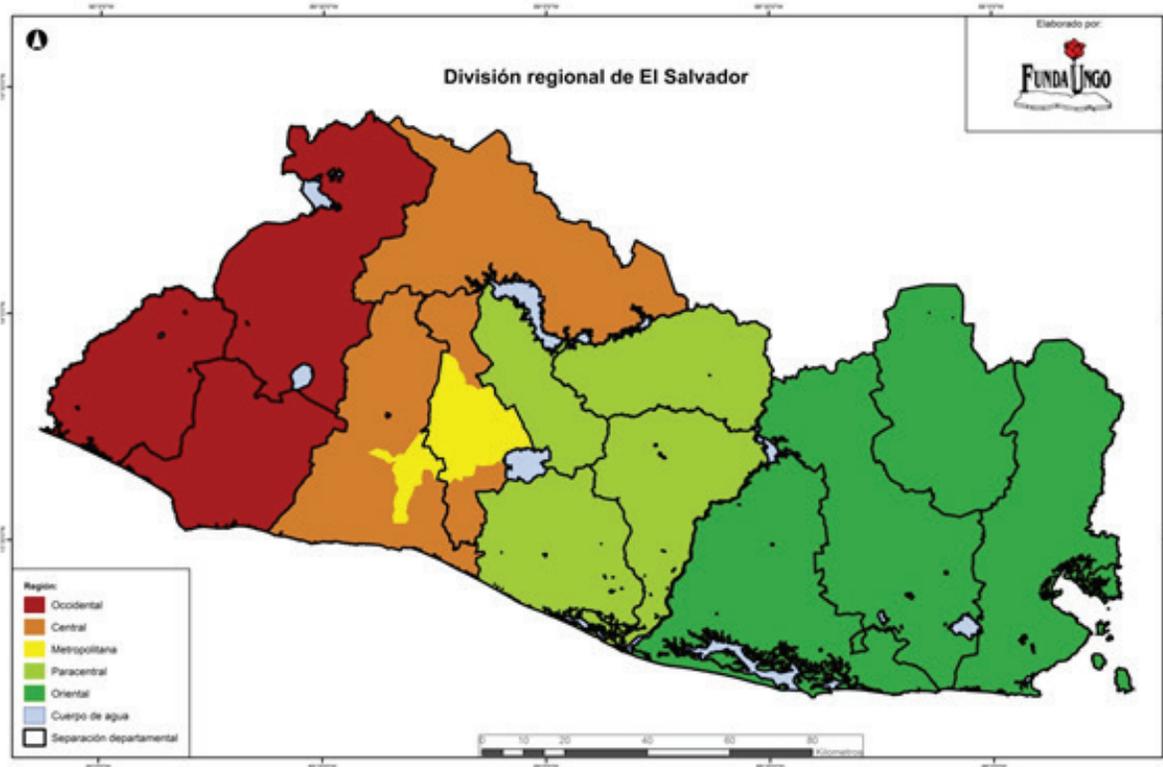
## 2. Diseño metodológico

Una nota de carácter metodológico es que durante la revisión de la literatura se encontró que la mayor parte de los análisis se realizan de manera comparativa entre países, con datos agregados de la tasa de homicidios por 100,000 habitantes en un año determinado.<sup>6</sup> A

<sup>5</sup> Este concepto incluye, de acuerdo a Cea et al. (2006), elementos como el deterioro del entorno urbano en términos de infraestructura, lugares públicos, etc.; así como el deterioro de vínculos sociales entre los miembros de la comunidad.

<sup>6</sup> Al respecto pueden consultarse UNODC (2007), IDHAC (2009) y CIEPLAN (2012).

Mapa 1



Fuente: Elaboración propia.

diferencia del tipo de estudios comparativos entre países, en este caso se busca explorar el análisis de los datos no solo a nivel nacional, sino también a nivel de los 262 municipios de El Salvador, es decir desde una perspectiva territorial.

En este ensayo se analizan los factores asociados a la violencia y el crimen para explicar las diferencias en las tasas de homicidios o de la actividad delictiva (robos y hurtos) utilizando como unidad de análisis los municipios.

Además, para facilitar el análisis y la presentación de los resultados, se han segmentado y agrupado todos los municipios del país en cinco regiones fácilmente distinguibles: Occidental, Central, Metropolitana, Paracentral y Oriental (véase el Mapa 1).<sup>7</sup>

<sup>7</sup> La región Occidental comprende los departamentos de Ahuachapán, Sonsonate y Santa Ana. La Central se compone de Chalatenango, La Libertad y San Salvador excepto por aquellos municipios que constituyen el Área Metropolitana (San Salvador, Soyapango, Apopa, Mejicanos, Santa Tecla, Ciudad Delgado, Ilopango, Tonacatepeque,

De acuerdo con el PNUD (2009: 34) un homicidio es entendido como el acto de ocasionar intencionalmente la muerte de otra persona. Mientras que un robo es entendido como el uso de violencia contra las personas para llevar a cabo una sustracción de bienes ajenos sin el consentimiento de su propietario.<sup>8</sup> Adicionalmente, un hurto es entendido como la sustracción no violenta de bienes ajenos sin el consentimiento de su propietario.<sup>9</sup>

San Martín, Cuscatancingo, San Marcos, Ayutuxtepeque, Antiguo Cuscatlán, Nejapa). La región Paracentral comprende los departa-

mentos de La Paz, Cabañas, San Vicente y Cuscatlán. Finalmente, la región Oriental se encuentra integrada por Usulután, San Miguel, Morazán y La Unión.

<sup>8</sup> De acuerdo con la legislación penal salvadoreña, el delito de robo se tipifica de la siguiente manera: “El que con ánimo de lucro para sí o para un tercero, se apoderare de cosa mueble, total o parcialmente ajena, sustrayéndola de quien la tuviere, mediante violencia en la persona”. Art. 212 del Código Penal.

<sup>9</sup> De acuerdo con la legislación penal salvadoreña, el delito de hurto se tipifica de la siguiente manera: “El que con ánimo de lucro para sí o para un tercero, se apoderare de una cosa mueble, total o parcialmente ajena, sustrayéndola de quien la tuviere en su poder”. Art. 207 del Código Penal.

La violencia y el crimen son operacionalizadas en este ensayo en torno a tres indicadores<sup>10</sup>:

- *Tasa de homicidios*: se refiere al número de homicidios registrados en el municipio dividido por el total de habitantes del mismo, multiplicado por 100,000. Esta tasa es un indicador del número de homicidios que ocurren por cada 100,000 habitantes.

- *Tasa de robos*: es entendida como el número de robos que son reportados en el municipio dividido por el total de habitantes del mismo, multiplicado por 100,000. Esta tasa es un indicador del número de robos que son reportados por cada 100,000 habitantes.

- *Tasa de hurtos*: se construye como el número de hurtos que son reportados en el municipio dividido por el total de habitantes del mismo, multiplicado por 100,000. Esta tasa es un indicador del número de hurtos que son reportados por cada 100,000 habitantes.

La hipótesis de los **factores demográficos** y sus variables sobre el nivel de urbanización y estructura etaria son operacionalizadas en dos indicadores:

- **El porcentaje de urbanización**: se refiere al porcentaje de hogares que se encuentran ubicados en las áreas denominadas como urbanas en el censo de población. Para el caso, comprende a todas las cabeceras municipales donde se encuentran las autoridades civiles, religiosas y militares, y aquellas áreas que cumplan las siguientes características: Que tengan como mínimo 500 viviendas agrupadas continuamente, cuenten con servicio de alumbrado público, centro educativo a nivel de educación básica, servicio regular de transporte, calles

---

<sup>10</sup> Sobre estos indicadores se debe aclarar que son contruidos a partir de cifras oficiales donde se registra el lugar donde ocurrió el delito, pero no así características de las personas que cometen el delito. De esta forma, podría ocurrir que un acto violento fue cometido en un municipio específico por una persona originaria de otro municipio diferente. En última instancia, las estadísticas utilizadas en este ensayo dan cuenta de la concentración de actos de violencia y criminalidad, con la limitante de no ahondar, por razones de disponibilidad de datos, en las características de los perpetradores de estos hechos.

pavimentadas, adoquinadas o empedradas y servicio de teléfono público.<sup>11</sup>

- **El porcentaje de jóvenes**: se refiere al porcentaje de personas entre 15 y los 29 años de edad en cada municipio.

Por último, con el propósito de tener una mejor comparabilidad y consistencia en los datos analizados, se utilizan cifras correspondientes al año 2007. Los datos sobre el porcentaje de jóvenes y de urbanización han sido tomados del VI Censo de Población y V de Vivienda de 2007 que serán referidos como DIGESTYC (2008). Las estadísticas sobre los homicidios provienen del Instituto de Medicina Legal (IML); mientras que, los datos sobre la actividad criminal provienen de la Policía Nacional Civil (PNC), ambas cifras tomadas de FUNDAUNGO (2012), que presenta la serie de datos calculados a nivel nacional, departamental y municipal.

### 3. Análisis de los resultados

En esta sección se exploran las hipótesis señaladas previamente a través de la evidencia empírica empleando indicadores municipales: a medida que aumenta el nivel de urbanización, los índices de violencia y criminalidad tenderán a aumentar; y a medida que aumenta el porcentaje de jóvenes entre 15 y 29 años de edad, los índices de violencia y criminalidad tenderán a aumentar.

El análisis se realiza en tres niveles: primero se exploran las cifras de los homicidios; segundo, aquellas correspondientes a los robos; y finalmente, la de los hurtos.

A manera ilustrativa es conveniente presentar el siguiente esquema que resume las relaciones esperadas desde la teoría que estarán sujetas a ser exploradas a través del análisis empírico.

---

<sup>11</sup> Al respecto puede consultarse DIGESTYC (2008).

**Figura 1. Esquema de las hipótesis planteadas**

<b>Hipótesis 1:</b>	$\Delta$ Urbanización $\rightarrow$ $\Delta$ Homicidios, robos, hurtos
<b>Hipótesis 2:</b>	$\Delta$ Población joven $\rightarrow$ $\Delta$ Homicidios, robos, hurtos

A continuación se presentan los coeficientes de correlación entre el porcentaje de urbanización, el porcentaje de población joven, la tasa de homicidios, robos y hurtos usando los datos a nivel municipal. En la Tabla 1 se puede observar que la correlación del porcentaje de urbanización con los homicidios es relativamente alta (0.49), se reduce con la tasa de robos (0.36) y es más baja aún para la tasa de hurtos (0.27). Estos datos son estadísticamente significativos y aparecen con signo positivo, lo cual va en el sentido de lo sugerido por la teoría.

Un segundo aspecto a señalar es que la correlación del porcentaje de población joven con los homicidios es relativamente baja (0.26) aunque estadísticamente significativa; mientras que, es casi inexistente y estadísticamente no significativa en el caso

de la tasa de robos (0.08) y la tasa de hurtos (0.04).

Un tercer aspecto a destacar es la baja correlación entre homicidios y robos (0.19) y hurtos (0.12), sugiriendo que la dinámica de los homicidios y la actividad delincuencia no necesariamente caminan juntas; mientras que, la correlación entre robos y hurtos es alta (0.65), aunque también en este caso se puede pensar que cada una de ellas responde a sus propias dinámicas. La correlación entre el porcentaje de urbanización y el porcentaje de población joven en el municipio es relativamente baja (0.32), aunque estadísticamente significativa. Estos aspectos son analizados en mayor detalle en los siguientes apartados.

### 3.1 Homicidios

Al momento de analizar los homicidios por municipio, y elaborar un ranking de los mismos, una

**Tabla 1. Coeficientes de correlación a nivel municipal entre el porcentaje de urbanización, el porcentaje de jóvenes entre 15 y 29 años, la tasa de homicidios, robos y hurtos en El Salvador, 2007**

	Tasa de homicidios	Tasa de robos	Tasa de hurtos	Porcentaje de urbanización	Porcentaje de jóvenes entre 15 y 29 años
Tasa de homicidios	1				
Tasa de robos	0.1946*	1			
Tasa de hurtos	0.1249*	0.6541*	1		
Porcentaje de urbanización	0.4917*	0.3691*	0.2734*	1	
Porcentaje de jóvenes entre 15 y 29 años	0.2697*	0.0788	0.0418	0.3299*	1

\* $p < 0.05$

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 2. Coeficientes de correlación a nivel municipal entre la tasa de homicidios y factores demográficos, por región geográfica en El Salvador, 2007**

	Tasa de homicidios (x 100,000 habitantes)					
	Occidental	Central	Metropolitana	Paracentral	Oriental	Nacional
Porcentaje de Urbanización	0.6673*	0.5500*	-0.443	0.3123*	0.1298	0.4917*
Porcentaje de jóvenes entre 15 y 29 años	0.1706	0.2699*	0.5587*	0.2682*	0.0578	0.2697*

\*p<0.05

Fuente: Elaboración propia

importante diferencia en los resultados que se obtengan, lo constituye el indicador que se utilice: el número total o la tasa por cada 100,000 habitantes.<sup>12</sup>

El primer indicador es útil para analizar la concentración de los homicidios, y el segundo facilita la comparación entre áreas geográficas debido a que los datos están estandarizados en relación a su población. Así por ejemplo, en el año 2007, de acuerdo a FUNDAUNGO (2010) los municipios de San Salvador, Santa Ana y San Miguel ocuparon las primeras tres posiciones en términos del número de homicidios con 318, 224 y 199 respectivamente; pero de acuerdo al criterio de las tasas, las primeras tres posiciones las ocuparon: Quezaltepeque, Aguilares y Mercedes de la Ceiba. Para los propósitos de este ensayo, se ha resuelto utilizar las tasas de homicidios por cada 100,000 habitantes en el municipio, debido a que facilita la comparación entre municipios.

En un primer análisis de los datos se encontró que había diferencias en las cifras correspondientes a las distintas regiones, razón por la cual no sólo se ha estimado la correlación entre el porcentaje de urbanización y el porcentaje de jóvenes y la tasa de homicidios a nivel nacional, sino que además se ha estimado para las cinco

regiones en las que se ha dividido el país.

En la Tabla 2 se puede observar que en términos nacionales existe una correlación positiva y estadísticamente significativa entre ambas variables (el porcentaje de urbanización y la tasa de homicidios), la cual es relativamente alta 0.49. Es decir, que en términos generales conforme aumenta el porcentaje de urbanización tiende a aumentar la tasa de homicidios.

Este hallazgo proporciona evidencia que refuerza el planteamiento de que los altos niveles de violencia se relacionan con las altas tasas de urbanización, ya que en términos generales los homicidios tienden a aumentar conforme se incrementa el porcentaje de urbanización.

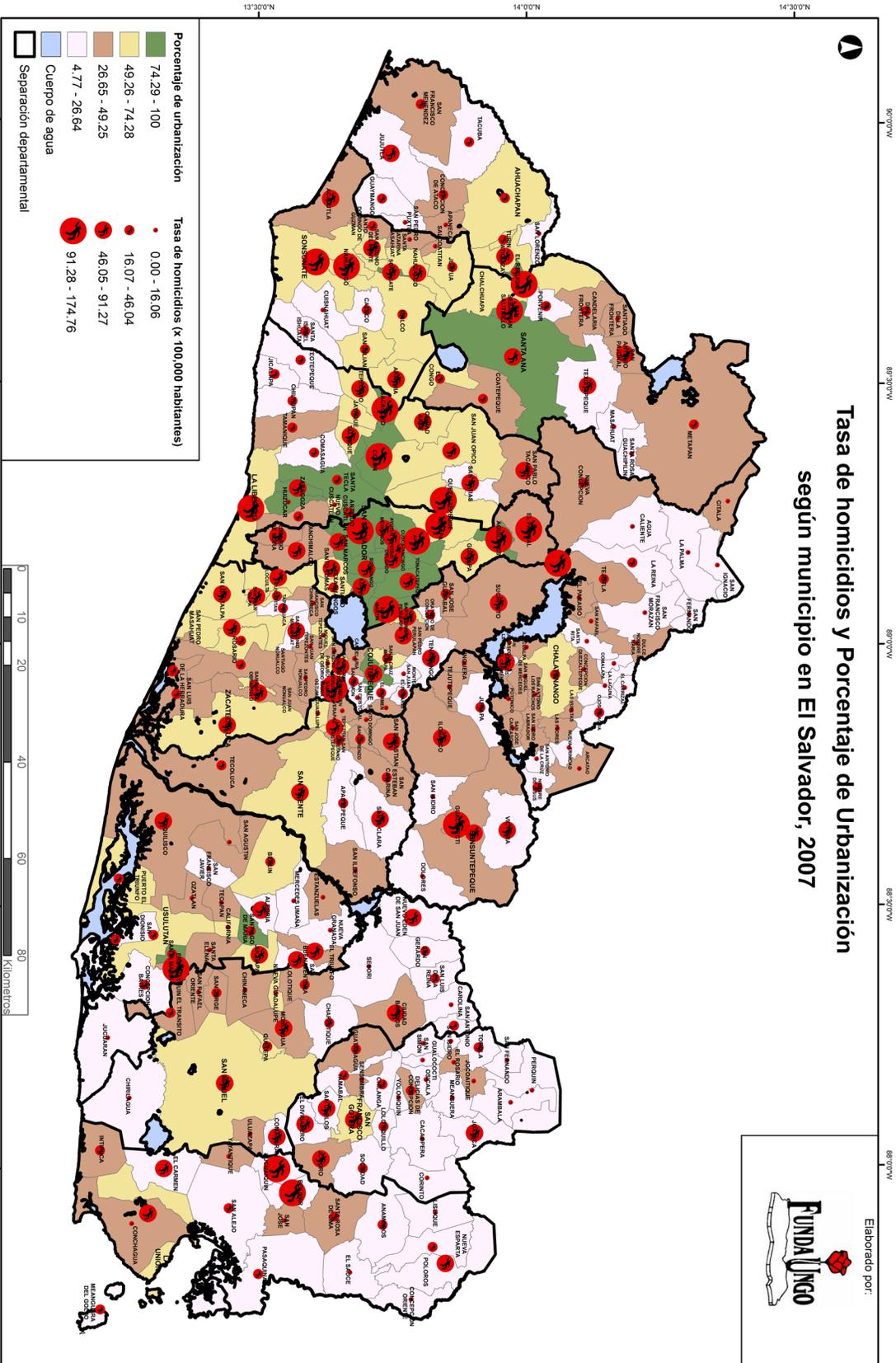
Si bien esa es la tendencia a nivel general, también se observan medias y altas tasas de homicidios en municipios con bajo, mediano y alto nivel de urbanización. Esto se puede observar gráficamente en el Mapa 2.

A partir del hallazgo anterior, tal como lo ilustra el mapa que muestra diferencias importantes entre municipios, se decidió elaborar una serie de diagramas de dispersión entre las tasas de homicidios y el porcentaje de urbanización para analizar diferencias entre las distintas regiones (Gráfico 1). Estas diferencias resultaron estadísticamente significativas para las

<sup>12</sup> Respecto de estas diferencias en los indicadores para el año 2007, véase FUNDAUNGO, 2010: 81-82.

Mapa 2

Tasa de homicidios y Porcentaje de Urbanización según municipio en El Salvador, 2007



distintas regiones, excepto para la Metropolitana y la Oriental.

En las regiones Occidental y Central se observa una clara tendencia de correlación positiva; mientras que, es menos pronunciada para la región Paracentral y se evidencia muy poca variación para la región Oriental. En la región Metropolitana esta relación resulta negativa, aunque no es estadísticamente significativa, lo cual puede explicarse porque la mayor parte de los municipios son totalmente urbanos. Por último, en el diagrama nacional se observa la correlación positiva, aunque hay algunos casos que escapan de este patrón.

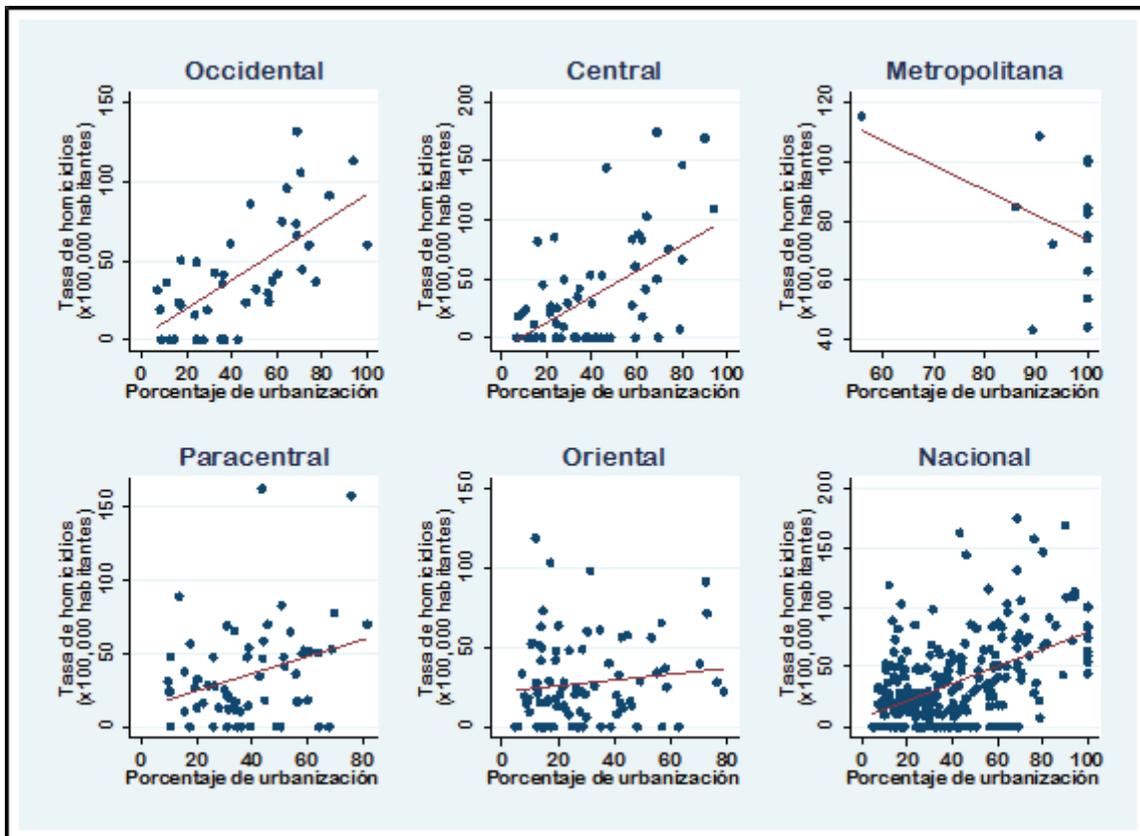
Volviendo a la Tabla 2, se puede observar que en términos nacionales existe una correlación positiva y estadísticamente significativa entre ambas variables (el

porcentaje de jóvenes y la tasa de homicidios), aunque es relativamente baja (0.26). Es decir, que en términos generales conforme aumenta el porcentaje de población joven tiende a aumentar la tasa de homicidios.

Si bien esa es la tendencia a nivel general, también se observan medias y altas tasas de homicidios en municipios con bajos, medianos y altos porcentajes de población joven. Esto se puede evidenciar gráficamente en el Mapa 3.

Este fenómeno posiblemente tiene que ver con el hecho de que no es suficiente el porcentaje de población joven para explicar las altas tasas de homicidios, aunque los jóvenes son las principales víctimas de la violencia, como puede observarse en el

**Gráfico 1. Dispersión entre las tasas de homicidios y el porcentaje de urbanización, El Salvador 2007**



Fuente: Elaboración propia.

Mapa 3

Tasa de homicidios y Porcentaje de jóvenes según municipio en El Salvador, 2007

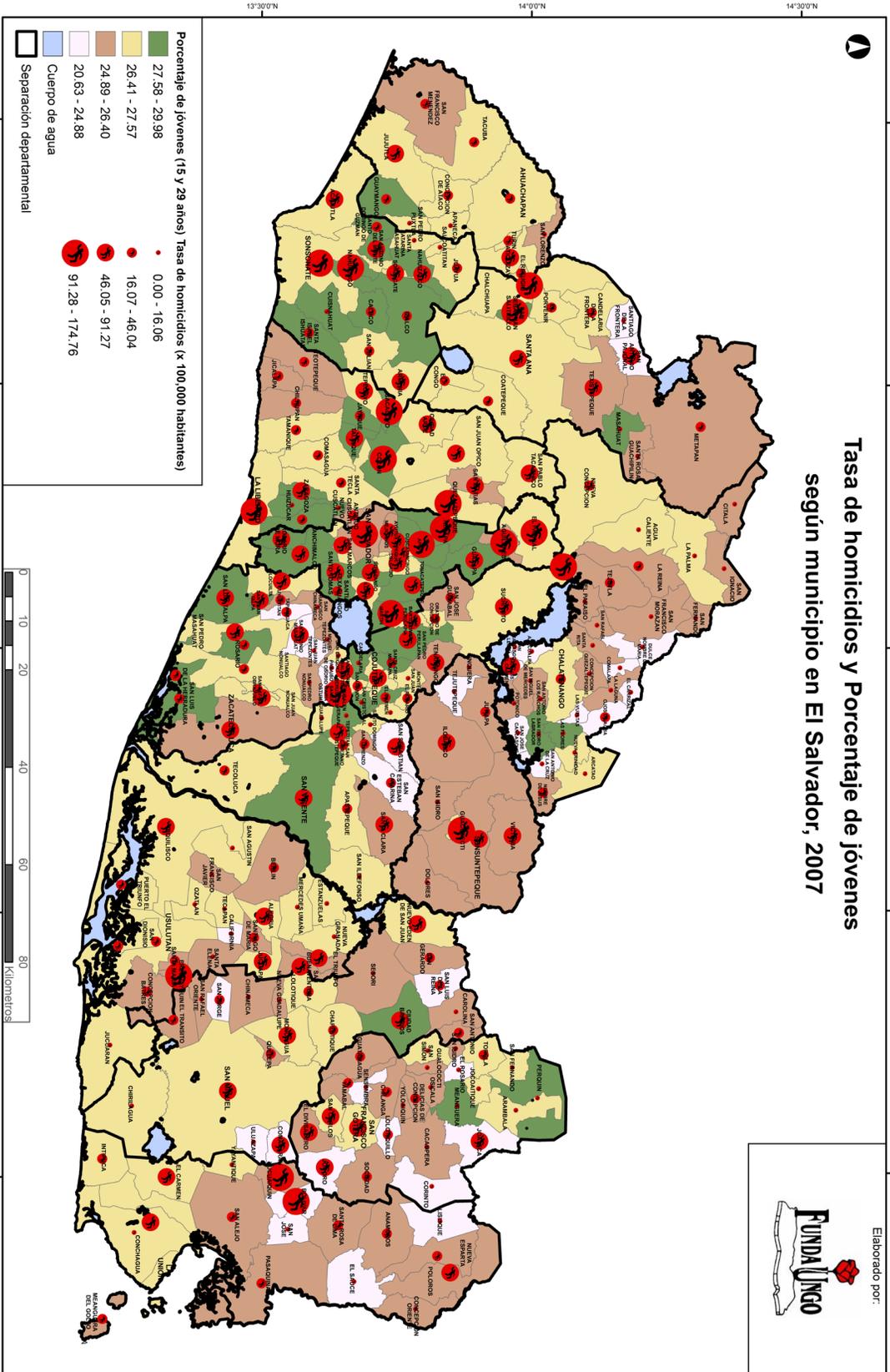
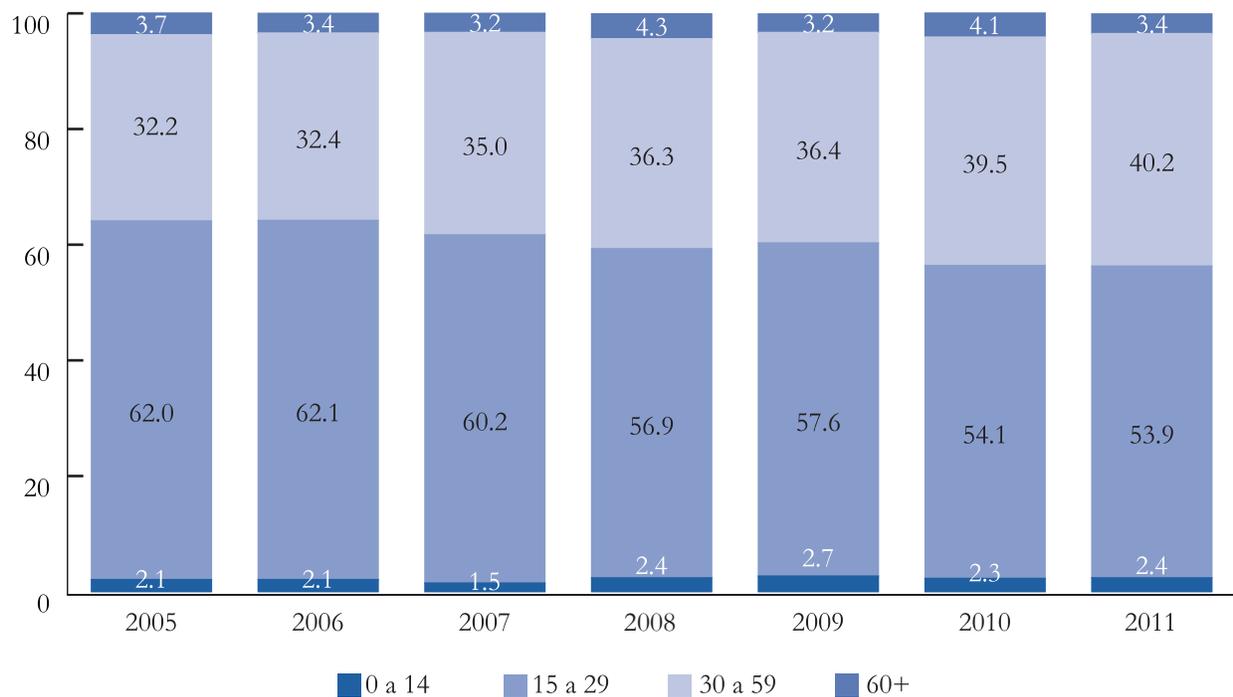


Gráfico 2. Distribución porcentual de los homicidios según grupos de edad, 2005-2011



Fuente: FUNDAUNGO (2012).

Gráfico 2. Para el año 2007, el 60.2% de las víctimas de homicidios fueron jóvenes, entre 15 y 29 años; para 2011 este porcentaje disminuyó a 53.9%.

Dada la notable heterogeneidad por municipio, se decidió elaborar una serie de diagramas de dispersión entre las tasas de homicidios y el porcentaje de población joven por regiones (Gráfico 3). Estas diferencias resultaron estadísticamente significativas, excepto en las regiones Occidental y la Oriental.

En la región Metropolitana se observa una clara tendencia de correlación positiva; mientras que, es menos pronunciada para las regiones Central, Paracentral y Occidental, y se evidencia muy poca variación para la región Oriental. Por último, en el diagrama nacional se observa la correlación positiva, aunque hay algunos casos que salen de este patrón.

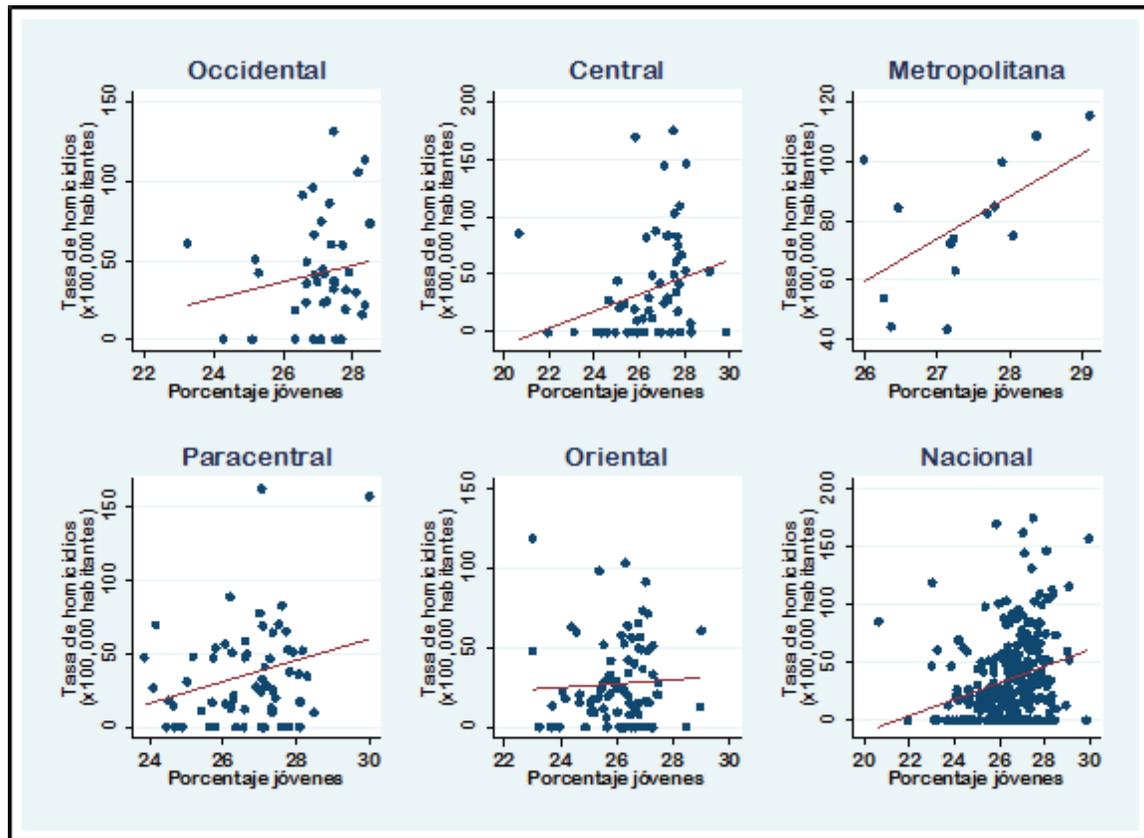
En este caso, para todas las regiones se cumple lo esperado desde el enfoque teórico que se refleja en la segunda hipótesis de trabajo de este ensayo: mayores tasas de homicidios están asociadas a mayores porcentajes de personas jóvenes (15-29 años) en el municipio, aunque como se ha señalado anteriormente esta relación es relativamente baja.

### 3.2 Los Robos

En la Tabla 3 se puede observar que en términos nacionales existe una correlación positiva y estadísticamente significativa entre el porcentaje de urbanización y la tasa de robos, siendo esta relativamente alta (0.36). Es decir, que en términos generales, conforme aumenta el porcentaje de urbanización tiende a aumentar la tasa de robos.

Este hallazgo proporciona evidencia que

Gráfico 3. Dispersión entre las tasas de homicidios y el porcentaje de jóvenes, El Salvador 2007



Fuente: Elaboración propia.

refuerza el planteamiento de que los altos niveles de criminalidad se relacionan con las altas tasas de urbanización de manera positiva. Si bien esa es la tendencia a nivel general, también se observan medias y altas tasas de robos en municipios con bajo, mediano y

alto nivel de urbanización. Esto se puede evidenciar en el Mapa 4.

A partir del hallazgo anterior, en donde el mapa muestra diferencias importantes entre municipios, se

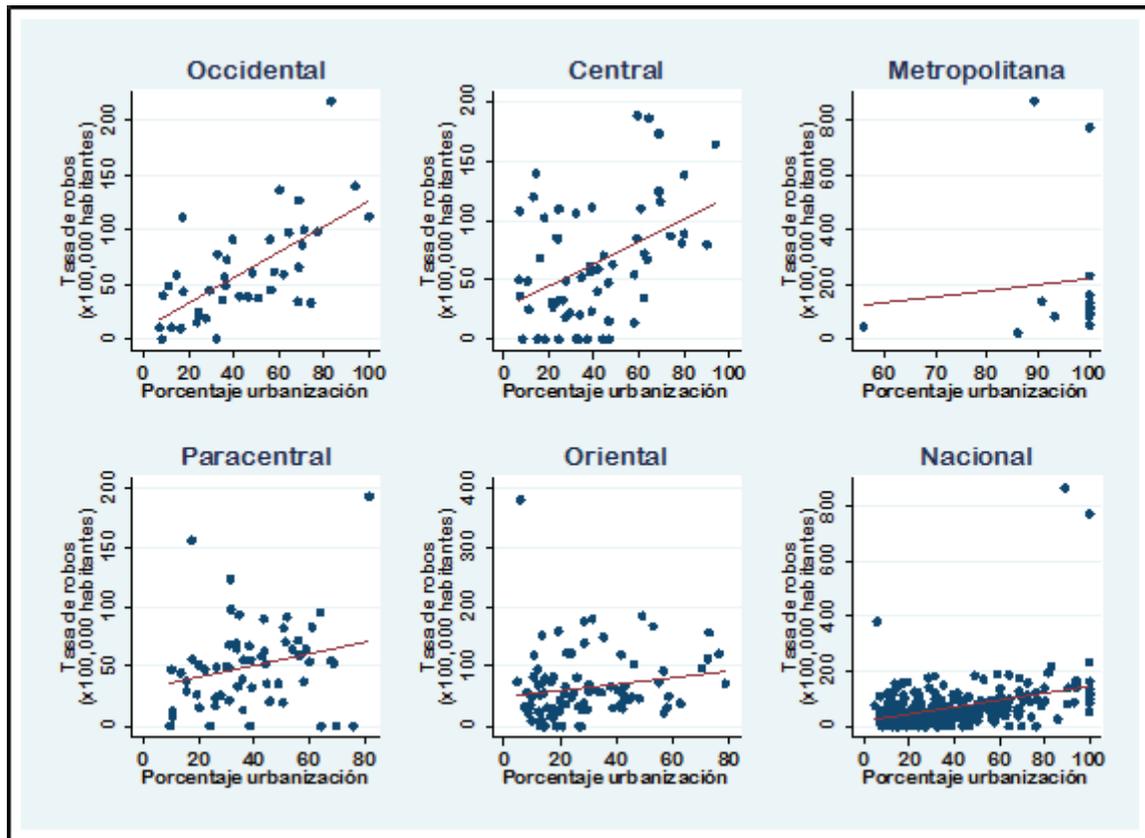
Tabla 3. Coeficientes de correlación a nivel municipal entre la tasa de robos y factores demográficos, por región geográfica en El Salvador, 2007

	Tasa de robos (x 100,000 habitantes)					
	Occidental	Central	Metropolitana	Paracentral	Oriental	Nacional
Porcentaje de Urbanización	0.6558*	0.4278*	0.0998	0.2402	0.1685	0.3691*
Porcentaje de jóvenes entre 15 y 29 años	-0.0820	0.2130	-0.3814	0.2867*	0.0411	0.0788

\*p<0.05

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 4. Dispersión entre las tasas de robos y el porcentaje de urbanización, El Salvador 2007



Fuente: Elaboración propia.

decidió elaborar una serie de diagramas de dispersión entre las tasas de robos y el porcentaje de urbanización para analizar diferencias a nivel regional (Gráfico 4). Estas diferencias resultaron estadísticamente significativas para las regiones Occidental y Central.

En las regiones Occidental y Central se observa una clara tendencia de correlación positiva, mientras que es menos pronunciada para la región Paracentral y hay muy poca variación para las regiones Oriental y Metropolitana. En este último caso se debe a que la mayor parte de los municipios tienen casi un 100% de urbanización. Por último, en el diagrama nacional se observa la correlación positiva, aunque hay algunos casos que salen de este patrón.

Además, en la Tabla 3 se puede observar que en

términos nacionales hay una correlación positiva con un nivel muy bajo entre el porcentaje de jóvenes y la tasa de robos (0.07), el cual no es estadísticamente significativo y su relación puede ser considerada prácticamente nula. Por esta razón es que ya no se continúa con el análisis de esta relación.

### 3.3 Los Hurtos

En la Tabla 4 se puede observar que a nivel nacional se presenta una correlación positiva y significativa entre ambas variables (el porcentaje de urbanización y la tasa de hurtos), la cual es relativamente baja (0.27). Es decir, que en términos generales conforme aumenta el porcentaje de urbanización tiende a aumentar la tasa de hurtos.

Mapa 4

Tasa de robos y Porcentaje de Urbanización según municipio en El Salvador, 2007

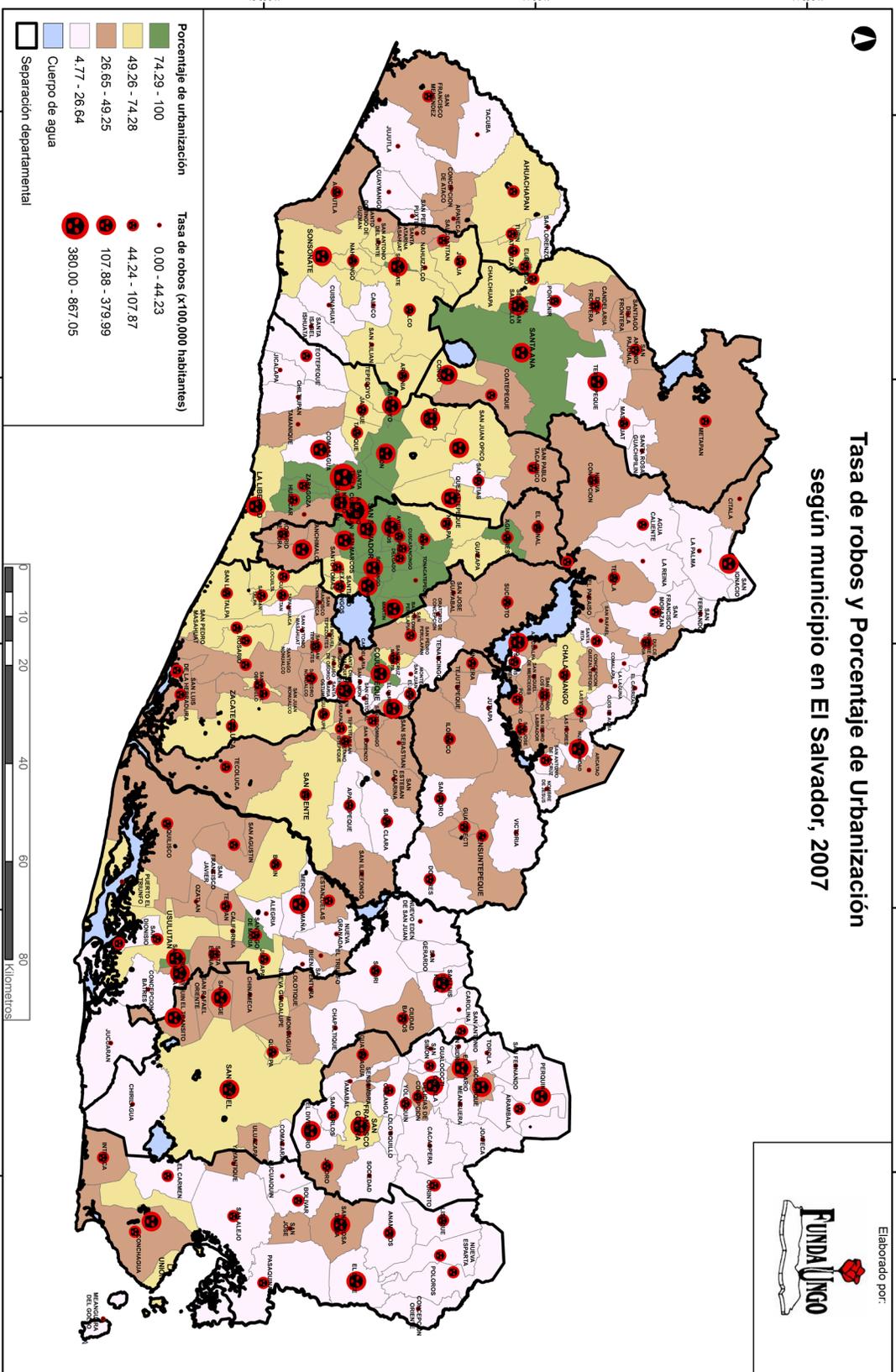


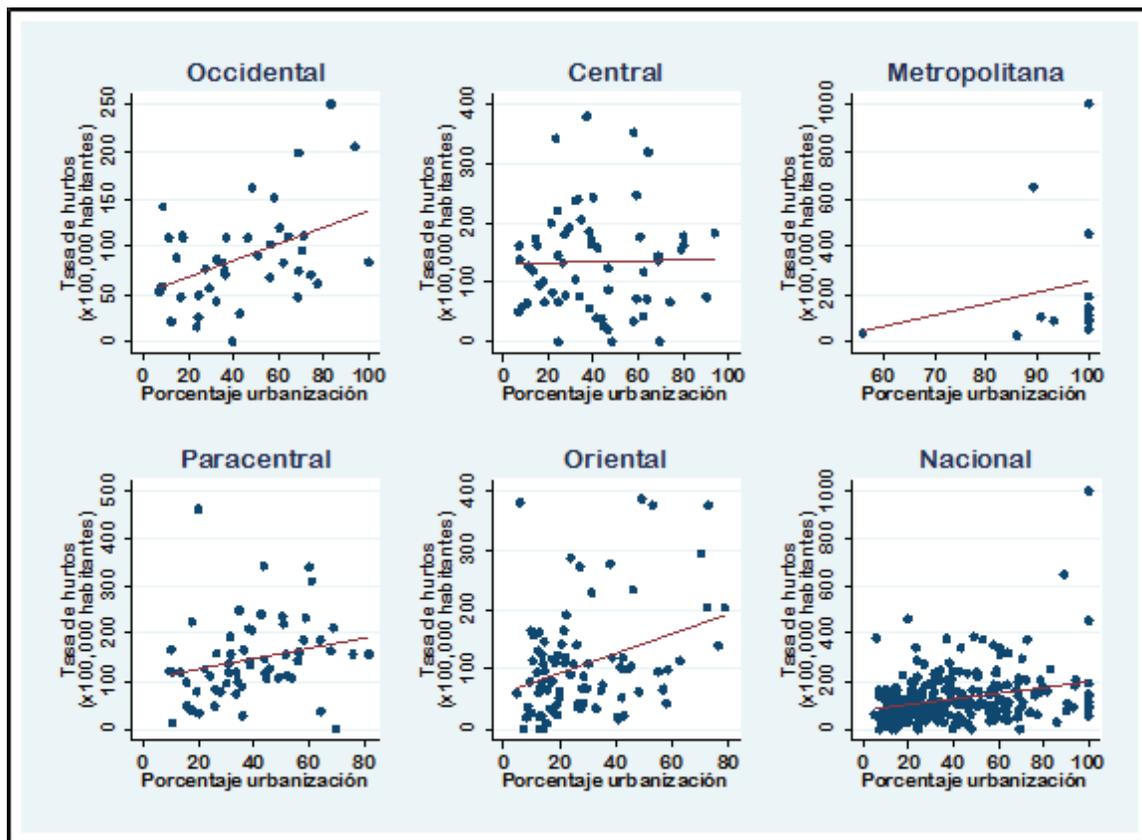
Tabla 4. Coeficientes de correlación a nivel municipal entre la tasa de hurtos y los factores demográficos, por región geográfica en El Salvador, 2007

	Tasa de hurtos (x 100,000 habitantes)					
	Occidental	Central	Metropolitana	Paracentral	Oriental	Nacional
Porcentaje de Urbanización	0.4235*	0.0206	0.2015	0.2292	0.3361*	0.2734*
Porcentaje de jóvenes entre 15 y 29 años	0.1136	0.0260	-0.5277	0.1360	0.0755	0.0418

\*p<0.05

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 5. Dispersión entre las tasas de hurtos y el porcentaje de urbanización, El Salvador 2007



Fuente: Elaboración propia.

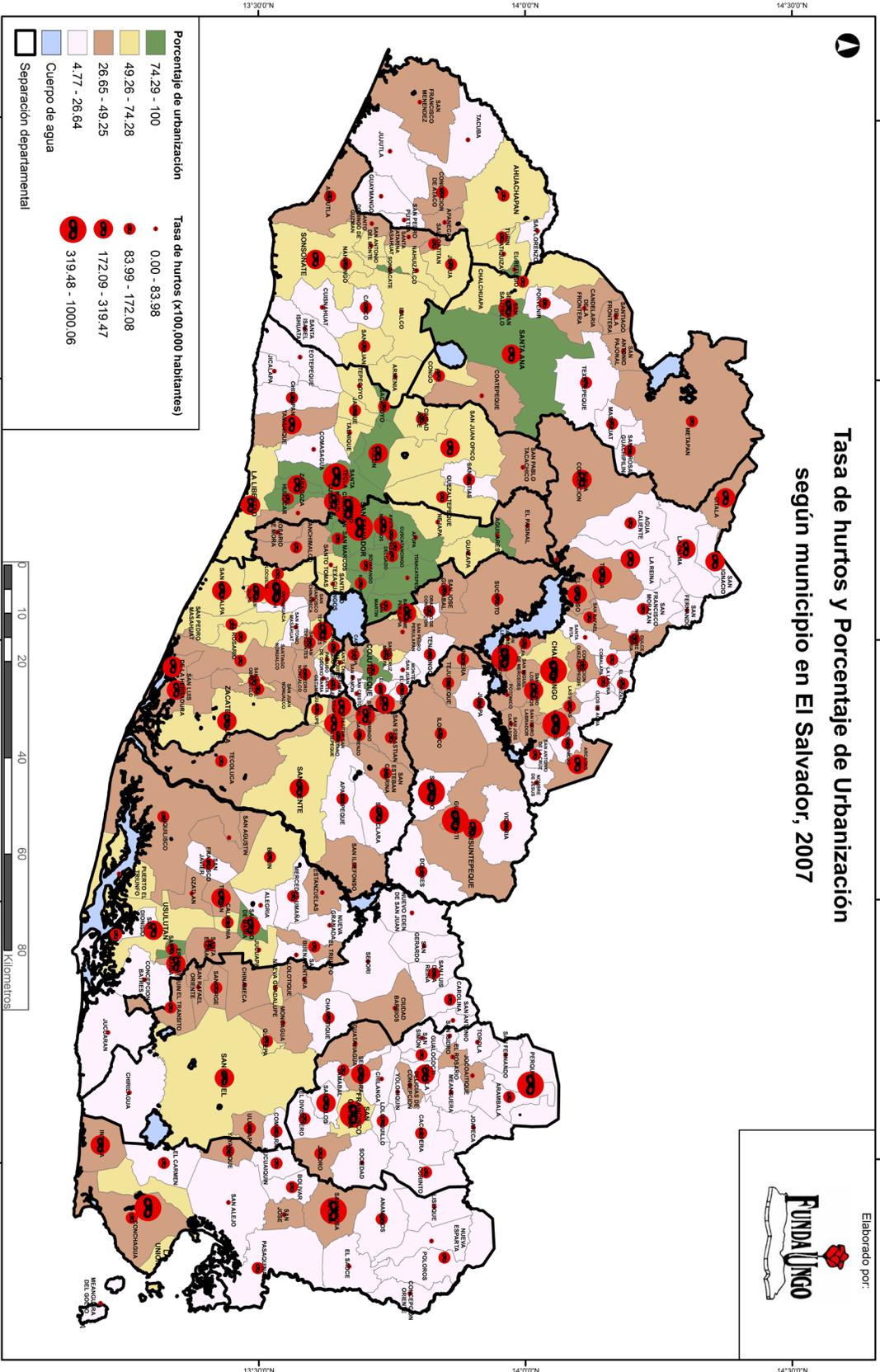
Este hallazgo proporciona evidencia que refuerza el planteamiento de que los altos niveles de criminalidad se relacionan positivamente con las altas tasas de urbanización. Si bien esa es la tendencia a nivel general, también se observan medias y altas tasas de hurtos en municipios con bajo, mediano y alto nivel de

urbanización. Esto se puede apreciar en el Mapa 5.

Posteriormente se decidió elaborar una serie de diagramas de dispersión entre las tasas de hurtos y el porcentaje de urbanización para analizar diferencias a nivel regional (Gráfico 5). Estas diferencias resultaron

Mapa 5

Tasa de hurtos y Porcentaje de Urbanización según municipio en El Salvador, 2007



estadísticamente significativas para las regiones Oriental y Occidental y no así para la Metropolitana, la Central y la Paracentral.

En las regiones Occidental y Oriental se observa una clara tendencia de correlación positiva; mientras que, existe muy poca variación para las regiones Paracentral, Central y Metropolitana. En este último caso se debe a que la mayor parte de los municipios tienen casi un 100% de urbanización. Finalmente, en el diagrama nacional se observa la correlación positiva, pero relativamente baja, aunque hay algunos casos que salen de este patrón.

Además, en la Tabla 4 se puede observar que en términos nacionales hay una correlación positiva con un nivel muy bajo entre el porcentaje de jóvenes y la tasa de hurtos (0.04), la cual no es estadísticamente significativa y su relación puede ser considerada prácticamente nula. Por esta razón es que ya no se continúa con el análisis de esta relación.

## Conclusiones

En este ensayo se trabajó con la hipótesis de los factores demográficos. La primera hipótesis de trabajo propuesta sugiere que a medida aumenta el nivel de urbanización, los índices de violencia y criminalidad tenderán a aumentar. La segunda hipótesis de trabajo plantea que a medida que aumenta el porcentaje de jóvenes entre 15 y 29 años de edad, los índices de violencia y criminalidad tenderán a aumentar. A partir de la evidencia empírica encontrada en este estudio es preciso destacar los siguientes aspectos:

Existen diferencias entre el comportamiento de los homicidios y el resto de la actividad delincinencial analizada (los robos y hurtos). De hecho, la correlación entre los homicidios y los robos y hurtos se puede observar en la Tabla 1, encontrándose una correlación baja, pero estadísticamente significativa (0.19, y 0.12 respectivamente), lo cual refuerza que cada uno de ellos tiene su propio desarrollo, en cuanto a los factores explicativos, así como su propia dinámica. Sin embargo, la correlación entre robos y hurtos es alta (0.65).

En el caso de los homicidios, la teoría sugiere una correlación positiva tanto con el nivel de urbanización como con el porcentaje de jóvenes. Los datos presentados en este ensayo permiten ver que hay una correlación positiva y estadísticamente significativa entre el grado de urbanización y las tasas de homicidios (0.49). Con respecto a la segunda relación, la evidencia empírica muestra una correlación positiva y estadísticamente significativa, aunque más baja, entre el porcentaje de población joven y las tasas de homicidios (0.26). Es decir, la evidencia de los datos a nivel municipal responde a lo que la teoría sugiere: mayores tasas de homicidios se asocian con mayores niveles de urbanización y mayores porcentajes de jóvenes en el municipio, aunque esta última es más débil que la anterior.

Sobre los robos y los hurtos, desde el planteamiento teórico se esperaba una relación

positiva entre ambos tipos de delitos con el grado de urbanización. Con relación a la primera hipótesis, la evidencia presentada en este ensayo permite ver que hay una correlación positiva y estadísticamente significativa entre el grado de urbanización y las tasas de robos, la cual es relativamente alta (0.36), de forma similar ocurre con las tasas de hurtos, aunque en este caso es más bajo (0.27).

Con respecto a la segunda hipótesis, sobre la relación entre ambos tipos de delitos con el porcentaje de población joven en el municipio, la evidencia presentada en este ensayo muestra que la relación es positiva, pero muy baja (0.07 y 0.04) y no es estadísticamente significativa. Esto puede deberse a que no es sólo el porcentaje de población joven por sí mismo un factor a considerar, sino en su relación con otros factores lo que debería ser analizado en futuros estudios. Así por ejemplo, el indicador utilizado nos dice la concentración de población joven en el municipio aunque no necesariamente todos los jóvenes residentes en un municipio desarrollan todas sus actividades en el mismo, ya que pueden desplazarse a otros municipios por razones de estudio, trabajo o recreación.

La evidencia empírica presentada muestra que el fenómeno de la violencia y criminalidad se expresa de distintas maneras a nivel territorial. Este hallazgo refuerza la idea de profundizar en futuros análisis que detallen desagregaciones a nivel municipal, departamental o a través de regiones como se hizo en este estudio; e incluso explorar formas de análisis a un nivel sub-municipal.

Por último, en este ensayo se ha explorado la hipótesis de los factores demográficos como uno de los factores asociados para explicar las diferencias en las tasas de homicidios o de la actividad delictiva (robos y hurtos) utilizando como unidad de análisis los municipios. La evidencia empírica presentada muestra la relevancia de los grados de urbanización. Tanto a partir

de la literatura como de los hallazgos acá presentados se desprende que la violencia y la criminalidad son fenómenos multicausales, por lo cual valdría la pena continuar explorando hipótesis específicas, como por ejemplo con la actividad económica. En un ejercicio posterior podrían integrarse varios de estos elementos para mejorar la comprensión sobre los principales factores asociados al crimen y la violencia.

## Referencias bibliográficas

Beltrán, María Antonieta; Cruz, José Miguel; Savenije, Wim (2007). Exclusión social, jóvenes y pandillas en Centroamérica. (Temas de Actualidad N° 3). FUNDAUNGO. San Salvador, El Salvador.

Cea, Macarena; Ruiz, Paulina; Matus, Jean Pierre (2006). "Determinantes de la criminalidad: revisión bibliográfica". Revista Electrónica: Política criminal. N° 2, Documento 4, pp. 1-34.

CIEPLAN (2012). Violencia y cohesión social en América Latina. Uqbar Editores. Santiago, Chile.

Código Penal de El Salvador Comentado. Consejo Nacional de la Judicatura. Disponible en Internet en: [http://www.cnj.gob.sv/index.php?view=article&catid=42:publicaciones&id=116:codigo-penal-de-el-salvador-comentado-&option=com\\_content&Itemid=12](http://www.cnj.gob.sv/index.php?view=article&catid=42:publicaciones&id=116:codigo-penal-de-el-salvador-comentado-&option=com_content&Itemid=12)

Córdova, Ricardo; Salguero, José; Tablas, Víctor (2013). Factores asociados a la violencia y el crimen en El Salvador: Una aproximación a la hipótesis de la exclusión social. (Documentos de Trabajo 2013-1). FUNDAUNGO. San Salvador, El Salvador.

Córdova, Ricardo (2011). Percepciones sobre la delincuencia y la inseguridad en Centroamérica. (Temas de Actualidad N° 12). FUNDAUNGO. San Salvador, El Salvador.

DIGESTYC (2008). VI Censo de Población y V de Vivienda 2007. Dirección General de Estadística y Censos. San Salvador, El Salvador.

Fajnzylber, Pablo; Lederman, Daniel; Loayza, Norman (2000). Crime and Victimization. An Economic Perspective. Banco Mundial. Washington D.C.

FUNDAUNGO (2012). Atlas de la Violencia en El Salvador (2005-2011). San Salvador, El Salvador.

FUNDAUNGO (2010). Atlas de la Violencia en El Salvador (2005-2009). San Salvador, El Salvador.

Grogger, Jeff (1998). "Market wages and youth crime". En: Journal of Labor Economics. Vol. 111, N° 2, pp. 507-548. Cambridge.

IDHAC (2009). Informe sobre el Desarrollo Humano para América Central 2009-2010. Abrir espacios para la seguridad ciudadana y el desarrollo humano. PNUD. Colombia.

Lederman, Daniel; Loayza, Norman; Menéndez, Ana María (2000). Violent Crime. Does Social Capital Matter?. Banco Mundial. Washington D.C.

Levitt, S. (1997). "Using electoral Cycles in police hiring to estimate the effects of police on crime". En: American Economic Review. Vol. 87, N° 3, 1997, pp. 270-290.

Morales, Natalia y Claudia Ruiz (2007). Determinantes socioeconómicos de la delincuencia: una primera aproximación al problema provincial. CIES. Disponible en Internet en: <http://cies.org.pe/investigaciones/pobreza/determinantes-socioeconomicos-de-la-delincuencia/una-primera-aproximacion>

OMS (2002). Informe mundial sobre la violencia y la salud. Washington D.C.

Santacruz, María L. (2010). Cinco años de violencia, delincuencia e inseguridad: El Salvador 2004-2008. (Documentos de trabajo 2010-1). FUNDAUNGO. San Salvador, El Salvador.

UNODC (2007). Crime and Development in Central America. Caught in the crossfire. United Nations Publications. Nueva York.



Esta publicación ha contado con el apoyo de:

 **HEINRICH BÖLL STIFTUNG**  
MÉXICO, CENTROAMÉRICA Y EL CARIBE



**ThinkTank** **Iniciativa**  
**Initiative** **ThinkTank**

Avenida La Revolución, Pasaje 6, Casa No. 147, Colonia San Benito, San Salvador, El Salvador, C.A.

Tels.: (503) 2243-0406 y 2243-7816 Fax: (503) 2243-8206

Correo: [contacto@fundaungo.org.sv](mailto:contacto@fundaungo.org.sv)

Web: [www.fundaungo.org.sv](http://www.fundaungo.org.sv)