

881211

UNIVERSIDAD ANAHUAC



2

ESCUELA DE ECONOMIA
CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA UNIVERSIDAD
NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

EL CRIMEN EN MEXICO: UN ENFOQUE
ECONOMICO

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADA EN ECONOMIA
P R E S E N T A :
BIBIANA ELENA TENA GAITAN

2000

ASESOR DE TESIS: ACT. PATRICIA LECUONA VALENZUELA

HUIXQUILUCAN, EDO. DE MEX.

2000



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



Agradecimientos

A Patty Lecuona, por su interés y dedicación en la elaboración de este trabajo.

A Ramón Lecuona, por la oportunidad que me dio después de tantos años de haber sido su alumna; por su interés en mi desarrollo profesional motivado siempre por una valiosa amistad.

A Alberto Gómez, por sus ideas y por su apoyo en los momentos en que me daba por vencida.

A Lillian Pavón, por su ayuda y consejos tan valiosos.

A Inés Saenz, por sus comentarios siempre acertados.

A Eva Domínguez, por su ayuda incondicional.

A todos mil gracias.

Para Alberto: siempre conmigo, siempre paciente y amoroso en mi proyecto de vida.

Para Alberto, Pablo y Alvaro: por todos los fines de semana y horas de juego y atención sacrificadas; por sus caritas de apoyo y ternura cuando me preguntaban "*¿otra vez estás haciendo tu tesis?*" Por ser mi motivación principal para la realización de este trabajo.

Para Mis papas, hermanos, cuñados y sobrinos.

ÍNDICE

INDICE DE CUADROS	i
INDICE DE GRÁFICAS	ii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1: LOS DETERMINANTES DEL CRIMEN	3
1.1 La Teoría Económica del Crimen	3
1.2 El Modelo de Becker	4
1.3 El Delincuente que se rige por las Normas	7
1.4 Crimen guiado por las Normas	8
1.5 Las Limitantes del Comportamiento Racional	10
1.6 El Efecto Preventivo del Castigo	11
1.7 Características Personales y adquiridas	12
1.8 El Crimen influenciado por el Entorno Social	19
Conclusiones	24
CAPÍTULO 2: MODELOS ECONÓMICOS APLICADOS AL CRIMEN	27
2.1 Un Modelo de Selección de Portafolio	29
2.2 El Modelo de Crecimiento Endógeno aplicado al Crimen ...	33
2.2.1 La Teoría del Crecimiento Endógeno	33
2.2.2 Una Aplicación al Estudio del Crimen	34
2.3 El modelo de Benoît y Osborne	36
2.3.1 El Modelo	38
Conclusiones	43
Apéndice A. Un estudio de corte transversal para Noruega -1974	46
Un Análisis de Panel 1970-1978	50
CAPÍTULO 3: EL CRIMEN EN MÉXICO	53
3.1 La visión del crimen a lo largo de nuestra historia	53
3.1.1 El México Precolonial	53
3.1.2 El México Colonial	56
3.1.3 El Siglo XIX	57
3.1.4 México Independiente y de la Reforma	57
3.1.5 El porfiriato	58
3.1.6 El México Moderno	61
3.1.7 El México Contemporáneo	63
3.2 El Gobierno de Ernesto Zedillo	64
3.3 El crimen hoy	66
3.4 Una Visión Regional del Crimen	73
Conclusiones	89
CAPÍTULO 4: EL MODELO	90
4.1 Objetivo del Modelo	91
4.2 Selección de Variables del Modelo	91
4.3 Selección del Mejor Modelo	97
4.4 Conclusiones del Modelo	99
CONCLUSIONES	100
BIBLIOGRAFÍA	105

Índice de Cuadros

Cuadro 1	Estimación de Coeficientes para la función de oferta de crimen en Noruega; 1974	49
Cuadro 2	Elasticidades para un análisis de panel en Noruega; 1970 - 1978	52
Cuadro 3	Ordenanzas y Castigos de Netzahualcóyotl	54
Cuadro 3.1	Castigos Instituidos por Netzahualcóyotl	55
Cuadro 4	Delinquentes Presuntos en los Juzgados del Fuero Federal y del Común por Entidad Federativa, 1980-1989, 1995	68
Cuadro 4.1	Delinquentes Sentenciados en los Juzgados del Fuero Federal y del Común por Entidad Federativa, 1980-1989, 1995	69
Cuadro 5	Delinquentes Presuntos y Sentenciados en los Juzgados del Fuero Federal y del Común según Sexo, 1980-1989, 1995	70
Cuadro 6	Delinquentes Sentenciados en los Juzgados del Fuero Federal y del Común, por Grupo de Edad, 1982-1989, 1995	71
Cuadro 7	Delinquentes Sentenciados en los Juzgados del Fuero Federal y del Común, según Tipo de Delito, 1983-1989, 1995	72
Cuadro 8	Actividad Criminal en Entidades Federativas. Crecimiento 1980-1995. Incluye las siguientes variables: Población, PIB, PIB/Hab., Índice de Severidad, Crimen y Crimen/Hab.	76
Cuadro 9	Indicadores Sociales	80
Cuadro 10	Base de Datos	95

Índice de Gráficas

Gráfica 1	Comparación del crecimiento promedio anual de la delincuencia con el crecimiento promedio anual del PIB por Entidad Federativa	80
Gráfica 2	Población y Crimen: crecimiento 1995-80	85
Gráfica 3	PIB y Crimen: crecimiento 1995-80	86
Gráfica 4	Crecimiento del Crimen y Severidad del Castigo	87

Introducción

El crimen y la violencia son dos fenómenos que ocupan un lugar preponderante en la agenda de la sociedad en general.

En este trabajo, se utilizará el concepto anglosajón de "crimen" o "delito", el cual se refiere a la comisión de cualquier acto ilícito, es decir, todos aquellos actos que están fuera de la ley. La razón por la que a lo largo de esta tesis nos apegamos al Derecho Anglosajón, es porque en el Derecho Mexicano existe una distinción entre faltas, delitos y crimen, dependiendo de la gravedad del acto ilícito, y esto dificultaría la redacción y la claridad del presente estudio.

La legislación en general, se basa en la idea de que el castigo tiene un efecto negativo sobre el crimen, sin embargo, ningún estudio empírico, ni ninguna teoría han podido contestar hasta qué punto el castigo previene el crimen. Algunos estudios en los últimos 20 años han tratado de confirmar esta hipótesis, sin embargo, problemas metodológicos o razones coyunturales han puesto en duda la confiabilidad de los resultados.

Algunos estudiosos del fenómeno están de acuerdo en que un período sin castigo y sin la amenaza de éste, está seguido por un aumento en el crimen. Esto se confirmó empíricamente cuando en Liverpool se observó un aumento substancial en el crimen después de una huelga de policía en 1919, y cuando Copenhague estuvo sin policía por varios meses durante la Segunda Guerra Mundial. También, a través de la historia se ha demostrado que castigos extremadamente severos han resultado en una reducción considerable del crimen. Sin embargo, cuando los cambios en el castigo son moderados, es más difícil dar conclusiones definitivas de su efecto.

El crimen en México se ha incrementado considerablemente en los últimos años. Según datos del Distrito Federal, por ejemplo, el crimen se duplicó de 1980 a 1994 y de 1994 a 1999 se volvió a duplicar. Sin embargo, las autoridades han sido incapaces de manejar el problema adecuadamente, en parte porque no se han publicado investigaciones que estudien el impacto que el crimen ha tenido sobre la evolución diaria en la vida del país, así como entre otras muchas razones por la ausencia de una política adecuada y un objetivo claro.

Es común que se asocie la actividad criminal a un deterioro en la situación económica, particularmente en el nivel del empleo. Sin embargo, hay estudios que señalan que esta causa es insuficiente para un cabal entendimiento del fenómeno, lo que en muchas ocasiones ha tendido a retrasar la aplicación de medidas eficaces para su prevención.

El objetivo de este trabajo es desarrollar un modelo que determine qué variables explican el crimen en México, a través de un modelo ampliado de comportamiento racional, el cual incluye ideas de varias corrientes teóricas.

Las causas del aumento del crimen en México no pueden ser explicadas únicamente por factores económicos, sino que existen otros muchos factores que hasta la fecha han sido ignorados y que el conocerlos y entenderlos podría llevarnos a posibles soluciones. Sin embargo, la teoría económica arroja datos interesantes para entender este fenómeno social.

En el capítulo uno se hace una breve revisión de la teoría económica de comportamiento racional. Se analiza el modelo de Gary Becker. A continuación se hace una revisión de las teorías donde se consideran las normas y valores de los individuos como explicación a su adhesión o no a las leyes. Estas teorías se presentan dentro de un marco que combina dos niveles de análisis de la Sociología; por un lado, los individuos definidos por sus características personales y por el otro, la sociedad definida como una estructura que premia y castiga a sus individuos. Enseguida se introducen las normas como un componente de las preferencias individuales, para darnos un modelo ampliado de comportamiento racional.

En el capítulo dos se hace una revisión de algunos modelos económicos aplicados al crimen. Al final de este capítulo se presenta como apéndice, un ejemplo de una aplicación del modelo ampliado aplicado a Noruega.

En el capítulo tres se presenta una revisión histórica del crimen en México, donde se hace una interpretación basada en el modelo ampliado presentado en el capítulo uno. También se hace un análisis regional y se compara el comportamiento del crimen y su relación con diferentes variables económicas y sociales en las 32 entidades del país, para el período 1980-1995 a través de un análisis de corte transversal.

En el capítulo cuatro se propone un modelo, utilizando el herramental analizado en los capítulos anteriores.

Finalmente, las conclusiones cierran la investigación, y se proponen algunas recomendaciones.

Capítulo 1

Los Determinantes del Crimen

Las teorías que explican por qué un individuo decide comportarse como delincuente, desde una sola perspectiva ya sea psicológica, física, económica, social, cultural, no han mostrado una respuesta clara al problema del crimen.

La teoría económica ha invadido este campo, en los últimos 25 años, utilizando el modelo de comportamiento racional del individuo, en donde un individuo toma sus decisiones con base en su evaluación de costo-beneficio. Se han realizado varias pruebas empíricas basándose en este modelo con un nivel estadístico muy riguroso y refinado, sin embargo no se ha podido explicar el fenómeno satisfactoriamente.

1.1 La teoría económica del crimen.

El modelo de comportamiento racional propuesto desde un enfoque económico se puede explicar a través de la teoría del consumidor, en donde las canastas de bienes que puede obtener un individuo están restringidas por su ingreso y por el precio de los bienes.

Los precios determinan cuánto de los bienes disponibles puede comprar. Las consecuencias son los efectos de consumir ciertas proporciones de esos bienes, por ejemplo: salud, felicidad, protección, etc. Los resultados se ordenan con base en un sistema de preferencias, que están genética o socialmente formadas. Esta estructura de preferencias representa la intensidad de los deseos y el grado en el cual los resultados satisfacen estos deseos. Se supone que las preferencias son estables en el tiempo¹, por lo que cualquier cambio en la actitud del individuo se explicaría por los cambios en el entorno que lo rodea.

Esta teoría se ha extendido para explicar el comportamiento criminal, conducta que trata como un caso especial de la teoría de comportamiento

¹ BECKER, Gary y LANDES W., *Essays in the Economics of Crime and Punishment*, (New York: Columbia University Press, 1974). En su análisis suponen que hay poca diferencia en las preferencias entre ricos y pobres e inclusive entre individuos de diferentes culturas. Las preferencias se consideran estables en el tiempo, porque no se refieren a bienes y servicios, como podrían ser alimentos, automóviles, etc., sino que se refieren a aspectos fundamentales de la vida como son: salud, prestigio, placer, etc., los cuales no siempre se apoyan en una relación con los bienes y servicios. Este supuesto de preferencias estables nos ayuda a predecir los efectos de ciertos cambios y evita que las explicaciones a cambios que no se pueden explicar, se den por un "cambio en las preferencias".

racional bajo incertidumbre, ya que si un individuo decide cometer un acto ilegal, se asume que considera el riesgo del castigo como un tipo de costo, y la maximización de utilidad supone que el individuo trata de balancear los costos y beneficios de cierta elección.

La actividad criminal forma parte del conjunto de alternativas que enfrenta un individuo al decidir cómo utilizar su tiempo, su mano de obra y otros recursos. Si un acto delictivo trae un resultado más satisfactorio que el que traería un acto legal, el modelo de comportamiento racional predecirá que el delito se cometerá. Las sanciones pueden prevenir el delito. La probabilidad de castigo es un aspecto del entorno social que determina de una manera probabilística, los resultados de ciertos actos. Algunos de éstos se volverán menos atractivos si se castigan más severamente. Esta hipótesis se deriva de la teoría general de elección racional, donde los incentivos influyen en la elección individual.

En estos modelos, las preferencias se representan por una función de utilidad bien definida, en donde ésta es una función de la riqueza o el ingreso. La riqueza se compone de un elemento inicial o exógeno y de beneficios o costos que se derivan de las actividades legales o ilegales. El modelo supone una función de utilidad de tipo Von Neumann-Morgenstern².

El primer intento de analizar el comportamiento del delincuente desde el punto de vista económico fue realizado por Gary Becker³, y a partir de entonces se han realizado varios estudios sobre el mismo tema.

1.2 El modelo de Becker

El propósito principal del trabajo de Becker no fue presentar una teoría del comportamiento criminal, sino analizar cómo se podría minimizar el costo social del crimen. Él define el costo social total en términos del ingreso real, como la suma de:

- El daño directo neto de la ofensa (daño a la sociedad menos la ganancia del delincuente).
- El costo social de obtener una cierta probabilidad de castigo.
- El costo social del castigo (incluyendo el del delincuente).

² VON, NEUMANN y MORGENSTERN elaboraron la teoría de las preferencias individuales que describe la forma en que un individuo escogería entre diversas situaciones arriesgadas. La función de utilidad es creciente y cóncava, porque existe aversión al riesgo.

³ BECKER, Gary. *Crime and Punishment: an economic approach*, Journal of Political Economy, Chicago, vol. 76, No. 2, Marzo/Abril 1968, 169-217.

Todos estos costos dependen del número y características de los delitos cometidos.

Para analizar la minimización de los costos sociales totales con respecto a la probabilidad y severidad del castigo, introduce una función de oferta de crimen, en donde el número de ofensas depende de estos dos parámetros. Esta función requiere de la introducción de teorías de comportamiento criminal, para determinar el efecto sobre el crimen de la probabilidad y severidad del castigo.

El supuesto básico de esta teoría es que un individuo actúa como si fuera un maximizador de utilidad racional. Supone que la función de utilidad es positiva del ingreso, y que puede mostrar tramos crecientes, constantes o decrecientes, dependiendo si el delincuente es amante, neutral o adverso al riesgo. Como el resultado de un acto criminal es incierto, se considera que actúa bajo incertidumbre y por lo tanto prefiere el riesgo.

Tomando en cuenta lo anterior, un individuo incluirá en su evaluación la probabilidad de ser capturado y los diversos costos y beneficios asociados con su acción. Si el delito se comete o no, depende de la percepción individual de estos factores así como de su actitud hacia el riesgo.

Este enfoque supone que existe una función que relaciona el número de crímenes que comete un individuo con la probabilidad de ser arrestado, con el castigo si es arrestado y con otras variables como serían el ingreso que podría obtener en otra actividad, la frecuencia de arrestos y de lo dispuesto que esté a cometer un acto ilegal. Esto se representaría así:

$$O_j = O_j(p_j, f_j, U_j), \text{ donde:}$$

O_j es el número de delitos que el individuo j estaría dispuesto a cometer en un período determinado.

p_j es la probabilidad de ser detenido por delito.

f_j es el castigo por delito.

u_j todas las demás variables.

Como sólo el delincuente arrestado es castigado, hay una "discriminación de precios" e incertidumbre: si es condenado pagará f_j por el delito cometido.

La teoría nos indica que es posible cobrar un mayor precio en el mercado que responda menos a un cambio en éste, y un menor precio en donde la

respuesta sea mayor. Suponemos que la demanda en el mercado delictivo tiene pendiente negativa y los ejes son p_j , f_j y Q (cantidad de delitos), es decir un aumento en la probabilidad de detención y/o en el tamaño del castigo, afecta negativamente la cantidad de delitos. Un incremento en p o en f disminuirá la utilidad esperada del delito y tenderá a caer el número de delitos, ya que la probabilidad de pagar un precio mayor aumentaría. Esto es:

$$\frac{\delta O_j}{\delta P_j} < 0$$

$$\frac{\delta O_j}{\delta F_j} < 0$$

El efecto de cambios en los componentes de u_j , como podrían ser un aumento en el ingreso que obtendría en alguna actividad legal o un aumento en el nivel de educación, reduciría el incentivo de realizar algún delito y por lo tanto, reduciría el número de delitos.

Este análisis presupone una respuesta mayor a un cambio en la probabilidad de ser arrestado que al castigo.

Un aumento en p_j compensado en igual porcentaje por una reducción en f_j , no cambiaría el ingreso esperado del delito, pero podría cambiar la utilidad esperada, porque el nivel de riesgo cambiaría también.

Un aumento en p_j reduciría la utilidad esperada y por lo tanto el número de delitos, más que un aumento porcentual igual en f_j si j tiene preferencia por el riesgo; un aumento en f_j tendría un efecto mayor si j es adverso al riesgo; y los dos tendrían el mismo efecto si j es indiferente al riesgo.

La idea generalizada de que los delincuentes se detienen más ante la probabilidad de ser arrestados que ante el castigo cuando son sentenciados, nos lleva a pensar que en el enfoque de utilidad esperada, los delincuentes prefieren el riesgo. Sin embargo, si el riesgo se elige para ciertos valores de P y f y se rechaza a otros, la política pública podría influir en la toma de decisiones.

A continuación analizaremos el modelo y los conceptos de Erling Eide⁴, el cual reúne varias teorías dentro de un mismo marco y las relaciona entre sí, para tratar de explicar los factores que llevan a los individuos a escoger una actividad fuera de la ley. Su propósito es ampliar el modelo económico de comportamiento racional con normas, deseos, oportunidades y habilidades, como parte de la evaluación costo-beneficio de los individuos, lo que nos lleva a un modelo de comportamiento racional basado en normas.

Las normas surgen por la necesidad de la sociedad de establecer un orden, el cual hace posible la convivencia social. La necesidad de orden por lo tanto, se manifiesta en las normas, las cuales tienen su origen en la propia razón de ser de las cosas. Las normas son necesarias. La ley no crea la norma sino que simplemente, la recoge y exige "coactivamente" su cumplimiento. Para tal efecto, el Estado en particular y la comunidad organizada en general, hace suyo un determinado sistema de normas que da a conocer y declara como de exigible y coactivo cumplimiento.

Si un individuo considera los pros y los contras, los costos y beneficios, etc., que resultarán de su comportamiento y estas condiciones están creadas por la sociedad, entonces un cambio en el nivel de crimen posiblemente se puede explicar como una respuesta a cambios en los premios y castigos que la sociedad impone, por lo que, como se mencionó antes, la sociedad tendría la posibilidad de influenciar el nivel de crimen.

Los cambios en los resultados de los actos delictivos no necesariamente influirán en el comportamiento de un individuo, pero es razonable pensar que sí tendrían un efecto gradual sobre la población en general.

Eide⁵, introduce así el concepto de las normas sociales como un componente de las preferencias individuales.

1.3 El delincuente que se rige por las normas

El comportamiento racional contiene cuatro elementos:

1. Un conjunto de opciones (alternativas)
2. Una estructura social
3. Un conjunto de resultados o consecuencias
4. Una evaluación subjetiva de las consecuencias

⁴ EIDE, Erling, *Economics of Crime Deterrence and the Rational Offender*, Universidad de Oslo, Noruega; North Holland Press, 1994.

⁵ EIDE, 1994, p. 7.

Si las normas sociales no tienen ningún impacto sobre la toma de decisiones, se habla de comportamiento libre de normas. Esto se aleja de la realidad, y es una idea compartida por cualquier teoría que trata de explicar el comportamiento individual. El deseo de satisfacción no es únicamente de tipo material o psíquico; también incluye aceptación social, auto-estima y otros aspectos de la vida en los cuales las normas son esenciales.

Los economistas, al utilizar el modelo de comportamiento racional no excluyen la importancia de las normas, pero considerando que tienen poca información acerca de éstas y de su formación, dejan la explicación a otras disciplinas. Por el otro lado, los sociólogos en general, y los criminólogos en particular, suelen darle poca importancia al problema de elección individual y se concentran en factores sociales para explicar el comportamiento. Tienden a relacionar más directamente el comportamiento individual al entorno o a una situación dada, que a las preferencias individuales, y al conjunto posible de acciones y sus consecuencias.

Los psicólogos, por otro lado, se concentran en el origen genético o constitucional de las normas y cómo éstas se transmiten y se desarrollan por padres, maestros, etc.

El trabajo de Eide trata de incluir varias de estas teorías dentro del marco del comportamiento racional y las relaciona entre sí, para poder dar una explicación de los determinantes del delito más completa que la que ofrece la teoría económica.

1.4 El crimen guiado por las normas

Eide menciona a algunos estudiosos del delito que consideran irrelevante el enfoque de comportamiento racional debido a que para ellos las normas son lo más importante para controlar el delito. Utilizando el marco ampliado, las normas determinan el curso de las acciones de una manera contundente, y se considera que el comportamiento cambia únicamente porque las normas de alguna manera cambian. Cualquier cambio en el entorno tendrá efectos sobre el comportamiento solamente cuando las normas cambien. Las normas se definen como patrones o reglas que fija la sociedad. Pueden existir muchos tipos de normas, de tipo moral, social, de trabajo, etc.

Tenemos entonces dos enfoques extremos: el comportamiento racional libre de normas, en donde el énfasis se encuentra en cómo satisfacer los deseos y elegir las actividades que nos den el resultado deseado, y por otro lado el comportamiento que se basa en las normas y en donde el conjunto de acciones disponibles se reduce significativamente. Solamente

estudios empíricos pueden decir cuál de los dos extremos da una descripción aceptable del comportamiento humano.

La evidencia sugiere que se deben incluir elementos de ambos enfoques en el análisis del crimen, ya que se obtendría una explicación más completa que incluiría normas y la maximización de utilidad.

La teoría de comportamiento racional no excluye un análisis de cómo las normas influyen nuestras actividades. Por el contrario, ofrece un marco muy útil para analizar cómo una combinación de normas y deseos forman la base de nuestra elección de acciones. Preferimos adherirnos a las normas, ya que esto nos produce satisfacción. Una norma se considera importante en el sentido de que un individuo, por su deseo de auto-estima, se sentiría culpable o cómodo por seguirla. Sin embargo, si una actividad no va de acuerdo con una norma pero resulta en algo muy deseado, el individuo puede fácilmente no cumplirla. Por lo tanto, las normas no siempre detienen.

Las normas generalmente tienen un sentido moral. Presumiblemente, sólo las normas que tienen sus raíces basadas en convicciones morales tienen un efecto preventivo.

Aquí cabe hacer una distinción entre las normas sociales internalizadas y las no internalizadas. Las normas sociales internalizadas se hacen cumplir por instituciones, que pueden ir desde el sistema judicial hasta la iglesia, familia, etc. Las normas sociales no internalizadas ejercen su influencia a través de su efecto en los resultados. El romper con estas normas puede causar reacciones negativas del entorno. Las normas internalizadas funcionan a través de la necesidad de los individuos de ser aceptados y respetados.

El deseo de los ciudadanos de ser buenos, la tolerancia al crimen de autoridades y sociedad, la reputación de la autoridad para enfrentar al crimen y su compromiso con la sociedad para combatir el delito; todas estas normas pueden variar en el tiempo y pueden hacer que en la decisión individual de un posible criminal se internalice como un menor costo de delinquir, lo que en su caso llevaría a una mayor actividad criminal.

Los individuos se adhieren a las normas por deseos individuales (normas sociales personales o internalizadas) o por las acciones que ejerce el entorno social, incluyendo el castigo. Muchas veces el deseo del resultado de un acto ilegal es tan fuerte, que las normas no son preventivas.

Utilizaremos el concepto "comportamiento racional basado en normas" para designar un comportamiento donde las normas son vitales, pero donde también las evaluaciones de "intercambios" entre normas y deseos tienen una influencia significativa sobre el comportamiento.

1.5 Las limitantes del comportamiento racional

Eide afirma que, si se pretende que una sola teoría explique cada acto, la teoría de elección racional es incompleta y deficiente. Lo mismo sucedería con cualquier otra teoría. Cualquier acto humano depende de una multitud de condiciones que nunca podremos especificar en detalle. Es un error pensar que la teoría de elección racional es irrelevante, porque eventualmente encontramos individuos con creencias erróneas o que son irracionales en cierta forma. Si esta teoría nos puede dar una explicación de por qué el resto de la población se adhiere o no a la ley, entonces funciona mejor que otras teorías.

Los cambios en el entorno, muy probablemente pasarán inadvertidos para algunos individuos, mientras que otros se darán cuenta del cambio y elegirán otras actividades. Si una actividad gradualmente se vuelve menos atractiva por algún cambio, es lógico pensar que la mayoría de las personas tarde o temprano elegirán otro tipo de actividades. Lo esperado, serían cambios graduales en el comportamiento, por lo que se tendría que recurrir a estudios empíricos que nos dieran como resultado el efecto marginal macro del comportamiento a cambios en el entorno.

Esto sugiere que el modelo ampliado de comportamiento racional basado en las normas es válido como guía de estudio para grandes poblaciones.

Probablemente para la sociedad es mejor una teoría que prediga el comportamiento de cada individuo, sin embargo también es importante saber el efecto macro. Este modelo no puede explicar completamente el comportamiento de un individuo dado, pero puede ser válido como una descripción del mecanismo por medio del cual algunas personas reaccionan a cambios en factores exógenos.

Un cambio en el entorno puede afectar el comportamiento no sólo a través de su influencia directa sobre los resultados de ciertas acciones, sino también a través de las normas. Por lo que el efecto de una sospecha mayor de castigo no necesariamente sería resultado del comportamiento racional, sino de formación de normas. Esto no invalida el enfoque de comportamiento racional, pero sí dificulta su prueba empírica, ya que si los dos mecanismos trabajan simultáneamente sería casi imposible distinguirlos. Para la elaboración e interpretación de las pruebas, sería necesario tratar de separarlas del entorno.

Los límites de la racionalidad nos traen a colación la pregunta de si es necesario utilizar la teoría de comportamiento racional o estimar únicamente, por ejemplo, la correlación entre la probabilidad de encarcelamiento y crimen. La razón obvia de no hacer esto es que las explicaciones científicas requieren de una explicación del mecanismo por el cual se da un fenómeno.

Todo comportamiento parte del comportamiento individual, y las teorías del crimen que no incluyen explicaciones de lo que determina la elección individual carecen de proposiciones acerca del mecanismo por el cual ocurre un acto delictivo. La teoría de normas junto con algunas teorías sociológicas, nos ofrecen esa explicación.

1.6 El efecto preventivo del castigo

El castigo, según Eide, tendrá efectos sobre el crimen en la medida en que se informe a los individuos sobre las normas sociales o a través de la formación individual de normas. La combinación de ambas se conocería como prevención general.

Las sanciones pueden ser informales o formales. Las informales, son aquellas aplicadas por la familia, amigos y sociedad en general. Las formales son las aplicadas por el sistema de justicia. Éstas últimas pueden prevenir el crimen a través de diferentes mecanismos:

- 1) Pueden alertar a la población en general, por lo que pueden protegerse mejor de los delincuentes. El costo para éstos aumentaría y el crimen bajaría.
- 2) Pueden cambiar la "percepción" de las consecuencias de delinquir. El efecto de los cambios depende de cómo esta "percepción" de las sanciones se establece y cambia. La información se obtiene a través de experiencias personales, a través de los medios de comunicación o por experiencias de otros criminales. Si la "percepción" es equivocada en general, el riesgo de castigo no tendría ningún efecto, ya que no habrá relación sistemática entre el mundo real y la percepción de éste. Si la investigación empírica no muestra relación alguna entre castigo y crimen, ésta podría ser una explicación. Si por otro lado, se demuestra una relación, se rechaza la suposición de que la "percepción" en general es equivocada.
- 3) Los castigos ayudan a la formación de hábitos de respeto a las reglas o a las leyes. Esto podría en un momento dado, restar importancia a la teoría de elección racional, ya que se supone que las personas no hacen un análisis de costo beneficio en cada segundo de su vida, sino que actúan de acuerdo a sus hábitos. Sin embargo, podemos argüir que los hábitos se forman con base en normas adquiridas y a los posibles resultados de los actos.
- 4) Pueden establecer nuevas normas o reforzar las normas ya establecidas. Por otro lado, una reducción en la severidad o en la probabilidad de castigo puede debilitar las normas e internalizar que delinquir "no es tan malo".

Las normas o valores en una sociedad pueden ser tan “fuertes” o sólidas que las sanciones formales pueden no tener efectos adicionales, sin embargo, si el resultado de un crimen es altamente satisfactorio, tanto que sobrepasa el costo, las sanciones formales no prevendrán el crimen. Por ejemplo, en sociedades donde la influencia social es muy fuerte y donde las normas se establecen por individuos que consideran aceptable delinquir, los castigos severos no serán suficientes para prevenir. También puede suceder que los cambios en éstos ni siquiera se conozcan y por lo tanto, no se produzca cambio alguno en el crimen.

Para un delito en particular, los efectos de las sanciones formales pueden ser una explicación del comportamiento, sin embargo, a nivel macro el efecto es menos importante. El razonamiento es el siguiente: en una sociedad existen ciertos crímenes, que ciertas personas nunca cometerán, independientemente del castigo. Por otro lado, algunos delitos serán cometidos independientemente del castigo. Entre estos dos extremos, existen individuos para quienes un aumento en las sanciones (si se conocen) los detendrá y respetarán las leyes. Cuando los costos y beneficios están balanceados, aún los más leves castigos podrían tener un efecto.

Las preferencias individuales pueden ser tan fuertes que el riesgo de castigo u otros aspectos del entorno no tendrían ningún efecto. Esto puede ser cierto para ciertos delitos como la violación. Si el castigo no tiene ningún efecto, la explicación puede estar en la intensidad del deseo o en la necesidad de cometer un acto ilegal. De acuerdo con la teoría de elección, entre más fuerte sea la intensidad de los deseos *ceteris paribus*, más fuerte tendrá que ser el castigo.

Este pequeño repaso del efecto de los castigos puede ser útil para analizar con más detalle los efectos preventivos de la probabilidad y severidad de las sanciones dentro del marco de elección racional basado en normas. Para poder evaluar un análisis más completo, es importante ver cómo pueden ser incluidas las diferentes teorías acerca del crimen. A continuación se repasarán las teorías que presenta Eide donde hay un énfasis en los factores físicos, psíquicos y genéticos del individuo (características personales), así como del entorno que lo rodea (la estructura que premia y castiga).

1.7 Características personales y adquiridas

Las estadísticas criminales y varias investigaciones indican que hay individuos con ciertas características que son más propensos que otros al delito. Aparentemente el género, la edad, la raza, etc., están relacionadas con el delito.

La varianza del delito entre individuos se puede explicar presumiblemente por diferencias en normas y deseos, por actividades viables y por el entorno social.

Los nacidos para ser criminales

En un estudio realizado por Cesare Lombroso⁶ hace más de cien años, se habla por primera vez del delito desde el punto de vista científico. Él sostenía que los delincuentes son un tipo especial de individuos pero que no todos nacen con esa propensión. En 1929, Lange⁷ probó el argumento de Lombroso al comparar las actividades de gemelos idénticos y de otros gemelos. Encontró que aún cuando los gemelos idénticos habían sido separados cuando eran muy pequeños, sus carreras criminales eran impresionantemente similares. Esa similitud no se encontró para los otros gemelos.

Los factores biológicos pueden ser claves en algunos crímenes, especialmente en los violentos y en crímenes sin motivo aparente.

Wilson y Hermstein⁸ hicieron una revisión de esos estudios y encontraron conclusiones similares. Algunos estudios antropométricos de delincuentes y grupos de control, concluyen que los delincuentes tienden a tener una constitución física distintiva. Sin embargo, no sugieren que un cierto tipo de físico haga que un individuo infrinja las leyes, pero sí que un tipo particular de cuerpo se asocia con ciertos rasgos temperamentales que predisponen a las personas a agredir. Estos autores también encuentran una relación entre los factores físicos y los psicológicos, que puede ser relevante para entender por qué un individuo escoge una actividad ilegal sobre una legal.

Aún si los factores biológicos tienen un efecto sobre el crimen, el concepto de elección racional basado en normas es relevante, ya que el "delincuente lombrosiano" reconoce que existen ciertas alternativas de acción y que la amenaza de castigo hace que algunas de estas alternativas que pueden ser ilegales sean menos atractivas. Ciertas características o deficiencias biológicas pueden hacer que el individuo se forme una estructura de normas diferente, que tenga deseos anormales, que genere en la gente cierto tipo de reacciones o que tenga creencias distorsionadas. Sin embargo, en este tipo de personas cabe el comportamiento racional. Las sanciones pueden tener un efecto, aunque sea modesto, en su comportamiento.

⁶ EIDE, 1994, p. 29.

⁷ EIDE, 1994, p. 30.

⁸ EIDE, 1994, p. 30.

Los individuos psicológicamente dispuestos al crimen

Otro tipo de explicación es que el comportamiento delictivo es resultado de enfermedades mentales o desviaciones psicológicas. En nuestro marco, estos problemas pueden hacer que se formen una cierta estructura de normas en donde las normas comunes no existen o se les da muy poco peso en relación con los deseos.

Aquí también cabe el comportamiento racional, al menos para los casos menos graves de desviaciones o enfermedades mentales. Aún las personas con problemas de este tipo tratan de evitar los castigos. Estudios macro del crimen han mostrado que las enfermedades mentales no son responsables de una gran proporción de los delitos.

La cleptomania puede ser un síntoma de neurosis, pero sólo una parte de los ladrones son cleptómanos. Las desviaciones sexuales pueden llevar a cometer delitos sexuales, sin embargo éstos también se cometen por personas "normales", etc.

Algunos estudios realizados por psicólogos han descrito tipos de delincuentes. Estos generalmente son impulsivos, poco reflexivos e inmaduros. Sin embargo, estas características también las encontramos en personas que no infringen la ley ni las normas sociales.

En definitiva, no hay estudios que demuestren una diferencia significativa entre la personalidad de los delincuentes y la de aquellas personas que cumplen con la ley. Algún tipo de evidencia sugiere que ciertos rasgos de agresividad y de sentimientos de inadaptación son comunes en la personalidad de los delincuentes, pero aparte de esto no existe realmente un consenso en cuanto a los factores psicológicos que diferencian a los delincuentes de los no delincuentes, y la razón de esto podría ser que realmente no existe una gran diferencia entre los dos grupos.

Tiempo e impulsividad

Las personas prefieren satisfacer sus deseos lo más pronto posible. El balance entre el presente y el futuro se puede expresar a través de la tasa de descuento del tiempo: a los eventos futuros se les da menos peso que a los presentes. Consecuentemente, una sanción que se aplicará en un futuro implica un menor costo que una que se aplique inmediatamente.

Algunos individuos son pacientes, otros son impulsivos. Sus personalidades, congénitas o adquiridas por la experiencia o educación, son diferentes. Para tasas de descuento muy altas, las sanciones

presumiblemente tendrían que ser muy duras para compensar el beneficio inmediato del delito.

Los crímenes difieren en cuanto al tiempo en que se da el costo y beneficio. Para crímenes violentos (como la violación) los beneficios ocurren inmediatamente, mientras que los costos (cargos de conciencia, castigos formales o informales, etc.) se dan en el futuro.

Algunos estudios sugieren que el aumento en las tasas de delito de muchos países, durante las últimas décadas, tiene como causa -al menos parcialmente- un alargamiento del horizonte de tiempo del castigo de las personas que infringen la ley.

En nuestro marco de comportamiento racional basado en normas, los beneficios y costos se deben ajustar por tasas de descuento del tiempo para poder obtener un modelo completo. Muchas veces, la urgencia de cometer un delito es tan fuerte que se requeriría de una tasa indefinidamente alta para que el individuo haga una evaluación del presente contra el futuro, de manera que los beneficios y/o costos que ocurrirían en el futuro no tendrían ninguna relevancia.

El género

Si el concepto de comportamiento racional basado en normas se puede usar para explicar el comportamiento delictivo, también debe revelar por qué las mujeres cometen menos delitos que los hombres. Nos preguntamos si el género es un determinante autónomo del crimen o si está correlacionado con otros elementos. Si las mujeres cometen delitos por las mismas razones que los hombres, ¿por qué delinquen menos?

Primero, difiere la estructura de gustos y preferencias de los hombres y mujeres. Las mujeres genéticamente pueden internalizar más normas que están en contra del delito, o por tradición y educación adquieren esas normas. Pueden, por ejemplo, temer más a castigos informales que los hombres, ya que pasan más tiempo entre miembros de la familia y entre miembros de la sociedad más cercana. Sus deseos pueden ser menos fuertes y por lo tanto, más fáciles de satisfacer por medios legales. Muchas se sienten poco seguras de sí mismas, sumisas y más conformistas.

El costo psíquico de romper las reglas puede ser muy alto y por lo tanto, prefieren escoger actividades legales. Tienen menos oportunidades, ya que se quedan más tiempo en casa cuidando niños o ancianos y pueden carecer de habilidades físicas.

El hecho de que los robos en tiendas sea tan común tanto en hombres como en mujeres, indica que las habilidades y oportunidades juegan un papel muy importante en la brecha del género, y que las diferencias biológicas son relevantes principalmente en los crímenes violentos.

El factor género encaja muy bien en nuestro marco. La explicación se relaciona con la norma y su formación, deseos, habilidades, oportunidades y la evaluación del castigo. Sin embargo la argumentación del autor parece débil, ya que no existen estudios que comprueben que los deseos de las mujeres sean menos fuertes, ni que por su genética internalicen más las normas. Aquí cabría darle más peso a la socialización y el tipo de educación que a la biología.

La edad

En muchos países, aproximadamente las dos terceras partes de los arrestos corresponden a individuos menores de 25 años. El delito aumenta con la edad a partir de la adolescencia y llega a su máximo unos años más tarde, para luego decrecer. El máximo se alcanza a diferentes edades para diferentes delitos, pero el desarrollo es el mismo para todos los delincuentes.

La socialización y la adquisición de normas toma tiempo y depende del estilo de vida. Las normas que adquieren los jóvenes juegan un papel significativo en la delincuencia juvenil. La rebeldía que la mayoría de los jóvenes tienen hacia sus padres y mayores, implica un antagonismo o al menos poca adherencia a las normas de las personas mayores.

Sin embargo, el efecto que tiene el entorno social sigue siendo muy importante. El conjunto de situaciones posibles que enfrentan los jóvenes no incluye muchas actividades que puedan generar ingresos legales mientras que las ilegales aumentan, ya que la mayor parte del tiempo están ociosos. También el costo del castigo es menor porque no tienen nada que perder.

Aquí, también es relevante el concepto de elección racional basado en normas. Las normas que adquieren los jóvenes, la propensión al delito, los bajos costos y los resultados de los actos delictivos que satisfacen los deseos y necesidades, subrayan la importancia del marco de Eide.

La inteligencia y el grado de escolaridad

Estudios empíricos en los Estados Unidos y Gran Bretaña han mostrado que los delincuentes tienen un CI promedio de 90. Los CI son

especialmente bajos en los delincuentes violentos, mientras que para el resto de los delitos (robo, fraude, etc.) no es muy diferente al promedio de la población.

Dentro de nuestro marco, la inteligencia se puede relacionar con el delito a través de varios mecanismos. Primero, una baja inteligencia puede impedir el entendimiento e internalización de las normas; esto se apoya en un estudio realizado por Gordon⁹, que revela que los delincuentes y los no delincuentes difícilmente concuerdan sobre qué acciones son "buenas" y cuáles "malas".

También encuentra que la profundidad de la desaprobación de los "malos" actos es más superficial en los delincuentes. Este resultado apoya la idea de nuestro marco general en el sentido de que las normas deben tener un peso diferente en la estructura de preferencias de los individuos. También apoya el hecho de que si son débiles las normas contra actos ilegales, los poseedores de esas normas tienden a cometer actos fuera de la ley más frecuentemente que el promedio de la población.

Segundo, se ha sugerido que un bajo coeficiente intelectual está relacionado con un pobre funcionamiento académico, lo que tiende a producir sentimientos antisociales y un nulo compromiso con las normas comunes de la sociedad. El pobre funcionamiento académico tiene su efecto a través del grado de escolaridad que alcanzan estos individuos. Se supone que las personas con más educación tienden a delinquir menos, ya que al tener una mejor preparación, pueden internalizar normas que hagan menos propensa la actividad criminal, y al mismo tiempo es más fácil satisfacer sus deseos a través de una actividad legal.

Algunos estudios¹⁰ muestran que los delincuentes, básicamente son personas con posibilidades bajas de obtener ganancias legales, como son: los jóvenes, los menos educados, los que obtienen bajas calificaciones, etc.

La raza

Las estadísticas criminales sugieren que la raza es un determinante del delito. Las minorías no están muy interesadas en cumplir las normas que establece la mayoría. Las diferencias en oportunidades de trabajo, por ejemplo, pueden ser muy importantes. En Estados Unidos, la mayoría de

⁹ EIDE, 1994, p. 35.

¹⁰ FREEMAN, Richard. "Why do so many young American men commit crimes and what might we do about it?", National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA, working paper 5451, 1996.

los delitos son cometidos por individuos de raza negra o hispana. Si a lo anterior aunamos el hecho de que éstos tienen un CI entre 11 y 15% menor al de los blancos, las conclusiones acerca de la correlación entre el delito y el CI se vuelven más contundentes. Esta generalización puede tener implicaciones serias, sería interesante ver si el bajo CI se relaciona más con otros factores propios de la marginalidad y la pobreza y no necesariamente con la raza.

La clase social

El delito es más común entre más bajo sea el estatus social y económico. Esto no es sólo para delitos a la propiedad, sino también para los violentos. Es difícil explicar esta relación. Quizás los individuos de una clase social alta estén más interesados y comprometidos con el sistema de normas y les preocupe más el castigo. Por el otro lado, la gente pobre, no tiene nada que perder.

Las malas condiciones de vida pueden impedir la correcta socialización de los niños y conducirlos a la formación de normas que acepten actuar ilegalmente. Una mala formación generalmente da como resultado una estructura de valores en donde el crimen es aceptado. Sin embargo, se conoce poco acerca de este proceso porque la formación de normas es extremadamente complicado.

La estructura familiar y sus valores es sumamente importante. En un estudio empírico, Glaeser y Sacerdote¹¹ encuentran que el 45% de la conexión entre crimen y valores familiares se encuentra básicamente por el hecho de que la cabeza de familia sea una mujer, es decir, que la familia esté desintegrada y la madre sea la proveedora. Los autores dejan sin contestar la causalidad de esta variable, aunque sugieren que esto no lleva directamente al crimen sino que opera a través de otras variables que se relacionan con la estructura de la familia, de la sociedad y tal vez de la formación de ciertos gustos, preferencias y valores.

Sin embargo, sólo una pequeña proporción de jóvenes que han sido expuestos a malos tratos, a carencias económicas, a divorcios, etc., se convierten en delincuentes peligrosos, y muchas personas de bajos ingresos pueden comportarse igual que otros en el cumplimiento de las leyes.

¹¹ GLAESER, Edward, y SACERDOTE, Bruce, "Why is there more crimes in cities?", National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA, working paper 5430, 1996.

Las drogas

Una proporción muy alta de los delitos se cometen bajo la influencia del alcohol, heroína y otras drogas. El alto consumo de drogas tiene un efecto tanto inmediato como de largo plazo. El inmediato se da por un cambio en las preferencias individuales. Algunas normas se consideran menos importantes, las inhibiciones se debilitan y los deseos violentos se fortalecen. El adicto se vuelve más impulsivo y por lo tanto le atraen más los resultados o recompensas inmediatas de los actos que realiza, asimismo muestra poca preocupación por el castigo futuro.

En el largo plazo, un alto consumo de drogas cambiará las oportunidades de actividades legales contra las ilegales. El abuso de drogas puede ser consecuencia de una combinación de características del individuo y de oportunidades.

Este pequeño repaso de la relación entre el delito y ciertas características individuales muestra que el género, la edad, la raza, etc., representan una explicación un poco superficial del delito y que es necesario buscar en las normas que impone la sociedad y los gustos y preferencias que se forman en los individuos, en las habilidades, oportunidades, premios y castigos determinados por el entorno, una relación más satisfactoria.

Una característica de los modelos de comportamiento racional es el supuesto de que las preferencias y gustos son estables y aún iguales entre los individuos. Lo que se asume que cambia es el entorno y por lo tanto, un cambio en el comportamiento se explica como consecuencia de cambios en éste, independiente de normas y deseos.

Como es muy difícil obtener una descripción detallada de las preferencias individuales, algunas características de la personalidad se pueden utilizar para tratar de explicar y entender el comportamiento criminal. Algunas de las características propuestas son el autocontrol, la responsabilidad, la impulsividad, el autoritarismo, la actitud hacia el riesgo, etc.

1.8 La influencia del entorno social en el crimen

El modelo de comportamiento racional sugiere que las variaciones en el entorno que afectan los resultados de las actividades ilegales pueden tener algún efecto sobre el crimen.

Si el desarrollo de una sociedad le otorga más oportunidades de delinquir a los delincuentes, y existe poca vigilancia, el delito aumenta. "La oportunidad hace al ladrón". La densidad urbana juega un papel relevante en el nivel del crimen callejero, como podría ser el robo de carteras. Un

área más poblada tendrá un nivel mayor de víctimas potenciales que un área vacía. Los delincuentes esperan a que la víctima venga hacia ellos. El delincuente puede seleccionar a su víctima más cuidadosamente, lo que le llevará a obtener mayores beneficios. Asimismo, esto lleva a un mayor número de delitos por delincuente.

Las estadísticas criminales indican que el entorno ambiental afecta al crimen. En las áreas urbanas hay más crimen que en las rurales, y en ciertas zonas las tasas de crimen son extremadamente altas. Un estudio de Glaeser y Sacerdote¹² muestra la correlación que existe entre el tamaño de las ciudades y el delito. La conexión crimen-ciudad se da básicamente por las siguientes razones:

1. La densidad y el anonimato de las ciudades hacen que el arresto sea menos probable y que las sanciones sean menos factibles de ser aplicadas, por lo que el costo es muy bajo.
2. Las ciudades hacen más fácil el robo a los más ricos. Los beneficios son mayores.
3. Las ciudades atraen diferentes tipos de personas con diferentes características.
4. Las ciudades cambian las características individuales y los gustos, preferencias y deseos.

Las condiciones sociales y económicas en áreas urbanas pueden hacer que los individuos se vuelvan más adversos a cumplir las normas que en el campo o en ciudades pequeñas, porque muchas veces en poblaciones pequeñas los habitantes hacen justicia por propia mano.

Como se mencionó anteriormente, el factor de la estructura familiar es muy importante, y en las ciudades existen muchas familias desintegradas. Dado que el mayor número de delitos es cometido por jóvenes menores de 25 años y que presumiblemente no tienen el poder de elegir dónde vivir, la conexión con el crimen se da a través del lugar y las características de los padres. Éstos pueden alterar las características de sus hijos a través de una herencia intergeneracional de capital humano. Los padres con bajo capital humano o gustos con tendencia al crimen se mudan a ciudades y desarrollan tendencias criminales en sus hijos.

Una familia humilde disfuncional o desintegrada puede restringir el desarrollo de habilidades que pueden ser utilizadas en el sector legal, así como de ciertos valores éticos que no se transmiten a los niños. La ausencia de estas fuerzas puede inducir a los jóvenes a convertirse en

¹² GLAESER, 1996.

estas fuerzas puede inducir a los jóvenes a convertirse en delincentes. Una vez más el concepto de las normas juega un papel relevante.

Las desviaciones culturales

Un individuo que vive en un barrio o comunidad de delincentes, aprende técnicas criminales y adquiere actitudes, motivaciones y aspiraciones comunes a los delincentes. Tanto las normas como la eficacia para obtener lo que se desea a través del delito, se ven afectadas. Es más fácil ser ilegal que legal, lo que empieza como única opción se valida a nivel institucional.

La teoría de las conexiones sociales es muy explicativa. Glaeser, Sacerdote y Scheinkman¹³ concluyen en un estudio que, la varianza del crimen entre ciudades es demasiado alta para ser vista como decisiones independientes para involucrarse en la vida delictiva y que debe existir una covarianza con agentes dedicados al delito. Encuentran que hay un amplio rango del grado de las conexiones sociales en los diferentes crímenes. Sus estimaciones del tamaño del grupo social que se dedica al asesinato y violación es de uno a cinco individuos. El tamaño promedio del grupo social dedicado al robo de autos es de un poco más de 200, para robo y asalto la estimación es de 100.

Encuentran también que entre menor sea el crimen, mayores son las conexiones sociales. Analizando diferentes ciudades, encuentran que hay niveles más altos de delincuencia en ciudades con más madres solteras: la presencia de estructuras familiares fuertes evita la influencia entre individuos para involucrarse en la vida delictiva.

Los conflictos culturales

La teoría de los conflictos culturales se desarrolló a partir de la idea de que cuando un grupo impone su código de conducta sobre otro por la fuerza, los miembros de este último no fácilmente internalizan esas normas y no se sienten obligados a cumplirlas. La cantidad de crimen en una sociedad depende hasta cierto punto de la existencia de minorías con normas diferentes de aquellos que forman el sistema judicial.

Sin embargo, es muy difícil generalizar esta explicación, ya que se observa que entre ciertas minorías en algunos países, el delito es menor que el promedio. Alguna explicación podría ser el reporte tan bajo de

¹³ GLAESER, Edward, SACERDOTE, Bruce y SCHEINKMAN, José, "*Crime and Social Interactions*". National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA, working paper 5026, 1995.

delitos y la aplicación de sanciones informales por parte de esa misma comunidad. Las comunidades asiáticas, por ejemplo, establecen desde el principio sus normas en línea con las leyes y regulaciones del país al que migraron. En estas sociedades es muy fuerte el estigma social de ser aprehendidos y castigados.

El deterioro de las condiciones económicas y sociales

Esta teoría sugiere que un repentino deterioro en la situación económica o social de un individuo o una situación desesperada permanente, hará prácticamente imposible a personas apegadas a la ley, satisfacer sus necesidades o deseos legítimos. Dos soluciones se pueden dar ante esta situación: satisfacer los deseos por medio de actividades ilegales o adquirir normas con propensión al delito (o ambas). La primera solución se explica bien dentro del marco de elección racional, ya que un cambio repentino o permanente en la situación económica puede hacer al delito atractivo sin que se den cambios en las normas. La segunda solución representa un caso especial en donde el entorno tiene un efecto sobre el crimen sólo a través de la formación de normas, cuando el crimen se generaliza y se ve a la policía como ineficaz para combatir el crimen. Aquí se le da poca atención a los beneficios y costos de actos legales e ilegales. Consecuentemente, los delitos cometidos por personas "comunes y corrientes" no se pueden explicar a través de esta teoría.

El desempleo

El desempleo también se considera como causa del crimen, ya que las oportunidades de obtener lo que se necesita o desea por medios legales se ven reducidas, y delinquir se puede volver la mejor alternativa de acuerdo con ciertas preferencias. Sin embargo, la reducción en el crimen en muchos países durante la Gran Depresión no apoya este punto de vista.

En circunstancias donde el crimen y el desempleo están positivamente correlacionados entra un tercer factor. La baja inteligencia y la impulsividad pueden causar problemas en el mercado laboral y hacer más atractivo el crimen. El desempleo también puede tener un efecto promotor del crimen a través de las normas; muchos individuos pueden pensar que éste es injusto y que los ricos se aprovechan de ellos, empiezan los resentimientos sociales y se resisten a respetar las normas.

No es sólo el mercado de trabajo ni sus fluctuaciones lo que induce al crimen, sino que la relación se da a través de los bajos rendimientos económicos que ofrece un trabajo legal, lo que lleva a algunos jóvenes a

decidirse por el delito. Bajo esta hipótesis, la comunidad juega un papel muy importante sobre el crimen.

Cuando se habla de crimen, generalmente se refiere a lo que la sociedad ha calificado como un acto ilegal. El crimen es lo que la sociedad determina ya sea a través de la legislación o de la práctica del sistema judicial.

Por lo tanto, la distinción entre lo ilegal y lo legal en cierta forma determina la cantidad de delitos en una sociedad.

Los actos que algunas personas pueden considerar morales, por ejemplo: robar a los ricos, se catalogan como crimen, mientras que actos inmorales, como ser infiel al cónyuge o calumniar o difamar a un amigo no se consideran como tales.

La tarea de tratar de explicar cambios en las tasas delictivas se vuelve más difícil. Un aumento puede ser el resultado no sólo de los cambios en el comportamiento, sino de la definición del delito, del reporte de actos delictivos a la policía, etc.

Conclusión

Las normas se pueden considerar como restricciones para un conjunto posible de acciones o como un factor que altera la evaluación de los posibles resultados de ciertas acciones. La primera opción es importante cuando las normas individuales o internalizadas son tan estrictas que ciertas acciones están fuera de consideración, aún cuando un deseo muy fuerte se pueda satisfacer con uno o varios actos ilegales. La norma "no matarás" puede ser un ejemplo, sin embargo, la norma "se deben cubrir cuotas de importación", muy probablemente no es tan estricta. Muchos individuos que se apegan a las reglas, pueden decidir introducir al país artículos sin declararlos a las autoridades aduanales, ya que el riesgo que corren de ser atrapados, más o menos se puede balancear con la satisfacción de los deseos que dicho acto traería consigo y que dichos bienes les proporcionarían.

Incluir las normas en nuestro análisis nos dificulta, sin embargo, conocer por cuál mecanismo funcionan las sanciones formales, es decir; por prevención o por la formación de normas. Lo interesante de este enfoque es que la inclusión del mecanismo por el cual funcionan las normas, no altera los resultados obtenidos en los modelos de maximización de utilidades.

En un modelo estático, las normas establecidas en una sociedad conducen a un nivel determinado de crimen. En un contexto dinámico no hay razón para suponer que las normas son constantes o fijas y que por lo mismo el nivel de crimen sea también constante. En particular, las normas pueden modificarse como resultado del entorno: por ejemplo una autoridad poco comprometida con el combate al crimen, cómplice de criminales y con pobres resultados en la aplicación de la ley puede llevar a un relajamiento de las normas, a una mayor predisposición para delinquir y a un mayor nivel de crimen; por el contrario, una autoridad comprometida con el combate al crimen y un entorno que enfrente con decisión y reforzando los valores éticos y culturales, hará disminuir el crimen a través de normas más estrictas de conducta individual y una mayor probabilidad de castigar actividades delictivas.

Un ejemplo de esto podría ser la ciudad de Nueva York, en donde el éxito del programa conocido como "cero tolerancia", ha permitido a esta ciudad pasar de tener uno de los mayores índices de delincuencia, a ser una de las ciudades más seguras para vivir en Estados Unidos. A partir de la implantación de este programa, la delincuencia disminuyó un 44%. Uno de los aspectos más importantes consistió en aumentar drásticamente el número de efectivos de la policía, con esto la policía neoyorquina se ha vuelto casi omnipresente. Esto fue resultado además de una limpieza de los

cuerpos de policía corrupta. En segundo lugar, el renacimiento de la policía preventiva. El desorden no se ignora. La población se siente y está más segura. Aunado a esto, los ciudadanos se han vuelto vigilantes y activos al denunciar el delito.

El caso de Tokio es una excepción entre las grandes urbes. Las normas juegan un papel muy importante. Parte de los factores son: homogeneidad étnica, un nivel de vida altísimo, ricos discretos, pocos pobres, una amplísima clase media, la importancia del grupo sobre el individuo, altos niveles de educación y una conciencia cívica ejemplar. La policía no es corrupta y practica una política preventiva a través de una presencia constante en las calles y barrios de las ciudades japonesas, el crimen es un asunto muy riesgoso; el 97% de los delincuentes que son detenidos por la policía acaban en la cárcel.

Las razones por las cuales las personas se adhieren más o menos a las reglas son numerosas. La estructura de valores puede ser el resultado de características genéticas, biológicas o psicológicas, de falta de socialización, de conflictos culturales, pobreza, etc.

Ninguna de estas explicaciones, sin embargo, niegan la elección racional, aún cuando se consideren más importantes otros factores y aquellas teorías que tratan de negarla, aparentemente se concentran en ciertos tipos de crímenes como violación. El concepto de elección racional está presente en todo. Existen estudios que enfatizan la relevancia del comportamiento racional para diferentes actos que van desde el suicidio, asistencia a la iglesia, alcoholismo, psicosis y toda una gama de crímenes.

Es importante, sin embargo, compartir la explicación de crimen con otras teorías y se podría considerar esto como una especificación de la propuesta del Premio Nobel Niko Tinbergen¹⁴, en la cual se deben unir cuatro niveles de análisis: el biológico (genético), el de desarrollo (cómo un individuo es socializado), el situacional (cómo influye el entorno en el comportamiento) y el adaptativo (cómo una persona responde a los beneficios y costos de diferentes alternativas).

Algunas teorías del crimen exageran las diferencias entre delincuentes y el resto de los individuos. El crimen es frecuentemente visto como patológico, anormal, irracional, satánico, etc. Aunque ciertas personalidades adquiridas genética o socialmente contribuyen a la formación de delincuentes, la evidencia sugiere que el crimen no necesariamente es patológico y que puede ser hasta cierto punto común y corriente. El grado de razonamiento varía de individuo a individuo (aún entre los no delincuentes), pero dentro de los supuestos de la teoría de comportamiento racional.

¹⁴ EIDE, 1994, p. 44.

Esta breve revisión de las teorías del comportamiento criminal muestra que están relacionadas y que las diferencias en crimen observadas entre regiones, género, razas, abuso de drogas, etc., pueden estar explicadas por factores como normas, deseos, oportunidades y circunstancias. Esta complejidad dificulta el desarrollo de los modelos de comportamiento que incluyan todos los mecanismos, por lo que los resultados generalmente son parciales.

Capítulo 2

Modelos económicos aplicados al crimen

Este capítulo tiene como propósito presentar algunas ideas que provienen de la teoría económica para la explicación del crimen. Los modelos interactúan adecuadamente con la descripción de nuestro modelo ampliado y lo complementan en la explicación de la tendencia del crimen creciente como la que se ha experimentado en los últimos años.

El primer modelo es una versión modificada del modelo de Becker presentada por Eide. En seguida se presenta una versión más actualizada utilizando el herramental de la teoría de selección de portafolio. El objetivo de incluir ambos modelos es comprobar las conclusiones del modelo original.

Después se presenta el Modelo de Crecimiento Endógeno aplicado al crimen. La inclusión de este modelo tiene como objeto tratar de dar una explicación a la tendencia creciente del crimen. El último modelo que se presenta en este capítulo es el de Benoît y Osborne. Éste explica cómo se puede alcanzar una tasa de crimen en una sociedad, dependiendo de algunos determinantes socioeconómicos. Este modelo puede ser útil para explicar las diferencias regionales.

La interpretación de estos modelos será a través del herramental de nuestro marco ampliado. Es decir, veremos cómo las normas, deseos, oportunidades y habilidades pueden influenciar al crimen.

Eide¹⁵ presenta una versión modificada del modelo de Becker: en lugar de considerar el ingreso y el castigo de cierto delito separado de otro ingreso del individuo, el ingreso y la riqueza inicial se tomarán como punto de referencia. Se asumirá también que el delincuente podrá retener alguna ganancia del delito aún si es puesto en prisión; esta situación no está considerada en el análisis de Becker. Los cambios mencionados no alteran las principales propuestas y conclusiones, pero sí tienen peso en un análisis más general.

La riqueza actual del individuo se representa por W_0 , lo que da la función $U\{W_0\}$ si no se comete ningún delito. Un probable delito daría una ganancia G , mientras que la pérdida o costo sería L si es capturado y castigado con la probabilidad P .

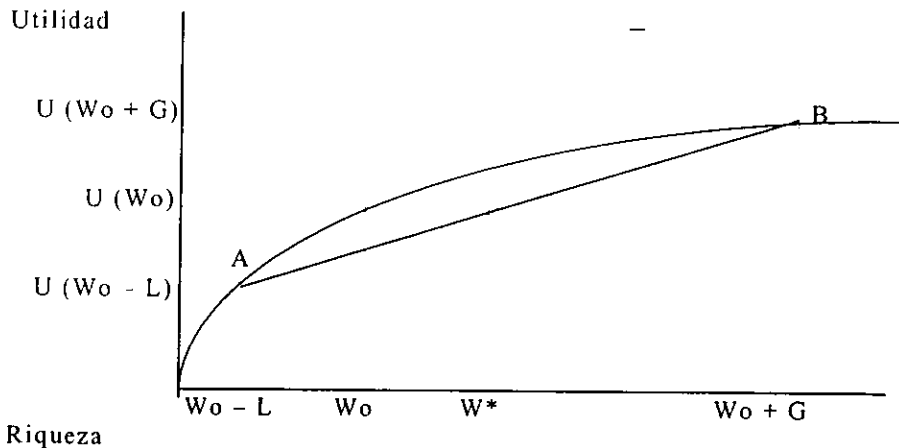
¹⁵ EIDE, 1994, p. 51.

La utilidad esperada de dicho individuo sería:

$$E[U] = P \cdot U(W_0 - L) + (1 - P) \cdot U(W_0 + G) \quad (1)$$

Asumiendo que el individuo maximiza su utilidad esperada, elegirá cometer un delito si $E[U] > U[W_0]$. Su elección dependerá de todos los parámetros de la función de utilidad y también de su actitud hacia el riesgo. Su situación se muestra en la figura de abajo, en donde la utilidad es una función de la riqueza para una persona adversa al riesgo (función cóncava). Si se elige no cometer el delito, el nivel de riqueza será W_0 , lo que resultaría en una función $U(W_0)$. Si se comete el crimen la función será $U(W_0 - L)$ si es capturado, y $U(W_0 + G)$ si no. La utilidad esperada será igual a estos niveles de utilidad, sólo cuando $P = 1$ o $P = 0$, respectivamente. La P puede tomar valores entre estos dos niveles: entre mayor sea el valor, la utilidad esperada se acercará más a $U(W_0 - L)$. Los valores esperados de riqueza se encuentran a lo largo de la línea AB. El delito no se cometerá a menos que éste dé una utilidad esperada al menos tan alta como la de la alternativa W_0 . La riqueza esperada deberá ser cuando menos W^* para que esto ocurra.

La razón por la que $W_0 < W^*$ es por la aversión al riesgo. Una persona que es neutral al riesgo, cuya función de utilidad podría estar representada por la línea recta, podría aceptar un cierto juego donde la riqueza esperada sea igual a un cierto resultado. Para un amante al riesgo tendríamos $W_0 > W^*$, que significa que, aún cuando la riqueza esperada de cometer un delito fuera menor que un cierto nivel de riqueza sin cometerlo, el individuo puede preferir el crimen para ciertos valores de los parámetros.



¿Cómo respondería un individuo a cambios en estos parámetros? De la función de utilidad obtenemos:

$$\frac{d}{dP} E[U] = U(W_0 - L) - U(W_0 + G), \quad (1.1)$$

y

$$\frac{d}{dL} E[U] = -P \cdot U'(W_0 - L). \quad (1.2)$$

Si consideramos que $U'(W_0 - L) > 0$, podemos observar que un aumento en la probabilidad de castigo reduce la utilidad esperada. Si se elige cometer un delito, aumentos en P y/o L servirán como prevención.

Becker afirma que el número de crímenes cometidos por un individuo en un período dado es una función decreciente tanto de la probabilidad de ser castigado, como de la severidad del castigo. No se analiza ni la relación precisa ni la determinación del número de crímenes. Formalmente, se supone que todos aquellos delitos se cometen porque dan como resultado una utilidad esperada positiva. Por lo tanto, el número de delitos que comete un individuo está restringido únicamente por el número de estas oportunidades. Aunque la función de utilidad varía de persona a persona, un aumento en la probabilidad o severidad del castigo tiende a reducir el número de crímenes cometidos por algunos individuos en la sociedad. Por simplicidad, Becker considera una oferta de crímenes para la sociedad en general, donde el número total de delitos es una función del promedio de valores de la probabilidad y severidad del castigo.

Becker también afirma que el número de delitos cometidos por un individuo depende de su "inteligencia, edad, educación, historia delictiva, riqueza, estructura y formación familiar, etc.", y que estas características consecuentemente son de gran importancia para el individuo promedio y para la sociedad en general, sin embargo él no profundiza en esto.

2.1 Un modelo de selección de portafolio

Inspirado en los modelos de selección de portafolio y en el trabajo seminal de Becker, Heineke¹⁶ elabora un modelo para un tipo especial de delito: el de la evasión fiscal. Este modelo da importantes conclusiones de cómo la probabilidad y la severidad del castigo influyen al crimen.

¹⁶ HEINEKE, J.M., *Economic models of criminal behaviour*, Model II, Amsterdam; North-Holland, 1978.

Consideramos un individuo con un ingreso (o riqueza) exógeno W_0 , que se enfrenta al problema de decidir qué proporción X de su ingreso lo destinará a una actividad ilegal con un resultado riesgoso. Asumimos también que las preferencias individuales se representan por una función de utilidad tipo Von Neumann-Morgenstern $U(W)$. Estos argumentos se reducen en este modelo a la proporción de ingreso óptima que el individuo debe asignar a actividades ilegales.

En este modelo se consideran dos supuestos fundamentales:

1. El agente económico es adverso al riesgo, es decir, la utilidad de ganar una cantidad "X" es menor a la desutilidad que implica perder esa misma cantidad.
2. La adversidad absoluta al riesgo es decreciente, lo que significa que al aumentar la riqueza o ingreso del individuo, éste asignará, ceteris paribus, una porción mayor de su ingreso a proyectos cuyo resultado incluye un cierto riesgo.

Suponemos que existen ganancias que resultan de la actividad ilegal y que se representan por una función $G(X; \alpha)$. Donde α es un parámetro que se usa para expresar cambios en las ganancias que se podrán obtener. Si hay ganancias psíquicas del delito, éstas se supone que están incluidas en G . Se deduce que la función de ganancia es no negativa, que tiene valor cero cuando no hay actividad ilegal, y que es creciente con la proporción del ingreso que se destina a una actividad ilegal.

También se asume, que hay una pérdida (p. ej. una multa) $F(X; \beta)$ si el comportamiento ilegal fracasa. El parámetro β se usará para analizar cambios en la severidad del castigo. Se asume que la función de costo o pérdida también es no negativa, que tiene valor cero cuando no hay actividad ilegal, y que es creciente con la proporción del ingreso que se destina a dicha actividad. La función de costo también incluye costos psíquicos que pueden permanecer si la actividad fracasa.

Suponemos que hay dos posibles resultados de la acción del individuo: éxito o fracaso. Si la actividad criminal es exitosa, el ingreso es:

$$W_s = W_0 + G(X; \alpha). \quad (2)$$

A diferencia del modelo de Becker, donde el ingreso del delito (Y) es un parámetro, aquí el ingreso del delito (x) es una función de la proporción de la riqueza o ingreso exógeno, que se asigna a la actividad ilegal.

Si el delito fracasa, el ingreso es:

$$W_u = W_0 + G(X; \alpha) - F(X; \beta). \quad (2.1)$$

Asumiendo que hay una probabilidad P de que el trabajo criminal fracase, la utilidad esperada del individuo será:

$$E \{U(W)\} = (1 - P) \cdot U(W_s) + P \cdot U(W_u). \quad (2.2)$$

Donde: W_0 = ingreso o riqueza actual.

Esta es una función finalmente de X , y se asume que el individuo elige el valor que maximice la utilidad esperada. Diferenciando la función anterior con respecto a X , tenemos las condiciones necesarias de primer orden de maximización de utilidad, en donde se puede encontrar el valor óptimo de X , el cual denominaremos X_0 .

Sin considerar las soluciones de esquina $X = 0$ o $X = 1$, es posible encontrar la respuesta individual a cambios en los parámetros P , W_0 , α y β del modelo. Resulta que tanto para los individuos adversos al riesgo, como para los amantes al mismo, tenemos:

$$\frac{dY}{dP} < 0$$

que significa que entre mayor sea la probabilidad de que una actividad ilegal fracase, menor es la cantidad asignada a este tipo de actividades.

Los efectos de cambios en los otros parámetros dependen de la actitud hacia el riesgo del individuo.¹⁷ Para el supuesto de aversión absoluta decreciente al riesgo, tenemos:

$$\frac{dX}{dW_0} > 0$$

que significa que un individuo asignará una proporción mayor de su ingreso a una actividad ilegal cuando mayor sea su ingreso o riqueza. Entre mayor es el ingreso, menor es la aversión absoluta al riesgo, y es

¹⁷ La medida de aversión absoluta al riesgo de Arrow-Pratt se define como:

$$R(W) = \frac{U''(W)}{U'(W)} \quad \text{donde: } U' \text{ es la derivada de primer orden de la función de}$$

utilidad $U = U(W)$ y U'' es igual a $\frac{d^2 U}{dW^2}$

mayor la proporción del ingreso que se expondrá dado un riesgo constante.

Para un individuo con una preferencia creciente absoluta por el riesgo, se obtiene signo positivo, mientras que para el caso de un individuo no-neutral hacia el riesgo, obtenemos el signo opuesto. En el caso de neutralidad hacia el riesgo, el efecto es nulo.

Un desplazamiento positivo en la función de costo (aumento en la severidad del castigo) tendrá efectos similares sobre las actividades ilegales, tal como una reducción en el salario tendrá sobre actividades legales en los modelos de oferta de trabajo. Se dan dos efectos: el efecto sustitución y el efecto ingreso, conocidos como el efecto Slutsky. En estos modelos, el efecto sustitución consiste en una reducción de la oferta de trabajo porque se prefiere más ocio cuando el trabajo es menos remunerado. El efecto ingreso consiste en un cambio en las actividades porque la recompensa menor tiene el mismo efecto que un cambio en el ingreso, es decir, el ingreso real disminuye. El efecto sustitución de un castigo más severo (una β mayor) consistirá en menor crimen. El resultado del efecto ingreso dependerá de la actitud del individuo hacia el riesgo. Para el adverso al riesgo la recompensa menor tendrá efectos similares a aquellos obtenidos por cambios en W_0 , y el efecto total de un cambio en β sería:

$$\frac{dX}{d\beta} < 0$$

Para un amante del riesgo los dos efectos tienen signos opuestos, y el efecto total sobre el crimen de un cambio en β es indeterminado.

El resultado anterior va de acuerdo con la hipótesis de prevención: un aumento en la severidad del castigo "detiene". Esto es para los adversos al riesgo, ya que para los amantes al riesgo, el resultado es indeterminado.

Una aversión al riesgo decreciente nos da:

$$\frac{dX}{d\alpha} > 0$$

que significa que un aumento en los retornos de una actividad ilegal aumenta la proporción de ingreso que se asigna a estas actividades. El mismo resultado se obtiene en el caso de una preferencia absoluta al

riesgo, creciente mientras que el efecto total es indeterminado para los dos casos de actitud no-neutral hacia el riesgo.

Este modelo muestra que tanto la probabilidad como la severidad del castigo previenen el crimen para una persona adversa al riesgo, bajo los supuestos dados. Sin embargo, para los amantes al riesgo, el efecto de la severidad es incierto.

2.2 El modelo de crecimiento endógeno aplicado al crimen

Los modelos analizados hasta ahora tienen características estáticas: tanto los factores culturales o normas, como los que se desprenden del modelo racional, ofrecen respuesta a parámetros que se consideran estables, aunque ninguno niega la posibilidad de que puedan variar: ante un estadio determinado de normas sociales, la presencia del crimen estará en función de sus determinantes "racionales", así como del tamaño de la población y la efectividad de las autoridades para combatir actos ilícitos (probabilidad y severidad del castigo).

2.2.1 La teoría del crecimiento endógeno.

La idea básica es que en el proceso de crecimiento se encuentra la semilla de un mayor crecimiento¹⁸.

El nivel de producción estaría dado por:

$$y = A(R) F(R_i, K_i ; L_i) \quad (3)$$

donde y es el ingreso (producción).

R_i se refiere al conjunto de conocimientos (investigación y desarrollo) de la empresa i , y que tiene efectos de "derrama" a toda la sociedad.

K_i , L_i se refieren al trabajo y capital empleados por la misma empresa.

Bajo determinadas condiciones (que existan rendimientos crecientes a escala) la producción y el ingreso crecen indefinidamente. El ciclo se fortalece si el "innovador" puede excluir a otros de su invento, acapara las rentas monopólicas que permiten los rendimientos crecientes a escala y los utiliza para más investigación.

¹⁸ ROMER, David, *Advanced Macroeconomics*, University of California, Berkeley; McGraw-Hill Co., 1996.

Muchas de estas ideas pueden ser aplicadas para el estudio dinámico del crimen. En esta actividad también pueden darse innovaciones que den rendimientos crecientes a escala, con posibilidad de exclusión a otros participantes (o de apropiación de rentas monopólicas) que tienden a perpetuarla.

2.2.2 Una aplicación al estudio del crimen.

Un ejemplo concreto, y que ha sido mencionado en algunas fuentes, es el que se desprende de las actividades del narcotráfico: cuando algún narco consigue la complicidad o protección de alguna autoridad (equivalente a la innovación tecnológica), disminuye la probabilidad de castigo, esto supondría una mayor productividad en la actividad. Normalmente esta condición no la extiende a sus competidores (exclusión) por lo que esta ventaja le permite rendimientos extraordinarios (rendimientos crecientes y apropiación de rentas monopólicas) que motivan el crecimiento de la actividad. La protección que goza por la "innovación" puede irse diseminando a empleados y subordinados que la internalizan e incrementan su participación en el mismo delito o inician otros nuevos. La percepción cambiaría y el resultado final, al igual que la teoría del crecimiento endógeno, es que el crimen tiende a perpetuarse bajo determinadas condiciones.

El modelo aplicado supone que el crimen depende exclusivamente de la mano de obra, por lo tanto el capital no se incluye:

$$C(t) = A(t) (1 - \alpha_t) L(t) \quad (3.1)$$

donde:

C = crimen en t.

A = es una función que cambia en el tiempo y se refiere a la tecnología, información, complicidad con autoridades, etc.

L = mano de obra.

$1 - \alpha_t$ = fracción de L que se dedica al crimen.

La producción de nueva "tecnología" depende de la cantidad de mano de obra que el criminal invierta para hacer más eficiente su actividad o disminuir o eliminar la probabilidad de castigo.

$$\dot{A}(t) = B [\alpha_t L(t)]^\gamma A(t)^\theta \quad (3.2)$$

La ecuación (3.1) nos indica que la cantidad de crimen en el período t es proporcional a A , o sea a la tecnología incorporada a la actividad, por lo que la tasa de crecimiento del crimen será igual a la tasa de crecimiento de A , la cual estaría representada por:

$$G_A(t) \equiv \frac{\dot{A}(t)}{A(t)} \quad (3.3)$$

$$= B \alpha_L^\gamma L(t)^\gamma A(t)^{\theta-1}$$

B y α_L son constantes y el comportamiento de G_A depende del comportamiento de $L^\gamma A^{\theta-1}$

La tasa de crecimiento de G_A es γ veces la tasa de crecimiento de L más $\theta - 1$ veces la tasa de crecimiento de A . Tenemos¹⁹:

$$\dot{G}_A(t) = [\gamma n + (\theta - 1) G_A(t)] G_A(t) \quad (3.4)$$

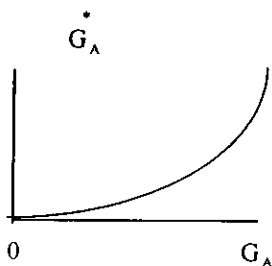
Esta ecuación muestra el comportamiento de G_A .

La función de producción $(\theta - 1)$ del crimen supone que G_A siempre es positivo, por lo tanto crece si $\gamma n + (\theta - 1) G_A$ son positivos, decrece si son negativos y se mantiene constante si son cero. G_A es constante

$$\text{cuando: } G_A = \frac{\gamma n}{1 - \theta}$$

$$\equiv G_A$$

Cuando $\theta > 1$ quiere decir que \dot{G}_A está aumentando en G_A y como G_A es necesariamente positiva, G_A también lo es, por lo que gráficamente tendríamos:

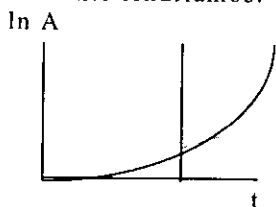


¹⁹ Para derivar (3.4), diferenciamos (3.3) con respecto al tiempo para encontrar \dot{G}_A , y luego usamos la definición de G_A .

Lo que nos muestra esta gráfica es que el crimen siempre crecería en lugar de convergir hacia un nivel de control o estancamiento. Es decir, la nueva "tecnología" sería tan útil en la producción de nuevos criminales que cada aumento marginal en la misma resultaría en más complicidad y la tasa de crecimiento siempre aumentaría en vez de caer. Por lo tanto, una vez que la acumulación de nueva tecnología empieza -lo que supone este modelo- la sociedad se situaría en una ruta de crecimiento siempre creciente.

El impacto de un aumento en la proporción de "L" que se destina a hacer más eficiente la actividad criminal es muy importante. De la ecuación (3.3), un aumento en "L" causa un aumento inmediato en G_A . Pero G_A es una función creciente de G_A ; por lo que G_A también crece y entre más rápido crezca G_A , más rápido es el aumento en la tasa de crecimiento. El aumento en α_L nos llevaría a una brecha que se abriría indefinidamente entre la nueva ruta de A y la que de otra forma hubiera seguido.

Gráficamente tendríamos:



Sabemos que el crecimiento del crimen no puede ser indefinido, porque no es una actividad que genera valor, en general "expropia o se roba" el valor de alguna otra actividad o sector que sí crea valor, por lo que en algún punto tendería a encontrar un nivel de saturación o máximo. Como ejemplo, el crimen no puede ser mayor que el PIB, y de igual manera, la generación de riqueza (PIB) se desincentiva cuando hay una expectativa de que éste sea "expropiado o robado".

2.3 El modelo de Benoît y Osborne²⁰

Una alternativa para hacer menos atractivo delinquir, es castigar el crimen con la cárcel. Se sabe que mantener las cárceles es costoso, sin embargo, no es claro que hacer los castigos más severos sea más costoso. No existe una relación clara entre severidad y costo, por lo que este modelo asume

²⁰ BENOÎT, Jean Pierre y OSBORNE, Martin, "Crime, Punishment, and Social Expenditure", *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 151/2, 1995, 326-47.

que el costo no aumenta con la severidad. Para algunas sociedades el castigo se vuelve más severo solamente aumentando el tiempo que un individuo pasa en prisión, por consiguiente aumentando el gasto que se destina a mantener las prisiones.

Otros métodos para disminuir el crimen implican un costo directo, por ejemplo, aumentar el número de policías, establecer un sistema de capacitación, o implantar programas que redistribuyan el ingreso de ricos a pobres, lo que implicaría un costo directo para los más ricos, esto suponiendo (como lo hace este modelo) que los delincuentes son aquellos que tienen los menores ingresos del mercado, por lo que aumentar su retorno de actividades legales podría ser una política efectiva para controlar el crimen.

En este modelo hay dos instrumentos que tienen los miembros de una sociedad para controlar el crimen:

1. La severidad de los castigos (sin un costo directo).
2. El gasto social (con costo directo).

Con estos supuestos, la pregunta sería; si aumentar la severidad del castigo no trae consigo un costo directo, ¿por qué entonces la sociedad no elige los castigos más severos? La respuesta es que sí existe un costo indirecto, ya que ningún sistema legal es perfecto, por lo que existe la probabilidad de castigar gente inocente y esta sería una variable explicativa importante.

Cada individuo hace su elección considerando los dos instrumentos de que dispone. Las diferencias entre individuos se atribuyen a:

1. Diferencias en los ingresos
2. La susceptibilidad del individuo al crimen y la protección de que dispone
3. La probabilidad de ser castigado injustamente
4. El esquema de impuestos

Entre las sociedades también puede haber diferencias y éstas se atribuyen a:

1. Las diferencias en el nivel y distribución del ingreso
2. La tecnología con la que cuentan los criminales (complicidad con autoridades, corrupción, etc.)

3. La eficiencia del sistema judicial

4. Las diferencias en la política que se aplica para agregar cada una de las preferencias individuales.

Las políticas para reducir el crimen se van a elegir dependiendo de cómo el crimen afecta a diferentes grupos de la sociedad. Por ejemplo: los asaltos en el metro. Un aumento en el gasto puede ser una forma de reducir este tipo de delitos a través de un mayor número de policías, etc. Esta reducción en el delito hará que la gente que utiliza el metro esté menos preocupada por no tener las posibilidades para usar otros medios de transporte. Si este efecto es lo suficientemente fuerte, tal vez la política elegida sería hacer el castigo menos severo y aumentar el gasto. Siguiendo a Becker, él dice que el costo social del crimen se minimiza escogiendo una combinación de política adecuada, que contenga cierto nivel de castigo y un sistema judicial que haga que se cumpla la ley.

2.3.1 El modelo

Supuestos:

1. Se considera un solo tipo de crimen.
2. La sociedad se compone de individuos, los cuales se preocupan por su ingreso disponible (después de impuestos) y por la tasa de crimen.
3. Las preferencias son iguales y se representan por una función de utilidad de tipo Von Neumann-Morgenstern.
4. Para controlar la tasa de crimen, los miembros de la sociedad establecen un patrón de detenciones y castigos para los delincuentes.
5. La sociedad cuenta con dos instrumentos para controlar el crimen: nivel de castigo y nivel de gasto.
6. El dinero para controlar el crimen se obtiene de un sistema impositivo.

El análisis del modelo se desarrolla a partir de la idea de que la política que se elige dependerá de las características de la función de utilidad de los individuos, la cual será función de las siguientes variables:

a) La sensibilidad al crimen.

Un aspecto básico para entender la diversidad de las políticas elegidas es conocer si un cambio en la tasa de crimen afecta más a los

individuos ricos o a los pobres. La decisión de un individuo depende de su función de utilidad, en donde el ingreso es la variable con alta sensibilidad individual a cambios en la tasa de crimen. Si consideramos nuevamente el ejemplo del crimen en el metro, entre más rica sea una persona, utiliza menos este medio de transporte, de tal manera que este crimen le afecta menos. Si consideramos el robo de artículos de lujo de casas, entre más rico sea más artículos de lujo le robarán, de manera que la gente más rica puede ser más sensible a este tipo de delitos.

La tasa de crimen puede disminuir aumentando el gasto y/o haciendo el castigo más severo. Uno podría esperar que la mejor política sería utilizar los dos.

Los individuos pueden aceptar una tasa mayor de impuestos y por lo tanto una disminución en su ingreso disponible, siempre y cuando disminuya el crimen que más los afecta. Regresando al ejemplo del metro, si este crimen disminuye a través de un gasto mayor, las personas estarán menos preocupadas por no tener el dinero para utilizar otro medio de transporte. De lo contrario, si un aumento en la tasa de crimen hace que usar el metro sea más peligroso, los individuos querrán tener más ingreso para evitar subirse a éste y podrán preferir un aumento en la severidad del castigo y una disminución en el gasto.

b) Diferencia en la probabilidad de ser castigado injustamente.

Consideremos dos individuos A y B, cuya única diferencia es que A tiene menos probabilidad de ser castigado injustamente que B. A tiene un menor costo marginal de castigo y por lo tanto, está a favor de alcanzar una tasa de crimen determinada con castigos más severos y menor gasto que B. Consideremos nuevamente el crimen en el metro; alcanzar una tasa de crimen con un gasto relativamente pequeño, como A prefiere, lo deja relativamente rico y relativamente despreocupado acerca de este tipo de crimen. Por lo tanto, podría elegir una tasa de crimen mayor que B. Para el robo de artículos de lujo, el menor costo por impedir este crimen (ya que prefiere castigos más severos) y el hecho de que este crimen afecta a los más ricos puede hacer que A prefiera una tasa de crimen menor.

El individuo A siempre preferirá castigos más severos. Lo interesante de incluir al menos dos variables en un modelo de prevención del crimen, es que si el castigo fuera la única variable, el deseo de la sociedad de reducir el crimen iría de la mano con castigos más severos y no se consideraría la sensibilidad de los individuos al crimen.

c) Diferencia en el nivel de ingreso.

La tasa de crimen que les gustaría alcanzar a los individuos varía con su ingreso, por lo que:

- El beneficio potencial de una disminución en la tasa de crimen depende de la sensibilidad de los individuos al mismo.
- Un dólar extra en gasto social para prevenir el crimen se vuelve menos costoso en términos de utilidad al aumentar el ingreso.
- El hecho de que la tasa marginal de impuesto sea positiva significa que un aumento en el gasto se vuelve más costoso al aumentar el ingreso.

Supongamos que la sensibilidad al crimen aumenta con el ingreso; esto hará que la gente más rica prefiera una menor tasa de crimen. La gente más rica paga más impuestos, pero cada dólar extra tiene menos valor para ellos. Cuando estos dos factores se balancean, el impacto sobre la utilidad de un aumento en los impuestos es independiente del ingreso, por lo que el sistema impositivo es neutral en su utilidad. En este caso, lo que importa es el incremento en la sensibilidad al crimen, de tal manera que cuando la utilidad marginal es negativa, los más pobres preferirán una tasa menor de crimen. Si son menos sensibles al crimen entonces preferirán una tasa de crimen mayor. Como este modelo supone un solo tipo de crimen, esto se puede ejemplificar así: para el crimen en el metro, un rico preferirá una tasa de crimen mayor; por el contrario, para el robo de artículos de lujo, un rico preferirá una tasa de crimen menor.

d) Diferencias en la política de diferentes economías.

La política que elige una sociedad está determinada en este modelo por el mecanismo que se sigue para agregar las políticas elegidas por los miembros de la sociedad.

El hecho de que las personas pueden ser castigadas injustamente es una variable explicativa muy importante en este modelo. Consideremos dos sociedades A y B, cuya única diferencia es que en A, la probabilidad de un castigo injusto es menor que en B. Cada persona en la sociedad B tiene una contraparte en A que prefiere castigos más severos. Si tomamos en cuenta que la política que se sigue refleja este deseo generalizado de mayor castigo, entonces A tendrá castigos mucho más severos que B. La tasa de crimen puede ser mayor o menor en A

dependiendo del tipo de crimen. Si en A la gente rica es más sensible al crimen, la tasa será menor en A que en B; si en A la gente más pobre es más sensible, entonces éste será mayor en A que en B. Si ahora suponemos que la única diferencia entre A y B es que en A la política que se sigue es la de darle más importancia a una élite relativamente rica, cuyos miembros no corren tanto riesgo de ser castigados injustamente; si seguimos con el análisis anterior vemos que para un esquema de impuestos que se acerque a la utilidad neutral, los miembros de esa élite preferirán castigos más severos y una tasa de crimen baja cuando la utilidad marginal sea negativa, y una tasa relativamente alta y castigos más severos en otro caso. Por lo anterior, se puede suponer que la sociedad en donde pesa mucho la élite más rica tendrá castigos más severos y una tasa de crimen baja cuando los ricos sean los más sensibles al crimen, asimismo habrá una alta tasa de crimen y castigos relativamente menos severos cuando los más ricos sean los menos afectados por el crimen.

El modelo también considera dos economías A y B, donde A es el doble de rica que B y sus habitantes reciben el doble de ingreso, pagan el doble de impuestos y la utilidad del castigo también es el doble. Los autores concluyen que existe una tendencia de la sociedad más rica de gastar más en prevenir y frenar el crimen e imponer castigos menos duros.

e) La distribución del ingreso.

La distribución del ingreso tiene un efecto sobre el costo de controlar el crimen. Este modelo supone que los más pobres son los delincuentes, por lo que si la varianza en el ingreso de una sociedad es muy grande, el castigo tiene que ser muy severo y/o el gasto social alto para prevenir que los más pobres se enrolen en actividades criminales. Por esta razón uno esperaría que la tasa de crimen elegida sea mayor en una economía con una distribución del ingreso poco equitativa.

Por simplicidad, el nivel de ingreso se mantiene fijo y el enfoque es en la severidad del castigo. Entre más desigual sea la distribución del ingreso, el castigo necesario para alcanzar una tasa de crimen debe aumentar en severidad y el cambio marginal en la severidad del castigo requerido también debe aumentar.

El modelo nos sugiere que entre mayor sea la varianza en la distribución del ingreso la política elegida inducirá a un mayor crimen. El efecto sobre la severidad del castigo es incierto, ya que por un lado se necesitan castigos más severos para alcanzar una tasa dada de crimen, sin embargo los cambios marginales en el castigo dado un gasto son menos efectivos.

Para hacer un análisis más completo del efecto de un aumento en la inequidad tenemos que considerar un factor adicional. Un aumento en la inequidad a niveles altos de ingreso aumenta el ingreso del contribuyente promedio, de manera que, la tendencia de los individuos más ricos a querer una tasa menor de crimen se pudiera revertir y podría ser que ahora prefirieran una tasa de crimen mayor.

Como conclusión, una sociedad con una distribución del ingreso poco equitativa puede tener una tasa de crimen baja para delitos como el robo de artículos de lujo (porque es el crimen al que los ricos son más sensibles) y tener una tasa de crimen alta para robos en el metro.

2.3.2 Conclusiones del modelo

Los castigos que se aplican a un delincuente, el nivel de efectividad en hacer cumplir la ley, el sistema impositivo y su efecto redistributivo son diferentes en cada sociedad. El nivel de gasto y el castigo son instrumentos que pueden ser utilizados para controlar el crimen. El objetivo de este modelo fue identificar qué factores afectan estos instrumentos. Se concluye que los siguientes factores son importantes:

- Cómo el crimen afecta a diferentes miembros de la sociedad
- La probabilidad de ser castigado injustamente
- El tipo de mecanismo de política
- La distribución y nivel de riqueza.

El papel que juega la sensibilidad de las personas al crimen es especialmente interesante para la toma de decisiones en cuanto a la política que se elige.

Conclusiones

En los primeros dos modelos presentados se pueden ver los resultados de los efectos que tienen sobre la oferta de crimen los cambios en la probabilidad y severidad del castigo. El posible efecto preventivo de los castigos se da por las expresiones análogas al efecto sustitución e ingreso de Slutsky.

Un aumento en la probabilidad de fracaso (arresto), también tiene un efecto negativo sobre la oferta de crimen a través del efecto sustitución y el efecto ingreso.

El modelo de Becker propone un aumento en la probabilidad del castigo, ya que hay una mayor respuesta a esta variable que a la severidad del castigo.

Si nos apegamos al supuesto de que prevalece una aversión al riesgo absoluta y decreciente, que los efectos psíquicos se pueden monetizar y que hay sólo un tipo de sanción, los efectos son claros: el crimen se puede prevenir con aumentos en la probabilidad y en la severidad del castigo, y puede incrementarse por aumentos en el ingreso exógeno y en las ganancias de la actividad criminal.

La razón por la que los incrementos en los ingresos y ganancias aumentan el crimen, es que el castigo en el caso de aversión absoluta al riesgo resulta en una reducción menor del ingreso esperado. Para los individuos con actitud neutral hacia el riesgo, un aumento en la probabilidad o severidad del castigo y una reducción en las ganancias del crimen, reducirán la oferta de éste, mientras que cambios en el ingreso exógeno y en la remuneración de una actividad legal, no tienen ningún efecto. En general, se puede decir que los cambios en el entorno social tendrán efecto sobre el crimen dependiendo de la actitud de los individuos hacia el riesgo.

Por otro lado, en el modelo de crecimiento endógeno no está incluida la actitud de los individuos hacia el riesgo, ni los efectos de la probabilidad y severidad del castigo. Su aplicación enfatiza el marco institucional.

El crimen es creciente, lo que podría evidenciar un problema de omisión de variables importantes para su explicación, y que están correlacionadas positivamente, o más interesante, que muchos de sus parámetros (probabilidad de castigo, tolerancia al crimen, etc.) cambian continuamente en el tiempo. Esta última posibilidad es particularmente relevante: el que el crimen sea creciente en el tiempo puede implicar un

proceso autogenerador; el crimen genera crimen, al menos transitoriamente o en un período dado.

Muchas causas pueden dar pie a esta situación y pueden enmarcarse en los modelos estudiados: un gobierno con recursos decrecientes puede sacrificar el gasto en la impartición de justicia; esto disminuye la probabilidad de castigo, aumenta el crimen y con el tiempo la sociedad puede volverse más tolerante al fenómeno. Sin embargo, una evaluación rápida del gasto en prevención y detección de delitos no parece ser una explicación al patrón creciente del crimen: menores recursos no parecen ser la causa determinante, independientemente que mucho se puede hacer por mejorar su eficiencia.

Otro posible camino es suponer una mayor "productividad" en la actividad criminal: todo lo demás constante, el crimen aumenta cuando los delincuentes son más hábiles para eludir el castigo. Las "ideas" que funcionan terminan diseminándose, otros las incorporan y con el tiempo el delito crece. Este modelo como veremos más adelante, puede ser muy útil para explicar la tendencia creciente del crimen en México.

Por otro lado, tenemos el modelo de Benoit y Osborne, el cual tiene un punto de vista de las víctimas del crimen, y cómo éstas eligen una política contra el crimen de acuerdo a diversos factores. En este modelo no se analizan los efectos de cambios en la severidad del castigo, sino más bien que los individuos de la sociedad elegirán este instrumento en lugar de un aumento en el gasto social. Este modelo es muy interesante, ya que aborda un punto de vista novedoso que supone una economía socialmente avanzada, en donde las decisiones de los individuos son básicas para la política que se sigue en cuanto al control del crimen y considera que no todos los individuos están afectados por el crimen de la misma forma. Los 2 mecanismos que sugiere están disponibles en casi cualquier país, por lo que sería más interesante analizar cómo funcionaría en México y qué política se elegiría. Este modelo puede ser útil para explicar diferencias regionales.

Probar empíricamente los modelos presentados requiere de datos difíciles de obtener, porque la información generalmente es a nivel agregado. Los supuestos son muy rígidos, ya que consideran preferencias dadas o estables. Además, las teorías que incluyen comportamiento individual se ven afectadas por el hecho de que las creencias o percepciones de los agentes pueden estar equivocadas y algunos tienden a subestimar el riesgo.

En el modelo de elección racional sería muy difícil medir las preferencias, las habilidades y el entorno social de un individuo en particular. El efecto de cambios en las sanciones o en el ingreso o riqueza exógena puede aumentar o disminuir el crimen. El efecto depende de la actitud hacia el

riesgo; el efecto agregado dependerá entonces de la composición de los individuos en la sociedad, y esto es lo difícil de cuantificar. Los supuestos vuelven a ser rígidos, ya que para volver menos incierto el efecto agregado de un cambio en las variables, tendríamos que suponer que todos los individuos tienen la misma actitud hacia el riesgo.

La aplicación exclusiva de los modelos anteriores ha resultado insuficiente para explicar la actividad criminal. Otros estudios de múltiples disciplinas han mostrado la importancia de variables demográficas, sociales, culturales y biológicas para explicar el fenómeno, como se vio en el capítulo 1. Sin embargo, estos elementos son difícilmente cuantificables.

De acuerdo con lo expuesto anteriormente, las variaciones en el crimen se pueden deber a diferentes causas como: los costos y beneficios de actividades alternativas (legales e ilegales); los rasgos del individuo que determinan las preferencias como podrían ser los deseos y los valores; la formación de preferencias creadas por el entorno social y del conocimiento que los individuos tienen de estos elementos. En general, el verdadero riesgo de ser castigado no es conocido y los individuos tienden a sobrestimar el riesgo promedio, mientras que al mismo tiempo creen que el riesgo que ellos mismos corren es menor al promedio.

La teoría de elección racional presentada es una teoría de comportamiento criminal individual, sin embargo la mayoría de los estudios empíricos se basan en datos a nivel agregado.

Se supone que las normas son determinantes importantes del crimen. Sin embargo, si éstas están distribuidas equitativamente entre los diferentes individuos que se analizan, sus efectos sobre el crimen no se pueden distinguir.

Apéndice A

El uso principal del marco teórico presentado en los capítulos uno y dos es para diseñar modelos del crimen que ayuden a evaluar y a explicar la variación del fenómeno entre regiones y en el tiempo. Vimos que las normas y deseos individuales pueden explicar en gran medida esta variación, sin embargo, para entender y predecir el comportamiento es esencial conocer cómo se forman las preferencias y hasta qué punto éstas cambian en el tiempo. Cómo se generan y adquieren las normas es más fácil de explicar que el aspecto cuantitativo de la relación de éstas.

Eide²¹ presenta un estudio "criminométrico", utilizando el herramental teórico analizado anteriormente. Trabaja con datos de Noruega y aunque él sugiere que la elaboración de estudios empíricos en donde se utiliza información agregada es incapaz de explicar el crimen y su prevención, la mejor alternativa es usar diferentes enfoques para que juntos puedan darnos información más confiable.

Un estudio de corte transversal (1974)

El Modelo

Se estima una función de oferta del delito, donde la tasa de delito se asume que es una función de:

Y lag = el promedio de la proporción de encarcelamiento rezagado un año y la misma proporción rezagada dos años.

UEM = tasa de desempleo.

LOWIN = La proporción de asalariados con un ingreso neto anual menor a NOK²² 16,000

ASSn = valor total de activos por habitante.

SALEn = ventas totales al mayoreo, menudeo, restaurantes y hoteles por habitante.

Mn = hombres entre 12 y 19 años, por 1,000 habitantes.

Rcn-1 = hombres inmigrantes a un distrito por cada 1,000 habitantes rezagado un año.

²¹ EIDE, 1994, p. 177.

²² Coronas noruegas.

$D_n =$ hombres divorciados por cada 1,000 habitantes.

La mayoría de los modelos teóricos incluyendo el de Becker, muestran que el delito disminuye con un aumento en la probabilidad de castigo. Los estudios empíricos también son consistentes con este resultado. Como variable de castigo, Eide elige el promedio de la proporción de encarcelamiento rezagada uno y dos años. Supone que las personas tienen mejor información acerca de castigos en años pasados que en el presente año. Si la probabilidad de castigo tiene un efecto preventivo, entonces la estimación individual de esta probabilidad es la que importa en el comportamiento del individuo. Las estimaciones individuales están probablemente basadas en información obtenida a través de los años: experiencia propia, rumores, publicidad de castigos, etc.

Dado que la tasa oficial de delito tiene que ser utilizada, la proporción de años previos parece ser más relevante que la del presente año. También es recomendable usar el promedio ya que, en algunos distritos el delito es muy bajo, por lo que la proporción de castigo puede ser muy volátil.

Utilizar esta variable rezagada hace que el problema de identificación esté formalmente resuelto, también considera que es mejor que utilizar un modelo simultáneo, especialmente si la función de oferta de crimen es el único objeto de estudio.

El efecto sobre el crimen del ingreso o riqueza exógena individual, es decir, la que no depende de una actividad legal o ilegal, depende en todos los modelos de la actitud del individuo hacia el riesgo. Si suponemos que existe una aversión decreciente absoluta al riesgo, el ingreso tiene un efecto positivo sobre el delito. A través de por lo menos dos mecanismos, el ingreso exógeno individual puede influenciar al delito. El ingreso o riqueza exógena de un individuo constituye parte del entorno que lo rodea y por lo tanto, crea blancos para el delito: entre más alto sea el ingreso de otros, mayor es la ganancia que se obtiene por robar, asaltar, defalcicar, etc. En este modelo el ingreso exógeno es representado por el valor de los activos por habitante.

El efecto del ingreso legal individual sobre el crimen también depende de la actitud del individuo hacia el riesgo. En este modelo se incluye arbitrariamente como variable la proporción de individuos que tienen un ingreso anual menor a 16,000 Nok, esta cantidad es igual a cerca de la mitad del ingreso promedio anual gravable en Noruega y posiblemente puede ser considerado como un nivel de ingreso por el cual, ciertas personas estarían dispuestas a cometer un delito. Sin embargo, de acuerdo a la mayoría de los modelos teóricos, la gente pobre con una aversión absoluta decreciente al riesgo estarían dispuestos a cometer menos delitos que otros y por lo tanto, el efecto total de esta variable queda indeterminado.

Las ventas totales al mayoreo y menudeo, en restaurantes y hoteles se incluyen para representar la cantidad de blancos para el delito y por lo tanto, las ganancias de éste. El efecto sobre el delito de estas ganancias depende también de la actitud hacia el riesgo.

El desempleo se considera a menudo como una causa del delito por:

1. La falta de ingreso.
2. El tiempo libre que puede ser utilizado en alguna actividad delictiva.
3. El rechazo a normas convencionales.

Como ya se explicó anteriormente, el efecto de cambios en las ganancias sobre el delito depende de la actitud hacia el riesgo y también de los valores del efecto sustitución e ingreso. Si le añadimos la idea de que las normas que impone la sociedad tienen un efecto directo sobre el delito, parece que no existe un efecto simple a priori del desempleo sobre las actividades ilegales.

Esta complejidad se basa en algunos análisis que presenta el autor, en donde las estimaciones del efecto del desempleo son positivas en algunos estudios y negativas en otros. Una razón a tomar en cuenta por la que no necesariamente el desempleo tiene un efecto negativo sobre el delito, es que el desempleo en Noruega en 1974 era de sólo tres por ciento.

La mayoría de los delitos son cometidos por hombres jóvenes, por lo que en este modelo se incluye arbitrariamente la proporción de hombres entre 12 y 19 años como variable independiente.

La proporción de inmigrantes a un distrito se incluye como variable, porque estas personas son nuevas en su comunidad y por lo tanto, son menos susceptibles de ser reconocidas. Por lo que, el entorno producirá costos menores al delito para estos individuos que para los residentes permanentes, ya que la probabilidad de que se les apliquen sanciones o de que sean detenidos, es menor.

Muchos delincuentes son hombres divorciados, y la proporción de éstos podría contribuir a explicar el delito. Sin embargo, no está muy claro si el divorcio es lo que causa que un hombre se convierta en delincuente o al revés, o si existe una causa común para los dos. Sería interesante observar la correlación entre delito y divorcio, al menos como un punto de partida para estudios posteriores.

La mayoría de las variables utilizadas son medidas per cápita, para evitar algunos problemas de heteroscedasticidad.

Por razones obvias, un gran número de determinantes del delito no están incluidos como variables explicativas específicas y por lo tanto, están incluidos en el término de error.

Datos y estimación.

El cuadro 1 muestra los resultados de regresiones por mínimos cuadrados con especificaciones lineales y lineal en logaritmos de la función del delito. Para probar multicolinealidad, el nivel de tolerancia se fijó igual a 0.01. Las variables estadísticamente no significativas por el procedimiento ordinario fueron rechazadas por estas pruebas.

El promedio de la proporción de encarcelamiento, el valor total de los activos, las ventas totales y la proporción de hombres divorciados en la población, fueron significativas.

Cuadro 1

Estimación de coeficientes para la función de oferta de crimen en Noruega; 1974^a.

	Modelo Lineal	Lineal "Stepwise"	Logaritmos	Logaritmos "Stepwise"
Y_{lag}	-.128 (1.632)	-.188 (2.733)	-.169 (2.335)	-.186 (2.334)
UEM	-.051 (.578)		-.143 (1.274)	
LOWIN	-.120 (1.103)		.104 (.856)	
ASS _N	.150 (1.901)	.155 (2.489)	.201 (2.313)	.233 (3.311)
SALE _N	.396 (5.083)	.420 (5.877)	.387 (4.279)	.428 (5.248)
M _N	-.056 (.644)		.076 (.311)	
D _N	.389 (3.984)	.452 (6.108)	.462 (4.649)	.401 (4.956)
RC _{N-1}	-.015 (.207)		-.026 (.311)	
D _N	.389 (3.984)	.452 (6.108)	.462 (4.649)	.401 (4.956)
R ²	.851	.836	.807	.792
F	31.47	61.38	22.95	44.65

^a Los números en paréntesis corresponden a los estadísticos "t".

Las estimaciones de las cuatro regresiones, que son las elasticidades de la oferta de delitos con respecto a las variables correspondientes, son muy similares.

La elasticidad del delito con respecto al valor total de los activos, se encontró positiva y altamente significativa. Si consideramos que esta variable representa el ingreso o riqueza exógena, el resultado es consistente con la explicación arriba mencionada.

La elasticidad del delito con respecto a las ventas también resultó ser positiva y altamente significativa. Si consideramos las ventas como una medida de las ganancias del delito, el resultado es consistente con lo explicado anteriormente.

La elasticidad del delito con respecto al divorcio es igualmente positiva y altamente significativa. Es interesante notar que en Suecia se encontraron resultados similares con respecto a esta variable. La causalidad no se resuelve con este resultado, pero la importante correlación entre estas dos variables vale la pena de ser mencionada.

Como se anticipó, el desempleo se encontró poco significativo. La misma conclusión se obtuvo para la proporción de personas con bajo salario.

Muchos estudiantes y amas de casa se incluyen en este grupo, y por lo tanto, era muy optimista el hecho de tratar de probar la importancia de una distribución del ingreso desigual con esta variable.

La proporción de inmigrantes también resultó poco significativa.

Un Análisis de Panel 1970-1978.

El Modelo

Los aspectos débiles de los análisis de corte transversal y de series de tiempo, en cierta forma se pueden evitar, utilizando modelos de panel. Un problema que enfrentan estos modelos es la falta de datos de varias variables. En este modelo se introduce una variable dummy para cada distrito, como resumen de las normas sociales, gustos y otras variables que permanentemente hacen que la tasa de crimen varíe entre distritos. Se postula la siguiente ecuación:

$$X_{it} = a + bY_{it-2} + cY_{it-1} + D_1 D_{1t} + \dots + d_{53} D_{53t} + u_{it}$$

donde:

X_{it} = tasa del delito.

$Y_{i,t-2}$ = proporción de encarcelamiento, rezagada dos años.

$Y_{i,t-1}$ = proporción de encarcelamiento, rezagada un año.

$i = 1, 2, \dots, 53$ (distritos).

$t = 1970, 1971, \dots, 1978$.

D_{it} = variable dummy (1 para distrito y 0 para cualquier otro)

u_{it} = un término de error IIND

Una explicación de la correlación negativa observada entre el delito y el castigo es la incapacitación: mientras los delincuentes estén en prisión, no podrán cometer delitos. El efecto del encarcelamiento sólo se puede estimar si se conoce la intensidad de la actividad delictiva de las personas que se encuentran presas, es decir, cuántos delitos dejan de cometer las personas que se encuentran en la cárcel. Eide encuentra que el 27.6% de los delitos cometidos anualmente fueron realizados por personas que purgan una sentencia. De la misma forma encuentra que los delincuentes están en prisión sólo el 9% del año, por lo que, la tasa delictiva no puede ser significativamente influenciada por pequeñas diferencias en la incapacitación.

Estimación y resultados.

Se utilizaron datos de 53 distritos en Noruega para los años 1968-1978 con el fin de estimar la ecuación (1) por el método de MCO:

La regresión (1) dio los siguientes resultados para el distrito:

$$X = 28 - 0.0917 Y_{t-2} - 0.0812 Y_{t-1} + d_i \quad (= 1, 2, \dots, 52) \quad (1)$$

(4) (0.0251) (0.0251)

donde la R ajustada es igual a 0.86, la F-estadística $F = 54$ y los errores estándar están entre paréntesis.

Las proporciones de encarcelamiento tienen un impacto pequeño pero significativo estadísticamente sobre la tasa delictiva. Gran parte de las diferencias en el delito se "explican" por las variables dummy.

Los resultados se presentan en el cuadro 2, para darnos una idea de la importancia de introducir variables dummy, se corrieron otras regresiones.

En la regresión (2) sólo se incluyeron las variables 20 a la 52 (donde el término constante de la función representa todos los demás distritos). Se puede ver que las elasticidades son mayores en esta regresión que en la (1).

Como se puede ver en el cuadro 2, hay una clara tendencia de las elasticidades a aumentar al disminuir el número de variables dummy.

Elasticidades para un análisis de panel en Noruega; 1970-1978.

Cuadro 2

Regresión núm.	Variable dummy para el distrito	R ² ajustada	Elasticidades	
			e1	e2
1	1-52	0.86	-0.10	-0.09
2	20-52	0.75	-0.37	-0.35
3	-1-35	0.79	-0.41	-0.36
4	1-20	0.65	-0.53	-0.57
5	1-10	0.56	-0.59	-0.62
6	ninguna	0.30	-0.70	-0.72

Se puede observar fácilmente que en los distritos donde hay un encarcelamiento mayor, existe una tasa delictiva menor y viceversa.

Conclusiones:

Los dos análisis presentados apoyan la idea de que el castigo tiene una influencia negativa sobre el delito. Sin embargo, los coeficientes estimados no sugieren que el delito pueda ser drásticamente reducido, aumentando el castigo y condenando a más personas. Aproximadamente un aumento del 1% en las condenas parece reducir el delito en 0.2-0.3%.

Capítulo 3

El Crimen en México

El presente capítulo tiene un triple propósito: hacer un recuento histórico sobre la percepción del crimen en México, comentar las más recientes estadísticas sobre la delincuencia en el país y analizar el comportamiento regional del crimen.

3.1 La visión del crimen a lo largo de nuestra historia.

La interpretación del crimen en México ha seguido múltiples direcciones a través de la historia. A manera de ilustración presentamos un breve repaso sobre el diagnóstico de la actividad criminal en distintas épocas, enfatizando las variables de influencia que se han comentado en capítulos anteriores. A pesar de la limitante que impone la escasa información estadística, se dispone mucho en términos cualitativos.

3.1.1 El México Precolonial

En el México prehispánico destaca el bajo nivel de la actividad criminal. Se atribuye a la severidad de los castigos, a las normas y costumbres sociales y al arreglo institucional para atacar el problema. Los actos antisociales eran desconocidos y se premiaba a los guerreros, a los artistas o a los que realizaban hechos extraordinarios que beneficiaban al conjunto del imperio²³.

Siguiendo a Hugh Thomas²⁴: "...Otro logro que parece asombroso es la escasa delincuencia en el antiguo México, ya fuera por la aceptación generalizada de las costumbres de la sociedad o como consecuencia de los durísimos castigos".

Las costumbres, normas y valores constituían el origen y el fundamento del orden social. Esto a través de la religión, ya que ésta estaba en la vida del pueblo y para el individuo todo dependía del apego a las creencias religiosas.

Los aztecas, por ejemplo, existían para beneficio de la sociedad y cada uno de sus miembros debía contribuir a la conservación de la comunidad²⁵. Quienes violaban el orden social eran considerados inferiores y se

²³ BENITEZ, Fernando, *Historia de la Ciudad de México. España*; ed. Salvat, 1983, 89.

²⁴ HUGH, Thomas, *La Conquista de México*, México; Patria, 1994, 42

²⁵ En algunas sociedades actuales, como la japonesa, la filosofía es la misma y la delincuencia también es baja.

convertían en esclavos; los individuos sabían que el pertenecer a la sociedad traía consigo seguridad y subsistencia.

Los castigos eran muy severos y muestran el deseo de preservar a la familia, a la sociedad y al Estado de todo desliz hacia la arbitrariedad y la falta de moral²⁶. A continuación, en el cuadro 3 se presentan las "Ordenanzas de Netzahualcóyotl", del que se desprendían los castigos que se aplicaban en la época azteca:

Ordenanzas y Castigos de Netzahualcóyotl²⁷

Cuadro 3

Ordenanzas dictadas por Netzahualcóyotl

1. Que si alguna mujer hacía adulterio a su marido, viéndolo el mismo marido, ella y el adúltero fuesen apedreados en Tianguis; y si el marido no lo viese, sino que por oídas lo supiese, se fuese a quejar, y averiguándolo ser verdad, ella y el adúltero fuesen ahorcados.
2. Que si alguna persona forzase a algún muchacho y lo vendiese por esclavo, fuese ahorcado.
3. Que si entre dos personas hubiese diferencias so tierras, aunque fuesen principales, si entrambos a dos sembrasen a porfía, que el uno y el otro, después de haber nacido el maíz, si lo arrancase, fuese traído a la vergüenza alrededor del tianguis con el maíz que arrancó colgado del pescuezo.
4. Que si alguna persona, aunque fuese principal, tomase de su autoridad alguna tierra, como fuese grande y el dueño se fuese a quejar, averiguándose ser así, que lo ahorcasen por ello.
5. Que habiendo guerras entre dos pueblos, si alguna viniese a él, ninguno otro lo pudiese acoger en su casa, y si lo acogiese fuese preso y llevado al tianguis, y hecho pedazos todo su cuerpo, y echados los pedazos por todo el tianguis para que los muchachos jugaran con ellos; y que fuesen perdidas sus tierras y hacienda, y fuese dado a sacamano.
6. Que si alguna persona matase a otro, fuese muerto por ello.
7. Que si alguna hija de algún Señor o caballero se averiguase ser mala, que muriese por ello.
8. Que si alguna persona mudase las mojoneras que hubiese en las tierras de los particulares, muriese por ello.
9. Que si alguna persona echase mala fama o algunas nuevas en el pueblo, que fuese cosa de calidad y se averiguase ser verdad, que aquel que las dijese muriese por ello.

²⁶ KRICKEBERG, Walter, *Las Antiguas Culturas Mexicanas*, México, FCE, 1982, 84.

²⁷ Fragmentos copiados fielmente de las "Obras Históricas de Fernando de Alva Ixtlixóchitl".

10. Que si averiguase que algunos de los sacerdotes o Tla-macazques, o de aquellas personas que tenían cargo de los Cúes (o templos) e ídolos, se amancebase o emborrachase, muriese por ello.
11. Que ningún caballero, Embajador..... hombre, mancebo o mujer de los de dentro de la casa del Señor, si se emborrachase, muriese por ello.
12. Que ningún Señor se emborrachase so pena de privarle del oficio.
13. Que si se averiguase de algún Somético, muriese por ello.
14. Que si alguno o alguna alcahuetease a mujer casada, muriese por ello.
15. Que si averiguase ser alguna persona hechicera, haciéndolo con algunos hechizos, o dándolos por palabras, o queriendo matar a alguna persona, muriese por ello, y que sus bienes fuesen dados a sacamano.
16. Que si alguna persona fuese casado y la mujer se quejase del marido y quisiese descasarse, que en tal caso los hijos que tuviese en ella el marido, los tomase, y los bienes fuesen partidos por iguales partes, tanto el uno como el otro; entiéndese, siendo culpable el marido.
17. Que si alguna persona hurtaba en cantidad y se averiguaba, el tal ladrón fuese esclavo de la persona cuyo era lo que hurtó, y si la persona lo quería, fuese vendido a otra parte para pagarle su robo.

Cuadro 3.1

Castigos Instituidos por Netzahualcóyotl

1. El traidor era despedazado por sus coyunturas.
2. El revoltoso o promovedor de disturbios entre un reino y otro, era atado a un palo de encina, a manera de asador, y en él asado entre las llamas del fuego.
3. El pecado nefando se castigaba de dos maneras; al que hacía funciones de hembra, por las partes bajas les sacaban las entrañas, atado en un madero y los muchachos de la ciudad lo cubrían de ceniza, hasta sepultarlo debajo de ella, y después sobre esto ponían mucha leña y le daban fuego. Al que hacía las funciones de varón lo cubrían vivo de ceniza, de suerte que venía a quedar atado a un madero, hasta que allí moría.
4. Al adúltero lo mataban quebrándole la cabeza entre dos piedras.
5. El homicida moría degollado.
6. El ladrón era ahorcado y arrastrado, aún cuando el robo fuera sólo de siete mazorcas.
7. Al borracho de dos maneras (lo castigaban); al que era Señor o caballero, a la primera vez era luego ahorcado y arrastrado por las calles y echado en un río dedicado al efecto; y al villano, a la primera vez (era) vendido por esclavo, y a la segundo ahorcado y apedreado.

Sobre los factores institucionales, los jueces, encargados de hacer cumplir las leyes, eran los que administraban los castigos. La ley era equitativa, es decir, no favorecía a los nobles, es más "si éstos cometían ciertos delitos o crímenes, su castigo era más riguroso que el de los plebeyos"²⁸. Los jueces

²⁸ THOMAS, 1994, p. 42.

corruptos o débiles eran duramente castigados. La denuncia de algún crimen era casi obligatoria dentro de un plazo dado, si no el agredido debía sufrir el castigo que correspondía al agresor. Había pena de muerte para casi todo lo que en la sociedad moderna se consideraría un gran delito. Los niños también recibían castigos duros y eran más rigurosos conforme el niño crecía.

Por último, se invertía en recursos para garantizar el orden, ya que existían muchos policías y oficiales.

Como consecuencia de todo lo anterior, la sociedad mexicana tenía bien establecida una clara diferencia entre el bien y el mal. Se hacían distinciones entre individuos malos y buenos, ya fueran madres, hijos, gobernantes, etc. La mayoría de los mexicanos eran obedientes, respetuosos y disciplinados.

La pena de muerte se aceptaba fácilmente a cambio de los beneficios que suponía el orden. El individuo no existía fuera de la comunidad.

A cambio, se establecía una sociedad culta, bien organizada y con poca delincuencia: no sorprende pues que el crimen era mal visto; se invertían recursos para erradicarlo y los castigos se aplicaban de manera severa.

3.1.2 El México Colonial

Poco se sabe de la delincuencia en la época colonial, sin embargo, se reconoce un desdibujamiento del eficiente arreglo institucional alcanzado por los aztecas: la impartición de justicia no era equitativa y dependía de quien fuera el juzgado²⁹.

La legislación colonial tendía a mantener las diferencias de castas. El Virrey era el encargado de ejercer la justicia. Se crearon la Real Sala del crimen y fiscalía del crimen. Se decía que los que integraban el poder en la Nueva España, era un cuerpo de individuos del que se desprendía un insoportable hedor de descomposición. Más aún, a medida que la población creció aumentaron los delitos contra la propiedad y empezaron otros conflictos e injusticias. Ocupaciones, propinas, cohechos, influencias y tortuguismo eran actos comunes. Se liberaba a los delincuentes y con frecuencia se castigaba a los inocentes. Algunos intelectuales no sabían si esto era consecuencia de la ineptitud de los ministros, del soborno, de la pasión o del antojo, o de la corrupción de los abogados, procuradores, agentes, etc., o de todos juntos.

²⁹ CASTELLANOS, Fernando. *Lineamientos elementales de derecho penal*, México, Porrúa, 1998, 42.

3.1.3 El siglo XIX

Durante el pasado siglo se empezaba a reconocer la ausencia de una infraestructura legal e institucional para atacar el problema de la delincuencia, herencia de la desorganización política, económica y social de la guerra de independencia. Muchas de las respuestas que daban los distintos gobiernos se centraban en una mayor severidad de los castigos, no sin las complicaciones políticas que implicaba, pues muchas de las suspensiones de garantías que se decretaban eran utilizadas para perseguir enemigos políticos. Es evidente la importancia que se le asigna a las normas y costumbres de la sociedad, sobre todo durante el porfiriato, y desde épocas tempranas se señalan las prácticas corruptas en los cuerpos policíacos como un elemento distintivo de la problemática criminal. Es importante mencionar que se experimentaron políticas para allegar recursos al combate de la delincuencia ante la insuficiencia de fondos públicos o incapacidad para combatirla eficientemente.

3.1.4 México Independiente y de la Reforma

Como consecuencia de la guerra de independencia, se crearon disposiciones que procuran organizar a la policía, reglamentar la portación de armas y el consumo de bebidas alcohólicas. La legislación penal no estaba bien organizada y la delincuencia llega a constituir un problema político: la pena de muerte es utilizada principalmente contra los enemigos del régimen. El poder ejecutivo se comprometió a crear reglamentos oportunos en conjunción con los gobernadores; se hablaba de mejorar la moral pública así como de proteger las garantías de los ciudadanos.

En su informe de gobierno de 1825, el General Victoria, mencionó la inexistencia de un Poder Judicial de la Federación; para 1837 se hablaba de una policía descuidada en casi todo el país y del consecuente aumento en los desordenes y los delitos. Los ladrones y forajidos acosados en los estados, se refugiaban en la capital y el aumento en la criminalidad se atribuía a la numerosa población. Se hablaba de aumentar la severidad de los castigos.

Las carreteras se volvieron peligrosas para las diligencias y se reportaban asaltos a diario. La gente tenía la sensación de que los bandoleros estaban en todas partes y nunca iban a desaparecer. "Los ladrones de caminos asesinan y roban vilmente a hombres honrados y laboriosos"³⁰.

³⁰ COSÍO VILLEGAS, Daniel, *Historia Moderna de México, La República Restaurada, Vida Social*, México, Hermes, 1985, 354.

El problema alcanzó tan grandes proporciones que se desarrollaron máquinas para imprimir más velocidad a las diligencias y empezaron a ser blindadas. Manuel Payno comentaba que "... (en) México, más que en cualquier otro país, es difícil extirpar enteramente la plaga de que nos ocupamos: primero, porque el terreno es inmenso y muy poco poblado; segundo, porque tiene montes y serranías tan intrincadas y ásperas, que parecen hechas para prestar refugio seguro a los criminales"³¹.

El bandolerismo llevaba la bandera de descontento de los peones de las haciendas. El robo era una forma de satisfacer los deseos de mejoramiento social. Algunos periódicos aseguraban que el aumento del crimen se debía a la miseria y a la explotación de los campesinos en las haciendas.

México, para algunos escritores extranjeros, "se compone de sacerdotes, militares, abogados, bandidos y de la nación propiamente dicha"³². Para el pueblo, muchos de los bandoleros más famosos de la época, adquirieron carácter de héroes. Algunos curas los consideraban redentores.

Para 1869, el gobierno decidió combatir con mano férrea al bandolerismo: expidió leyes rígidas y se crearon cuerpos de gendarmería. Algunos castigos implicaban suspender las garantías establecidas en la Constitución; sin embargo, aunque ésta era considerada como cosa sagrada, las leyes fueron aprobadas por el Congreso y aplaudidas por la opinión pública.

Cabe aclarar que las leyes no eran suficientes para contener el fenómeno y se creó una policía rural eficaz, en cuya organización se involucraron desde los hacendados hasta el gobierno a todos sus niveles.

Para 1873, los caminos más peligrosos de antaño, se volvieron plenamente seguros. La disminución del crimen se atribuye a la policía rural, formada en su mayor parte por rancheros voluntarios con sueldos suficientes para llevar una vida digna.

3.1.5 El porfiriato

Durante la época porfirista la criminalidad se atribuía principalmente al carácter de los mexicanos. Algunos sociólogos de la época insistían en la degradación, suciedad, criminalidad de un pueblo perezoso, siempre ebrio y perpetuamente armado en el que todo propiciaba el robo, el homicidio, la riña, la dipsomanía, el estupro y la prostitución. Para Miguel Macedo la delincuencia no se explicaba por la miseria, sino por el aguardiente y el pulque que sacaban de las clases bajas el espíritu anárquico, levantisco y

³¹ COSÍO VILLEGAS, 1985, p. 356.

³² BIART, Lucien, citado en *Historia Moderna de México, La República Restaurada, Vida Social*, 1985, 351.

voluntarioso³³. El 85% de los detenidos estaban en estado de ebriedad al cometer el crimen y era clara la disminución de los delitos, cuando los expendios de alcohol estaban cerrados. La embriaguez estaba estrechamente ligada con los delitos de sangre y con los delitos contra la propiedad, la vagancia y el robo. Los estados pulqueros del centro del país eran los que tenían más altos índices de criminalidad.

Cosío Villegas menciona que se consideraba al pueblo mexicano como ignorante y melancólico. Los indios daban el mayor número de criminales y se les consideraba indolentes por naturaleza, refractarios a todo progreso, y carentes de aspiraciones. Los mexicanos tenían falsas ideas sobre el honor, era un elogio decirle a un hombre que era muy macho. A los niños se les enseñaba a ser agresivos, a ver en la embriaguez un vicio honorable y a burlarse de las autoridades. Aquí cabría mencionar que uno de los problemas al recabar esta información es que los datos no son confiables, porque no existen o no se conocen estudios científicos serios al respecto.

La prensa católica atribuía la criminalidad a que el clero había perdido influencia en el pueblo ya que se habían perdido los valores morales. Para algunos el origen era el analfabetismo, ya que la mayoría de los detenidos eran analfabetos. Pensaban que la criminalidad crecía en razón inversa a la educación y que las escuelas acabarían con la criminalidad.

Cosío Villegas menciona que para algunos la criminalidad aumentaba por igual entre alfabetos y analfabetos y que era atribuible a los vicios heredados, al medio, a la falta de educación moral y a la holgazanería³⁴. Se daba el ejemplo de Veracruz, donde se decía que los habitantes eran cultos y trabajadores por lo que no había delincuencia.

La pobreza moral de los mexicanos, cuyos sentimientos religiosos estaban debilitados o se reducían a meras formas exteriores, sin que la educación civil los hubiera sustituido, se traducía en un alto índice de criminalidad.

Bulnes insistía que una de las principales causas de la alta criminalidad era haberle dado al pueblo mexicano una legislación desmesurada, pues era excesivamente benigna para la poca civilización de nuestras clases populares³⁵.

Eventualmente la delincuencia alcanzó una vez más índices incontrolables, los caminos y carreteras eran muy inseguros, se saqueaban haciendas y se plagiaba a las personas. Creció la delincuencia infantil y los bandoleros ostentaban insignias militares.

³³ COSÍO VILLEGAS, Daniel, *Historia Moderna de México, El Porfiriato, Vida Social*, México, Hermes, 1985, 416.

³⁴ SIERRA, Justo, citado en *Historia Moderna de México*, 425.

³⁵ BULNES, Francisco, citado en *Historia Moderna de México*, 419.

Para controlar la delincuencia, la capital contaba con 900 gendarmes despóticos, corruptos, ignorantes, haraganes e ineptos y era imposible establecer la línea que los separaba del hampa. Había escasez de jueces y su ineficiencia era otro de los problemas: un juez podía manejar simultáneamente 100 ó 200 causas al mismo tiempo, por lo que la resolución de los casos duraba más de un año. Las cárceles eran consideradas como escuelas superiores de crimen.

El gobierno de Porfirio Díaz, se propuso acabar con la delincuencia mediante el aumento de la policía, la institución de códigos penales rígidos, el mejoramiento de los tribunales de justicia, la construcción de más cárceles y presidios y la aplicación de la pena de muerte. Sin embargo, la policía era ineficiente lo que se achacaba a los bajos sueldos. También estaba mal distribuida ya que había algunos Estados que no contaban con ella.

La paz rural se debió a que se autorizó a las empresas agrícolas para crear pequeñas partidas de vigilantes armados como auxiliares de los gendarmes, y así repetir la exitosa experiencia de la policía rural de la época de la Reforma.

En cuanto a la pena de muerte, un gran sector de la población fue partidario de este castigo, la sociedad estaba cansada de la inseguridad reinante y reclamaba mayores castigos, aunque consideraran que a los indios la pena de muerte no los amedrentaba. El congreso de Nuevo León aprobó la iniciativa. Sin embargo, de acuerdo con las estadísticas de 1870 a 1885 se vio que la criminalidad había aumentado más en los estados en que la pena de muerte se aplicaba con mayor frecuencia, y lo atribuían a que se aplicaba a criminales que carecían de remordimiento.

Características de los criminales de 1877 a 1885.

Las estadísticas con las que se cuenta son: En 1877 el 8% de los 13,642 sentenciados eran menores de 18 años. En 1885 fue el 5% de los 17,552.

El 50% de los criminales eran solteros, cerca del 40% casados y los demás viudos. En Veracruz y Chihuahua los solteros eran el 80% y en Chiapas el 20%. Casi la mitad eran labriegos, 25% artesanos, 1/8 parte gente ocupada en la industria, 1/13 parte trabajadores domésticos y menos del 1% profesionistas. Tres cuartas partes de los sentenciados eran analfabetos, y la gran mayoría eran hombres.

Entre 1877 y 1885, el Distrito Federal ocupaba el primer lugar en delincuencia; Campeche el último. El 40% de los 22,307 procesados en todo el país eran reos de delitos contra la vida y la integridad corporal, más de la

cuarta parte estaban acusados de robo, el 11% de delitos contra el honor y poco más del 6% de delitos de tipo sexual. Para 1885 el 88% de los delitos pertenecían a una de estas cuatro clasificaciones.

En algunos estados como Coahuila, Chihuahua, Zacatecas, Campeche, Chiapas, Jalisco, Durango, Aguascalientes y Veracruz, los delitos que más se cometían eran contra el patrimonio de las personas. En Baja California, los delitos sexuales ocuparon el primer lugar. Es importante mencionar, que estas estadísticas se elaboraban con base en los sentenciados por lo que no necesariamente coinciden con los delitos realizados ese mismo año.

A nivel internacional México ocupaba el primer lugar entre los sentenciados por delitos de lesión, el tercero en homicidios, el cuarto en delitos contra la propiedad y el sexto en la delincuencia general.

3.1.6 El México Moderno

En los primeros gobiernos emanados de la revolución, las críticas y problemas enfatizan insuficiencias en la procuración e impartición de justicia. Los aspectos morales de la sociedad vuelven a estar presentes, así como el problema de la corrupción e ineficiencia de la policía. Un elemento de preocupación constante es la modernización y eficacia de las organizaciones policíacas en la que se llega a plantear la necesidad de un "servicio civil de carrera" y de ascensos por escalafón. El incremento de la población se ubica como uno de los principales detonantes del crimen y fundamentalmente se le enfrenta ampliando los efectivos policíacos.

Durante el gobierno de Álvaro Obregón se reconoce por primera vez que el aumento en la delincuencia en la capital del país se debe a su continuo crecimiento y al de sus habitantes, por lo que se aumenta el número de policías. En este período existe una policía judicial eficiente, bien organizada y oportuna, ya que se resolvió el 90% de los casos en que intervino la Procuraduría General de la República. Los mayores delitos correspondían a homicidio, lesiones por culpa a causa de accidentes ferroviarios, peculado, fraude, violación postal y rebelión militar.

Plutarco Elías Calles, en sus informes presidenciales afirma que "se puso especial empeño en el mejoramiento de la policía, debido a las numerosas quejas de la ciudadanía". Se elaboran reglamentos y se trata de unificar las corporaciones policíacas para que haya unidad de mando y de acción, se trata de establecer disciplina militar y desde entonces se habla de hacer de la policía una carrera en la que se ascienda por escalafón. En 1926 la delincuencia aumenta de manera considerable. El ambiente de la procuraduría de justicia se encuentra viciado y a los jueces y encargados de la justicia se les empieza a llamar tinterillos y coyotes, los cuales abusan de sus cargos y de los individuos que se acercan a solicitar justicia. La

delincuencia infantil sigue creciendo y se le atribuye a herencias desfavorables que vuelven a los niños antisociales y luego delincuentes. Se expide una ley que sustenta el criterio de que los delincuentes menores de 15 años víctimas del abandono legal o moral y del ambiente social no contraen responsabilidad criminal por las infracciones a las leyes. Se les rehabilita con educación, vigilancia y tratamientos médicos para poderlos restituir al equilibrio social.

Portes Gil acaba con la pena de muerte y se confía que con esto se mejorará la moral de la sociedad y así eventualmente reducirá la delincuencia. Se vuelve a mencionar la corrupción de los cuerpos de policía y se reforma el poder judicial para mejorar la ética general de los administradores de justicia.

Con Pascual Ortiz Rubio se vuelve a reorganizar la policía judicial, "con nuevos elementos con buenos antecedentes". Los delitos pasionales tienen un notable incremento y se atribuye al estado moral de la sociedad. Se empiezan a elaborar estudios sobre esta clase de delitos para poner las medidas de carácter preventivo y represivo para la eficiente lucha contra el crimen. Aumenta el número de elementos de la policía judicial y se busca gozar de la confianza de la sociedad, ya que la moral de los funcionarios judiciales y de los litigantes se encuentra muy deteriorada. Para 1931, no obstante la mala situación económica por la que pasa el país, el estado acepta que su finalidad primordial es el mantenimiento de la paz social muy susceptible de ser perturbada cuando se descuida la administración de justicia.

Se crea el Consejo Consultivo con la finalidad de revisar las conclusiones no acusatorias para que de esta manera se acabe con la impunidad de los criminales, lo que provoca un hondo malestar social. La falta de preparación de la policía agrava las cosas. Se establece una distinción clara entre las atribuciones de la policía preventiva y el Ministerio Público. Gracias a esto, se empieza a ver una reducción en la delincuencia de la Ciudad de México.

Más tarde se empiezan a realizar estudios a los reos de tipo psicológico y sociológico.

Se crea la policía preventiva de menores y se sigue tratando de elevar el nivel de cultura de los miembros de la policía judicial, se impulsa la escuela de policía una vez más, pero esta vez, se contratan científicos y maestros universitarios. En 1944, se vuelve a introducir la pena de muerte, ya que los índices de criminalidad vuelven a aumentar, sobre todo en el Distrito Federal. La delincuencia baja 17% durante el período de la suspensión de garantías y la instauración de la pena de muerte.

Para 1946 se sigue hablando de mejorar la moralización pública.

3.1.7 EL México Contemporáneo

La prevención y represión de pandillas juveniles así como la requisita constante de armas permite una reducción en la delincuencia para 1960.

Se sigue hablando de subsanar viciosas prácticas de procedimientos judiciales. Las pandillas juveniles son las causantes principales de los disturbios en el país. Se aplica la ley con todo rigor. Se atribuye al problema de la delincuencia, la urgencia de una profunda reforma educacional que debe iniciarse desde el hogar. Se sigue consignando al personal que incurre en actos delictivos en el ejercicio de sus cargos y se designan en su lugar "calificados especialistas en la materia y ciudadanos de comprobada rectitud". Sin embargo, la ciudadanía se sigue quejando de la corrupción. Se sigue transformando al Ministerio Público.

En su tercer informe de gobierno, José López Portillo menciona la Ley de Amnistía que beneficia a quienes por "motivaciones políticas, cometieron delitos del orden común: secuestros, asaltos, lesiones, robos y homicidios" también se beneficiaron los campesinos que "violaron la ley, fundamentalmente confundidos por su ignorancia al procurar derechos sobre la tierra". En total 1539 delincuentes son amnistiados en este periodo. Se reconoce que la corrupción invade a todos los sectores.

Durante el gobierno de Miguel de la Madrid, se habla de la Renovación Moral, se pone especial énfasis en la selección, formación, capacitación y desarrollo del personal de las procuradurías. Se busca nuevamente modernizar y moralizar los cuerpos de policía como respuesta a un reclamo nacional. Aumentan los policías, ya que se reconoce que la delincuencia en la Ciudad de México es un grave problema. Por primera vez en la historia moderna se cuenta con una ley sobre justicia en materia de faltas de policía y buen gobierno para el Distrito Federal. La sociedad pide una policía eficiente, digna y honesta. Siguen en marcha programas para modernizar y profesionalizar a los policías. La delincuencia obedece a factores complejos muchos de ellos de carácter socioeconómico. En 1985, se crea el Programa Nacional de Seguridad Pública, cuya finalidad principal es la profesionalización, moralización y modernización de los cuerpos encargados de la seguridad pública. Se establecen escuelas de policía en la mayoría de las entidades federativas. Se cancelan las corporaciones que indebidamente se identifican como policíacas.

En resumen, los elementos de influencia subrayados en los capítulos anteriores que están presentes en la discusión sobre el crimen en las distintas épocas de nuestra historia son: las normas y convencionalismos sociales; la probabilidad y severidad del castigo, el marco institucional para enfrentarlo y los recursos invertidos para su solución además de las percepciones que cada uno de los estudiosos tiene sobre el tema,

percepciones que incorporan en sus conclusiones y que muestran juicios de valor más que evidencias y datos confiables.

Los convencionalismos sociales han jugado un papel primordial: del orden y disciplina de los aztecas a las descripciones sociales del porfiriato, se ha reconocido en las diferentes crónicas la influencia de las normas sociales en la actividad criminal.

Al margen de un mejor tratamiento a los criminales, por ejemplo con la Ley de Amnistía, la bonomía de las leyes es continuamente mencionada como un motivo de incidencia delictiva. Incluso, en la actualidad, se discute su exceso de bondad para ciertos casos como los secuestros, los delitos fiscales, financieros, etc.

Implícitamente hay un reconocimiento de la insuficiencia de recursos empleados para combatir el crimen. Sin embargo, es importante subrayar las disminuciones de la actividad criminal cuando se comparte la responsabilidad con otros sectores de la sociedad ante esta insuficiencia o la incapacidad para una eficiente cobertura.

Por último, un elemento constante a lo largo de nuestra descripción es el problema de la corrupción en los organismos encargados de prevenir y combatir el crimen y la desconfianza de la sociedad hacia estas organizaciones: se ha fallado sistemáticamente en la modernización y eficiencia de este importante aspecto del marco institucional.

3.2 El Gobierno de Ernesto Zedillo.

En la actualidad, el problema adquiere un nivel preponderante: en 1995, el Plan Nacional de Desarrollo advierte que "se emprendió una profunda transformación de los sistemas de justicia y de seguridad pública". Se sigue reconociendo que es preciso combatir atrasos, vicios y carencias en materia de seguridad pública, procuración e impartición de justicia, combate a la corrupción e impunidad. La Constitución se reforma y se fortalece el Ministerio Público. Se vuelve a mencionar la necesidad de un sistema nacional coordinado de seguridad pública entre los tres órdenes de gobierno, para la lucha contra el crimen organizado y la delincuencia. Se expide la ley general que establece las bases de coordinación del Sistema Nacional de Seguridad Pública. Entre otras cosas la ley establece las bases para la creación y evolución de una auténtica carrera policial, bajo los principios de legalidad, eficiencia, profesionalismo y honradez, así como uniforma los procedimientos para prevenir y sancionar la corrupción de los encargados de administrar la justicia.

Se reforman algunos artículos de la Constitución. Se sigue mencionando la necesidad de la profesionalización y la especialización de los servidores

públicos encargados de procurar la justicia, así como de acabar con la corrupción, la ineficiencia y descrédito de la Policía Judicial Federal que sigue siendo un problema para la sociedad. Se elabora un nuevo reglamento de carrera del Policía Judicial Federal, y se incrementa en más de tres veces el período de formación básica para el ingreso al colegio. Se reconoce que con estas medidas el índice delictivo se revertirá, lo cual nos hace pensar que el gobierno acepta que la delincuencia está muy relacionada con la policía corrupta e ineficiente.

Ante el problema de sobrepoblación penitenciaria, se lleva a cabo un programa que permitió libertad anticipada a 5,434 reos que demostraron una readaptación efectiva. Se refuerzan los mecanismos de prevención y procuración de justicia para los menores infractores. Se dan cursos de integración familiar, derechos y obligaciones así como de educación sexual, por lo que el gobierno en cierta forma reconoce que el problema de la delincuencia juvenil (que es la mayoría) es un problema de normas y valores que se transmiten o no a los jóvenes.

Específicamente para la Ciudad de México, se expide el Programa de Seguridad Pública para el Distrito Federal, del que se dice logra una mejor coordinación entre la Policía Judicial y las policías Preventiva y Complementaria. Entre los principales objetivos se encuentran: intensificar la vigilancia, combatir y prevenir la delincuencia organizada y violenta, abatir la impunidad y corrupción de los cuerpos de seguridad pública del Distrito Federal.

En su segundo informe de gobierno el Presidente Zedillo propone un Programa de Prevención del Delito, que incluye la participación de la comunidad, la educación, el deporte, la comunicación social, etc.

Hay que señalar que el combate a la producción y el tráfico de drogas consume 70% del presupuesto anual de la Procuraduría General de la República, por lo que se ha descuidado el combate a la delincuencia que más afecta a la sociedad.

En su tercer informe de gobierno, el Presidente Zedillo informa que se integró el Programa de Prevención del Delito, con el fin de prevenir y erradicar las conductas delictivas en el país. Las principales medidas desarrolladas dentro de este programa se orientan a fomentar valores en los ciudadanos. Dentro de estas se encuentran los valores culturales y cívicos que inducen el respeto a la legalidad y de esta manera aumentan los niveles de seguridad. Se sigue haciendo mención a la necesidad de acabar con la corrupción en los cuerpos policíacos, a través de una mayor capacitación y mejor sueldo. Se insiste en actualizar el marco jurídico a través de reformas al Código Penal, para que el Ministerio Público persiga más eficazmente delitos que, por no estar tipificados penalmente o por sancionarse con una pena insuficiente, propician la impunidad.

Se intensifican los esfuerzos por la lucha contra el crimen organizado, y se reconoce que los delincuentes han venido operando con un alto margen de impunidad. A algunos delitos como el terrorismo, los delitos contra la salud, el secuestro, el robo de vehículos, etc., se les asignan castigos más severos. Las Procuradurías siguen en proceso de reestructuración.

Unos cuantos días antes de presentar su cuarto informe de gobierno, el Presidente Zedillo convocó a la sociedad a una "Cruzada contra el Crimen y la Delincuencia". En el proyecto se reconoció una vez más que no se ha podido combatir al crimen y que éste ha aumentado principalmente por la impunidad que reina en el país. Se propuso seguir con las reformas a las leyes y castigos más severos para los delincuentes.

En las reformas propuestas se distinguen dos efectos: el primero preventivo y el segundo represivo. El primero tiene como objeto enviar un claro mensaje a la sociedad en el sentido de que cualquier delito será sancionado. El segundo evitará mediante la aplicación de un castigo, que los delincuentes obtengan con relativa facilidad su libertad.

3.3 El crimen hoy

La información estadística con la se cuenta proviene de los expedientes tramitados en los Juzgados Penales de los Fueros Federal y Común, que el INEGI³⁶ recopila y procesa. Los últimos datos son de 1995 y contienen lo siguiente:

En 1995 se registraron 180,163 presuntos delincuentes en el país. Las entidades con mayor número de delitos son Distrito Federal en primer lugar, seguido por orden: Jalisco, Veracruz, Estado de México, Tamaulipas y Baja California. Las entidades federativas con menos criminalidad son: Baja California Sur, Quintana Roo, Campeche e Hidalgo. (veánse cuadros 4 y 4.1, en donde se pueden apreciar las series históricas anuales de 1980 a 1989 y 1995).

El mayor número de delitos es contra el patrimonio y corresponde al 37%, le sigue contra la vida e integridad corporal (homicidio, lesiones con arma de fuego, etc.) con un 23%, contra la paz y la libertad personal (secuestro, plagio, asalto, coacción, etc.) representa el 4%, los delitos contra la salud representan el 6%. Es muy importante mencionar que en México la mayoría de los delitos no se denuncian ante las autoridades, por lo que estos datos deben ser analizados tomando en cuenta este fenómeno. También cabe mencionar que estos porcentajes son muy similares a los que se observaron en 1990.

³⁶ INEGI, *Cuaderno de Estadísticas Judiciales*, México, 1997.

Alrededor del 90% del total de los delitos fue cometido por individuos de sexo masculino de los cuales el 44% tenían entre 20 y 29 años, el 13% son menores de 20 años y el resto mayores de 30. (Véanse cuadros 5 y 6).

Aproximadamente al 80% de los presuntos delincuentes se les dicta auto de formal prisión de los cuales el 31% corresponde a delitos por robo, el 17% a lesiones y el 11% a daños y homicidios principalmente. (Cuadro 7).

El 18% de los presuntos delincuentes al ser detenidos habían cometido más de un delito. En lo que se refiere a la ocupación del presunto delincuente, el 25% son artesanos y trabajadores fabriles en la industria de la transformación y trabajadores en actividades de reparación y mantenimiento, el 21% corresponde a trabajadores en actividades agrícolas, ganaderas, etc., el 2% corresponde a profesionistas, el 1.5% a técnicos y el resto corresponde a otras actividades. No se mencionan a los desempleados.

Para algunas entidades estos porcentajes varían, así tenemos que por ejemplo: en Guerrero, Michoacán, Puebla, San Luis Potosí, Sinaloa, Tabasco, Veracruz el 32% aproximadamente corresponde a los trabajadores agrícolas. En estados como Oaxaca y Chiapas el porcentaje sube a 40%. Del total de los presuntos delincuentes el 86.5% tiene alguna escolaridad.

Del total de los presuntos delincuentes, el 80.2% (según el INEGI) fue sentenciado, del cual el 28.3% correspondió a los delitos contra la propiedad, el 20.6% a delitos contra la vida y la integridad corporal y el 4.6% a delitos contra la salud pública. Del total nacional el 10% fue sentenciado en el Distrito Federal. De los delitos contra la propiedad el 24% correspondió a robos, el 19.5% a lesiones y el 6% a homicidios.

En el fuero común el 18.5% de los delincuentes recibieron condena absolutoria y el 81.4% condenatoria. A nivel federal el 8.2% recibió condena absolutoria y el resto condenatoria. De las sentencias condenatorias del fuero común el 60.2% consiste en dos tipos de pena impuesta y que son prisión y multa, el 16% se le castiga sólo con prisión y el 14% con prisión, reparación de daño y multa. En el fuero federal los porcentajes son básicamente los mismos con una ligera tendencia hacia arriba.

De los delincuentes sentenciados el 3.3% está en prisión menos de un mes, el 38% de uno a 11 meses, el 32% de uno a dos años, el 11.6% de tres a cuatro años, y sólo el 15% está más de cuatro años en prisión.

Cuadro 4

Delinquentes Presuntos en los Juzgados del Fuero Federal y del Común por Entidad Federativa, 1978-1989*

Entidad	1980		1981		1982		1983		1984		1985		1986		1987		1988		1989		1995	
	Fed.	Común	Fed.	Común	Fed.	Común	Fed.	Común	Fed.	Común	Fed.	Común	Fed.	Común	Fed.	Común	Fed.	Común	Fed.	Común	Fed.	Común
Nacional	6,418	69,748	7,952	68,232	7,230	73,745	8,424	68,492	8,942	96,428	9,938	105,601	11,971	112,151	15,660	119,164	16,237	122,836	20,525	124,412	30,372	149,791
Agascabienes	37	564	49	841	72	851	103	975	63	1,046	88	1,252	54	1,319	101	1,949	81	1,611	87	2,016	352	2,586
Baja California	544	3,339	977	3,029	767	2,863	781	2,732	540	2,923	454	1,791	486	3,228	334	2,249	366	2,043	976	4,296	2,407	5,640
Baja California Sur	65	576	89	637	168	793	136	661	109	790	119	663	76	708	115	709	131	831	213	936	202	1,220
Campeche	31	226	67	328	81	350	73	346	34	367	174	468	190	454	152	421	164	611	258	877	237	1,586
Coahuila	243	832	257	736	229	1,110	295	1,135	220	1,331	178	1,136	339	1,883	574	1,591	343	1,975	604	2,039	984	3,675
Colima	70	713	53	714	88	824	65	838	118	637	49	754	117	867	139	886	148	981	168	898	445	1,826
Chiapas	159	3,453	189	3,128	129	2,667	204	2,444	230	3,084	257	3,335	295	3,246	301	3,589	483	4,954	637	4,483	920	4,909
Chihuahua	112	2,627	250	2,677	182	2,804	251	3,690	229	4,235	162	4,280	226	3,978	321	3,763	416	4,755	432	4,106	1,331	6,298
Distrito Federal	768	9,118	747	7,001	743	6,804	1,249	13,441	1,419	15,314	1,620	15,564	1,887	15,605	2,211	17,783	2,476	22,244	2,995	20,008	1,933	13,537
Durango	51	765	143	845	112	965	132	969	160	1,155	98	1,151	168	1,093	392	1,139	195	561	299	936	697	1,580
Guanajuato	151	2,853	230	3,374	275	3,337	271	4,601	271	5,075	299	6,088	377	5,642	362	5,634	266	5,077	388	4,255	1,487	5,411
Guerrero	170	1,848	173	1,930	143	2,451	293	2,841	315	2,410	373	3,058	432	3,389	484	2,862	415	2,730	368	2,515	503	2,818
Hidalgo	109	1,228	99	1,011	79	1,087	102	1,371	113	1,475	93	1,468	122	1,042	1,321	1,185	167	1,429	182	1,155	373	1,563
Jalisco	816	5,222	623	5,172	569	5,785	724	6,006	810	7,030	1,052	7,641	1,369	8,488	2,442	8,852	2,413	9,641	1,907	9,109	2,309	10,178
México	189	4,658	119	3,966	138	6,799	203	7,397	235	10,506	354	10,264	349	10,845	258	10,929	454	10,821	775	11,142	1,416	9,407
Michoacán	186	2,835	170	3,076	252	3,016	254	3,412	257	3,936	205	4,745	278	4,435	449	4,892	420	3,730	583	3,022	1,027	6,607
Morelos	58	1,017	100	855	118	1,033	34	1,394	86	1,576	171	1,403	265	1,154	291	1,434	216	1,395	331	1,898	943	2,942
Nayarit	114	997	187	776	178	934	143	799	165	897	243	943	427	1,076	586	1,220	633	1,586	483	1,554	638	2,321
Nuevo León	370	1,489	402	1,475	355	1,648	342	2,460	455	2,659	348	3,126	455	4,006	640	4,382	544	4,321	885	4,495	982	6,027
Oaxaca	206	2,001	238	2,260	212	2,384	257	2,472	380	2,739	357	3,168	459	3,315	505	3,602	568	2,778	610	3,306	742	5,138
Puebla	171	2,634	159	2,247	164	2,489	179	2,457	158	2,357	230	3,523	260	4,262	398	5,072	281	5,166	449	4,346	521	4,550
Querétaro	57	701	85	730	73	1,074	90	1,294	97	1,199	110	1,435	43	1,487	119	2,063	218	2,009	99	1,508	231	3,904
Quintana Roo	54	204	111	175	72	192	59	409	121	269	219	534	225	686	173	713	238	911	256	1,044	338	1,294
San Luis Potosí	162	1,998	150	2,439	204	2,328	255	2,603	201	2,658	240	2,735	318	3,616	278	4,322	341	4,220	379	3,806	621	4,685
Sinaloa	414	1,332	663	1,663	406	1,520	333	1,648	345	1,663	412	1,724	522	1,824	975	2,495	585	2,000	1,035	2,893	2,283	3,539
Sonora	217	2,772	405	2,784	364	2,865	356	3,490	366	2,881	530	2,972	487	3,301	353	3,569	798	3,228	1,092	4,443	1,728	5,947
Tabasco	168	3,280	192	2,815	120	3,165	205	4,248	261	4,775	191	5,403	189	5,953	302	4,978	300	4,135	399	4,286	595	6,356
Tamaulipas	172	2,056	346	2,923	308	3,110	447	3,522	548	3,326	425	3,183	596	3,068	1,071	2,940	1,113	3,052	1,945	3,968	1,920	8,852
Tlaxcala	62	155	47	240	125	638	50	678	54	723	57	784	33	815	88	1,119	68	475	75	855	241	998
Veracruz	262	4,997	419	5,318	304	4,694	229	5,150	301	5,484	490	5,976	580	6,861	768	8,498	902	8,369	908	8,516	1,229	10,196
Yucatán	169	2,050	158	1,632	169	1,683	126	1,578	121	1,897	154	2,406	172	2,708	161	2,524	148	2,531	163	2,642	268	2,432
Zacatecas	41	1,167	55	1,439	11	1,526	63	1,411	100	2,011	184	2,126	175	1,796	185	2,000	174	1,739	253	1,794	389	2,182

* La fuente incluye datos anuales hasta el año de 1989 y después hasta el año 1995.

FUENTE: Elaborado por la División de Estudios Económicos y Sociales, Banamex, con datos de: INEGI, Cuaderno de Estadísticas de Seguridad y Orden Público Num. 1, tomos I y II, INEGI, México 1994 y Cuaderno de Estadísticas Judiciales, México, 1997.

Cuadro 4.1

Delinquentes Sentenciados en los Juzgados del Fuero Federal y del Común por Entidad Federativa, 1980-1989*

Entidad	1980		1981		1982		1983		1984		1985		1986		1987		1988		1989		1995	
	Fed.	Comun	Fed.	Comun	Fed.	Comun	Fed.	Comun	Fed.	Comun	Fed.	Comun	Fed.	Comun	Fed.	Comun	Fed.	Comun	Fed.	Comun	Fed.	Comun
Nacional	7,117	56,939	7,853	57,603	7,546	58,905	7,593	60,719	7,608	63,952	8,346	74,800	9,383	81,668	11,249	84,407	14,053	85,159	15,277	93,729	24,892	119,847
Aguascalientes	35	576	44	509	67	819	90	720	94	7,14	76	844	67	768	53	1,360	108	1,138	74	1,595	357	2,415
Baja California	646	2,732	872	2,565	709	2,708	572	2,526	481	2,394	303	1,779	379	1,855	526	1,766	571	1,480	297	2,159	1,738	4,889
Baja California Sur	59	586	76	555	78	750	166	418	90	423	96	599	114	428	45	315	107	478	99	624	151	941
Campeche	72	81	55	145	94	76	74	77	67	89	86	108	127	250	118	341	148	225	228	324	162	1,084
Coahuila	278	718	193	618	250	588	187	420	210	525	194	615	181	658	228	575	341	422	410	523	699	1,896
Colima	44	625	35	751	39	516	30	457	23	243	56	497	74	657	129	732	193	628	209	642	443	1,138
Chiapas	216	3,285	290	3,192	138	2,686	168	1,775	207	3,044	236	2,880	213	2,885	296	2,690	343	2,890	333	3,534	708	3,492
Chihuahua	174	2,309	124	2,003	193	2,045	112	2,980	229	2,840	237	3,047	120	3,131	176	2,457	202	3,448	216	3,098	997	5,038
Distrito Federal	601	8,720	985	7,318	659	7,442	797	8,060	1,012	10,760	1,160	11,968	1,687	12,637	1,957	10,844	1,953	11,758	1,816	13,789	1,496	10,956
Durango	214	340	131	355	137	496	88	430	113	469	153	441	176	481	181	351	166	288	404	341	663	1,273
Guanajuato	193	2,381	224	3,495	158	3,590	259	4,007	211	4,939	178	5,077	286	4,687	275	5,082	223	4,574	243	3,706	1,223	5,358
Guerrero	102	1,347	163	1,328	186	1,287	145	1,567	166	1,842	234	1,962	389	2,387	431	2,119	502	1,978	343	2,064	444	1,690
Hidalgo	79	636	104	630	102	568	61	511	68	688	71	717	61	1,005	140	894	79	814	73	791	322	1,088
Jalisco	520	3,961	553	3,399	1,119	4,146	823	3,844	534	3,821	1,005	4,154	1,057	5,379	1,508	6,468	1,911	5,959	1,883	5,894	1,973	8,839
México	338	4,185	313	3,636	234	4,368	250	5,142	291	5,675	263	7,622	395	10,399	448	10,616	634	11,260	479	11,260	981	7,967
Michoacán	294	2,546	186	2,808	359	2,605	349	2,597	422	3,184	425	3,787	577	3,553	498	4,352	678	3,263	809	2,810	1,362	6,076
Morelos	75	448	98	357	69	537	160	457	134	511	77	702	153	846	154	646	199	687	304	683	726	1,581
Nayarit	169	1,118	94	994	155	971	140	532	107	573	150	620	147	642	165	791	358	1,224	391	2,037	381	1,679
Nuevo León	377	1,515	284	1,097	385	1,105	392	1,259	261	1,622	332	2,267	305	2,617	395	2,582	597	2,328	600	2,083	892	4,489
Oaxaca	167	1,424	200	1,319	165	1,196	258	1,345	220	1,489	324	1,316	272	1,854	389	1,869	404	1,649	754	1,949	768	3,539
Puebla	155	1,820	143	1,829	139	2,045	180	2,319	158	1,873	149	2,255	261	2,328	260	2,314	408	2,366	264	2,909	505	4,168
Querétaro	105	551	52	718	62	858	44	1,080	54	830	129	1,552	18	1,636	121	1,977	145	1,871	140	1,823	167	3,099
Quintana Roo	63	107	96	117	109	115	77	182	54	181	136	403	217	323	113	289	214	287	228	351	276	757
San Luis Potosí	178	1,691	157	1,847	177	2,126	166	1,844	243	1,530	196	2,025	217	2,108	233	2,438	283	2,554	318	2,200	571	2,465
Sinaloa	690	1,215	562	1,164	521	1,287	516	1,201	376	1,459	383	1,322	299	1,395	403	1,701	439	1,244	732	2,241	1,986	3,848
Sonora	329	2,585	384	2,221	401	2,152	404	2,568	360	1,588	447	2,359	230	2,327	319	2,685	519	2,788	579	2,957	1,274	5,215
Tabasco	122	2,768	206	4,565	128	3,089	161	3,500	115	3,667	129	4,613	191	5,045	213	5,405	310	4,257	209	4,625	423	4,529
Tamaulipas	419	1,977	616	2,883	238	2,981	528	3,049	683	2,879	514	2,879	546	2,674	650	3,168	806	3,692	1,207	4,210	1,554	7,603
Tlaxcala	44	157	63	73	86	452	66	280	50	347	54	462	34	557	56	478	54	232	67	526	174	613
Veracruz	205	3,673	443	3,819	289	4,022	237	3,678	358	2,019	423	3,789	348	4,219	498	4,773	726	6,117	928	8,164	904	7,697
Yucatán	105	222	88	163	91	255	70	314	143	290	97	283	109	430	136	748	118	752	125	692	210	2,445
Zacatecas	49	1,050	19	1,130	9	1,050	23	1,600	74	1,444	32	1,752	152	1,696	103	1,642	124	1,651	234	1,475	277	1,620

* La fuente incluye datos anuales hasta el año de 1989 y después hasta el año 1995

FUENTE: Elaborado por la División de Estudios Económicos y Sociales, Banamex, con datos de: INEGI, Cuaderno de Estadísticas de Seguridad y Orden Público Núm. 1, tomos I y II, INEGI, México 1994, y Cuaderno de Estadísticas Judiciales, México, 1997.

Cuadro 5

Delincuentes Presuntos y Sentenciados en los Juzgados del Fuero Federal y del Común según sexo, 1980-1989*

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1995
Juzgados del Fuero											
Federal Presuntos	6,418	7,952	7,230	8,424	8,942	9,938	11,971	15,660	16,237	20,525	30,372
Hombres %	93.8	94.4	94.4	93.8	93.8	94.2	94.8	94.3	94.3	93.6	94.0
Mujeres %	6.2	5.6	5.6	6.2	6.2	5.7	5.2	5.7	5	6.1	0.05
Sentenciados	7,117	7,853	7,546	7,593	7,608	8,346	9,383	11,249	14,053	15,277	24,892
Hombres %	95	94.4	95.5	95.2	94.3	95.1	94.6	94.3	94.7	94.7	95.0
Mujeres%	5	5.6	4.5	4.8	5.7	4.8	5.4	5.7	4.9	5.2	0.04
Juzgados del Fuero											
Común Presuntos	69,748	68,232	73,745	88,492	98,428	105,601	112,151	119,164	122,836	124,412	149,791
Hombres %	91.4	91.2	91.8	91.3	90.6	90.4	90.2	90.3	89.9	90	89.0
Mujeres%	8.6	8.8	8.2	8.7	9.4	9.5	9.8	9.7	9.8	9.5	10.0
Sentenciados	56,939	57,603	58,905	60,719	63,952	74,800	81,668	84,407	85,159	93,729	119,647
Hombres%	91.2	90.9	90.9	91.2	90.0	89.8	90.2	90.0	90.0	89.9	90
Mujeres%	8.8	9.1	9.1	8.8	10.0	10.1	9.8	10.0	9.6	9.8	9.0

* La fuente incluye datos anuales hasta 1989 y después hasta el año 1995.

El porcentaje no suma 100% por no incluir los "no especificados".

FUENTE: Elaborado por la División de Estudios Económicos y Sociales, Banamex, con datos de: INEGI, Cuaderno de Estadísticas de Seguridad y Orden Público Núm. 1, tomos I y II, INEGI, México 1994 y Cuaderno de Estadísticas Judiciales, México, 1997.

Cuadro 6

Delinquentes Sentenciados en los Juzgados del Fuero Federal y del Común por Grupo de Edad, 1982-1989*, 1995.

Grupo de edad	1982		1983		1984		1985		1986		1987		1988		1989		1995	
	Núm.	%	Num.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Num	%	Núm.	%
Fuero federal	75,46	100	7,583	100	7,608	100	8,346	100	9,383	100	11,249	100	14,053	100	15,277	100	24,892	100
Menores de 18	32	0.4	32	0.4	28	0.4	37	0.4	44	0.5	48	0.4	65	0.4	95	0.6	0	0
De 18 a 19	353	4.7	386	5.1	385	5	533	6.4	623	6.6	761	6.8	1,013	7.2	1,030	6.7	1,675	6
De 20 a 24	1,407	18.6	1,530	20.2	16,80	22.1	2,006	24.0	2,160	23	2,574	22.9	3,256	23.1	3,402	22.2	5,509	22
De 25 a 29	1,413	18.7	1,510	19.9	16,55	21.8	1,780	21.3	2,044	21.8	2,509	22.3	3,088	21.9	3,345	21.8	5,018	20
De 30 a 39	2,089	27.7	2,090	27.5	20,66	27.2	2,149	25.7	2,322	24.7	2,971	26.4	3,747	26.6	4,221	27.6	7,115	28
De 40 y más	2,147	28.5	1,951	25.7	17,27	22.7	1,728	20.7	2,027	21.6	2,216	19.7	2,707	19.2	3,000	19.6	5,329	21
No especificado	105	1.4	94	1.2	57	0.9	113	1.3	163	1.7	170	1.5	177	1.2	184	0.01	246	0
Fuero común	58,905	100	60,719	100	63,952	100	74,800	100	81,668	100	84,407	100	85,159	100	93,729	100	119,647	100
Menores de 18	1,996	3.4	1,883	3.1	1,744	2.7	1,983	2.6	2,251	2.8	2,523	3	2,842	3.3	2,946	3.1	2,954	2
De 18 a 19	6,142	10.4	6,749	11.1	7,070	11.1	8,215	11.0	9,202	11.3	9,725	11.5	9,385	11	10,192	10.9	12,936	10
De 20 a 24	14,914	25.3	15,384	25.3	16,208	25.3	18,825	25.1	20,475	25.1	21,479	25.4	21,458	25.1	23,292	24.8	30,642	25
De 25 a 29	10,633	18.1	10,837	17.8	11,352	17.6	13,543	18.1	15,264	18.7	15,241	18.1	15,468	18.1	17,313	18.5	21,967	18
De 30 a 39	12,781	21.7	13,180	21.7	14,185	22.1	16,498	22.0	17,802	21.8	18,005	21.3	18,617	21.8	20,943	22.3	27,182	22
De 40 y más	11,791	20	12,015	19.8	12,614	19.7	14,698	19.6	15,653	19.2	15,979	18.9	15,942	18.7	17,414	18.6	21,819	18
No especificado	648	1.1	671	1.1	799	1.2	1,038	1.4	1,021	1.3	1,455	1.7	1,447	1.7	1,629	1.7	2,147	1

* La fuente incluye datos anuales hasta 1989 y después hasta el año 1995.

FUENTE: Elaborado por la División de Estudios Económicos y Sociales, Banamex, con datos de INEGI, Cuaderno de Estadísticas de Seguridad y Orden Público Núm. 1, tomos I y II, INEGI, México 1994 y Cuaderno de Estadísticas Judiciales, México, 1997

Cuadro 7

Delincuentes Sentenciados en los Juzgados del Fuero Federal y del Común según Tipo de Delito, 1983-1989*, 1995.

Fuero y Tipo de Delito	1983		1984		1985		1986		1987		1988		1989		1995	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Fuero Federal																
TOTAL	7,593	100	7,608	100	8,346	100	9,383	100	11,249	100	14,053	100	15,277	100	17,815	100
Delitos contra la salud	2,740	36.1	2,978	39.1	3,868	46.3	4,155	44.3	5,202	46.2	7,704	54.8	8,508	55.7	4,587	25
Fraude y estafa	1,036	13.6	611	8.0	257	3	296	3.2	289	2.6	253	1.8	242	1.5	100	0
Daños en propiedad ajena	607	8.0	521	6.8	605	7.2	486	5.2	476	4.2	455	3.2	227	1.4	259	1
Robo	396	5.2	586	7.7	537	6.4	590	6.3	806	7.2	869	6.1	995	6.5	537	3
Homicidio	277	3.6	237	3.1	240	2.8	210	2.2	201	1.8	167	1.2	171	1.1	55	0
Lesiones	212	2.8	267	3.5	238	2.8	232	2.5	196	1.7	162	1.1	150	1.0	109	0
Contrabando	168	2.2	234	3.1	253	3	195	2.1	215	1.9	229	1.6	188	1.2	28	0
Peculado y concusión	136	1.8	202	2.7	178	2.1	181	1.9	151	1.3	196	1.3	230	1.5	250	1
Otros Delitos*	2,009	26.5	1,941	25.5	2,154	25.8	3,010	32.1	3,693	32.8	3,938	28.0	4,512	29.5	11,890	66
No especificado	12	0.2	31	0.4	16	0.1	28	0.3	20	0.2	80	0.5	54	0.3	0	0
Fuero Común																
TOTAL	60,719	100	63,952	100	74,800	100	81,668	100	84,407	100	85,159	100	93,729	100	97,428	0
Lesiones	19,174	31.6	20,178	31.6	24,115	32.2	24,115	29.5	23,693	28.1	22,114	25.9	23,782	25.3	24,213	24
Robo	13,255	21.8	14,986	23.4	20,178	26.9	20,593	25.2	22,865	27.1	24,662	28.9	27,344	29.1	29,232	30
Homicidio	5,822	9.6	5,454	8.5	6,224	8.3	6,224	7.6	6,205	7.4	5,912	6.9	6,544	7.0	6,109	6
Daños en propiedad ajena	5,503	9.1	5,627	8.8	6,753	9	6,753	8.3	6,832	8.1	5,350	6.2	5,457	5.8	6,176	6
Violación	1,818	3.0	1,884	2.9	2,318	3.1	2,318	2.8	2,294	2.7	2,269	2.6	2,460	2.6	1,832	1
Fraude y estafa	1,238	2.1	1,346	2.1	1,763	2.3	1,763	2.2	1,826	2.2	1,928	2.2	2,100	2.2	2,031	2
Rapto y estupro	986	1.6	912	1.4	1,085	1.4	1,085	1.3	1,049	1.2	1,007	1.1	1,086	1.1	0	0
Abuso de confianza	380	0.6	435	0.7	499	0.6	499	0.6	594	0.7	625	0.7	705	0.7	862	0
Otros Delitos**	12,436	20.5	12,967	20.3	18,857	25.2	18,165	22.2	18,857	22.3	20,977	24.6	23,911	25.5	26,973	27
No especificado	107	0.2	163	0.3	153	0.2	153	0.2	192	0.2	315	0.3	330	0.3	0	0

* La fuente incluye datos anuales hasta 1989 y después hasta el año 1995.

* Tentativas, asociaciones delictuosas, portación de armas prohibidas, derechos, juegos ilícitos, internación ilegal de inmigrantes, etc.

** Tentativas, adulterios, conducción punible de vehículos, contra la ecología, golpes y violencias físicas simples, ultrajes a la moral pública, etc.

FUENTE: Elaborado por la División de Estudios Económicos y Sociales, Banamex, con datos de: INEGI, Cuaderno de Estadísticas de Seguridad y Orden Público Núm. 1, tomos I y II, INEGI, México 1994 y Cuaderno de Estadísticas Judiciales, México, 1997.

3.4 Una Visión Regional del Crimen

Los estudios de corte transversal se han utilizado como complemento de los análisis de series de tiempo, para identificar las variables explicativas en un momento dado. Para el tema que nos interesa, la actividad criminal, la diversidad regional de nuestro país puede ofrecer información interesante sobre las causas de este fenómeno. En general, se dispone de información que puede ser relevante para estos fines aunque también hay que observar sus limitaciones como se comentará más adelante.

En esta sección se utiliza información económica, demográfica y social a nivel de las 32 entidades federativas para analizar el comportamiento del crimen en los últimos años. Un primer paso es la selección de variables que usamos para este propósito.

Información Regional

La información regional disponible comprende datos de actividad económica (PIB) con una periodicidad de cinco años. Los datos demográficos se extraen de los censos (cada 10 años) y existen interpolaciones anuales. También hay datos de desempleo y remuneraciones aunque limitadas a las principales zonas urbanas.

En este análisis regional se consideró el crecimiento del crimen entre 1980 y 1995. Para tal efecto, se utilizaron el crecimiento del PIB tanto en términos reales como per cápita, así como el de la población en el mismo período. Se complementó lo anterior con indicadores que pretenden reflejar algunas de las principales causalidades teóricas explicadas en el capítulo uno y dos, así, por ejemplo, se incorporó un indicador de severidad del castigo, que es el porcentaje de criminales sentenciados que obtuvo su libertad en el lapso de un año, como porcentaje de la población para el año 1995. En la medida en que este índice sea más bajo, será mayor la severidad del castigo y viceversa. Desgraciadamente la información sobre esta variable sólo existe a partir de este año e implícitamente suponemos que el indicador para este año es un buen reflejo de la posible diferenciación regional entre 1980 y 1995.

Se realizó un análisis de corte transversal con las siguientes variables tomadas del cuadro 8.

X1=	Población
X2=	PIB
X3=	PIB/Habitante
X4=	Severidad (índice)
X5=	Crimen
X6=	Crimen/Habitante

Se corrieron las siguientes regresiones por el método de mínimos cuadrados:

$$\begin{array}{l} \text{CRIMEN} = -1.37 + 3.12 X_1 \\ t = \quad \quad (-1.04) \quad (3.7) \\ R^2 \quad \quad \quad 31\% \end{array} \quad \text{a)}$$

La variable independiente (población) es significativa y con el signo esperado sin embargo por si sola no explica satisfactoriamente la actividad criminal

$$\begin{array}{l} \text{CRIMEN} = -0.83 + 1.08 X_1 + 1.58 X_2 \\ t = \quad \quad (-0.84) \quad (1.4) \quad (4.75) \\ R^2 \quad \quad \quad 61\% \end{array} \quad \text{b)}$$

En esta ecuación se logra un mejor ajuste y al incluir otra variable mejora de manera importante el poder explicativo. La variable X_2 (PIB) le resta significancia a la variable de población y el PIB no resulta con el signo esperado. La posible correlación entre estas 2 variables parece no ser un problema como lo demuestra la Durbin - Watson de 2.05.

$$\begin{array}{l} \text{CRIMEN} = -3.77 + 3.05 X_1 + 2.36 X_3 \\ t \quad \quad \quad (-3.25) \quad (4.56) \quad (4.39) \\ R^2 \quad \quad \quad 59\% \end{array} \quad \text{c)}$$

En esta ecuación se tiene un nivel de ajuste similar a la anterior con dos ventajas adicionales: la variable de población resulta significativa y con el signo esperado además de que lo hace sin problemas de autocorrelación, sin embargo, el PIB per cápita, que resulta significativo no muestra el signo esperado.

$$\begin{array}{l} \text{CRIMEN} = -3.77 + 3.05 X_1 + 2.36 X_3 - 0.01 X_4 \\ t \quad \quad \quad (-3.11) \quad (4.43) \quad (4.31) \quad (-0.02) \\ R^2 \quad \quad \quad 59\% \end{array} \quad \text{d)}$$

Esta ecuación resulta muy similar a la anterior sin embargo es muy claro que la variable de severidad no tiene ningún valor en la explicación del crimen.

Del análisis anterior se puede concluir que la población es la única variable que resulta con poder explicativo y con el signo esperado. El PIB y el PIB per cápita también explican el crimen, sin embargo el signo no es el esperado, esto se puede explicar por:

- Se analizó un período de enormes cambios demográficos y económicos en el país y sus regiones, que pueden restarle contenido informativo a las

series. Por ejemplo, el PIB per cápita puede reflejarse como estable y perderse de vista períodos de subidas y bajadas con diversas repercusiones sobre el crimen. Similarmente, un PIB creciente pudo haber modificado substancialmente el mercado laboral y afectado las condiciones para un grupo importante de la población, presentándose problemas de marginación lo que podría incidir en la actividad criminal a pesar de un PIB creciente.

- La calidad de la información puede ser diferente al nivel regional. Es de suponerse que las entidades fundamentalmente urbanas deben registrar de mejor manera la actividad criminal que las más rurales. De igual forma, muchas estadísticas que se hubieran juzgado deseables del mercado laboral no se utilizan por el sesgo que tienen respecto a estas últimas; la mayoría de las estadísticas de empleo se refieren a la industria manufacturera y/o asegurados en el IMSS, por lo que se discrimina a los estados con poca industria o con pocos asegurados.

	POBLACIÓN	PIB	PIB/HAB	ÍNDICE DE SEVERIDAD*	CRIMEN	CRIMEN/HAB
	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆
AGUASCALIENTES	1.66	1.91	1.15	1.61	4.81	2.89
BAJA CALIFORNIA	1.89	1.60	0.84	1.51	2.43	1.28
BAJA CALIFORNIA SUR	1.75	1.45	0.83	1.03	1.86	1.07
CAMPECHE	1.53	4.73	3.09	0.68	8.01	5.23
COAHUILA	1.40	1.33	0.95	0.31	2.61	1.87
COLIMA	1.41	1.78	1.26	1.20	2.53	1.79
CHIAPAS	1.72	0.78	0.46	0.35	1.28	0.74
CHIHUAHUA	1.39	1.40	1.00	1.09	2.61	1.88
DISTRITO FEDERAL	0.96	1.33	1.38	0.43	1.43	1.49
DURANGO	1.21	1.26	1.04	0.22	5.69	4.70
GUANAJUATO	1.47	2.05	1.40	0.67	2.76	1.89
GUERRERO	1.38	1.54	1.11	0.07	1.58	1.15
HIDALGO	1.36	1.38	1.01	0.14	2.22	1.62
JALISCO	1.37	0.87	0.64	0.36	3.04	2.22
MÉXICO	1.55	1.31	0.84	0.13	2.13	1.38
MICHOACÁN	1.35	1.23	0.91	0.64	2.92	2.17
MORELOS	1.52	2.08	1.37	0.40	5.15	3.38
NAYARIT	1.24	1.26	1.02	0.68	1.84	1.49
NUEVO LEÓN	1.41	1.47	1.04	0.32	3.55	2.51
OAXACA	1.36	1.49	1.09	0.56	3.02	2.22
PUEBLA	1.38	1.30	0.94	0.45	2.57	1.86
QUERÉTARO	1.69	1.92	1.14	1.24	5.93	3.51
QUINTANA ROO	3.12	4.20	1.35	0.42	9.65	3.10
SAN LUIS POTOSÍ	1.31	1.59	1.21	0.58	1.80	1.37
SINALOA	1.31	1.38	1.06	0.64	4.80	3.66
SONORA	1.38	1.46	1.06	0.95	2.53	1.84
TABASCO	1.65	0.47	0.29	1.16	1.79	1.09
TAMAULIPAS	1.31	1.17	0.89	1.32	4.63	3.53
TLAXCALA	1.59	1.57	0.99	0.42	5.01	3.16
VERACRUZ	1.25	1.11	0.89	0.31	2.34	1.87
YUCATÁN	1.46	1.46	1.00	0.75	11.96	8.17
ZACATECAS	1.18	1.30	1.11	0.52	1.81	1.54
MEDIA	1.49	1.60	1.07	0.66	3.63	2.43
VARIANZA	0.12	0.68	0.19	0.17	6.08	2.24

FUENTE: INEGI, Cuaderno de Estadísticas de Seguridad y Orden Público Núm 1, tomos I y II y Cuaderno de Estadísticas Judiciales, México 1997 y de México Social, Grupo Financiero Banamex-Accival, 1996-1998.

* Definida como delincuentes sentenciados que cumplen condena hasta por un año entre la población de 1995.

Crimen, Población y Crecimiento en los Estados Mexicanos

En las gráficas 1, 2, 3, 4 se representa el crecimiento del crimen en relación al crecimiento económico, al de la población y a un indicador de severidad del castigo, por entidad federativa. Estas últimas variables se consideran fundamentales para la explicación del crimen. Para cada caso se ordenaron a las entidades federativas de acuerdo a la variable en cuestión, es decir, al relacionarla con crecimiento se ordenaron las entidades de mayor a menor crecimiento; en la severidad del castigo se procedió de igual forma, pero en este caso las entidades con un menor nivel aplican una mayor severidad relativa.

Lo primero que llama la atención es que el crimen crece mucho más que el PIB y la población y no existe una relación tan directa y marcada como la que podría esperarse. De hecho, las correlaciones parciales de orden cero que se presentan a continuación sugieren la necesaria introducción de otras variables para una mejor apreciación de la actividad criminal en las diferentes regiones del país.

Matriz de correlaciones de orden cero

PIB/Población	Severidad	Crimen/hab.
1.00000	-0.03190	0.39690
-0.03190	1.00000	0.05650
0.39690	0.05650	1.00000

Del cuadro 8 se desprende un punto interesante: la varianza del crecimiento del crimen es muy superior a la del crecimiento económico y demográfico. La disparidad regional del país, ampliamente reconocida, es menor que la de la actividad delictiva. Cuando se hace en términos per cápita, la disparidad se matiza, pero se mantiene. Todo lo anterior sugiere que es necesario un mayor número de variables explicativas, para dar cuenta de un comportamiento tan heterogéneo de la actividad delictiva en todo el país, lo cual se comprobó con el análisis de corte transversal.

Para lo anterior, se buscó agrupar entidades que por su condición demográfica y económica pudieran considerarse como homogéneas (que su tamaño y crecimiento en PIB y población fuera similar). Con esto se trató de aislar estas variables en su posible explicación del crimen; de igual forma se agruparon algunas entidades vecinas e integradas y donde presumiblemente los factores culturales y sociales tienden a ser más homogéneos. Con esto, se trató de aislar estos factores como posible explicación.

En la formación de estos grupos, se incluyen algunas otras variables para reflejar posibles influencias de otras condicionantes sociales sobre el crimen. En este sentido se incluyó un indicador de migración (para evaluar la posible influencia en una población que recibe o expulsa habitantes), educación (medida como el porcentaje de analfabetos), la relación de dependencia (para ver la estructura entre la población en edad de trabajar y la que no lo está) y tamaño de la familia. Esto se presenta en el cuadro 9.

Se puede observar que en el grupo I existe similitud entre PIB y población, y nivel de dependencia. El estado de Michoacán es el que tiene más analfabetos, por lo que la educación es menor. Oaxaca es un estado expulsor neto. La severidad del castigo es mayor en Chiapas, sin embargo donde más creció el crimen fue en Oaxaca que tiene una severidad media en comparación con los otros estados de su grupo.

En el grupo II existe disparidad en la migración. Puebla es un estado expulsor neto. Se encuentra mucha similitud en los niveles de criminalidad a pesar de la diferente severidad del castigo y los flujos migratorios.

En el grupo III el nivel de analfabetismo es mayor en Yucatán y también es un estado expulsor, en Tabasco se observa una migración positiva. La severidad es mayor en Yucatán y el crimen creció casi 8 veces en relación con Tabasco, sin embargo a nivel per cápita la diferencia es menor.

En el grupo IV, la migración a Chihuahua fue mayor que en Tamaulipas, y los índices de severidad se muestran muy relevantes para la explicación de los niveles de delincuencia.

En el grupo V hay homogeneidad en casi todos los indicadores, sin embargo, Baja California tuvo una migración alta, en Coahuila la migración es negativa. La severidad del castigo es mayor en Coahuila y se puede apreciar que en este estado el crimen es casi el doble que el observado en los estados de su grupo.

No se puede generalizar, pero parece que la severidad no previene ni detiene el crecimiento del crimen. Tal vez, como mencionamos antes, la percepción sea equivocada, por lo que el castigo o su probabilidad no tiene influencia sobre la tasa delictiva.

Estados Vecinos

En Jalisco y Michoacán la diferencia del PIB y población es significativa. El nivel de educación es mayor en Jalisco y hay migración positiva. El índice de severidad es menor, sin embargo el crimen crece más que en Michoacán.

En Guanajuato y Querétaro hay diferencias en el PIB, Guanajuato tiene más población. La educación, el nivel de dependencia y la familia con 8 miembros o más es similar. Guanajuato sin embargo, es un estado expulsor y en Querétaro hay una alta migración. Existe mayor punidad en Querétaro y el crimen creció casi el doble que en Guanajuato.

Puebla y Tlaxcala tienen PIB similar, pero diferencia en población muy importante. Existe mayor analfabetismo en Puebla y es un estado expulsor; Tlaxcala tiene migración positiva. Aún cuando se muestra una similitud en la severidad del castigo, el crimen creció el doble en Tlaxcala.

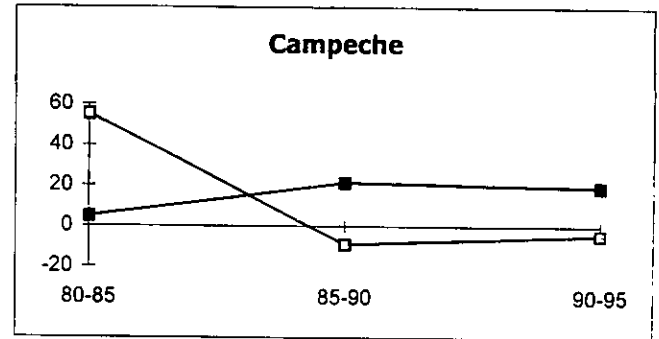
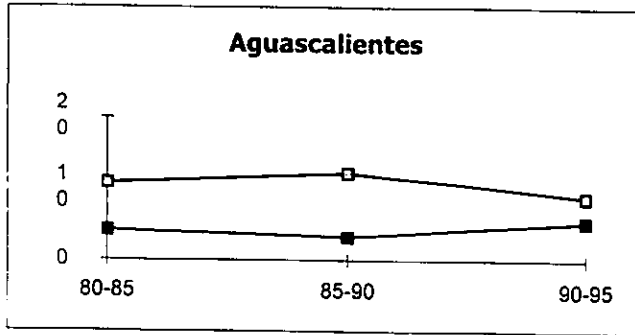
Campeche tiene un PIB mucho mayor que el de Tabasco, tiene menor población, pero menos educada. El indicador de familia también es mayor en Tabasco. Los dos estados presentan una migración positiva. El índice de severidad es mayor en Tabasco y el crimen creció más en Campeche. Nuevo León tiene un mayor PIB que Tamaulipas, menos analfabetos y mayor migración.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

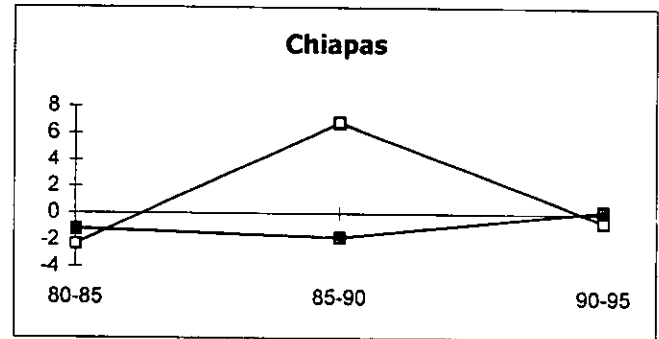
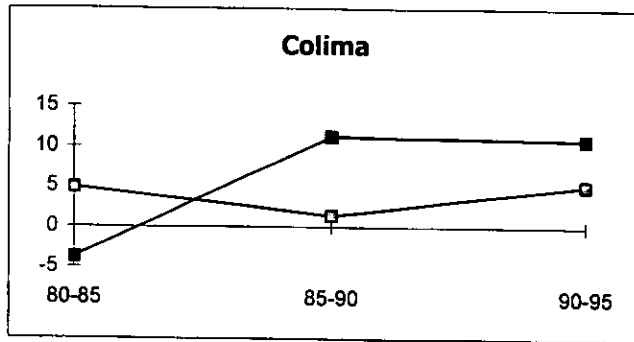
ESTADOS HOMOGENEOS

GRUPO 1	PIB 1995	POBL. 1995	DEPENDENCIA	EDUCACIÓN	FAMILIA	MIGRACIÓN	ÍNDICE	CREC. CRIMEN	POR HAB
CHIAPAS	22.5	3585	0.81	0.262	0.285	-2.76	0.34	1.27	0.74
MICHOACÁN	24.7	3229	0.76	0.156	0.219	-2.17	0.64	2.92	2.16
OAXACA	28.6	3871	0.81	0.232	0.22	-6.27	0.56	3.02	2.21
GRUPO II									
GUANAJUATO	37.4	4407	0.75	0.142	0.291	-0.167	0.67	2.76	1.88
PUEBLA	34.6	4624	0.75	0.164	0.253	-1.5	0.45	2.56	1.86
GRUPO III									
YUCATÁN	40.2	1557	0.68	0.151	0.191	-1.1	0.75	11.95	8.17
TABASCO	40.8	1749	0.71	0.111	0.235	2.93	1.16	1.78	1.08
GRUPO IV									
TAMAULIPAS	51.8	2527	0.59	0.061	0.102	1.93	1.32	4.63	3.53
CHIHUAHUA	53.5	2794	0.62	0.056	0.112	6.33	0.34	2.61	1.87
GRUPO V									
BAJA CALIFORNIA	61.1	2112	0.59	0.049	0.109	22.7	1.5	2.42	1.28
SONORA	65	2086	0.61	0.051	0.103	2.37	0.95	2.52	1.84
COAHUILA	61.6	2174	0.61	0.05	0.139	-0.93	0.31	5.92	3.1
ESTADOS VECINOS									
GRUPO VI									
JALISCO	48.1	5991	0.69	0.076	0.231	2.03	0.36	3.04	2.22
MICHOACÁN	28.6	3871	0.76	0.156	0.219	-2.17	0.64	2.92	2.16
GRUPO VII									
GUANAJUATO	37.4	4407	0.75	0.142	0.291	-0.167	0.67	2.76	1.88
QUERÉTARO	55.4	1251	0.72	0.12	0.24	7.4	1.24	5.93	3.51
GRUPO VIII									
PUEBLA	34.6	4624	0.75	0.164	0.253	-1.5	0.45	2.56	1.86
TLAXCALA	30.9	884	0.72	0.088	0.267	1.93	0.42	5.01	3.16
GRUPO IX									
CAMPECHE	133.8	643	0.71	0.139	0.184	3.93	0.68	8.01	5.23
TABASCO	40.8	1749	0.71	0.111	0.235	2.93	1.16	1.79	1.08
GRUPO X									
NUEVO LEÓN	92.6	3550	0.54	0.039	0.122	4.1	0.32	3.55	2.51
TAMAULIPAS	51.8	2527	0.59	0.061	0.102	2.93	1.32	4.63	3.53

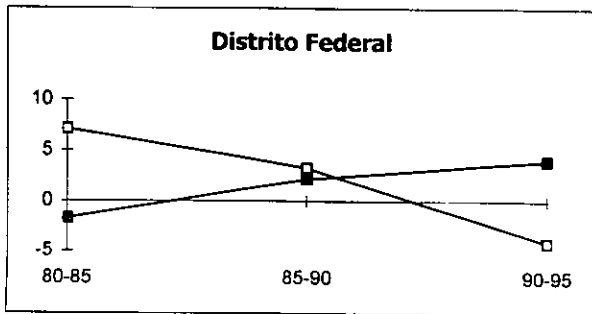
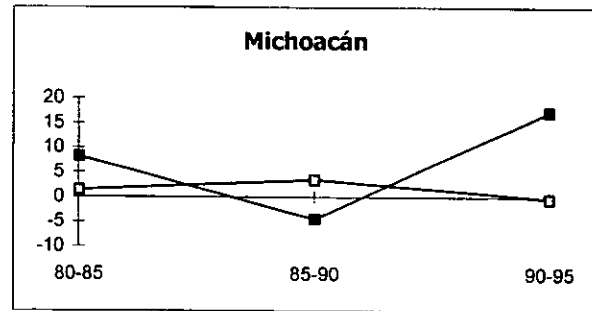
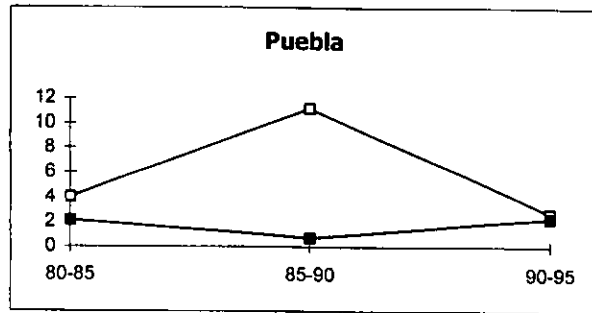
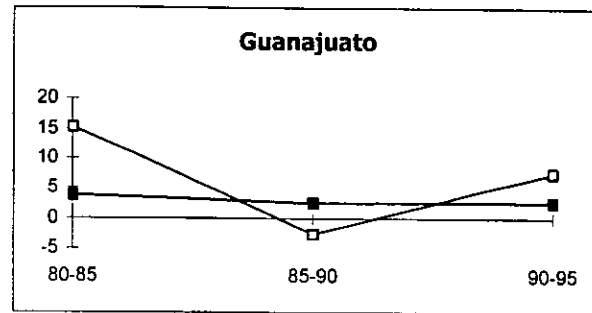
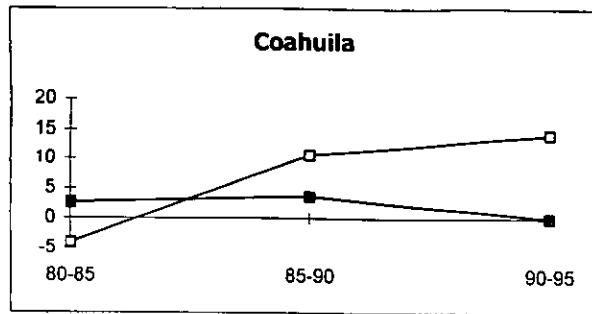
Comparación de Crecimiento Promedio anual de la Delincuencia con el Crecimiento Promedio anual del PIB



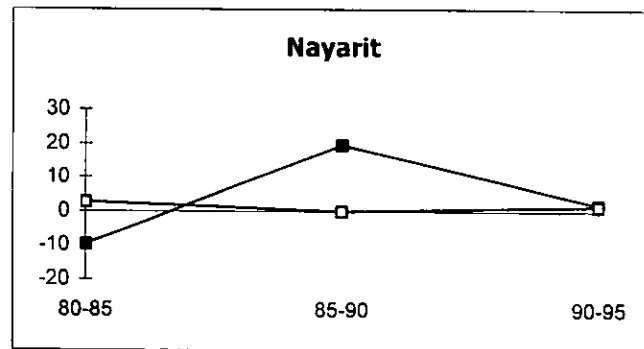
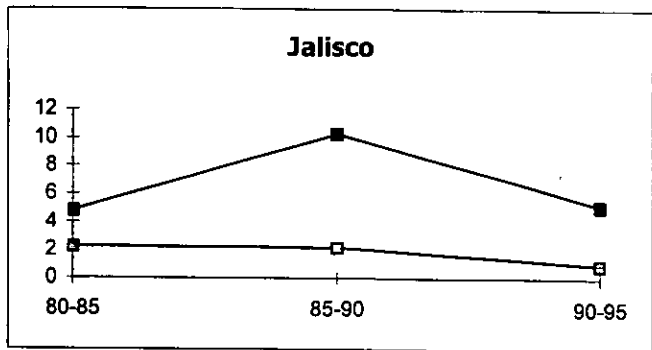
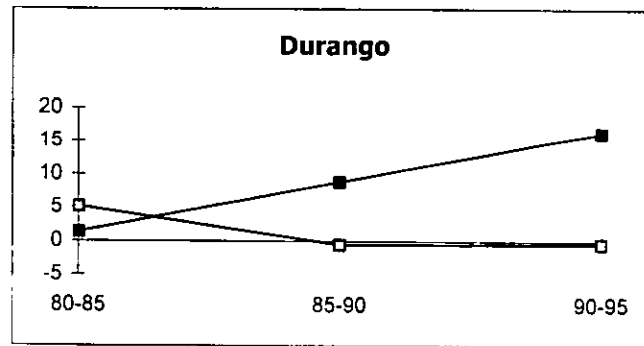
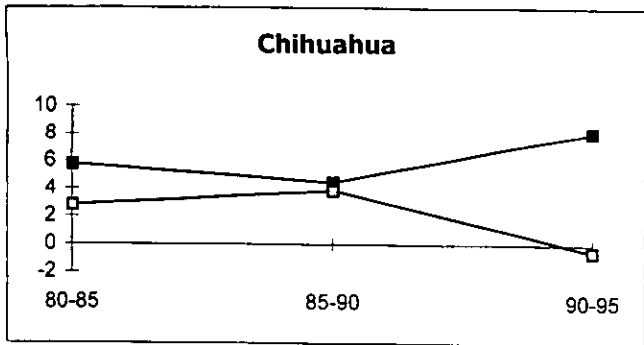
5



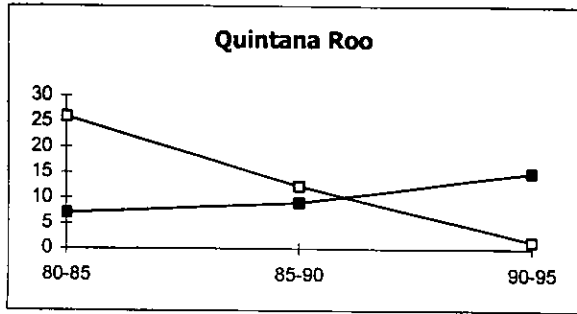
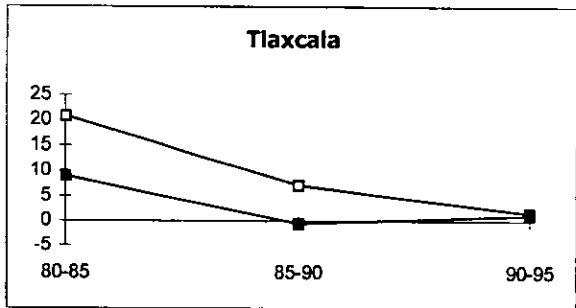
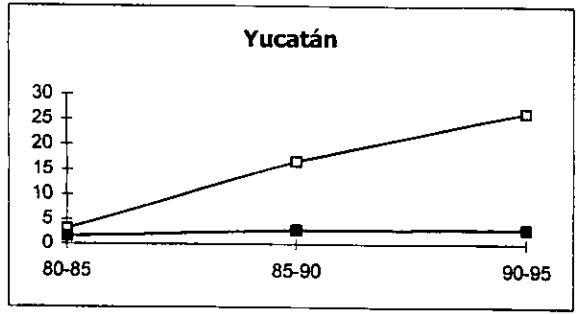
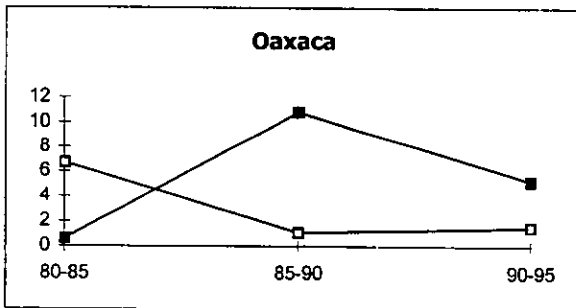
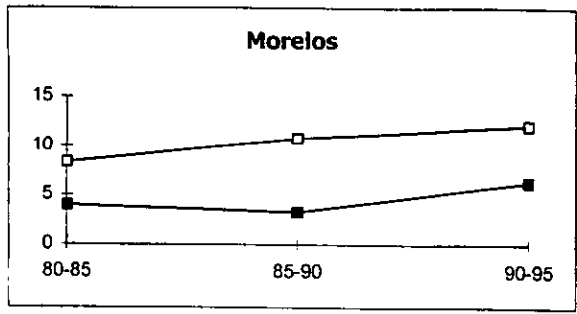
Crecimiento promedio anual de la delincuencia.
 Crecimiento promedio anual del PIB real.



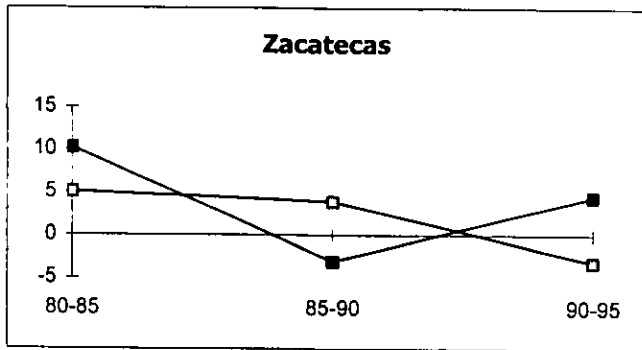
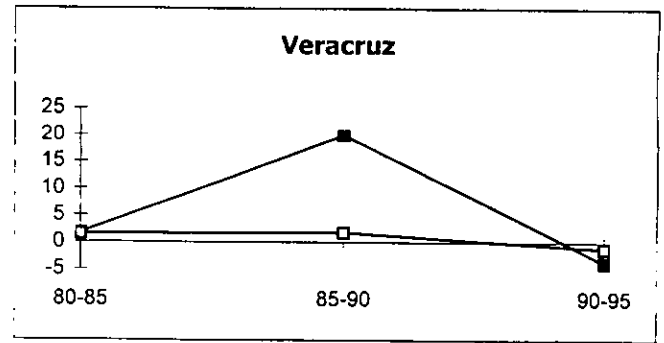
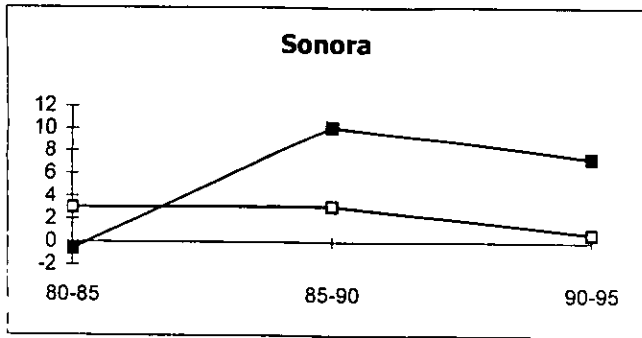
Crecimiento promedio anual de la delincuencia.
 Crecimiento promedio anual del PIB real.



Crecimiento promedio anual de la delincuencia.
 Crecimiento promedio anual del PIB real.

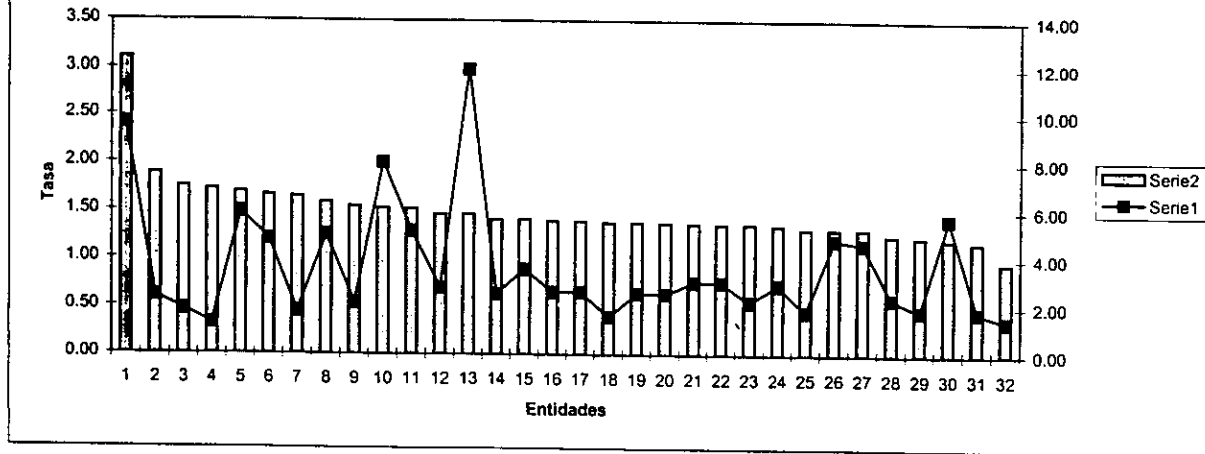


Crecimiento promedio anual de la delincuencia.
 Crecimiento promedio anual del PIB real.



- Crecimiento promedio anual de la delincuencia.
- Crecimiento promedio anual del PIB real.

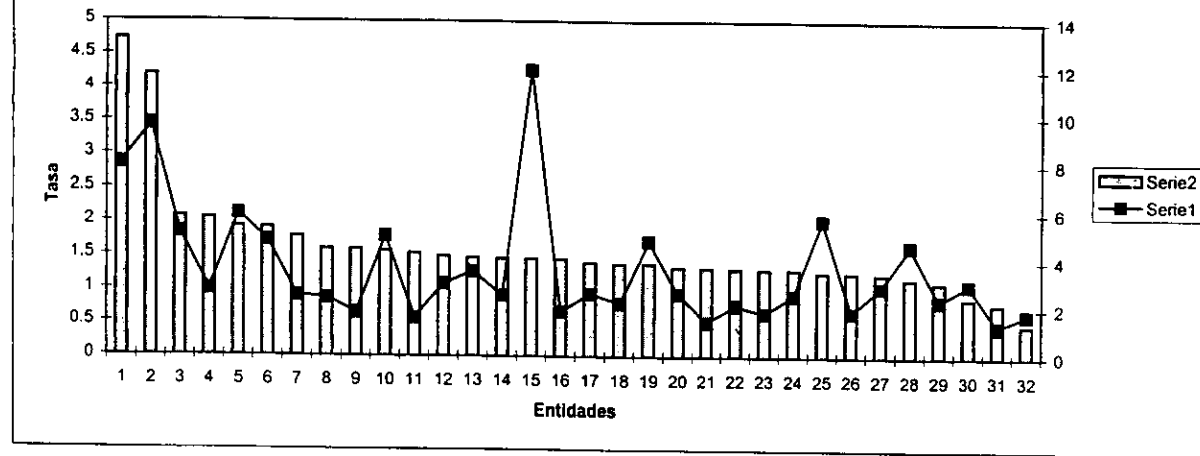
Población y crimen: crecimiento 1995-80



Serie 1 = Población
Serie 2 = Crimen

1. Quintana Roo	9. México	17. Chihuahua	25. San Luis Potosí
2. Baja California	10. Campeche	18. Guerrero	26. Sinaloa
3. Baja California Sur	11. Morelos	19. Puebla	27. Tamaulipas
4. Chiapas	12. Guanajuato	20. Sonora	28. Veracruz
5. Querétaro	13. Yucatán	21. Jalisco	29. Nayarit
6. Aguascalientes	14. Colima	22. Oaxaca	30. Durango
7. Tabasco	15. Nuevo León	23. Hidalgo	31. Zacatecas
8. Tlaxcala	16. Coahuila	24. Michoacán	32. Distrito Federal

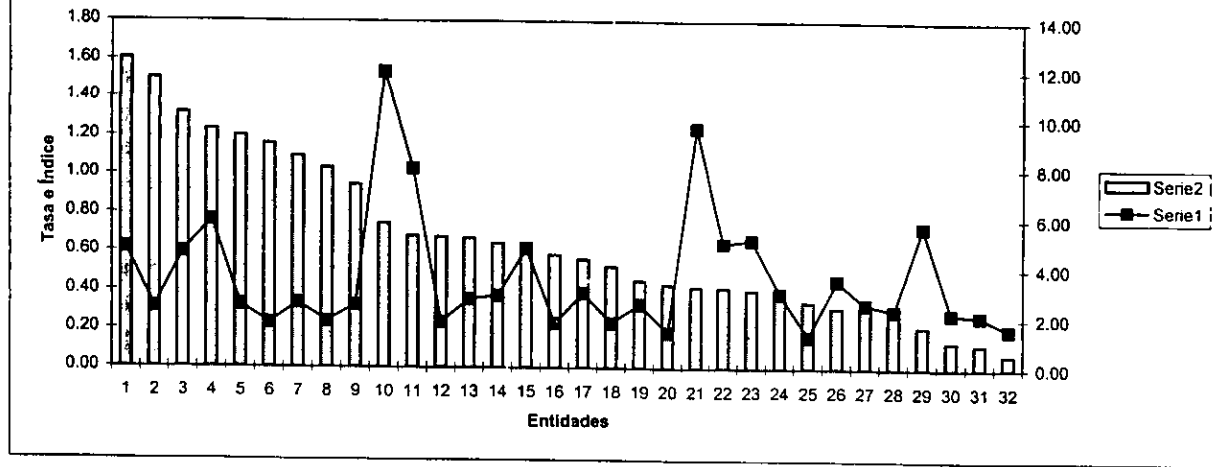
PIB y Crimen: crecimiento 1995-80



Serie 1 = PIB
Serie 2 = Crimen

1. Campeche	9. San Luis Potosí	17. Chihuahua	25. Durango
2. Quintana Roo	10. Tlaxcala	18. Hidalgo	26. Nayarit
3. Morelos	11. Guerrero	19. Sinaloa	27. Michoacán
4. Guanajuato	12. Oaxaca	20. Coahuila	28. Tamaulipas
5. Querétaro	13. Nuevo León	21. Distrito Federal	29. Veracruz
6. Aguascalientes	14. Sonora	22. México	30. Jalisco
7. Colima	15. Yucatán	23. Zacatecas	31. Chiapas
8. Baja California	16. Baja California Sur	24. Puebla	32. Tabasco

Crecimiento del Crimen y Severidad del Castigo



Serie 1 = Severidad

Serie 2 = Crecimiento del crimen

1. Aguascalientes	9. Sonora	17. Oaxaca	25. Chiapas
2. Baja California	10. Yucatán	18. Zacatecas	26. Nuevo León
3. Tamaulipas	11. Campeche	19. Puebla	27. Coahuila
4. Querétaro	12. Nayarit	20. Distrito Federal	28. Veracruz
5. Colima	13. Guanajuato	21. Quintana Roo	29. Durango
6. Tabasco	14. Michoacán	22. Tlaxcala	30. Hidalgo
7. Chihuahua	15. Sinaloa	23. Morelos	31. México
8. Baja California Sur	16. San Luis Potosí	24. Jalisco	32. Guerrero

Conclusiones

De esta breve visión regional de la actividad criminal se puede concluir que:

- La explicación de la actividad criminal es muy compleja. Muchas variables la explican y es muy diverso el comportamiento en el territorio nacional. Su crecimiento y disparidad es incluso mayor que la que se observa en términos de actividad económica y población.
- Las variables explicativas consideradas, aunque útiles, no lograron explicar en su plenitud el fenómeno. Se documenta evidencia de la relevancia de las variables que se desprenden de los modelos teóricos aunque resultan insuficientes. En general, se puede decir que un mayor crecimiento económico y de población se asocia a una mayor actividad criminal más que a la severidad de los castigos.
- Para matizar la enorme disparidad, algunas de las agrupaciones fueron muy útiles. Sin embargo, incluso en estos casos donde se comparan entidades que bajo las variables utilizadas pueden considerarse como muy similares se encontró un muy distinto comportamiento criminal. Lo anterior sugiere la necesidad de más variables explicativas o que incorporen algunas otras causas del crimen como las que desarrollamos en el capítulo dos (El Modelo de Crecimiento Endógeno) en donde se subraya la importancia del marco institucional o variables que incluyan normas y valores, las cuales, como ya se mencionó anteriormente, son difíciles de cuantificar.

Capítulo 4

El Modelo

El siguiente análisis pretende determinar qué variables afectan a la delincuencia en nuestro país, apegándose al análisis microeconómico del crimen, para resolver dentro de un caso práctico el debate que se ha dado en estos últimos años sobre si las variables que afectan directamente la utilidad esperada del criminal tiene mayor influencia sobre la delincuencia que las variables económicas que afectan el ingreso.

El modelo que se estimó fue el modelo ampliado presentado en el capítulo uno, es decir, el modelo de Becker enriquecido con variables "proxis" que pudieran incluir normas, deseos, oportunidades y habilidades. El uso de "proxis" se debe a que las variables de tipo "personal" y del "entorno" presentadas en el capítulo uno, son fácilmente cuantificables y están correlacionadas con el crimen, sin embargo, no representan las causas fundamentales del crimen.

Los determinantes como se mencionó antes, se encuentran en las normas, deseos, habilidades, oportunidades, beneficios y costos. Estos se correlacionan con género, raza, edad, desempleo, etc., y con el crimen.

En este modelo y en general, en cualquier modelo macro se debe tratar de incluir los determinantes fundamentales, pero como son difíciles de medir, utilizaremos proxis "más superficiales". Estas características (género, raza, etc.) están correlacionadas con las causas fundamentales, sin embargo, su interpretación en los resultados empíricos resulta difícil.

Se experimentó con distintas variables tanto de castigo como económicas comparando las características estadísticas de cada modelo, encontrando así un modelo que nos explica en 99% la variabilidad en el número de presuntos delincuentes. La selección de variables se basó en los datos disponibles, por lo que no fue posible incluir todas las variables que se presentaron en el capítulo uno y que más tarde se probaron significativas en el modelo que Eide estima para Noruega, como son: hombres divorciados, valor de activos por habitante, etc.

El proceso de construcción del modelo fue gradual, es decir, si se encontraban problemas de multicolinealidad, se le quitaba la sobreestimación al modelo eliminando variables, a su vez se analizó el comportamiento tendencial del modelo el cual tiene una explicación económica interesante y que se presta a futuros estudios. Esto se analizó con más detalle en el capítulo dos con el modelo de crecimiento endógeno.

El modelo se estimó por el método de mínimos cuadrados ordinarios utilizando las estadísticas del sistema jurídico y datos económicos³⁷, para un periodo de 18 años (1981-1997).

Al final del análisis encontramos un modelo que explica casi en su totalidad la delincuencia en el país tomando como variables principales: el porcentaje de sentenciados, PIB, gasto de la PGR y la tendencia.

4.1 Objetivo del Modelo.

El modelo aquí presentado utiliza como variable exógena, la cantidad de presuntos delincuentes y tiene como hipótesis que; las variables que tienen efecto en la variable exógena son una combinación de variables de castigo y económicas, este modelo si bien cumple con los objetivos propuestos, no es por sí solo determinante, es solo una visión de este complejo problema.

Por último el modelo podrá servir como un insumo al analizar políticas precisas contra la delincuencia.

4.2 Selección de Variables del Modelo.

Para estimar qué variables determinan la delincuencia en México se propone un modelo que mediante una combinación de variables de castigo y económicas dé la mejor explicación para comprobar la hipótesis de que la interacción de variables explicarían con mayor exactitud este fenómeno en nuestro país.

Las variables se clasificaron de la siguiente manera:

Variable exógena	Variables Endógenas		
	Punitivas	Económicas	Tendencia
<ul style="list-style-type: none"> • Total de presuntos delincuentes. 	<ul style="list-style-type: none"> • % de sentenciados. • Tasa de crecimiento de sentenciados. • % delincuentes con sentencias superiores a 1 año de cárcel. • % de delincuentes con sentencias superiores a 4 años. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tasa promedio de desempleo abierto. • PIB a precios de 1993. • Gasto de la Procuraduría General de la República (PGR). 	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo. • Cambios estructurales.

³⁷ INEGI, Banco de Datos.

En el proceso de "limpieza" del modelo se fueron eliminando variables(ver cuadro 10) por el proceso de step wise, principalmente las de castigo, ya que tenían una alta correlación entre ellas, provocando problemas de multicolinealidad.

Las variables que se consideran finalmente son:

Porcentaje de sentenciados
 PIB precios de 1993
 Tasa de desempleo
 Gasto de la PGR
 Tiempo

Las hipótesis sobre estas variables son las siguientes.

Variable		Signo del coeficiente esperado	
V13	Porcentaje de sentenciados	NEGATIVO	Podríamos suponer que en la medida en que aumenta el porcentaje de sentenciados el crimen disminuiría por el aumento en el costo de ser criminal, es decir habría una mayor probabilidad de ser castigado.
V16	PIB	NEGATIVO	Podríamos suponer que al aumentar la actividad económica bajaría el crimen sin embargo, esto no es necesariamente cierto en países donde existe una mala distribución del ingreso como es el caso de México
V17	Tiempo		Por ser una variable de tendencia es difícil predecir a priori su signo. Sería positivo, por ejemplo, si bajo un marco legal ineficiente e insuficiente el costo del crimen fuera bajo lo que haría que el crimen fuera mayor.
V18	Desempleo	NEGATIVO	Se podría esperar que entre menor fuera el desempleo y que hubiera más oportunidades en el mercado laboral menor fuera el crimen.
V19	Gasto PGR	NEGATIVO	Es de esperar que a mayor nivel de gasto asignado a la PGR menor fuera el crimen ya que la policía sería más eficiente.

Matriz de Correlación

	V1	V2	V16	V17	V18	V19
V1	1.000000	0.081379	0.809730	0.979851	-0.300659	0.797041
V2	0.081379	1.000000	0.478384	0.246948	0.000283	0.505358
V3	0.809730	0.478384	1.000000	0.904255	-0.359300	0.906562
V4	0.979851	0.246948	0.904255	1.000000	-0.329069	0.872674
V5	-0.300659	0.000283	-0.359300	-0.329069	1.000000	0.004485
V6	0.797041	0.505358	0.906562	0.872674	-0.004485	1.000000

Donde:

V1 = % de presuntos delincuentes

V2 = % de sentenciados (variable de castigo)

V16 = PIB precios de 1993 (variable económica)

V17 = Tiempo (variable estructural)

V18 = Desempleo (variable económica)

V19 = Gasto PGR (variable económica)

Se puede apreciar en la matriz de correlaciones; las variables PIB, Tiempo y Gasto PGR tienen altas correlaciones de orden cero con la variable dependiente, y por otro lado muy baja para el caso del porcentaje de sentenciados, lo cual por sí sola nos llevaría a conclusiones erróneas sobre su interacción con la delincuencia.

Cuando se analiza la columna V17 "Tendencia" se observa que la variable dependiente, el PIB y el gasto ejercido por la PGR tienen altas correlaciones positivas, lo cual nos indica que de entrada el modelo multivariable propuesto tendría problemas de multicolinealidad y seguramente de autocorrelación.

El modelo general que se propondría sería de la forma:

$$V_i = \beta_0 + \beta_1 V_2 + \beta_2 V_{16} + \beta_3 V_{17} + \beta_4 V_{18} + \beta_5 V_{19} + E_i$$

La tendencia observada en la matriz de correlación tiene una explicación que enriquece el análisis ya que durante el período de tiempo analizado 81-97 no se ha hecho ninguna reforma profunda del marco normativo contra la delincuencia. Por lo tanto tiene una explicación tangible en nuestro modelo.

Base de Datos del Modelo

Cuadro 10 **V1** **V2** **V3** **V4** **V5** **V6** **V7** **V8** **V9**

Periodo	Total presuntos delincuentes	Presuntos delincuentes contra la propiedad	Presuntos delincuentes otros	Total delincuentes sentenciados	Delincuentes sentenciados contra propiedad	Delincuentes sentenciados otros delitos	% de sentenciados total	% sentenciados contra propiedad	% sentenciados otros delitos
1980	76166	25484	50682	64056	19377	44679	0.841005173	0.760359441	0.881555582
1981	76184	24855	51329	65456	19933	45523	0.859183031	0.801971434	0.886886555
1982	80975	28015	52960	66451	19744	46707	0.820635999	0.704765304	0.881929758
1983	96916	37317	59599	68312	22719	45593	0.704857815	0.608810998	0.764996057
1984	107370	41654	65716	71560	24558	47002	0.666480395	0.58957123	0.715229168
1985	115539	43793	71746	83146	28676	54470	0.719635794	0.654807846	0.759206088
1986	124122	48802	75320	91051	31356	59695	0.733560529	0.642514651	0.792551779
1987	134824	52506	82318	95656	34054	61602	0.709487925	0.648573496	0.748341796
1988	139073	52506	86567	99212	34567	64645	0.713380742	0.658343808	0.746762623
1989	144937	53354	91583	109006	37498	71508	0.752092288	0.702815159	0.78079993
1990	146529	54603	91926	122481	42866	79615	0.835882317	0.785048441	0.866077062
1991	146474	56218	90256	130471	43874	86597	0.890745115	0.780426198	0.959459759
1992	152458	59571	92887	126313	44591	81722	0.828510147	0.748535361	0.879800187
1993	164670	63436	101234	131622	47383	84239	0.799307706	0.7469418	0.832121619
1994	165927	63660	102267	142365	50902	91463	0.857997794	0.79959158	0.894354973
1995	180163	68458	111705	144539	52149	92390	0.802267946	0.761766338	0.827089208
1996									
1997									

Fuente: INEGI, Anuario Estadístico 1997.
INEGI, "Estadísticas Jurídicas", 1997.

V10	V11	V12	V13	V14	V15	V16	V17	V18	V19
Tasa crecimiento pren total	tasa crecimiento pres prop	Tasa crecimiento pres otros	% sentenciados total (t-1)	%sentenciados propensos (t-1)	% sentenciados otros (t-1)	PIB precios de 1993	Tiempo	Desempleo Cide	Gasto PGR
						947779	1	4.5	1
0.023632592	-2.46821535	1.276587349	0.841005173	0.760359441	0.881555582	1028743	2	4.2	1.9
6.288722041	12.71373969	3.177540961	0.859183031	0.801971434	0.886886555	1023017	3	4.1	2.8
19.68632294	33.20364091	12.53587613	0.820635999	0.704765304	0.881929758	987597	4	6.7	3.99
10.78666061	11.62204893	10.26359503	0.704857815	0.608810998	0.764996057	1021316	5	5.7	7.44
7.608270467	5.135161089	9.175847587	0.666480395	0.58957123	0.715229168	1043818	6	4.4	12
7.428660452	11.43790103	4.981462381	0.719635794	0.654807846	0.759206088	1011278	7	4.3	17
8.622162066	7.589852875	9.29102496	0.733560529	0.642514651	0.792551779	1028846	8	3.93	40
3.151516051	0	5.161690031	0.709487925	0.648573496	0.748341796	1042066	9	3.6	79
4.21649062	1.615053518	5.794355817	0.713380742	0.658343808	0.746762623	1085815	10	3	119
1.098408274	2.340967875	0.374523656	0.752092288	0.702815159	0.78079993	1140848	11	2.75	279
-0.03753523	2.957712946	-1.81667863	0.835882317	0.785048441	0.866077062	1189017	12	2.63	395
4.085366686	5.964281903	2.915041659	0.890745115	0.780426198	0.959459759	1232162	13	2.83	621
8.010074906	6.488056269	8.986187518	0.828510147	0.748535361	0.879800187	1256196	14	3.43	708
0.763344872	0.353111798	1.020408163	0.799307706	0.7469418	0.832121619	1312200	15	3.7	1031
8.579676605	7.53691486	9.228783479	0.857997794	0.79959158	0.894354973	1230925	16	6.2	1304
						1293618	17		
						1360057	18		

Se sacaron porcentajes y rezagos a la selección del mejor modelo.

4.3 Selección del Mejor Modelo.

Como primera alternativa se evalúa el modelo general propuesto:

$$V1 = 345564.56 - 0.052084992 \cdot V16 - 9007.1204 \cdot V18 - 186416.31 \cdot V13 + 86.539924 \cdot V19 \quad A)$$

$$t = (1.976600) \quad (-0.349708) \quad (-1.656091) \quad (-3.122131) \quad (2.450573)$$

R-squared = 86%

Durbin-Watson stat = 1.594667

Las variables PIB y tasa de desempleo (V16 y V18 respectivamente) no son significativas sin embargo, la estadística "F" de significancia conjunta, más el análisis de correlaciones nos permiten sospechar la presencia de multicolinealidad.

Al efectuar un análisis tendencial de las variables con correlaciones más altas con el tiempo, V16 y V19 (PIB y Gasto PGR) observamos que:

$$V16 = 908927.67 + 22658.479 \cdot V17 \quad B)$$

$$V19 = -343.94825 + 74.45075 \cdot V17 \quad C)$$

El error no explicado es menor en la ecuación de C y V19 es la variable que seleccionamos en el lugar de V16 y V17, obteniendo:

$$V1 = 286640.42 - 7403.5176 \cdot V18 - 188661.81 \cdot V13 + 74.694518 \cdot V19 \quad D)$$

$$t = (6.408591) \quad (-2.638969) \quad (-3.313096) \quad (7.796050)$$

R-squared = 86%

Durbin-Watson stat = 1.608025

Es claro que en este modelo se ha solucionado el problema de multicolinealidad y se analiza la posible autocorrelación.

Los estadísticos Durbin-Watson con sus límites son:

$$d = 1.608$$

$$d_l = 0.82$$

$$d_u = 1.872$$

No se puede tener conclusión desde que el estadístico cae en la zona de indecisión.

El modelo se corrige por el método iterativo de **Cochrane-Orcutt**, obtenido:

$$V1_{t-p} \cdot V1_{t-1} = \beta_0(1-p) + \beta_1(V18_{t-p} \cdot V18_{t-1}) + \beta_2(V13_{t-p} \cdot V13_{t-1}) + \beta_3(V19_{t-p} \cdot V19_{t-1}) + (E_t - E_{t-1})$$

en su expresión general y en su estimación:

$$V1A = 243549.91*CA - 6639.9905*V18A - 131434.01*V13A + 66.02614*V19A \quad E)$$

$$t = (5.687031) \quad (-2.672396) \quad (-2.366450) \quad (7.046588)$$

R-squared = 86%
Durbin-Watson stat = 1.882145

En este modelo corregido se aprecia que la variable GPGR (V 19) tiene signo positivo, por lo cual tenemos una explicación casuística ya que no porque se incrementa el GPGR se incrementa la delincuencia, sino que dada la alta delincuencia se asignan más recursos anuales a la GPGR.

Por tanto el siguiente paso será introducir en el modelo la variable tiempo y sustituir GPGR por la variable PIB, obteniendo:

$$V1 = 173883.97 - 42279.346*V13 - 0.080471616*V16 + 8748.5983*V17 + 348.89308*V18 \quad F)$$

$$t \quad (15.442) \quad (-4.263230) \quad (-5.384011) \quad (27.6891) \quad (.753639)$$

R-squared = 99%
Durbin-Watson stat = 2.43

Analizando la posible autocorrelación.

$$du = 1.422$$

$$du_{-4} = 2.57$$

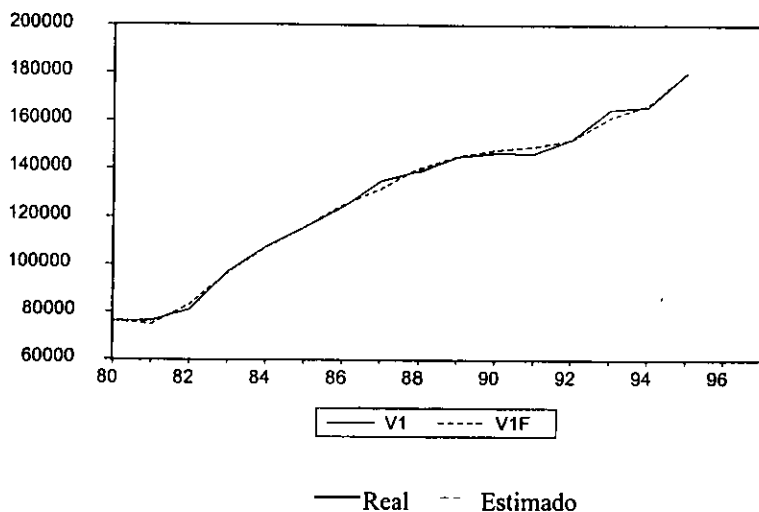
Concluyendo la no presencia de autocorrelación, sin embargo la variable de tasa de desempleo (V18 es no significativa estadísticamente; lo cual nos sugiere un modelo de la forma:

$V1 = 177012.8 - 0.083459921*V16 + 8774.8192*V17 - 40516.648*V13$	G)
$t \quad (17.25353) \quad (-5.90866) \quad (28.50747) \quad (-4.289155)$	
R-squared= .997023 Durbin-Watson stat = 2.377	

La estadística Durbin cae en la zona de indecisión, pero al realizar la prueba **Cochrane-Orcutt**, en el primer paso se tiene una $\rho = -.22$ por lo tanto se presume que no hay ningún tipo de autocorrelación.

El modelo estima perfectamente y se explica por una variable punitiva, otra económica y una más estructural.

Vemos en la gráfica qué tanto se acerca la simulación de este modelo a los datos reales:



4.4 Conclusiones del Modelo.

Nuestra hipótesis se comprueba dado que el mejor modelo contempla variables explicativas tanto económicas en este caso el PIB (recordemos que está fuertemente correlacionado con GPGR), como punitivas, en este caso el porcentaje de sentenciados y el tiempo, interpretado este último como la inercia que genera por sí misma esta variable y que puede explicarse por el modelo de crecimiento endógeno del capítulo 2.

El modelo propuesto no es determinante para la explicación del problema de la delincuencia, pero sirve como marco de referencia a nuevos estudios que sobre este problema se elaboren, en donde si se desea abordar de forma adecuada la delincuencia deben contemplarse elementos interactivos de variables de diferente índole: social, económica, moral y de jurisprudencia, como lo sugiere nuestro modelo ampliado.

Conclusiones

Este trabajo trató de explicar el crimen con base en la teoría de comportamiento racional individual. Se introdujeron en el análisis diferentes teorías que incluyen causas físicas, mentales, culturales, económicas y sociales, y el denominador común que se encontró en cada una de ellas es un individuo que toma decisiones. Este comportamiento parte de sus gustos, preferencias, normas, de sus habilidades y oportunidades y de los costos y beneficios de la actividad que decide elegir.

Algunos de los modelos presentados en el capítulo dos muestran los efectos de un aumento en la probabilidad del castigo sobre el crimen. Se concluye que ésta tiene un efecto negativo importante sobre la tasa delictiva. En este sentido, destaca la importancia de las medidas preventivas para reducir los índices delictivos. En países como Canadá y Japón, donde medidas preventivas como cambios en las penas alternativas (penas pecuniarias, trabajos comunitarios, cursos de rehabilitación, terapias, etc.) así como un mayor involucramiento de los cuerpos policíacos en estas acciones, han contribuido a controlar los índices delictivos sin necesidad de incrementar las penas.

El modelo de crecimiento endógeno tiene conclusiones muy importantes, ya que el crecimiento del crimen se da por un proceso autogenerador que se explica por la eficiencia en la "tecnología delictiva".

En cuanto a otras variables, como son: el aumento en la severidad del castigo y el aumento en el gasto social para prevenir el delito, las conclusiones no son tan claras, ya que encontramos que existen factores básicos que hay que tomar en cuenta para poder ver sus efectos, entre los que destacan: la sensibilidad hacia el crimen de diferentes miembros de la sociedad, la probabilidad de ser castigado injustamente, el tipo de mecanismos de política y de la distribución y nivel de riqueza. Especialmente interesante es el papel que juega la sensibilidad de las personas al crimen cuando cambia su ingreso.

Es importante la inclusión de un modelo ampliado de elección racional, en donde se incluyen las normas y valores como un componente explicativo del crimen. Las normas y valores establecidos por una sociedad a través de generaciones, pueden ser una de las explicaciones de la falta de adhesión a la ley que existe en México. Los ciudadanos en general, saben que el costo de no cumplir la ley es casi nulo. En el capítulo tres se menciona que desde el siglo pasado se educa a los niños para ser muy "machos", romper las reglas y burlarse de la autoridad. Al mismo tiempo, desde su creación, la policía ha sido ineficiente, corrupta y con poca moral.

El manejo y control del crimen tiene diferentes tratamientos, algunos piensan que el crecimiento en el índice delictivo desde hace varias décadas, se debe a la pérdida de valores familiares y de la moralidad; y su propuesta es que se apliquen sanciones substitutivas del encarcelamiento a una amplia variedad de delitos, ya que argumentan que la cárcel no siempre tiene su valor máximo ya sea como factor de disuasión o como medio de rehabilitación. Otros, por su parte, argumentan que el crimen no es disuadible y que está ligado a la pobreza y que sólo puede ser reducido con drásticas reformas sociales. Este último punto de vista ha generado un gran mito que ha retrasado la implantación de políticas efectivas contra el crimen.

Un estudio realizado por la ONU advierte que el mejoramiento de la situación económica no es la única vía para alejarse de la delincuencia y que inclusive es posible que el crecimiento económico conduzca a una incidencia mayor del delito que la recesión económica. Esto se comprobó en el análisis del capítulo tres y cuatro.

El gobierno de México ha reconocido que el aumento de la delincuencia se debe principalmente a la impunidad que reina en nuestro país y ha propuesto como principal política un aumento en la severidad del castigo. La idea de llenar las cárceles no necesariamente ha resultado cien por ciento eficaz en experiencias de otros países. Por ejemplo, en Estados Unidos, aunque la población de las cárceles ha aumentado en las últimas tres décadas, el crimen sólo ha disminuido en ciertos años.

La cárcel puede o no influenciar la tendencia al crimen, sin embargo, hay estudios que muestran que el incremento a partir de 1980 en los índices de detención y encarcelamiento de los criminales, en efecto ha contribuido a una reducción en los índices de criminalidad.

El programa de la presente administración pone poco énfasis en el tema de la prevención: Las reformas propuestas por el Presidente Zedillo se orientan principalmente a la severidad del castigo y no a "eficientar" los procesos de prevención, control y procesamiento del delito.

La prevención comunitaria del delito debe ser reforzada a través de la participación de los individuos de la sociedad. Según datos del INEGI y la PGR, por cada delito registrado existen cuatro no denunciados. Es necesaria también una fuerza policiaca capacitada y honesta que parta desde los altos mandos del sistema judicial. Esto se analizó con más detalle en el capítulo dos donde se concluye que la probabilidad de detención tiene más efecto en evitar la actividad delictiva, que el castigo más severo. Para la mayoría de los delincuentes, la probabilidad de que sean detenidos y por lo tanto castigados, es tan baja, que no les causa la más mínima preocupación.

Otro problema al que nos enfrentaríamos al aumentar los castigos, es que esta medida afectaría a los más pobres, ya que nuestro sistema es menos

duro con los que más tienen. Retomando el modelo de Benoît y Osborne del capítulo dos, la probabilidad de que se castigue injustamente es mayor para los pobres, ya que los que más tienen cuentan con mayores posibilidades de defenderse o escapar de la justicia.

En el capítulo tres se analizó el problema de la delincuencia en nuestro país desde un punto de vista histórico. Una de las razones por las que la seguridad pública está tan deteriorada se debe a que desde su creación la falta de voluntad e interés político a través de la historia ha causado una creciente impunidad. Desde sus orígenes el sistema judicial ha sido poco capacitado, corrupto e ineficiente y aunque el gobierno recurrentemente ha prometido al pueblo su depuración y mejoramiento, sobre todo en el aspecto moral, no se han visto resultados positivos sino por el contrario, una actividad delictiva en ascenso.

El costo social de mantener las prisiones es muy alto y la sociedad se niega a seguir manteniendo delincuentes que no cumplirán su condena completa y que volverán a agredir a la sociedad.

Otra variable que ha contribuido al aumento del crimen, es una mayor participación de la población entre 15 y 24 años, segmento que se caracteriza por su propensión a desobedecer las leyes.

Los castigos no deben ser establecidos uniformemente para todos los delitos, ya que esto llevaría a un mayor índice delictivo. Este es el razonamiento: las decisiones se toman al margen. Si alguien que roba es castigado con la pena de muerte y el que comete un homicidio tiene el mismo castigo, no hay un efecto preventivo marginal para el homicidio. Si un ladrón de \$50 se encuentra con un castigo de 10 años de prisión y otro de 5 millones recibe la misma sentencia, ¿por qué no robar los 5 millones?

Una pregunta que se debe hacer nuestro sistema judicial es: ¿cómo establecer castigos que sean apropiados desde el punto de vista social?, para poder responder a esto, es necesario observar cómo responden los delincuentes a cambios en los castigos.

En un estudio realizado en Estados Unidos, se concluyó que cada ejecución de un homicida previene, en promedio, 18 homicidios que se hubieran cometido sin ésta. Un aumento de 1% en la tasa de arrestos por homicidio llevan a 250 menos homicidios por año y 1% de aumento en sentencias por homicidio previenen cerca de 105 homicidios.

El tema es controvertido y aunque la evidencia muestra que las tasas de crimen varían inversamente con la probabilidad de ser castigado, detenido y con la oportunidad de trabajo legal, el debate continúa.

El tema de los valores establecidos en una sociedad también es muy controvertido en cuanto a su influencia sobre el crimen. En México se ha heredado por generaciones la corrupción, la falta de una cultura jurídica y la falta de respeto por las reglas, factores que son la causa principal de la resistencia a los cambios en la aplicación de la justicia. Tal vez sea necesaria la desintegración social que estamos padeciendo para la creación de nuevos códigos y valores sociales, considerando que la transformación social ordenada no se logra fácilmente en países como México.

El delito aparece entonces como la conjunción de una serie de elementos de muy diversa índole, de ahí que su prevención y control no pueda lograrse mediante políticas aisladas.

Recomendaciones de Política Pública:

- 1.- Desarrollar un programa integral que le dé fundamento a las políticas adoptadas en base a un marco teórico y científico de las causas de este fenómeno, tal vez a través de la creación de un Instituto de Criminología, dirigido principalmente a la elaboración de estudios criminológicos.
- 2.- Definir un objetivo claro y único para la policía, éste sería: reducción del crimen. De esta manera, se reestructuraría el sistema policiaco en busca de este objetivo.
- 3.- Establecer un sistema de información que recopile, procese y publique estadísticas criminales, con el objeto de dar seguimiento a las acciones emprendidas por la policía.
- 4.- Mejorar los salarios de los policías y premiar e incentivar el buen cumplimiento de las obligaciones.
- 5.- Acelerar el ajuste de las leyes a la nueva realidad.
- 6.- Reconocer que hay una insuficiencia de recursos públicos para poder establecer un marco de competencia con el sector privado. En este sentido, también sería importante descentralizar la seguridad y que se trate de resolver a nivel municipal o delegacional.
- 7.- Considerar alternativas al encarcelamiento, sobre todo para los jóvenes, a través de centros de rehabilitación, en donde se les obligue a estudiar y a evitar que se vuelvan criminales profesionales al aumentar sus conexiones en las cárceles.
- 8.- Rediseñar el sistema educativo, con el objetivo de reducir el número de años que un joven debe asistir al colegio, ya que para familias de escasos

recursos, esperar 12 años para que esté más o menos listo para ingresar al mercado de trabajo, es mucho tiempo, sobre todo cuando necesitan del ingreso de ese miembro de la familia. Fomentar las carreras técnicas.

9.- Fomentar los valores y la internalización de normas que se esperan de un ciudadano respetuoso de los demás, del medio ambiente y de las leyes.

10.- Crear programas de apoyo a los jóvenes de la calle, para que tengan menos tiempo libre y se evite que se enrolen en actividades delictivas.

BIBLIOGRAFÍA:

1. BECKER, Gary, "Crime and Punishment: an economic approach", *Journal of Political Economy*, Chicago, 76.2 (marzo, abril 1968), 169- 217, p. 24.
2. BECKER, Gary & LANDES, William, "Essays in the Economics of Crime and Punishment", New York: Columbia University Press, 1974, p. 23.
3. BENOÎT, Jean Pierre & OSBORNE, Martin, "Crime, Punishment, and Social Expenditure", *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 151, 1995, p. 36.
4. CASTELLANOS, Fernando, "Lineamientos elementales de derecho penal", México: Porrúa, 1998, p. 55.
5. COSIO VILLEGAS, Daniel, "Historia Moderna de México", *La República Restaurada, Vida Social*, México: Hermes, 1985, p. 56.
6. COSIO VILLEGAS, Daniel, "Historia Moderna de México", *El Porfiriato, Vida Social*, México: Hermes, 1985, p. 57.
7. EIDE, Erling, "Economics of Crime, Deterrence and the Rational Offender", Universidad de Oslo, Noruega: North Holland Press, 1994, p. 3.
8. El Ejecutivo Ante El Congreso 1976-1982, México: SPP, 1982.
9. FREEMAN, Richard, "Why do so many American men commit crimes and what might we do about it?", Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, working paper 5451, 1996, p. 14.
10. GLAESER, Edward, "Crime and Social Interactions", Cambridge MA: National Bureau of Economic Research, working paper 5026, 1995, p. 18.
11. GLAESER, Edward et al, "Why is there more crimes in cities?", Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, working paper 5430, 1996, p. 15.
12. HUGH, Thomas, "La Conquista de México", México: Patria, 1994, p. 51.
13. INEGI Cuadernos de Estadísticas de Seguridad y Orden Público Núm. 1, tomos I y II, México: 1994, p. 74.
14. KRICKEBER, Walter, "Las Antiguas Culturas Mexicanas", México: FCE, 1982, p. 51.
15. Los Presidentes de México Ante la Nación, Informes, Manifiestos y Documentos de 1871 a 1966, Tomos I al V: editado por la Legislatura de la Cámara de Diputados, 1966.
16. México Social (1996, 98), publicación elaborada por la División de Estudios Económicos y Sociales, Grupo Financiero Banacci, México: 1998, p. 74.

17. RUIZ HARREIL, Rafael, "Cruzada (inútil) contra el crimen", *Periódico Reforma*, México, 6 de septiembre 1998, Enfoque, p. 20.
18. ROMER, David, "Advanced Macroeconomics", University of California, Berkeley: Mc Graw Hill Co., 1996, p. 32.
19. Tres Informes de Gobierno 1983-1985, México: Presidencia de la República, 1985.