



**UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO**

**División de Ciencias Sociales y  
Económico Administrativas**

**DELITOS CONTRA LA PROPIEDAD PRIVADA Y SUS EFECTOS EN  
LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA EN MÉXICO (2000-2010)**

**TESIS**

**Para obtener el grado de**

**MAESTRO EN ECONOMÍA DEL SECTOR PÚBLICO**

**Presenta**

**Lic. Lakin-xib Catzin Velázquez**

**Directora de Tesis**

**Dra. René Leticia Lozano Cortés**



**Chetumal, Quintana Roo, México; Junio de 2015.**



**Universidad de  
Quintana Roo**

**División de Ciencias Sociales y  
Económico Administrativas**



# UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

## División de Ciencias Sociales y Económico Administrativas

Tesis elaborada bajo la supervisión del comité de asesoría y aprobado como requisito parcial, para obtener el grado de:

### MAESTRO EN ECONOMÍA DEL SECTOR PÚBLICO

COMITÉ

DIRECTORA: \_\_\_\_\_

Dra. René Leticia Lozano Cortés

ASESOR: \_\_\_\_\_

Dr. Luis Fernando Cabrera Castellanos

ASESOR: \_\_\_\_\_

Dr. José Luis Esparza Aguilar



Chetumal, Quintana Roo, México; Junio de 2015.

Los estudios de grado fueron financiados por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONACYT.



Universidad de  
Quintana Roo

División de Ciencias Sociales y  
Económico Administrativas

## **AGRADECIMIENTOS**

A mi familia que me ha apoyado en todas y cada una de las etapas de mi vida de manera incondicional, aprecio el cuidado y cariño que han tenido para conmigo.

A Maritza y Dylan que han compartido conmigo de su valioso tiempo.

A las profesoras y profesores que me apoyaron con sus enseñanzas y conocimientos durante esta maestría, especialmente a la Dra. René quien me tuvo mucha paciencia y compartió de su tiempo para asesorarme. Estoy muy agradecido por haber tenido a buenos profesores de gran calidad académica y humana.

A mis amigas y amigos que estuvieron conmigo en esta maestría compartiendo desvelos y apoyándonos académicamente.

A todas y todos quienes integran la DGVE, que también me apoyaron durante la maestría y brindaron su amistad.

Al Dr. Antonio Ruiz Porras por haberme asesorado durante la estancia académica realizada en la Universidad de Guadalajara.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), por el apoyo económico otorgado para realizar mis estudios de maestría en la Universidad de Quintana Roo.

# Contenido

Introducción.....	1
<b>Capítulo I.....</b>	<b>3</b>
Crimen.....	3
Inversión Extranjera Directa .....	25
<b>Capítulo II.....</b>	<b>30</b>
Panorama Nacional de los Delitos.....	30
Posibles hechos delictivos denunciados del Fuero Común por Entidad Federativa.....	41
Población interna de sentenciados y procesados del Fuero Común .....	45
Fondo de Aportaciones para la Seguridad Pública de los Estados y el Distrito Federal (FASP).....	51
Inversión Extranjera Directa en México .....	61
Inversión Extranjera Directa por país de origen.....	66
El comportamiento de la IED en los sectores económicos.....	68
<b>Capítulo III.....</b>	<b>81</b>
Metodología.....	81
Análisis de regresión con datos panel .....	87
<i>Modelo 1</i> .....	87
<i>Modelo 2</i> .....	89
<i>Modelo 3</i> .....	92
<i>Modelo 4</i> .....	93
<i>Modelo 5</i> .....	95
<i>Modelo 6</i> .....	96
<i>Modelo 7</i> .....	98
Conclusiones.....	99
Recomendaciones .....	103
Bibliografía .....	105

## Índice de cuadros

Cuadro 1 Población interna en centros penitenciarios (miles) .....	31
Cuadro 2 Población penitenciaria del Fuero Común.....	33
Cuadro 3 IED por país de origen.....	66
Cuadro 4 IED por sector económico.....	68
Cuadro 5 Entidades federativas seleccionadas .....	82
Cuadro 6 Fuentes de las variables seleccionadas .....	82
Cuadro 7 Resultados modelo 1 .....	88
Cuadro 8 Resultados modelo 2 .....	90
Cuadro 9 Resultados modelo 3 .....	92
Cuadro 10 Resultados modelo 4 .....	94
Cuadro 11 Resultados modelo 5 .....	95
Cuadro 12 Resultados modelo 6 .....	97
Cuadro 13 Resultados modelo 7 .....	98

## Índice de gráficas

Gráfica 1 Total de población penitenciaria y espacios disponibles (miles)	32
Gráfica 2 Estructura de la población penitenciaria .....	32
Gráfica 3 Índice de percepción de la corrupción.....	34
Gráfica 4 Sanciones administrativas.....	36
Gráfica 5 Origen de los recursos del Sistema Nacional de Justicia .....	37
Gráfica 6 Posibles hechos delictivos denunciados.....	38
Gráfica 7 Principales delitos del fuero común .....	38
Gráfica 8 Principales delitos del fuero común .....	39
Gráfica 9 Porcentaje acumulado de los posibles hechos delictivos del fuero común .....	40
Gráfica 10 Porcentaje acumulado de los posibles hechos delictivos del fuero común .....	40
Gráfica 11 TCPA de los posibles hechos delictivos por entidad federativa .....	41
Gráfica 12 TCPA de los posibles hechos delictivos denunciados. ....	43
Gráfica 13 TCPA de los posibles hechos delictivos denunciados .....	44
Gráfica 14 TCPA Población interna de sentenciados y procesados .....	47
Gráfica 15 Crecimiento de la Población interna/Delitos denunciados.....	48
Gráfica 16 Crecimiento de la Población interna/Delitos denunciados. Durango .....	49
Gráfica 17 Crecimiento de la Población interna/Delitos denunciados. Tabasco .....	50
Gráfica 18 Porcentaje del FASP del total de aportaciones .....	53
Gráfica 19 Proporción del FASP del total de Aportaciones 2000 y 2010 ...	54
Gráfica 20 TCPA del FASP 2000-2010 .....	56
Gráfica 21 Egresos/posibles hechos delictivos denunciados 2000 .....	58

Gráfica 22 Egresos/posibles hechos delictivos denunciados 2005 .....	59
Gráfica 23 Egresos/ posibles hechos delictivos denunciados 2010 .....	60
Gráfica 24 Variación anual de las nuevas inversiones .....	63
Gráfica 25 Variación de las reinversiones en utilidades .....	64
Gráfica 26 Variación de las cuentas entre compañías .....	65
Gráfica 27 Inversión Extranjera Directa.....	65
Gráfica 28 Variación anual de la Inversión Extranjera Directa .....	66
Gráfica 29 Evolución de la IED de los 10 principales países .....	67
Gráfica 30 Inversión en industrias manufactureras .....	69
Gráfica 31 Participación de países en sector 31-33.....	70
Gráfica 32 Inversión en Servicios financieros y de seguros .....	71
Gráfica 33 Participación de los países en sector 52 .....	72
Gráfica 34 Inversiones en Comercio.....	73
Gráfica 35 Participación de los países en los sectores 43-46.....	74
Gráfica 36 Inversiones en Información de medios masivos .....	74
Gráfica 37 Participación de los países en el sector 51 .....	75
Gráfica 38 Inversiones en Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles.....	77
Gráfica 39 Participación de los países en el sector 53 .....	78
Gráfica 40 Inversiones en Minería .....	79
Gráfica 41 Participación de los países en el sector 21 .....	80

## Introducción

La inseguridad es actualmente tema relevante dado que se han visto episodios desagradables en diferentes entidades del país. Así también, este fenómeno social ha llamado la atención para saber los efectos que genera en el entorno económico, visto desde diferentes enfoques. Ya sea a nivel microeconómico donde se considera al criminal como un ser racional que maximiza sus funciones de utilidad considerando los beneficios esperados y los posibles costos; y el enfoque macroeconómico donde se relacionan variables relevantes en la economía como el Producto Interno Bruto, las inversiones, el ahorro, entre otros más.

El presente trabajo relaciona los delitos contra la propiedad privada y la inversión extranjera directa. Para ello se encuentra estructurado en tres capítulos: el primero corresponde al marco teórico donde se encuentran estudios sobre el crimen realizados por Gary Becker (1968), Javier Gerardo Milei y Marcelo Pérez Gabilondo (1999), Stefan Dietrich Josten (2003), Salvatore Capasso (2004), de igual manera se encuentran estudios relacionados a la Inversión Extranjera Directa, donde destacan los tipos de políticas que pueden tener los países o entidades federativas, es decir, si son activas o pasivas ante la IED. En el segundo capítulo se describe el panorama de los delitos del fuero común en las entidades federativas del país, así como también los flujos de IED para cada entidad, basado en los informes de gobiernos que comprenden los sexenios presidenciales del 2000 al 2010, datos de la Secretaría de Economía, de la Procuraduría General de Justicia, la Secretaría de Hacienda, y otros más. En

el tercer capítulo se encuentran las regresiones econométricas elaboradas para calcular el efecto que tiene cada tipo de delito del fuero común en la IED y en el Producto Interno Bruto per cápita, teniendo como resultado que algunos tipos de delitos resultan ser no significativos tanto para la IED como para el PIB per cápita. Finalmente se expresan las conclusiones obtenidas en el presente trabajo así como algunas recomendaciones.

# Capítulo I

## Crimen

El crimen desde la óptica de los delitos contra la propiedad privada es un área de estudio poco revisado. Mayormente los estudios se centran en los delitos del crimen organizado y sus efectos en la Inversión Extranjera Directa (IED), Vittorio Daniele & Ugo Marani (2008), Gómez Silvia (2012) y Correa-Cabrera Guadalupe (2013).

Los delitos contra la propiedad privada para su estudio teórico se pueden observar como crimen de manera general. Cabe destacar que también abarca desde la parte socioeconómica, a nivel micro que incluye las pérdidas e incentivos que tienen los delincuentes para delinquir y la visión desde el crecimiento económico.

Para tener un panorama sobre estos delitos o el crimen es necesario establecer que los criminales tienen un comportamiento racional por lo cual buscan maximizar sus beneficios, en relación a lo anterior Becker (1968) sostuvo que un delincuente debe ser considerado como un agente económico racional y no como una víctima indefensa de la opresión social. Entonces, al igual que cualquier otra persona, el criminal potencial observa los costos/riesgos y los beneficios cuando decide hacer o no un crimen:

*“Some individuals become criminals because of the financial and other rewards from crime compared to legal work, taking account*

*of the likelihood of apprehension and conviction, and the severity of punishment” (Becker, 1968; 176)*

Entre los trabajos relacionados con el crimen se encuentra el de Javier Gerardo Milei y Marcelo Pérez Gabilondo (1999), llamado *Análisis Económico de las Políticas de Prevención y Represión del Delito en la Argentina*<sup>1</sup>. El propósito de su trabajo es el de explicar cuál es la racionalidad implícita en el accionar de la delincuencia, viéndolo no solo como un hecho aislado derivado de un ejercicio de optimización de un agente racional, sino que se considera una interacción de cada agente con el resto de la sociedad, así como la forma en que el funcionamiento jurídico y la economía en su conjunto determinan el nivel delictivo de la sociedad.

Algunos de sus resultados derivados de su modelo teórico son: Incrementos en el gasto de seguridad o en la eficiencia de la administración de la justicia minimizan el crimen, por lo que debería obtenerse como resultado una disminución en la delincuencia.

1

$$\delta x_r / \delta e = (\pi' * F) / B'' < 0$$

Donde  $x_r$  implica realizar una actividad ilegal,  $e$  representa el gasto y eficiencia en las actividades de prevención y represión de la delincuencia;  $\pi$  es la probabilidad de ser capturado y

---

<sup>1</sup> Milei, Javier; Pérez Gabilondo, Marcelo. *Análisis económico de las políticas de prevención y represión del delito en la Argentina*. Buenos Aires. Asociación Argentina de Economía Política, 1999.

sentenciado;  $F$  es la magnitud de la multa; y  $B$  son los beneficios esperados.

Los cambios en las sanciones también tienen una relación inversa con la delincuencia, es decir, si se incrementan (reducen) el valor de las multas, va a disminuir (incrementar) los beneficios esperados, convirtiendo menos (más) rentable la actividad delictiva, haciendo más (menos) conveniente destinar horas a la actividad legal.

2

$$\delta x_r / \delta F = \pi / B'' < 0$$

Donde  $x_r$  implica realizar una actividad ilegal;  $\pi$  es la probabilidad de ser capturado y sentenciado;  $F$  es la magnitud de la multa; y  $B$  son los beneficios esperados.

Otro factor importante es el salario, se tiene que un aumento en el salario real en el sector legal de la economía, convierte dicha actividad en más rentable en relación al crimen, lo cual tiene como consecuencia asignar menos horas a la delincuencia.

3

$$\delta x_r / \delta w = \left( U'_{xl} / U'' \right) * B'' < 0$$

Donde  $x_r$  implica realizar una actividad ilegal;  $w$  es el salario real;  $U_{xl}$  es la utilidad de realizar actividades legales;  $U$  es la utilidad de realizar una actividad ilegal y  $B$  son los beneficios esperados.

5

En relación al punto anterior, se tiene que en mercados competitivos los salarios reales están determinados por el producto marginal. Por lo tanto, aquellos factores que afecten a la productividad se convertirán también en factores que determinaran el salario real en la economía. A manera de ejemplo se menciona la educación, la cual incrementa la productividad marginal del trabajo y a su vez el salario real, por lo tanto, los incrementos en la educación convertirán más rentables las actividades de tipo legal, favoreciendo así el desplazamiento hacia estas.

Cabe recalcar que en este modelo el papel del Gobierno se remite a la determinación de un sistema de incentivos, desarrollando premios y castigos para alcanzar sus objetivos. Aquí el gobierno tiene que minimizar una función de pérdidas sociales asociadas a la delincuencia, por lo que deberá determinar las penalidades y los montos asignados a la prevención y lucha contra la delincuencia.

Ahora bien, en un reporte denominado *Crime, violence, and development: trends, costs, and policy options in the Caribbean* se menciona que el crimen tiene efectos negativos para los negocios, ya que desvían recursos para prevenir el crimen y desalientan la inversión. Se menciona que en Jamaica, el 39% de los administradores de negocios que respondieron una encuesta del Banco Mundial mencionaron que es menos probable que expandan sus negocios a causa del crimen, y un 37% reporta que el crimen desalienta la inversión que pueda mejorar la productividad. En relación a lo anterior Barro (1999) señala que el conflicto social (crimen) originado por una elevada inequidad, además de desincentivar la inversión debido a que

constituye una amenaza a los derechos de propiedad, representa un derroche de recursos dado que los individuos que se dedican al crimen destinan tiempo y energía en actividades no productivas. Así mismo, los esfuerzos defensivos efectuados por las víctimas potenciales constituyen pérdida de recursos adicionales.

En cuanto a los determinantes socioeconómicos del crimen, Daniel Montolio (2008) en su trabajo llamado *Identifying the Socioeconomic Determinants of Crime across Spanish Provinces*<sup>2</sup> empieza por diferenciar dos tipos de crimen, el primero llamado *delitos* (crímenes serios) y el segundo son faltas (crímenes menores). En su análisis separa tres grupos de variables, variables de disuasión, variables sociodemográficas y variables socioeconómicas. El primero incluye la probabilidad de aprehensión y la severidad del castigo, los cuales determinan los rendimientos esperados del crimen. En cuanto a las variables sociodemográficas se usaron el porcentaje de los hombres que tienen la edad de 15-29 años, el porcentaje de población que vive en provincia y la porción de extranjeros (esto es porque inmigrantes ilegales son más propensos a entrar al crimen, ya que difícilmente son elegibles para los trabajos legales). Finalmente en cuanto a las variables socioeconómicas se utilizó el PIB per cápita de 1995 a precios constantes, la tasa de crecimiento del PIB, el nivel de desempleo y el porcentaje de la población con secundaria y estudios universitarios. Cabe mencionar, que la educación puede influir en la decisión de participar en actividades criminales a través de varios canales. El

---

<sup>2</sup> Montolio, Daniel; Buonanno, Paolo. *Identifying the Socioeconomic Determinants of Crime across Spanish Provinces*. International Review of Law and Economics. Vol. 28. PP. 89-97. Junio 2008.

primero, es que altos niveles de educación están asociados con un alto rendimiento en el mercado de trabajo, aumentando el costo de oportunidad de la conducta criminal. El segundo es que la educación puede cambiar las preferencias personales de tal manera que afecta a las decisiones de participar en el crimen. En particular, la educación puede tener una clase de efecto “civilización”. También se contempla que el crimen atrae más crimen, es decir, que altos niveles de crimen hoy están asociados con altos niveles de crimen mañana, esto es que los criminales van aprendiendo y mejorando su nivel de “conocimiento criminal”.

Cabe destacar a Becker (1968) quien en su teoría de la elección racional, en donde se asume que los individuos enfrentan la elección económica entre empleo legal o ilegal e intercambian entre las dos, considerando el esfuerzo y la recompensa esperada. Sin embargo, por definición, esta aproximación no se aplica en crímenes donde no hay ganancia monetaria, como el homicidio y la violencia doméstica.

Otros fundamentos teóricos que relacionan a la distribución del ingreso con el crimen y consecuentemente el efecto que tiene sobre el crecimiento económico, particularmente en la inversión, lo encontramos en Stefan Dietrich Josten (2003) identifica inicialmente tres canales en donde la desigualdad del ingreso disminuye el crecimiento económico. El primero de ellos es de carácter económico y funciona a través de las imperfecciones de mercado de capitales debido a que los pobres se les niegan una cantidad eficaz de inversión. Con rendimientos decrecientes a nivel individual, la redistribución del ingreso a los menos dotados mejora el crecimiento ya que su producto marginal es mayor. El

segundo canal que menciona es el político-económico. Menciona que en los modelos de endogeneizar el crecimiento económico y la política pública, la desigualdad de ingresos influye en el equilibrio de poder en el sistema político de tal manera que para generar presión sobre el gobierno para incrementar la redistribución del ingreso que, a su vez, reduce incentivos y, por lo tanto, ralentiza el crecimiento económico.

Finalmente se menciona el tercer aspecto, que particularmente considero de suma importancia, que es el socio-económico. Este tercer canal es de los que ha recibido poca atención en las teorías que relacionan la desigualdad de ingreso y el crecimiento. Básicamente se dice que la conducta delictiva y el incumplimiento de las normas sociales reducen la seguridad de los derechos de propiedad, de ese modo desalienta la acumulación e impide el crecimiento económico.

*Josten (2003) menciona: cuando la brecha entre los ricos y pobres se ensanchan en la sociedad, los costos de oportunidad de las actividades delictivas se reducen para los menos dotados de capacidades productivas. El consiguiente aumento de la delincuencia hace que los derechos de propiedad sean menos seguros, que a su vez desalienta la inversión, de tal modo que impide el crecimiento económico. Un aumento en la desigualdad, por lo tanto, tiene efectos negativos para el bienestar de todos los agentes con dotaciones de igual o superior a la media, y para los agentes con dotación inferior a la media que nacen lo suficientemente lejos en el futuro.*

Por su parte, Salvatore Capasso (2004) llegó a la conclusión de que el nivel de actividad criminal en la economía tiene un fuerte

impacto en el nivel de producción y en la actividad económica. Aún, cuando se puede pensar en los diferentes canales a través de los cuales el crimen puede afectar variables reales, decisión de inversión y crecimiento. Capasso (2004) analiza el impacto de la actividad criminal en la inversión pública. Su principal argumento fue que en presencia de actividades criminales el gobierno no puede asignar los suficientes recursos a las actividades productivas, así como invertir en educación o investigaciones, y es, en cambio, forzado a gastar los recursos para garantizar la seguridad y el orden público en la economía.

Para Salvatore Capasso (2004) ante la presencia de una distribución de ingresos muy asimétrica, los agentes más pobres pueden tener una mayor propensión a las actividades criminales. A su vez, cuando el nivel de actividad delictiva es alto, una mayor porción de la inversión pública se desvía a inversiones de bajo rendimiento en lugar de hacer inversiones con mayor rendimiento como lo son la inversión en investigación y educación. Esta mala asignación de recursos reduce la tasa de acumulación de capital y el crecimiento con un impacto positivo en el nivel de actividad delictiva. Afirma que este mecanismo explica la relación de dos vías informales entre el crecimiento y la delincuencia, y es capaz de explicar la coexistencia de alto nivel de actividad criminal y el bajo nivel de desarrollo económico observado en muchos países.

Ahora bien resta mostrar cómo es que Josten (2003) llegó a estas conclusiones. Él presenta un modelo de crecimiento endógeno que incorpora la elección racional en la actividad criminal. El modelo económico consiste en un sector de hogares heterogéneos con diferentes generaciones y un sector de compañías productoras de un solo bien.

a) Empresas y producción de bienes

La producción es realizada por las empresas. Ellos operan con una función de retorno constante a producción de escalas que transforma el capital humano, medido en unidades eficientes de trabajo, dentro de un bien homogéneo.

4

$$Y_t = A_Y H_t$$

$Y_t$  denota la salida de bienes.  $A_Y$  es un parámetro de productividad y  $H_t$  son unidades eficientes de trabajo empleados en la producción de bienes. Las empresas eligen el uso óptimo del trabajo efectivo para maximizar el valor de la empresa, tomando los precios como dados. Esto permite una función inversa de demanda para el trabajo efectivo según la cual el capital humano es pagado con su producto marginal lo cual, implica que el nivel de salario es constante todo el tiempo:

5

$$\forall t \quad w_t = w = A_Y$$

b) Hogares legales y acumulación del capital humano

En todo periodo  $t = 1, 2, 3, \dots$  existen dos generaciones de agentes económicos: una vieja generación, nacida antes del periodo y una joven generación, nacida en  $t$ . Todos los individuos tienen una expectativa de vida de dos periodos y su número es constante todo el tiempo. Cada generación está compuesta de agentes heterogéneos, enlistado por  $i \in [0,1]$ , que diferencia las dotaciones que tiene el capital humano.

a. Preferencias. Las preferencias de todos los individuos son definidas sobre su respectivo vector de consumo y será

representado por una función de utilidad Cobb-Douglas. De acuerdo a esto, la utilidad del individuo  $i$  nacido en el periodo  $t$  está dado por:

$$U_t^i = \ln c_{1t}^i + \beta \ln c_{2t+1}^i$$

6

Donde  $c_{1t}^i$  y  $c_{2t+1}^i$  denota el consumo en el agente  $i$  de joven y vieja edad, respectivamente, y  $\beta$  es un factor no negativo de descuento subjetivo.

b. Los jóvenes. Los individuos difieren en su dotación inicial de capital humano. La persona  $i$  de la generación  $t$  nace dotado con:

$$h_{1t}^i = \varepsilon_t^i h_{1t}$$

7

Unidades de capital humano, donde  $\varepsilon_{1t}^i$  es idénticamente e independientemente distribuidos al azar, con una media normalizada a uno que mide el acceso del individuo  $i$  al conocimiento general.

7a

$$h_{1t} = E[h_{1t}^i].$$

Cada individuo puede incluso dedicarse al crimen o actividades legales. Cuando ellos eligen la carrera legal, los hogares jóvenes dividen su tiempo disponible, normalizado a la unidad, entre gastar tiempo usando su trabajo efectivo en la producción de bienes (“trabajo”),  $v_t^i$ , y pasar su tiempo mejorando su stock de conocimiento, habilidades o capital de salud (“aprendizaje”). Se asume que todos los individuos tienen acceso a la misma tecnología en la acumulación de capital humano. Esta tecnología

transforma el tiempo invertido cuando se es joven en una mejora de la calidad del trabajo, de modo que permite un mayor flujo de servicios laborales cuando los trabajadores son viejos. En términos más concretos, en  $t+1$  el movimiento de unidades eficientes de trabajo para el individuo  $i$  de la generación  $t$  será igual a

8

$$h_{2t+1}^i = A_H (e_t^i)^\alpha h_{1t}^{(1-\alpha)}$$

Donde  $A_H$  es un parámetro constante de tecnología,  $0 < \alpha \leq 1$  y  $e_t^i = (1 - v_t^i) h_{1t}^i$  denota la cantidad de capital humano invertido por el agente  $i$  de la generación  $t$  en su periodo de juventud. Con la educación los rendimientos individuales de tecnología están disminuyendo, pero la tecnología global es lineal debido a la transmisión de conocimientos intergeneracional: agente  $i$  puede complementar su nivel inicial de la mano de obra efectiva sólo a través de la inversión privada, pero cuanto mayor sea el nivel general de capital humano,  $h_{1t}$ , le es más fácil a cada agente individual adquirir nuevas habilidades y conocimientos.

Adicionalmente, se asume que hay “derrames intergeneracionales<sup>3</sup>” (como en Persson & Tabellini (1994)) a través del cual el nivel medio de conocimientos alcanzado por la generación  $t-1$  se encarna en la dotación de capital humano básico de la generación  $t$ :

9

$$h_{1t} = \int_0^1 h_{2t}^i di = h_{2t}$$

---

<sup>3</sup> Como se muestra en Bénabou (1996), esta relación dinámica entre las generaciones equivalentes puede ser motivada por los padres altruistas, que dedican parte de su segundo período de los recursos a la educación de sus hijos.

Con la fracción de capital humano que no se invierte en su formación los jóvenes del hogar ganan una renta por su trabajo. Además, puede hacer uso de un mercado de crédito sin fricción, donde los agentes de cada generación se piden prestados y prestan entre sí con una tasa de interés endógena  $r$ . La cantidad prestada por el individuo  $i$  de la generación  $t$  se denota por  $b_t^i$ . Entonces, el consumo del individuo  $i$  en la edad joven,  $c_{1t}^i$ , está limitada por la siguiente restricción presupuestaria:

10

$$c_{1t}^i \leq w_t(h_{1t}^i - e_t^i) + b_t^i$$

c. La vejez. Un hogar nacido en periodo  $t$  suministra inelásticamente todas sus unidades de eficiencia de la mano de obra para la producción de bienes. Sin embargo, en su vejez las personas legales están sujetos a delitos contra la propiedad cometido por la fracción ilegal de la población. Debido a estas actividades criminales, se asume que los hogares legales de la generación  $t$  pierden una fracción  $k_{t+1}$  de sus ingresos laborales de la vejez. La sociedad tiene (libre de costos) acceso a alguna tecnología para capturar y procesar a los viejos criminales con una probabilidad dada, denotada por  $(1 - \pi)$ . Sin embargo, después que un delito es cometido la comunidad no es capaz de reconstruir los derechos de la propiedad original. Por lo tanto, de los ingresos recaudados de los ingresos robados por delincuentes condenados, la comunidad de ciudadanos transfiere una cantidad igual per cápita.

11

$$\tilde{y}_{2t+1} = (1 - \pi)k_{t+1} \int_0^1 y_{2t+1}^i d$$

14

A cada uno de los miembros legales como compensación financiera por los crímenes cometidos. Su ingreso resultante,  $\hat{y}_{2t+1}^i$ , - neto de pagos de capital e intereses a los acreedores o deudores- se gasta un consumo por hogar  $i$  nacido en  $t$ :

12

$$\begin{aligned} c_{2t+1}^i &\leq \hat{y}_{2t+1}^i - (1 + r_{t+1})b_t^i \\ &= (1 - k_{t+1})h_{2t+1}^i w_{t+1} + \tilde{y}_{2t+1} - (1 + r_{t+1})b_t^i \end{aligned}$$

d. Optimización individual. Dado que la formación no proporciona beneficios no monetarios, las elecciones de los individuos legales educados se realizan para maximizar su riqueza. Por lo tanto, puede resolverse el problema individual de maximización de la utilidad de la vida como un procedimiento de dos pasos. Como primer paso, el hogar  $i$  de la generación  $t$  elige la cantidad óptima de capital humano invertido en la educación superior,  $e_t^i$ , simplemente para maximizar sus ingresos de toda la vida con descuento:

13

$$\begin{aligned} \max_{e_t^i} y_{L_t}^i &= w_t(h_{1t}^i - e_t^i) + \frac{(1 - k_{t+1})h_{2t+1}^i w_{t+1} + \tilde{y}_{2t+1}}{1 + r_{t+1}} \\ \text{s. t. : } &0 \leq e_t^i \leq h_{1t}^i, \\ &h_{2t+1}^i = A_H(e_t^i)^\alpha h_{1t}^{1-\alpha} \end{aligned}$$

De las condiciones de primer orden, se sigue que

14

$$\propto (1 - k_{t+1}) \frac{h_{2t+1}^i w_{t+1}}{e_t^i w_t} = 1 + r_{t+1}$$

15

El rendimiento de una unidad adicional de capital humano consiste en su producto marginal, más las ganancias que están relacionadas con un cambio en la tasa de salarios. Por lo tanto, la condición anterior rige la asignación óptima de tiempo, excluye cualquier arbitraje entre los retornos de una inversión en capital financiero (lado derecho) y el capital humano (lado izquierdo). También indica que toda persona legal invierte la misma cantidad de trabajo eficiente,  $e_t$ , por lo que tenemos para todos los hogares legales:

15

$$y_{2t+1}^i = A_H e_t^\alpha h_{1t}^{1-\alpha} w_{t+1} = y_{2t+1}$$

En el segundo paso de su problema de maximización de utilidad de por vida, los hogares ahora asignan intertemporalmente su consumo mediante la elección en la edad joven de endeudarse (o dar prestado),  $b_t^i$ , teniendo como dado su asignación del tiempo óptimo. Independientemente de sus asignaciones de capital humano, todos los agentes eligen la pendiente de la trayectoria de consumo de acuerdo con la habitual ecuación de Euler que, bajo la suposición de una función de utilidad logarítmica implica:

16

$$\frac{c_{2t+1}^i}{c_{1t}^i} = \beta(1 + r_{t+1})$$

Utilizando las limitaciones de presupuesto individual (10) y (12), así como la condición de no-arbitraje (14) esto se convierte en

17

$$\frac{c_{2t+1}^i}{c_{1t}^i} = \frac{(1 - k_{t+1})A_H e_t^\alpha h_{1t}^{1-\alpha} w_{t+1} + \tilde{y}_{2t+1} - (1 + r_{t+1})b_t^i}{(h_{1t}^i - e_t)w_t + b_t^i}$$

16

$$= \beta\alpha A_H (1 - k_{t+1}) \left(\frac{h_{1t}}{e_t}\right)^{1-\alpha}$$

Puesto que todos los hogares legales tienen ingresos de segundo periodo idénticos, una compensación financiera de la comunidad a las víctimas de delitos contra la propiedad está dada por

18

$$\tilde{y}_{2t+1} = (1 - \pi)k_{t+1}y_{2t+1}$$

Tomando (18) en cuenta, se suman todos los agentes y usando la condición de equilibrio del mercado de préstamos:

19

$$\int_0^1 b_t^i di = 0,$$

Con rendimientos:

20

$$e_t = \frac{\beta\alpha(1 - k_{t+1})}{1 + \beta\alpha(1 - k_{t+1}) - \pi k_{t+1}} h_{1t} =: u_t h_{1t}$$

Así, cada hogar legal invierte la misma fracción  $u_t$  de la dotación de capital humano promedio de su generación en la educación superior. Desde:

21

$$\frac{\partial u_t}{\partial k_{t+1}} = \frac{(\pi - 1)\beta\alpha}{[1 + \beta\alpha(1 - k_{t+1}) - \pi k_{t+1}]^2} < 0$$

La actividad criminal puede verse como una amenaza de expropiación de parte de la rentabilidad de la inversión en capital humano. Debido al carácter distorsionante que tiene la inseguridad en los derechos de propiedad, se reduce en una

fracción la generación de la dotación de capital humano invertido en educación superior.

c) Comportamiento criminal

El modelo de comportamiento criminal usado en este documento fue basado en la elección teórica de Becker (1968) y Ehrlich (1973). Los hogares individuales participarán en actividades delictivas siempre que su utilidad esperada supere la utilidad que puede obtener mediante el uso de su tiempo para actividades legales. Es decir, supongamos que cualquier persona tiene que decidir si ser criminal o no al comienzo de su vida.

Si opta por el crimen, tendrá que gastar todo su tiempo de no ocio de ambos periodos de su vida en actividades criminales. Además, se supone que la única finalidad del crimen es obtener una recompensa monetaria. A diferencia de Becker (1968), los agentes en este modelo no participan en actividades delictivas simplemente porque les gusta el crimen. Suponiendo que, además, los criminales pueden utilizar el mercado de préstamos de igual manera que los hogares legales, se sigue que un hogar individual decidirá convertirse en criminal si la maximización de los ingresos esperados en la actividad criminal es más grande que la maximización de los ingresos esperados en actividades legales. Esto equivale a:

22

$$\begin{aligned}
 y_{L_t}^i &= w_t(h_{1t}^i - e_t^i) + \frac{y_{2t+1}^i}{1 + r_{t+1}} \\
 &= w_t \left\{ h_{1t}^i + u_t h_{1t} \left( \frac{1 - \pi k_{t+1}}{\alpha(1 - k_{t+1})} - 1 \right) \right\}
 \end{aligned}$$

Se ha asumido ya que solo personas ancianas son víctimas del crimen y que todos los hogares de la generación vieja son

18

robados. La recompensa por participar en la actividad criminal en la juventud es, por tanto, determinada por los ingresos de la generación vieja,  $A_H u_t^\alpha h_{1t} w_{t+1}$ . Sin embargo, la sociedad tiene acceso (gratuito) hacia una tecnología para capturar y condenar a los criminales en su periodo de vejez. Se deja que la probabilidad de no ser capturados y condenados en la vejez se represente por una constante  $\pi$ . Si es condenado, al individuo se le obliga a devolver el ingreso que ha robado en el periodo actual. En consecuencia, el descuento esperado del ingreso de un miembro criminal de la generación  $t$  equivale a:

23

$$E[y_{L_t}^c] = w_t h_{1t} + \frac{\pi y_{2t+1}}{1 + r_{t+1}} = w_t \left\{ h_{1t} + u_t h_{1t} \left( \frac{\pi}{\alpha(1 - k_{t+1})} \right) \right\}$$

De acuerdo al marco teórico de la elección, todos los miembros de la generación  $t$  se convertirán en criminales quienes:

24

$$E[y_{L_t}^c] > y_{L_t}^i \quad \text{ó} \quad h_{1t}^i < h_{1t} \left\{ 1 - u_t \left( \frac{1 - \pi(1 + k_{t+1})}{\alpha(1 - k_{t+1})} - 1 \right) \right\} =: h_{1t}^{j*}$$

Así, todos los individuos con dotación de capital humano superior a  $h_{1t}^{j*}$  se especializarán en actividades legales. Mientras que los jóvenes invierten una fracción de su tiempo en construir un capital humano adicional, y trabajarán el resto de su tiempo joven que tienen dotado y todo el tiempo de ocio lo utilizan cuando se encuentren en su periodo de vejez. Por otra parte, personas con habilidades menores que  $h_{1t}^{j*}$  se especializarán en delitos contra la propiedad. Los criminales no adquieren alguna formación escolar desde que para ellos es óptimo vivir sus recompensas por participar en actividades delictivas. Por supuesto, esto implica que sólo los pobres con poca dotación de capital humano se convertirán en criminales. Sin embargo, se debe destacar que

esto no significa que los pobres son inherentemente peores en cualquier sentido. Se supone que todo el mundo tiene las mismas preferencias hacia la delincuencia y, por lo tanto, que todos están igualmente dispuestos a seguir la ley. La implicación del modelo proviene de los costos de oportunidad que enfrentan los ricos y pobres, respectivamente. Es simplemente más rentable para los agentes altamente dotados de capital humano ser legal y para los menos dotados ser criminal.

Se ha asumido que cada miembro legal de la generación  $t$  en su periodo de vejez pierde una fracción  $k_{t+1}$  de sus ingresos a criminales de ambas generaciones. Además, se ha anotado que la fracción  $j_t^*$  de los miembros menos dotados de la generación  $t$  se convertirán en criminales. La restricción global de los recursos en la economía luego requiere que las pérdidas de los ingresos de los viejos agentes legales sea igual a la suma de los ingresos recibidos por los delincuentes de ambos periodos:

25

$$\int_{j_t^*}^1 k_{t+1} y_{2t+1}^i di = \int_0^{j_t^*} y_{2t+1} di + \int_0^{j_{t+1}^*} w_t h_{2t+1} di$$

Que, a su vez, implica:

26

$$k_{t+1} = j_t^* + j_{t+1}^*$$

De acuerdo con esto, la fracción de ingresos que a los agentes legales les es robado por criminales es igual a la suma de una porción de la población de su propia y siguiente generación que se convierte en criminal. Tomando en cuenta que los individuos que continúan en cada generación fue definido en el intervalo  $[0,1]$ , se puede ver que una fracción de la generación  $t$  que se

convierte en criminal,  $j_t^*$ , es implícitamente definido por el valor de la función de la distribución acumulativa de la variable  $h_{1t}^i$ , denotado por  $F_h(\cdot)$ , en  $h_{1t}^{j^*}$ :

27

$$j_t^* - F_h(h_{1t}^{j^*}) = 0$$

Además, la distribución de las dotaciones relativas,  $h_{1t}^i/h_{1t} = \varepsilon_t^i$ , es estacionario, que a través de (16) dará como resultado tanto una fracción de tiempo invariante de ingresos legales robados por los criminales, s.a.  $\forall t; k_t = k$ , así como una participación constante de los criminales en la población.

Para mayor simplicidad analítica, en el caso de que  $\ln h_{1t}$  normalmente se distribuye con media  $\mu_t$  y varianza  $\sigma_t^2$ , s.a.  $\ln h_{1t}^i \sim N(\mu, \sigma^2)$ . Entonces,  $j^*$  implícitamente es dada por el valor de la acumulativa estándar de la función de distribución normal en:

28

$$\frac{\ln h_{1t}^{j^*} - \mu}{\sigma} = \sigma^{-1} \left\{ \frac{1}{2} \sigma^2 + \ln \left( 1 - u_t \left( \frac{1 - \pi(1 + k_{t+1})}{\alpha(1 - k_{t+1})} - 1 \right) \right) \right\} = x$$

s. a.  $j^* - \Phi(x) = 0$

Esta expresión permite analizar los efectos de un aumento en la desigualdad de ingresos en la generación de los niveles de criminalidad.

Con esto, Josten (2003) concluyó que: *a mayor inequidad en la distribución, en el usual sentido de conservar la media a lo largo de  $h^i$ , lleva a incrementar en una porción de la población que ingresa a las actividades criminales y, por lo tanto, reduce la seguridad individual de los derechos de propiedad.*

21

De igual forma, Josten (2003) menciona dos proposiciones que van relacionados con los efectos de crecimiento provocados por la inequidad. El primero es relacionado al crecimiento de largo plazo, *en el modelo económico, la producción agregada así como toda la economía del capital humano y de consumo crece al ritmo promedio del crecimiento individual de capital humano:*

29

$$\gamma^* = \gamma^Y = \gamma^C = \gamma^H = \gamma^h = (1 - j^*)A_H u^\alpha$$

Mientras que la segunda proposición dice: *un incremento en la inequidad reduce el ritmo del crecimiento económico.*

30

$$\frac{\partial \gamma^*}{\partial \sigma^2} = \frac{\partial \gamma^h}{\partial j^*} \frac{\partial j^*}{\partial \sigma^2} < 0$$

Por lo que, el ritmo de crecimiento de la producción agregada y el capital humano agregado es reducido por una alta desigualdad por dos razones. El primero, un incremento de la inequidad en el primer periodo en la dotación de capital humano induce a que una alta fracción de agentes económicos ingresen a las actividades criminales. Como los criminales no tienen incentivos para utilizar su tiempo en fomentar su educación, se reduce el número de inversores y la cantidad invertida en la acumulación de capital humano. La segunda razón, la inequidad provoca un crecimiento en la criminalidad lo que conlleva a una disminución en la seguridad de los derechos de propiedad de aquellos agentes que son legales. Esperando que sea expropiada una parte de los rendimientos invertidos en capital humano en su edad vieja, los jóvenes hogares legales utilizan menos de su tiempo en fomentar su educación, lo que da como resultado una

disminución en la inversión de la economía lo que reduce el crecimiento económico.

Resta mencionar que en el modelo de Barro (1999) se sugiere un modelo de crecimiento simple con gobierno. Parte de una caracterización normal del consumo del gobierno financiado por impuestos. En este modelo la inversión pública (camino, puentes, saneamiento, escuelas, etc.) complementa a la inversión privada, sin embargo, altos impuestos pueden ser asociados con un incremento o disminución en el crecimiento global. Barro considera que el gasto del gobierno es igual a la cantidad recaudada por los impuestos. Menciona que si el gobierno es grande un incremento en la tasa de impuestos produce una reducción en el ritmo del crecimiento per cápita, y si el gobierno es pequeño, un incremento del gasto relativo al ingreso genera un aumento en la productividad marginal del capital.

Barro (1999) apunta que el gasto productivo del gobierno debería incluir los recursos dedicados a garantizar los derechos de propiedad, así como actividades que estén directamente en la función de producción. De igual manera se menciona que un incremento en el gasto de gobierno en actividades no productivas no tiene un efecto directo en la productividad del sector privado, pero conduce a una mayor tasa de impuestos. Ya que los individuos conservan una pequeña fracción de sus rendimientos sobre inversiones, ellos tienen menos incentivos para invertir, y por lo tanto la economía tiende a crecer a una tasa más lenta.

Una vez que visto el modelo teórico sobre el crimen y algunas de sus implicaciones, resta centrarnos en los delitos contra la

propiedad privada. Ésta según (Baca Olamendi, 2000) *debe desempeñar una función fundamental de producción y distribución de recursos – como ahora se acepta en casi todo el mundo -, la simple noción de una sociedad capitalista que consista en la propiedad privada absoluta protegida por el gobierno[...]*

De igual manera se puede entender a la propiedad privada como *los derechos de las personas y empresas, de obtener, poseer, controlar emplear, disponer de, y dejar de herencia tierra, capital, cosas y otras formas de propiedad* (McConnell, Brue, & Flynn, 2009). Una visión diferente fue la de *los marxistas y socialistas que hacen distinción entre propiedad privada y propiedad personal, definiendo la primera como los medios de producción haciendo referencia a la empresa privada basada en una producción socializada y mano de obra asalariada; mientras que el segundo son los bienes de consumo o cosas producidas por un individuo.* (Gewirth, 1996)

Es importante hacer mención sobre los delitos contra la propiedad privada, en este contexto, éstos son aquellos que afectan a las empresas tales como hurto, robo, abigeato, extorsión, estafas y otras defraudaciones, la usurpación y la usura. De acuerdo a (Observatorio Social) la inequidad es el factor que más se correlaciona con los asesinatos y los delitos contra la propiedad privada. Entonces, los delitos contra la propiedad privada, menciona (de los Cabos Arteaga, Hurtado Martínez, & García Rivas, 1998), tienen una mayor incidencia sobre la seguridad ciudadana, al dirigirse contra uno de los aspectos considerados más importantes por el individuo, la propiedad privada.

Cabe mencionar que *los delitos contra la propiedad o de carácter económico, contemplados como el robo, hurto, allanamiento de morada, caza ilegal, estafas, contrabando, etc .son susceptibles de agruparse en dos bloques: los delitos contra la propiedad propiamente dichos y los delitos económicos relacionados con consumos, abastos y comercios.* (Ortiz Heras, 1996). De los delitos mencionados anteriormente, el robo, *tiene un gran peso en la percepción de la inseguridad.* (Carrión & Guardia, 2009)

De acuerdo al Centro de Investigación y Seguridad Nacional (CISEN, 2012) *La seguridad Nacional son las acciones destinadas de manera inmediata y directa a mantener la integridad, estabilidad y permanencia del Estado que conlleva a:*

- *Proteger al país frente a riesgos y amenazas.*
- *Preservar la soberanía, independencia, territorio y unidad de la federación.*
- *Defender al país frente a otros Estados o sujetos de derecho internacional.*

### **Inversión Extranjera Directa**

De acuerdo a la OCDE (2008), la inversión directa es una categoría de inversión transfronteriza que realiza un residente de una economía (inversor directo) con el objeto de establecer un interés duradero en una empresa (la empresa de inversión directa) residente en una economía diferente de la del inversor directo. La motivación del inversor directo es establecer una relación estratégica de largo plazo con la empresa de inversión directa para garantizar un nivel significativo de influencia por

parte del inversor en la gestión de la empresa de inversión directa.

Por su parte, la Secretaría de Economía la define como: *“...aquella inversión que tiene como propósito crear un interés duradero y con fines económicos o empresariales a largo plazo por parte de un inversionista extranjero en el país receptor”*. Adicionalmente, así como menciona (Dussel Peters, 2007) *la IED puede hacer una contribución muy importante al crecimiento y desarrollo de los países*, e incluso también se puede considerar la derrama tecnológica que se lleva a los países receptores de la inversión, lo anterior proporciona un acercamiento a la importancia que esta variable macroeconómica tiene.

En base a lo mencionado en el párrafo anterior, los países procuran captar la mayor parte de IED, es por eso que gobiernos aplican políticas activas para atraerla, ya que *“las empresas transnacionales están en constante búsqueda y evaluación de nuevas ubicaciones geográficas para establecer sus inversiones, de modo que los países compiten a nivel mundial para captarlas y aprovechar los beneficios que traen aparejados*. (Políticas activas para atraer inversión extranjera directa: experiencia internacional y situación de América Latina y el Caribe, 2006)

Como se mencionó anteriormente, la IED es el medio principal a través del cual las empresas extienden sus operaciones hacia localizaciones fuera de su frontera (Remolins & Coria, 2000).

A continuación se presentan algunas de las teorías sobre la IED que se encuentran en la literatura. Se divide en teorías a nivel macroeconómico y a nivel microeconómico.

Dentro del primer grupo se encuentra las teorías del comercio internacional, de la cual destaca la teoría original de las ventajas comparativas elaborado por David Ricardo, en donde los patrones de intercambio son explicadas por las diferencias de dotaciones de recursos que existen entre los países en cuestión.

También podemos encontrar el modelo de Heckscher-Ohlin, cuya teoría está basada en las diferencias existentes entre las proporciones de recursos disponibles en cada país y las proporciones que son utilizadas para producir diferentes bienes, ésta teoría también se denomina la teoría de proporción de factores. De tal manera que los países que posean abundancia en ciertos factores de producción, tenderán a producir bienes que sean intensivos en dicho factor e importarán bienes que dependen de factores en los que son escasos. Con esta teoría se sigue que es posible explicar el flujo de capital entre los países, ya que los factores se moverán cada vez que el producto marginal del factor en un país exceda el producto marginal en otro país por más del costo de movimiento.

Por otro lado, se encuentra la teoría de la dependencia, la cual surge a finales de la década de los sesenta, impulsada por el economista argentino Raúl Prebisch (1962, 1963, 1976, 1978). Esta teoría igualmente se basa en las ventajas comparativas entre los países, sin embargo se menciona que estas ventajas actúan de manera negativa en relación al desarrollo de los países en vías de desarrollo. Es decir, las economías desarrolladas generan un grado de dependencia a países subdesarrollados para quienes les establece límites estructurales para su desarrollo. Adicionalmente, se argumenta que el comercio y la

IED son incentivados por varios factores como el crear salidas hacia los excedentes creados en los monopolios capitalistas, la necesidad de generar nuevos mercados y la búsqueda por menores costos de producción por parte de las empresas para tratar de mantener la competitividad internacional. Sin embargo, puede haber movilidad de capitales pero éstas no generan convergencias entre los países, lo cual hace que se mantenga una inequidad estructural entre éstos. (Meier, 1989)

Por parte de las teorías a nivel microeconómico se tiene que se basan en la teoría del productor, es decir, porque las empresas invierten, y porqué deciden producir en lugares más allá de sus fronteras de origen.

En primer lugar se encuentra la teoría de Stephen Hymer (1993), quién menciona que bajo un mercado de competencia perfecta, en donde hay empresas locales y empresas internacionales ambos poseerían el mismo acceso a capitales y la misma información, por lo cual no se generaría la IED. Sin embargo, las empresas multinacionales deben tener ciertas ventajas en comparación con las empresas locales para poder incentivar la IED. Entre las ventajas se encuentran las economías a escala, la capacidad de investigación y desarrollo, ventajas financieras y monetarias, y acceso a subsidios del país anfitrión.

A partir de esta teoría surgieron dos corrientes, una denominada escuela de "alcance global" y establece que las empresas inician en un mercado local, sin embargo a medida que van creciendo ya no encuentran aumentar sus ganancias en ese mercado por lo que inician un proceso de migración hacia otros mercados internacionales a través de inversión extranjera. Por otro lado, se

encuentra la corriente de la internalización, la cual menciona que por éste proceso se superan las imperfecciones del mercado como los costos de transacción asociados con las operaciones internacionales, el riesgo e incertidumbre en los mercados foráneos o las distorsiones en los mercados creadas por los gobiernos.

Por último se encuentra el *paradigma Ecléctico de Dunning*, cuya idea principal es que para que una empresa intervenga en la producción internacional debe poseer ventajas sobre sus competidores, de manera que le resulte conveniente realizar ella misma las actividades de valor agregado en lugar de vender a otras empresas el derecho de hacerlo. Entonces, para generar el valor agregado, se necesitan cumplir tres condiciones:

- Que la empresa posea una ventaja de propiedad sobre otras empresas de otras nacionalidades en un mercado específico.
- También debe existir ventajas de internalización, es decir, que para la empresa le sea más redituable ocupar y explotar la primera ventaja por ella misma, que venderlas a otras empresas.
- Y las ventajas de localización, es decir, debe ser de interés global para la empresa utilizar las dos primeras ventajas en conjunto con algún factor localizado fuera de sus fronteras nacionales.

## Capítulo II

En este capítulo se abarca el panorama a nivel nacional de los delitos del fuero Común, de igual manera los posibles hechos delictivos del fuero Común de las entidades que presentan en general la mayor cantidad de estos delitos. Otro aspecto importante es cómo se relaciona la población interna de sentenciados con los posibles hechos delictivos lo cual permite saber que tan eficiente es la impartición de justicia. Finalmente, se describe el Fondo de Aportaciones para la Seguridad Pública de los Estados y el Distrito Federal (FASP) y cómo se ha sido distribuido hacia las entidades federativas durante el periodo de estudio, esta variable es importante dado que la mayoría de los recursos ocupados para la seguridad pública en las entidades provienen de este Fondo.

### **Panorama Nacional de los Delitos**

De acuerdo al Primer Informe de Gobierno del presidente Enrique Peña Nieto, en los Centros Penitenciarios existentes hay una sobrepoblación<sup>4</sup> el cual en promedio es de 26.0 por ciento entre los años 2000 y 2010. El mayor porcentaje registrado fue en el 2009 en donde se tuvo un 29.9 por ciento de sobrepoblación

---

<sup>4</sup> Internos procesados y sentenciados respecto a los espacios disponibles.

en los centros penitenciarios. No obstante, en el último año se observó que la sobrepoblación alcanzó el 20.4 por ciento, siendo el mínimo durante el periodo de estudio

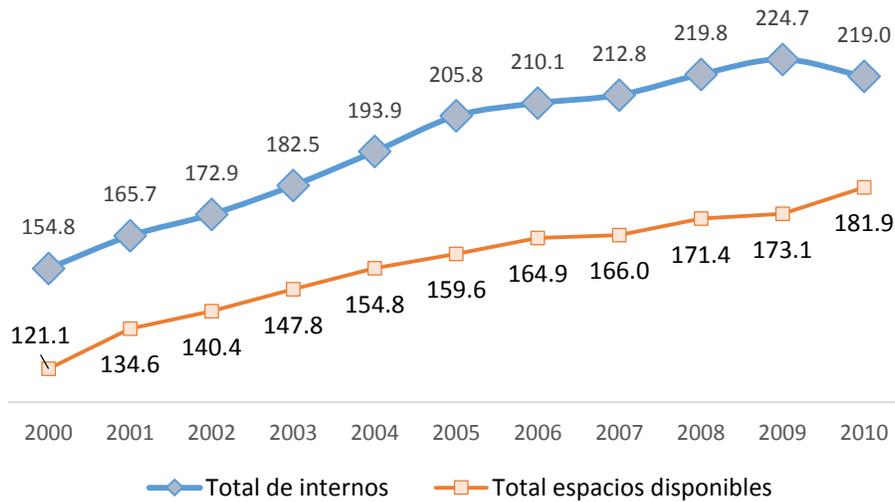
**Cuadro 1 Población interna en centros penitenciarios (miles)**

	<i>Total de internos</i>	<i>Total espacios disponibles</i>	<i>Sobrepoblación %</i>
2000	154,765	121,135	27.8
2001	165,687	134,567	23.1
2002	172,888	140,415	23.1
2003	182,530	147,809	23.5
2004	193,889	154,825	25.2
2005	205,821	159,628	28.9
2006	210,140	164,929	27.4
2007	212,841	165,970	28.2
2008	219,754	171,437	28.2
2009	224,749	173,060	29.9
2010	219,027	181,876	20.4

**Fuente:** Elaboración propia con datos del Anexo estadístico del 1º Informe de Gobierno, Enrique Peña Nieto.

En relación a esto, se tiene que el total de internos presenta una tendencia a aumentar conforme pasan los años. Como se observa en el *cuadro 1*, la menor cantidad registrada fue en el 2000, mientras que hasta el 2009, este dato fue incrementando en promedio 4.25 por ciento anualmente. Para el 2010 se tuvo una disminución del 2.55 por ciento. Lo cual provocó que haya menor sobrepoblación de internos que en años anteriores.

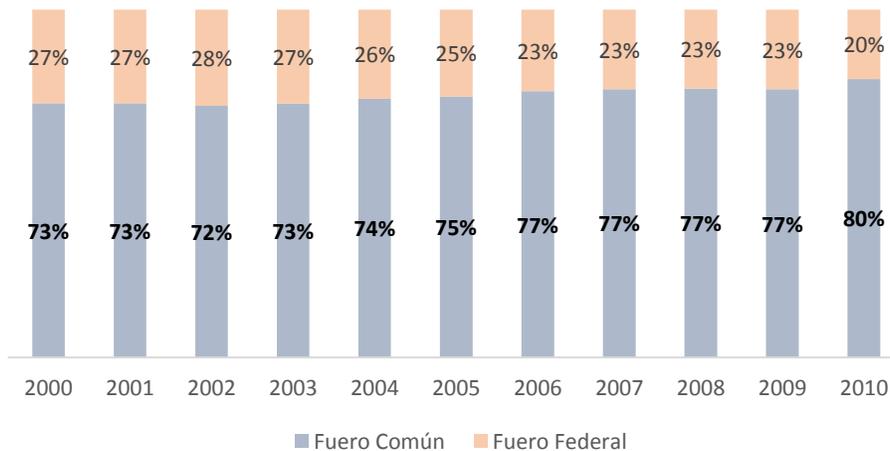
**Gráfica 1 Total de población penitenciaria y espacios disponibles (miles)**



**Fuente:** Elaboración propia con datos del Anexo estadístico del 1º Informe de Gobierno, Enrique Peña Nieto.

Del total de población penitenciaria a nivel nacional, en promedio el 75% son del fuero común, mientras que el 25% del fuero federal. En la *gráfica 2* se observa la porción del fuero común durante el periodo de estudio. Es importante mencionar que la estructura de los internos está dividida en dos, *los internos sentenciados e internos procesados*.

**Gráfica 2 Estructura de la población penitenciaria**



**Fuente:** Elaboración propia con datos del Anexo estadístico del 1º Informe de Gobierno, Enrique Peña Nieto.

De la población penitenciaria que pertenece al fuero común, en promedio el 55.5% son sentenciados, mientras que el 44.5% son personas que se encuentran como procesadas.

**Cuadro 2 Población penitenciaria del Fuero Común**

	<i>Fuero Común</i>	
	Procesados	Sentenciados
2000	51,807	61,311
2001	58,412	62,681
2002	60,091	65,021
2003	64,459	68,911
2004	65,134	79,137
2005	69,762	84,588
2006	71,553	89,370
2007	70,718	93,557
2008	69,562	100,274
2009	70,222	103,158
2010	69,377	106,028

**Fuente:** Elaboración propia con datos del Anexo estadístico del 1º Informe de Gobierno, Enrique Peña Nieto.

De las personas sentenciadas, se tiene que de 2003 a 2004 se incrementó en 14.8% esta población, mientras que los procesados tuvieron un incremento del 1.0%. Esto implica una mejor impartición de justicia, toda vez que se mantenga el supuesto de que se sentencian a los verdaderos culpables. Esta situación se presentó del 2006 al 2010 de manera continua.

En base a la protección de los derechos de propiedad, en el componente de apertura de la empresa, el cual identifica las trabas burocráticas y legales a las que un nuevo empresario debe enfrentar para registrar y fundar una nueva compañía, México se encontraba en el 2006 en la posición 61 de 175, para el 2007 México había mejorado en su posición siendo el número 75 de una muestra de 178. Para el 2008 seguía mejorando la posición, el cual se encontraba en el lugar 115 de 181 países. En los años

de 2009 y 2010, la posición era de 90 y 67, respectivamente, de una muestra de 183 países para ambos años.

En materia de corrupción, en el 5º Informe de Gobierno se menciona sobre el índice de la percepción de la corrupción<sup>5</sup>, el cual mide el grado de corrupción que se percibe entre los funcionarios y los políticos, en el año 2000 este índice era de 3.3, posteriormente este índice incremento para el año siguiente y se mantuvo constante durante los años 2002, 2003 y 2004. Sin embargo para el 2010 nos encontramos que el índice es de 3.1, lo cual nos indica que fue el año donde más corrupción se percibió en funcionarios y políticos. Cabe mencionar que no se cuenta con el dato del 2011, pero si con la meta del 2012 el cual se espera que sea de 5.

**Gráfica 3 Índice de percepción de la corrupción**



**Fuente:** Elaboración propia con datos del Anexo Estadístico del 5º Informe de Gobierno de Felipe Calderón Hinojosa.

---

<sup>5</sup> Se construye con información que se obtiene de expertos y encuestas empresariales llevadas a cabo por determinadas instituciones independientes y acreditadas. Su cuantificación se realiza considerando una escala de 0 a 10, donde “0” es altamente corrupto hasta “10” que es altamente transparente.

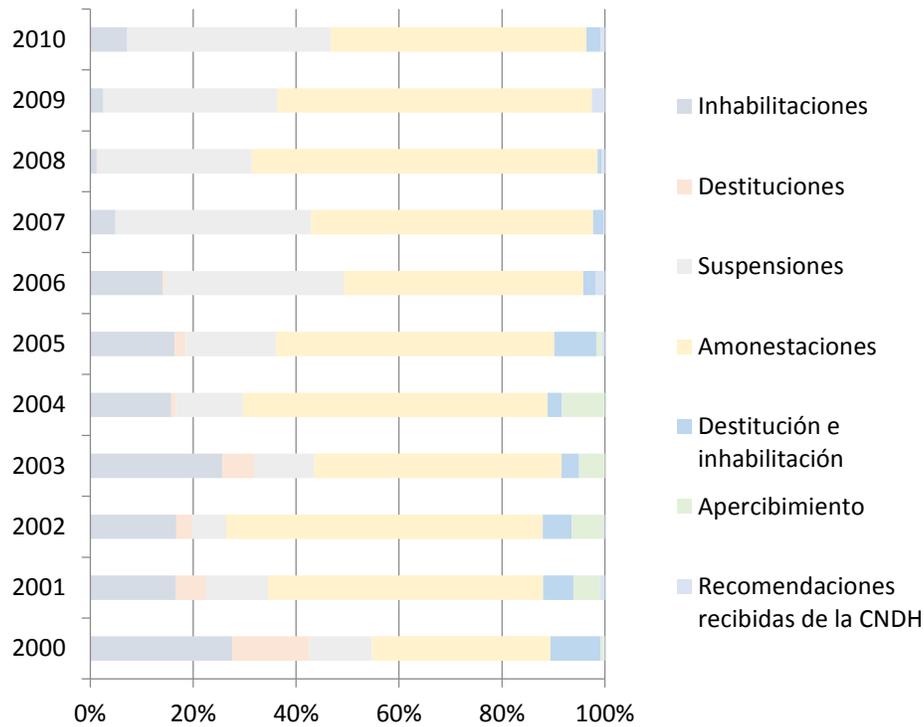
Un dato<sup>6</sup> relacionado con la corrupción es el gasto promedio por persona destinado a sobornos. Se tiene que para el 2001 era de \$109.5, para el 2005 esta cantidad había incrementado a \$177.4 y para el 2010 esta cantidad disminuyó a \$165.

En la *gráfica 4* se tienen las sanciones administrativas derivadas de quejas y denuncias recibidas por la contraloría interna, para los servidores públicos de la Procuraduría General de la República. Se observa que para el año 2000 los apercibimientos (advertencias de una próxima sanción en caso de cometer un error o una falta) eran las que menos se utilizaban como sanción administrativa (un 0.6 por ciento de las sanciones eran de este tipo), sin embargo esta sanción desapareció para el sexenio del presidente Felipe Calderón Hinojosa. Del 2000 al 2010 las amonestaciones son las que mayor porcentaje ocupan, siendo en promedio de 53.7 por ciento. En cuanto a las suspensiones, en promedio han simbolizado un 22.7 por ciento a lo largo de los once años que se muestran, cabe señalar que a partir del sexenio de Felipe Calderón el porcentaje promedio fue de 35.2 por ciento. Las destituciones son las sanciones que también han representado menor porcentaje, para el sexenio de Felipe Calderón éstas fueron desapareciendo. Las inhabilitaciones en promedio han sido de 13.5 por ciento en relación al total de sanciones. Por último se tienen las recomendaciones que reciben por parte de la CNDH, las cuales representan en promedio el 0.7%.

---

<sup>6</sup> Obtenido de los Principales indicadores de la Planeación Nacional del Desarrollo, 5° Informe de Gobierno de Felipe Calderón Hinojosa.

**Gráfica 4 Sanciones administrativas**



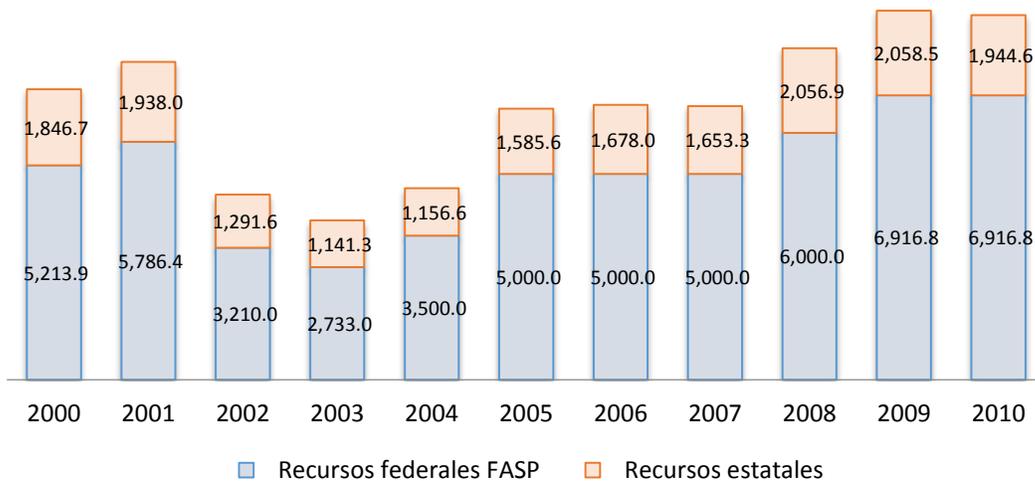
**Fuente:** Elaboración propia con datos del Anexo Estadístico del 1er Informe de Gobierno.

Un dato importante es el origen de los recursos del Sistema Nacional de Justicia<sup>7</sup>. En la gráfica 5 se observa que a lo largo del horizonte de estudio los recursos federales son los que aportan mayor cantidad de ingreso, en promedio los recursos provenientes del FASP (Fondo de Aportaciones para la Seguridad Pública) son del 74.7 por ciento, siendo el 25.3 por ciento recursos otorgados, en promedio, por los estados. Cabe señalar que durante el sexenio 2000-2006 en promedio el FASP era de 73.8 por ciento mientras que para el periodo 2007-2010 fue de 76.2 por ciento, lo cual es congruente dada la política que se tomó en contra del crimen para el sexenio del Presidente Felipe Calderón Hinojosa. Como se observa, en los años 2002,

<sup>7</sup> Se refiere a los recursos aprobados por la Honorable Cámara de Diputados.

2003 y 2004 fueron los que en suma se recibieron menor cantidad de recursos en relación a los años posteriores. Así también el 2003, fue el año en el que los recursos estatales representaron mayor porcentaje del total.

**Gráfica 5 Origen de los recursos del Sistema Nacional de Justicia**

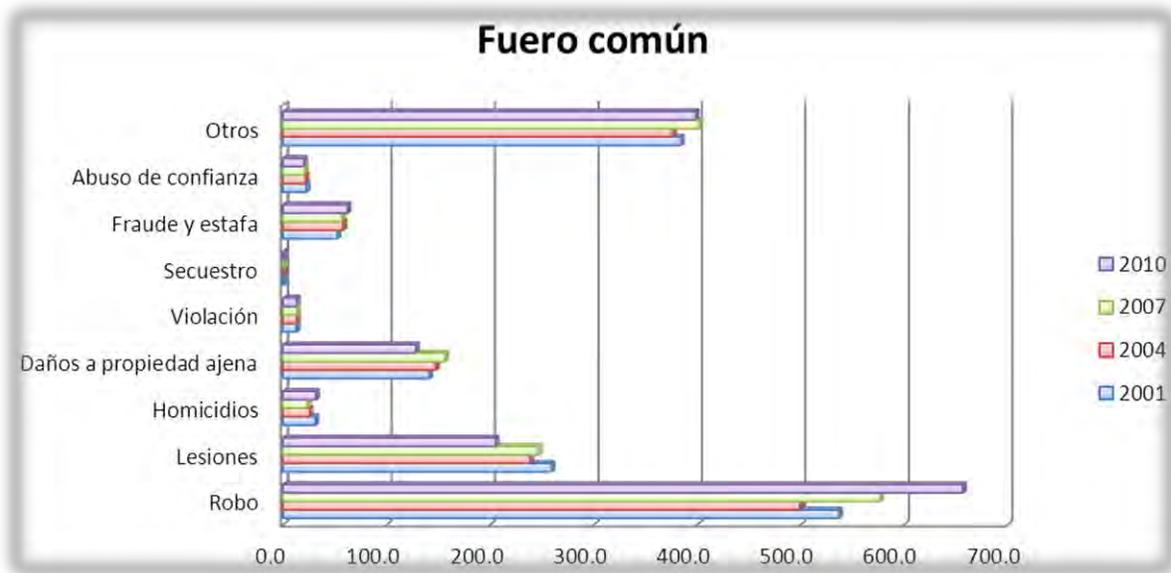


**Fuente:** Elaboración propia con datos del Anexo Estadístico del 1er Informe de Gobierno.

Respecto a los hechos delictivos denunciados del fuero común se encuentran el Robo, las lesiones, homicidios, daños a propiedad ajena, violación, secuestro, fraude y estafa, abuso de confianza, entre otros más.<sup>8</sup>

<sup>8</sup> Adulterio, conducción punible de vehículos, contra la ecología, golpes y violencia física, simple ultraje a la moral pública, coacción y amenazas, contra la seguridad de tránsito, encubrimiento, allanamiento de morada, incumplimiento de obligaciones, tentativa de robo, atentados al pudor, disparo de arma, abigeato, estupro y despojo.

**Gráfica 6 Posibles hechos delictivos denunciados**



**Fuente:** Elaboración propia con datos del Anexo Estadístico del 5° Informe de Gobierno.

En la *gráfica 6*, se puede observar que el robo es principal delito del fuero común, seguido de las lesiones (que incluyen delitos culposos y dolosos). Los daños a propiedad ajena ocupan el tercer lugar en cuanto a posibles hechos delictivos denunciados del fuero común.

Respecto a los presuntos delincuentes capturados por robo son los que mayor porcentaje tienen del total. En 2005 el 38.4 por ciento representaban del total, seguido de lesiones que son el 19.6 por ciento.

**Gráfica 7 Principales delitos del fuero común**

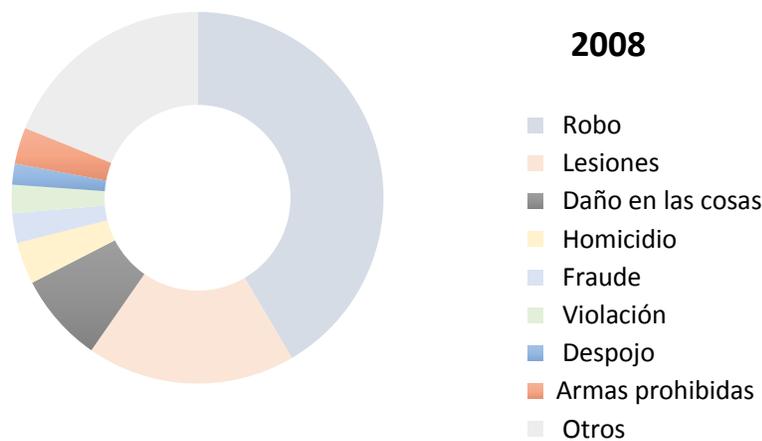


**Fuente:** Elaboración propia con datos del Anexo Estadístico del 5° Informe de Gobierno.

De igual manera, se encuentra la categoría de otros la cual agrupa el resto de delitos contemplados en el fuero común. El 2.8 por ciento de las personas detenidas fue por concepto de fraude, por otro lado el 8.4 por ciento de los presuntos delincuentes son detenidos por causar daños a las cosas.

En 2008, la estructura se comporta de manera similar que en 2005. Siendo el robo el que proporciona mayor porcentaje de presuntos delincuentes detenidos (41.5 por ciento). Por su parte, las personas detenidas por concepto de lesiones disminuyó 1.5 puntos porcentuales siendo de 18.1 por ciento para el 2008. El causante de Despojo es el que menor porcentaje proporciona (1.8 por ciento) y se comporta así en el periodo 2005-2010<sup>9</sup>.

**Gráfica 8 Principales delitos del fuero común**

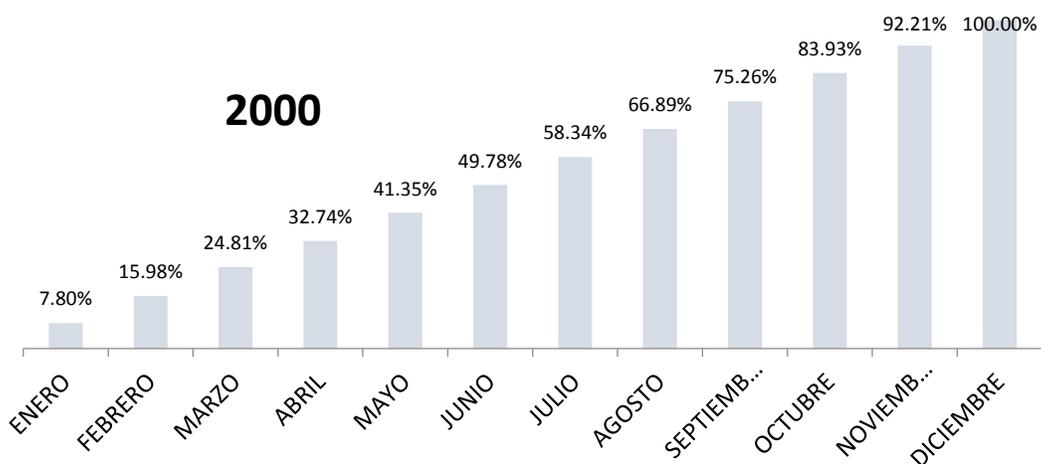


**Fuente:** Elaboración propia con datos del Anexo Estadístico del 5º Informe de Gobierno.

Por su parte, en la *gráfica 9* se tienen los posibles hechos delictivos denunciados del fuero común por mes durante el 2000.

<sup>9</sup> Datos obtenidos del 5º Informe de Gobierno de Felipe Calderón Hinojosa.

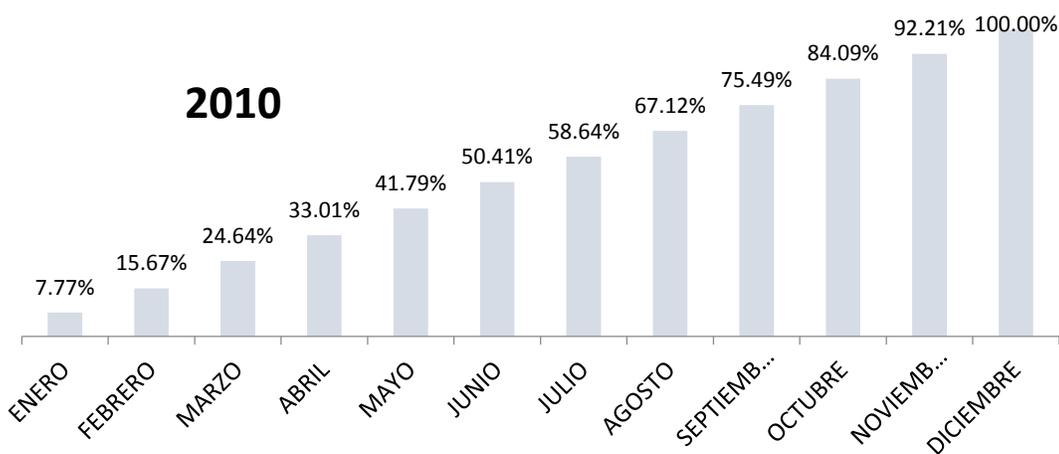
**Gráfica 9 Porcentaje acumulado de los posibles hechos delictivos del fuero común**



**Fuente:** Elaboración propia con datos del Anexo Estadístico del 1er Informe de Gobierno.

El cambio en el porcentaje acumulado de los delitos del fuero común de todas las entidades de la federación ha sido en promedio de 8.33 puntos porcentuales, cabe señalar que los meses de marzo y octubre fueron los que presentaron mayor porcentaje de delitos denunciados. Para el año 2005 se observa un comportamiento semejante al año 2000, sin embargo en esta ocasión los meses donde se presentó mayor porcentaje de delitos fueron en mayo y octubre.

**Gráfica 10 Porcentaje acumulado de los posibles hechos delictivos del fuero común**



**Fuente:** Elaboración propia con datos del Anexo Estadístico del 1er Informe de Gobierno.

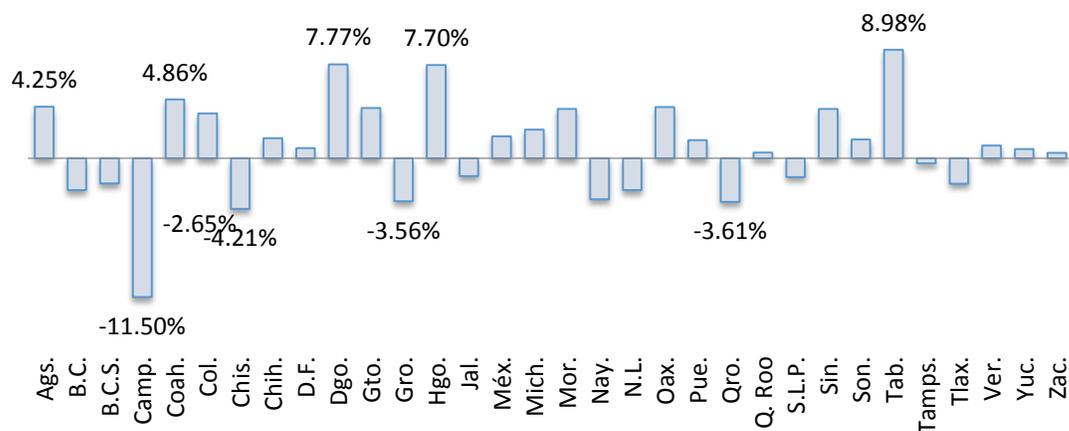
En la *gráfica 10* se observa que en el 2010 nuevamente la tendencia fue semejante a los dos años anteriores mencionados. De igual manera resaltan marzo y octubre como los meses en los que en promedio se han presentado más delitos denunciados.

### Posibles hechos delictivos denunciados del Fuero Común por Entidad Federativa

Éstas se refieren a las denuncias de hechos presentadas ante el Ministerio Público a partir de las cuales se inician las averiguaciones previas. Cabe mencionar que una denuncia de hechos puede involucrarse más de un delito, así como una o más personas responsables.

De acuerdo a los posibles hechos delictivos por cada 100 mil habitantes denunciados para los años que comprenden del 2000 a 2010 Tabasco y Durango han tenido una mayor tasa de crecimiento promedio anual (TCPA) con 8.98 por ciento y 7.77 por ciento respectivamente, cabe mencionar que también Hidalgo se encuentra cercano a estos valores con 7.70 por ciento.

**Gráfica 11 TCPA de los posibles hechos delictivos por entidad federativa**



**Fuente:** Elaboración propia con datos del Anexo Estadístico del 1er Informe de Gobierno.

Por otro lado, las entidades que han presentado un comportamiento negativo en su tasa de crecimiento son Campeche con 11.50 por ciento, seguido de Chiapas (4.21 por ciento). También destacan Guerrero, Querétaro y Baja California. Esta información es de acuerdo a la tasa de posibles hechos delictivos por cada 100,000 habitantes.

En el periodo 2000-2001, Durango tuvo el mayor porcentaje de crecimiento en los posibles hechos delictivos denunciados (68.70 por ciento). Lo cual no necesariamente implica a que el número de delitos haya aumentado sino que en realidad lo que ha aumentado es la cultura de la denuncia o que se tiene mayor confianza en la impartición de justicia.

De igual manera Tabasco, durante este periodo presentó un mayor porcentaje de crecimiento siendo de 54.40 por ciento. Cabe mencionar, que Guanajuato, Morelia e Hidalgo también presentaron una alta tasa de crecimiento.

Por otro lado, se tiene a las entidades federativas que presentaron una mejora respecto a los posibles hechos delictivos denunciados, es decir, que tienen una tasa de crecimiento negativo, sin embargo esta mejora podría ser una ilusión dado que es posible que las personas hayan presentado menos denuncias lo cual explicaría también el porqué del crecimiento negativo. Para el 2000-2001, destacan Campeche con -33.38 por ciento, seguido de Sonora que presentó un -20.04 por ciento. Así también se encuentran Tlaxcala, Querétaro y Guerrero con -11.19, -15.90 y -8.22 por ciento respectivamente.

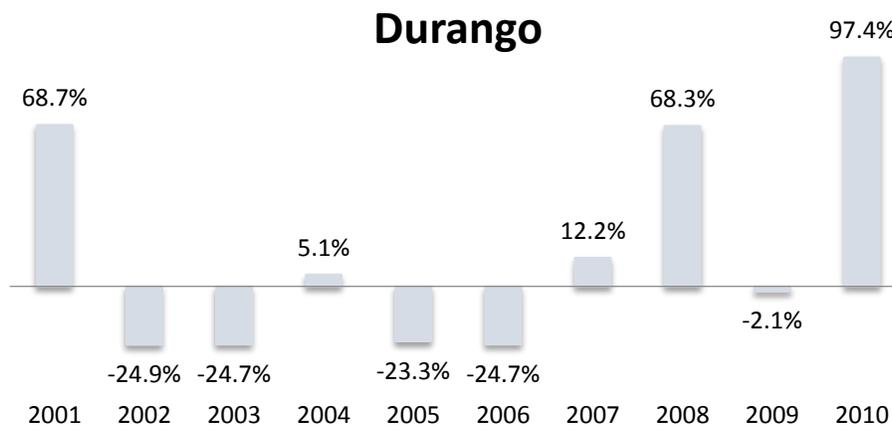
Para el periodo 2005-2006, destacan Tabasco y Nayarit, los cuales tuvieron un crecimiento de 251.35 y 140.87 por ciento

respectivamente. Entre las cinco entidades con mayor tasa de crecimiento durante este periodo se encuentran Campeche, Oaxaca y Michoacán. Por otra parte, se tienen a las cinco entidades que tuvieron una tasa de crecimiento negativo, en primer lugar destaca Tlaxcala con -63.63 por ciento, seguido de Durango que presentó un crecimiento de -24.66 por ciento. De igual manera se encuentran Sonora, Puebla y Chiapas.

En el periodo 2009-2010, Durango resalta con su crecimiento de posibles hechos delictivos denunciados, dado que presentó un 97.41 por ciento, seguido de Veracruz que tuvo una tasa de crecimiento de 40.52 por ciento. Así también Campeche contó con un crecimiento del 37.58 por ciento, los tres muy por encima del promedio entre las entidades federativas. Por otro lado, se tiene que Michoacán fue la entidad federativa con una tasa de crecimiento de -19.69 por ciento.

En base a los datos anteriormente mencionados, se observará seis de las entidades federativas que resaltaron en cuanto a tasas de crecimiento. En primer lugar se encuentra Durango:

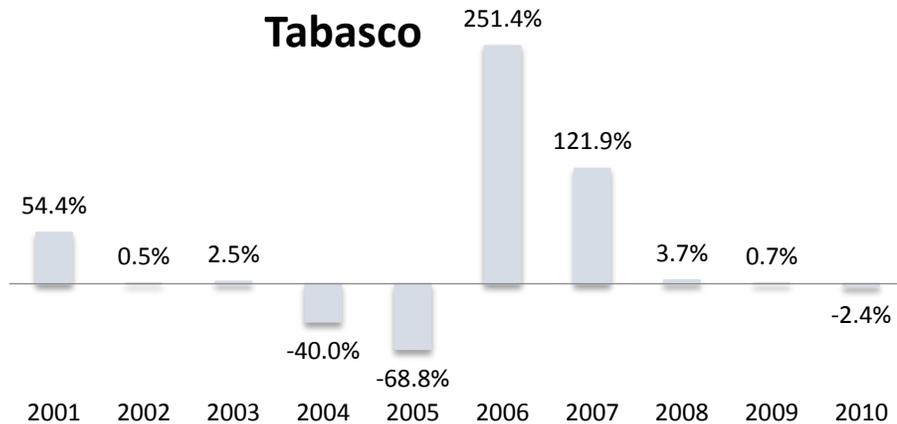
**Gráfica 12 TCPA de los posibles hechos delictivos denunciados.**



**Fuente:** Elaboración propia con datos del Anexo Estadístico del 1er Informe de Gobierno.

Para esta entidad federativa, cuya TCPA fue de 7.77 por ciento, la segunda mayor, se tiene que en tres periodos 2000-2001, 2007-2008 y 2009-2010 presentó altas tasas de crecimiento, sin embargo en cinco periodos presentaba crecimientos negativos.

**Gráfica 13 TCPA de los posibles hechos delictivos denunciados**



**Fuente:** Elaboración propia con datos del Anexo Estadístico del 1er Informe de Gobierno.

Otra entidad federativa que resalta en TCPA es Tabasco, que presentó un 8.98 por ciento. Es posible que este dato haya saltado por el periodo 2005-2006, cuya tasa de crecimiento fue de 251.4 por ciento.

“En el pasado, la aproximación que se utilizó para conocer qué entidad era más insegura que otra fue simplemente sumar el número de delitos cometidos (por cada 100 mil habitantes) por estado y ordenarlos de mayor a menor. Algunos estudios dedicaban un apartado a analizar el comportamiento de delitos específicos como homicidios o secuestros, pero al final todos los delitos, sin importar su tipo, tenían el mismo peso. Este enfoque tenía un error fundamental: contar todos los delitos como si

fuesen igual de graves, como si causasen el mismo daño o generasen el mismo impacto.

Robar un refresco en una tienda no es igual a secuestrar a una persona. Por cierto que ambas conductas suponen un acto ilegal y merecen una sanción, sin embargo, entre esos dos delitos existen tres diferencias que no deben obviarse: 1) el primero no es un delito grave, el segundo sí; 2) vulneran derechos distintos y, por tanto, merecen penas distintas; 3) el primero tiene un impacto mínimo en la percepción de inseguridad de la población, mientras que el segundo genera una sensación de alarma y modifica el comportamiento de los individuos.” *Delitos primero, índice delictivo. CIDAC, México (2012).*

### **Población interna de sentenciados y procesados del Fuero Común**

Respecto a esta población se tiene que son las personas que han sido capturados así como sometidos a un proceso en el ministerio público del fuero común donde finalmente se les asigna su sentencia.

Respecto al comportamiento de esta variable se tiene que en total entre las entidades federativas se ha mantenido una tasa de crecimiento promedio anual de 3.48 por ciento.

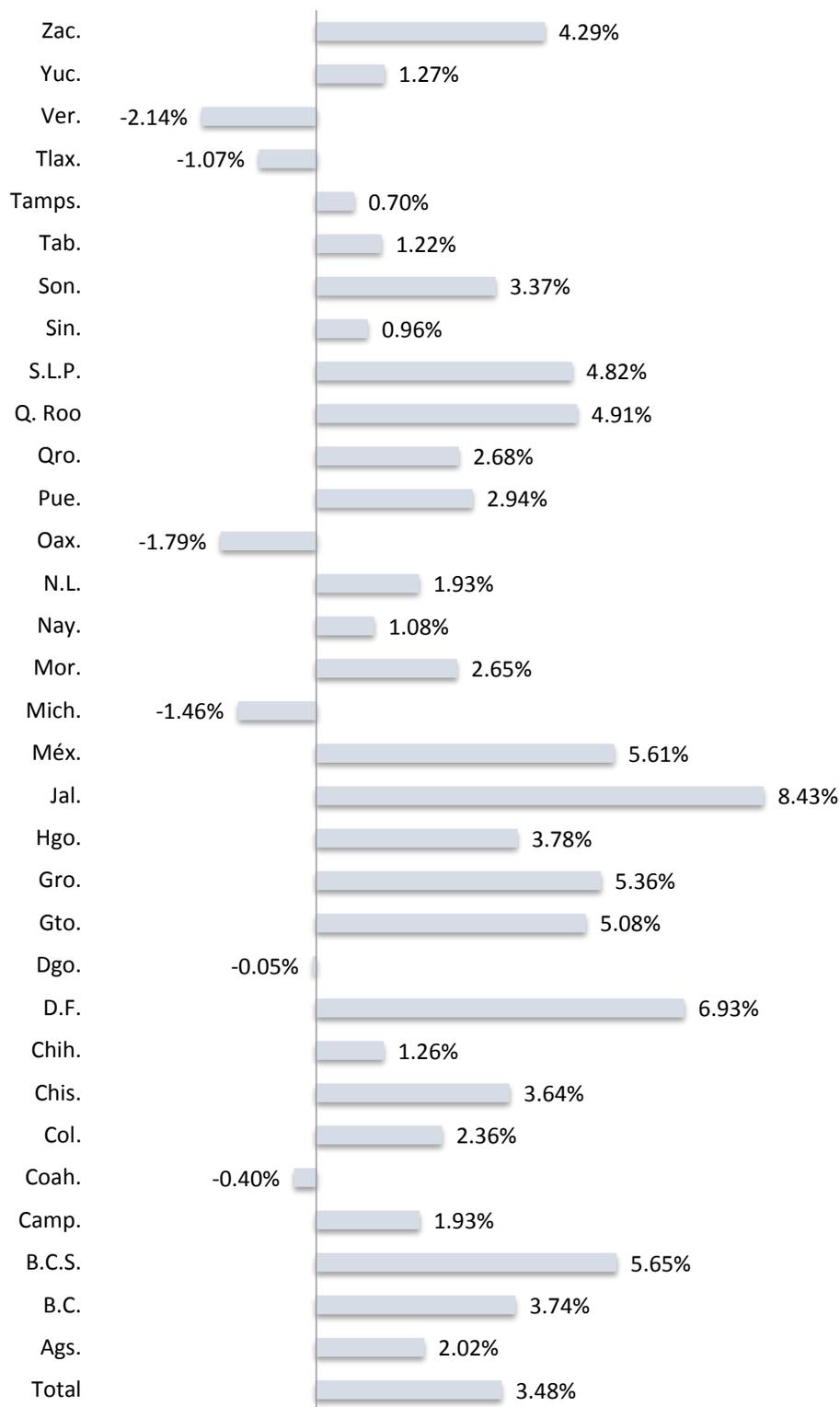
Por su parte, Jalisco ha presentado una tasa de 8.43 por ciento, es decir, ha incrementado su población de sentenciados lo cual posiblemente indique que han mejorado y están siendo más eficientes en el proceso de captura de delincuentes.

Otra entidad que también sobresale en este tema es el Distrito Federal, el cual presenta una tasa de crecimiento promedio anual de 5.65 por ciento.

Por su parte, hay estados que presentan tasas de crecimiento negativas, lo cual implica que la población interna de sentenciados ha ido aumentando cada vez en menor grado. Al respecto destaca Veracruz, el cual tiene -2.14 por ciento seguido de Oaxaca y Michoacán, los cuales tuvieron -1.79 y -1.46 por ciento, respectivamente.

En base a la información adquirida sobre la población de sentenciados y procesados así como los posibles hechos delictivos denunciados se obtiene una tasa de eficiencia de impartición de justicia el cual sirve como una medida que busca ser un parámetro de impunidad, es decir que los delitos queden o no sin castigo. No obstante, se presenta una limitante dado que el número de delitos denunciados no refleja el número real de delitos ocurridos.

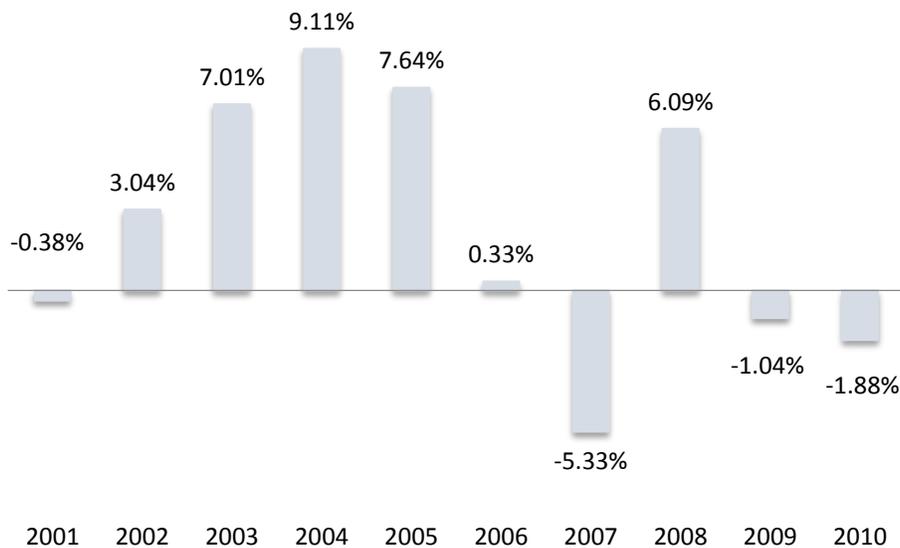
**Gráfica 14 TCPA Población interna de sentenciados y procesados**



**Fuente:** Elaboración propia con datos del Anexo Estadístico del 1er Informe de Gobierno.

A nivel nacional, se observa que en el 2000 la *tasa de eficiencia de impartición de justicia* fue de 0.0844, es decir, la población de sentenciados y procesados representó el 8.44 por ciento de los posibles hechos delictivos denunciados. El comportamiento de esta tasa a nivel nacional se observa en el *gráfico 16*:

**Gráfica 15 Crecimiento de la Población interna/Delitos denunciados**



**Fuente:** Elaboración propia con datos del Anexo Estadístico del 1er Informe de Gobierno.

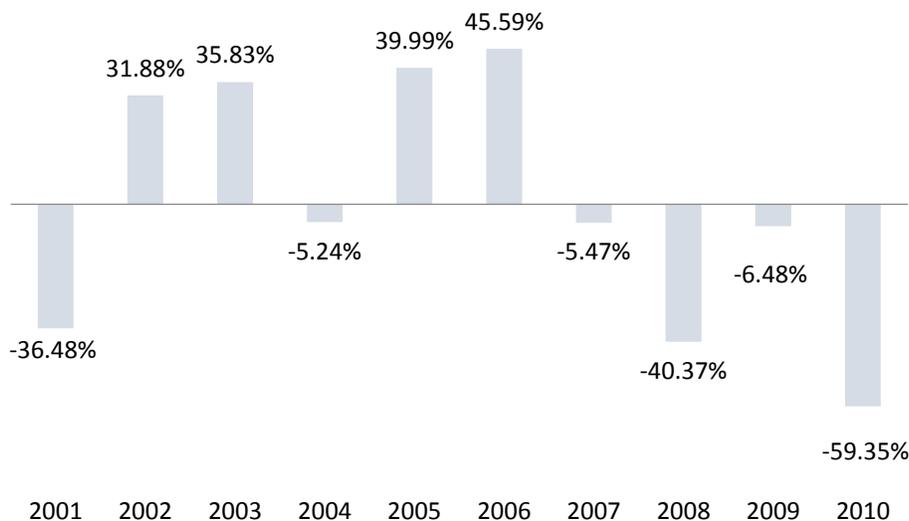
Del 2006 al 2007 se presentó un decrecimiento de esta tasa, es decir, paso de ser 0.1094 a 0.1036 lo cual significa que la efectividad de los impartidores de justicia fue menor. Cabe destacar que se tratan de los todos los posibles hechos delictivos denunciados.

Para el caso de Durango, se observa que ha tenido durante cuatro periodos un crecimiento en esta tasa. Cabe mencionar que de éstos destaca el que ocurrió de 2005 a 2006 que fue de 45.59 por ciento, es decir, aumentó el porcentaje de personas

sentenciadas respecto a los posibles hechos delictivos denunciados.

Cabe señalar que para el sexenio de Felipe Calderón estas tasas de crecimiento anual disminuyeron en esta entidad federativa, es algo que destacar dado que en el sexenio mencionado se implementó una política de seguridad pública. Posiblemente esa política se vio reflejada más en los que son los delitos del fuero federal dado que principalmente se trataba de una lucha en contra del narcotráfico.

**Gráfica 16 Crecimiento de la Población interna/Delitos denunciados. Durango**

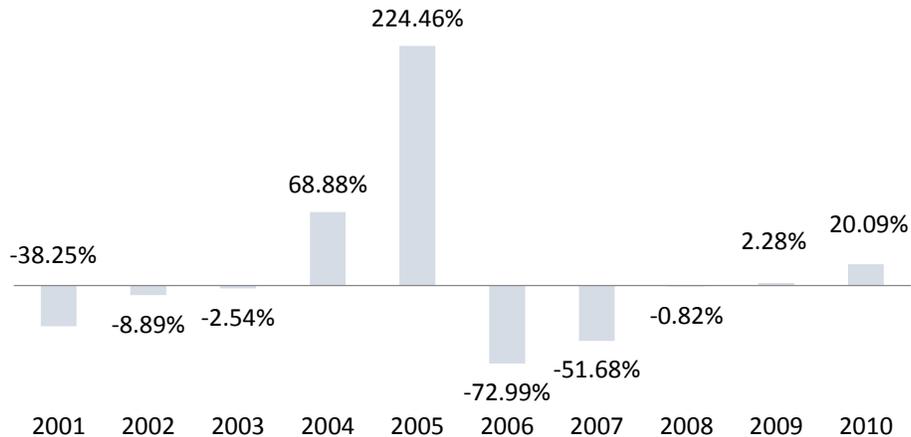


**Fuente:** Elaboración propia con datos del Anexo Estadístico del 1er Informe de Gobierno.

Otra entidad que destacó en cuanto a posibles hechos delictivos denunciados es Tabasco. De 2005 a 2006 presentó un gran crecimiento en cuanto a las denuncias realizadas. La tasa de eficiencia de impartición de justicia para esta entidad ha sido variable, del 2000 al 2003 presentó tasas de crecimiento

negativo, sin embargo este crecimiento negativo fue siendo menor cada vez.

**Gráfica 17 Crecimiento de la Población interna/Delitos denunciados. Tabasco**



**Fuente:** Elaboración propia con datos del Anexo Estadístico del 1er Informe de Gobierno.

Del 2003 al 2004 el crecimiento de la tasa fue de 68.88 por ciento, lo cual quiere decir que el porcentaje de personas sentenciadas y procesadas respecto a los posibles hechos delictivos denunciados fue mayor. De igual manera para el siguiente periodo se observa un crecimiento mayor, esto fue debido a que en el 2005 los hechos delictivos denunciados fueron los más bajos dentro del horizonte de estudio (una tasa de 375.17<sup>10</sup>). Para el siguiente año se presentó un crecimiento negativo, el más significativo del periodo para esta entidad, siendo de -72.99 por ciento, lo cual fue generado debido a que los hechos delictivos denunciados aumentaron en un 251 por ciento.

---

<sup>10</sup> Por cada 100 mil habitantes

## **Fondo de Aportaciones para la Seguridad Pública de los Estados y el Distrito Federal (FASP)**

Un aspecto importante a considerar para hacer más eficiente la impartición de justicia y de esta manera, en teoría, disminuir los delitos es asignando mayores recursos financieros a las áreas afín.

EL FASP se desprende del Ramo 33, el cual contiene las aportaciones federales para estados y municipios. Éstas son transferencias conocidas como condicionadas. De acuerdo a la Ley de Coordinación Fiscal (LCF), las entidades deben orientar estos recursos a la depuración de los cuerpos policiales locales, el pago extraordinario a personal policiaco y judicial, a la compra de equipamiento de las policías judiciales o sus equivalentes, al mejoramiento de la infraestructura judicial y carcelería de la entidad, a la instalación de la red nacional de telecomunicaciones y al servicio telefónico nacional de emergencias.

Sin embargo, en la realidad no necesariamente se observa una relación inversa entre el FASP y los delitos, es decir, que a mayor recurso del FASP la impartición de justicia se hace más eficiente y por lo tanto los delitos disminuye. Como se menciona en un documento elaborado por el Instituto Mexicano para la Competitividad A.C. (IMCO) existen al menos tres razones por la cual hay que analizar cómo funcionan las contrataciones públicas de bienes relacionados con funciones de seguridad y procuración de justicia en la práctica:

### **1. Existe alta probabilidad de desperdicio de recursos económicos.**

A nivel internacional se reconoce (1) que las adquisiciones relacionadas con la seguridad nacional y pública son actividades susceptibles a la corrupción debido “a las grandes cantidades de dinero involucradas y a que los gobiernos son los encargados de mantenerlas en secrecía” y (2) que la corrupción y la ineficiencia llevan a la compra de bienes y servicios a un costo por arriba de su valor real.

### **2. La calidad de los bienes comprados impacta en la efectividad de las operaciones de seguridad pública.**

En los estudios internacionales en la materia es común encontrar que los servidores públicos que desempeñan funciones de seguridad se muestran insatisfechos con la calidad del material y el equipamiento que reciben, pues éstos no cumplen con los requerimientos técnicos necesarios.

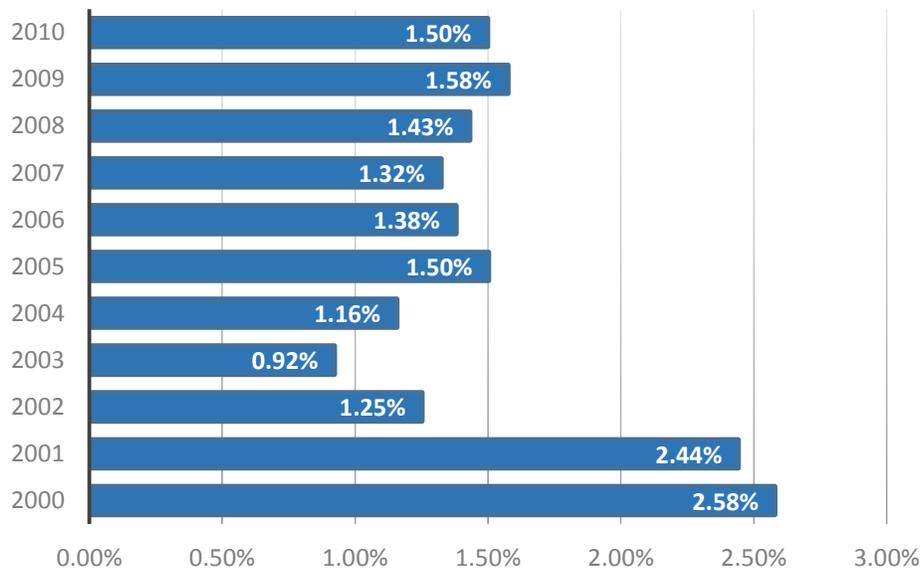
### **3. La falta de transparencia en la adquisición reduce la confianza en los cuerpos policiales.**

La efectividad de las instituciones de prevención del delito y procuración de justicia en cierta medida dependen de los niveles de confianza que la población les confiere. Algunos países han trabajado en restablecer los niveles de confianza en sus corporaciones de seguridad atacando aquello que puede ser percibido como un espacio para la corrupción.

Estas razones que se enuncian en el reporte del IMCO posiblemente sean las causas de que no se aproveche y use correctamente el FASP.

El FASP durante los años estudiados el máximo porcentaje que ha tenido respecto al total de las aportaciones ha sido de 2.58 por ciento, el cual fue en el año 2000. Mientras que en el 2003 se le otorgó un menor porcentaje a este fondo siendo del 0.92 por ciento. Se esperaría que este fondo haya tenido mayores recursos durante el sexenio del presidente Felipe Calderón dado que mantenía una política en contra de la delincuencia.

**Gráfica 18 Porcentaje del FASP del total de aportaciones**

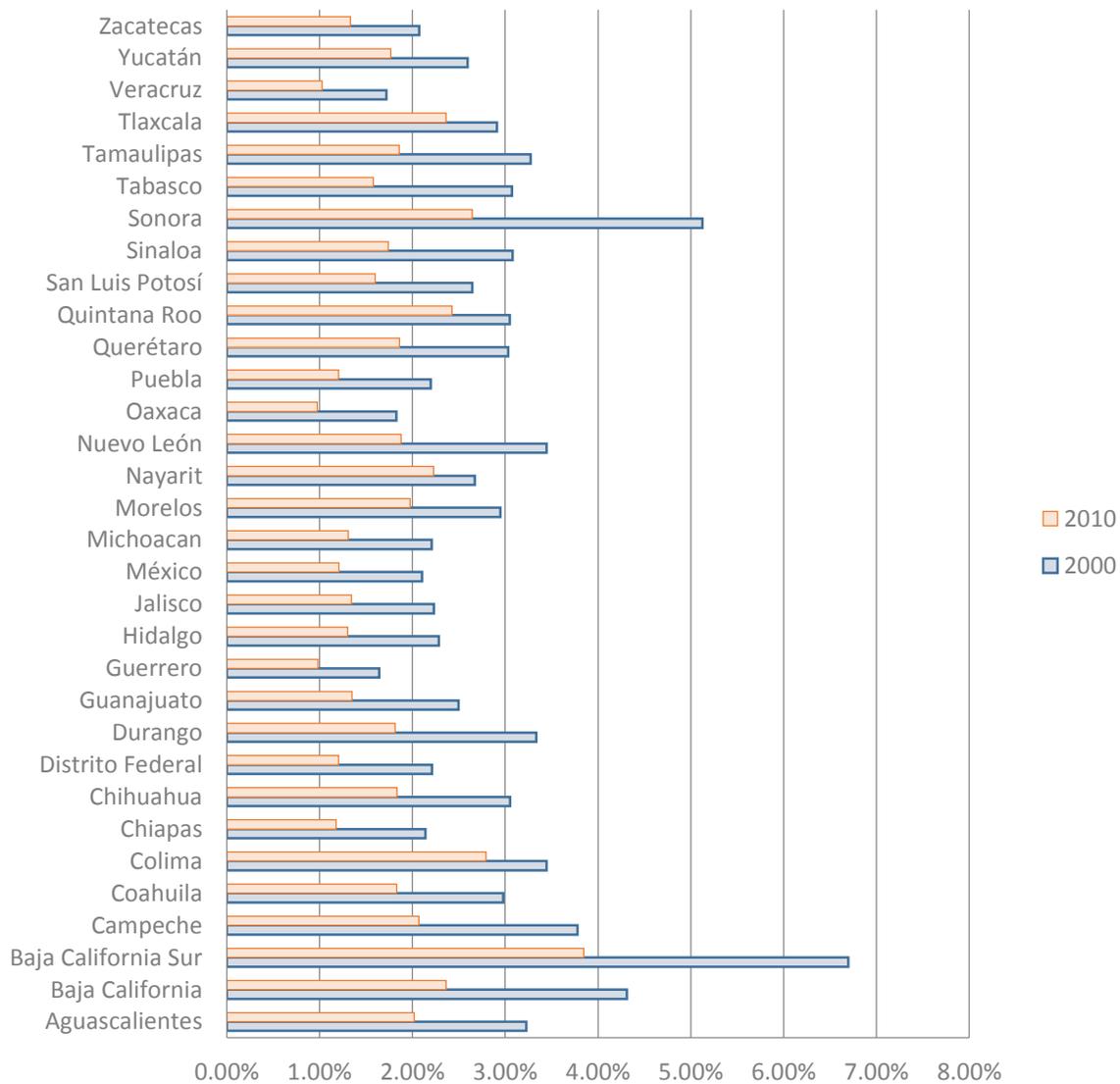


**Fuente:** Elaboración propia con datos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Como se observa en 2010 el porcentaje de recursos destinado al FASP fue 1.08 puntos porcentuales menor al año 2000, es decir, que era del 1.50 por ciento. Es posible que se le haya dado mayor prioridad a los otros fondos, en el año 2000 el Fondo de Aportaciones para la Educación Básica y Normal (FAEB) recibía el 63.8 por ciento del total de los recursos destinados para las aportaciones. El FASP es de los tres fondos con menos porcentaje de recursos recibe a lo largo del periodo estudiado.

Observando desde las entidades federativas un comparativo entre el 2000 y 2010 se tiene que en el primer año este fondo recibía mayor porcentaje que en el 2010. Entre las entidades que mayor porción del recurso recibían del total de aportaciones hacia ellos eran Baja California Sur con 6.69 por ciento, seguido de Sonora (5.12 por ciento). Adicionalmente se encuentran Baja California (4.31 por ciento), Campeche (3.78 por ciento) y Nuevo León (3.45 por ciento).

**Gráfica 19 Proporción del FASP del total de Aportaciones 2000 y 2010**



**Fuente:** Elaboración propia con datos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Por otro lado, en el 2000, Guerrero es la entidad que menor porcentaje de recursos recibió del total de aportaciones destinadas hacia esa entidad, con 1.64 por ciento. Oaxaca y Veracruz también menos porcentaje proporcionan de los recursos obtenidos por concepto de las aportaciones, 1.72 y 1.83 por ciento respectivamente.

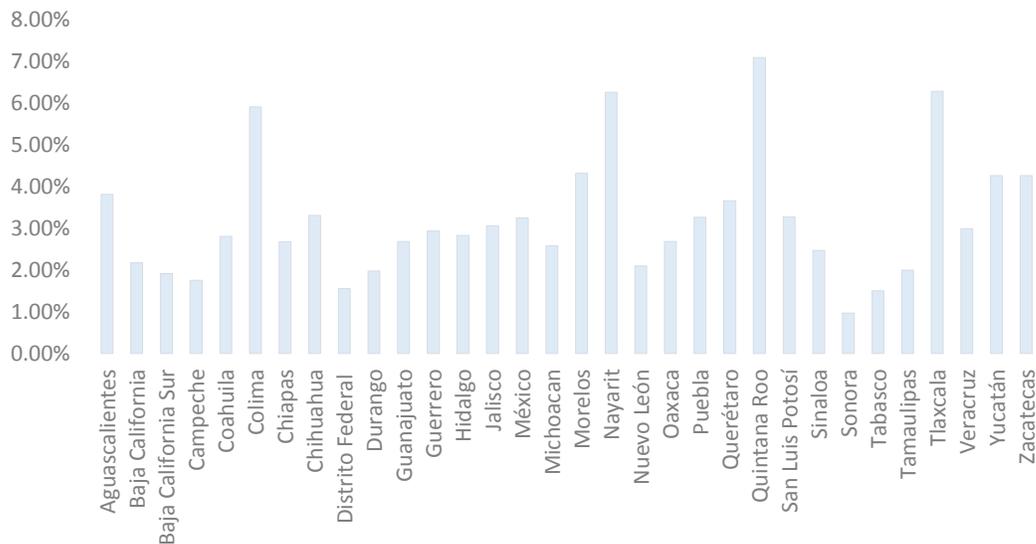
En 2010 nuevamente Baja California Sur es la entidad que mayor porcentaje de sus recursos destina al FASP, sin embargo disminuyó 2.85 puntos porcentuales, siendo 3.85 por ciento. De igual manera, Sonora se encuentra entre las 5 entidades con mayor porcentaje destinado en 2010 para el FASP, no obstante presentó una reducción de 2.48 puntos porcentuales. Quintana Roo también se encuentra entre estas 5, se le destinó 2.43 por ciento del total de los recursos recibidos.

Cabe mencionar que para el 2010, las entidades que tenían menor porcentaje destinado de su total de aportaciones fueron: Guerrero, Oaxaca, Chiapas, Veracruz y el Distrito Federal.

La tasa de crecimiento promedio anual (TCPA) de este fondo durante el periodo 2000-2010 fue de 2.87 por ciento a nivel nacional. Sin embargo viendo desde las entidades federativas observamos que Quintana Roo es el que mayor TCPA tuvo, siendo de 7.09 por ciento. La segunda entidad que ha tenido un mayor porcentaje es Tlaxcala con 6.28 por ciento y seguido se encuentra Nayarit con 6.25 por ciento. Cabe mencionar que Colima y Morelos se encuentran entre las 5 entidades federativas con mayor porcentaje de crecimiento del FASP.

Por otro lado, las entidades que han tenido una menor TCPA durante el periodo estudiado son: Sonora (0.97 por ciento), Tabasco (1.50 por ciento), Campeche (1.76 por ciento), Baja California Sur (1.91 por ciento) y también el Distrito Federal (1.55 por ciento).

**Gráfica 20 TCPA del FASP 2000-2010**



**Fuente:** Elaboración propia con datos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Es importante mencionar que para cada año en el horizonte de estudio la composición del fondo para las entidades federativas ha sido diferente. En el 2000, el estado de México obtuvo un 7.67 por ciento del total destinado para el FASP, seguido del Distrito Federal con un 7.13 por ciento. Al respecto de éste último, anteriormente se mencionó que el DF tenía de las menores tasas de crecimiento promedio anual. Sin embargo se observa que es el segundo en recibir más recursos por parte de este fondo, esto quiere decir que la federación al aportarle muchos recursos no le hace aumentos sustanciales conforme pasan los años. En Sonora se observa el mismo caso, pues es la tercera entidad federativa que recibe mayor porcentaje del FASP en el 2000,

4.89 por ciento. Jalisco y Veracruz también destacan en este aspecto con 4.41 y 4.75 por ciento respectivamente.

En cuanto a las entidades que reciben menor porcentaje de este fondo se encuentran: Colima (1.14), Tlaxcala (1.34), Nayarit (1.39), Quintana Roo (1.36) y Aguascalientes (1.42). Es importante mencionar que las primeras cuatro entidades mencionadas fueron de las que mayor TCPA tuvieron entre 2000 y 2010. Esto posiblemente se deba a que por el hecho de ser de los que menor recibían en un inicio se les fue destinando mayores recursos conforme pasan los años.

En 2004 la distribución del fondo fue diferente, debido a que entre las 5 entidades que recibieron mayor porcentaje se encuentra Chiapas con un 4.38 por ciento del total. En este año nuevamente el estado de México (8.09), Jalisco (4.67), Veracruz (4.98) y el Distrito Federal (6.17) son de los que mayor porcentaje tuvieron. Por su parte, Tlaxcala y Colima son de los que menor porcentaje con 1.23 y 1.44 por ciento respectivamente. También Campeche (1.51) y Zacatecas (1.61) se encuentran entre los que menor porcentaje de recursos recibieron respecto a total destinado para el FASP.

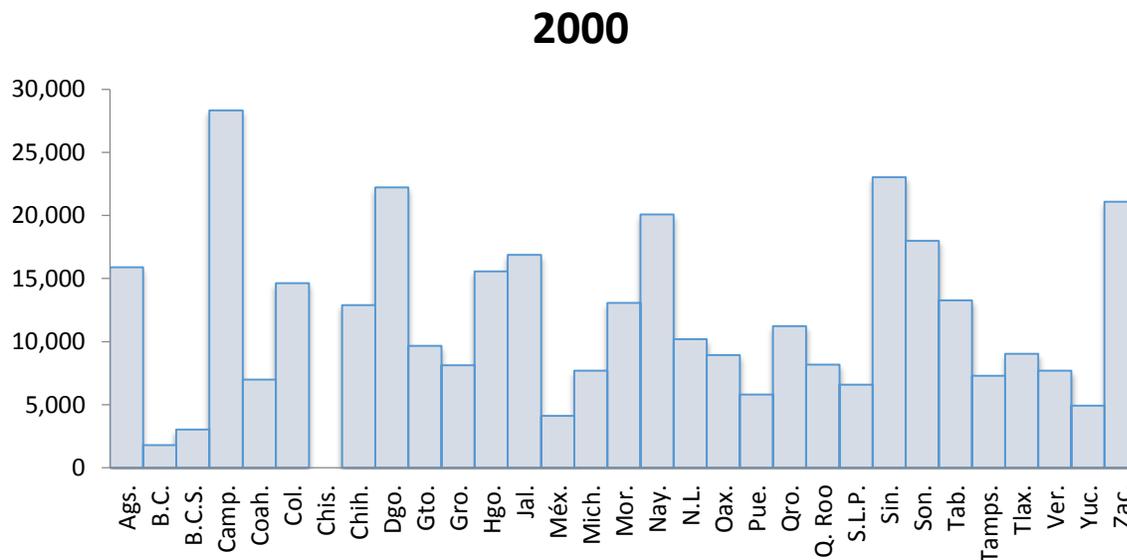
En 2008, las mismas entidades federativas junto con el Distrito Federal tuvieron mayor porcentaje de los recursos. Nuevamente el estado de México fue el primer lugar con 7.95 por ciento siendo un poco menor al porcentaje recibido en 2004. El Distrito Federal aumentó 0.10 puntos porcentuales colocándose a 6.27 por ciento, seguido de Veracruz (4.81), Jalisco (4.49) y Chiapas (4.16).

Respecto a las entidades que recibieron menor porcentaje de recursos se encuentran las mismas que estaban en 2004, estas son: Aguascalientes, Campeche, Colima, Tlaxcala y Zacatecas.

Entre los egresos destinados a la seguridad pública en las entidades federativas se encuentran los conceptos: Seguridad pública y tránsito, Procuraduría general de justicia, Materiales para la seguridad pública, el dinero destinado al Poder Judicial, Maquinaria y equipo para seguridad pública y los egresos por parte de las acciones sociales relacionadas a la seguridad pública.

En base a datos obtenidos del INEGI, en las Finanzas Públicas Estatales y Municipales y al número absoluto de los posibles hechos delictivos denunciados del Fuero Común se tiene el costo por cada delito.

**Gráfica 21 Egresos/posibles hechos delictivos denunciados**

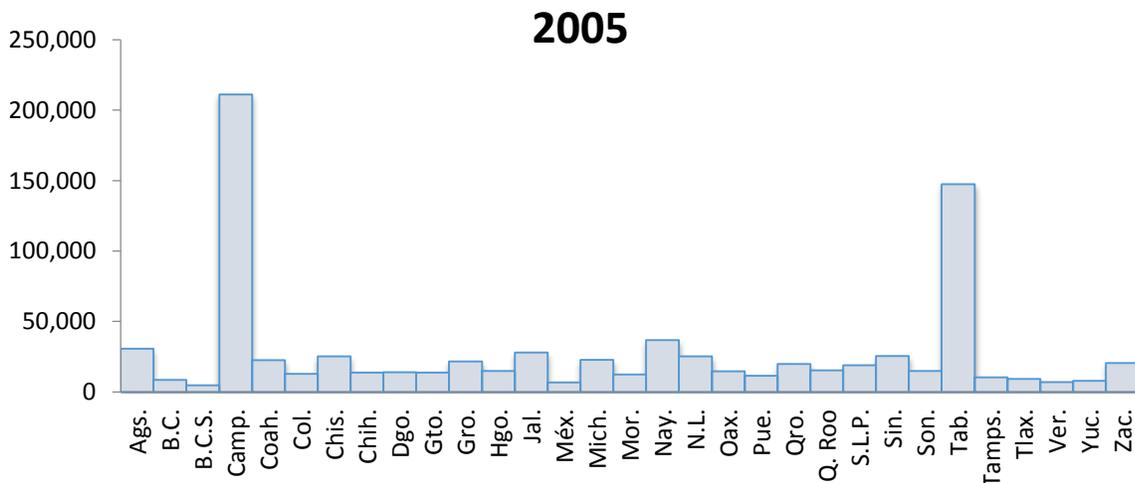


**Fuente:** Elaboración propia con datos del INEGI y del Primer Informe de Gobierno de Enrique Peña Nieto.

Para el año 2000, las cinco entidades que tenían un mayor gasto por cada posible hecho delictivo denunciado fueron: Campeche, Durango, Nayarit, Sinaloa y Zacatecas. Es decir, para Campeche, por cada posible hecho delictivo denunciado gasta \$28,322.00 el cual incluye los conceptos mencionados anteriormente. En el caso de Sinaloa y Nayarit se tiene que gastan \$23,037.00 y \$22,234.00, respectivamente.

Por otro lado, las entidades que menos gasto tienen al respecto fueron: Baja California, Baja California Sur, el Edo. De México, Yucatán y Puebla. Cabe señalar, que Chiapas, de acuerdo a los datos de INEGI, no presentó algún egreso relacionado a seguridad pública. Para el caso de Baja California, se tiene que gastaba \$1,777.00 por cada posible hecho delictivo denunciado, es decir, casi 16 veces menos de lo que gastaba Campeche. Por su parte, Yucatán y Puebla gastaban \$4,923.00 y 5,813.00, respectivamente.

**Gráfica 22 Egresos/posibles hechos delictivos denunciados**



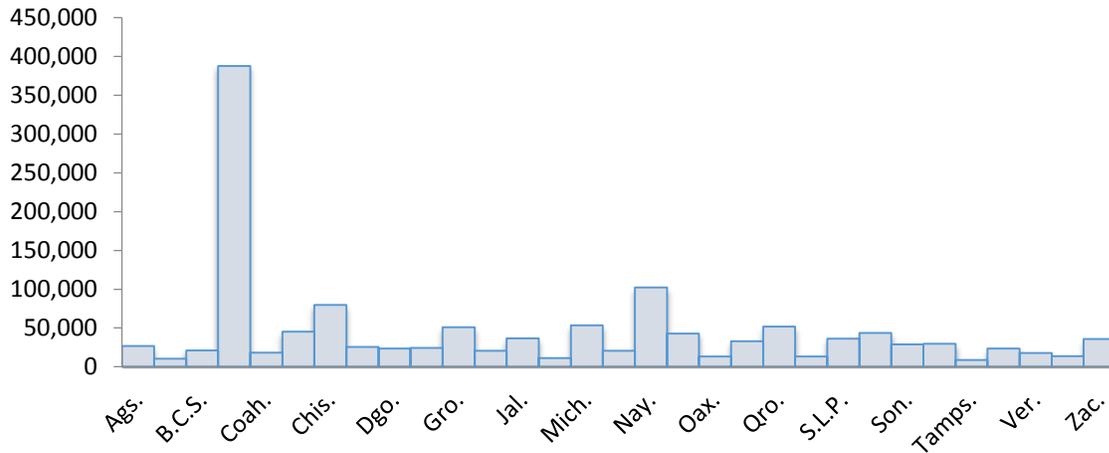
**Fuente:** Elaboración propia con datos del INEGI y del Primer Informe de Gobierno de Enrique Peña Nieto

Para el 2005, Campeche destaca como la entidad federativa que mayor gasto tiene por cada posible hecho delictivo denunciado, es decir, ocupa \$211,184.00. Cabe destacar que la mayor parte de los egresos destinados a seguridad pública de Campeche se concentran en el Poder Judicial y en las Instituciones y Programas de seguridad pública. De igual manera, Tabasco también resalta en cuanto al gasto por denuncia, ocupando \$147,384.00.

Por otra parte, las entidades federativas que menor gasto presentaron fueron: Baja California Sur, el Estado de México, Veracruz, Yucatán y Baja California. Para este año, la menor cantidad gastada por posible hecho delictivo denunciado fue de \$4,695.00, el cual corresponde a Baja California Sur.

**Gráfica 23 Egresos/ posibles hechos delictivos denunciados**

## 2010



**Fuente:** Elaboración propia con datos del INEGI y del Primer Informe de Gobierno de Enrique Peña Nieto

Finalmente, para el 2010 nuevamente resalta Campeche como la entidad federativa que mayor gasto tiene por cada posible

hecho delictivo denunciado. En este año ocupa \$387,674.00 el cual es 13.7 veces mayor a lo que gastaba en el 2000. Otras entidades federativas que también gastan más por delitos denunciados son: Nayarit, Chiapas, Michoacán y Querétaro.

Por su parte, Tamaulipas y Baja California son las dos entidades que menor gasto tienen en relación a las denuncias siendo de \$8,747.00 y \$10,319.00, respectivamente. Así también destacan: México, Oaxaca y Quintana Roo.

Una vez mencionado el comportamiento de los posibles hechos delictivos denunciados del fuero común y algunos ámbitos relativos a ellos resta mencionar el comportamiento de la Inversión Extranjera Directa.

### **Inversión Extranjera Directa en México**

En el capítulo 1 ya se ha mencionado sobre la IED y algunas de las teorías que se encuentran respecto a ella. Para este estudio es importante enfatizar, así como menciona (Dussel Peters, 2007), *la IED puede hacer una contribución muy importante al crecimiento y desarrollo de los países*, e incluso también se puede considerar la derrama tecnológica que se lleva a los países receptores de la inversión, lo anterior proporciona un acercamiento a la importancia que esta variable macroeconómica tiene.

Entre los efectos que la IED genera en la economía huésped se puede observar, de manera genérica, en los empleos generados, impuestos recabados, formación bruta de capital fijo (fbkf), niveles de importaciones y exportaciones, entre otras variables.

(Simón, Nadima & Vera, Selene; 2009) Sin embargo, no son los únicos efectos de la IED que pueden observarse, Blomström y Kokko (2003) resumen que las empresas transnacionales pueden:

- Contribuir a la eficiencia rompiendo cuellos de botella en la oferta, es decir, ampliando ésta con productos de mejor calidad y/o precio.
- Introducir el nuevo *know-how* mediante la demostración de nuevas tecnologías y entrenamiento de trabajadores, quienes más tarde pueden emplearse en las empresas locales.
- Contribuir a disminuir monopolios y estimular la competencia aunque también podrían propiciar una estructura industrial monopolística, esto depende de la fuerza y respuesta de las empresas locales.
- Transferir técnicas para el control de inventarios, estandarización y control de calidad de los proveedores locales y de los canales de distribución.
- Presionar indirectamente a las empresas locales a mejorar su gestión y/o adaptar técnicas de mercado usadas por las empresas transnacionales en el mercado local o internacional.

En la página de la Secretaría de Economía se pueden encontrar los tres componentes de la Inversión Extranjera Directa, estos son:

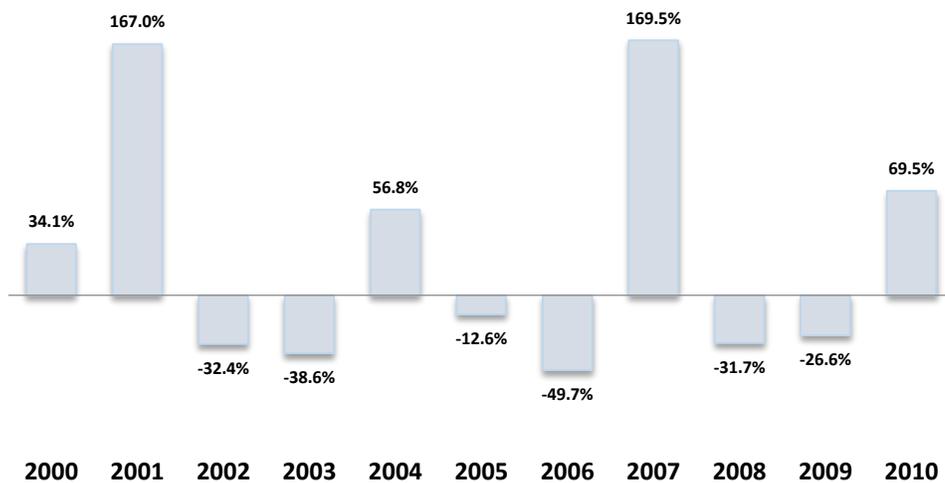
Las **nuevas inversiones** se refiere a los movimientos de IED asociados a:

- Inversiones iniciales realizadas por personas físicas o morales extranjeras al establecerse en México; dentro de estas

inversiones se incluyen aquellas en activo fijo y capital de trabajo para la realización habitual de actos de comercio en México.

- Aportación al capital social de sociedades mexicanas (inicial o aumentos) por parte de los inversionistas extranjeros.
- Transmisiones de acciones por parte de inversionistas mexicanos a inversionistas directos.

Gráfica 24 Variación anual de las nuevas inversiones



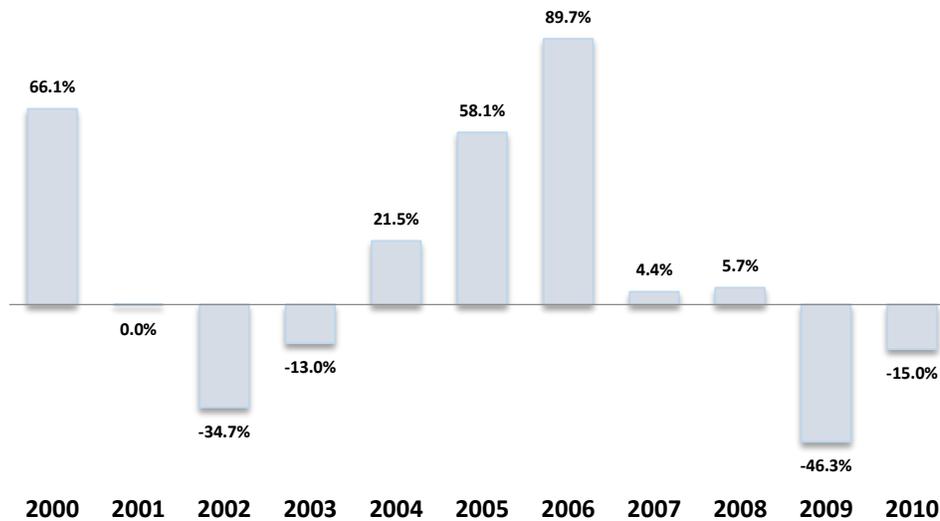
Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía.

Como se observa en la *gráfica 24* de Nuevas Inversiones, se tiene que en el 2000 tuvo un incremento del 34.1 por ciento, mientras que para el siguiente año hubo la segunda mayor variación de las nuevas inversiones. No obstante, para los siguientes dos años se produjo una disminución de 32.4 y 38.6 por ciento para los años 2002 y 2003, respectivamente.

La **re inversión de Utilidades** es la parte de las utilidades que no se distribuye como dividendos y que se considera IED por representar un aumento de los recursos de capital propiedad del inversionista extranjero.

En la *gráfica 25* se muestra el comportamiento que ha tenido durante el periodo de estudio. Cabe destacar que en los últimos dos años mostró crecimientos negativos, es decir, una reducción en las reinversiones de utilidades.

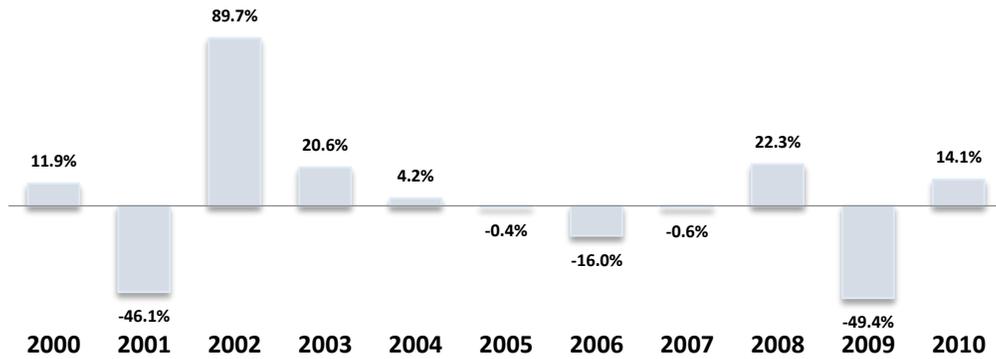
**Gráfica 25 Variación de las reinversiones en utilidades**



**Fuente:** Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía.

**Cuentas entre compañías** son las transacciones originadas por deudas entre sociedades mexicanas con IED en su capital social y otras empresas relacionadas residentes en el exterior. De acuerdo con el documento Benchmark Definition of Foreign Direct Investment, cuarta edición (BD4), las empresas relacionadas son aquellas que pertenecen a un mismo grupo corporativo.

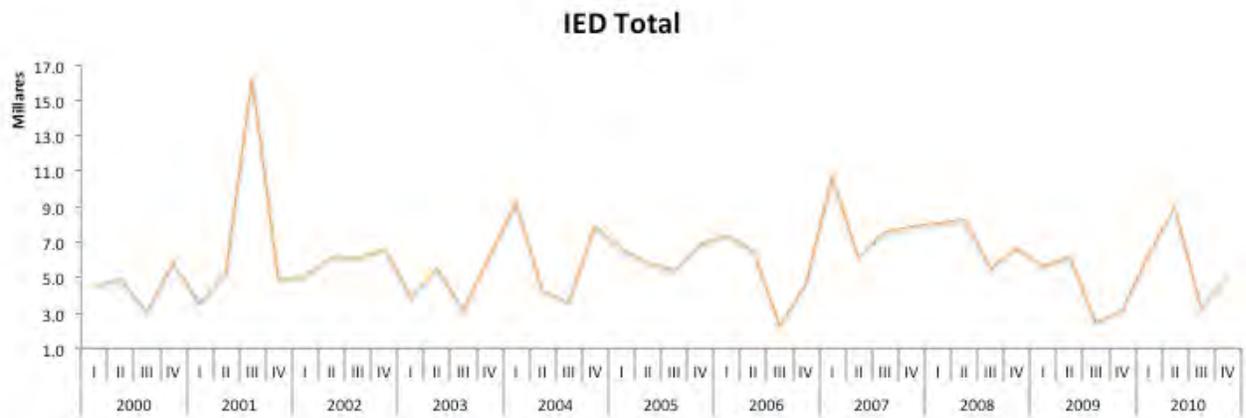
**Gráfica 26 Variación de las cuentas entre compañías**



**Fuente:** Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía.

En cuanto al panorama global de la IED a lo largo del horizonte de estudio se observa en la *gráfica 27* que en el 2001 hubo un incremento en el tercer trimestre, el cual fue impulsado por las Nuevas Inversiones dado que reinversión de utilidades y cuentas entre compañías representaron decrecimientos. La unidad de medida en el gráfico es de miles de millones de dólares. Posterior al repunte en el 2001, no se logró presentar alguno similar. Sin embargo, caídas de la IED se observa que fueron en el 2006 y 2009, ambos en su tercer trimestre. De igual manera se registró en 2003, 2004 y 2010 menores flujos durante sus respectivos tercer trimestres.

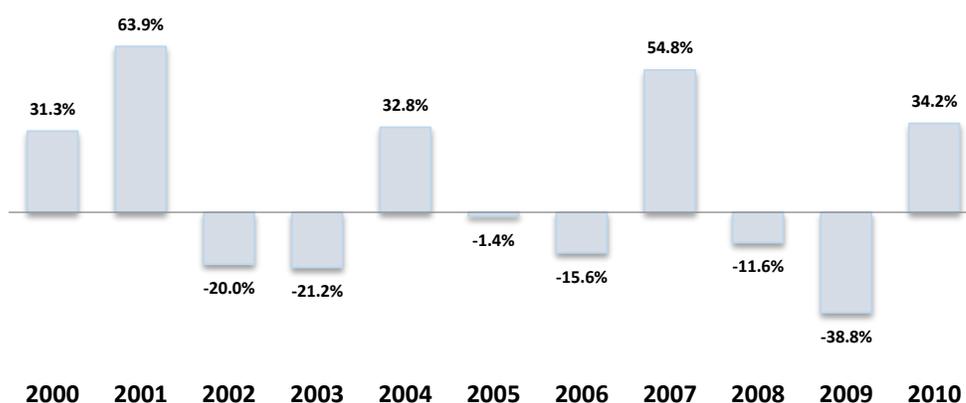
**Gráfica 27 Inversión Extranjera Directa**



**Fuente:** Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía.

En la *gráfica 28* se observa claramente el efecto que se tuvo con la crisis que en el 2009 estuvo presente, es el mayor decrecimiento presentado a lo largo del periodo estudiado. Es importante mencionar que en 5 años del periodo estudiado se presentó incrementos en la IED.

**Gráfica 28 Variación anual de la Inversión Extranjera Directa**



**Fuente:** Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía.

### **Inversión Extranjera Directa por país de origen**

El 92.74 por ciento de las inversiones extranjeras directas en el periodo (1999-2014<sup>11</sup>) está concentrada en 10 países, los cuales son:

**Cuadro 3 IED por país de origen**

<i>Países</i>	<i>Inversión<sup>12</sup></i>	<i>Participación</i>
<b>Estados Unidos de América</b>	173,010.4	46.99%
<b>Países Bajos</b>	49,357.1	13.40%
<b>España</b>	44,478.1	12.08%
<b>Canadá</b>	18,545.6	5.04%

<sup>11</sup> Con información al 30 de junio de 2014

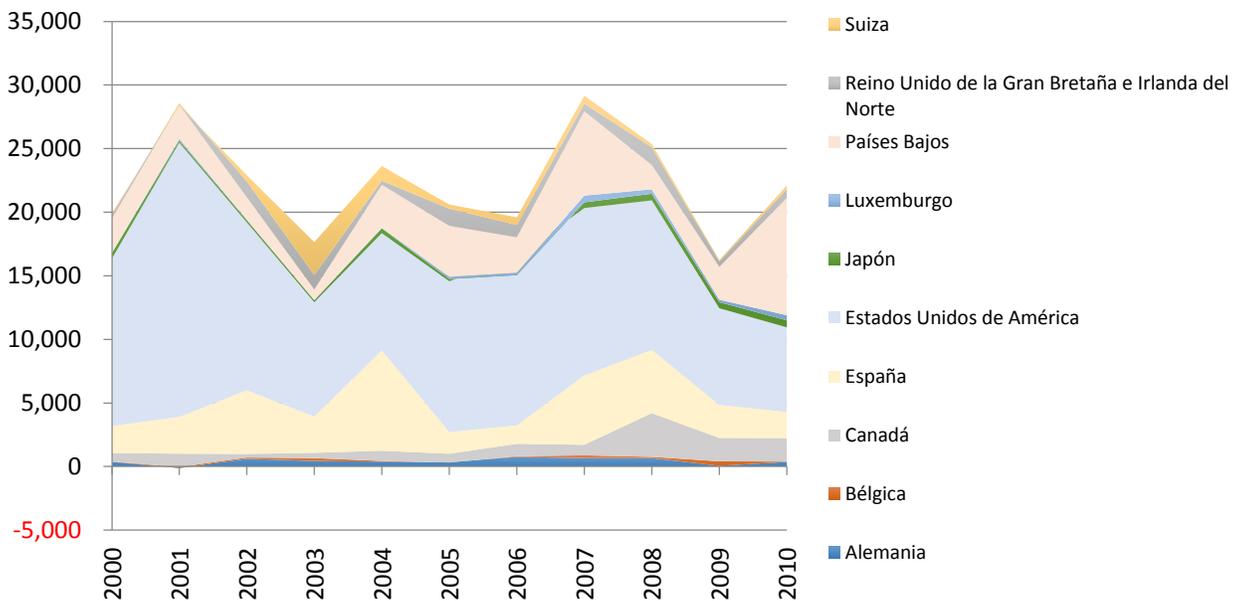
<sup>12</sup> Millones de dólares

<b>Bélgica</b>	16,011.9	4.35%
<b>Reino Unido de la Gran Bretaña e Irlanda del Norte</b>	9,226.2	2.51%
<b>Alemania</b>	8,793.9	2.39%
<b>Suiza</b>	8,401.0	2.28%
<b>Japón</b>	8,347.0	2.27%
<b>Luxemburgo</b>	5,300.7	1.44%
<b>Otros países</b>	26,733.4	7.26%

Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía.

Como bien se sabe, Estados Unidos de América es el principal país inversor en México, cubriendo el 46.99 por ciento. Uno de los principales motivos por el cual se afecta la economía mexicana cuando hay crisis en el país vecino del norte. Es importante mencionar que de igual manera las inversiones de Estados Unidos hacia los distintos sectores de la economía por lo general siempre es la que representa mayor porcentaje respecto a los demás países.

Gráfica 29 Evolución de la IED de los 10 principales países



Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía.

## El comportamiento de la IED en los sectores económicos

Durante el periodo de estudio 2000-2010, de manera acumulada se tiene que el sector 31-33 Industrias manufactureras es la que ha aportado mayor cantidad de inversión extranjera directa con un 42.75 por ciento. En segundo lugar se encuentra el sector 52 Servicios financieros y de seguros, el cual aportó el 22.92 por ciento de la IED. El tercer sector que mayor aporte tuvo durante este periodo fue el 43 y 46 Comercio, cuya participación fue de 8.32 por ciento. Cabe mencionar que el sector que tuvo menor participación fue el 62 Servicios de la salud y de asistencia social, que tuvo el 0.03 por ciento del total de IED durante el periodo estudiado.

**Cuadro 4 IED por sector económico**

<b>Sector</b>	<b>Participación %</b>
11 Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza	0.237
21 Minería	4.090
22 Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final	1.076
23 Construcción	2.831
31-33 Industrias manufactureras	42.756
43 y 46 Comercio	8.328
48 y 49 Transportes, correos y almacenamiento	1.391
51 Información en medios masivos	4.994
52 Servicios financieros y de seguros	22.921
53 Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	4.399
54 Servicios profesionales, científicos y técnicos	1.430
56 Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	1.574
61 Servicios educativos	0.111
62 Servicios de salud y de asistencia social	0.032
71 Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativo	0.196

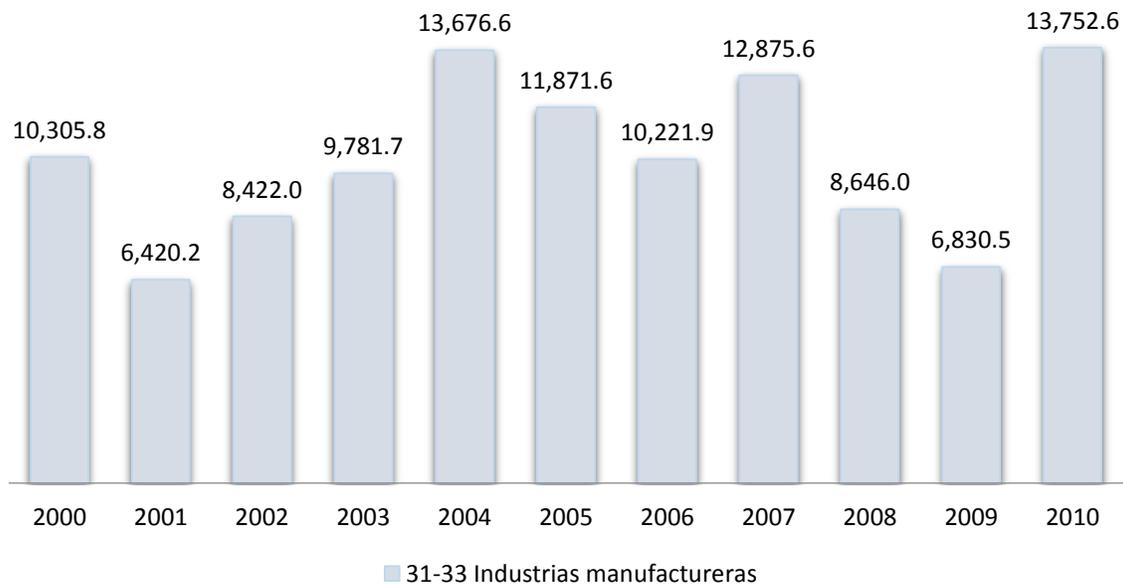
72 Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas  
81 Otros servicios excepto actividades gubernamentales

	3.387
	0.248

**Fuente:** Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía.

A continuación se presenta los 6 sectores en donde se han generado mayor IED. El primer sector es Industrias manufactureras, la *gráfica 30* está medido en millones de dólares. Ha tenido un comportamiento regular en la que destaca ligeros crecimientos del 2001 al 2004, siendo este último año uno de los que mayor flujo a tenido a lo largo del horizonte de estudio. Posteriormente tuvo decrecimientos dos años continuos. En 2009 se aprecia la segunda cantidad menor de flujos de IED en este sector. Finalmente, para el 2010 hubo una recuperación para este sector de la economía de México respecto a la IED recibida.

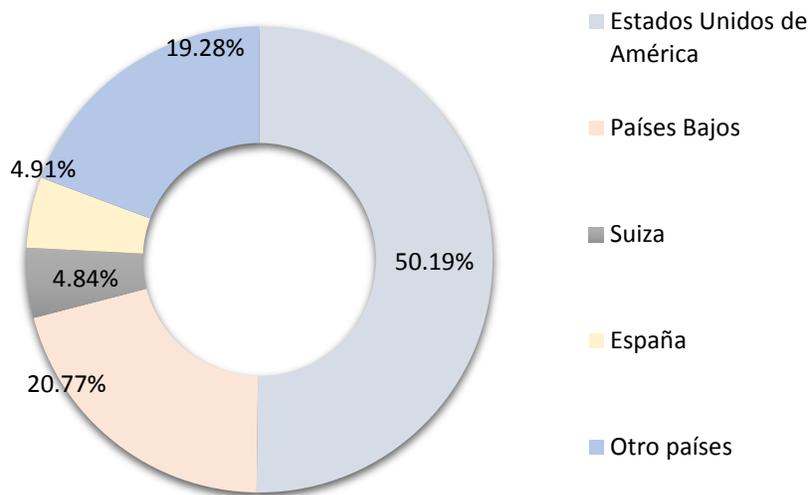
**Gráfica 30 Inversión en industrias manufactureras**



**Fuente:** Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía.

Como se mencionó anteriormente, Estados Unidos es el país que mayor porcentaje de IED otorga en este sector (50.19 por ciento), en el cual se encuentran las Industrias alimentarias, Industrias de bebida y del tabaco, industrias químicas, fabricación de prendas de vestir, entre otros. Cabe destacar que la desagregación de la IED se encuentra a nivel sector.

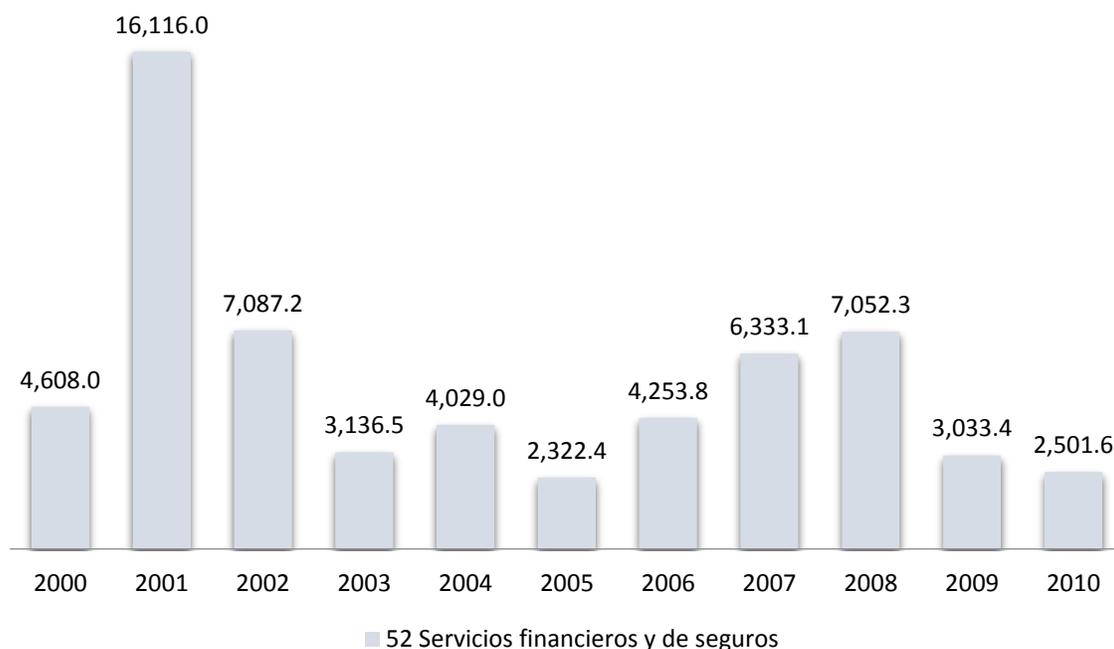
**Gráfica 31 Participación de países en sector 31-33**



**Fuente:** Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía.

El segundo sector que recibe más IED es el 52 – Servicios Financieros y de Seguros – con el 22.92 por ciento. Aquí se encuentra la Banca Central; Instituciones de intermediación crediticia y financiamiento no bursátil; Actividades bursátiles cambiarias y de inversión financiera, y Compañías de finanzas, seguros y pensiones.

**Gráfica 32 Inversión en Servicios financieros y de seguros**

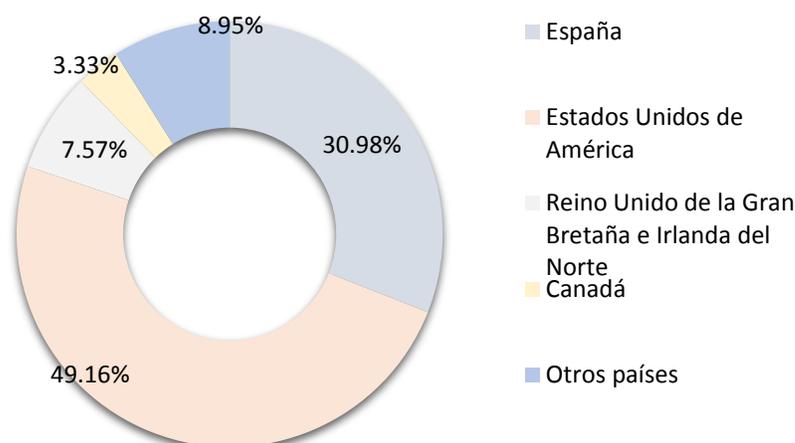


**Fuente:** Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía.

De acuerdo con el INEGI, el sector 52 y 53 consisten en invertir activos (dinero y bienes), de los que se obtienen beneficios al ponerlos a disposición del cliente, sin que éste se convierta en propietario de dichos activos. Ambos son de gran importancia por lo que se encuentran entre los primeros lugares de las actividades terciarias.

Como se observa en la *gráfica 32*, fue durante el 2001 cuando se presentó la mayor cantidad de inversión en este sector a lo largo del horizonte de estudio. Esto representó un incremento de 249.7 por ciento respecto al año anterior. Como es de esperarse, debido a una fuerte inversión de Estados Unidos de América que fue de 13,2014 millones de dólares, se dio principalmente en el tercer trimestre del 2001.

**Gráfica 33 Participación de los países en sector 52**

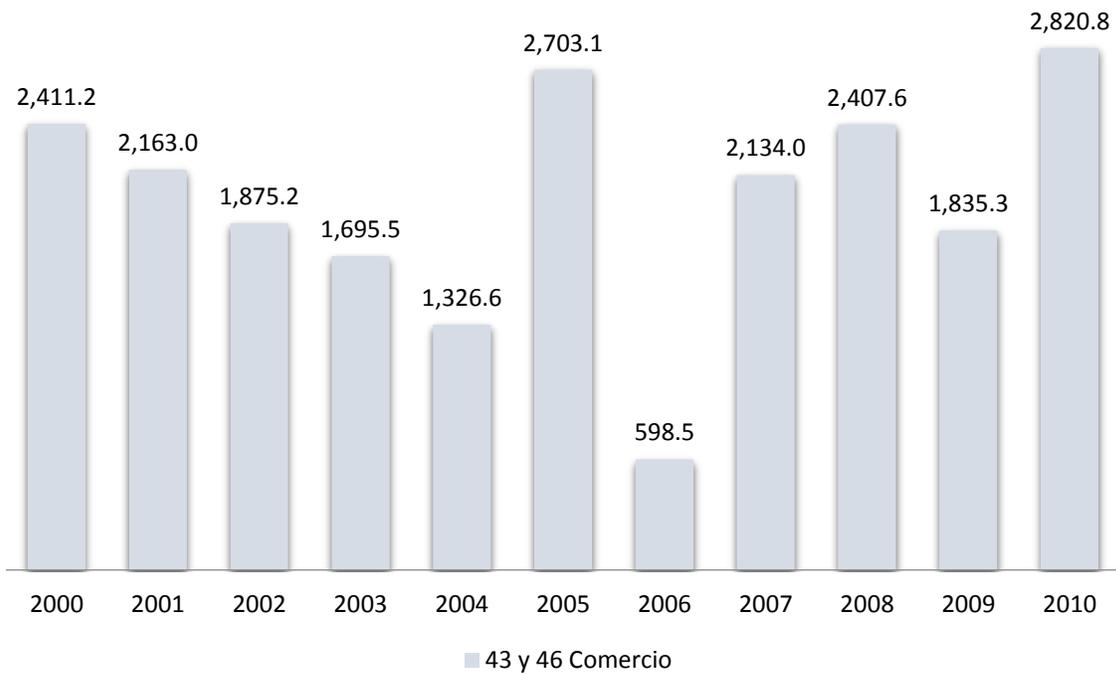


**Fuente:** Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía.

Como ya se mencionó, Estados Unidos de América ha generado muchas inversiones directas hacia México, en este sector participó con el 49 por ciento de las inversiones. Seguido se encuentra España cuya participación es cerca del 31 por ciento, su mayor inversión fue durante el 2008 con 3,538 millones de dólares.

El tercer sector que destaca es el 43 y 46 – Comercio – cuyo aporte fue del 8.32 por ciento del total de inversiones en los sectores. De acuerdo al INEGI, estos sectores efectúan las actividades de distribución de bienes que se produjeron en los grupos de actividades primarias y terciarias. Es de importancia dado que mantiene una directa e intensa interacción con el sector manufacturero. Cabe destacar que el sector 43 es comercio al por mayor, mientras que el 46 es comercio al por menor. En ambos se encuentran el comercio de alimentos, bebidas y tabaco; productos textiles y calzado.

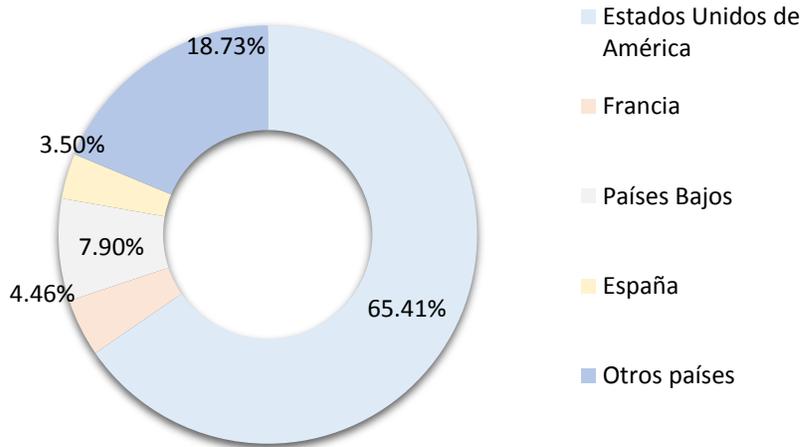
**Gráfica 34 Inversiones en Comercio**



**Fuente:** Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía.

Como se observa en la *gráfica 34*, del 2000 al 2004 las inversiones fueron disminuyendo. Sin embargo en 2005 se presentó un incremento del 103.8 por ciento respecto al año anterior. Pero el año posterior se presentó un decrecimiento de 77.9 por ciento, siendo la inversión para el 2006 de 598.5 millones de dólares, la menor cantidad en el sector durante el horizonte de estudio.

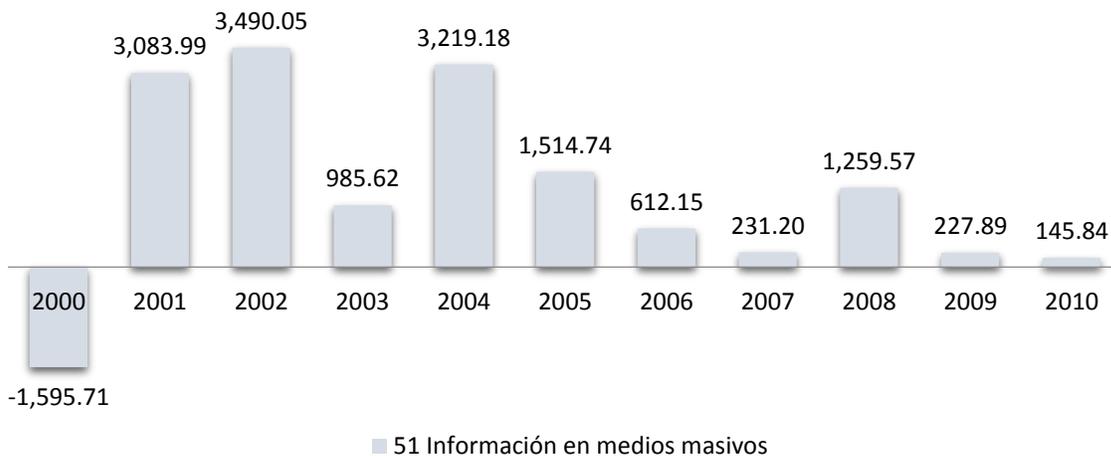
**Gráfica 35 Participación de los países en los sectores 43-46**



**Fuente:** Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía.

Para este sector, nuevamente Estados Unidos de América representa el mayor porcentaje de participación (65.41). El año en donde invirtió más fue en el 2005 con 1,989 millones de dólares. En segundo lugar se encuentran Países Bajos con el 7.9 por ciento de las inversiones en los sectores. Cabe destacar que en estos sectores han invertido 111 países a lo largo del horizonte de estudio.

**Gráfica 36 Inversiones en Información de medios masivos**



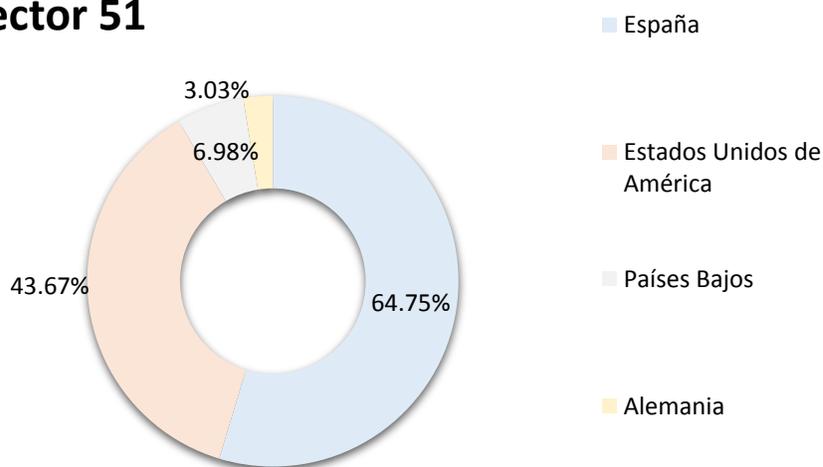
**Fuente:** Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía.

El siguiente sector con mayor porcentaje de participación en la IED es 51 – Información de medios masivos – representa el 4.99 por ciento. Aquí se encuentran Edición de publicaciones y de software, excepto a través de internet; industria fílmica y de video, e industria del sonido; Radio y televisión, excepto a través de internet; Creación y difusión de contenido exclusivamente a través de Internet; Proveedores de acceso a internet, servicios de búsqueda en la red y servicios de procesamiento de información.

Como se observa en la gráfica 36, durante el horizonte de estudio, en el año 2000 se presentó una cantidad negativa, es decir, hubo una mayor cantidad de IED retirada, esto fue debido a que Francia tuvo un flujo de -2,796 millones de pesos. Cabe destacar que este país ha tenido números negativos en otros siete años.

Gráfica 37 Participación de los países en el sector 51

### Sector 51



Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía.

La mayor cantidad registrada se presentó en el 2002, cuando el flujo de IED fue de 3,490 millones de dólares, de los cuales España proporcionó el 76 por ciento. En la gráfica 37 se observa que, para este sector, España ha participado con el 64 por ciento, mientras que Estados Unidos de América aportó el 43 por ciento. Es importante mencionar que en suma estos dos países representan un 107 por ciento de las inversiones totales del periodo 2000-2010, sin embargo, debido a que Francia presentó flujos negativos (desinversión) se tiene que su participación fue de -21 por ciento.

El siguiente sector es el 53 - Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles - recibiendo el 4.39 por ciento del total de IED. Este sector, de acuerdo al INEGI, se encuentra agrupado con el sector 52. Ambos son actividades terciarias cuya característica general son operaciones de activos. En este sector 53 se encuentran las inmobiliarias y corredores de bienes raíces; alquiler de automóviles, camiones y otros transportes terrestres; alquiler de artículos para el hogar; alquiler de maquinaria y equipo industrial, comercial y de servicios; servicios de alquiler de marcas registradas, patentes y franquicias, entre otros.

**Gráfica 38 Inversiones en Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles**



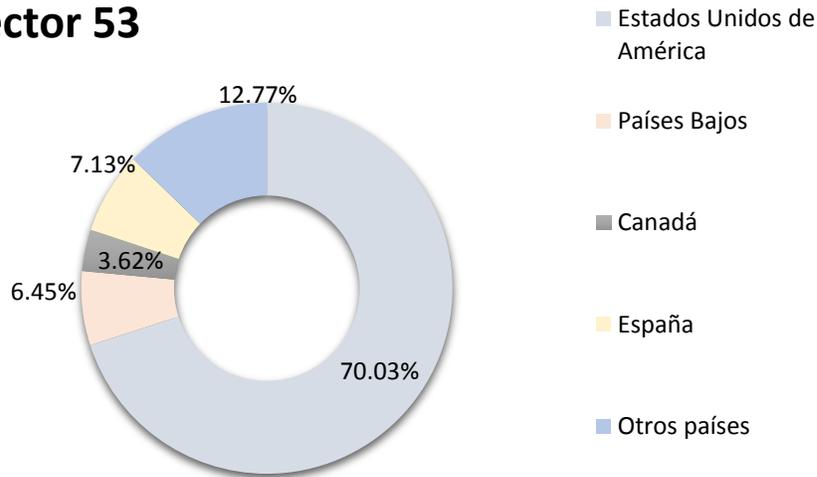
**Fuente:** Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía.

Como se observa en la *gráfica 38*, del 2005 en adelante hubo un mayor flujo de inversiones siendo el menor de 640 millones de dólares. En los primeros cinco años la mayor cantidad se presentó en el 2003, cuando tuvo un crecimiento de 235.7 por ciento respecto al año anterior. Sin embargo, durante el periodo de estudio, ese no fue el mayor crecimiento, éste se presentó en 2005 cuando Estados Unidos de América invirtió 1,106 millones de dólares en este sector, alcanzando un crecimiento de 314.2 por ciento.

En la *gráfica 39* se observa claramente que Estados Unidos de América proporciona el 70 por ciento de las inversiones en este sector. En segundo lugar se encuentra España, que ha participado con poco más del 7 por ciento durante el horizonte de estudio. En este sector han participado 90 países de los cuales 83 tuvieron flujos de IED del 2000 al 2010.

Gráfica 39 Participación de los países en el sector 53

## Sector 53



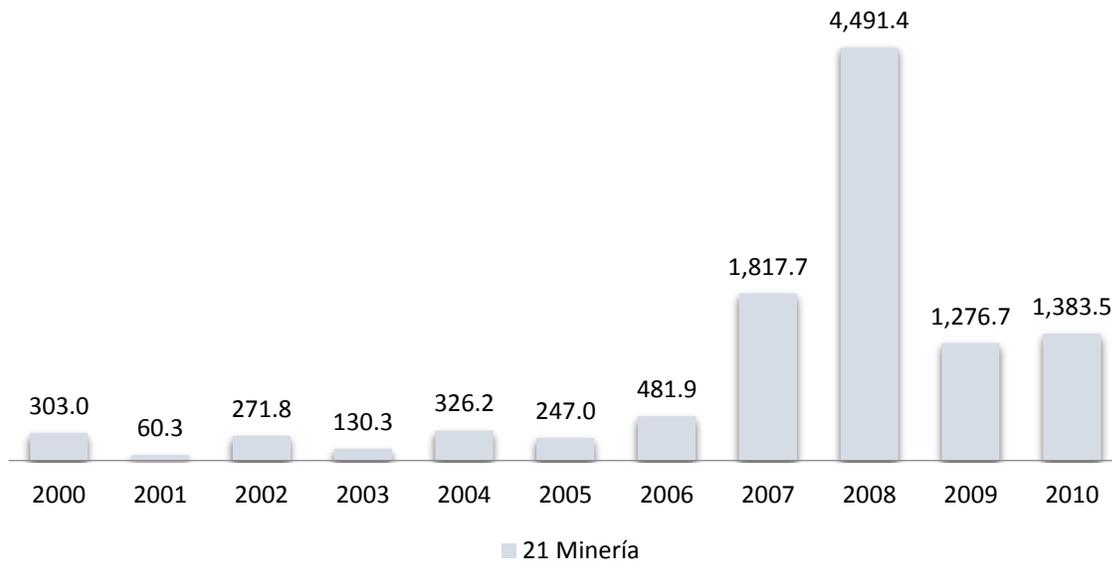
**Fuente:** Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía.

Es importante mencionar que algunos países tuvieron desinversiones en este sector, entre estos países se encuentran: Dominica, Puerto Rico y Singapur.

El quinto sector con mayor flujo de IED es el 21- Minería – el cual tuvo el 4 por ciento. Se encuentra en las actividades secundarias con la característica general de transformación de bienes. De acuerdo al INEGI los insumos de este sector pueden provenir de las actividades primarias e incluso de otros sectores que pertenecen a las actividades secundarias, de igual manera sus productos se destinan a los tres sectores.

En este sector se puede encontrar la extracción de petróleo y gas; minería de minerales metálicos y no metálicos excepto petróleo y gas; así también servicios relacionados con la minería como perforación de pozos petroleros y gas.

Gráfica 40 Inversiones en Minería

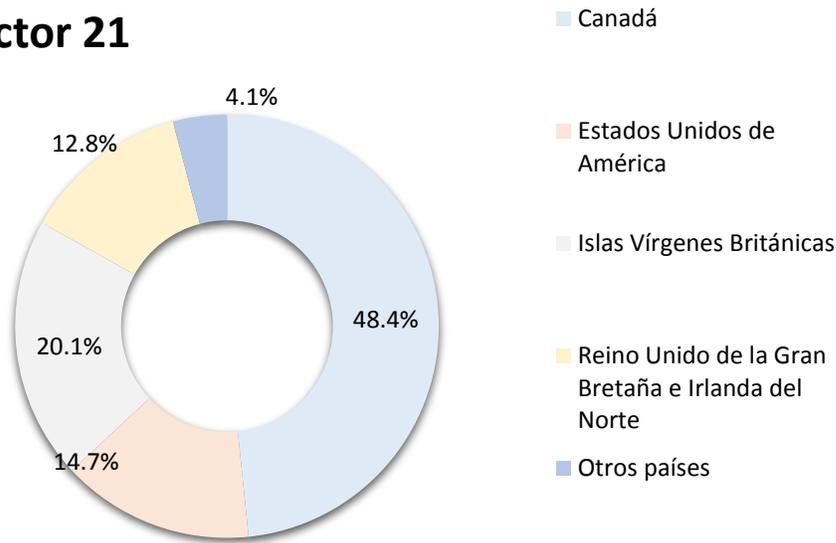


**Fuente:** Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía.

En la *gráfica 40* se observa la evolución que ha tenido los flujos de inversión en este sector. Durante los primeros siete años presentó cantidades por debajo de los 500 millones de dólares, no obstante, también fue el mayor crecimiento a lo largo del periodo de estudio, en el 2002 con el 351 por ciento respecto al año anterior. Este incremento se dio por la inversión de Canadá de 239 millones de dólares. Es importante mencionar que para este año, Estados Unidos de América tuvo desinversiones en el sector por 1.5 millones de dólares, no obstante, el año anterior, 2001, también hubo desinversiones por 10.5 millones de dólares por parte de este país. Para este sector la mayor desinversión la hizo Noruega en el 2010 cuando retiró 69.4 millones de dólares de sus inversiones.

Gráfica 41 Participación de los países en el sector 21

## Sector 21



**Fuente:** Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía.

Para este sector, Canadá representa el país con mayor flujo de inversiones. Su participación fue del 48 por ciento, mientras que Estados Unidos de América tuvo cerca del 15 por ciento de las inversiones. Así también cabe destacar que han participado 51 países en este sector, de los cuales 10 no presentaron flujos de inversión durante el periodo de estudio.

Como se ha observado, los seis principales sectores que reciben IED no mantienen el mismo comportamiento a lo largo de horizonte de estudio.

## **Capítulo III**

Este capítulo contiene la muestra empírica de la relación que tienen los delitos contra la propiedad privada y la inversión extranjera directa. Es decir, el objetivo es corroborar la hipótesis de que los delitos contra la propiedad privada tienen un efecto negativo a la IED. En la teoría se observó que el crimen afecta negativamente a las inversiones, así también provoca una disminución en el crecimiento económico. Esta disminución puede observarse desde el punto de vista donde se invierten recursos importantes en actividades no productivas como lo son la seguridad, o donde se desincentiva a la inversión, el cual es una de las variables que integran a la macro fórmula para calcular el Producto Interno Bruto.

### **Metodología**

El método empleado en esta investigación consiste en un análisis de regresión con la metodología de datos agrupados en panel, se toma en consideración las 30 entidades federativas. Los datos se tomaron del Banco de Información Económica (BIE) del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Consejo Nacional de Población, Sistema Nacional de Seguridad Pública,

Secretaría de Economía. El periodo que se abarca es de 11 años, del 2000 al 2010. Las estimaciones se realizaron en el paquete estadístico E-views.

Las variables seleccionadas se encuentran para las 30 entidades federativas, en el cuadro siguiente se especifican cuales son. Cabe mencionar que para cada entidad se cuenta con todas las variables dentro del periodo de análisis, con lo cual se presentan en forma de datos panel balanceado.

**Cuadro 5 Entidades federativas seleccionadas**

Aguascalientes	Guerrero	Quintana Roo
Baja California	Hidalgo	San Luis Potosí
Baja California Sur	Jalisco	Sinaloa
Coahuila	Estado de México	Sonora
Colima	Michoacán	Tabasco
Chiapas	Morelos	Tamaulipas
Chihuahua	Nayarit	Tlaxcala
Durango	Nuevo León	Veracruz
Guanajuato	Oaxaca	Yucatán
Querétaro	Puebla	Zacatecas
<b>Fuente:</b> Elaboración propia		

Las variables a utilizar se presentan en el siguiente cuadro.

**Cuadro 6 Fuentes de las variables seleccionadas**

<i>Variable</i>	<i>Clave</i>	<i>Fuente</i>
Patrimoniales	D_Patr	CONAPO; SEGOB, Sistema Nacional de

		Seguridad Pública
Homicidios	Hom	CONAPO; SEGOB, Sistema Nacional de Seguridad Pública
Lesiones	Les	CONAPO; SEGOB, Sistema Nacional de Seguridad Pública
Secuestros	Sec	CONAPO; SEGOB, Sistema Nacional de Seguridad Pública
Robo Común	Rob_C	CONAPO; SEGOB, Sistema Nacional de Seguridad Pública
Otros delitos	O_del	CONAPO; SEGOB, Sistema Nacional de Seguridad Pública
Total Delitos	T_del	CONAPO; SEGOB, Sistema Nacional de Seguridad Pública
Probabilidad de éxito de la justicia	P_E	Elaboración propia
IED	IED	Secretaría de Economía

Dummy crisis	Dummy	Elaboración propia
Egresos en seguridad	E_seg	Finanzas públicas estatales y municipales, INEGI
Inversión pública	Inv_p	Finanzas públicas estatales y municipales, INEGI
Nivel de estudios	Niv_est	Sistema Nacional de Información Estadística Educativa, SEP.
Índice de marginación	Ind_marg	CONAPO
Tasa de desocupación	TD	BIE, INEGI
Producto Interno Bruto per cápita	PIBpc	CONAPO; INEGI
Logaritmo del PIBpc	Log(PIBpc00)	
Tasa de crecimiento del PIB_per cápita	T_PIB_pc	CONAPO; INEGI
<b>Fuente:</b> Elaboración propia		

Es importante mencionar que IED es la variable independiente del modelo econométrico que intenta calcular el efecto que tienen los delitos contra la propiedad privada cuya proxy ocupada son los posibles hechos delictivos denunciados en el fuero común. Los principales delitos ocupados son los patrimoniales,

homicidios, lesiones, secuestros, robo común, los demás delitos y el total de delitos. Resulta evidente que al ocupar estas variables se observe fuerte correlaciones entre ellas.

Los delitos del fuero común se encuentran desglosados para observar el efecto que tiene cada uno en la IED, estos están en tasa por cada 100 mil habitantes y son:

- Delitos Patrimoniales
- Homicidios
- Lesiones
- Robo común
- Otros delitos

De igual manera se encuentra el concentrado de todos los delitos en una variable el cual mostrará el efecto global en la IED. Cabe mencionar que la IED se encuentra como proporción del PIB. Éste se obtuvo de la Secretaría de Economía, los datos estaban en millones de dólares, por lo cual se pasó a pesos con el tipo de cambio promedio de cada año, éste se obtuvo del Banco de México. Una vez convertido a millones de pesos se calculó como proporción del PIB corriente para cada año.

Los egresos en seguridad por cada entidad federativa se obtuvieron de las Finanzas Públicas Estatales y Municipales del INEGI, se fueron desglosando aquellos egresos que están relacionados a la seguridad pública. Éste dato se encuentra en pesos, por lo cual se pasaron a millones de pesos para posteriormente calcularlo como proporción del PIB corriente de cada entidad federativa para cada año.

Otra variable ocupada es la Inversión pública, ésta no incluye los egresos en seguridad pública dado que ya se contempla en otra variable, por lo tanto en esta encontramos los demás rubros de la inversión pública.

Una variable de control ocupada es el nivel de estudios medido como el grado promedio de escolaridad, éste probablemente muestre una relación positiva con la IED dado que representa en parte el capital humano, es decir, que tan bien preparadas estén las personas en las diferentes entidades federativas. Es importante recordar que las empresas requieren mano de obra calificada. Esta variable se obtuvo del Sistema Nacional de Información Estadística Educativa, se encuentra como Grado promedio de escolaridad en la modalidad escolarizada.

El índice de marginación se obtuvo del CONAPO, se encuentra para los años 1995, 2000, 2005 y 2010. Para efectos de este estudio se calculó la tasa de crecimiento promedio anual entre cada periodo obteniéndose tres de éstas que posteriormente se ocuparon para proyectar los datos para los años faltantes.

La tasa de Desocupación se consultó del Banco de Información Estadística del INEGI, los valores que puede tener se encuentran de 0 a 100, y representa un porcentaje, se toma en consideración al universo de las personas de 14 años de edad en adelante.

Una variable importante que otros estudios consideran para estudios de los efectos del crimen es la probabilidad de éxito de la justicia. Esta se obtiene con la población interna entre los posibles hechos delictivos denunciados. Es decir, representa el porcentaje de las personas que están con sentencia o en proceso

respecto a los delitos denunciados, muestra que tan efectiva es la justicia en cada entidad federativa para cada año.

El Producto Interno Bruto per cápita se obtuvo con datos del INEGI y el CONAPO, se encuentran en millones de pesos a precios constantes de 2008. Una vez que se obtuvo este dato con el PIB estatal y la población de cada año, se calculó la tasa de crecimiento de cada año. De igual manera, con el motivo de observar convergencia se agregó la variable el PIBpc inicial de cada entidad federativa, en este caso es el PIB del año 2000.

### **Análisis de regresión con datos panel**

Se elaboró el análisis de regresión con datos agrupados en panel para 30 entidades federativas<sup>13</sup> durante los años del 2000 al 2010, con esto se busca analizar si los delitos contra la propiedad privada generan algún efecto a la Inversión extranjera directa. Adicionalmente se realizará la misma mecánica para observar el efecto que tiene con el Producto Interno Bruto per cápita.

El primer modelo ocupó al PIB per cápita como variable endógena, se basó en 300 observaciones. Con efectos fijos se realizó esta regresión dado que la probabilidad en el Test de Hausman es de 0.000.

#### *Modelo 1*

$$PIB_{PCit} = \beta_0 + \beta_1 HOM_{it} + \beta_2 SEC_{it} + \beta_3 ROB_{C_{it}} + \beta_4 D_{PATR_{it}} + \beta_5 LES_{it} + \beta_6 O_{DEL_{it}} + \beta_7 PIBpc_{it-1} + \mu$$

---

<sup>13</sup> Se quitaron del análisis al Distrito Federal y Campeche dado que 1) el DF acumula la mayoría de las matrices de las compañías por lo que gran parte de la IED está dirigida hacia ahí y posteriormente es redistribuida hacia otras entidades, en este caso no se encontró manera de cuantificar esta redistribución y adiccionarla a la registrada en la Secretaría de Economía para cada entidad federativa; 2) Campeche es un estado que tiene el efecto del petróleo, por lo cual algunos datos se verían sesgados, por ejemplo el PIB per cápita.

Donde:

*PIBpc* = *Producto Interno Bruto per cápita*

*HOM* = *Homicidios*

*SEC* = *Secuestros*

*ROB\_C* = *Robo común*

*D\_PATR* = *Delitos patrimoniales*

*LES* = *Lesiones*

*O\_DEL* = *Otros delitos*

**Cuadro 7 Resultados modelo 1**

**VARIABLE ENDÓGENA: PIB PER CÁPITA (PIBpc)**

<b>Variable</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Error estándar</b>
<b>HOM</b>	-5.65218	8.022095
<b>SEC</b>	103.549 *	30.76659
<b>ROB_C</b>	2.95606 **	1.667120
<b>D_PATR</b>	-6.68664 *	3.130982
<b>LES</b>	4.85536 **	2.885075
<b>O_DEL</b>	-1.28496	1.208595
<b>C</b>	23339.81	3790.635
<b>PIBPC(-1)</b>	0.74704 *	0.041681
<b>DW:</b>	1.92	
<b>PROB(F-statistic):</b>	0.000	

\* Estadísticamente significativa al 95%

\*\* Estadísticamente significativa al 90%

Los diferentes tipos de delitos que se enlistan muestran relaciones diferentes con la variable endógena. Delitos catalogados como homicidios (*HOM*) y otros delitos (*O\_DEL*) no son estadísticamente significativas para el PIB per cápita, sin embargo muestran el signo negativo esperado. Por su parte, los

secuestros (*SEC*), el robo común (*ROB\_C*) y los delitos agrupados en lesiones (*LES*) presentan un signo positivo y son significativas. Lo cual implica que a pesar de que aumenten estos delitos del fuero común, el PIB per cápita irá incrementando. El delito que resultó ser estadísticamente significativa y tener el signo negativo (esperado) son los delitos Patrimoniales (*D\_PATR*), esto quiere decir que a medida que incrementen los delitos patrimoniales el PIB per cápita disminuye, cabe mencionar que esta categoría de delitos se puede dividir por tipo de delito, entre los cuales se encuentran: abuso de confianza, daños en propiedad ajena, extorsión, fraude y despojo, por lo tanto afecta directamente al PIB per cápita debido a que se ocupan recursos en actividades que no son productivas como el pago de alguna extorsión o por reparación de daños a la propiedad, entre otros. De igual manera como variable de control se ocupó la variable endógena con un rezago dentro del modelo con el motivo de eliminar la autocorrelación que presentaba.

Agregando las variables tasa de desocupación, nivel de estudios y lo egresos en seguridad por parte de las entidades federativas se tiene el siguiente resultado usando efectos fijos dado que el test de Hausman tiene una probabilidad de 0.000.

### *Modelo 2*

$$\begin{aligned}
 PIB_{PCit} = & \beta_0 + \beta_1 HOM_{it} + \beta_2 SEC_{it} + \beta_3 ROB\_C_{it} + \beta_4 D\_PATR_{it} + \beta_5 LES_{it} + \beta_6 O\_DEL_{it} \\
 & + \beta_7 PIBpc_{it-1} + \beta_8 TD_{it} + \beta_9 NIV\_EST_{it} + \beta_{10} E\_SEG_{it} + \mu
 \end{aligned}$$

Donde:

*PIBpc* = *Producto Interno Bruto per cápita*

*HOM* = *Homicidios*

*SEC* = *Secuestros*

*ROB\_C = Robo común*  
*D\_PATR = Delitos patrimoniales*  
*LES = Lesiones*  
*O\_DEL = Otros delitos*  
*TD = Tasa de desocupación*  
*NIV\_EST = Nivel de estudios*  
*E\_SEG = Egresos en seguridad*

**Cuadro 8 Resultados modelo 2**

**VARIABLE ENDÓGENA: PIB PER CÁPITA (PIBpc)**

<b>Variable</b>	<b>Coeficiente</b>	<b>Error estándar</b>
<b>HOM</b>	-4.678585	7.329949
<b>SEC</b>	76.05361 *	28.23185
<b>ROB_C</b>	0.730151	1.586892
<b>D_PATR</b>	-5.905092 *	2.847245
<b>LES</b>	3.809240	2.634068
<b>O_DEL</b>	-0.454643	1.106028
<b>C</b>	-14355.47	6120.110
<b>PIBPC(-1)</b>	0.612580	0.045400
<b>TD</b>	-1250.152 *	229.6948
<b>NIV_EST</b>	7105.528 *	974.2959
<b>E_SEG</b>	-5073.019 *	2196.047
<b>DW</b>	1.77	
<b>PROB(F-statistic):</b>	0.000	

\* Estadísticamente significativa al 95%

Con 300 observaciones y al agregar las nuevas variables se tiene que los secuestros (*SEC*) siguen siendo estadísticamente significativos y su relación con la variable endógena es directa, mientras que los delitos patrimoniales (*D\_PATR*) resultan

nuevamente significativas y mantiene el signo negativo esperado con lo cual se refuerza que el ocupar recursos para subsanar daños, pago de extorsiones o cualquier otro relacionado con los delitos patrimoniales afecta negativamente el PIB per cápita dado que son actividades no productivas. Respecto a las otras variables, la tasa de desocupación ( $TD$ ) presenta una relación inversa con el PIB, esto implica que mientras aumente la tasa de desocupación el PIB per cápita disminuirá, esto debido a que las personas que no tienen empleo están más propensas a estar en actividades ilegales, lo cual coincide con Cerro & Meloni (2000) quienes encontraron que el desempleo es una determinante positiva y significativa para el crimen. Por su parte, el nivel de estudios ( $NIV\_EST$ ), cuya proxy es la cantidad de años de estudios muestra relación positiva, esto es, mientras mayor sean los años de estudio de las personas, el PIB per cápita aumentará, y es que de esta manera se estará generando mejor capital humano con mayor productividad, que de acuerdo con algunos modelos de crecimiento endógeno generaría externalidades. (Lucas, 1988), por lo que quizá una mayor acumulación de capital humano reforzaría una política de menor crimen. En cuanto a los egresos en seguridad ( $E\_SEG$ ), se muestra una relación negativa con la variable endógena, esto probablemente ocurra debido a que se están ocupando recursos en una actividad no productiva, sin embargo, esto no tiene un efecto directo en la productividad del sector privado, pero conduce a una mayor tasa de impuestos. Ya que los individuos conservan una pequeña fracción de sus rendimientos sobre inversiones, ellos tienen menos incentivos para invertir, y por lo tanto la economía tiende a crecer a una tasa más lenta.

### Modelo 3

$$PIB_{PCit} = \beta_0 + \beta_1 IED_{it-2} + \beta_2 D\_PATR_{it-4} + \beta_3 PIB_{pcit-1} + \beta_4 TD_{it} + \beta_5 NIV\_EST_{it} + \beta_6 E\_SEG_{it} + \mu$$

Donde:

*PIBpc* = Producto Interno Bruto per cápita

*IED* = Inversión extranjera directa

*D\_PATR* = Delitos patrimoniales

*TD* = Tasa de desocupación

*NIV\_EST* = Nivel de estudios

*E\_SEG* = Egresos en seguridad

Cuadro 9 Resultados modelo 3

#### VARIABLE ENDÓGENA: PIB PER CÁPITA (PIBpc)

Variable	Coficiente	Error estándar
<b>IED(-2)</b>	253.5221 **	136.0418
<b>D_PATR(-4)</b>	-5.711713 *	2.634791
<b>E_SEG</b>	-6641.334 *	2634.791
<b>NIV_EST</b>	9424.456 *	1656.046
<b>TD</b>	-2155.767 *	259.6113
<b>C</b>	-5641.606	10766.17
<b>PIBPC(-1)</b>	0.373256 *	0.051313
<b>DW</b>	2.04	
<b>PROB(F-statistic):</b>	0.000	

\* Estadísticamente significativa al 95%

\*\* Estadísticamente significativa al 90%

En el tercer modelo se observa el efecto que tienen los delitos patrimoniales (*D\_PATR*) con el PIB per cápita. El resultado indica

que este tipo de delitos son estadísticamente significativas cuando están rezagados 4 periodos, es decir, que los delitos que en este periodo se denuncian no tiene efecto sobre la variable endógena, sin embargo, los que fueron denunciados cuatro años antes sí. Es posible que esto se deba al proceso que se realiza para este tipo de delitos, es decir, sea tardado dar resolución a estos delitos. Cabe mencionar que en esta categoría se puede dividir por tipo de delito, entre los cuales se encuentran: abuso de confianza, daños en propiedad ajena, extorsión, fraude y despojo.

En esta regresión se rezagó de igual manera la IED en dos años, es decir, para que sea estadísticamente significativa el efecto de la inversión sobre la variable endógena se refleja dos años después, teóricamente el análisis de la inversión en capital fijo se realiza con rezago, dado que el rendimiento de cada unidad de capital invertida se refleja en los periodos posteriores a su realización. Por su parte, las demás variables de control son también significativas y mantienen los signos que han salido en regresiones pasadas.

#### *Modelo 4*

$$PIB_{PC_{it}} = \beta_0 + \beta_1 ROB\_C_{it-1} + \beta_2 E\_SEG_{it} + \beta_3 PIBpc_{it-1} + \beta_4 TD_{it} + \beta_5 NIV\_EST_{it} + \mu$$

Donde:

*PIBpc* = *Producto Interno Bruto per cápita*

*ROB\_C* = *Robo común*

*TD* = *Tasa de desocupación*

*NIV\_EST* = *Nivel de estudios*

*E\_SEG* = *Egresos en seguridad*

Cuadro 10 Resultados modelo 4

**VARIABLE ENDÓGENA: PIB PER CÁPITA (PIBpc)**

Variable	Coeficiente	Error estándar
<b>E_SEG</b>	-5180.613 *	2188.859
<b>NIV_EST</b>	7653.596 *	936.2532
<b>TD</b>	-1330.461 *	226.2009
<b>ROB_C(-1)</b>	-2.577025 *	1.156966
<b>C</b>	-18285.54 *	5799.481
<b>PIBPC(-1)</b>	0.624461 *	0.043936
<b>DW</b>	1.79	
<b>PROB(F-statistic):</b>	0.000	

\* Estadísticamente significativa al 95%

Con 300 observaciones, se realiza la cuarta regresión que muestra el efecto del robo común (*ROB\_C*) en el PIB per cápita. El test de Hausman con una probabilidad de 0.000 indica que los efectos fijos es la mejor opción para este modelo. El resultado muestra que el robo común (*ROB\_C*) es un factor negativo para la variable endógena, así como también es estadísticamente significativa, no obstante este efecto ocurre de manera rezagada, es decir, los efectos de estos delitos se observan en la economía hasta el siguiente año. Estos tipos de delitos se encuentran divididos en “con violencia” y “sin violencia”, dentro de cada uno se encuentran los robos a casa habitación, de vehículos, a transportistas, a negocios y otros. Esto significa que aquellos delitos que atentan contra los derechos de propiedad sí tienen un efecto negativo en el crecimiento del producto.

### Modelo 5

$$PIB_{PCit} = \beta_0 + \beta_1 O\_DEL_{it-3} + \beta_2 E\_SEG_{it} + \beta_3 PIB_{PCit-1} + \beta_4 TD_{it} + \beta_5 NIV\_EST_{it} + \mu$$

Donde:

*PIBpc* = Producto Interno Bruto per cápita

*O\_DEL* = Otros delitos

*TD* = Tasa de desocupación

*NIV\_EST* = Nivel de estudios

*E\_SEG* = Egresos en seguridad

Cuadro 11 Resultados modelo 5

#### VARIABLE ENDÓGENA: PIB PER CÁPITA (PIBpc)

Variable	Coficiente	Error estándar
<b>E_SEG</b>	-4903.004 *	2508.465
<b>NIV_EST</b>	8213.414 *	1385.817
<b>TD</b>	-1732.995 *	255.9825
<b>O_DEL(-3)</b>	2.369861 *	1.236306
<b>C</b>	-15418.42 **	8916.372
<b>PIBPC(-1)</b>	0.531342 *	0.050292
<b>DW</b>	1.95	
<b>PROB(F-statistic):</b>	0.000	

\* Estadísticamente significativa al 95%

\*\* Estadísticamente significativa al 90%

En este modelo se observa la relación que tienen los otros delitos (*O\_DEL*) con la variable endógena. Se estimó con efectos fijos dado que el test de Hausman tuvo una probabilidad de 0.000, contando con 240 observaciones debido a que la principal variable independiente (*O\_DEL*) está rezagada tres años. Cabe destacar que en este tipo de delitos se encuentran incluidos la

violación, amenazas, estupro, robo en instituciones bancarias, robo de ganado (abigeato), y otros delitos no especificados. De acuerdo con el modelo, esta variable tiene una relación positiva y es estadísticamente significativa, lo cual implica que a medida que aumenten estos delitos el PIB per cápita se incrementará. Mientras que las otras variables son también significativas para la variable endógena y mantienen el signo esperado para cada una de ellas. Este resultado no es el que se esperaba de acuerdo a la hipótesis planteada: la inseguridad causada por los delitos contra la propiedad privada tiene un efecto inverso en la inversión extranjera directa. En teoría el crimen causa una disminución en las inversiones y en el crecimiento económico, sin embargo, en este modelo se observa una relación positiva. Es probable que esto se deba a que estos tipos de delitos (O\_DEL) no afecten directamente a la productividad, o al ser los datos minoría no muestren el efecto negativo esperado.

Finalmente se tienen los modelos donde la variable endógena es la Inversión Extranjera Directa, cabe destacar que en ninguna de ellas la tasa de desocupación resultó estadísticamente significativa, lo cual implica que el desempleo no es factor relevante para la IED. Por su parte los egresos destinados a seguridad mostraban ser significativos para la variable endógena, sin embargo, se presentaban con signo negativo cuando se esperaba una relación positiva, y es que al incrementar este tipo de egresos por parte de las entidades federativas, se espera que mejore la impartición de justicia así como la seguridad en la propiedad privada.

#### *Modelo 6*

$$IED_{it} = \beta_0 + \beta_1 LES_{it} + \beta_2 ROB_{Cit} + \beta_3 IED_{it-1} + \beta_4 E\_SEG_{it} + \mu$$

Donde:

*IED = Inversión extranjera directa*

*LES = Lesiones*

*ROB\_C = Robo común*

*E\_SEG = Egresos en seguridad*

Cuadro 12 Resultados modelo 6

**VARIABLE ENDÓGENA: INVERSIÓN EXTRANJERA  
DIRECTA (IED)**

<b>Variable</b>	<b>Coeficiente</b>	<b>Error estándar</b>
<b>LES</b>	0.001534 *	0.000746
<b>ROB_C</b>	0.001456 *	0.000522
<b>C</b>	0.446179	0.525583
<b>IED(-1)</b>	0.149110 *	0.059619
<b>E_SEG</b>	-1.829741 *	0.891428
<b>DW</b>	2.09	
<b>PROB(F-statistic):</b>	0.000	

\* Estadísticamente significativa al 95%

Realizado con efectos fijos dado que el test de Hausman tiene una probabilidad de 0.000 se obtuvo como resultado que los delitos contemplados como lesiones y robo común tienen una relación positiva con la Inversión Extranjera Directa, ambos son estadísticamente significativos. Por su parte los egresos en seguridad muestran una relación negativa, estos egresos se obtuvieron filtrando de las finanzas públicas estatales y municipales<sup>14</sup> aquellos rubros relacionados con la seguridad

<sup>14</sup> INEGI

pública. Como se menciona en un informe de la Subsecretaría de Competitividad y Normatividad, la seguridad es un factor sumamente relevante para el entorno competitivo y clima de negocios. Sin embargo, no constituye una variable única o determinante. Es probable que no se obtuvo el signo esperado porque quizá la estadística de inversión extranjera no es la más apropiada.

*Modelo 7*

$$IED_{it} = \beta_0 + \beta_1 LOG(ROB_{C_{it}}) + \beta_2 LOG(PIBpc_{it}) + \beta_3 E\_SEG_{it} + \mu$$

Donde:

*IED = Inversión extranjera directa*

*PIBpc = Producto Interno Bruto per cápita*

*ROB\_C = Robo común*

*E\_SEG = Egresos en seguridad*

Cuadro 13 Resultados modelo 7

**VARIABLE ENDÓGENA: INVERSIÓN EXTRANJERA  
DIRECTA (IED)**

Variable	Coefficiente	Error estándar
<b>LOG(ROB_C)</b>	0.719729 *	0.326064
<b>LOG(PIBPC)</b>	4.739615 *	1.562190
<b>E_SEG</b>	-2.146100 *	0.788954
<b>C</b>	-56.15284 *	17.37333
<b>DW</b>	1.82	
<b>PROB(F-statistic):</b>	0.000	

\* Estadísticamente significativa al 95%

En este modelo se ocupó una forma funcional semilogarítmica con 330 observaciones, así también realizado con efectos fijos

dado que el test de Hausman tiene una probabilidad de 0.0215. Al tener esta forma funcional la interpretación de los datos es distinta a los modelos lineales. Para el caso del PIB per cápita, se tiene que cuando hay un cambio del 1 por ciento en esta variable la IED aumenta 0.0473 puntos porcentuales, esto es porque la variable endógena está expresada como porcentaje del PIB. Por otro lado, cuando el robo común (*ROB\_C*) tiene un cambio del 1 por ciento, el cambio de la variable endógena será de 0.0071 puntos porcentuales. Este resultado en el robo común (*ROB\_C*) quizá ocurre debido a que la estadística de inversión extranjera no es la más correcta o porque en el caso de los delitos del fuero común es donde hay menos efectividad en la aplicación de la ley que en los delitos del fuero federal.

Se realizaron modelos con los otros tipos de delitos, sin embargo, éstos resultaron ser no significativos para la variable endógena (*IED*). Por su parte, las variables como índice de marginación, la tasa de desocupación, el nivel de estudios y la probabilidad de éxito de la justicia tampoco resultaron ser variables explicativas para la IED. Aquí es probable observar una limitante en los modelos la cual se ha mencionado anteriormente, la estadística de la IED, al ser un dato por cada entidad federativa durante el horizonte de estudio, es probable que no incluya correctamente lo que se está invirtiendo en cada entidad dado que el Distrito Federal es quién recibe mayor inversión y posteriormente lo redistribuye hacia la periferia, dato que no se logró obtener.

## **Conclusiones**

En el marco teórico se encontró que los delitos afectan a la Inversión Extranjera Directa, así también, trabajos como el de

Josten (2003) explican que el crecimiento económico también se ve afectado por los delitos, esto lo hace partiendo de la desigualdad del ingreso. También en el informe denominado: Comportamiento de la inversión extranjera directa a nivel nacional y subnacional: seguridad y otros factores II, elaborado por la Subsecretaría de Competitividad y Normatividad se menciona que la seguridad es factor relevante pero no determinante para la IED. Las decisiones de inversión contemplan también elementos como la estabilidad económica, el marco institucional, el tamaño y las características del mercado interno, el acceso a mercados regionales, la infraestructura, los recursos naturales, recursos humanos calificados, apoyo y promoción empresarial, entre otros. Por lo tanto es posible que las empresas le den una ponderación baja al tipo de delitos estudiados, de tal manera que en casos donde se muestre aumento de los delitos haya incremento también en la IED. Esta relación se puede observar en el modelo 6 y 7 donde el robo común y lesiones resultan ser significativas y mantienen una relación positiva con la variable endógena.

De igual manera es importante mencionar, que posiblemente delitos considerados del fuero federal muestren un mayor impacto a las decisiones de inversión, es decir, entidades federativas donde el crimen organizado este presente de manera activa.

Otro aspecto importante que es recomendable ocupar para una extensión a este trabajo es el grado de corrupción que hay en las entidades federativas con datos continuos. A nivel nacional, en el 5º informe de gobierno del presidente Felipe Calderón se encuentra el índice de percepción de la corrupción para los años

de 2000 al 2010, éste dato se puede observar en la gráfica 3 del capítulo II. Por su parte, el INEGI en su documento denominado *Measuring and analyzing crime against the private sector: International experiences and the Mexican practice* se menciona que para los negocios mexicanos la corrupción es el tipo de crimen más frecuente. De hecho, el 24.7 por ciento de las compañías entrevistadas en la Encuesta Nacional de Victimización de Empresas (ENVE) han sido víctimas de esta ofensa al menos una vez en los doce meses previos al estudio. Otro dato importante derivado de este estudio es que cuando la corrupción y el soborno son generalizadas, hay costos en términos de finanzas públicas, el deterioro de los servicios y bienes proporcionados por el gobierno, frecuentemente en los procedimientos administrativos, desalentando la inversión externa (al menos que los inversionistas sean corruptos también).

Entonces, la IED es afectada por los delitos del fuero común ocupados en este trabajo, pese a que demuestran una relación positiva así como también algunos resultaron ser no significativos. De acuerdo con el documento del INEGI, el principal crimen cometido a las empresas es la corrupción por lo cual éste sería el factor más importante a considerar por las personas inversionistas, siempre y cuando ellas no sean también corruptas porque en dado caso que así fuese se verían alentadas a invertir.

Es posible, que en algunos estudios se encuentre una relación negativa entre los delitos y la IED ya sea porque de manera agregada esté contemplada la corrupción o porque las malas condiciones económicas pueden disuadir al mismo tiempo la

inversión y aumentar los incentivos para cometer crímenes (Gaviria, Medina, Morales, & Núñez, 2010). No obstante, a México no se le considera que tenga tan malas condiciones económicas que provoquen desaliento para la inversión extranjera. Así también, los estudios empíricos suelen contrastar mediante datos panel el efecto del crimen en la inversión para cada país.

En este estudio, al ser para 30 entidades federativas, se quitaron del análisis al Distrito Federal y Campeche dado que 1) el DF acumula la mayoría de las matrices de las compañías por lo que gran parte de la IED está dirigida hacia ahí y posteriormente es redistribuida hacia otras entidades, en este caso no se encontró manera de cuantificar esta redistribución y adiccionarla a la registrada en la Secretaría de Economía para cada entidad federativa; 2) Campeche es un estado que tiene el efecto del petróleo, por lo cual algunos datos se verían sesgados, por ejemplo el PIB per cápita.

Finalmente, el efecto de los delitos de fuero común ante el PIB per cápita no se muestra tan claro para todos los tipos de delitos, y es que únicamente salieron significativos los delitos patrimoniales y el secuestro, esto en la regresión donde se agrupan todos estos tipos de delitos. Un aspecto importante es la relación que apareció entre el secuestro y el PIB per cápita, el cual resultó ser positiva. Es posible que esto se deba a que en ocasiones los secuestros implican pago monetario de un rescate. De alguna manera puede considerarse como una transferencia coaccionada en la cual los delincuentes que (desafortunadamente) tienen éxito se quedan con el dinero y lo ocupan de manera eficiente y productiva. Bajo este supuesto, es

posible explicar por qué los secuestros mantienen relación positiva con el PIB per cápita.

## **Recomendaciones**

El incrementar recurso hacia la seguridad pública es importante dado que representa seguridad tanto para las personas así como también la propiedad privada. No obstante es necesario que sea administrada de manera eficiente, evitando el desvío de estos recursos hacia cuentas de terceros. Aquí también es factor importante combatir la corrupción que presuntamente hay en las diferentes instituciones de seguridad pública. Es recomendable el seguimiento oportuno de la adquisición de bienes y servicios relacionados a la seguridad, es decir, que sean los precios correctos y que sean de buena calidad, así como también mejorar la transparencia del uso de los recursos.

Sin duda, como se vio en la teoría (Javier Gerardo Milei y Marcelo Pérez Gabilondo, 1999) incrementos en las sanciones hacia las personas criminales generará menores incentivos para cometer delitos, por lo cual es recomendable que el sistema de justicia penal sea encaminado hacia castigos más severos para aquellas personas que cometan delitos. Así también es importante tener en cuenta que no se encarcele a todas las personas que vayan atrapando, claro eso depende de la peligrosidad de la persona. Esto es porque actualmente existe sobrepoblación en las penitenciarías, y mantenerlas genera el uso de recursos que bien pueden ocuparse en actividades productivas o en la mejora de la infraestructura.

Otro punto vinculado a la reducción de los delitos es el incremento del salario real, de tal manera que sea más rentable estar en trabajos legales que en los ilegales. Por lo tanto es necesario tener una estabilidad macroeconómica para cada entidad federativa.

Sobre la IED se tiene que México ha estado recibiendo grandes cantidades de flujos extranjeros, lo cual muestra las actividades delictivas relacionadas al fuero común no son suficientemente determinantes para los flujos de IED. Esto igual podría ser porque a los inversionistas les es más costoso cerrar la empresa o negocio que seguir invirtiendo, es decir, que tenga una fuerte inversión que no sea fácilmente trasladable.

Actualmente, el país está aplicando una política para la IED que le está funcionando dado que ha mantenido incrementos de este flujo. Es sustancial no olvidar la importancia de estos flujos dado que traen consigo beneficios como la transferencia de tecnología o la creación de empleos, claro que hay que tener en cuenta que los costos generados por estas inversiones extranjeras no excedan a los beneficios sociales esperados.

## Bibliografía

- Gaviria, A., Medina, C., Morales, L., & Núñez, J. (2010). The Cost of Avoiding Crime: The Case of Bogotá. En R. Di Tella, S. Edwards, & E. Schargrodsky, *The Economics of Crime: Lessons for and from Latin America* (págs. 101-132). University of Chicago Press.
- Alvarado Mendoza, A., Davis, R., Vilalta Perdomo, C. J., & Zepeda Lecuona, G. (2012). *Indicadores de Seguridad Pública en México: Una discusión conceptual metodológica*. México: Centro de Investigación y Estudios en Seguridad.
- Baca Olamendi, L. (2000). *Léxico de la Política*. México: Fondo de la Cultura Económica.
- Barro, R. (1999). Inequality, growth and investmen. *National Bureau of Economic Research, Working Paper*(7038).
- Becker, G. S. (1968). Crime and Punishment: An Economic Approach. *Journal of Political Economy*(76), 169-217.
- Capasso, S. (2004). *Crime, Inequality and Economic Growth*.
- Carrión, F., & Guardia, D. (2009). *Economía Política de la Seguridad Ciudadana*. Centro de Investigación para el Desarrollo, A.C. (2012). *8 Delitos Primero, Índice Delictivo CIDAC*. México.
- Cerro, A. M., & Meloni, O. (diciembre de 2000). Determinants of the crime rate in Argentina during the 90s. *Estudios de Economía*, 27(2), 297-311.
- CISEN. (2012). *CISEN*. Obtenido de [http://www.cisen.gob.mx/espanol/seg\\_introduccion.htm](http://www.cisen.gob.mx/espanol/seg_introduccion.htm)
- Constantinou, E. (2011). Has Foreign Direct Investment exhibited sensitiveness to crime across countries in the period 1999-2004? And if so, is this effect non-linear? *Undergraduate Economic Review*, 7. Obtenido de <http://digitalcommons.iwu.edu/uer/vol7/iss1/15>
- Corona Juárez, N. (2012). *Does violent crime scare tourists away? Panel data evidence from 32 mexican states*. Alemania: Heidelberg University .
- Correa-Cabrera, G. (2013). Desarrollo Empresarial, Inversión Extranjera y Crimen Organizado en México: Los Efectos Reales de la Violencia (2006-2010). *PANORAMA SOCIOECONÓMICO*, 31(46), 29-40.
- de los Cabos Arteaga, F., Hurtado Martínez, M., & García Rivas, N. (1998). *La inseguridad ciudadana de la transición a una sociedad democrática. España (1977-1989)*. Univ. de Castilla La Mancha.
- Dills, A. K., Miron, J. A., & Summers, G. (2010). What Do Economists Know about Crime? En R. Di Tella, S. Edwards, & E. Schargrodsky, *The Economics of Crime: Lessons for and from Latin America* (págs. 269-302). University of Chicago Press .

- Dussel Peters, E. (2007). *Inversión Extranjera Directa en México: Desempeño y Potencial*. Siglo veintiuno editores.
- Ehrlich, I. (1973). Participation in Illegitimate Activities. *Journal of Political Economy*, 521-565.
- Feliz, R. A. (2012). Crimen y crecimiento económico en México. Los estados federales en el periodo 2003-2010. En J. A. Aguilar, *Las bases sociales del crimen organizado y la violencia en México* (págs. 221-244). México: Centro de Investigación y Estudios en Seguridad.
- Finkman, J., & Montenegro, M. (1994). *Tendencias principales de la Inversión Extranjera Directa y de las empresas transnacionales en el actual contexto de la Globalización*. Buenos Aires: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Gewirth, A. (1996). *The Community of Rights*.
- Gómez Soler, S. C. (2012). *The Interplay between Organized Crime, Foreign Direct Investment and Economic Growth: The Latin American Case*. Universitas Económica.
- Hymers, S. (1993). On multinational corporations and foreign direct investment. *United Nations Library on Transnational Corporations*, 1.
- Josten, S. D. (2003). Inequality, Crime and Economic Growth. A Classical Argument for Distributional Equality. *International Tax and Public Finance*, 435-452.
- King, A. K. (2003). *The link between Foreign Direct Investment and Corruption in Transnational Economies*. Ottawa: Carleton University.
- Lozano Cortés, R., Cabrera Castellanos, L. F., & Lozano Cortés, M. (2012). *Crime and Economic Growth. The Case of Mexico*. México: Universidad de Quintana Roo.
- Lucas, R. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 3-42.
- McConnell, C., Brue, S., & Flynn, S. (2009). *Economics*. McGraw-Hill.
- Meier, G. (1989). *Leading Issues in Economic Development*. Oxford University Press.
- Mocan, N., & Gittings, k. (2010). The Impact of Incentives on Human Behavior: Can We Make it Disappear? The Case of the Death Penalty. En R. Di Tella, S. Edwards, & E. Schargrotsky, *The Economics of Crime: Lessons for and from Latin America* (págs. 379-418). University of Chicago Press.
- Montolio, D., & Buonanno, P. (junio de 2008). Identifying the Socioeconomic Determinants of Crime Across Spanish Provinces. *Interntational Review of Law and Economics*, 28, 89-97.
- Mugellini, G., & Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2013). *Measuring and analyzing crime against the private sector: International experiences and the Mexican practice*. México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- Observatorio Social. (s.f.). Violencia e Integración Social. *Observatorio Social No. 23*.

- Ortiz Heras, M. (1996). *Violencia Política en la II República y el Primer Franquismo*. Siglo XXI de España.
- Pérez Gabilondo, M., & Milei, J. G. (1999). *Análisis Económico de Las Políticas de Prevención y Represión Del Delito en la Argentina*.
- Persson, T., & Tabellini, G. (1994). Is Inequality Harmful for Growth? Theory and Evidence. *American Economic Review*(48), 600-621.
- Políticas activas para atraer inversión extranjera directa: experiencia internacional y situación de América Latina y el Caribe. (2006). *La inversión extranjera en América Latina y el Caribe*, 69-93.
- Prebisch, R. (1962). El Desarrollo Económico de América Latina y Algunos de Sus Principales Problemas. *Boletín Económico América Latina*.
- Prebisch, R. (1963). *Hacia una dinámica del desarrollo latinoamericano*.
- Prebisch, R. (1976). A Critique of Peripheral Capitalism. *UNCLA Review*.
- Prebisch, R. (1978). Socioeconomic Structure and Crisis of Peripheral Capitalism. *UNCLA Review*.
- Pshisva, R., & Suarez, G. A. (2010). Capital Crimes: Kidnappings and Corporate Investment in Colombia. En R. Di Tella, S. Edwards, & E. Schargrodsky, *The Economics of Crime: Lessons for and from Latin America* (págs. 63-97). University of Chicago Press.
- Remolinos, E., & Coria, M. M. (2000). *Multinacionales en Santa Fe*. Rosario: Instituto de Investigaciones en Economía y Dirección para el Desarrollo, Universidad Austral.
- Secretaría de Economía & Banco de México. (s.f.). *Síntesis metodológica sobre la contabilización de flujos de Inversión Extranjera Directa hacia México*.
- Soares, R. R., & Naritomi, J. (2010). Understanding High Crime Rates in Latin America: The Role of Social and Policy Factors. En R. Di Tella, R. Edwards, & E. Schargrodsky, *The Economics of Crime: Lessons for and from Latin America* (págs. 19-55). University of Chicago Press.
- Vittorio, D., & ugo, M. (2010). Organized Crime and Foreign Direct Investment: The Italian Case. *CESifo Working Paper*(2416).
- World Bank. (2007). *Crime, violence, and development: trends, costs, and policy options in the Caribbean* .