

Primera versión de la política de seguridad democrática: se cumplieron los objetivos?*

Recibido: Julio, 2012 – Aceptado: Diciembre, 2012

Gerson Javier Pérez[†]

Centro de Estudios Económicos Regionales (CEER) del Banco de la República, Cartagena.

Resumen

Explotando las variaciones espaciales y temporales en el número de bienes incautados a las organizaciones criminales, se estiman modelos de efectos fijos regionales del aumento en el número de propiedades confiscadas sobre las principales tasas de crimen. En Colombia, desde finales de 2002 las estrategias de seguridad cambiaron, y como resultado, los efectos sobre los delitos resultaron significativos y negativos. Por un lado hubo una reducción en los delitos cometidos por el crimen organizado, incluyendo la guerrilla, los paramilitares y los narcotraficantes, pero por el otro, los delitos cometidos por criminales comunes no parecen haberse reducido en la misma magnitud.

Clasificación JEL: K1, H5, R5.

Palabras clave: Crimen, políticas de seguridad, análisis regional.

First version of the *política de seguridad democrática*: were the objectives accomplished?

Abstract

*Se agradecen los comentarios y sugerencias de Marco Francesconi, Patrick Nolen, Alison Booth, Oliver Marie, Joao Santos-Silva, Adolfo Meisel, María Aguilera, Laura Cepeda, Andrea Otero, Javier Yabrudy, Karina Acosta, Andrés Sánchez, así como los evaluadores anónimos, a una versión previa de este documento. Igualmente, se agradece a Alison Booth y los participantes en el RSS de la Universidad de Essex por sus comentarios y recomendaciones, así como también a Amit Batabyal y participantes a la 58 reunión anual de la Asociación Norteamericana de Ciencias Regionales (NARSC). Se agradece también Héctor Zárate por sus comentarios, así como a los participantes del Seminario de Economía del Banco de la República.

[†]Centro de Estudios Económicos Regionales (CEER) del Banco de la República, Centro calle 33 # 3 - 123 Plaza de Bolívar. Cartagena. Colombia. Teléfono (57 5) 6600808 ext. 5347. Correo electrónico: gperezva@banrep.gov.co o gjavierperezv@gmail.com.

© *Revista de Economía del Rosario. Universidad del Rosario.*

ISSN 0123-5362 - ISSNE 2145-454x

Exploiting spatial and temporal variations in the number of seizures from criminal organizations, I estimate regional fixed effects models of the increase in the number of properties confiscated on the main crime rates. Since 2002 security strategies changed, and the resulting effects on crime are mostly large, negative and significant. On the one hand, there was a clear reduction in crimes commonly committed by criminal organizations, including guerrillas, paramilitaries and drug traffickers, but on the other, no significant effects were found on crimes committed by common criminals in the urban areas.

JEL Classification: K1, H5, R5.

Key words: Crime, security policies, regional analysis.

1 Introducción

Los trabajos pioneros sobre criminalidad se dieron a conocer en los años 60 con Becker (1968) como uno de los más influyentes, visualizando el crimen como una actividad lucrativa que se vería afectada por los cambios en la fuerza policial y los cambios en el poder económico de los delincuentes.¹ Los actos terroristas ocurridos recientemente en todo el mundo han servido como hechos exógenos que han permitido aislar la potencial relación de endogenidad entre las medidas de seguridad y el crimen (Di Tella y Schargrotsky, 2004; Klick y Tabarrok, 2005; Draca et al., 2011; Machin y Marie, 2011). Los hallazgos han dado cuenta de efectos negativos y significativos de las políticas de seguridad sobre las tasas de crimen.

Para Colombia, aunque existe un amplio número de estudios sobre crimen, son pocos los que analizan los efectos causales de las políticas de seguridad. Angrist y Kugler (2008) analizan el impacto del aumento de los cultivos de coca durante la década de los noventa sobre variables de violencia y mercado laboral en las áreas rurales. Los autores encontraron efectos económicos leves, así como mayor violencia en regiones con antecedentes de producción de coca. Un estudio particularmente ligado a la Política de Seguridad Democrática (PSD), es el de Cortés et al. (2012), quienes analizan los efectos causales de la presencia policial sobre indicadores del conflicto en Colombia. Los resultados indican que mayor presencia policial es una condición necesaria pero no suficiente para mitigar la intensidad del conflicto en Colombia.

En el presente trabajo se utiliza la experiencia de la primera etapa de la PSD (2002-2006), implementada por el gobierno que inició en agosto de 2002, con el fin de analizar el impacto derivado de adoptar medidas de seguridad específicas sobre los indicadores de crimen. Utilizando información sobre los bienes administrados por la Dirección Nacional de Estupefacientes (DNE) y las tasas de crimen a nivel departamental, este artículo proporciona evidencias claras que respaldan el hecho de que las políticas de seguridad reducen los niveles de crimen. En particular, este trabajo muestra que los cambios legislativos contribuyeron especialmente a este resultado. Las modificaciones en la Ley de Extinción de Dominio (LED) –que aumentó el número de bienes incautados y administrados por el DNE– y la mejora en el sistema de recompensas para quienes denuncien crímenes y bienes ilegalmente adquiridos son un claro ejemplo de ello.

Este artículo contribuye al análisis de los efectos de una política de seguridad sin precedentes en el país, en un contexto de altos niveles históricos de violencia. Primero, pone un nuevo énfasis en los efectos sobre criminalidad para un número amplio y detallado de indicadores. La diversidad de grupos

¹A pesar de la amplia sustentación teórica, existía poca evidencia empírica acerca de los efectos de las políticas de seguridad sobre el crimen (Cameron, 1988; Evans y Owens, 2007).

criminales en Colombia permite el análisis de algunos de los indicadores por tipo de perpetradores. Adicionalmente, la detallada información sobre criminalidad permite diferenciar los resultados de acuerdo a un impacto local o nacional, en términos de si se hace referencia a organizaciones criminales con alcance nacional o si se trata de grupos pequeños de criminales comunes. Aun cuando la política de seguridad tenía un alcance nacional, en este estudio se explotan los efectos desproporcionados (en términos del número de incautaciones) sobre departamentos que, por razones climáticas, calidad del suelo, políticas sociales o desempeño económico, fueron punto de convergencia para las actividades criminales.²

Los resultados muestran cómo las actividades criminales se redujeron significativamente después de la implementación de la política en los departamentos de altos-incrementos relativo a los de bajos-incrementos, especialmente para aquellos crímenes cometidos por organizaciones de alcance nacional (guerrillas, paramilitares y narcotraficantes) comparado con delitos cometidos por criminales comunes. En particular, actividades propias de los grupos de crimen organizado tales como robo de vehículos, piratería terrestre, terrorismo y secuestro se redujeron sustancialmente, mientras que delitos cometidos por criminales comunes no parecen haberse afectado en los departamentos de altos-incrementos con respecto a los de bajos-incrementos. Adicionalmente, los resultados encontrados son consistentes con diferentes especificaciones de los grupos de departamentos y puntos de inicio de la política de seguridad.

El documento está organizado de la siguiente manera. La sección 2, describe la política de seguridad implementada desde finales de 2002, así como la clasificación de las regiones. En la sección 3, se describe la información utilizada en el análisis. En la sección 4, se presenta la estrategia empírica y la discusión acerca de algunos posibles factores de confusión que podrían oscurecer los verdaderos efectos causales. Los resultados y su interpretación se presentan en la sección 5. Los ejercicios de sensibilidad en la sección 6, y conclusiones en la sección 7.

2 La Política de Seguridad Democrática y la clasificación de las regiones

2.1 Detalles de la política

La Política de Seguridad Democrática fue una política nacional introducida e implementada desde el primer gobierno de Álvaro Uribe en agosto de 2002 en Colombia. El principal propósito de la nueva política de seguridad fue la reducción de los altísimos niveles de violencia en el país. Los principales cam-

²En el resto del documento se hará referencia a “altos-incrementos” o “bajos-incrementos” a los grupos de departamentos dependiendo de si presentaron o no aumentos significativos en el número de incautaciones de bienes.

bios llevados a cabo por el nuevo gobierno involucraban nuevas regulaciones, y cambios a las ya existentes, con el fin de hacerlas aplicables a la lucha contra las organizaciones criminales. Fundamentalmente, lo que hizo la diferencia en la obtención de resultados positivos, con respecto a intentos anteriores, fue golpear no solo militar sino económicamente a las organizaciones al margen de la ley. La nueva estrategia enfocó sus esfuerzos en el rastreo e incautación de bienes y rentas provenientes de las organizaciones criminales.

Dentro de las principales acciones llevadas a cabo como parte de la PSD se encuentran los cambios hechos a la Ley de Extinción del Dominio sobre los bienes adquiridos ilegalmente (Ley 333 de 1996). Bajo esta nueva estrategia el gobierno buscaba debilitar militar y financieramente a las organizaciones criminales aumentando simultáneamente los recursos del gobierno para programas sociales y de seguridad. Estos recursos serían utilizados para incrementar la seguridad y mejorar la legislación existente y el sistema de recompensas. En el pasado, esta legislación tuvo efectos modestos para detectar e incautar recursos financieros provenientes de actividades criminales, razón por la cual el nuevo gobierno, por medio del Decreto 1975 de 2002, hizo algunos cambios a la existente Ley de Extinción de Dominio. Esta nueva legislación se convirtió en parte fundamental en la lucha contra de estas organizaciones.³

Los siguientes fueron los principales cambios que afectaron la incautación de bienes. Primero, a las personas bajo investigación por posible posesión de bienes adquiridos ilegalmente ya no se les permitiría utilizar representantes durante las primeras etapas de las diligencias judiciales. La implicación de esta medida es que los propietarios, muchos de ellos perseguidos por la justicia, tendrían que defender personalmente dichos bienes ante las autoridades judiciales exponiéndose a ser capturados. De acuerdo a la legislación, si los implicados no se presentan dentro de los tres primeros meses, el gobierno estaría habilitado para tomar posesión de dichos bienes. Adicionalmente, con el fin de acelerar los procesos de extinción de dominio, la naturaleza penal sobre los bienes adquiridos ilegalmente fue removida. La legislación anterior (Ley 333 de 1996) establecía que únicamente las propiedades bajo un proceso penal estarían expuestas a que se les aplicara la extinción de dominio, lo cual era otra causa de demoras en los procesos de extinción. Bajo la nueva legislación, dicho proceso es autónomo sobre los bienes y ya no tiene que estar atado a un proceso penal de más larga duración.

La figura 1 muestra cómo la adopción de estas medidas generó desde el 2003 un fuerte aumento en el número de propiedades administradas por la DNE. Es posible notar que antes de 2002 el número de incautaciones fue no solamente muy bajo, menos de 1,000 propiedades en promedio, sino que presentaba una sostenida tendencia a la baja. Por otro lado, después de un

³Así como lo reconoce Ehrlich, "...a major 'efficiency parameter' which affects the production of police and court activity [...] is the *legal environment*" (Ehrlich y Brower, 1987, p. 100).

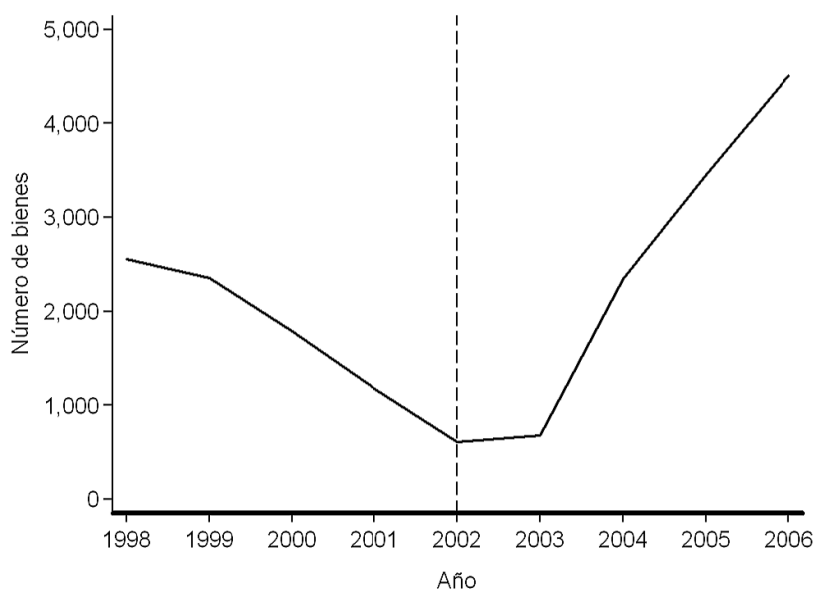


Figura 1. Número de propiedades administradas por la DNE, 1998 - 2006

Nota: El número de propiedades corresponde al agregado de bienes urbanos, rurales, vehículos y establecimientos comerciales.

Fuente: Cálculos del autor con base en información de la División de Activos de la Dirección Nacional de Estupefacientes (DNE).

sostenido aumento desde 2002, el número de propiedades aumentó hasta alcanzar cerca de 5,000 bienes incautados sólo en el año 2006.

2.2 Clasificación de las regiones

La estrategia de investigación utiliza los cambios en el número de incautaciones introducidos por las modificaciones en la legislación. Específicamente, se usa el número de propiedades (urbanas, rurales, sociedades, y vehículos) administradas por la DNE durante el período 1998-2006 con el fin de clasificar los departamentos en dos grupos: en el primero, aquellos con altos incrementos en el número de incautaciones (por encima del percentil 75) y, el segundo, conformado por el restante grupo de departamentos. En particular, el grupo de departamentos se dividió según su distribución en cuatro niveles de incremento en el número de incautaciones entre 2001 y 2006: cero o negativo, bajo (entre 1% y 179%), medio (entre 180% y 899%), y alto (mayores al 900%). La figura 2 muestra cómo el grupo de departamentos de altos-incrementos parece estar diferenciado, en cuanto al efecto de la política, del grupo de bajos-incrementos.

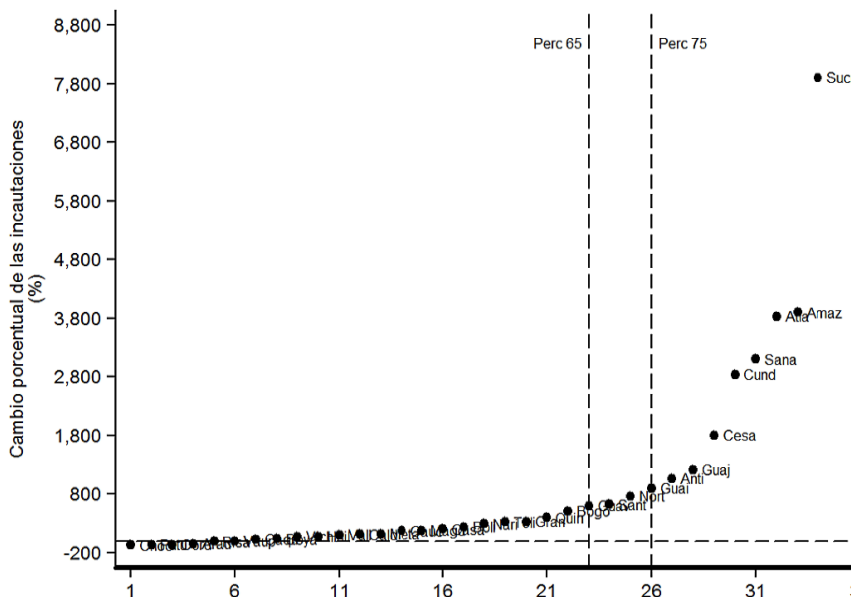


Figura 2. Incremento en el número de bienes administrados por la DNE: cambio porcentual 2001 - 2006

Nota: Dos departamentos con valores extremos (Valle con -775 y Bogotá con 727) fueron excluidos de la gráfica con el único propósito de facilitar la interpretación visual de la figura.

Fuente: Cálculos del autor con base en información de la Dirección Nacional de Estupeficientes (DNE).

El grupo de altos-incrementos se compone de los siguientes departamentos: Antioquia, Atlántico, Cesar, Cundinamarca, La Guajira, Sucre, San Andrés, Amazonas y Guainía, mientras que el grupo de comparación agrupa los 24 departamentos restantes. El argumento detrás de la distinción entre los dos grupos es que impactos desiguales sobre la variable de política –el incremento en el número de incautaciones– pueden generar efectos diferenciales regionales en las tasas de crimen. Sin embargo, aun cuando los principales resultados utilizan el percentil 75 de la distribución de incrementos en el número de incautaciones para definir los grupos de tratamiento y de control, se realizaron ejercicios adicionales cambiando el umbral al percentil 65 con el fin de verificar qué tan robustos son los resultados a cambios en la definición de los grupos.

Adicionalmente, la razón para seguir esta estrategia de selección es la idea de que existe un punto a partir del cual las incautaciones generan el efecto disuasivo necesario que evita que los delincuentes continúen con sus acciones criminales. Esto se debe a que las propiedades así como el dinero son la principal fuente de recursos de las organizaciones criminales, que hacen posible

no solo el financiamiento de las operaciones militares en contra del Estado y la sociedad civil, sino que también sirven como instrumento para llevar a cabo sobornos y actos de corrupción. Sin esta fuente de recursos económicos las actividades ilegales dejan de ser tan rentables como antes, desestimulando a las organizaciones criminales a continuar con sus actividades ilegales. Otro argumento que apoya esta estrategia de selección, en vez de utilizar el número continuo de incautaciones, es que aun cuando la información recolectada corresponde a registros oficiales, recientemente las autoridades han encontrado casos de corrupción en la DNE que podrían afectar en alguna medida la información detallada de las incautaciones.

La tabla 6 en el apéndice presenta algunas estadísticas adicionales sobre el número de incautaciones. La columna 1 muestra la base para la identificación de los departamentos de tratamiento y control, el incremento porcentual (2001-2006) del número de bienes incautados a las organizaciones criminales. Como se puede observar, hay una clara diferencia entre los dos grupos, ya que el grupo de bajos-incrementos revela un evidente menor aumento que su contraparte de altos-incrementos. Por un lado el grupo de tratamiento muestra incrementos de más del 1,000% con excepción de Guainía (900%). Las siguientes cuatro columnas ilustran la participación del número de incautaciones según el tipo de propiedad para cada departamento. De acuerdo a estos resultados, a lo largo de ambos grupos, las propiedades urbanas representan, por mucho, la más alta participación (58% en promedio) seguido por vehículos (22%) y propiedades rurales (13%). Así las cosas, no parece haber ninguna diferencia, aparte del incremento porcentual entre los dos grupos de departamentos, que los haga diferentes.

Otra forma interesante de ver la clasificación de los departamentos es a través de la comparación gráfica de las tasas de crimen según cada uno de los dos grupos de departamentos. Las figuras 3 a 12 en el apéndice muestran las series de tiempo haciendo dicha comparación, de donde se pueden observar algunas características particulares. La primera, es el cambio estructural a partir de 2002 para la mayoría de las tasas de crimen, lo cual coincide con la implementación de la nueva política de seguridad. Esto es particularmente evidente en delitos como el terrorismo, el homicidio, el secuestro, el robo de vehículos, y los delitos contra la vida, para los que las caídas son mucho más evidentes a partir de la puesta en marcha de la implementación de la política.

El segundo aspecto tiene que ver con la tendencia común de las tasas de crimen antes de la implementación de la política, lo cual es determinante para el supuesto de identificación. Esta condición es particularmente evidente para los robos a personas, el terrorismo, los homicidios, los ataques a estaciones de policía, las lesiones personales y los delitos contra la vida, tanto en el área rural como urbana. El tercer aspecto que respalda la presente clasificación de las regiones es la generalizada y profunda caída en las tasas de criminali-

dad del grupo de tratamiento en comparación con el grupo de departamentos de control. Esto es particularmente claro para robo de vehículos, terrorismo, homicidios, secuestros, ataques a estaciones de policía, delitos urbanos y rurales contra la vida, y delitos rurales contra los activos económicos.

3 Datos

El análisis empírico realizado en este documento utilizó las siguientes fuentes de información. La Dirección Nacional de Estupefacientes (DNE), a través de la División de Activos, es la encargada de la administración de los bienes bajo investigación incautados por las autoridades. Dentro de la información se puede encontrar la localización geográfica de los bienes así como la fecha en la que entró al inventario de la DNE. Para el propósito de este documento, se utilizan cuatro tipos de bienes: propiedades urbanas, propiedades rurales, sociedades, y vehículos. El número total de bienes para el período de estudio 1998-2006 es de 30,834 a lo largo de 32 departamentos y la ciudad capital, de los cuales 58% son propiedades urbanas, 13% rurales, 7% sociedades y 22% vehículos.

Las estadísticas sobre criminalidad provienen de la Policía Nacional. Esta base de datos contiene el registro de los principales tipos de crimen cometidos en territorio colombiano. La información tiene la ventaja de ser no solamente una serie de tiempo larga, sino además está disponible a nivel de departamentos. Para la agregación de algunos delitos la información está disponible según áreas de residencia, urbana o rural. En particular, dos tipos de agregaciones serán consideradas, crímenes contra la vida y la integridad personal, y crímenes contra el patrimonio económico. Vale la pena mencionar que el propósito de analizar estas desagregaciones es el de obtener una perspectiva general de la situación de seguridad en las áreas rurales en comparación con las urbanas y no la de lograr un panorama detallado de los crímenes incluidos en cada una de estas agregaciones.

La siguiente es la lista de delitos considerados en este estudio: robos (a vehículos, a personas, a negocios y a residencias), terrorismo, extorsión, homicidios, piratería terrestre, subversión contra estaciones de policía, lesiones personales, secuestros (según organización criminal), las agregaciones de crímenes contra la vida y la integridad, y los crímenes contra el patrimonio económico. El Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE) es la fuente principal de estadísticas sobre población y sobre producto per-cápita por departamento. Las estadísticas de población fueron utilizadas en este documento con el propósito de construir las tasas de crímenes.⁴

Para las variables ponderadoras que involucran el número de vehículos se tuvo al Ministerio del Transporte como principal fuente de información. Dado

⁴Estas tasas se construyeron como el número de víctimas por cada 100,000 habitantes.

que las estadísticas criminales presentan una estructura longitudinal por departamento y por año, se construyó una aproximación del parque automotor de una base de datos que contiene el número de vehículos en las calles por modelo y por departamento. De este modo, las tasas de robo de vehículos están dadas por el número de vehículos robados por cada 100,000 en las calles. Un segundo tipo de crimen que involucra vehículos es la piratería terrestre, que es cometido generalmente en contra de vehículos de carga, razón por la cual para el cálculo de la tasa se utiliza en el denominador el número total de vehículos de carga y no el número total de vehículos.

4 Metodología

4.1 Estrategia empírica

El principal propósito de este documento es hacer uso de la variación en el número de bienes administrados por la DNE, inducida por la nueva estrategia de seguridad a partir de 2002, como medio para identificar el impacto de la PSD sobre los niveles de crimen. Debido a que tanto el grupo de departamentos de altos-incrementos como el de bajos-incrementos presentaban tendencias similares antes de que la política fuera implementada, se utilizará un modelo de efectos fijos con la siguiente forma general:

$$\frac{c_{dt}}{p_{dt}} = \alpha_d + \lambda_t + \delta D_{dst} + \phi X_{dt} + \epsilon_{dt} \quad (1)$$

siendo c_{dt} el indicador de crimen c correspondiente al departamento d en el período t , y p_{dt} el indicador de la población p para el departamento d en el año t ; c_{dt} en este contexto se refiere a diferentes variables dependiendo del tipo de crimen que se analice. Así, por ejemplo, c_{dt} mide el número de homicidios, secuestros o extorsiones ocurridos en un departamento específico y en un año en particular. Por otro lado, p_{dt} mide el número total de habitantes en un departamento específico en un año determinado. Estas dos variables en conjunto se utilizan para el cálculo de las tasas de crímenes c_{dt}/p_{dt} las cuales, en el contexto de este estudio están dadas como el número de víctimas por cada 100,000 habitantes. Vale la pena mencionar que para crímenes que involucran vehículos en vez de personas, el denominador corresponde bien sea al número de vehículos o al número de vehículos de carga dependiendo del tipo de delito, tal como se explicó anteriormente.

El efecto fijo por departamento es capturado a través de α_d el cual, por definición, está compuesto por dos partes, $\alpha + A'_d\gamma$. El primer parámetro es el intercepto, común a través de todos los departamentos, y el segundo corresponde a los efectos individuales no-observados y su coeficiente, los cuales son un conjunto de variables constantes en el tiempo pero que afectan las tasas de crimen individualmente en cada departamento. Adicionalmente, tenden-

cias lineales por tipo de departamento fueron incluidas en algunos de los modelos.⁵ El siguiente término D_{dst} es un indicador de los departamentos con altos-incrementos cuando $t = s$ ($s = 2003, \dots, 2006$). El parámetro de interés δ representa los términos de interacción altos-incrementos/post-política y captura el efecto causal sobre las tasas de crimen. X es el conjunto de variables de control que cambian en el tiempo, y ϵ_{dt} es el término de error. Debido a que para la mayoría de tasas de crimen existe una importante proporción de ceros, que en algunos casos superan el 20% del total de observaciones, se hace uso de modelos de conteo. Un supuesto que requiere esta especificación es la equidispersión, que se refiere a la condición bajo la cual el valor esperado y la varianza de la distribución de las tasas de crimen serían iguales. Debido a que en la práctica esta condición es comúnmente violada, una forma de enfrentar esta limitación es a través de los modelos binomiales negativos.

Partiendo de la función de probabilidad $f(y/x) = \int_0^\infty f(y|x, u)g(u|x)du$ y asumiendo una distribución gamma para $u|x$ con $g(u|x) = \frac{\gamma^\theta}{\Gamma\theta} u^{\theta-1} e^{-\gamma u}$, se obtiene:

$$f(y|x) = \frac{\lambda^y}{y!} \int_0^\infty e^{-\lambda u} u^y \frac{\gamma^\theta}{\Gamma\theta} u^{\theta-1} e^{-\gamma u} du \quad (2)$$

Asumiendo $\gamma = 0$, se llega a la función de probabilidad de la distribución binomial negativa con $E(y|x) = \lambda$ y varianza $\lambda + \theta^{-1}\lambda^2$:

$$f(y|x) = \frac{\Gamma(y + \theta)}{\Gamma(y + 1)\Gamma\theta} \left(\frac{\lambda}{\lambda + \theta} \right)^y \left(\frac{\theta}{\lambda + \theta} \right)^\theta \quad (3)$$

Con el fin de explorar en mayor detalle los efectos potenciales de la PSD sobre algunos tipos de crimen en Colombia, siguiendo a Angrist y Kugler (2008), se calculan términos de interacción anuales, a través de coeficientes de diferencias-en-diferencias interactuados con el período de post-política.⁶ El razonamiento detrás de este ejercicio es el de explorar cómo la política afectó año tras año las tasas de crimen, ya que es natural pensar que la implementación de nuevas políticas, en particular aquellas que tienen como objetivo la disuasión, podrían tomar algún tiempo para que los individuos se den cuenta cómo cambian sus costos y beneficios con la nueva iniciativa. Por lo tanto es de esperarse que los efectos aumenten con el tiempo.

Como se mencionó anteriormente, una característica importante de la PSD comparada con otras medidas de seguridad, es la lucha contra los recursos económicos provenientes de actividades ilegales. En este sentido existen al

⁵En ese caso el efecto de cada departamento α_D es reemplazado por la expresión $\alpha_{0d} + \alpha_{1d}t$, donde el primer término corresponde al efecto fijo departamental y el segundo es una tendencia diferencial según el tipo de departamento. Esta definición, junto con el supuesto de efectos individuales no-observados, llevan a reemplazar α_d con $\alpha + A'_{0d}\gamma + \alpha_{1d}$ para aquellos modelos que incluyen tendencias específicas al tipo de departamento.

⁶En este caso la especificación del modelo es: $\frac{c_{dt}}{p_{dt}} = \alpha_d + \lambda_t + \sum_s \delta_s D_{dst} + \phi X_{dt} + \epsilon_{dt}$, en donde un conjunto de coeficientes, en vez de uno solo, se obtiene de la estimación.

menos dos mecanismos a través de los cuales la PSD podría ayudar a reducir las actividades criminales. Primero, la reducción del poder económico que implican las incautaciones debilita la capacidad militar y, por lo tanto, el alcance de los criminales para cometer delitos. Segundo, es el debilitamiento de las redes criminales y su habilidad y capacidad para llevar a cabo sobornos y actos de corrupción. En todos los casos esto implica un incremento en los costos operacionales, o la consecuente reducción de los beneficios, que funciona como un efecto disuasivo sobre las actividades criminales. Es importante recordar que de acuerdo a la regulación, las incautaciones deben tener como destino no sólo aspectos de seguridad sino humanitarios y sociales, tales como la compensación de víctimas. Idealmente, el aumento en las incautaciones debería verse reflejado en el aumento de la calidad de vida de la población, lo cual podría funcionar como un instrumento adicional de disuasión que ayude a la reducción del crimen.

La siguiente pregunta que surge de esta discusión, de acuerdo a la naturaleza del conflicto en Colombia y los mecanismos potenciales a través de los cuales la política podría funcionar, es cuáles y de qué manera las diferentes categorías de crimen son susceptibles de ser afectadas. La mejor forma de aproximar una respuesta es teniendo en cuenta que se espera que la política focalice sus esfuerzos en la lucha en contra de los mayores grupos criminales, guerrillas, paramilitares y traficantes de drogas, esperando reducciones substanciales en los niveles de delitos típicamente cometidos por estos grupos ilegales. Poniendo todo en conjunto, como resultado de la PSD se esperarían reducciones significativas en delitos como terrorismo, secuestros, piratería terrestre y homicidios, ya que son actividades comunes de estos grupos armados. En términos del alcance regional, es difícil establecer los posibles resultados, ya que por un lado se esperaría que la población rural enfrentara menores niveles de crimen, debido a que estas áreas son los principales centros de operación de estos grupos armados, pero por otro lado, es posible que los criminales lleven a cabo acciones de represalia como resultado de las medidas adoptadas por el gobierno.

4.2 Potenciales factores de confusión

Una consideración importante en este análisis tiene que ver con el manejo de aquellos factores que pueden distorsionar los efectos causales de la política sobre las variables de interés. De acuerdo a las características particulares de la política y la situación socioeconómica en Colombia, se identificaron cuatro posibles factores de confusión. Primero, la nueva estrategia de seguridad, como una política de alcance nacional, pretendía enfocarse en asuntos que, aun cuando tenían efectos a nivel local, hacían parte de una más amplia estrategia nacional. En este caso, es entonces importante controlar por los esfuerzos locales en cada departamento en combatir la criminalidad. Sin

embargo, esta variable podría también estar relacionada con los recursos necesarios para llevar a cabo incautaciones en el marco de la PSD. Dado lo anterior y que ejercicios preliminares que incluían inversión regional en defensa resultaron no significativos, esta variable no se incluye en la especificación.

Una segunda consideración en el contexto colombiano, el cual podría distorsionar el efecto de la política de seguridad sobre las tasas de crimen, es la existencia del llamado Plan Colombia. Esta posibilidad se explora entonces a través de la inclusión de una variable que da cuenta del número de hectáreas de coca destruidos en cada uno de los departamentos productores y año a año desde el inicio del programa. El efecto potencial de no considerar los efectos de este programa es la sobreestimación de los efectos de la política sobre las tasas de crimen. La razón es que recursos militares y humanos provenientes de este programa podrían haber tenido algún impacto en la reducción del crimen como efecto secundario.

Un tercer aspecto que debería tenerse en cuenta es el de la riqueza regional, lo cual de otro modo sobreestimaría los efectos de la política sobre las tasas de crimen. Sin embargo, un problema potencial es la posibilidad de que esta variable pueda estar endógenamente relacionada con la variable de identificación o con las tasas de crimen lo cual podría ser más perjudicial que ventajoso para los estimadores. Después de explorar las correlaciones simples entre el PIB per-cápita, las variables de identificación y las tasas de crimen, se encontraron relaciones de -0.10 y 0.05, respectivamente, por lo que se decidió incluir el PIB per-cápita como control para los niveles de desarrollo de los departamentos.

Finalmente, la reducción en la “oferta de víctimas” es un aspecto adicional comúnmente tenido en cuenta en la literatura que analiza los efectos de programas de seguridad sobre las tasas de crimen. Es claro que el comportamiento común de las personas que viven en áreas afectadas por la violencia es el de la relocalización en áreas más tranquilas o, en términos de Di Tella y Schargrotsky (2004) y Draca et al. (2011), evitando desplazarse a través de áreas en donde se cometen los delitos. En Colombia, de hecho, la migración y especialmente el desplazamiento forzado ha sido recurrente en regiones donde la presencia de organizaciones criminales es predominante.

Estas serían razones entendibles para presumir una reducción de víctimas potenciales en áreas afectadas por la violencia, llevando a pensar en esto como una razón para la reducción de crímenes en vez de un resultado de la política de seguridad. Sin embargo, algunas características particulares tanto del país como de la desagregación espacial hacen pensar que esta posibilidad es poco probable. Primero, la información muestra que la mayor parte de la relocalización de la población es intra-departamental lo cual contradice la posibilidad de algún efecto sobre el crimen proveniente de reducciones en la “oferta de víctimas”. Segundo, y a favor del mismo argumento, es el hecho de que la

relocalización ocurre, en su mayor parte, desde las áreas rurales a las urbanas en donde se presentan la mayor parte de los delitos.⁷ Por estas razones no se incluye la migración como parte de la especificación final del modelo.

5 Resultados

Es importante mencionar que los resultados obtenidos están cercanamente relacionados con lo argumentado por Becker (1968). Primero, el autor menciona que el crimen es una condición de optimalidad restringida a la probabilidad de los delincuentes de ser capturados y del tamaño del castigo, y no solamente de la eficiencia de la fuerza policial. En este caso, la política de seguridad estaba basada no solamente en el incremento de los recursos militares, sino más aún, en el mejoramiento de la legislación existente. Segundo, la nueva política de seguridad en Colombia desde 2002 tenía el propósito de reducir la pérdida social a través del incremento en el número de confiscaciones como medio de compensación a la sociedad.⁸

5.1 Robos

La tabla 1 reporta los efectos de la política de seguridad en dos versiones de este delito: el primero, relacionado con el hurto callejero (columnas 1 a 3), a vehículos (columnas 4 a 6) y a establecimientos comerciales (columnas 7 a 9), y el segundo relacionado con hurto a residencias (columnas 11 a 12) y piratería terrestre (columnas 13 a 15). Para cada uno de los subgrupos se definieron tres diferentes especificaciones: 1. el modelo básico, 2. un modelo que le adiciona al anterior tendencias temporales, y 3. un modelo que le adiciona al anterior controles por posibles factores de confusión (PIB per-cápita y, para los tipos de crimen relevante, control por Plan Colombia).

⁷Sin embargo, ejercicios preliminares que incluían esta variable mostraron efectos no significativos sobre las tasas de crimen.

⁸"Las multas tienen varias ventajas sobre los demás castigos: [...] conservan los recursos, compensan a la sociedad así como también sancionan a los delincuentes [...]", Becker (1968, p. 208). Traducido al español por el autor.

Tabla 1. Efectos de la política de seguridad sobre los robos.

Términos de interacción	Hurto						Otros hurtos								
	Personas		Vehículos		Establecim. Comerciales		Residencias		Piratería terrestre						
	Bás	+ Tend	+ Cont	Bás	+ Tend	+ Cont	Bás	+ Tend	+ Cont	Bás	+ Tend	+ Cont			
2003	(1) 0.2 (0.2)	(2) 0.0 (0.3)	(3) 0.0 (0.3)	(4) -0.1 (0.2)	(5) -0.6 ^a (0.2)	(6) -0.6 ^a (0.2)	(7) 0.1 (0.2)	(8) -0.1 (0.3)	(9) -0.0 (0.2)	(10) 0.2 (0.2)	(11) -0.2 (0.2)	(12) -0.2 (0.2)	(13) 0.2 (0.4)	(14) -1.6 ^a (0.5)	(15) -1.6 ^a (0.5)
2004	0.1 (0.2)	-0.2 (0.3)	-0.2 (0.3)	0.0 (0.2)	-0.8 ^a (0.3)	-0.7 ^a (0.3)	0.0 (0.2)	-0.3 (0.3)	-0.3 (0.3)	0.0 (0.2)	-0.5 ^c (0.3)	-0.5 ^c (0.3)	0.3 (0.4)	-2.0 ^a (0.6)	-2.0 ^a (0.6)
2005	-0.2 (0.2)	-0.5 ^c (0.3)	-0.6 ^c (0.3)	-0.2 (0.3)	-1.2 ^a (0.3)	-1.0 ^a (0.3)	0.0 (0.2)	-0.4 (0.3)	-0.4 (0.3)	-0.2 (0.2)	-0.9 ^a (0.3)	-0.8 ^a (0.3)	0.1 (0.5)	-2.8 ^a (0.7)	-2.7 ^a (0.7)
2006	-0.2 (0.2)	-0.7 ^c (0.3)	-0.8 ^b (0.4)	-0.2 (0.3)	-1.3 ^a (0.4)	-1.2 ^a (0.3)	-0.1 (0.2)	-0.6 (0.4)	-0.7 ^c (0.4)	-0.2 (0.2)	-1.0 ^a (0.3)	-1.1 ^a (0.3)	-0.2 (0.5)	-3.3 ^a (0.7)	-3.3 ^a (0.7)
Controles	No	No	Si	No	No	Si	No	No	Si	No	No	Si	No	No	Si
Departamentos	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
N	297	297	297	288	288	288	288	288	288	297	297	297	252	252	252

Nota: Bás corresponde al modelo básico. + Tend corresponde al modelo agregando tendencias. + Cont corresponde al modelo con tendencias agregando controles. La tabla reporta estimadores (interacción entre altos-incrementos/período de post-política) de regresiones que utilizan las tasas de crimen correspondientes como variable dependiente. Las regresiones incluyen tendencias en el tiempo específicas para los grupos de tratamiento y de control, así como también el PIB per-cápita. Para el caso de hurtos a personas y vehículos, las tasas se calcularon por 100,000 habitantes y vehículos, respectivamente. Para hurtos a establecimientos comerciales y hurto a residencias, se utilizó el número de casos por cada 100,000 habitantes. Los errores estándar son reportados en paréntesis y fueron ajustados por clusters a nivel de departamentos. *c* significant at 10%; *b* significant at 5%; *a* significant at 1%.

Fuente: Cálculos del autor.

Los estimadores muestran algunos resultados interesantes en términos de la dirección de los efectos y del correspondiente tipo de hurto. Para el caso de hurto a personas y a establecimientos comerciales, para las tres especificaciones del modelo se pueden observar efectos que aunque negativos son débilmente significativos. Para el robo de vehículos, la piratería terrestre y el hurto a residencias la historia es diferente, ya que en ambos casos se produjeron reducciones importantes y significativas en estos dos tipos de delito en aquellos departamentos con altos-incrementos en las incautaciones con respecto a los de bajos-incrementos después del inicio de la política. En particular, los efectos son robustos a lo largo de las diferentes especificaciones en cuanto a la dirección, magnitud y significancia. Es interesante observar también que el efecto cobra mayor importancia a medida que la PSD se fortalece a lo largo de esta primera etapa.

Una forma de interpretar estos primeros resultados es que la nueva política de seguridad fue mucho más exitosa en la lucha contra las organizaciones criminales de alcance nacional, pero sin resultados importantes en contra de la delincuencia común propia de las áreas urbanas. De hecho, la política de seguridad focalizó sus esfuerzos en la lucha contra los grupos guerrilleros, paramilitares y de narcotráfico, y no en pequeños grupos criminales de las ciudades. Las demás secciones presentan aún más evidencias a favor de estos argumentos.

5.2 *Subversión*

Tres tipos de acciones subversivas serán analizadas: terrorismo, extorsión y ataques a estaciones de policía. Las tasas promedio (1998-2002) por cada 100,000 habitantes de cada uno de estos delitos son: 1,457, 3 y 372 casos, respectivamente. Con el fin de analizar apropiadamente estos resultados, es necesario tener en cuenta algunas consideraciones. Los ataques terroristas y la intimidación armada en contra tanto de estaciones de policía como de la infraestructura económica nacional han sido las acciones típicas de los grupos guerrilleros. Las extorsiones, especialmente en contra de agricultores y ganaderos, fueron la principal fuente financiera de la guerrilla hasta comienzos de los años 90, período después del cual las actividades de tráfico de drogas llegaron a ser la fuente primaria del financiamiento de sus actividades terroristas.

Las tres primeras columnas en la tabla 2 muestran, en efecto, un significativo descenso en el número de acciones terroristas después de la implementación de la PSD. Para las dos últimas especificaciones la magnitud del efecto junto con su dirección y significancia se mantienen, mostrando reducciones entre los 100 y 180 puntos porcentuales en los ataques terroristas entre 2003 y 2006. Con respecto a las extorsiones, las columnas 5 y 6 muestran un efecto positivo en aquellos departamentos con altos-incrementos en las

Tabla 2. Terrorismo, extorsión y ataques a estaciones de policía

Términos de interacción	Terrorismo			Extorsión			Ataques a estaciones de policía		
	Bás	+ Tend	+ Cont	Bás	+ Tend	+ Cont	Bás	+ Tend	+ Cont
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
2003	-0.4 (0.4)	-0.9 ^b (0.4)	-0.9 ^b (0.4)	0.1 (0.3)	0.9 ^b (0.4)	0.8 ^b (0.4)	0.3 (0.5)	0.3 (0.7)	0.4 (0.7)
2004	-0.4 (0.4)	-1.1 ^b (0.5)	-1.0 ^c (0.5)	0.1 (0.3)	1.1 ^b (0.5)	1.0 ^b (0.5)	-1.6 (1.1)	-1.5 (1.3)	-1.3 (1.3)
2005	-0.7 (0.5)	-1.6 ^b (0.6)	-1.5 ^b (0.6)	0.1 (0.3)	1.4 ^b (0.6)	1.3 ^b (0.6)	0.7 (0.6)	0.8 (0.8)	0.7 (0.9)
2005	-0.8 (0.5)	-1.8 ^a (0.7)	-1.8 ^b (0.7)	0.1 (0.3)	1.6 ^a (0.6)	1.6 ^b (0.6)	-0.7 (0.9)	-0.5 (1.2)	-0.4 (1.2)
Controles	No	No	Si	No	No	Si	No	No	Si
Depto	33	33	33	33	33	33	33	33	33
N	288	288	288	288	288	288	279	279	279

Nota: *Bás* corresponde al modelo básico. *+ Tend* corresponde al modelo agregando tendencias. *+ Cont* corresponde al modelo con tendencias agregando controles. La tabla reporta estimadores (interacción entre altos-incrementos/periodo de post-política) de una regresión que utiliza la tasa de crimen correspondiente como variable dependiente. Las regresiones incluyen tendencias en el tiempo específicas para los grupos de tratamiento y de control, así como también el PIB per-cápita. Las tasas se calcularon como el número de casos por cada 100,000 habitantes. Los errores estándar son reportados en paréntesis, y fueron ajustados por clusters a nivel de departamentos. *c* significant at 10%; *b* significant at 5%; *a* significant at 1%.

Fuente: Cálculos del autor.

incautaciones relativo a los de bajos-incrementos. Esto parece contraintuitivo a primera vista, pero puede tener sentido después de algunas consideraciones. Primero, la política estuvo particularmente enfocada en la lucha contra las grandes organizaciones criminales que operaban principalmente en las áreas rurales. Y segundo, las guerrillas redujeron significativamente las extorsiones como medio de obtener recursos financieros, debido a su participación en actividades de tráfico de drogas. De este modo, de la lucha en contra de los grupos guerrilleros, paramilitares y narcotraficantes, no se encuentra una reducción significativa en el número de extorsiones dado que están siendo llevados a cabo principalmente por grupos delincuenciales de menor alcance.

Para el caso de los ataques a estaciones de policía, los estimadores de diferencias-en-diferencias (columnas 7 a 9) muestran que para todo el período entre 2003 y 2006 no hubo un cambio significativo en los hostigamientos armados por parte de los insurgentes, especialmente la guerrilla, en contra de las estaciones de policía. Es importante tener en cuenta que al inicio de las presiones militares y económicas sobre organizaciones criminales, durante una primera etapa, es posible que se aumenten los enfrentamientos y retaliaciones

por parte de estas organizaciones y, que en una segunda fase, se cosechen los resultados en forma de reducciones en las acciones criminales. Un argumento adicional que puede explicar estos resultados es que es de esperarse que cuando la policía realiza operaciones en contra de los grupos insurgentes los ataques aumenten como retaliación. En efecto Cortés et al. (2012) mostró que esto ocurre pero sólo en los casos en que en los casos en los que las operaciones policiales no están acompañadas de la presencia de las fuerzas militares.

5.3 *Homicidios y lesiones personales*

Durante la historia reciente, Colombia tuvo una de las tasas de homicidio más altas en el mundo, alcanzando niveles de cerca de 70 casos por cada 100,000 habitantes, mientras que el promedio suramericano era alrededor de 20 casos. Más tarde, en 2006, después de la finalización de la primera versión de la PSD, los esfuerzos del gobierno y de las fuerzas armadas y de policía, lograron quebrar la tendencia creciente de este tipo de crimen, alcanzando niveles cercanos a las 40 víctimas por cada 100,000 habitantes. Los resultados de la tabla 3 muestran que los efectos sobre los homicidios y las lesiones personales no son significativos.

Pero, ¿cómo puede explicarse entonces la fuerte reducción en la tasa de homicidios después de la PSD? Recordemos que lo que está capturando este ejercicio es el efecto que la lucha financiera ha tenido sobre la criminalidad. Este es el primer posible argumento por el que no se encontraron cambios significativos en estos dos delitos, los homicidios, contrario a las extorsiones o al robo de vehículos o piratería terrestre, no siempre representan contraprestaciones económicas directas. Es decir, estos no son motivados en su mayoría por intereses económicos y son cometidos por criminales comunes y no necesariamente por el crimen organizado. La segunda razón es que aunque los grupos armados ilegales, en los que se centró la PSD tienen sus centros de operación en las áreas rurales principalmente, mientras que el mayor número de homicidios tiene lugar en las ciudades.⁹

Para explicar la razón por la que no hubo una reducción en las lesiones personales, es importante tener en cuenta que uno de los efectos del conflicto ha sido el desplazamiento de la población, especialmente de las áreas rurales a las urbanas (Schultz, 1971; Galvis, 2002). Al respecto, en un trabajo reciente Calderon et al. (2011) presentan evidencias sobre el aumento de la violencia intrafamiliar en las familias desplazadas como resultado del sentimiento de frustración que produce la falta de oportunidades y los bajos niveles de ingreso en los sitios a donde fueron desplazados. Esta situación puede estar

⁹Al respecto Gaviria (2000, p. 8) menciona: "...más del 80% de los homicidios en Colombia son la manifestación de una violencia amorfa no relacionada directamente con las grandes organizaciones." Traducido al español por el autor.

Tabla 3. Homicidios y lesiones personales

Términos de interacción	Homicidios			Lesiones personales		
	Bás	+ Tend	+ Cont	Bás	+ Tend	+ Cont
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
2003	0.3 (0.2)	0.2 (0.2)	0.1 (0.2)	0.2 (0.2)	0.2 (0.3)	0.2 (0.3)
2004	0.1 (0.2)	-0.1 (0.2)	-0.1 (0.2)	-0.1 (0.2)	0.0 (0.3)	0.0 (0.3)
2005	0.2 (0.2)	0.0 (0.3)	0.0 (0.3)	0.0 (0.2)	0.0 (0.4)	0.0 (0.4)
2006	-0.1 (0.2)	-0.3 (0.3)	-0.3 (0.3)	0.0 (0.2)	0.1 (0.4)	0.1 (0.4)
Controles	No	No	Si	No	No	Si
Departamentos	33	33	33	33	33	33
N	297	297	297	288	288	288

Nota: *Bás* corresponde al modelo básico. *+ Tend* corresponde al modelo agregando tendencias. *+ Cont* corresponde al modelo con tendencias agregando controles. La tabla reporta estimadores (interacción entre altos-incrementos/periodo de post-política) de una regresión que utiliza la tasa de crímenes correspondiente como variable dependiente. Las regresiones incluyen tendencias en el tiempo específicas para los grupos de tratamiento y de control, así como también controles sobre inversión local de cada departamento en seguridad y PIB per-cápita. Para ambos, tanto homicidios como lesiones personales, las tasas se calcularon por cada 100,000 habitantes. Los errores estándar son reportados en paréntesis, y fueron ajustados por clusters a nivel de departamentos. *c* significant at 10%; *b* significant at 5%; *a* significant at 1%.

Fuente: Cálculos del autor.

explicando en buena parte por qué las medidas llevadas a cabo dentro de la PSD no se hubieran visto reflejadas en reducciones del delito de lesiones personales.

5.4 Secuestros

La lucha contra los secuestros ha sido una política de seguridad del mayor interés para el gobierno, debido a los altísimos niveles de cerca de 4,000 víctimas por año al comienzo de la década del 2000. Por esta razón se espera una importante reducción en este tipo de crimen como resultado de la implementación de la política de seguridad. La tabla 4 presenta los efectos para el agregado de todos los perpetradores y según cada grupo criminal que comete el delito: guerrilla, paramilitares y criminales comunes. Dentro de las estrategias del gobierno para detener la escalada de violencia en el país, varios intentos de diálogos de paz se llevaron a cabo en la historia reciente, tanto con grupos guerrilleros como con paramilitares, de donde algunos de ellos fueron exitosos y terminaron con la entrega de armas y la desmovilización de sus

miembros.¹⁰

Como se puede ver en la tabla 4 para todos los perpetradores, la política de seguridad fue exitosa en reducir los altos niveles de secuestros en el país, de tal modo que se rompe la tendencia creciente de cerca de 40 años de este crimen de lesa humanidad. La columna 15 provee evidencia acerca de fuertes y consistentes reducciones en la tasa de secuestros que van desde los 30 a los 160 puntos porcentuales entre 2004 y 2006. Es importante mencionar que el efecto no sólo es consistente a través de las dos últimas especificaciones sino que el efecto es consistentemente negativo, significativo y creciente en el tiempo. De hecho, para este delito, el número de víctimas se redujo de cerca de 4,000 por año a niveles de 678 víctimas cuatro años después. Aunque estos resultados son bastante claros acerca del efecto de la política sobre la tasa de secuestros en Colombia, mucho más interesante es establecer en qué medida la lucha contra las organizaciones criminales ha contribuido a este éxito.

Históricamente, los grupos guerrilleros en particular han sido aquellos con la más alta contribución en el número de secuestros en el país. Por ejemplo, 50% de los 3,713 secuestros en el 2000 fueron llevados a cabo por las guerrillas, principalmente las FARC y el ELN, mientras que el 7% se le atribuyen a los grupos de paramilitares. Para los casos de secuestro identificados por organización delictiva en la tabla 4 se observa de forma generalizada efectos negativos a lo largo de los diferentes actores del conflicto, con excepción de los paramilitares y significativos solamente en el caso de la guerrilla.

¹⁰En algunos casos, grupos de disidentes, los cuales prefirieron seguir su lucha en contra del Estado, se unieron a otros grupos ilegales o se transformaron en nuevas asociaciones criminales.

Tabla 4. Secuestros: Guerrillas, paramilitares y otros grupos

Términos de interacción	Guerrillas			Paramilitares			Otros perpetradores			Todos los perpetradores					
	FARC			ELN											
	Bás	+ Tend	+ Cont	Bás	+ Tend	+ Cont	Bás	+ Tend	+ Cont	Bás	+ Tend	+ Cont			
2003	(1) 0.2 (0.4)	(2) -0.5 (0.5)	(3) -0.5 (0.5)	(4) 0.3 (0.4)	(5) -0.2 (0.5)	(6) -0.2 (0.5)	(7) 0.1 (0.6)	(8) 0.0 (0.9)	(9) -0.1 (0.9)	(10) 0.1 (0.3)	(11) 0.0 (0.4)	(12) 0.0 (0.3)	(13) 0.3 (0.3)	(14) -0.5 (0.4)	(15) -0.3 (0.4)
2004	(1) 0.4 (0.5)	(2) -0.5 (0.6)	(3) -0.6 (0.6)	(4) -1.0 (0.7)	(5) -1.7 ^b (0.7)	(6) -1.7 ^b (0.8)	(7) 0.6 (0.7)	(8) 0.5 (1.2)	(9) 0.7 (1.2)	(10) -0.4 (0.3)	(11) -0.5 (0.4)	(12) -0.5 (0.4)	(13) 0.1 (0.4)	(14) -1.0 ^b (0.5)	(15) -0.8 ^c (0.5)
2005	(1) -0.8 (0.7)	(2) -2.0 ^b (0.9)	(3) -1.9 ^b (0.9)	(4) -0.6 (0.8)	(5) -1.6 ^c (0.9)	(6) -1.6 ^c (0.9)	(7) -0.4 (1.2)	(8) -0.6 (1.8)	(9) -0.5 (1.8)	(10) -0.9 ^c (0.5)	(11) -1.0 (0.6)	(12) -1.0 ^c (0.6)	(13) -0.4 (0.4)	(14) -1.8 ^a (0.6)	(15) -1.4 ^b (0.6)
2006	(1) -0.5 (0.7)	(2) -1.9 ^c (1.0)	(3) -1.7 ^c (1.0)	(4) -1.1 (1.0)	(5) -2.3 ^b (1.2)	(6) -2.3 ^b (1.2)	(7) 0.0 (2.2)	(8) -0.3 (2.8)	(9) -0.2 (3.3)	(10) -0.8 ^c (0.4)	(11) -0.9 (0.6)	(12) -0.9 (0.6)	(13) -0.5 (0.5)	(14) -2.1 ^a (0.7)	(15) -1.6 ^b (0.7)
Controles	No	No	Si	No	No	Si	No	No	Si	No	No	Si	No	No	Si
Departamentos	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
N	279	279	279	243	243	243	261	261	261	279	279	279	288	288	288

Nota: Bás corresponde al modelo básico. + Tend corresponde al modelo agregando tendencias. + Cont corresponde al modelo con tendencias agregando controles. La tabla reporta estimadores (interacción entre altos-incrementos/periodo de post-política) de una regresión que utiliza la tasa de crímenes correspondiente como variable dependiente. Las regresiones incluyen tendencias en el tiempo específicas para los grupos de tratamiento y de control, así como también el PIB per-cápita. Dentro del grupo de 'otros perpetradores' están incluidos otros grupos guerrilleros y criminales comunes. La tasa de secuestros fue calculada como el número de víctimas por 100,000 habitantes. Los errores estándar son reportados en paréntesis, y fueron ajustados por clusters a nivel de departamentos. c significant at 10%; b significant at 5%; a significant at 1%.

Fuente: Cálculos del autor.

Una mirada general de estos resultados nos permite observar cómo la política de seguridad contribuyó a la reducción de los secuestros cometidos por las FARC y el ELN. Las columnas 3 y 6 muestran estimadores negativos y significativos que dan evidencia de reducciones de alrededor de 200 puntos porcentuales para los secuestros llevados a cabo por las FARC. De manera similar, pero con efectos ligeramente mayores, los secuestros cometidos por el ELN se redujeron sustancialmente en cerca de 230 puntos porcentuales en 2006 en aquellos departamentos con altos incrementos en las incautaciones con respecto a los de bajos incrementos. Para los paramilitares y los criminales comunes, no hay claras evidencias de algún efecto como consecuencia de la implementación de la PSD.

5.5 Crímenes contra la vida y el patrimonio económico.

La disponibilidad por áreas de residencia, urbana y rural, para una agregación de delitos nos permite analizar espacialmente, desde una perspectiva diferente, los efectos de la política de seguridad. Existen dos agrupaciones de delitos para los cuales existe información por áreas de residencia: crímenes contra la vida y la integridad personal, y crímenes contra el patrimonio económico. El primer grupo incluye crímenes tales como genocidio, homicidio, lesiones personales y aborto, entre otros. En el segundo grupo están clasificados delitos como robo, extorsión, fraude y abuso de confianza. De acuerdo a las definiciones anteriores, se esperan efectos moderados de la política de seguridad sobre estas agregaciones comparadas con el efecto sobre delitos individuales. La razón es la misma agregación por un lado, y por otro son las diferentes medidas adoptadas como parte de la política y que tiene efectos diferenciales por áreas de residencia.

Para los crímenes contra la vida y la integridad personal, la Tabla 5 muestra los efectos de la política sobre áreas urbanas (columnas 1 a 3) y rurales (columnas 4 a 6). Las columnas 3 y 6 muestran cómo los efectos son únicamente significativos y negativos para crímenes cometidos en las áreas rurales. Estos resultados son consistentes con lo anteriormente encontrado, en donde son los delitos llevados a cabo en las áreas rurales los que parecen haber disminuido a causa de las medidas adoptadas por el gobierno dentro de la PSD. Debe tenerse en cuenta que los resultados deben ser interpretados con precaución, ya que esta es una agregación de delitos que no necesariamente son susceptibles de ser afectados por una política nacional de esta naturaleza.

Tabla 5. Delitos contra la vida, la integridad personal y el patrimonio económico

	Delitos contra la vida y la integridad personal						Delitos contra el patrimonio económico					
	Áreas urbanas			Áreas rurales			Áreas urbanas			Áreas rurales		
	Bás	+ Tend	+ Cont	Bás	+ Tend	+ Cont	Bás	+ Tend	+ Cont	Bás	+ Tend	+ Cont
2003	(1) 0.1 (0.2)	(2) -0.1 (0.2)	(3) 0.0 (0.2)	(4) 0.1 (0.2)	(5) -0.2 (0.2)	(6) -0.2 (0.2)	(7) 0.1 (0.2)	(8) -0.1 (0.2)	(9) -0.1 (0.2)	(10) 0.0 (0.2)	(11) 0.0 (0.3)	(12) 0.0 (0.3)
2004	0.0 (0.2)	-0.2 (0.2)	-0.2 (0.3)	-0.1 (0.2)	-0.4 (0.3)	-0.4* (0.3)	0.0 (0.2)	-0.2 (0.2)	-0.2 (0.2)	-0.1 (0.3)	-0.2 (0.3)	-0.2 (0.3)
2005	-0.2 (0.2)	-0.5* (0.3)	0.0 (0.3)	-0.1 (0.2)	-0.6* (0.3)	-0.6** (0.3)	-0.2 (0.2)	-0.5* (0.3)	-0.5* (0.3)	-0.4 (0.3)	-0.5 (0.4)	-0.5 (0.4)
2006	-0.1 (0.1)	-0.5 (0.3)	-0.3 (0.3)	-0.2 (0.2)	-0.7** (0.3)	-0.8** (0.3)	-0.1 (0.1)	-0.5 (0.3)	-0.5 (0.3)	-0.2 (0.2)	-0.3 (0.4)	-0.4 (0.4)
Controles	No	No	Si	No	No	Si	No	No	Si	No	No	Si
Departamentos	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
N	297	297	297	288	288	288	288	288	288	288	288	288

Nota: *Bás* corresponde al modelo básico. + *Tend* corresponde al modelo agregando tendencias. + *Cont* corresponde al modelo con tendencias agregando controles. La tabla reporta estimadores (interacción entre altos-incrementos/periodo de post-política) de una regresión que utiliza las tasa de crímenes correspondiente como variable dependiente. Las regresiones incluyen tendencias en el tiempo específicas para los grupos de tratamiento y de control, así como también el PIB per-cápita. Dentro del grupo de "delitos contra la vida y la integridad personal" están incluidos el genocidio, homicidio, aborto, abandono de niños y adultos con discapacidad y lesiones personales, y se calculan como la tasa por cada 100,000 habitantes. Dentro del grupo de "crímenes contra el patrimonio económico" están incluidos el hurto, extorsión, fraude y abuso de confianza, los cuales se calculan como el número de casos. Los errores estándar son reportados en paréntesis, y fueron ajustados por clusters a nivel de departamentos. *c* significant at 10%; *b* significant at 5%; *a* significant at 1%.

Fuente: Cálculos del autor.

Para los crímenes contra el patrimonio económico muestra resultados opuestos en el sentido que la política de seguridad no parece haber tenido ningún efecto. Aunque la mayoría de los estimadores son consistentemente negativos a lo largo de las especificaciones, sólo se observa una pequeña reducción significativa en 2005.

6 Ejercicios de sensibilidad

La sección anterior proporcionó evidencias claras acerca de la reducción de la criminalidad causada por la política de seguridad implementada a partir de 2002. Aunque para algunos delitos, especialmente aquellos relacionados a las áreas urbanas, los efectos parecen ser poco claros o no significativos, para los demás los efectos mostraron ser consistentemente negativos, altos y significativos. Hasta el momento, dos pruebas de robustez se han llevado a cabo. La primera, en donde se utilizan varias especificaciones del modelo, desde el más básico, incluyendo tendencias temporales y finalmente incluyendo variables de control. La segunda, en donde para el conjunto de departamentos afectados por los cultivos de coca, se incluye una variable de control adicional por el Plan Colombia.

Adicionalmente, para evaluar la validez de los resultados se llevaron a cabo chequeos adicionales. El primero, es un cambio en el año de inicio de la política de seguridad, de 2003 a 2002, el cual se fundamenta en que aun cuando los efectos de la política comenzaron a ser evidentes a partir de 2003, más de un año después del comienzo del inicio de la política, tanto el cambio estructural de la mayoría de delitos, como el comienzo oficial del nuevo gobierno, fue de hecho en el año 2002. Vale la pena mencionar que, distinto a lo ocurrido con muchas otras políticas gubernamentales, éste se puso en marcha tan solo unos pocos días después de la posesión del nuevo presidente en agosto de 2002. La declaración del estado de Conmoción Interior le permitió al gobierno tomar medidas excepcionales inmediatas para contrarrestar los altos niveles de violencia que estaba viviendo el país. Un segundo ejercicio tiene que ver con el cambio en el punto de corte por medio del cual se separan los grupos de departamentos de altos-incrementos y de los de bajos-incrementos, moviendo el umbral de la distribución departamental del incremento de incautaciones del percentil 75 al 65 lo cual implica la entrada al grupo de tratamiento de tres nuevos departamentos (Guaviare, Santander y Norte de Santander).

De los ejercicios se esperan algunos cambios en los estimadores. En el primer caso, mover un año hacia atrás el punto de inicio de la política puede implicar una reducción en la magnitud de los estimadores negativos, esto bajo el argumento de que todas las medidas implementadas usualmente toman algún tiempo antes de tener algún efecto. Con respecto a extender el grupo de

tratamiento a través de la inclusión de tres nuevos departamentos, también se esperarían efectos ligeramente menores pero con la misma dirección y significancia, ya que con los departamentos incluidos (aquellos con no muy altos incrementos en las incautaciones) se podrían debilitar, o incluso reducir algunos de los efectos.

Los resultados mostraron, en general, estimadores con la misma dirección, significancia y magnitud a lo largo de los diferentes delitos. Tanto para el caso de cambio en el año de inicio de la política como para aquel en el que se movió el umbral de separación entre los grupos de tratamiento y de control, los efectos de la política fueron altamente robustos.¹¹

7 Conclusiones

La coexistencia simultánea de dos organizaciones criminales en Colombia, la guerrilla y los paramilitares, transformó al país en uno de los más violentos del mundo, y uno con las más altas tasas de violaciones de los derechos humanos. La estrecha conexión con una tercera fuerza criminal, el narcotráfico, llevó a la violencia no sólo a los más altos niveles históricos a comienzos del 2000 sino también al aumento de la criminalidad común en los escenarios urbanos.

Desde el 2002, a través de los fuertes y decididos cambios legislativos y de seguridad, el nuevo gobierno puso en marcha la más fuerte política de seguridad en la historia reciente del país. Los resultados obtenidos muestran cómo la nueva política de seguridad está conectada con la mayoría de reducciones en las tasas de criminalidad en el país. Aun cuando la mayoría de las actividades criminales propias de las áreas urbanas no parecen haber sido afectadas, otras como la piratería terrestre, el terrorismo y el secuestro, fueron fuertemente golpeadas. Todos estos resultados tienen sentido si se tiene en cuenta que la política de seguridad, como una política de alcance nacional, se habría enfocado principalmente en las mayores organizaciones criminales, las cuales operan principalmente en las áreas rurales y no en los pequeños grupos criminales de las ciudades.

Sin embargo, estos hallazgos no indican que el país tiene niveles de violencia lo suficientemente bajos, y probablemente tomará mucho más tiempo conseguir tasas razonablemente bajas. Pero sin ninguna duda, es claro que la política de seguridad trajo consigo un cambio estructural que dividió en dos la historia de la criminalidad en Colombia. El nuevo reto para los próximos gobiernos es el de complementar y armonizar la seguridad nacional y las políticas sociales con los gobiernos locales, especialmente en los principales municipios y áreas metropolitanas, en donde han empezado a ser evidentes los preocupantes aumentos en la criminalidad.

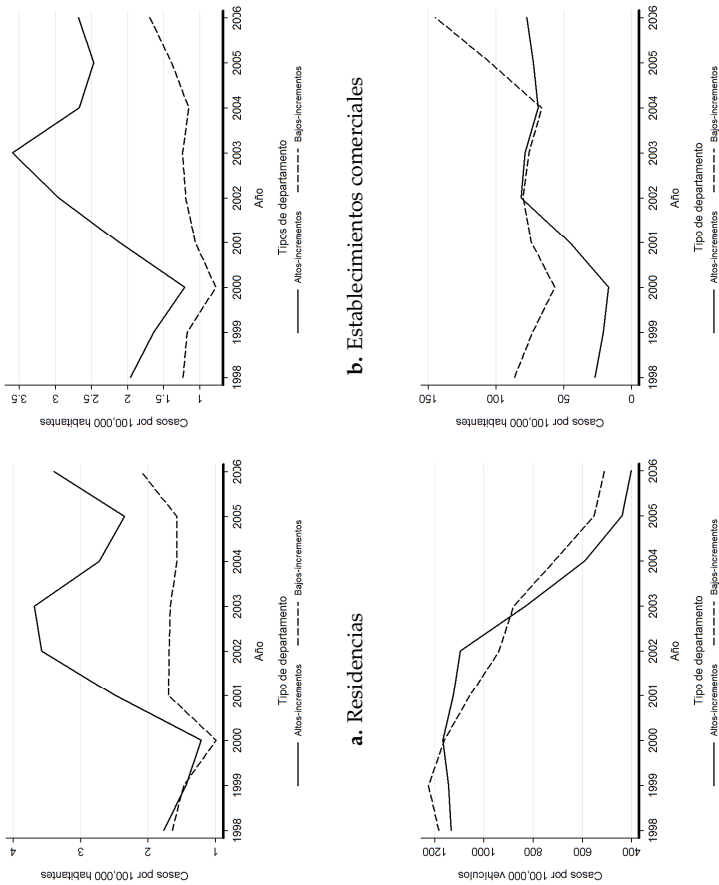
¹¹Estos resultados de robustez de las estimaciones no se reportan en el presente documento, debido a restricciones de espacio, pero se encuentra disponibles a solicitud de los lectores.

Apéndice

Tabla 6. Estadísticas descriptivas - Bienes Administrados por la DNE

Dpto.	Incremento porcentual de incautaciones (2001-2006)	Participación en el número total de propiedades			
		Urbanos (%)	Rurales (%)	Negocios (%)	Vehículos (%)
Grupos de bajo crecimiento					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Arauca	-47%	41.8%	2.5%	19.0%	36.7%
Bogotá	511%	64.3%	0.3%	9.0%	26.4%
Bolívar	238%	51.2%	17.3%	18.1%	13.4%
Boyacá	38%	4.0%	29.6%	5.4%	61.0%
Caldas	114%	8.2%	50.8%	6.6%	34.4%
Caquetá	27%	7.0%	13.5%	4.2%	75.3%
Casanare	200%	5.7%	28.6%	2.9%	62.9%
Cauca	174%	6.7%	12.0%	3.3%	78.0%
Chocó	-67%	11.1%	66.7%	2.2%	20.0%
Córdoba	-60%	19.7%	47.3%	14.3%	18.7%
Huila	78%	9.0%	3.0%	10.1%	77.9%
Magdalena	179%	57.1%	15.5%	14.4%	13.0%
Meta	123%	12.0%	12.4%	2.1%	73.5%
Nariño	292%	6.4%	20.7%	8.2%	64.6%
N. Santander	765%	34.7%	9.1%	5.9%	50.4%
Putumayo	-61%	0.0%	0.7%	2.2%	97.0%
Quindío	400%	39.3%	41.7%	4.7%	14.2%
Risaralda	-10%	55.4%	20.7%	5.2%	18.7%
Santander	622%	30.1%	7.8%	14.5%	47.6%
Tolima	320%	20.6%	33.2%	9.3%	36.9%
Valle	102%	78.5%	11.8%	4.9%	4.7%
Guaviare	600%	2.0%	4.1%	0.0%	93.9%
Vaupés	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Vichada	75%	17.6%	5.9%	0.0%	76.5%
Total	-	58.7%	12.0%	6.8%	22.5%
Grupos de alto crecimiento					
Antioquia	1,066%	64.9%	12.6%	5.4%	17.1%
Atlántico	3,830%	71.5%	2.0%	14.8%	11.7%
Cesar	1,800%	9.4%	2.6%	12.0%	76.1%
Cundinamarca	2,842%	17.7%	62.0%	2.2%	18.1%
La Guajira	1,217%	9.8%	2.3%	5.3%	82.6%
Sucre	7,900%	0.0%	12.5%	16.7%	70.8%
San Andrés	3,100%	76.0%	1.7%	12.8%	9.5%
Amazonas	3,900%	64.0%	7.2%	15.2%	13.6%
Guainía	900%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
Total	-	53.0%	18.8%	7.9%	20.3%
Agregados					
Total	283%	57.8%	13.3%	6.9%	22.0%

Nota: Cálculos del autor con base en información de la DNE.



d. Personas

c. Vehículos

Figura 3. Hurtos

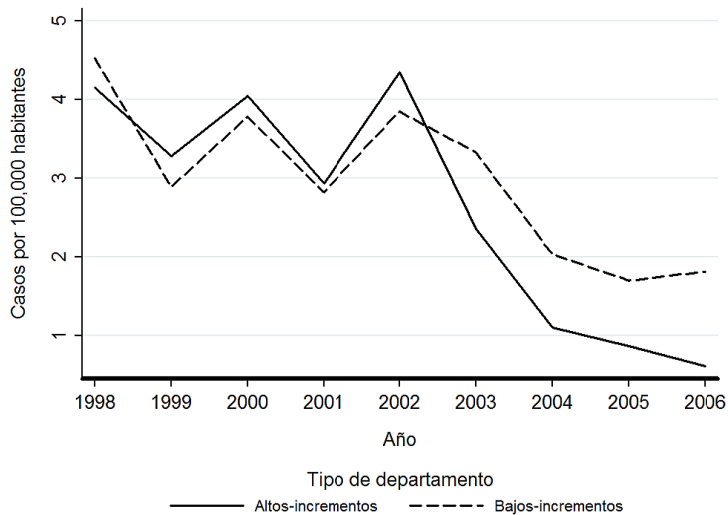


Figura 4. Terrorismo

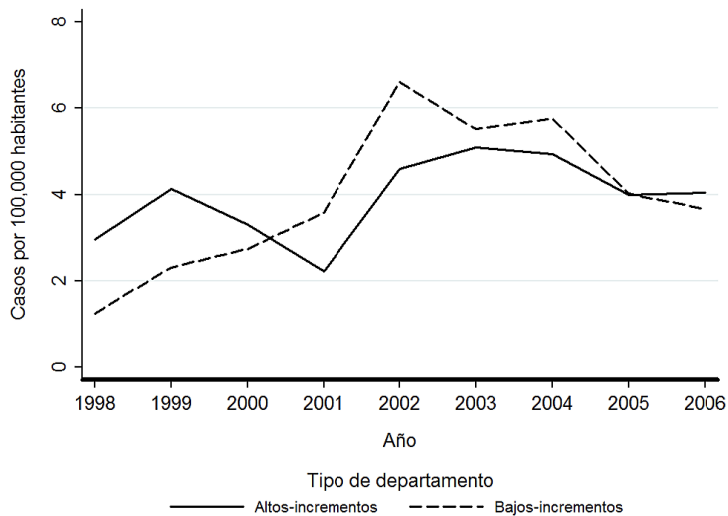


Figura 5. Extorsión

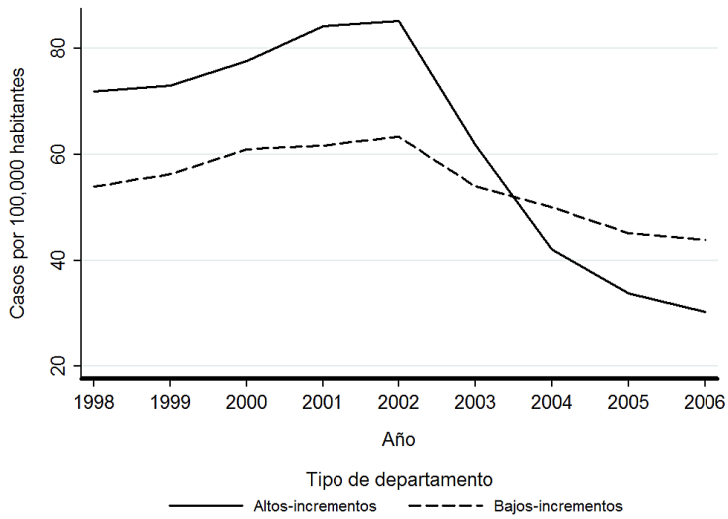


Figura 6. Homicidios

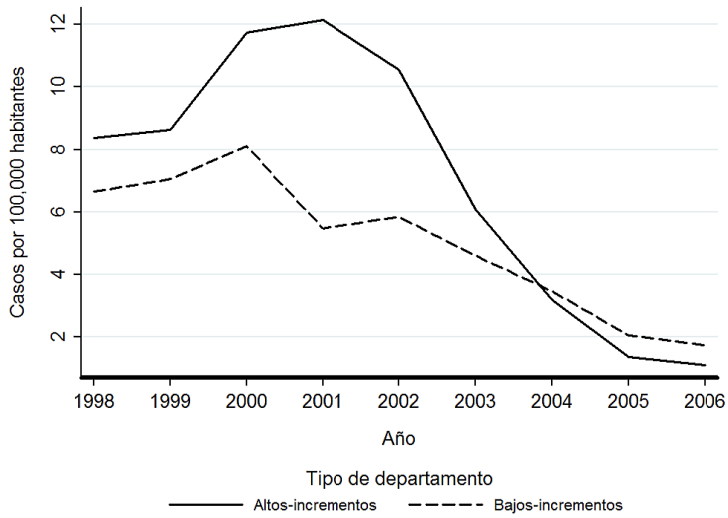


Figura 7. Secuestros

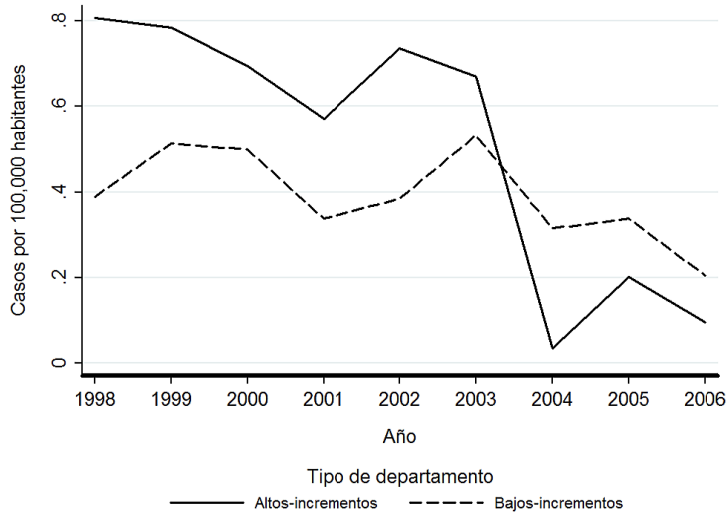


Figura 8. Ataques a estaciones de policía

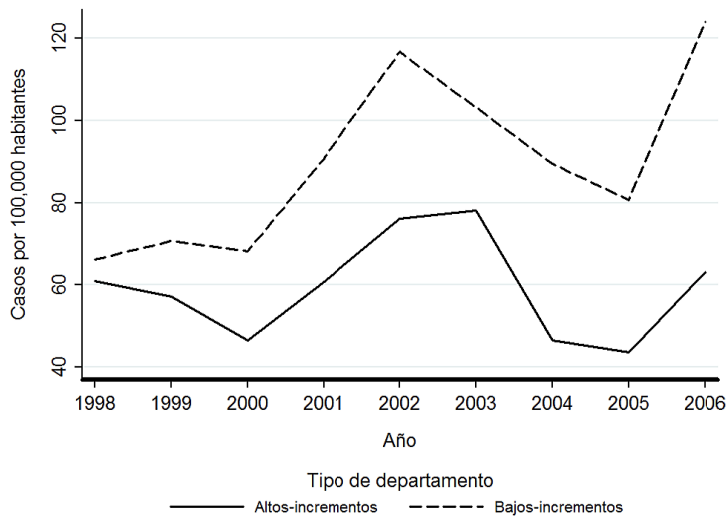


Figura 9. Lesiones personales

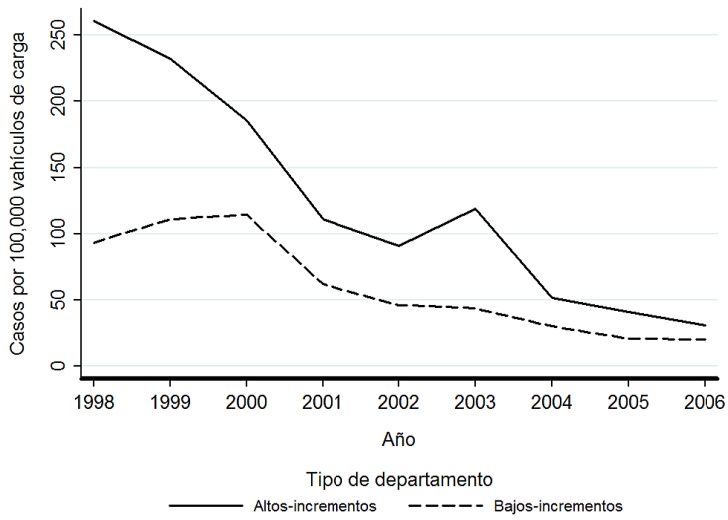
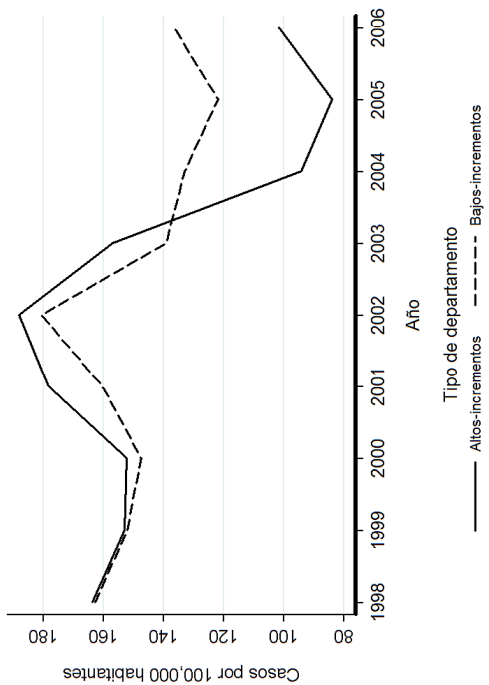
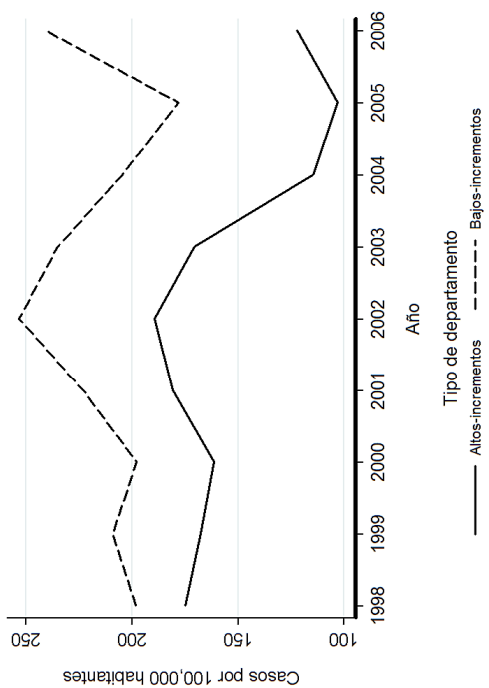


Figura 10. Piratería terrestre

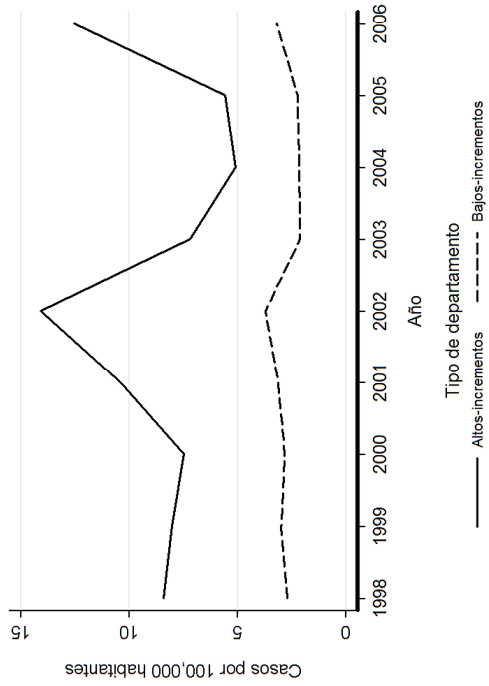


b. Áreas rurales

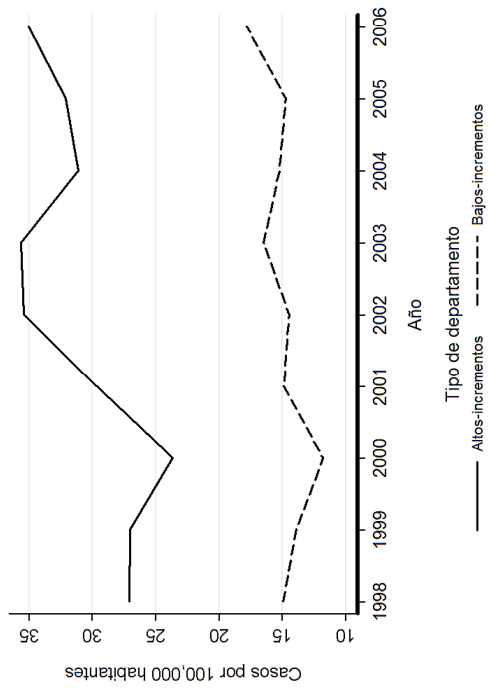


a. Áreas urbanas

Figura 11. Delitos contra la vida y la integridad personal



b. Áreas rurales



a. Áreas urbanas

Figura 12. Delitos contra los activos económicos

Referencias

- Angrist, J. D. y A. D. Kugler (2008). Rural windfall or a new resource curse? coca, income, and civil conflict in colombia. *The Review of Economics and Statistics* 90(2), 191–215.
- Becker, G. S. (1968). Crime and punishment: An economic approach. *Journal of Political Economy* 76, 169.
- Calderon, V., M. Gáfaró, y A. M. Ibáñez (2011). Desplazamiento forzoso, participación laboral femenina y poder de negociación en el hogar: Empodera el conflicto a las mujeres? Documentos cede, Universidad de Los Andes - CEDE.
- Cameron, S. (1988). The economics of crime deterrence: A survey of theory and evidence. *Kyklos* 41(2), 301–23.
- Cortés, D., J. F. Vargas, L. Hincapié, y M. del Rosario Franco (2012). Seguridad democrática, presencia de la policía y conflicto en colombia. *Revista Desarrollo Y Sociedad* 69, 11–32.
- Di Tella, R. y E. Schargrotsky (2004, March). Do police reduce crime? estimates using the allocation of police forces after a terrorist attack. *American Economic Review* 94(1), 115–133.
- Draca, M., S. Machin, y R. Witt (2011). Panic on the streets of london: Police, crime, and the july 2005 terror attacks. *American Economic Review* 101(5), 2157–2181.
- Ehrlich, I. y G. D. Brower (1987). On the issue of causality in the economic model of crime and law enforcement: Some theoretical considerations and experimental evidence. *American Economic Review* 77(2), 99–106.
- Evans, W. N. y E. G. Owens (2007). COPS and crime. *Journal of Public Economics* 91(1-2), 181–201.
- Galvis, L. A. (2002). Determinantes de la migración interdepartamental en colombia, 1988 - 1993. *Revista De Economía Del Rosario* 5(1), 93–118.
- Gaviria, A. (2000). Increasing returns and the evolution of violent crime: the case of colombia. *Journal of Development Economics* 61(1), 1–25.
- Klick, J. y A. Tabarrok (2005). Using terror alert levels to estimate the effect of police on crime. *Journal of Law and Economics* 48(1), 267–279.
- Machin, S. y O. Marie (2011). Crime and police resources: The street crime initiative. *Journal of the European Economic Association* 9(4), 678–701.

Schultz, T. P. (1971). Rural-urban migration in colombia. *The Review of Economics and Statistics* 53(2), 157–163.

