



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

**DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y ECONÓMICO
ADMINISTRATIVAS**

El Narcotráfico en México y su posible impacto en Quintana Roo

TESIS

**Para obtener el grado de:
LICENCIADA EN ECONOMÍA Y FINANZAS**

PRESENTA

**YARESLI ESMERALDA GONZÁLEZ ORTIZ
REINA STEFFY LANDAVERDE GONZÁLEZ**

DIRECTOR DE TESIS:

DRA. VERÓNICA PATRICIA RODRÍGUEZ VÁZQUEZ

Chetumal, Quintana Roo, México, Enero del 2018.





UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS

El Narcotráfico en México y su posible impacto en Quintana Roo

**Presenta: Yaresli Esmeralda González Ortiz
Reina Steffy Landaverde González**

**Tesis elaborada bajo supervisión del comité de Asesoría y
aprobada como requisito para obtener el grado de:**

LICENCIADA EN ECONOMÍA Y FINANZAS

COMITÉ DE TESIS:

Director: _____

Dra. Verónica Patricia Rodríguez Vázquez

Asesor: _____

Mtro. Naiber José Bardales Roura

Asesor: _____

Dr. Luis Fernando Cabrera Castellanos

Chetumal, Quintana Roo, México, Enero 2018

UNIVERSIDAD DE
QUINTANA ROO
SERVICIOS ESCOLARES
TITULACIONES

Universidad de
Quintana Roo
División de Ciencias Sociales y
Económico Administrativas

AGRADECIMIENTOS

Principalmente agradezco a Jehová por darme la vida, por acompañarme y permitirme concluir esta etapa de mi formación profesional.

A mis padres por ser el cimiento fundamental de lo que soy, en mi educación, tanto académica, como de vida, por su apoyo incondicional mantenido a través del tiempo, por su confianza, mi madre Rosalinda por inculcarme buenos valores y enseñarme a no rendirme ante las adversidades, a mi padre Antonio, que a pesar de la distancia nunca dejó de animarme en los momentos que más lo necesitaba.

A mi hermano León, por llenar mi vida de alegría, amor y otras emociones, porque a pesar de ser pequeño me ha enseñado grandes lecciones, por todos esos regaños para que terminara la tesis, pero sobre todo por ser mi mejor amigo.

A mis tíos y prácticamente segundos padres, Martha y Raymundo, por siempre estar pendientes de mi formación, por inculcarme buenos principios y enseñarme que con perseverancia se puede lograr todo lo que te propongas.

A mi Mami Esperanza por ser un pilar importante en mi vida, por todo su amor y cariño, por ser la mejor abuelita que pude tener.

Al resto de mi familia que aunque no los mencione a cada uno, fueron parte importante durante este proceso.

A mis amigos por su ayuda y consejos a lo largo de la carrera. A todas aquellas personas que en algún momento me alentaron a no rendirme aunque las cosas se pusieran difíciles.

A mi compañera de tesis Steffy, por todo lo bueno y malo que pasamos juntas durante la elaboración de este proyecto, por ser una gran amiga de la infancia y reencontrarnos en esta etapa tan importante de la vida.

Agradezco sinceramente a nuestra directora de tesis la Dra. Verónica Rodríguez, por el conocimiento compartido, por la paciencia y por no abandonarnos

hasta terminar este proyecto. A nuestros lectores Dr. Fernando Cabrera y Mtro. Naiber Bardales, por sus ideas y recomendaciones.

Al resto de nuestros profesores por brindar el conocimiento y las herramientas necesarias para poder concluir esta etapa de mi vida profesional.

A todos y cada uno, muchas gracias.

Yaresli

En estas líneas expreso mi más sincero agradecimiento a todas aquellas personas que con su ayuda han colaborado en la realización del presente trabajo, en especial a mis padres Amelia y Apuleyo, porque son los que desde mis inicios han forjado el cimiento de lo que soy hasta ahora, por sus consejos, motivación y por siempre haber confiado en mí, infinitas gracias.

A mis segundos padres mamá Angelica y papá Manuel, gracias por contribuir en mi formación y estar ahí cuando más lo e necesitado, por inculcarme valores y con sus palabras de afecto motivarme a salir adelante siempre.

También me gustaría dar las gracias a mis hermanos Apuleyo y Liliana por el amor siempre brindado, el ánimo recibido de su parte y por siempre creer en mí. A mis hermanitas postizas Alexa, Staicy y Daya, porque siempre han estado ahí para contagiarme de su alegría y amor, logrando hacer que todo parezca más sencillo.

Un agradecimiento muy especial a mi novio Alfonso que ha sido participe de este nuevo logro, por su paciencia, comprensión, porque siempre creyó en mí y estuvo en cada momento apoyándome para que no me diera por vencida.

A mi compañera de tesis Yaresli porque en este documento podemos ver el fruto del esfuerzo realizado y saber que todo valió la pena.

Especial reconocimiento merece el interés mostrado por mi trabajo y las sugerencias recibidas de la Dra. Verónica, con la que me encuentro en deuda por el conocimiento infundido y la confianza en mí depositada.

Quisiera hacer extensivo mi agradecimiento a todos los profesores por su tiempo y dedicación, pero sobre todo por el conocimiento que me brindaron a lo largo de este trayecto.

A todos ellos, muchas gracias.

Steffy

Contenido

I. Introducción	1
I.1. Antecedentes del tema	1
I.2. Planteamiento del problema	3
I.3. Objetivo de la investigación	5
I.4. Hipótesis	7
II. Marco teórico y contextual	7
II.1. Narcotráfico	7
II.2. Criminalidad	18
II.3. Mercados	27
III. Metodología.....	35
IV. Resultados.....	40
IV.1. Resultado Acciones contra Narcotráfico	40
IV.2. Relación entre Drogadicción, PIB y Criminalidad.	44
IV.2.1. Modelo General	46
IV.2.2. Estados “Productores”	51
IV.2.3. Estados “Consumidores”	55
IV.3. Impacto de la Drogadicción en el Empleo.	60
IV.4. Efecto nacional de la Criminalidad y los Mercados en la Drogadicción.	64
IV.5. Narcotráfico, Drogadicción, Criminalidad y Mercados en Quintana Roo, Guerrero y México.	66
V. Conclusiones.....	72
Bibliografía	75

I. Introducción

I.1. Antecedentes del tema

El problema del narcotráfico puede ser abordado desde diferentes perspectivas: salud, drogadicción, ilegalidad, criminalidad, violencia, esquemas sociales e incluso financiera y económicamente.

Este problema ha estado presente en el mundo desde hace ya varios años como sucedía en los años 20 cuando las preocupaciones no se enfocaban únicamente al consumo del opio y sus derivados. Por esa época en Estados Unidos se establecieron las primeras regulaciones sobre el comercio de alcohol. A partir de 1915 se implementó la prohibición en la venta de alcohol en California y Arizona por la presión que ejercieron algunos grupos de interés compuestos principalmente por mujeres, como fue el ejemplo del *Womens Christian Temperance Union Of Imperial Valley*, California. Estos hechos tuvieron lugar principalmente en los estados fronterizos.

Pero cabe mencionar que a pesar de estos sucesos, muchos grupos lograron burlar la prohibición tanto desde el lado canadiense como desde el mexicano donde muchos empresarios americanos se asociaron con mexicanos para el establecimiento de destilerías (Recio, 2002)

La prohibición más importante y mediática sobre el alcohol fue la enmienda XVIII a la Constitución de los Estados Unidos, la cual fue apoyada por numerosos activistas anti-alcohol como *Carrie Nation*. Esta prohibición provocó un auge considerable del crimen organizado. Un gran ejemplo de este hecho fueron Al Capone y otros jefes mafiosos estadounidenses. Durante la época de la llamada Ley Seca (1919-1933) Chicago se hizo famosa por el contrabando de licores, al igual que los enfrentamientos entre bandas de *gangster*, entre los que destacó la figura de Al Capone, que fuera protagonista de la matanza de San Valentín de 1929. (Fundación de Investigaciones Sociales A.C, 2009)

La historia del narcotráfico actual, considerado como un delito grave, viene de los años cincuenta del siglo pasado en los Estados Unidos de América. En aquella época, el consumo de drogas se asociaba a la delincuencia y a la marginación de las poblaciones negras y latinoamericanas. Con el paso del tiempo y debido a que las drogas fueron incorporadas a los grupos de protesta en los años sesenta, el uso de psicotrópicos se generalizó y se volvió masivo. Los fenómenos cultural hippie al igual que la protesta por la guerra de Vietnam estuvieron asociados con el consumo de sustancias ilegales, y al unir grandes grupos de consumidores, se volvió un problema de salud y orden público. Para los norteamericanos los culpables de dicha situación eran los residentes extranjeros que ingresaban las drogas que consumía la juventud norteamericana y el tráfico de drogas pasó a convertirse en un problema de carácter geopolítico. Fue en 1970, durante el mandato del presidente Richard Nixon, cuando se inició la guerra contra las drogas, ya que se consideraban como una amenaza a la seguridad nacional de los Estados Unidos y desde entonces la apreciación se ha mantenido: los países productores de drogas viven los estragos de una guerra contra el narcotráfico, producto del consumo y la prohibición estadounidense (Sánchez, 2015).

La oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (1998) mencionan en un artículo que la mayor parte de los opiáceos ilícitos del mundo proceden de los países de la Media Luna de Oro (Afganistán, Irán y Pakistán), el Triángulo de Oro (La República Popular Democrática de Laos, Myanmar y Tailandia), Líbano y México.

Por lo tanto, si se remonta a la historia del narcotráfico en México, a mediados de los setenta, era el principal exportador de marihuana a los Estados Unidos. Pero debido a la persecución hacia los traficantes del país, el primer lugar fue ganado por Colombia. Esto tardó poco tiempo, ya que el consumo de marihuana en Estados Unidos empezó a descender desde 1977, y fue sustituido por la cocaína. Pero a mediados de los noventa, México se volvió nuevamente el principal exportador de los Estados Unidos. (Atehortúa y Rojas, 2008)

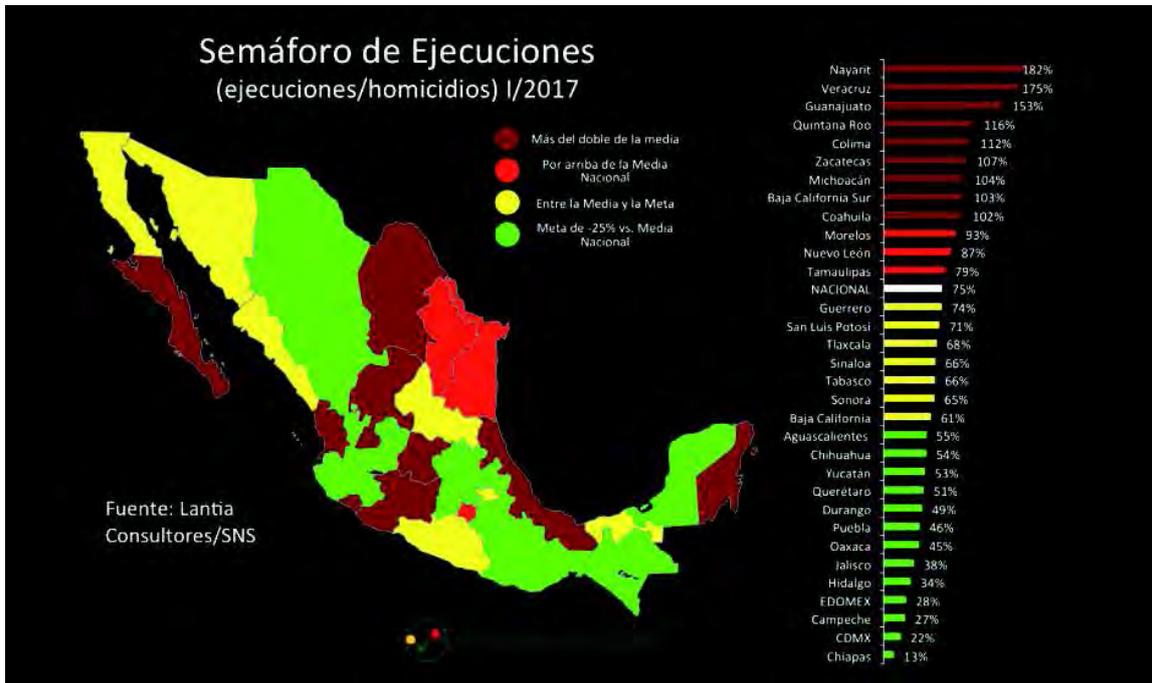
I.2. Planteamiento del problema

La problemática que se vive en el México por causa del narcotráfico lleva a buscar el carácter económico que presenta este fenómeno, si bien es un problema que se ha tenido presencia desde hace décadas, recientemente se ha convertido en un problema de gran magnitud, como se puede observar en los medios de comunicación, cada día la situación empeora por su relación con la criminalidad, afectando a la población en general.

La mayoría de las veces es considerado el norte del país como uno de los escenarios más representativos cuando se trata de explicar la problemática que se enfrenta, aunque para un estudio llevado a cabo por Latina Consultores/SNS (2017) Quintana Roo se encuentra como uno de los estados con mayor porcentaje en el semáforo de ejecuciones para el primer trimestre de 2017 con una relación de ejecuciones con respecto a homicidios del 116%, tal y como se refleja en la Ilustración 1, donde se observa que el Estado de Quintana Roo se encuentra en los primeros lugares, muy por encima de la media nacional que es 75%, está tan solo en el lugar número 4, después de Nayarit en primer lugar con 182%, Veracruz segundo lugar con 175% y Guanajuato con 153%.

Tan solo hasta el 2011 en México se registraron más de 50,000 muertes relacionadas con el narcotráfico. La mayoría de estas muertes han sido causadas por confrontaciones entre carteles que compiten por el control de plazas y rutas estratégicas para el tráfico de drogas al mercado más grande del mundo, Estados Unidos (Robles, Calderón y Magaloni, 2013)

Ilustración 1: Semáforo de Ejecuciones (ejecuciones/homicidios) I/2017



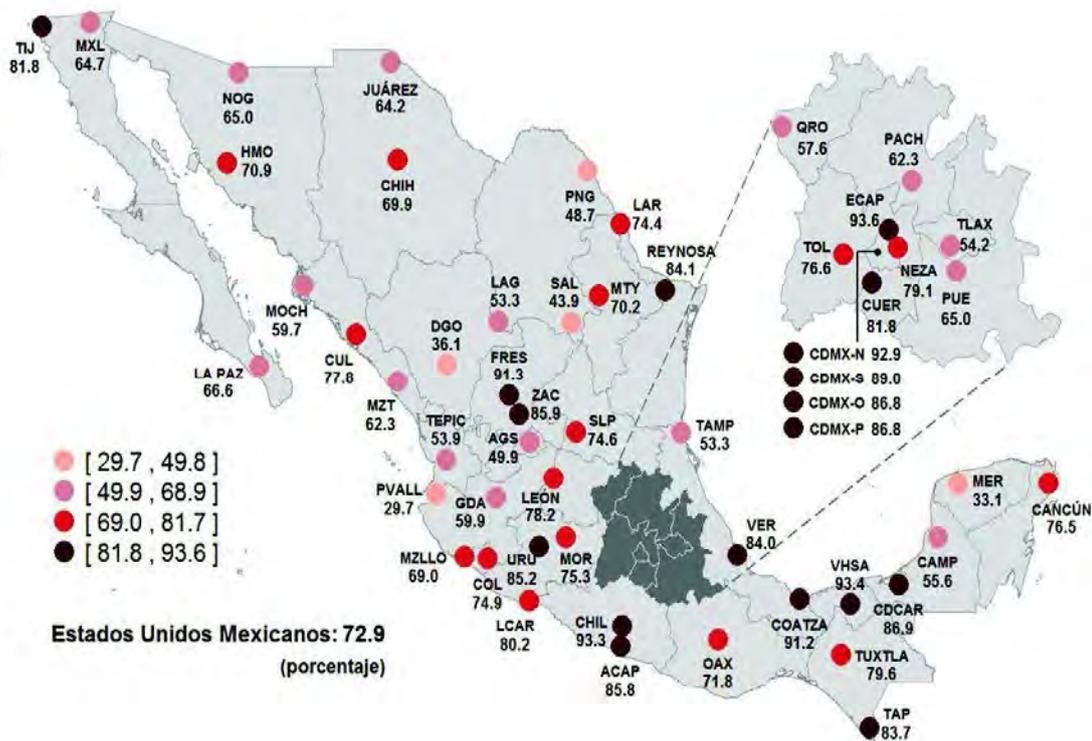
Fuente: Latina Consultores/SNS. (2017)

Dado los altos porcentajes de homicidios en diversos estados de la república, entre los cuales se encuentra Quintana Roo donde desde hace algún tiempo, se ha venido acentuando el problema del narcotráfico principalmente en algunas ciudades del estado, como son; Cancún, Playa del Carmen, Tulum, incluso Cozumel y en menor escala ciudades como Mahahual, Chetumal y Bacalar por el gran auge económico derivado del turismo norteamericano, europeo, así como de diferentes partes del mundo.

Particularmente la ciudad de Cancún es analizada dentro de la Encuesta Nacional de Seguridad Pública Urbana (ENSU) realizada por el INEGI (2017), para un total de 52 ciudades de interés, encuesta que se realiza trimestralmente. Para marzo de 2017 Cancún obtiene un resultado de “Percepción Social sobre Inseguridad Pública por ciudad de interés” de 76.5% dato que expresa que, de la población de 18 años y más, consideró que vivir en Cancún es inseguro, el porcentaje que presenta la ubica por encima de la media nacional que es 72.9%,

explicado lo anterior se anexa un mapa que presenta este indicador para marzo de 2017, donde se ven las 52 ciudades analizadas y sus respectivos porcentajes.

Ilustración 2: Percepción Social Sobre Inseguridad Pública por ciudad de interés a marzo de 2017 (Porcentaje)



Fuente: Encuesta Nacional de Seguridad Pública Urbana (ENSU) realizada por el INEGI. (2017)

La Ilustración 2 muestra que la ciudad de Cancún se encuentra a nivel nacional en el segundo rango más alto de Persepción Social de la Inseguridad Pública por ciudad de interés, lo que lo deja junto a ciudades como Culiacán (Sinaloa), Lázaro Cardenas (Michoacán), Chihuahua (Chihuahua) y Laredo (Tamaulipas), por mencionar algunas.

I.3. Objetivo de la investigación

Debido al recuento de los hechos antes mencionados se decidió llevar a cabo la presente investigación para mostrar un panorama actual del narcotráfico, medido a

través de proxies como índices criminalidad o drogadicción, y presentar su relación con algunos indicadores macroeconómicos en México y especialmente presentar el análisis de la información pública disponible en Quintana Roo.

El objetivo del estudio es encontrar evidencia estadísticamente significativa sobre la relación entre el narcotráfico, criminalidad, drogadicción, crecimiento económico y empleo.

Los objetivos particulares son:

1. Recopilar bibliografía sobre el narcotráfico en México y observar cuál ha sido su impacto en la criminalidad dentro del estado de Quintana Roo y el país.
2. Analizar el impacto del mercado del narcotráfico, cómo se relacionan los niveles de criminalidad, drogadicción y su afectación en el crecimiento económico.
3. Analizar si las acciones que se han aplicado hasta el momento contra el narcotráfico son pertinentes o no.

A estos objetivos se les dará seguimiento y se buscará dar respuesta, a lo largo del capítulo IV.

El presente estudio es de gran interés debido a las repercusiones que emanan de la problemática del narcotráfico, ya que toda la población es propensa a sufrir alguno de sus efectos. En algunos lugares del estado la población vive con miedo y extremando precauciones, para no ser víctima de cualquier manifestación de este fenómeno, como lo son: enfrentamientos, los llamados “levantones” y extorsiones, entre otros.

Una gran limitante para el análisis de las variables relacionadas con actividades ilícitas es la falta de información pública disponible. El narcotráfico se ha tratado de medir tradicionalmente por los índices de criminalidad y en este estudio se ha introducido también la variable drogadicción, para ver los efectos que se tienen en el mercado del consumo. Dicha variable también presenta problemas de medición porque en México no existe un programa gubernamental orientado a la ayuda para la reducción del consumo de drogas, tal y como sucede en los países

Europeos. Para tener una aproximación al problema se ha considerado el número de internos en los Centros de Integración Juvenil, en los que se atiende a jóvenes que acuden con el fin de rehabilitarse, esto nos proporciona al menos una visión de lo que sucede con las personas que desean recuperar su calidad de vida.

I.4. Hipótesis

Las preguntas fundamentales de la investigación son ¿Qué efectos económicos presenta el narcotráfico y sus constantes luchas de poder?, ¿Y es la criminalidad una consecuencia que se desprende del mercado del narcotráfico en México?

Hipótesis 1: Las políticas restrictivas que se han implementado con la finalidad de reducir la oferta de drogas han tenido un efecto contrario, ya que en lugar de disminuir ha aumentado.

Hipótesis 2: Los índices de criminalidad afectan negativamente al PIB.

Hipótesis 3: El narcotráfico en México ha limitado el crecimiento económico y como consecuencia ha disminuido el empleo formal.

A estas hipótesis planteadas al igual que a los objetivos planteados en el apartado anterior, se les buscará comprobar o rechazar en el capítulo IV.

II. Marco teórico y contextual

II.1. Narcotráfico

Hasta el momento no existe una definición exacta del término "narcotráfico", debido a que hay una diversidad de ellas, de acuerdo con el punto de vista que se le quiera dar. Según Hernández (2001) el narcotráfico es un fenómeno internacional que se ha convertido en el riesgo más serio para la seguridad nacional de la mayoría de los países del mundo, pues estos se enfrentan a una amenaza que daña la convivencia social y la solidez de las instituciones, que propicia la corrupción en las entidades gubernamentales, financieras, comerciales y policiales, y estimula otras actividades

ilícitas paralelas como el tráfico de armas, el lavado de dinero y los homicidios realizados por la delincuencia organizada.

En un estudio realizado por las Naciones Unidas (1990) se menciona que las principales tendencias económicas que afectaron al mundo en los años ochenta fueron la rápida declinación de los precios de los productos básicos no elaborados, como los minerales y los productos agrícolas, y la deuda externa acumulada de los países en desarrollo, cuya combinación perversa dio por resultado una intensificación de la pobreza y facilitaron el auge del tráfico ilegal de drogas.

Otro punto de vista es el que se desarrolla en el análisis efectuado por Blanes y Mansilla (1996) donde se menciona que la falta de estrategias del Estado conlleva a la deslegitimación del mismo, por medio de la emergencia de movimientos violentos y extremistas, al igual que a la descomposición de la moral colectiva, trayendo consecuencias lamentables, tomado como referencia a estos autores este podría ser otro factor que propició el auge del tráfico ilegal de drogas.

Según Contreras (2010) en las últimas décadas y con la llegada de las sociedades globalizadas, el fenómeno del narcotráfico ha cobrado mucha importancia como una problemática a nivel nacional e internacional. Pero hasta hace poco tiempo, los gobiernos no habían notado la seriedad de este problema y de sus implicaciones.

Los gobiernos de Estados Unidos y México apenas empiezan a notar las dimensiones del narcotráfico visto como un poder que desafía la autoridad del Estado y que perjudica el bienestar de la sociedad.

Una característica del narcotráfico es que los fines que persigue no son ideológicos ni políticos, por lo tanto sus fines son sólo de lucro. Uno de los principales intereses del narcotráfico es que haya un Estado que sea lo suficientemente fuerte para no llamar la atención del público o que las redes que existen entre ambos no se descubran, de igual manera un Estado fuerte puede brindar protección al narcotráfico sin que la sociedad lo note.

La educación también es de suma importancia. Ya que una sociedad mejor educada tiene mayores oportunidades en el mercado laboral, esto les permite tener mayores expectativas de vida al igual que considerar con un mayor costo de oportunidad una actividad como el narcotráfico, pues los beneficios que esta actividad te brindaría serían menores y con más riesgos, contrario a poder conseguir un trabajo en el ámbito formal.

Debido a la complejidad del problema hasta la fecha ha sido imposible erradicar el consumo de drogas o su tráfico, como mencionan Niño y Martínez (2014) debido a que a lo largo de la historia las personas han consumido sustancias que alteran su mente y no se ve la posibilidad de que dejen de usarlas. Es por ello que el tráfico de drogas ha existido históricamente y seguirá existiendo mientras haya demanda. Las políticas de drogas deben ser diseñadas teniendo en cuenta este factor, algo que hasta el momento no ha ocurrido. Lo que explica, en parte, el porqué del fracaso de la guerra contra las drogas que ha dado forma al régimen internacional y a las políticas nacionales frente a este problema.

A lo largo del tiempo se han desarrollado un gran número de investigaciones en relación al tema del Narcotráfico en diferentes países, a continuación se presentan algunos estudios realizados en América Latina, por ejemplo; el artículo de Giusti (1991) analiza la significación económica y social del problema de la droga en América Latina y el Caribe. Según el autor, el endeudamiento, la caída de los precios internacionales, la pobreza generalizada y el narcotráfico, están vinculados entre sí y se fortalecen recíprocamente. Se menciona que por esa misma reciprocidad que existe entre tales hechos el esfuerzo amplio que se haga para eliminar cualquiera de estos deberá considerar necesariamente los demás. La tarea difícil de este tipo de análisis es la obtención de cifras exactas pues se complica por el hecho de que contempla actividades como el lavado o blanqueo del dinero sucio proveniente de las ganancias ilícitas.

Desde este análisis sobresale el aspecto del efecto social que tiene la droga pues a pesar de que la economía de la droga ha dado al campesino empleo y mejores ingresos, estos beneficios no son suficientes para subsanar en contraste

los elevados costos de vida en las zonas cocaleras pues se ha elevado significativamente, y también el pago en efectivo ha sustituido a las formas tradicionales de trueque en pequeña escala y de apoyo mutuo que eran fuente de estabilidad y equidad dentro de las comunidades indígenas.

El Producto Interno Bruto se menciona como el indicador más sensible a dicha problemática, acompañado del ritmo de crecimiento, la estructura del empleo y el comercio exterior, por mencionar algunos, por si solos no son capaces de presentar la realidad mientras se ignore la economía de la droga, sin realizar un análisis a la par de estas. Giusti (1991) comenta que debe ser considerada una mayor cooperación internacional para que se puedan incrementar los programas de desarrollo rural y otros programas de desarrollo económico y de asistencia técnica, inclinados a disminuir la reducción ilícita y el tráfico de las drogas, entendiéndose con esto una recomendación del autor atacando la demanda y no la oferta.

Otro análisis es el que realiza Ortiz (2003) donde presenta un modelo sencillo del narcotráfico que incorpora los riesgos de dicha actividad. Este ayuda a explicar dos características importantes del narcotráfico que son: la generación de ganancias extraordinarias y su gran capacidad de reproducción en condiciones de prohibición y represión.

Existen algunos hechos notables que caracterizan al narcotráfico. Primero, generar ganancias extraordinarias, que lo han convertido en un emporio económico y militar. Y segundo, debido a su gran capacidad de reproducción, ya que como podemos observar gracias a los medios de comunicación, la captura o eliminación de narcotraficantes no frena el negocio, sino que de manera rápida se sustituye a un capo por otro. Viéndolo desde este punto, la represión a la oferta de narcóticos como principal estrategia de lucha contra el narcotráfico no ha tenido los resultados esperados. Peor aún, puede decirse que la represión al narcotráfico es contraproducente debido a que aumenta la rentabilidad de dicha actividad y de igual manera induce a la reproducción y el fortalecimiento de las firmas narcotraficantes.

Ortiz también menciona que se debe tener en cuenta que tanto la destrucción de firmas narcotraficantes como la incautación de cargamentos disminuyen el consumo. Y es en ese sentido que la represión a la oferta podría ser exitosa.

Una de las estrategias que se han propuesto es la legalización del narcotráfico con el propósito de destruir su rentabilidad. De esa manera, lo ideal sería implementar una política de legalización, en la que se incremente la oferta, mediante políticas de disminución del consumo. Al igual que la creación de “programas públicos de educación, difusión cultural y prevención del consumo de estupefacientes son indispensables para el efecto”. En conjunto a lo mencionado anteriormente, se podría reducir la demanda en el mercado libre mediante programas de abastecimiento controlado para los drogadictos a través de los sistemas nacionales de salud pública, los drogadictos que aceptaran estos programas se podrían retirar del mercado libre, lo que implicaría una caída de la demanda en dicho mercado. Lo que podría traer efectos adicionales positivos relacionados con la disminución de la criminalidad y la adicción. A parte, el consumo de narcóticos en el mercado libre podría desincentivarse con altos impuestos sobre las ventas, como sucede con el alcohol y el tabaco.

Otro estudio realizado por Ortiz (2009) analiza la reversión del crecimiento en Colombia o sea una desaceleración económica derivada del cambio estructural que se vivía en ese país para 1980, lo que se debió a eventos tales como el crecimiento acelerado del narcotráfico, la escala de violencia y la expansión de grupos como la guerrilla, entre otros factores.

El autor realiza un análisis econométrico de series de tiempo para mostrar que los factores estructurales que analiza y la violencia forman un conjunto de variables que se relacionan en forma significativa con el crecimiento económico en Colombia. Se pretende comprobar que no únicamente el narcotráfico y la violencia explican la desaceleración económica, sino que existen también otros factores que tienen efecto sobre esto. El análisis va de 1925 a 2005.

Las variables que se manejan dentro de la regresión son: Maquinaria y equipo importado, crecimiento del empleo, materia prima, transporte, servicios públicos, un efecto recesivo, secuestros y homicidios.

El autor concluye que no se puede atribuir únicamente al fenómeno del narcotráfico la desaceleración de la economía Colombiana, sino que también se debe al modelo económico que se adoptó y a la política internacional de represión de la oferta de drogas ilícitas.

Un ejemplo más es el análisis realizado por Flores (2014) para Colombia en el que indica que este ha sido un país que durante muchos años ha presentado escenarios de violencia, crimen, desigualdad, pobreza, secuestro, impunidad, es decir, un conjunto de aspectos sociales que ha traído como consecuencia la violación de derechos a un gran número de colombianos; todo esto, se ha unido con el apoyo de GAML (Grupos Armados al Margen de la Ley), tales como las guerrillas y los paramilitares, además, varias veces los mismos organismos del Estado han contribuido a la conservación de estas realidades sociales, debido a que los organismos estatales se han visto corrompidos por situaciones como la narcopolítica y la parapolítica, las cuales han generado corrupción y vulneración a las instituciones democráticas.

Algunos de los objetivos de dicha monografía son: describir algunas de las políticas que se han implementado en Colombia para hacerle frente al problema que se deriva por la producción, venta, tráfico y consumo de las drogas ilegales en el país, al igual que realizar una aproximación para la construcción de una propuesta alternativa de moderación a la presente problemática, para lo que se estudiaron algunas de las experiencias de políticas que han sido adoptadas por algunos países, como Uruguay, los Estados de Colorado y Washington, en Estados Unidos y Holanda.

Con este trabajo se buscó responder la pregunta; “¿ha fracasado la guerra contra las drogas en Colombia y podría verse la legalización y el tributo como una medida alternativa a la prohibición?”

Como respuesta a la pregunta planteada, la autora responde que; las políticas que se han adoptado en Colombia, para enfrentar la problemática que se deriva del narcotráfico, como el problema de salud pública producto de consumo de drogas ilícitas, no han producido los efectos que se esperaban; y es por lo que después de 40 años de que se proclamara la denominada “guerra contra las drogas”, el narcotráfico sigue existiendo y el consumo ha ido en aumento.

Finalmente menciona que la lucha contra las drogas vista como la implementación de acciones inclinadas a prohibir, reprimir y contrarrestar los efectos negativos que se derivan del narcotráfico y el consumo de drogas ilícitas, es una lucha que de manera evidente se encuentra en crisis; así, los cárteles siguen existiendo debido precisamente a que el negocio que genera beneficios está dentro de la ilegalidad, el consumo sigue en aumento y los daños no disminuyen.

El estudio realizado por Sarmiento y Arias (2015) se basa en el análisis del proceso productivo de cocaína en el Departamento de Antioquia (Colombia), el estudio se desarrolla específicamente para sus 125 municipios durante el periodo que va de 2010 a 2015. Para realizar el estudio se utilizó el análisis econométrico e inferencia de datos espaciales que establecen condiciones de atipicidad, adyacencia y autocorrelación que permiten asociar el comportamiento de estas variables como una empresa criminal totalmente estructurada en función de capital y trabajo.

Se pretende analizar si los resultados obtenidos son consecuencia del azar o si obedecen al planeamiento y ejecución de una empresa criminal que busca maximizar su beneficio, fortalecer el supuesto de economía criminal y si los efectos perduran en el tiempo y el espacio. También busca indicar la acción de la fuerza Pública (Ejército Nacional) en respuesta al fenómeno del narcotráfico.

De igual manera se han realizado estudios de este tipo para el caso de México y también de su comparación con otros países, a continuación, se presenta un análisis de los estudios de este tipo.

Según Astorga (2001) habla sobre la intervención del estado mexicano en la lucha anti-drogas la cual ha pasado por varias etapas que se caracterizan principalmente por acciones en los campos jurídico y policiaco, conforme al modelo de inspiración estadounidense que se instituyó desde principios del siglo XX.

El objetivo del trabajo es mostrar algunos de los límites que presenta el modelo, en el que se incluye una mayor participación de los militares en los últimos años, y se ignora la historia particular de la relación existente entre el tráfico de drogas y el poder político en un régimen de Estado.

Desde la perspectiva de Astorga el tráfico de drogas ilícitas en México surgió como una actividad económica que posteriormente fue criminalizada y subordinada al poder político lo que también determinó su desarrollo, la impunidad de los protectores, o por lo menos de los mejor ubicados en la jerarquía de poder, y las características de la violencia generada en este campo

Este autor concluye que las tensiones durante el gobierno de Vicente Fox con Estados Unidos y el ejército mexicano, continuarían seguramente, pues lejos de disminuir el tráfico de drogas con la intervención de los militares, las fuerzas armadas corrían el riesgo de que se incrementaran los niveles de corrupción en sus filas, y en el peor de los escenarios de convertirse en el espacio de articulación de fuertes intereses relacionados con el tráfico de drogas, que se desplazarían del campo de la vieja estructura política hacia las fuerzas armadas y/o a otros aparatos de seguridad que se encuentran integrados especialmente por militares.

El siguiente estudio analizado es el de Morales (2011) que menciona el tema de la constante lucha que se ha visto a lo largo de los años entre el gobierno y los cárteles de la droga en México, enfatiza que todos los presidentes del país han intentado resolver este problema con diferentes medios, cada uno con menor o mayor fortuna. Pero es importante mencionar que, ninguno lo había hecho mediante un ataque frontal, que abarcara todo el territorio y durante todo el tiempo, a las organizaciones traficantes como hizo Felipe Calderón desde el inicio de su administración, cuando declaró abiertamente la guerra contra el narco e inició el

“Operativo Conjunto Michoacán”, la primera de las acciones en la que se mandaron a más de 5,000 soldados, marinos y policías a dicho estado para librar una “batalla” contra el crimen organizado.

El autor intenta mediante este artículo acercarse a la situación actual de México y busca explicarla mediante un repaso histórico al régimen de prohibición internacional de las drogas que ha sido impulsado por los Estados Unidos, pero también a la relación histórica entre narcotráfico y Estado en México, donde se destaca el rol que juegan las agencias de seguridad y las Fuerzas Armadas Mexicanas. De igual manera busca desmontar cada una de las principales justificaciones de esta guerra, manejadas por el gobierno federal como son: aumento del consumo, de la violencia y una particular noción de la seguridad nacional, para analizar el amplio número de consecuencias negativas que ha traído esta estrategia, y su necesario cambio. El artículo termina con una recapitulación y unas consideraciones finales que apuntan al necesario replanteamiento de la estrategia, esto para pasar a un nuevo paradigma con respecto a las drogas y las políticas públicas mediante las cuales se busca hacer frente al fenómeno del narcotráfico.

También se analizó el proyecto ejecutado por el Sistema de Información Regional de México y la Fundación Chile 21 con el apoyo del *Foundation Open Society Institute* (OSI-ZUG), cuyos autores son Godínez, Ominami, Burns, Ahumada y Vidal (2013), su objetivo general gira en torno a dos aspectos principales: por un lado, identificar y discutir los problemas de estimación de los costos económicos y sociales del problema de las drogas y, por otro, estimar con una misma base metodológica los costos de las políticas actuales y de posibles políticas alternativas sobre drogas en ambos países.

Dicho análisis se lleva a cabo para Chile y México, durante los años 2008 y 2009, en primera instancia se realiza un análisis individual para cada uno de dichos países, posteriormente se desarrolla una comparación entre ellos.

Debido a que el presente estudio se enfoca en México, decidimos únicamente presentar los resultados obtenidos de este análisis para el país. El análisis realizado para México se divide en “Atención a problemas de salud”, “Reducción de la demanda”, “Pérdidas de la productividad”, “Daños a la propiedad” y “Control de la oferta”, cada uno de estos costos está analizado con respecto a su porcentaje del total y su porcentaje con respecto al PIB.

Cabe mencionar que existen varios huecos de información que dificultan la cuantificación de los costos de las políticas vigentes y por tanto de las posibles políticas alternativas, esto no ocurre únicamente para el caso de estos dos países, si no por el tipo de tema de análisis es la dificultad que se presenta universalmente.

Pero se podría decir que para el caso de los costos “aproximadamente el 70 por ciento del costo total del problema de drogas en México se atribuye al objetivo de controlar o combatir a las organizaciones delictivas dedicadas al tráfico de drogas hacia Estados Unidos, y que solo 30 por ciento se orienta a la atención de los problemas generados localmente. Pareciera evidente que lo anterior debiera ser un elemento para considerar en la discusión pública sobre el diseño de políticas de drogas alternativas”. Son de considerarse dichas cifras pues como es bien sabido se deberían hacer eficientes los recursos para obtener mejores resultados a nivel nacional.

Según los autores “en México, la política de despenalización generalizada de las drogas parece menos factible desde la óptica económica porque tiende a elevar los costos asociados con el tratamiento y pérdida de productividad por razones de salud, sin beneficios compensatorios suficientes en cuanto a reducciones en control y en las pérdidas de productividad relacionadas con la disminución en persecuciones y encarcelamiento de consumidores. Esta diferencia de resultados refleja las situaciones distintas de Chile, un país consumidor, y de México, un país de producción y tránsito de drogas en el que la prevalencia del consumo es relativamente baja”.

Como se reflejó en varios de los artículos anteriores, se puede notar que se propone como posible solución al control del narcotráfico la despenalización y/o legalización de algunas drogas ilícitas, por lo anterior se presentan algunas opiniones referentes a alternativas.

Niño y Martínez (2014) mencionan que con el paso de los años se ha observado que el prohibicionismo no ha funcionado. De hecho, sus efectos han sido considerablemente negativos para las instituciones y la gobernanza democrática, particularmente en algunos países latinoamericanos en los cuales, los grupos del crimen organizado han implementado exitosamente su estrategia de “plata o plomo” (el dinero o la vida). Claro está que se necesitan alternativas de política pública nacionales y multilaterales que produzcan mejores resultados y permitan fortalecer la democracia en nuestros países.

La combinación entre ausencia o debilidad del Estado, grupos criminales y políticas prohibicionistas da lugar a un círculo vicioso que conduce a altos niveles de violencia que se observan en esta región, y que de igual manera tiene otras consecuencias con el mismo nivel de gravedad, aunque no son tan visibles: la corrupción debilita aún más las instituciones y el tejido social, que impide que el Estado se fortalezca y cumpla con las funciones que tiene asignadas. Lo anterior hace al gobierno perder cada vez más legitimidad frente a sus ciudadanos que recurren a los grupos que perciben como legítimos, con la intención de que medien en la solución de los conflictos sociales, y existen otros ciudadanos que deciden tomar justicia por su propia mano.

Por otro lado, Contreras (2010) menciona que, de momento, una legalización por sí sola no ayuda a combatir al crimen organizado. En dado caso de que así sucediera, el gobierno debería de tomar el control sobre la producción, la distribución y los puntos de venta de las drogas para quitarle completamente el poder de mercado al crimen organizado, aparte de mantener controles estrictos de calidad para generar estándares altos en las expectativas de los consumidores. Lo anterior evitaría la creación de mercados ilegales más baratos que ofrezcan productos de mala calidad.

Mientras que en el artículo de Insulza (2013) se analiza lo que ha sucedido en lugares en los que se ha aprobado el consumo de marihuana. Se analizan los marcos legales que se aprobaron en los estados de Washington y Colorado, en Estados Unidos, podrían afectar a las organizaciones de narcotraficantes mexicanos y cuáles son las posibles consecuencias con respecto a la violencia. Si bien existen escenarios en los cuales los efectos en los ingresos de estos cambios jurídicos son importantes, es difícil predecir la magnitud exacta de estos efectos en los ingresos.

El impacto de la posible legalización de las drogas en países importantes de tránsito es incierto. Por una parte, la legalización podría reducir el conflicto sobre el mercado minorista de drogas y sus rutas de tránsito, dado que los precios de las drogas serían menores y éstas podrían ser transportadas sin temor de confiscación. El mercado minorista de drogas en México es pequeño comparado con el mercado de Estados Unidos, pero existen pruebas que muestran que las organizaciones minoristas de ventas de drogas tienen una competencia violenta por dominar ese mercado.

II.2. Criminalidad

Una consecuencia del narcotráfico es la violencia por ello Robles, Calderón y Magalani (2013) mencionan que esta aumentó en México de manera drástica debido a tres factores principales: cambios exógenos en el mercado de estupefacientes, en donde se incluye más que nada el relativo éxito de Colombia en combatir el narcotráfico e incautar drogas; la progresiva fragmentación de los carteles de las drogas en numerosas organizaciones y células criminales; y la lucha militar en contra de las drogas que se declaró y llevó a cabo durante la administración del Presidente Felipe Calderón.

Para explorar la manera en que la violencia relacionada con el narcotráfico afecta a la economía, utilizan la famosa analogía de Olson (2000) donde se concibe

a los carteles de la droga ya sea como “bandidos estacionarios” o en “movimiento” dependiendo de la forma en que deciden insertarse en la sociedad. Los primeros son aquellos que tienen la capacidad de mantener a largo plazo su control de cierto territorio, mientras que los segundos solo tienen dominio temporal. Olson argumenta que los “bandidos estacionarios” tienen incentivos racionales para limitar su capacidad de extraer recursos y ejercer violencia contra la sociedad buscando que exista mayor inversión, que a largo plazo les permitirá obtener más ganancias. Por otro lado, los llamados “bandidos en movimiento” roban, secuestran, extorsionan y asesinan sin tomar en cuenta que dichas actividades destruyan la economía local.

El objetivo del estudio realizado fue estimar el efecto de la violencia relacionada con el narcotráfico en la contracción económica y el empleo. Debido a que no se tiene una serie de PIB a nivel municipal, se utilizó una proxy para la actividad económica, que fue el consumo de electricidad per cápita medido en megawatts/hora.

Una de las conclusiones obtenida después del análisis fue: que los niveles de violencia y de criminalidad en la región han ido en aumento en los últimos años, México es uno de los países que se ha visto más afectado por la ola de violencia. También que el cambio drástico en los patrones de violencia en forma de homicidios se relaciona con los cambios estructurales en el negocio del narcotráfico desde 2006. Además, la intensa política contra el crimen organizado implementada por el Presidente Calderón ha fragmentado el enlace y organización de los grupos del narcotráfico.

De igual manera en un artículo publicado por la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (1998) nos dice que las drogas y el crimen están relacionados de forma ilícita de varias maneras como son de producción, fabricación, distribución, posesión y consumo de drogas ilícitas, estos constituyen delitos penales en la mayoría de los países, en particular aquellos países que son parte de las convenciones de control de drogas de las Naciones Unidas de 1961, 1971 y 1988. Un ejemplo de esto es Estados Unidos, pues casi el 60 por ciento de

todos los presos federales que había en el año 1994 eran presos por delitos relacionados con drogas y en el año 1988 por encima del 45 por ciento.

Como se mencionó anteriormente se considera que existe una estrecha relación entre las drogas y el crimen, según Cumplido (2015) la finalidad principal de las actividades del crimen organizado son puramente económicas y el ánimo de lucro; de cualquier análisis e investigación debe tener en cuenta los factores económicos que orientan las estrategias y dinámicas de estos operadores del crimen.

Los orígenes del crimen no son recientes, un ejemplo que puede explicar esto es lo mencionado por Puccio-Den (2008) cuando el juez Giovanni Falcone comenzó su carrera a finales de los años sesenta, la mafia era, por así decirlo, inexistente. En otras palabras, los acontecimientos trágicos y violentos que marcaron Sicilia en el momento se atribuyeron a bandas rivales sin ninguna conexión entre ellos. La opinión generalizada era que la mafia, en lugar de ser una secta criminal o una asociación con un estricto código de conducta, era una forma Siciliana de ser, de sentir o comportarse, una actitud, no una organización. A partir del comienzo de los años setenta, los periodistas, magistrados o policías que se atrevían a hablar de la mafia como una asociación penal, se redujeron sistemáticamente al silencio, asesinados, desacreditados o enviados al exilio.

Esta mafia ha sufrido cambios con el paso de los años, como menciona Scalia (2010), se cree que la mafia siciliana o Cosa Nostra (CN), ha sufrido los golpes de los cambios que ha traído la globalización y que entró en una profunda crisis. En su artículo pretende mostrar que la CN no está en crisis, que más bien está experimentando los cambios de un fordismo a un régimen post-fordista de acumulación capitalista. Para demostrar este trabajo, el autor analiza los defectos de los teóricos de la mafia anteriores, los cambios en la economía y en la cultura.

Algo que marcó un punto de inflexión para el crimen organizado fue la caída del muro de Berlín. Los nuevos grupos criminales, como los de Rusia, estallaron en el escenario. Se crearon nuevas rutas para el tráfico ilegal, así como nuevos

mercados; por ejemplo: armas nucleares, los seres humanos y los órganos. Estas nuevas pautas de las organizaciones tomaron forma, para adaptarse a las oportunidades que brinda la globalización.

La economía es un aspecto crucial en la existencia de la Cosa Nostra, aunque no el único. Tratando de comprender la relación entre la mafia y la esfera económica, se necesita desarrollar un enfoque analítico articulado, por lo que por un lado puede ser posible ver la transformación de las actividades y los intereses económicos de la mafia, pero, por el contrario, se hace posible para exponer las fronteras borrosas entre las actividades legales e ilegales.

Según Razeto (2001) las actividades delictuales y la violencia contra las personas y los bienes, aumenta cada vez con mayor rapidez. El fenómeno no afecta solamente a los países pobres y a los grupos sociales con mayores carencias, ya que aqueja de igual manera a los países desarrollados. Se ha convertido en una amenaza para todos los estratos sociales. Se puede afirmar que cualquier persona se encuentra amenazada por alguna de las formas de violencia, ya sea ejercida por individuos, por grupos sociales e incluso podrá sufrir violencia por los Estados, en donde se incluye la acción de los organismos públicos que tiene como fin proporcionar seguridad a los ciudadanos. La delincuencia y la violencia callejera ejercidas por pandillas organizadas, al igual que las violaciones y el maltrato a los más débiles ha aumentado. Es por este incremento en los niveles de violencia y las consecuencias del vandalismo, que los individuos, las familias, las empresas y las instituciones se han visto obligadas a incrementar los niveles de protección y los medios de defensa, lo que los lleva a incurrir en elevados costos, y esto generalmente se ve acompañado por un aumento de la violencia con que se ejecutan las actividades delincuenciales. En las grandes ciudades la vida humana corre riesgo como nunca antes, y la fuente del aumento de ansiedad es la delincuencia y la inseguridad.

Cumplido (2015) menciona que en la última década México ha estado marcado por insólitos niveles de violencia atribuibles a la actividad del crimen organizado dedicado al tráfico internacional de sustancias estupefacientes. Esta

situación ha servido para generar un contexto de seguridad altamente degradado e inseguro, especialmente en los estados ubicados en la frontera norte del país, para cualquiera.

Dado lo que se menciona anteriormente decidimos presentar las siguientes tablas.

Tabla 1: Operadores regionales y sus conflictos.

Operador	Base de operación	Conflicto con	Tipo de conflicto	Duración y agudización del conflicto
Arellano Félix	Baja California	Sinaloa	Externo	2002-2011
Valencia	Michoacán	Golfo/Zetas(a través de la Familia Michoacana)	Externo	2002-2006
Juárez	Chihuahua	Sinaloa	Externo	2004-2011
Beltrán Leyva	Sinaloa Sonora	Sinaloa	Externo	2008-2011
Jalisco Nueva Generación	Jalisco Colima	Sinaloa	Externo	2010-2011
Beltrán Leyva	Sinaloa Sonora	Facciones de La Barbie	Interno	2010-2011
Caballeros Templarios	Michoacán	Familia Michoacana	Interno	2011-Actualidad

Fuente: Elaboración propia con datos de Cumplido (2015).

La Tabla 1: Operadores regionales y sus conflictos presenta el panorama de conflicto entre los carteles de la droga mexicanos que operan en algunas regiones, el tipo de conflicto que tienen, así como también la duración que ha tenido el conflicto y la zona en la que operan.

Tabla 2: Operaciones nacionales y conflictos.

Operador	Base de operación	Conflicto con	Tipo de conflicto	Duración y agudización del conflicto
Sinaloa	Sinaloa	Golfo/Zetas Beltrán Leyva Arellano Félix Juárez Jalisco Nueva Generación	Externo	2010-2011
Golfo/Zetas	Tamaulipas Coahuila	Sinaloa	Externo	2010-2011
Golfo	Tamaulipas Coahuila	Zetas	Interno	2010-Actualidad
Zetas	Tamaulipas Coahuila	Familia Michoacana	Interno	2006-2011
Zetas	Tamaulipas Coahuila	Depuración interna y organizaciones locales	Interno	2011-Actualidad

Fuente: Elaboración propia con datos de Cumplido (2015).

Se puede apreciar en la Tabla 2: Operaciones nacionales y conflictos. el panorama de conflicto entre los carteles de la droga mexicanos con cobertura nacional, el tipo de conflicto que tienen, así como también la duración que ha tenido el conflicto y la zona en la que operan.

Como respuesta al incremento de la criminalidad en México, se han implementado diversas estrategias para combatirla. Fondevila y Quintana (2015) analizan cómo los presidentes mexicanos han interpretado el concepto del narcotráfico y de la seguridad nacional y cómo sus connotaciones han redefinido la

soberanía nacional y el papel específico de las fuerzas armadas en la protección de esta soberanía.

Los autores mencionan que debido a que se ha atentado contra la soberanía nacional, cada presidente ha tenido la concepción de una hipótesis de guerra. Por lo que se supone que las fuerzas armadas deben de intervenir y de esa manera dar seguridad a la sociedad. Cada uno de los presidentes ha aplicado diversas estrategias y de éstas depende el aumento que se observa en la militarización con el motivo de combatir al narcotráfico.

Para realizar este análisis se tomaron en cuenta los discursos presentados por los presidentes, los temas de los que trataban y por ende las políticas que se aplicaron durante su sexenio. Cada uno de estos gobernantes abordada de diferente manera la hipótesis de guerra contra el narcotráfico a la que se enfrentaba.

La fuerte militarización fue más notoria en 2006 después de la declaración de la guerra contra el narcotráfico. De acuerdo a los autores esta guerra pudo haberse declarado debido a que se dio un aumento en el tráfico de drogas, el aumento en las tasas de criminalidad al igual que la globalización que hace que los problemas de otros países afecten de uno u otro modo a México.

Un estudio realizado por Jaitman (2017) menciona que en América Latina se tenía el objetivo de reducir a la mitad, entre los años que van de 1990 y 2015, a la población que vive con menos de \$1.25 dólares al día, pero este objetivo fue logrado siete años antes, o sea en 2008. La parte opaca de todo esto es que para estos tiempos el crimen incrementó, considerando así a América Latina y el Caribe como la región más violenta del planeta, donde el crimen y la violencia son los que juegan un papel importante pues según la Organización Mundial de la Salud(OMS) los niveles de estos son epidémicos, se dice que aun así los costos de la delincuencia y la violencia han recibido atención hasta hace poco, por lo cual la autora se enfoca a presentar evidencia referente a los costos del crimen y la violencia en 17 países de la región(Los países incluidos son Argentina, Bahamas, Barbados, Brasil, Chile,

Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica, México, Paraguay, Perú, Trinidad y Tobago y Uruguay).

El análisis es útil para la comparación de los costos del crimen con el bienestar social a lo largo del tiempo entre los países que ahí se analizan. Con el fin de protegerse de la violencia que se ha desatado se incurren en costos que no únicamente son sociales tal como lo dice Jaitman (2017), los cuales son:

- Costos sociales del crimen, incluyen los costos de la victimización en términos de pérdida de la calidad de vida por homicidios y otros delitos violentos y los ingresos perdidos (no generados) de la población penitenciaria.

- Costos incurridos por el sector privado: incluyen el gasto de las empresas y los hogares en la prevención del delito, a saber, el gasto en servicios de seguridad.

- Costos incurridos por el gobierno: incluyen el gasto público en el sistema judicial, la prestación de servicios policiales y la administración de prisiones.

En su estudio el autor analiza cifras respecto a los tres tipos de costos que se mencionan anteriormente.

Por medio del manejo de las cifras se llega a las conclusiones que los costos son altos, pero aun así es una realidad poco clara porque no se incluyen el total de los costos, esto debido a la falta de cifras por el tipo de actividades que se analizan.

En otro estudio que llevaron a cabo Doyle y Smith (1997) se presenta un modelo que une el consumo racional de los medicamentos, los impuestos, la delincuencia y otros factores externos relacionados con las drogas. Mencionan que la prohibición se contrasta con descriminalización y legalización, y donde la legalización produce un bienestar mayor que la prohibición, muestran que esto puede estar asociado con una mayor delincuencia relacionada con las drogas y una mayor adicción a las drogas. El modelo se analiza en el contexto de la Estrategia Nacional de Control de Drogas de Estados Unidos.

Para estos autores, el consumo de drogas, la delincuencia y otros factores externos que se relacionan con las drogas abrazan al menos tres áreas de la

economía: la teoría del consumidor, la economía del crimen y la economía pública (impuestos y externalidades).

Sus principales conclusiones son: La prohibición es deseable cuando las externalidades de cantidad y de criminalidad aumentan rápidamente después de la legalización. Aunque la legalización permite a la sociedad a aumentar los ingresos fiscales mediante la venta de una droga. La naturaleza adictiva de una droga también juega un papel importante. En el caso de fármacos donde la probabilidad de adicción varía poco en el consumo, un precio más alto sirve para incrementar la externalidad del crimen, aunque en el caso donde la probabilidad de adicción cambia notablemente en el consumo, la externalidad del crimen es inversamente proporcional al precio. Ya sea que la delincuencia aumente o disminuya en el precio de un medicamento depende también de la distribución de dotaciones.

II.3. Mercados

Debido a que el narcotráfico es un tema de mercados nacionales y/o internacionales de drogas ilegales. Su análisis económico abarca los centros de producción, el tráfico, decomisos y precios de las drogas, y los principales mercados de consumo. Para un mejor entendimiento de estos mercados es importante distinguir el tipo de droga de la que se habla, pues cada una tiene características propias. (Ornelas, 2012)

Un artículo publicado por la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (1998) señala que el tráfico ilícito de drogas es el enlace crucial en la cadena entre la producción y el consumo. También es de lejos la etapa más lucrativa en el proceso desde el cultivo y el procesamiento de la droga ilícita hasta el punto de consumo final. A lo largo de las muchas rutas en las que el tráfico de drogas ilícitas se mueve, parece que hay algún derrame, en parte debido a la tendencia de los traficantes para pagar intermediarios en especie. Varios países de tránsito a lo largo de las rutas de tráfico están mostrando en consecuencia evidencia de aumento del abuso y consumo de drogas.

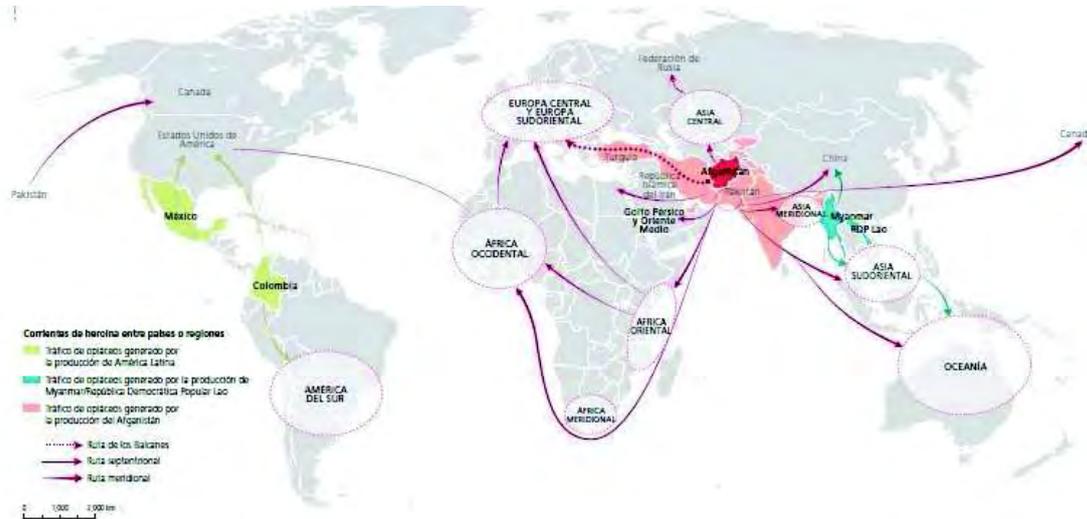
Ilustración 3: Principales corrientes de tráfico de cocaína.



Fuente: UNODC, respuestas al cuestionario para los informes anuales y bases de datos de incautaciones. (2016)

En la Ilustración 3: Principales corrientes de tráfico de cocaína. se puede observar las corrientes de cocaína entre países o regiones, siendo México una de las rutas de tráfico principal de cocaína hacia Estados Unidos. Siendo también un país receptor del trasiego proveniente de Colombia y Centro América.

Ilustración 4: Principales corrientes de tráfico de heroína.



Fuente: UNODC, respuestas al cuestionario para los informes anuales y bases de datos de incautaciones (2016)

En el mapa presentado podemos observar que México y Colombia son los países encargados del tráfico opiáceos que se producen en toda América Latina. La producción de heroína generada por México es enviada principalmente hacia Estados Unidos, a diferencia de la de Colombia que también se envía a América del Sur.

Por otra parte Raffo (2011) propone en su artículo una revisión crítica de la literatura clave en la construcción de la teoría económica de los bienes ilegales, haciendo principal énfasis en los trabajos sobre narcotráfico, una parte de la economía que no es tan común abordar, pero se dice que este tipo de estudio ha venido ganando importancia en la disciplina debido a la inevitable necesidad de entender el funcionamiento de los mercados de drogas ilícitas para afrontar apropiadamente el problema del narcotráfico, por ello se debe continuar con el desarrollo de más material empírico sobre ella, en nuestro caso en particular como es bien sabido en el país es una problemática que día a día está más latente.

El autor menciona que pueden diferenciarse al menos tres conjuntos de trabajos diferentes sobre este tema, él plantea algunos primeros modelos sobre el tema y su secreto fundamental. Algunos de ellos son los trabajos de Becker y Murphy (1988), Miron (2001, 2003, 2003), Ortiz (2002, 2003), y Becker, Murphy y Grossman (2004, 2006, 2006), menciona que constituyen unas de las primeras aproximaciones rigurosas a la modelación de los mercados de drogas ilícitas. Pues dice que todos, a excepción del primero, explican los procesos económicos fundamentales en este tipo de mercados, con base en la historia de la teoría microeconómica ortodoxa. Algunos de estos análisis demuestran que la represión a la oferta de los bienes ilegales y, específicamente, de las drogas ilícitas es contraproducente en la medida en que induce incrementos de sus precios, y activa incentivos y mecanismos que permiten expandir las actividades ilegales.

Hardinghaus (1989) plantea un análisis meramente teórico con el cual da a conocer la importancia que tiene el negocio de las drogas en las economías nacionales. El autor se plantea la pregunta de los efectos de la narcoeconomía a largo plazo, con lo cual resume que la represión de la droga, en base a argumentos

económicos, difícilmente puede ser justificada. Menciona que “la macroeconomía trata agregados amplios en el marco nacional. En cuanto al negocio con la droga, no solamente afecta económicamente a los participantes directos en el mismo, sino también a la sociedad como tal”.

Otro punto de vista referente a este tema es el de Insulza (2013) quien menciona que en materia económica las drogas son una posible fuente de riqueza. Pero a pesar de que el mercado de la droga puede generar empleo, agregar valor y mover un gran volumen de dinero, esta economía ilegal perjudica al desarrollo. Ya que no es posible tener un desarrollo sostenible que esté basado en la ilegalidad. Claro que esto no significa, que el control de drogas sea beneficioso para el desarrollo.

Muchos países penalizan determinadas drogas con el fin de reducir la oferta. Esto provoca un aumento en los precios, haciendo que los productores más vulnerables sean excluidos y se generen altas rentas para quienes están dispuestos a asumir el riesgo de la ilegalidad.

Dice que la ilegalidad afecta a la economía de diversas maneras introduciendo en el mercado imperfecciones que pueden ser aprovechadas por los productores para ampliar una economía rentabilizada por su propia ilegalidad.

El autor reitera que la economía ilegal tiene un doble efecto negativo en el desarrollo, de manera principal en los países productores. Para la economía legal los efectos no consisten únicamente en la pérdida de recursos que se ven desplazado hacia la economía ilegal, sino también en los cambios en las condiciones de su propio desenvolvimiento. Por la competencia de la economía ilegal, el capital de riesgo es más escaso y costoso, los salarios son más altos, los emprendedores más ambiciosos y los innovadores pueden llegar a ser todavía más escasos y caros.

Algo importante es lo mencionado por Hardinghaus (1989) “al lado del contrabando, de los juegos ilegales, del tráfico de alcohol y de tabaco (en ciertos

países, o para menores de edad), la narcoeconomía sería la rama más importante de la economía subterránea”.

Se habla pues que la economía subterránea por ser la actividad que no es realmente formal y en ocasiones no es legal presenta lo que lleva a no considerarla dentro de la contabilidad en las estadísticas oficiales de un país. El autor dice también que el hecho que no se tenga contabilidad de estas cifras ocasionadas por la economía subterránea se podría tener una mala formulación y aplicación de políticas económicas. Pero se puede mencionar que lo que sí entra en las contabilidades nacionales son los efectos indirectos y las actividades en contra de la droga, puesto que como dice el autor “cuando los agentes de la narcoeconomía participan en la economía formal, por compras de insumos, armas, aviones, pago público de sueldos, inversiones de ingresos fuera del negocio directo de la droga, etc.”.

La economía ilegal de las drogas también afecta de manera negativa a la política fiscal. Los productores y traficantes ilegales necesitan crear fachadas legales, adquirir bienes y estatus e invertir en el mundo legal, todo esto se hace más difícil a medida que crecen sus negocios. El lavado de dinero puede crear grandes distorsiones en los mercados financieros, ampliar una competencia desleal con los negocios que se encuentran legalmente establecidos y aumentar la incertidumbre económica

Insulza (2013) menciona que, de acuerdo con la evidencia entre mayor sea la economía ilegal, más se legitima: es decir a la gente le parece cada vez más natural porque se ha convertido en de su realidad. Inclusive, algunos de los grandes traficantes han jugado papeles caritativos, desarrollaron redes de apoyo social como una estrategia para proteger sus riquezas. Y en algunos casos, crearon infraestructura en barrios pobres, y en otros, han invertido en actividades que apelen a sentimientos colectivos como los equipos de fútbol.

Para el caso particular de México Cumplido (2015) dice que el crimen organizado históricamente ha venido realizando diferentes actividades y gran parte

de ellas han estado dirigidas a la producción, distribución y comercialización de sustancias estupefacientes, especialmente para abastecer a los consumidores que se encuentran en los Estados Unidos; sin embargo desde el año 2006 se ha producido una sustancial evolución y cambio en sus operaciones provocando el deterioro de la seguridad en una gran parte del país, especialmente en el norte de éste.

Desde esta perspectiva económica los grupos del crimen organizado actúan a modo de operadores empresariales en un mercado comercial, que, en el caso de México varias de sus operaciones se dirigen hacia la producción, importación y exportación de bienes (principalmente sustancias estupefacientes) a los consumidores en los Estados Unidos. Adicionalmente se puede afirmar que se trata de un mercado económicamente internacional y global. La Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito ha mantenido desde hace varios años que los flujos del tráfico de drogas tienen diferentes dimensiones y una de ellas es global; vinculando diferentes continentes y regiones.

Por lo que se presenta una tabla con estimaciones de los valores de los mercados ilícitos a nivel mundial.

Tabla 3: Mercados ilícitos y sus valores

Mercado	Valor estimado del mercado ilícito internacional en USD
Tráfico de drogas	320 billones
Tráfico de humanos	31,6 billones
Tráfico de vida salvaje y especies naturales	7,8 a 19 billones
Falsificación de medicamentos	35 a 40 millones
Falsificación de electrónicos	50 billones
Falsificación de cigarrillos	2,6 billones
Tráfico de órganos de humanos	614 millones a 1,2 billones
Tráfico de armas pequeñas y ligeras	300 millones a 1 billon
Tráfico de diamantes y gemas	860 millones
Tráfico de petróleo	10,8 billones
Tráfico de madera	7 billones
Tráfico de pescado	4,2 a 9,5 billones
Tráfico de arte y propiedad cultural	3,4 a 6,3 billones
Tráfico de oro	2,3 billones
Total	639 a 651 billones
Aproximación	650 billones

Fuente: Jeremy Haken (2011), estimaciones anuales.

Con ayuda de la tabla se puede observar que el mercado del narcotráfico manejaba alrededor de 320,000 millones de dólares anualmente, lo que lo convirtió hasta el 2011 en la principal y más rentable economía del mundo. El monto que manejaba era diez veces superior al de la segunda economía criminal: el tráfico de personas.

Esta cifra hizo competir al narcotráfico con las industrias más rentables del planeta. Por ejemplo, según el *World Integrated Trade Solution*, el mercado de exportación de automotores representó 770,000 millones de dólares estadounidenses en el 2011; la fabricación de productos de refinación de petróleo 668,000 millones y la extracción de petróleo y gas natural 617,000 millones. Esto quiere decir que ya en el año 2003 la economía del narcotráfico representaba aproximadamente la mitad del valor en 2013 de cada uno de estos sectores y

competía con la fabricación de radios, televisores y celulares en importancia (356,000 millones) (Pontón Cevallos, 2013).

En el trabajo desarrollado por Arango, Misas y López (2004) se hace una revisión crítica del estado del arte en la estimación de la Economía Subterránea (ES) representado en los modelos estructurales: “*Multiple Indicators Multiple Causes*” (MIMIC) y “*Dynamic Multiple Indicators Multiple Causes*” (DYMIMIC).

Existen pues dos enfoques para estimar la economía subterránea: directo e indirecto. El primero, se basa en encuestas o auditorías fiscales y otros métodos de cumplimiento. Por otra parte, los enfoques indirectos, usan información observable estrechamente relacionada con la economía subterránea; mediante la cual se infiere el comportamiento de esta última en el tiempo, ya sea por medio de un método contable o econométrico.

Bajo la técnica, “*Multiple Indicators and Multiple Causes*”, ya que es la más utilizada. El autor desarrolla una dinámica de indicadores que están divididos en 6 grupos para poder modelarse en función de un factor común no observable, que en este caso es la economía subterránea en la demanda de efectivo, aquellas relacionadas con avances tecnológicos en medios de pago, aquellas asociadas con aspectos fiscales de la decisión de actuar al margen de la ley, aquellas asociadas con la eficiencia del estado en hacer valer el código legal, aquellas asociadas con la regulación laboral y las actividades informales, y finalmente, aquellas asociadas con las actividades del narcotráfico.

Los resultados obtenidos soportan la hipótesis de que la Economía Subterránea ha jugado un papel significativo en la dinámica de la demanda de efectivo y en particular sobre el fuerte aumento de esta a finales de los 90 y los primeros años de este siglo. La representación estado-espacio cumple con todos los requerimientos estadísticos y arroja una muy buena bondad de ajuste sobre la demanda de efectivo.

III. Metodología

Dado que en los últimos años se ha incrementado el contenido en las bases de datos, a la par con avances en las técnicas econométricas, esto a facilitado el desarrollo de estudios más sofisticados sobre fenómenos económicos. Por tal motivo estas herramientas han resultado cada vez más complejas, pues demandan un alto grado de conocimiento teórico y práctico para poder implementarlas. La metodología de Datos de Panel es una de las más usadas en los últimos tiempos en el ámbito de la economía y los negocios. Su riqueza reside en que permite trabajar simultáneamente varios periodos de tiempo y los efectos individuales, y a su vez, tratar el problema de la endogeneidad, es por ello que en el presente estudio se implementó la utilización de este tipo de análisis.

Modelos de Datos de Panel

Los conjuntos de datos que describen la evolución de un fenómeno a lo largo del tiempo se denominan series temporales, y su característica principal es que estos se encuentran ordenados y la información relevante respecto al fenómeno estudiado es la que proporciona su evolución en el tiempo. Por otro lado, un conjunto de datos de corte transversal contiene observaciones sobre múltiples fenómenos en un momento determinado, en cuyo caso el orden de las observaciones es irrelevante. Un conjunto de datos de panel tiene características tanto de serie temporal y de corte transversal, debido a que reúne observaciones sobre múltiples fenómenos a lo largo de determinados períodos. La dimensión temporal enriquece la estructura de los datos y es capaz de aportar información que no aparece en un único corte, Lasso (2015)

- Estimación de modelos de Datos de Panel

Una manera útil de clasificar los modelos de datos de panel es en Modelos Estáticos o clásicos y modelos dinámicos. La diferencia radica en que los modelos estáticos solo incluyen variables explicativas exógenas entre los regresores mientras que en los modelos dinámicos se incluyen, además de las variables explicativas exógenas, los rezagos de la variable a explicar. La alternativa usual para series de corte

transversal: Mínimos cuadrados ordinarios, tiene una pobre interpretación de datos de panel, ya que los estimadores obtenidos no son consistentes. La literatura ofrece diversas propuestas de estimación, los cuales responden a uno u otro tipo de estructura.

Por lo anterior, utilizaremos un modelo de datos panel.

Modelo Simple

T=2

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + \delta_0 d2_t + a_i + u_{it}, \quad t = 1, 2$$

El subíndice i hace referencia al individuo, empresa, etc., el subíndice t indica el momento del tiempo. En el caso simple de dos periodos tendremos $t = 1$ (para el primer periodo) y $t = 2$ (para el segundo). $d2$ es una variable que vale cero cuando $t = 1$ y uno cuando $t = 2$. Es igual para todos los individuos, por lo tanto, no lleva subíndice i . La variable a_i captura todos los factores no observados que afectan a Y_{it} y que no cambian en el tiempo: por lo tanto, no lleva subíndice t .

- Paneles Estáticos: Estimadores de Efectos Fijos y Aleatorios

En esta sección se desarrollan los conceptos referidos a la estimación de modelos de paneles estáticos. Para esto se considera un modelo general que responde a la forma:

$$y_{it} = x_{it}\beta + u_{it}$$

El supuesto fundamental es que el término de error u_{it} se puede descomponer en la suma $u_{it} = \alpha_i + e_{it}$, donde α_i es la heterogeneidad inobservada permanente en el tiempo y e_{it} se denomina término de error idiosincrático que se supone independiente e idénticamente distribuida entre individuos. La diferencia en la performance de los diversos métodos de estimación radica en los supuestos que se realizan sobre la relación entre cada uno de los componentes del error.

Los modelos estáticos de Datos de Panel asumen dos tipos de supuestos sobre el comportamiento del error: un caso en que la heterogeneidad no observada es

independiente del error idiosincrático y otro caso en el cual ambos errores se correlacionan. El método de estimación más eficiente para el primero de los casos, es el de los Efectos Aleatorios (RE Random Effect por sus siglas en inglés) y para el segundo el método de los efectos fijos (FE Fixed Effect por sus siglas en inglés).

El estimador de efectos aleatorios (RE) es un estimador eficiente en el caso de que se cumplan los supuestos sobre la independencia entre el error idiosincrático y la heterogeneidad no observada. Bajo dicho supuesto el estimador de efectos fijos (FE) es un estimador consistente pero no eficiente Wooldridge (2010).

Bajo el supuesto de independencia entre ambos componentes del error heterogeneidad no observada y error idiosincrático el estimador de FE es un estimador eficiente. A pesar de que este método de estimación requiere de menos supuestos para asegurar la convergencia, el estimador de FE impone ciertas restricciones relacionadas con el algoritmo de cálculo. La principal restricción que impone la metodología de efecto consisten en que no es posible incorporar variables constantes en el tiempo para todos los individuos, ya que el método implica la aplicación de alguna transformación de variables que las elimina.

- Estimador de Efectos Aleatorios

Una forma de conceptualizar el modelo de panel con efectos aleatorios, es como un conjunto de datos de corte transversal con heterocedasticidad. Por esta razón, el método de estimación para el caso en que se presenten efectos aleatorios RE consiste en estimar primero la matriz de varianzas y covarianzas y luego los coeficientes del modelo por Mínimos Cuadrados Generalizados (MCO). El estimador de RE que resulta es un estimador de Mínimos Cuadrados Generalizados Factibles (MCGF):

$$\hat{\beta}_{RE} = (X' \check{\Omega}^{-1} X)^{-1} x' \check{\Omega}^{-1} y$$

Donde $\check{\Omega}$ es la matriz de varianzas y covarianzas estimada por MCO. Efectos aleatorios supone modelizar la matriz Ω en la forma:

$$\Omega = \sigma_{\alpha}^2 D' D + \sigma_{\epsilon}^2 I_{NT}$$

Es posible demostrar, que bajo el supuesto de efectos aleatorios, el estimador de RE es insesgado, consistente y eficiente Wooldridge (2010).

- Estimador de Efectos Fijos

La existencia de efectos fijos implica la existencia de correlación entre ambos términos de error, razón por la cual la estimación de la matriz de varianzas y covarianzas no será consistente y no es posible aplicar MCGF.

Las propuestas que surgen de la literatura Baltagi (2005) y Wooldridge (2010) implican aplicar algún tipo de transformación de los datos, con la finalidad de eliminar la heterogeneidad no observada y el estimador de FE toma la forma de un estimador de Mínimos Cuadrados Ordinarios de la forma:

$$\hat{\beta}_{FE} = (\tilde{X}' \tilde{X})^{-1} \tilde{X}' \tilde{Y} \text{ donde } \tilde{X} \text{ e } \tilde{Y} \text{ son las matrices de observaciones transformadas.}$$

Existen tres propuestas de transformación: Between, Within o Difference. La transformación Within transforma las variables tomando las diferencias respecto de las medias de cada uno de los individuos. La transformación Between lo hace por el promedio, mientras que la Transformación de Diferencias, como indica su nombre diferencia las variables con el objetivo de eliminar la heterocedasticidad.

Bajo el supuesto de efectos fijos, los estimadores de efectos fijos bajo todas las transformaciones son consistentes y asintóticamente eficientes.

- Inferencia en Paneles Estáticos

Los estimadores de Efectos Aleatorios (RE Random Effect por su nombre en inglés) calculados según la metodología de mínimos cuadrados generalizados factibles Wooldridge, (2010), razón por la cual son estimadores insesgados, consistentes y eficientes. Si además se cumple que el error idiosincrático tiene distribución normal, los estimadores se distribuyen normalmente en muestras chicas. En caso de no cumplirse la normalidad del término de error idiosincrático, los estimadores de RE son asintóticamente normales.

En el caso de estimadores de Efectos Aleatorios Transformación Between, Within y en Diferencias son estimadores asintóticamente insesgados y consistentes. Por tratarse de estimadores de Mínimos Cuadrados Ordinarios sobre los datos transformados, también son normales en muestras chicas si el error idiosincrático tiene distribución normal, o asintóticamente normales en muestras grandes.

Respecto de la diferencia entre las propiedades de FE y RE es relevante notar que aunque los estimadores de RE son eficientes, es necesario que se cumpla el supuesto de no correlación entre ambos términos de error, caso contrario son sesgados e inconsistentes. Los estimadores de FE no necesitan que se cumpla ningún supuesto sobre el error para probar la consistencia y por esa razón la práctica se mueve hacia la utilización de Efectos Fijos. La normalidad de los estimadores de RE y de FE posibilita que sea factible utilizar razones T, y F para la prueba de hipótesis y la realización de inferencia.

- El Test de Hausman

Para decidir estadísticamente cuál de los modelos –Efectos Aleatorios o Efectos Fijos – es más conveniente, se utiliza el test de Hausman (1978). Este test propone analizar las diferencias entre las estimaciones de ambos modelos, considerando en la hipótesis nula que el error idiosincrático (e_{it}) y la heterogeneidad no observable (u_{it}) son independientes, en cuyo caso tanto el modelo de Efectos Fijos como el modelo de Efectos Aleatorios son consistentes y solo el de Efectos Aleatorios es eficiente. Bajo la hipótesis alternativa se asume que e_{it} y u_{it} están correlacionados por lo cual el Estimador de Efectos Fijos es consistente y el de Efectos Aleatorios no lo es. Una diferencia estadísticamente significativa entre ambas estimaciones se interpreta como evidencia en contra del supuesto de Efectos Fijos. La interpretación en términos de p-valor indica que un valor bajo implica estimar bajo Efectos Fijos, mientras que un valor alto implica hacerlo por Efectos Aleatorios.

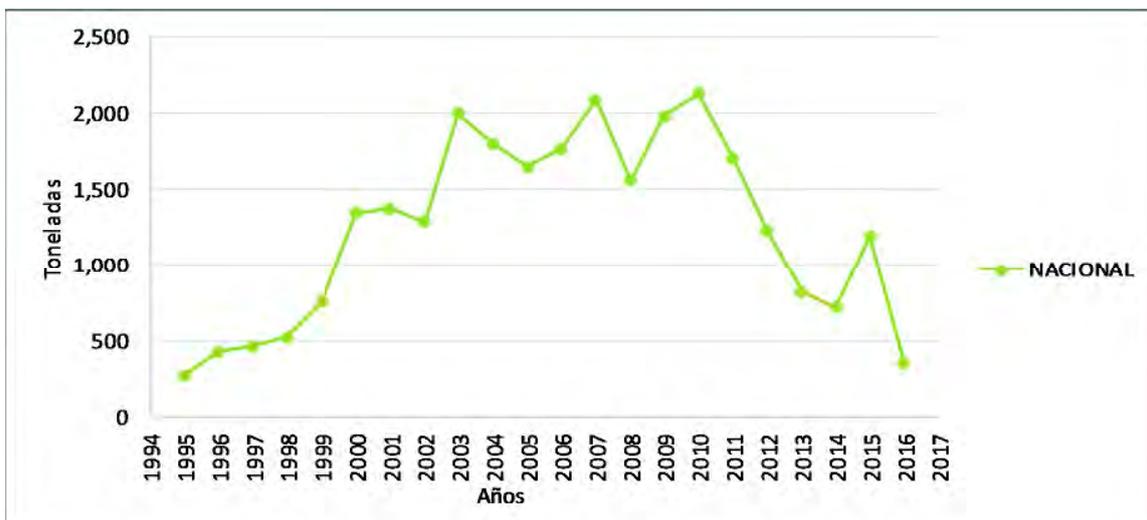
IV. Resultados

IV.1. Resultado Acciones contra Narcotráfico

A continuación, se presentan algunos gráficos, en los que se observan los resultados que ha tenido el combate al narcotráfico desde 1995 hasta 2016 a nivel nacional, son efecto de la labor que realizan; la Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA) y la Secretaria de Marina (SEMAR).

Con ayuda de estos gráficos se pretende dar respuesta al objetivo 3 y a la hipótesis 1, planteados en el capítulo I.

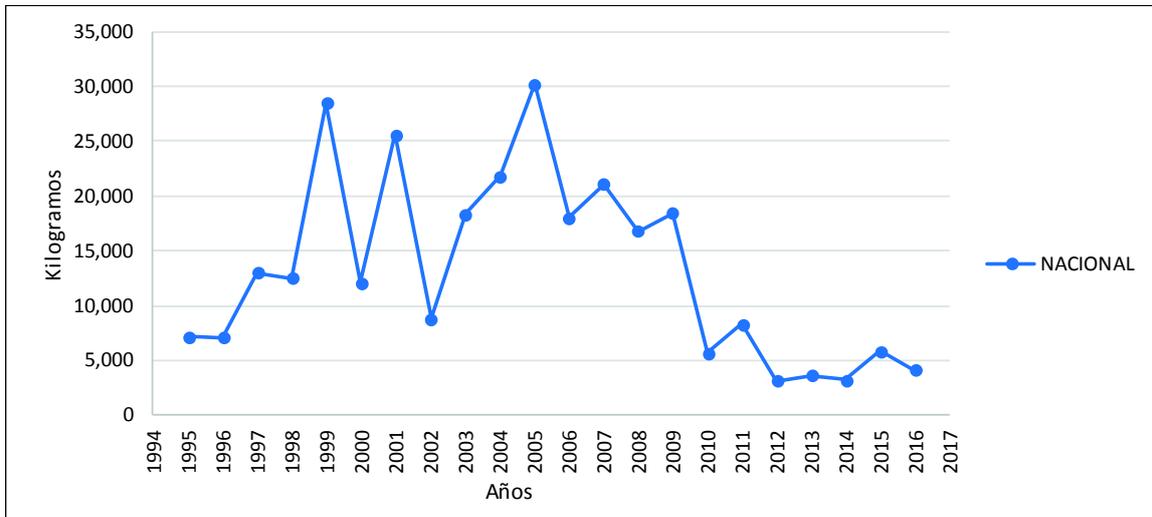
Gráfico 1: Aseguramientos de Marihuana.



Fuente: Elaboración propia con datos de SEDENA y SEMAR, cifras preliminares al 31 de julio de 2016.

En el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, se presentan las toneladas de marihuana que han asegurado la SEDENA y la SEMAR, en dicho gráfico se puede observar que los años de mayor decomiso de esta droga fueron de 2003, 2007 y 2010, y en los años siguientes a este ultimo la cantidad de toneladas aseguradas fue disminuyendo, a excepción de 2015 donde hay un incremento, más no ha alcanzó el nivel de 2010.

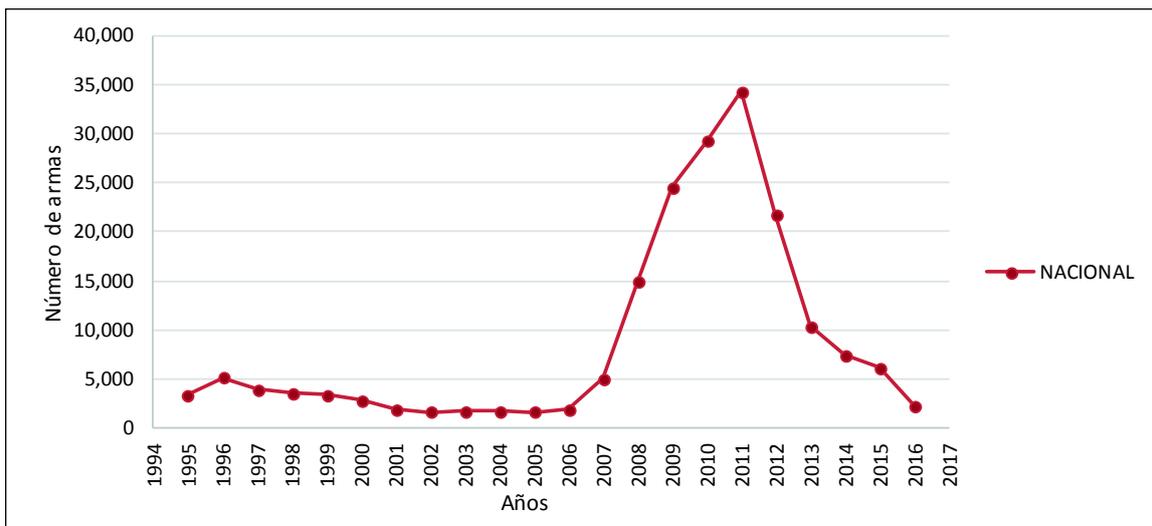
Gráfico 2: Aseguramientos de cocaína.



Fuente: Elaboración propia con datos de SEDENA y SEMAR, cifras preliminares al 31 de julio de 2016.

En cuanto al aseguramiento de cocaína, tenemos que en la mayoría de los años las incautaciones realizadas por la SEDENA y la SEMAR superaban los 5,000 kilogramos, teniendo en el 2007 la mayor incautación que se registra en el periodo que se presenta, superando los 30,000 kilogramos. En lo que va de 2012 a 2014 se vio un descenso bastante notorio, empezándose a recuperar en 2015 y cayendo de nuevo en 2016.

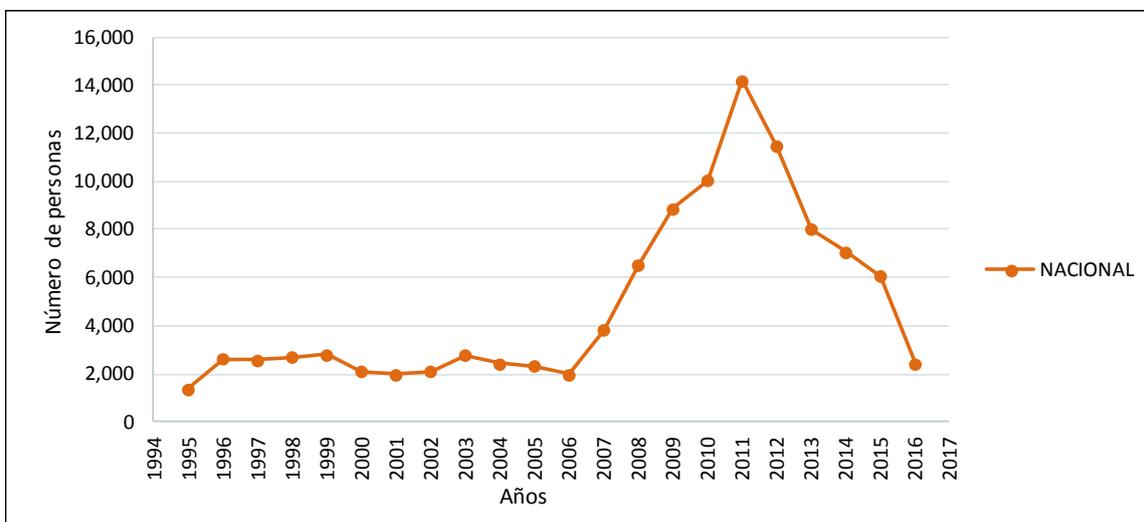
Gráfico 3: Aseguramientos de armas.



Fuente: Elaboración propia con datos de SEDENA y SEMAR, cifras preliminares al 31 de julio de 2016.

Al inicio del periodo analizado puede verse que el aseguramiento de armas realizado de 1995 a 2006 era muy pequeño pues no superaban las 5,000, a excepción de 1996 que lo superó por muy poco. A partir del 2007 la cantidad de armas decomisadas fue aumentando considerablemente alcanzando su punto más alto en el 2011. Es interesante que después de haber estado solo un poco debajo de los 35,000 decomisos haya descendido la cantidad, resultaría interesante analizar las causas de esta disminución.

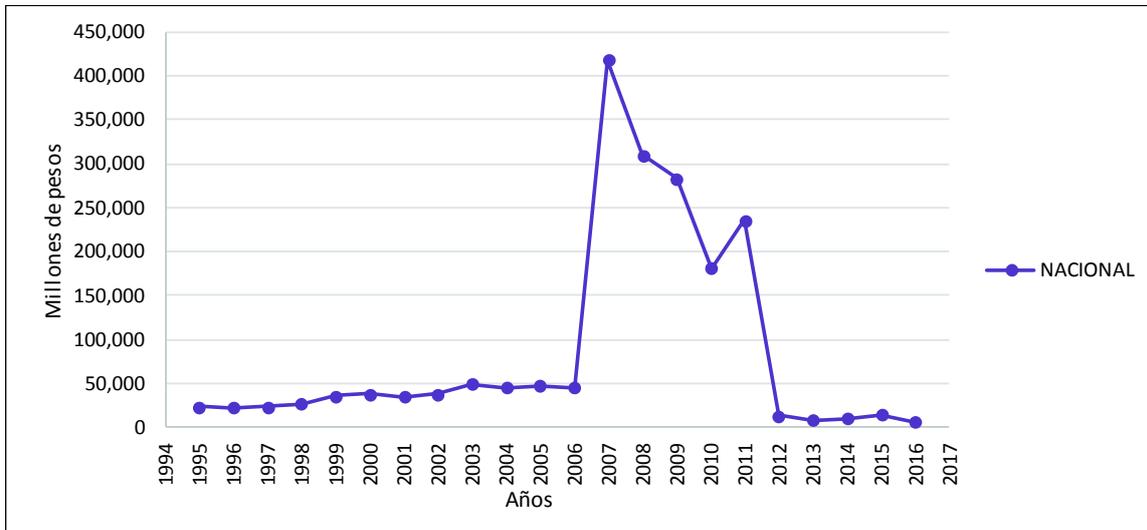
Gráfico 4: Personas detenidas.



Fuente: Elaboración propia con datos de SEDENA y SEMAR, cifras preliminares al 31 de julio de 2016.

Con la cantidad de personas detenidas se presenta un comportamiento similar al de las armas decomisadas, se observa un incremento a partir de 2006, que es el año en que se declara abiertamente una guerra contra el narcotráfico, por ello la cantidad de detenidos presenta incrementos, pero lo extraño es que en lugar de que este comportamiento permanezca, después del 2011 la cantidad de detenidos va en descenso teniendo en 2016 uno de los menores registros.

Gráfico 5: Valor estimado de los aseguramientos.



Fuente: Elaboración propia con datos de SEDENA y SEMAR, cifras preliminares al 31 de julio de 2016.

Finalmente se presenta un gráfico con el valor estimado de los aseguramientos realizados, podemos observar que el aumento es bastante notorio en 2007, una razón podría ser porque la Cámara de Diputados aprobó incrementar los fondos federales para seguridad, por lo que el poder llevar las drogas hasta los consumidores representaba un mayor costo y por lo tanto el precio pudo haber aumentado. El precio disminuyó paulatinamente, pero el cambio más notable ocurrió de 2011 a 2012 y después de este último año se puede observar que se presentan los niveles más bajos en el valor de los aseguramientos en el periodo que se presenta.

Después de analizados los gráficos se puede notar que en nuestro país el resultado del combate al narcotráfico ha tenido altibajos, más no un resultado constante al alza. Por lo tanto, puede decirse que el combate al narcotráfico no ha tenido el efecto que se esperaba.

Como menciona Barra (2013) en México por cada dólar que se invierte en reducción de la demanda, se gastan 16 en el control de la oferta. Entonces si el objetivo que se busca es reducir de manera significativa el uso, abuso y dependencia hacia las sustancias psicoactivas sean estas legales o ilegales, es de

suma importancia que el gobierno mexicano demuestre esta priorización en su presupuesto de salud. Si bien México puede mejorar su sistema de salud para garantizar la atención a quien lo requiera, en el periodo de 2003 a 2013 sólo ha destinado un total de 6.8 mil millones de pesos a programas de salud versus 53.1 mil millones de pesos al presupuesto de las instituciones de seguridad pública tan sólo en 2010. En base al análisis gráfico que se presenta anteriormente contrastando con las cifras de inversión en seguridad que se menciona según Barra (2013) se pudo observar que los resultados obtenidos no son los que se debieran tener dado la cantidad de inversión en rubros de seguridad, por lo que sería adecuado poner interés en la asignación de presupuesto al rubro de salud, atacando con esto la demanda y no precisamente la oferta de drogas en nuestro país.

IV.2. Relación entre Drogadicción, PIB y Criminalidad.

De acuerdo con Resa (2005), la industria de las drogas es la principal responsable de la ola de violencia que sufre México. En donde se vive una situación de violencia máxima desconocida en su historia. Él menciona que existe un tipo de violencia que se liga con la industria de las drogas, la cual tiene un nexo de unión que es de naturaleza económica.

La ilegalidad libera a los narcotraficantes (empresarios de drogas) de costos fiscales y otros gastos anexos, pero a cambio impugna la posibilidad del recurso a la seguridad pública para garantizar los derechos de propiedad y el cumplimiento cabal de los contratos.

Debido a que están desprotegidas frente a estafas y robos. La violencia aparece como sustituto más económico de un tercero imparcial que ayude a resolver disputas y así se minimicen los riesgos anexos a la desprotección legal.

El primer punto para resolver era planteando un modelo de datos panel estático con el Crecimiento del Producto Interno Bruto en función de la Tasa de homicidios, la Tasa de internos en los Centros de Integración Juvenil por cada 10,000 habitantes, los Delitos del Fuero Federal por cada 10,000 habitantes y los

Delincuentes del Fuero Federal por cada 10,000 habitantes, pero esto no fue posible dado que la mejor aproximación que se encontró fue el Crecimiento del Producto Interno Bruto rezagado un periodo, puesto que el predictor estaba retrasado, de acuerdo a este modelo lo que buscaba era hacer una predicción del futuro en lugar de explicar el comportamiento que muestran estas variables en el periodo estudiado, por lo tanto de ahí emana en nuevo producto el cual es explicar la Tasa de internos en los Centros de Integración Juvenil por cada 10,000 habitantes en función del Crecimiento del Producto Interno Bruto la Tasa de homicidios, los Delitos del Fuero Federal por cada 10,000 habitantes y los Delincuentes del Fuero Federal por cada 10,000 habitantes.

A continuación, se presenta una tabla con las variables que se emplearán en los siguientes tres modelos que se desarrollan en esta sección, todas las variables empleadas en estos tres modelos que se presentan se contemplan de 2005 a 2016, todas ellas con una periodicidad anual:

Tabla 4: Variables usadas para modelos con Internos de los Centros de Integración Juvenil.

Variable	Descripción	Fuente	Reconstrucción.
TINTX10000	Tasa de internos en los Centros de Integración Juvenil por cada 10,000 habitantes. Es considerada como una proxy de narcotráfico reflejado en la drogadicción. Se obtuvo mediante el cálculo de la tasa de crecimiento al número de Internos en los Centros de Integración Juvenil multiplicado por 10,000.	Centro de Integración Juvenil.	
CRE_PIB	Crecimiento del Producto Interno Bruto(PIB). Se obtuvo mediante la variable PIB aplicándole la fórmula de tasa de crecimiento.	Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).	
HOM_POB	Tasa de homicidios. Es el total de homicidios entre el total de habitantes de cada entidad federativa.	Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).	Se tuvo que estimar el último dato para la serie de Homicidios y también el último dato para la serie de Población y así con estas poder obtener la Tasa de Homicidios.
DELIFFX10000	Delitos del Fuero Federal por cada 10,000 habitantes. Se dividió el Número de Delitos del Fuero Federal entre el total de la población y posteriormente se multiplicó la cantidad obtenida por 10,000.	Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).	Se tuvieron que estimar los últimos 4 años de la base de datos de Número de Delitos del Fuero Federal, al igual que el último año de la base de datos de Población.
DELINFFX10000	Delinquentes del Fuero Federal por cada 10,000 habitantes. Se dividió el Número de Delinquentes del Fuero Federal entre el total de la población y posteriormente se multiplicó por 10,000.	Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).	Se tuvieron que estimar los últimos 4 años de la base de datos de Número de Delinquentes del Fuero Federal.
DELIFCX10000	Delitos del Fuero Común por cada 10,000 habitantes. Se dividió el Número de Delitos del Fuero Común entre el total de la población y posterior a esto se multiplicó la cantidad obtenida por 10,000.	Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).	últimos 4 años de la base de datos de Número de Delitos del Fuero Común, al igual que el último año de la base de datos de Población.
POBDESX100	Población Desocupada por cada 100 habitantes. Se dividió la población desocupada entre el total de la población y posteriormente se multiplicó la cantidad obtenida por 100.	Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).	Únicamente la variable que se utilizó aquí que debió ser estimada para el último año fue Población.
TURISMO	Se dividió la variable de Total de Turistas de Noche entre el total de la población.	Secretarías de Turismo (SECTUR).	Únicamente la variable que se utilizó aquí que debió ser estimada para el último año fue Población.

Fuente: Elaboración propia.

IV.2.1. Modelo General

Con la finalidad de buscar respuesta a la hipótesis 2 y al objetivo 2, planteados en el capítulo I, se planteó el primer modelo, el cual fue llevado a cabo para 12 estados, los cuales son: Chihuahua, Colima, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Nuevo León, Oaxaca, Quintana Roo, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas y Veracruz. Dichos estados fueron seleccionados dado la similitud de los efectos que ha tenido el narcotráfico en ellos.

El modelo que se planteó es el siguiente:

$$TINTX10000 = (\alpha) - (CRE_PIB) + (HOM_POB) + (DELIFFX10000) + (DELINFFX100)$$

Posterior al planteamiento del modelo se realizaron algunos test para definir el tipo de efectos que se ajustan mejor a los datos con los que se cuenta.

Test de Hausman

Lo que dice el test de Hausman es que es mejor utilizar efectos aleatorios en lugar de efectos fijos, este test se acepta si se obtiene una probabilidad mayor a 0.05.

Correlated Random Effects - Hausman Test
Equation: Untitled
Test cross-section and period random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	4.262280	4	0.3717
Period random	0.000000	4	1.0000
Cross-section and period random	4.777901	4	0.3109

De acuerdo a las probabilidades que se obtienen lo que dice el test de Hausman es:

Efectos aleatorios de sección cruzada: con una probabilidad de 0.3717, que es mayor que 0.05 se acepta la H_0 del test de Hausman.

Efectos aleatorios de Periodo: con una probabilidad de 1.0000, que es mayor que 0.05 se acepta la H_0 del test de Hausman.

Efectos aleatorios combinados: con una probabilidad de 0.3109, que es mayor que 0.05 se acepta la H_0 del test de Hausman.

Dados los resultados obtenidos en el test anterior se puede decir que lo más adecuado para el modelo es realizarlo en efectos aleatorios. Se presenta a continuación el mejor modelo que se obtuvo con efectos aleatorios.

Dependent Variable: TINTX10000
Method: Panel EGLS (Period random effects)
Date: 11/29/17 Time: 19:39
Sample (adjusted): 2006 2016
Periods included: 11

Cross-sections included: 12
 Total panel (balanced) observations: 132
 Swamy and Arora estimator of component variances
 Period weights (PCSE) standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CRE_PIB(-1)	-0.013436	0.006425	-2.091303	0.0385
HOM_POB	-105.6028	67.77091	-1.558232	0.1217
DELIFFX10000	-0.020157	0.013163	-1.531348	0.1282
DELINFFX10000	0.026363	0.017337	1.520623	0.1308
C	0.096898	0.045402	2.134209	0.0347

Effects Specification		S.D.	Rho
Period random		0.044344	0.0473
Idiosyncratic random		0.199059	0.9527

Weighted Statistics			
R-squared	0.050693	Mean dependent var	0.022784
Adjusted R-squared	0.020793	S.D. dependent var	0.202603
S.E. of regression	0.200486	Sum squared resid	5.104705
F-statistic	1.695437	Durbin-Watson stat	2.147350
Prob(F-statistic)	0.155075		

Unweighted Statistics			
R-squared	0.042623	Mean dependent var	0.028780
Sum squared resid	5.364709	Durbin-Watson stat	2.146925

Como se puede observar anteriormente los resultados obtenidos no son buenos, ya que únicamente la variable CRE_PIB es significativa con un 97% de confianza, lo que induce a probar con los modelos de efectos fijos, por lo cual se realizó el test de efectos fijos redundantes. La hipótesis nula del test se acepta con un valor mayor a 0.05 y nos dice que los efectos fijos son redundantes y por lo tanto no deberían utilizarse. Dentro del mismo test se realizan dos a la par, pues uno utiliza la suma de los cuadrados (F) y otro la función de probabilidad (Chi-cuadrado). Los resultados obtenidos son:

Test de efectos fijos redundantes

Redundant Fixed Effects Tests
 Equation: Untitled
 Test cross-section and period fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	1.475696	(11,117)	0.1497
Cross-section Chi-square	18.708906	11	0.0665
Period F	1.835103	(11,117)	0.0555
Period Chi-square	22.919714	11	0.0181
Cross-Section/Period F	1.784743	(22,117)	0.0259
Cross-Section/Period Chi-square	41.670020	22	0.0069

Sección, cruzada con estadístico F: con una probabilidad de 0.1497 se acepta la H_0 .

Sección, cruzada con estadístico chi-cuadrado: con una probabilidad de 0.0665 se acepta la H_0 .

Periodo, estadístico con F: con una probabilidad de 0.0555 se acepta la H_0 .

Periodo, estadístico con chi-cuadrado: con una probabilidad de 0.0181 se rechaza la H_0 .

Efectos redundantes en ambos, estadístico F: con una probabilidad de 0.0259 se rechaza la H_0 .

Efectos redundantes en ambos, con estadístico chi-cuadrado: con una probabilidad de 0.0069 se rechaza la H_0 .

De acuerdo con los datos obtenidos es viable utilizar efectos fijos en periodo o en ambos (sección cruzada y de periodo). Normalmente en economía se utilizan efectos fijos o aleatorios en sección cruzada, pero en este caso se justifica la utilización de efectos fijos en periodo dado que al realizar la selección de los estados se tomaron en cuenta características que compartían entre ellos y de esta manera quedaron homogeneizados los datos.

Posterior a la selección anterior se obtuvo un modelo de datos panel con efectos fijos de periodo, como se muestra a continuación:

Dependent Variable: TINTX10000
Method: Panel Least Squares
Date: 11/21/17 Time: 19:55
Sample (adjusted): 2006 2016
Periods included: 11

Cross-sections included: 12
 Total panel (balanced) observations: 132
 White period standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CRE_PIB(-1)	-0.020866	0.010409	-2.004719	0.0473
HOM_POB	-141.7903	43.99887	-3.222590	0.0016
DELIFFX10000	-0.023730	0.010069	-2.356702	0.0201
DELINFFX10000	0.031455	0.013693	2.297143	0.0234
C	0.126249	0.067747	1.863538	0.0649

Effects Specification

Period fixed (dummy variables)

R-squared	0.172654	Mean dependent var	0.028780
Adjusted R-squared	0.073655	S.D. dependent var	0.206822
S.E. of regression	0.199059	Akaike info criterion	-0.283784
Sum squared resid	4.636074	Schwarz criterion	0.043807
Log likelihood	33.72975	Hannan-Quinn criter.	-0.150666
F-statistic	1.744005	Durbin-Watson stat	2.180704
Prob(F-statistic)	0.055830		

$$TINTX10000 = -0.126249(\alpha) - 0.020866(CRE_PIB(-1)) - 141.7903(HOM_POB) - 0.023730(DELIFFX10000) + 0.031455(DELINFFX100)$$

En el modelo planteado se le consideró agregar un rezago en la variable CRE_PIB puesto que la tasa de internos se puede explicar con el crecimiento del año anterior.

El modelo se presenta con un rezago en el CRE_PIB y su significancia es buena puesto que se logra explicar la TINTX10000 con un 95.2%, el signo que presenta es negativo, siendo este el correcto pues entre más crecimiento del PIB se tenga menor será la variable TINTX10000.

Como se puede ver la variable HOM_POB tiene un efecto negativo respecto a la variable TINTX10000, con una significancia de 99.8%. Entre mayor son los HOM_POB menor será la TINTX10000.

Mientras tanto, el resultado que se obtuvo en la variable DELIFFX10000 es bueno al reportar un buen grado de significancia, afectando negativamente la TINTX10000.

Por último, la variable DELINFFX10000 tiene una buena significancia, pero es la única dentro del modelo que afecta de manera positiva la TINTX10000.

Posteriormente se realizó una clasificación de los estados, en dos grupos; consumidores y productores. La clasificación antes mencionada fue tomada en cuenta porque se pretendía contrastar el resultado nacional con el de los estados productores y los estados consumidores, para poder así verificar si los resultados eran iguales. El criterio para hacer esta división fue; revisando la cantidad de hectáreas con plantíos de marihuana o amapola que son destruidas en México, de acuerdo con estos datos observamos cuáles eran los estados en los que se encontraba la mayor cantidad de estos plantíos, los estados que tuvieron una cantidad mayor de hectáreas fueron considerados productores (Chihuahua, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Oaxaca, Sinaloa y Sonora), mientras que los restantes los consideramos consumidores (Colima, Nuevo León, Quintana Roo, Tamaulipas y Veracruz).

IV.2.2. Estados “Productores”

De cada uno de estos agrupamientos, se realizó una regresión. Se presenta aquí a los estados productores;

Para este agrupamiento fue planteado el modelo siguiente, para lo que se tomó en cuenta que este tipo de estados presentan tasas delictivas más altas.

$$TINTX10000 = (\alpha) - (CRE_{PIB}) + (HOM_{POB}) + (DELIFFX10000) + (DELINFFX100)$$

Las variables utilizadas fueron:

TINTX10000

HOM_POB

DELIFFX10000

DELINFFX10000

El lector puede remitirse a la tabla del modelo inicial donde se especifican las variables empleadas.

Primero se realizó el test de Hausman, para decidir si se debía utilizar efectos fijos o aleatorios, obteniendo los siguientes resultados:

Correlated Random Effects - Hausman Test
 Equation: Untitled
 Test cross-section and period random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	0.000000	4	1.0000
Period random	0.000000	4	1.0000
Cross-section and period random	5.576056	4	0.2331

De acuerdo con las probabilidades obtenidas en el test;

En sección cruzada con una probabilidad de 1.0000 se acepta la H_0 .

En periodo con una probabilidad de 1.0000 se acepta la H_0 ,

Y para la combinación (sección cruzada y periodo) con una probabilidad de 0.2331, se acepta la H_0 .

Lo que significa que es más conveniente usar efectos aleatorios en lugar de fijos. Por ello se realizaron las regresiones usando efectos aleatorios, a continuación, se presenta el mejor modelo que se obtuvo:

Dependent Variable: TINTX10000
 Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
 Date: 12/01/17 Time: 15:30
 Sample (adjusted): 2006 2016
 Periods included: 11
 Cross-sections included: 7
 Total panel (balanced) observations: 77
 Swamy and Arora estimator of component variances
 White period standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CRE_PIB(-1)	-0.004101	0.004744	-0.864515	0.3902
DELIFFX10000	-0.038610	0.016057	-2.404528	0.0188
DELINFFX10000	0.034076	0.020867	1.633050	0.1068
HOM_POB	-67.96913	60.56945	-1.122168	0.2655
C	0.159589	0.100092	1.594426	0.1152

Effects Specification		S.D.	Rho
Cross-section random		0.063810	0.0817
Idiosyncratic random		0.213929	0.9183

Weighted Statistics

R-squared	0.056139	Mean dependent var	0.035873
Adjusted R-squared	0.003703	S.D. dependent var	0.215892
S.E. of regression	0.215492	Sum squared resid	3.343445
F-statistic	1.070611	Durbin-Watson stat	2.366270
Prob(F-statistic)	0.377431		
Unweighted Statistics			
R-squared	0.061626	Mean dependent var	0.050460
Sum squared resid	3.574131	Durbin-Watson stat	2.213543

Como se puede observar, únicamente la variable DELIFFX10000 es estadísticamente significativa, por lo que decidió probar modelos con efectos fijos, para lo cual se realizó el test de efectos fijos redundantes, cuya H_0 es que los efectos fijos son redundantes en alguna de las opciones.

Redundant Fixed Effects Tests
Equation: Untitled
Test cross-section and period fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	1.951798	(6,62)	0.0864
Cross-section Chi-square	14.533241	6	0.0242
Period F	2.160658	(11,62)	0.0284
Period Chi-square	27.258231	11	0.0042
Cross-Section/Period F	2.415945	(17,62)	0.0061
Cross-Section/Period Chi-square	42.695881	17	0.0005

Para sección cruzada con una probabilidad de 0.0864 aceptamos la H_0 , por lo tanto los efectos fijos son redundantes en periodo.

Para el caso de periodo, con una probabilidad de 0.0284, se rechaza la H_0 .

Y para el caso de ambos (sección cruzada y periodo), con una probabilidad de 0.0061 se rechaza la H_0 .

Dados los resultados del test, se decidió realizar un modelo con efectos fijos en periodo, obteniendo los siguientes resultados:

Dependent Variable: TINTX10000
Method: Panel EGLS (Period weights)
Date: 11/22/17 Time: 09:52
Sample: 2005 2016
Periods included: 12

Cross-sections included: 7
 Total panel (balanced) observations: 84
 Linear estimation after one-step weighting matrix
 White period standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CRE_PIB	-0.017170	0.009855	-1.742317	0.0860
HOM_POB	-152.1474	54.52901	-2.790211	0.0068
DELIFFX10000	-0.018118	0.006637	-2.729685	0.0081
DELINFFX10000	0.022926	0.008826	2.597478	0.0115
C	0.148368	0.059457	2.495407	0.0150

Effects Specification

Period fixed (dummy variables)

Weighted Statistics

R-squared	0.450601	Mean dependent var	0.039159
Adjusted R-squared	0.329410	S.D. dependent var	0.234000
S.E. of regression	0.194126	Sum squared resid	2.562564
F-statistic	3.718109	Durbin-Watson stat	1.965486
Prob(F-statistic)	0.000097		

Unweighted Statistics

R-squared	0.309433	Mean dependent var	0.057098
Sum squared resid	2.780688	Durbin-Watson stat	2.053817

$$TINTX10000 = 0.148368(\alpha) - 0.017170(CRE_PIB) - 152.1474(HOM_POB) - 0.018118(DELIFFX10000) + 0.022926(DELINFFX100)$$

En este se puede observar que las variables son significativas a excepción de CRE_PIB, esto significa que:

Ante un aumento en la tasa de homicidios, la tasa de internos disminuye, es decir el consumo de drogas decrece.

Si la cantidad de delitos del fuero federal aumenta; el consumo de drogas disminuye.

Y si el número de delincuentes del fuero federal detenidos; la cantidad de internos aumenta.

En este caso se pudo notar que el modelo, al igual que el que incluye a los 12 estados, tiene resultados parecidos, exceptuando el hecho de que en este

modelo el crecimiento del PIB no es significativo, dado esto podemos decir que el conjunto de estados seleccionados podrían considerarse productores.

IV.2.3. Estados “Consumidores”

A continuación, se presentará un modelo realizado a algunos estados considerados consumidores de drogas, mediante un modelo de datos panel estático, se pasará directo a la exposición de los test y modelos corridos, puesto que anteriormente se presentó una tabla con la descripción de cada variable.

El modelo que se planteó es el que se muestra a continuación, para este se tomaron en cuenta algunas características que presentan los estados que se encuentran en este agrupamiento.

$$TINTX10000 = (\alpha) + (HOM_POB) - (CRE:PIB) + (DELIFCX10000) \\ + 0.26586(POBDESX100) - (TURISMO)$$

Las variables utilizadas fueron:

TINTX1000

HOM_POB

CRE_OIB

DELIFCX10000

POBDESX100

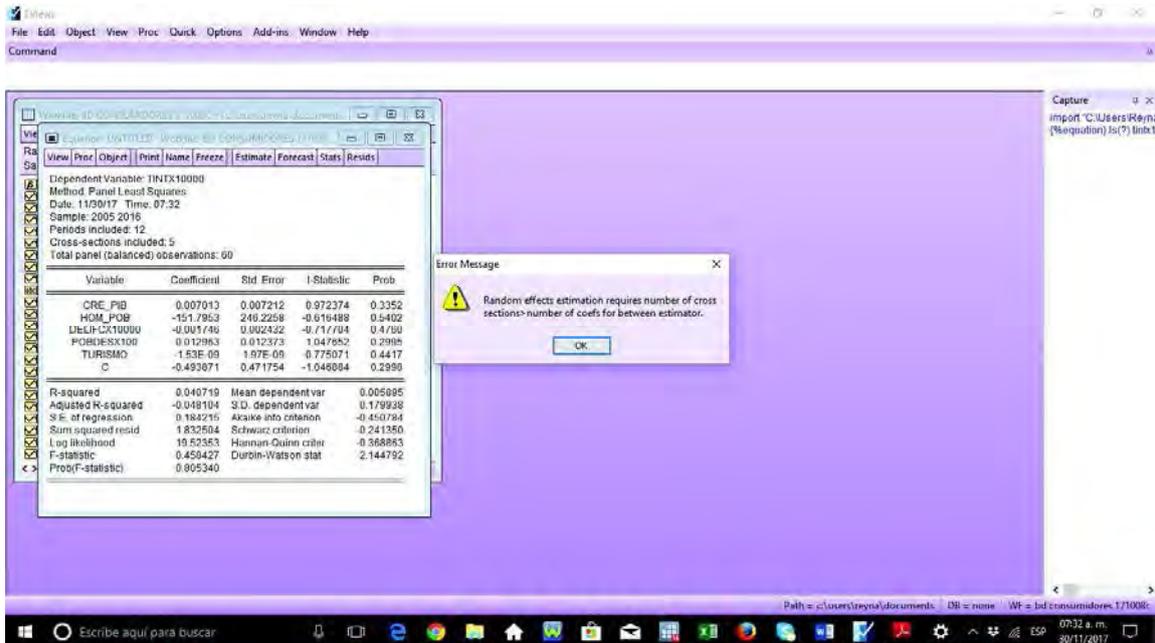
TURISMO

Todas las variables que se contemplan en el modelo se encuentran en una periodicidad anual que va de 2005 a 2016 (para una descripción más detallada de las variables el lector puede remitirse al inicio del primer modelo realizado donde se describen cada una de ellas), el modelo fue llevado a cabo para 5 estados considerados consumidores de drogas, los cuales son: Colima, Nuevo León, Quintana Roo, Tamaulipas y Veracruz.

Test de Hausman

El lector se puede remitir al primer modelo planteado donde se presenta la H_0 de este test.

Ilustración 5: Captura de pantalla error Test de Hausman.



Fuente: Captura de pantalla durante el análisis del Test de Hausman.

El programa arroja un mensaje que indica que no es posible correr el modelo en efectos aleatorios de sección cruzada dado la matriz que se genera, por lo tanto únicamente se corrió el siguiente test que se muestra a continuación.

Test de efectos fijos redundantes

El lector puede regresar al primer modelo planteado donde se indica la H_0 de este test.

Redundant Fixed Effects Tests

Equation: Untitled

Test cross-section and period fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	0.910907	(4,39)	0.4672
Cross-section Chi-square	5.358971	4	0.2524
Period F	1.646063	(11,39)	0.1238
Period Chi-square	22.881584	11	0.0184
Cross-Section/Period F	1.269686	(15,39)	0.2665

Los resultados del test anterior pueden ser interpretados de la siguiente manera.

Sección cruzada, con estadístico F: con una probabilidad de 0.4672 se acepta la H_0 .

Sección cruzada, con estadístico chi-cuadrado: con una probabilidad de 0.2524 se acepta la H_0 .

Periodo, con estadístico F: con una probabilidad de 0.1238 se acepta la H_0 .

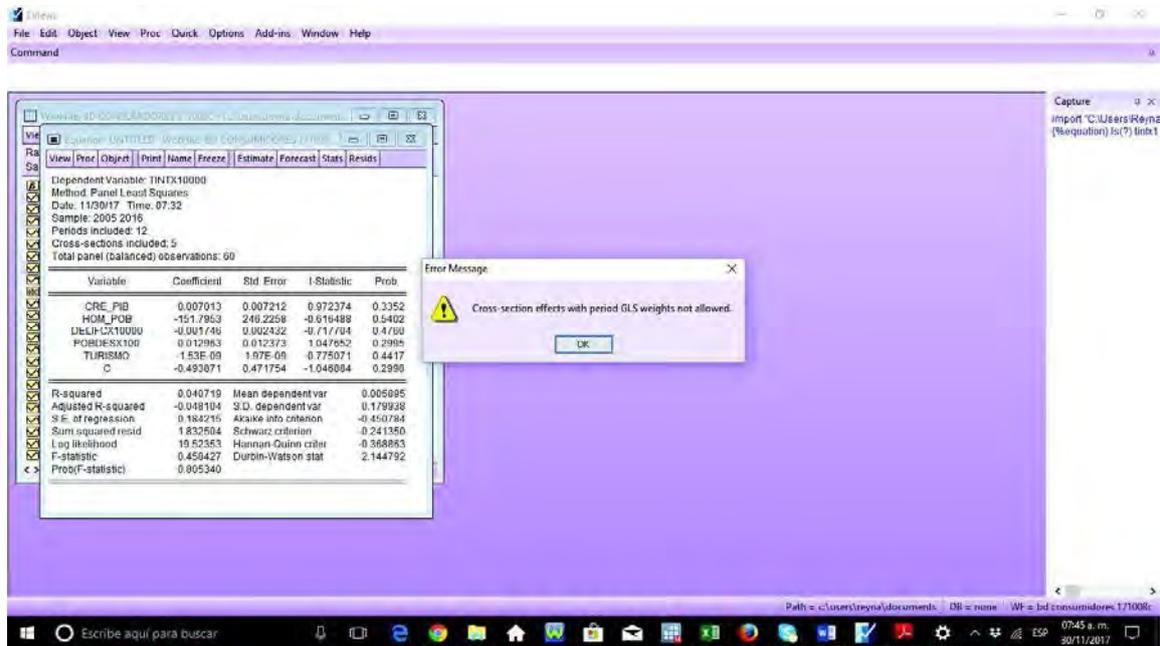
Periodo, con estadístico chi-cuadrado: con una probabilidad de 0.0184 se rechaza la H_0 .

Efectos redundantes en ambos, estadístico F: con una probabilidad de 0.2665 se acepta la H_0 .

Efectos redundantes en ambos, con estadístico chi-cuadrado: con una probabilidad de 0.0675 se rechaza la H_0 .

De acuerdo con los datos obtenidos es viable utilizar efectos fijos en periodo o en ambos (sección cruzada y de periodo). En este caso se justifica la utilización de efectos fijos en periodo dado que al realizar la selección de los estados se tomaron en cuenta características que compartían entre ellos y de esta manera quedaron homogeneizados, similar a lo que sucedió en los dos modelos anteriores. Al igual al llevar a cabo la estimación por medio del software empleado se pudo observar que no se podía correr el modelo donde se empleara efectos fijos en ambos lo anterior se sustenta con la siguiente captura.

Ilustración 6: Captura de pantalla error al correr un modelo con efectos aleatorios.



Fuente: Captura de pantalla durante la corrida del modelo con efectos aleatorios.

Posterior a esto se obtuvo un modelo de datos panel con efectos fijos de periodo, como se muestra a continuación:

MODELO

El modelo que se presenta a continuación fue el que se consideró más adecuado para explicar el narcotráfico reflejado por medio de la drogadicción:

Dependent Variable: TINTX10000
Method: Panel EGLS (Period weights)
Date: 11/23/17 Time: 05:21
Sample (adjusted): 2006 2016
Periods included: 11
Cross-sections included: 5
Total panel (balanced) observations: 55
Linear estimation after one-step weighting matrix
Period SUR (PCSE) standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
HOM_POB	-807.5603	161.3524	-5.004946	0.0000
CRE_PIB(-1)	-0.046234	0.006573	-7.033980	0.0000
DELIFCX10000(-1)	-0.002142	0.000772	-2.773029	0.0085
POBDEX100	0.026586	0.003915	6.790617	0.0000
TURISMO(-1)	-2.96E-09	6.39E-10	-4.624969	0.0000

C	-0.794092	0.133536	-5.946634	0.0000
Effects Specification				
Period fixed (dummy variables)				
Weighted Statistics				
R-squared	0.621351	Mean dependent var	0.003271	
Adjusted R-squared	0.475717	S.D. dependent var	0.223476	
S.E. of regression	0.161445	Sum squared resid	1.016521	
F-statistic	4.266526	Durbin-Watson stat	2.208405	
Prob(F-statistic)	0.000132			
Unweighted Statistics				
R-squared	0.311045	Mean dependent var	-0.001573	
Sum squared resid	1.176620	Durbin-Watson stat	2.461078	

$$TINTX10000 = -0.794092(\alpha) - 807.5603(HOM_POB) - 0.046234(CRE_PIB(-1)) - 0.002142(DELIFCX10000(-1)) + 0.26586(POBDESX100) - 2.96E - 09 (TURISMO(-1))$$

Conforme a lo que se reconoce la tasa de Homicidios funcionó de manera negativa, diciendo que entre más crezca esta variable menor será la Tasa de Internos por cada 10,000 habitantes, presentando una significancia muy buena para con ello poder decir que puede explicar la variable TINTX10000 con un 100% de confianza.

El modelo exhibe que el crecimiento del PIB rezagado un periodo actúa de forma negativa en el coeficiente, pero con un grado de significancia alto, indicando así que el sentido que toma el CRE_PIB sobre la variable dependiente es inverso pues mientras el crecimiento del PIB crezca la Tasa de Internos por cada 10,000 habitantes.

Mientras tanto, el resultado que se obtuvo en la variable de Delitos del Fuero Común por cada 10,000 habitantes rezagado un periodo es bueno al reportar alto grado de significancia, afectando negativamente la Tasa de Internos por cada 10,000 habitantes.

En lo que respecta a la Población Desocupada por cada 100 habitantes, tenemos que el signo en el coeficiente es negativo con alto grado de significancia.

Ahora bien, el Turismo rezagado un periodo reporta un signo negativo en el coeficiente, se esperaba que esta variable presentara signo contrario, aunque puede ser justificado por el alto grado de significancia que presenta.

IV.3. Impacto de la Drogadicción en el Empleo.

Buscando una respuesta la hipótesis 3, se planteó un modelo que permite observar el impacto que tiene la drogadicción sobre el empleo formal. Para el cual se seleccionaron las siguientes variables:

Tabla 5: Descripción de las variables para el modelo de Población Ocupada.

Variable	Descripción	Fuente	Reconstrucción.
Pob_Ocu	Población Ocupada. Es el total de la población ocupada.	Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).	
TINTX10000	Tasa de internos en los Centros de Integración Juvenil por cada 10,000 habitantes. Es considerada como una proxy de narcotráfico reflejado en la drogadicción. Se obtuvo mediante el cálculo de la tasa de crecimiento al número de Internos en los Centros de Integración Juvenil multiplicado por 10,000.	Centro de Integración Juvenil.	
CRE_PIB	Crecimiento del Producto Interno Bruto(PIB). Se obtuvo mediante la variable PIB aplicándole la fórmula de tasa de crecimiento.	Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).	
DELIFFX10000	Delitos del Fuero Federal por cada 10,000 habitantes. Se dividió el Número de Delitos del Fuero Federal entre el total de la población y posteriormente se multiplicó la cantidad obtenida por 10,000.	Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).	Se tuvieron que estimar los últimos 4 años de la base de datos de Número de Delitos del Fuero Federal, al igual que el último año de la base de datos de Población.
DELINFFX10000	Delincuentes del Fuero Federal por cada 10,000 habitantes. Se dividió el Número de Delincuentes del Fuero Federal entre el total de la población y posteriormente se multiplicó por 10,000.	Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).	últimos 4 años de la base de datos de Número de Delincuentes del Fuero Federal, al igual que el último año de la base de datos de Población.

Fuente: Elaboración propia.

Se presenta el modelo que se planteó con el fin de dar respuesta al objetivo/hipótesis-----

$$POB_{OCU} = (\alpha) + (CRE_PIB) - (TINTX10000) - (DELIFFX10000) - (DELINFFX10000)$$

Test Hausman

Correlated Random Effects - Hausman Test
 Equation: Untitled
 Test cross-section and period random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	0.000000	4	1.0000
Period random	0.000000	4	1.0000
Cross-section and period random	0.000000	4	1.0000

De acuerdo a los resultados obtenidos en el test:

En los tres casos la probabilidad es igual a 1.0000, es decir mayores a 0.05, por lo tanto, se acepta la H_0 , lo que dice el test de Hausman es que se debe utilizar efectos aleatorios en cualquiera de las opciones (sección cruzada, periodo y ambas). Por lo que se presenta a continuación el modelo con efectos aleatorios que tuvo mejores resultados:

Dependent Variable: POB_OCU
 Method: Panel Least Squares
 Date: 11/30/17 Time: 12:59
 Sample (adjusted): 2006 2016
 Periods included: 11
 Cross-sections included: 12
 Total panel (balanced) observations: 132
 White cross-section standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CRE_PIB(-1)	2593.435	3087.563	0.839962	0.4027
TINTX10000(-1)	-15112.16	35780.92	-0.422353	0.6735
DELIFFX10000	36443.21	13609.11	2.677854	0.0085
DELINFFX10000	-37209.99	14109.98	-2.637140	0.0095
C	1544469.	33967.18	45.46945	0.0000

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.988252	Mean dependent var	1599594.
Adjusted R-squared	0.986733	S.D. dependent var	819518.0
S.E. of regression	94393.52	Akaike info criterion	25.86154
Sum squared resid	1.03E+12	Schwarz criterion	26.21098
Log likelihood	-1690.862	Hannan-Quinn criter.	26.00354
F-statistic	650.5497	Durbin-Watson stat	0.286752
Prob(F-statistic)	0.000000		

Debido a que con este modelo no se podía comprobar una relación estadísticamente significativa entre la población ocupada y la tasa de internos en los centros de integración juvenil, se decidió probar con efectos fijos, por lo que se aplicó el test de efectos fijos redundantes, obteniendo los siguientes resultados:

Test efectos fijos redundantes

Redundant Fixed Effects Tests
Equation: Untitled
Test cross-section and period fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	2473.676889	(11,117)	0.0000
Cross-section Chi-square	785.300095	11	0.0000
Period F	29.202437	(11,117)	0.0000
Period Chi-square	190.161024	11	0.0000
Cross-Section/Period F	1253.116707	(22,117)	0.0000
Cross-Section/Period Chi-square	787.174934	22	0.0000

De acuerdo con este test, la probabilidad para cada una de las opciones es 0, es decir menor a 0.05, por lo que se rechaza la H_0 en las tres opciones, esto significa que se pueden utilizar los efectos fijos en cualquiera de las opciones.

El mejor modelo fue, el de efectos fijos de sección cruzada, el cual se presenta a continuación:

Modelo

Dependent Variable: POB_OCU
Method: Panel EGLS (Cross-section weights)
Date: 11/21/17 Time: 23:55
Sample (adjusted): 2006 2016
Periods included: 11
Cross-sections included: 12
Total panel (balanced) observations: 132
Linear estimation after one-step weighting matrix
White cross-section standard errors & covariance (no d.f. correction)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CRE_PIB(-1)	3400.613	1141.294	2.979613	0.0035

TINTX10000(-1)	-13562.57	11398.94	-1.189810	0.2366
DELIFFX10000	58891.74	4942.504	11.91536	0.0000
DELINFFX10000	-67619.43	5932.599	-11.39794	0.0000
C	1544595.	6399.851	241.3486	0.0000
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
Weighted Statistics				
R-squared	0.995752	Mean dependent var	2071717.	
Adjusted R-squared	0.995202	S.D. dependent var	985322.5	
S.E. of regression	86346.99	Sum squared resid	8.65E+11	
F-statistic	1812.530	Durbin-Watson stat	0.627944	
Prob(F-statistic)	0.000000			
Unweighted Statistics				
R-squared	0.987647	Mean dependent var	1599594.	
Sum squared resid	1.09E+12	Durbin-Watson stat	0.345545	

$$\begin{aligned}
 POB_OCU = & 1544595(\alpha) + 3400.613(CRE_PIB(-1)) \\
 & - 13562.57(TINTX10000(-1)) + 58891.74(DELIFFX10000) \\
 & - 67619.43(DELINFFX100)
 \end{aligned}$$

Según los resultados obtenidos, ante un aumento en el crecimiento del PIB, se incrementa el nivel de empleo, pasa lo mismo con la cantidad de delitos del fuero común, si estos aumentan, el empleo aumenta, mientras que con la cantidad de delincuentes del fuero federal detenidos pasa lo contrario, si estos aumentan, la población empleada disminuye. Podemos ver también que, la variable TINTX10000 no es significativa.

De acuerdo con estos resultados, no se puede comprobar la hipótesis 3, ya que no se tiene información estadísticamente significativa que pruebe que existe una relación negativa entre la drogadicción y el empleo. Por lo que, para poder comprobarse, se deben realizar otros cálculos y se necesitarían más datos u observaciones, los cuales podrán hacerse en un estudio posterior.

IV.4. Efecto nacional de la Criminalidad y los Mercados en la Drogadicción.

Con la finalidad de verificar si existe una relación entre el narcotráfico, criminalidad, drogadicción, crecimiento económico y empleo (objetivo general), se presenta un modelo de México con datos semestrales, que va del primer semestre de 2004 al segundo semestre de 2016, el modelo se realizó por el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios. En este se buscó explicar el número de internos por cada 10,000 habitantes, con el fin de demostrar que existe una relación entre el narcotráfico, criminalidad, drogadicción, crecimiento económico y empleo.

Las variables empleadas son las siguientes:

Tabla 6: Descripción de las variables para el modelo semestral nacional de Internos de los Centros de Integración Juvenil.

Variable	Descripción	Fuente	Reconstrucción.
INTX10000	Internos en los Centros de Integración Juvenil por cada 10,000 habitantes. Es considerada como una proxy de narcotráfico reflejado en la drogadicción. Se obtuvo mediante la división de el número de internos entre la población multiplicado por 10,000.	Centro de Integración Juvenil.	Se tuvo que estimar la población para los dos semestres de 2004, por medio de un modelo en excel.
PIB	Tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto. Se estimó la tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto.	Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).	
HOM_POB	Tasa de homicidios. Es el total de homicidios entre el total de habitantes de cada entidad federativa.	Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).	Como solo se contaba con una base de datos anual de 2005 a 2016 para la variable Homicidios, se tuvo que realizar una estimación semestral dividiendo entre dos la cantidad anual y así se obtuvo un resultado semestral, posterior a esto se tuvo que hacer una estimación para los dos semestres 2004 para la misma serie, así como también para la variable Población.
DELIFCX1000	Delitos del Fuero Común por cada 1,000 habitantes. Se dividió el Número de Delitos del Fuero Común entre el total de la población y posterior a esto se multiplicó la cantidad obtenida por 1,000.	Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).	Como solo se contaba con una base de datos anual de 2005 a 2016 para la variable Delitos del Fuero Común, se tuvo que realizar una estimación semestral dividiendo entre dos la cantidad anual y así se obtuvo un resultado semestral, posterior a esto se tuvo que hacer una estimación para los dos semestres 2004 para la misma serie, así como también para la variable Población.
POBDESX100	Población Desocupada por cada 100 habitantes. Se dividió la población desocupada entre el total de la población y posteriormente se multiplicó la cantidad obtenida por 100.	Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).	Se tuvieron que estimar los dos semestres de 2004 de la base de datos de Población Desocupada, al igual que los dos semestres de 2004 de la base de datos de Población.
TASA_GRUPO_POSADAS	Tasa instantánea de Grupo Posadas. Se tenían los precios ajustados de las acciones al cierre, se les aplicó la Tasa Instantánea.	YAHOO FINANZAS	Se tenía el precio ajustado al cierre de las acciones de Grupo Posadas de manera mensual, por lo cual fue necesario realizar un promedio para obtener los datos semestrales.

Fuente: Elaboración propia.

El modelo que se planteó es el siguiente:

$$INTX10000 = (\alpha) - (PIB) + (HOM_POB) + (DELIFCX10000) \\ - (TASA_GRUPO_POSADAS) + (POBDESX10000)$$

Posterior a la selección y al planteamiento del modelo se obtuvo un modelo de mínimos cuadrados ordinarios, como se muestra a continuación:

Dependent Variable: INTX10000
 Method: Least Squares
 Date: 11/23/17 Time: 04:23
 Sample (adjusted): 2004S1 2015S2
 Included observations: 24 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PIB	-0.015297	0.004842	-3.159469	0.0054
HOM_POB	0.441372	0.080088	5.511105	0.0000
DELIFCX1000(1)	0.501042	0.164569	3.044576	0.0070
TASA_GRUPO_POSADAS	0.237614	0.095354	2.491924	0.0227
POBDESX100(2)	-0.116441	0.054267	-2.145720	0.0458
C	0.425564	0.199805	2.129896	0.0472
R-squared	0.686850	Mean dependent var		0.971353
Adjusted R-squared	0.599864	S.D. dependent var		0.088862
S.E. of regression	0.056211	Akaike info criterion		-2.707092
Sum squared resid	0.056874	Schwarz criterion		-2.412578
Log likelihood	38.48510	Hannan-Quinn criter.		-2.628957
F-statistic	7.896096	Durbin-Watson stat		2.356229
Prob(F-statistic)	0.000435			

$$INTX10000 = 0.425564(\alpha) - 0.015297(PIB) + 0.441372(HOM_POB) \\ + 0.501042(DELIFCX10000(1)) + 0.237614(TASA_GRUPO_POSADAS) \\ - 0.116441(POBDESX100(2))$$

Acorde a la tasa de crecimiento del PIB resulta con un impacto negativo, resultando el signo correcto y una muy buena significancia.

Conforme a lo que se reconoce la tasa de Homicidios tiene un impacto positivo según este modelo, la probabilidad que presenta es muy buena.

Mientras tanto, el resultado que se obtuvo en la variable de Delitos del Fuero Común por cada 1,000 habitantes adelantada un periodo es bueno al reportar alto grado de significancia, afectando positivamente la Tasa de Internos por cada 10,000 habitantes y su significancia dentro del modelo es muy buena.

En lo que respecta a la Tasa de Grupo Posadas, que fue una variable proxy de mercados, la cual no había estado en ningún otro modelo, pero que presenta una probabilidad bastante buena, con un signo positivo que indica que mientras mayor sea la Tasa de Grupo Posadas mayor será la Tasa de internos por cada 10,000 habitantes, y tiene una buena significancia.

El modelo exhibe a la Población Desocupada por cada 100 habitantes adelantada dos periodos, dando como resultado un signo negativo, la significancia de la variable es alta.

De acuerdo al modelo planteado anteriormente, ante un aumento en una unidad del PIB, se presenta una disminución de 0.015297 en el número de internos. En caso del aumento de la tasa de homicidios en un punto porcentual, el número de internos incrementa en 0.441372. Ante el aumento del 1% del número de delitos del fuero común, se tendrá un aumento de 0.501042 en el número de internos, para el siguiente semestre. En el caso de que la tasa de grupo posadas aumente en 1%, el número de internos aumentará en 0.237614. Finalmente si se presenta un aumento de 1% en la tasa de desocupación, esto traería una disminución de 0.1164441 en el número de internos.

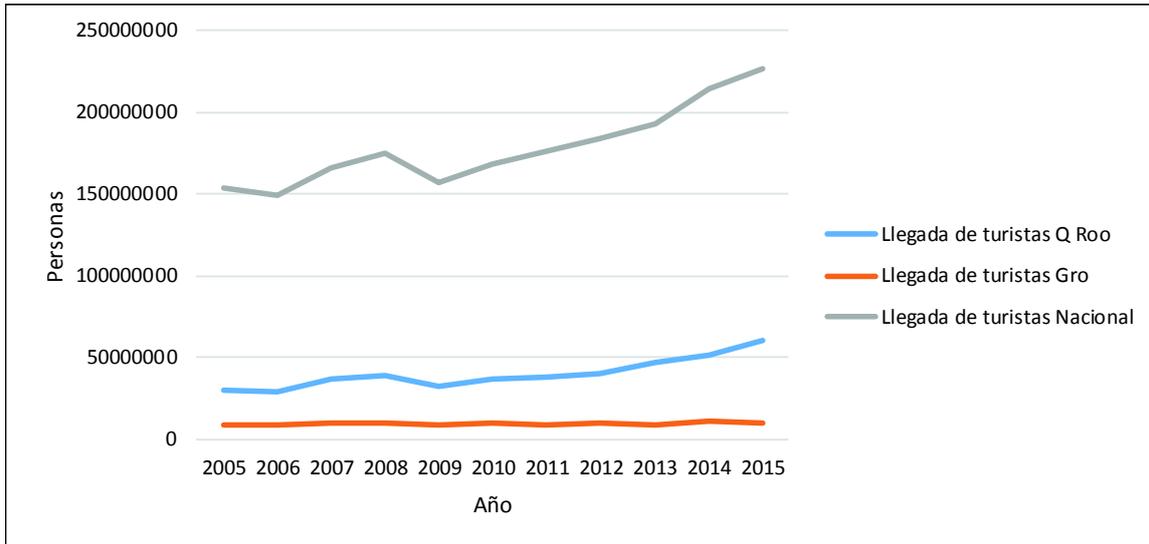
IV.5. Narcotráfico, Drogadicción, Criminalidad y Mercados en Quintana Roo, Guerrero y México.

En este apartado se presentan gráficos por cada una de las variables (Internos CIJ, tasa de homicidios, desempleo per cápita, PIB per cápita y llegada de turistas de noche), para los estados de Guerrero y Quintana Roo, así como para el total del país. Estos se presentan con la finalidad de dar respuesta al objetivo 1, planteado en el primer capítulo del presente trabajo. Los datos que se analizaron van de 2005 a 2015, y los valores son anuales.

Se decidió presentar estos estados debido a que son estados que dependen del turismo y como se sabe, el estado de Guerrero actualmente enfrenta graves

problemas que son consecuencia del narcotráfico y Quintana Roo también ha empezado a sufrir estos impactos, de igual manera se presenta el panorama que se tiene en el país.

Gráfico 6: Llegada de turistas de noche.



Fuente: Elaboración propia con datos de Secretaría de Turismo.

Primero se presenta la llegada de turistas de noche, se eligió esta variable debido a que, este tipo de turistas son los que mayormente consumen algún tipo de droga y/o en muchas ocasiones son los que se ven involucrados en problemas relacionados con las mismas.

Se puede observar que el comportamiento de esta variable para el estado de Quintana Roo y para el país, es similar, yendo al alza en el año 2014-2015, mientras que para el Estado de Guerrero el comportamiento es prácticamente lineal, teniendo una pequeña disminución en el último año que se observa (2015).

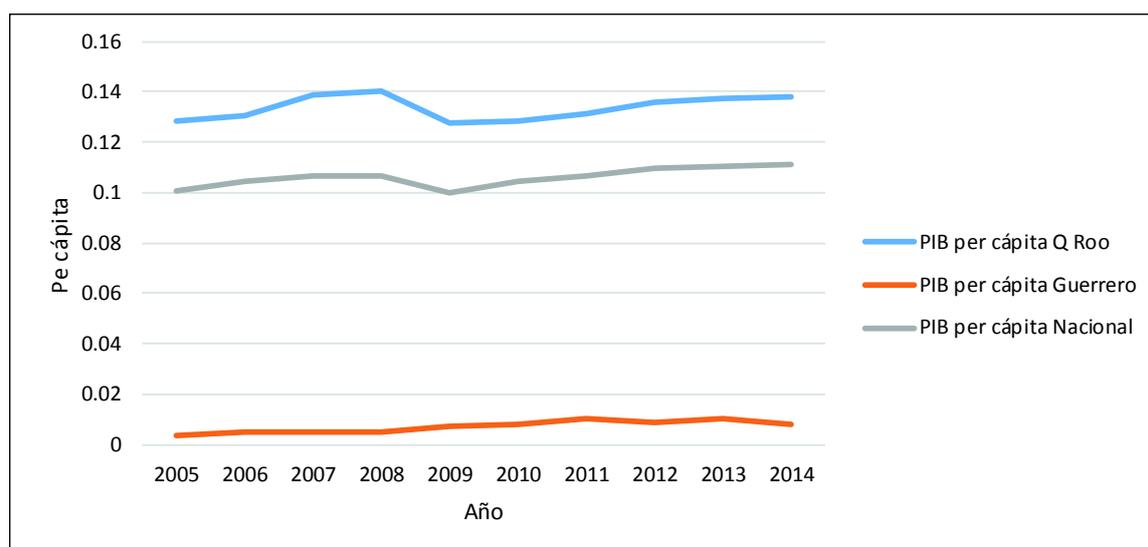
Aunque quizá no se pueda observar claramente en el gráfico, el estado de Guerrero ha tenido una notable pérdida de visitantes debido a la violencia que se vive en dicho estado. Ya que desde 2011 Acapulco que es la zona más concurrida del estado de Guerrero también se convirtió en referente de violencia, narcotráfico, asesinatos, extorsiones y secuestros.

De acuerdo con cifras que la Secretaría de Turismo proporcionó a Univisión Noticias, la llegada de turistas extranjeros a las playas de Acapulco ha disminuido poco más del 60 por ciento desde 2012. El año pasado se registró una afluencia anual de 16,362 personas y en años posteriores la cifra fue disminuyendo paulatinamente hasta que, en 2015, se contabilizaron solo 6,500 visitantes procedentes de otros países. Hasta septiembre de 2016 solo 4,713 personas habían viajado al tradicional puerto de Guerrero.

Una de las principales razones para explicar este fenómeno como ya se mencionó anteriormente, son los altos niveles de violencia que han llevado a gobiernos de países como Estados Unidos a emitir alertas de viaje debido al peligro que representa viajar a México y en especial a lugares turísticos como Acapulco, las playas de Sinaloa y Michoacán.

En la alerta emitida, en abril de 2016, el gobierno estadounidense hacía énfasis en la prohibición de que sus ciudadanos viajaran al estado de Guerrero y cita que por tercer año consecutivo, fue la entidad más violenta ya que registró una incidencia de 57 asesinatos por cada 100 mil habitantes, según cifras del Secretariado Ejecutivo Nacional de Seguridad Pública. (Cacelín, 2016)

Gráfico 7: PIB per cápita.



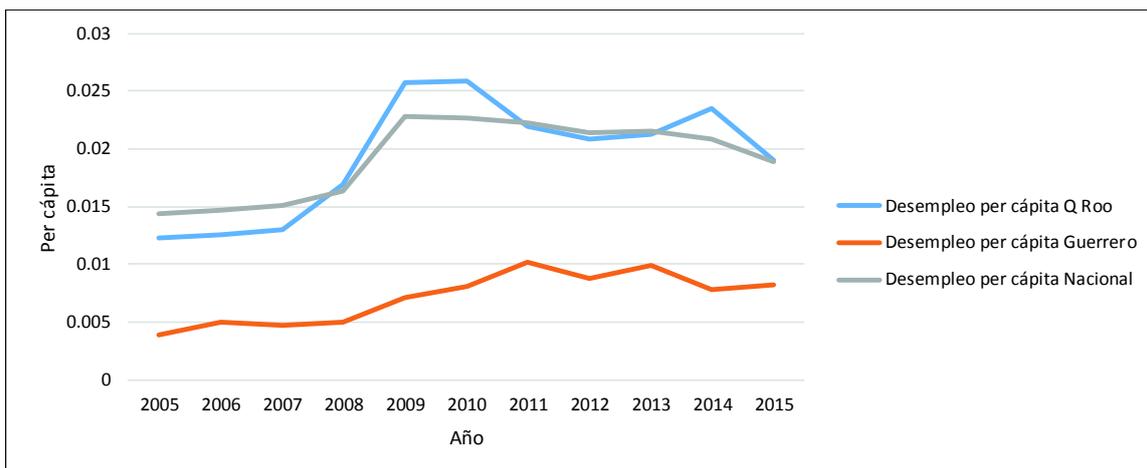
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI.

La segunda variable que se grafica es el PIB per cápita, en esta podemos ver que tanto para Quintana Roo como a nivel nacional, se encuentra por encima del 0.1, mientras que, para el estado de Guerrero, los datos son muy cercanos a 0.

De igual manera para el caso nacional y el de Quintana Roo, muestran un comportamiento muy parecido, pero para Guerrero los resultados no son nada buenos, ya que los datos aparte de ser bajos, tienen una tendencia a la baja en el último año graficado.

A continuación, se presenta el gráfico del desempleo per cápita, en donde podemos ver que las variables tienen un comportamiento parecido en ciertos años.

Gráfico 8: Desempleo per cápita.

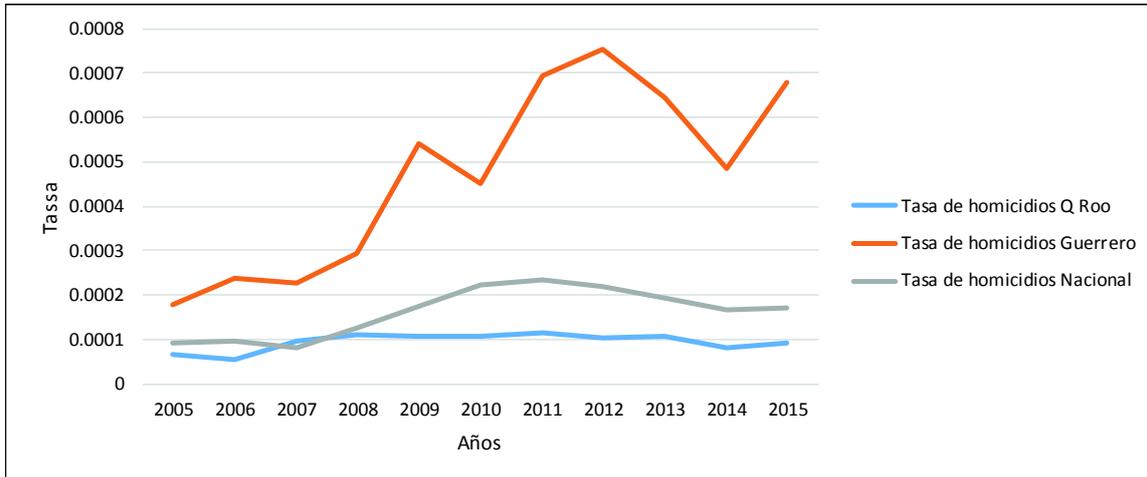


Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI.

La similitud más notable es entre los datos nacionales y el estado de Quintana Roo, pero también son los datos más altos, por el contrario de Guerrero que presenta datos bastante más bajos que los otros dos. El tema del desempleo es un problema que afecta a muchos, en Quintana Roo es un problema de gran importancia, como vemos en el gráfico, en algunos años incluso se supera el desempleo per cápita nacional.

Actualmente los niveles de violencia tanto en México como en muchos otros países han tenido aumentos sumamente significativos y alarmantes, con el fin de mostrar parte de esto se presenta la tasa de homicidios.

Gráfico 9: Tasa de homicidios.

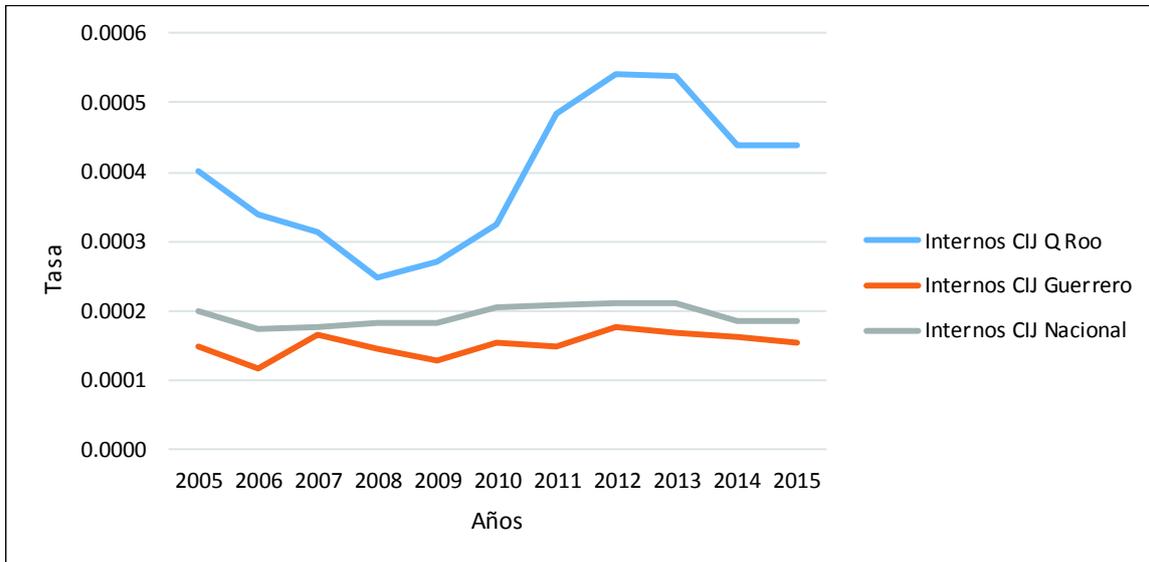


Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI.

En ella podemos ver que de las entidades que se están comparando, la tasa de homicidios en Guerrero es la más elevada, con respecto a los otros dos. Creemos que esto se debe sobre todo a que es un estado en el que el problema del narcotráfico es una realidad y los resultados de este muchas veces son muertes. El hecho de que dicho estado presente estos problemas puede tener efectos negativos en su economía, y de igual manera deja de recibir tantos visitantes debido al miedo que produce el tema de la violencia y la inseguridad.

Finalmente, este grafico presenta en número de internos en los centros de integración juvenil, en estos centros se recibe a jóvenes que presentan alguna adicción y que quieren rehabilitarse.

Gráfico 10: Internos Centros de Integración Juvenil.



Fuente: Elaboración propia con datos de Centros de Integración Juvenil.

El gráfico muestra la cantidad de internos per cápita, podemos observar que en el estado de Quintana Roo es donde se notan cambios drásticos, por ejemplo para el 2008 tiene un descenso muy notorio, para el año 2013 el aumento es bastante grande, solo para los años 2014 y 2015 se observa que los valores se mantienen similares.

Para el caso nacional la tasa se ha mantenido más o menos constante teniendo un aumento en el año 2010 y manteniéndose hasta 2013, en donde se empieza a presentar una disminución.

Finalmente para el caso de Guerrero, se puede notar que tiene un comportamiento ligeramente similar al caso nacional, exceptuando el periodo de 2006 a 2007, en donde Guerrero presenta un aumento pero el caso nacional se mantiene constante.

V. Conclusiones

Para dar respuesta a los objetivos e hipótesis planteados en el presente trabajo se utilizaron algunos procesos; como fueron modelos econométricos, presentar datos mediante gráficos, así como el análisis de algunas políticas que han sido implementadas en el país. Para la resolución de algunas de las Hipótesis y Objetivos fue necesaria la creación de bases de datos, las cuales fue muy complicado integrar, el asociar Drogadicción, Violencia y Economía fue un trabajo difícil.

Después del proceso de recolección de datos se dio respuesta con los siguientes resultados.

Con ayuda de datos recolectados sobre las incautaciones realizadas en el país, se cumplió el objetivo 3, el cual consistía en recopilar información sobre el Narcotráfico, así como cuál ha sido su impacto en el país y en el estado de Quintana Roo. Esta investigación permitió vislumbrar la situación de criminalidad y violencia que existe en el país.

Al encontrar evidencia sobre; si las políticas restrictivas que se han implementado con la finalidad de reducir la oferta de drogas han tenido un efecto contrario, se encontró evidencia estadística sobre incautaciones de cocaína y marihuana, así como la detención de personas, con lo cual se pudo observar que las políticas que se han implementado hasta el momento no han tenido los resultados que debieran, ya que si bien en algunos años se incrementaron las incautaciones, en los años recientes las estadísticas de aseguramientos y detenciones muestran resultados deficientes. De acuerdo a los datos analizados sobre las incautaciones se pudo comprobar la hipótesis 1, en la cual se dijo que las políticas restrictivas que se han implementado no han tenido los resultados que deberían, ya que en lugar de disminuir la oferta de drogas, esta ha aumentado.

Con el fin de conocer si los índices de criminalidad afectan negativamente al PIB como se mencionó en la hipótesis 2 y en el objetivo 2, se realizó un modelo de datos panel que evidenciara la relación que existe entre el narcotráfico, los índices de criminalidad y el PIB. Dado que no existe una variable que mida como tal el

narcotráfico, se optó por utilizar una proxy por medio de la Tasa de Internos de los Centros de Integración Juvenil, este modelo fue modificado debido a los resultados que se obtenían inicialmente, pues se intentaba explicar la Tasa de Crecimiento del PIB pero dicha variable tenía que ser retardada, por lo tanto con el modelo analizado finalmente, se pudo comprobar que de manera nacional las variables que influyen en el narcotráfico son: Crecimiento del PIB, la Tasa de Homicidios, los Delitos y Delincuentes del Fuero Federal. Dado esto se puede notar como el crecimiento económico de estos estados tiene un impacto en el narcotráfico que presentan, así como las dos variables de Fuero Federal que influyen en este y como la criminalidad representada por la Tasa de Homicidios es otro factor que se encuentra relacionado con el narcotráfico.

Aquí mismo se decidió desagregar a estos estados en dos grupos, uno clasificado en productores y otro en consumidores, obteniendo como resultado que el narcotráfico que tiene presencia en los estados productores tiene rasgos similares al comportamiento que muestran el conjunto de estados, pues es explicado con las mismas variables siendo muy marcada la presencia de delincuentes relacionados con Delitos Federales en estos estados, ya que como se sabe los estados en los que se produce este tipo de sustancias tienen la presencia de los Carteles mexicanos de la droga pero además de esto han sido o son la cuna de estos mismos y por lo tanto se enfrentan a condiciones de violencia ocasionada directamente por los enfrentamientos entre los carteles y de igual manera la lucha del gobierno por erradicarlos.

Por otro lado, los estados consumidores presentan relación con variables distintas a los comportamientos anteriores, siendo estas: Delitos del Fuero Común, la Población Desocupada y el Turismo, por lo que se observó que en los estados con dichas características sí existe violencia, no es por Delitos Federales, si no que se ven afectados por Delitos pequeños como lo son robos, asaltos, etc.

Se detecta como los Delitos están relacionados con la oferta del producto y no con la demanda, es por ello que los Delitos Federales se presentan en los

estados que son considerados productores, mientras que los delitos del fuero común están presentes en los estados que son consumidores.

De acuerdo con los datos analizados sobre el estado de Quintana Roo se pudo observar que en los últimos diez años ha ido aumentando poco a poco la criminalidad, es evidente que los medios de comunicación día a día emiten noticias de este tipo, pues ya son los mensajeros de los Homicidios que se viven a diario en el Estado.

No obstante es posible darse cuenta que dada la escasa información existente sobre el tema del Narcotráfico, tanto al referirnos a datos como a estudios previos, el dar respuesta a las inquietudes que se tenían al principio de esta investigación, al igual que comprobar la hipótesis planteada, fue muy difícil dar respuesta concreta, pues si a nivel nacional casi no existen estadísticas, fue aún más difícil encontrarlas para Quintana Roo, por lo tanto no se puede aceptar la hipótesis, sin embargo no se puede descartar completamente que el narcotráfico y sus consecuencias tengan un efecto bastante fuerte en la economía del Estado, por lo cual hasta el momento el estudio realizado, es un buen inicio, pues sin duda se puede considerar la coordinación de futuras investigaciones con el apoyo de otras áreas que puedan ayudar a realizar una investigación interdisciplinaria y que presente un panorama más amplio de la situación actual que se vive en el estado de Quintana Roo.

Al llegar a este punto es un buen ejercicio tomarse un tiempo para reflexionar sobre la realidad que vive el Estado de Quintana Roo, podría preguntarse; ¿en qué momento este Estado se volvió víctima del narcotráfico?, ¿es este el Quintana Roo que realmente queremos para las futuras generaciones?, y ¿es realmente imposible cambiar el futuro del Estado?

Bibliografía

- Arango, C., Misas, M., y López, E. (2004). Economía subterránea en Colombia 1976-2003: una medición a Partir de la demanda de efectivo. Banco de la república.
- Astorga, L. (2001). Límites de la política antidrogas en México . Revista internacional de ciencias sociales, *UNESCO*, 106-115.
- Atehortúa Cruz, A. L., y Rojas Rivera, D. M. (2008). El narcotráfico en Colombia. Pioneros y capos. Dialnet.
- Baltagi, B. H. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data, third edition. England: John Wiley and Sons, Ltd.*
- Barra, A. (2013). La política de drogas en México:. Fundación *Friedrich Ebert* en México: Prevención, reducción de daños y reasignación presupuestal, 1-3.
- Blanes, J., y Mansilla, H. (1996). Cinco tesis sobre el trasfondo del complejo coca/cocaína en Bolivia. Nueva Sociedad, 65-71.
- Cacelín, J. (22 de Septiembre de 2016). El turismo extranjero vacía las playas mexicanas ante la creciente cifra de violencia. UNIVISION NOTICIAS.
- Contreras Velasco, O. (2010). La evolución del Narcotráfico en México. *Latin American Network Information Center.*
- Cumplido Tercero, M. A. (2015). Evolución del crimen organizado en México: más allá del narcotráfico. Instituto Español de Estudios Estrategicos, 1-25.
- Doyle, C., y C. Smith, J. (1997). *Crime and Drugs: An Economic Approach.*
- Flóres Sánchez, J. (2014). Fracaso De La Guerra Contra Las Drogas En Colombia: La Legalización Y El Tributo Como Una Medida Alternativa A La Prohibición (1999- 2012).
- Fondevila, G., y Quintana Navarrete, M. (2015). *War Hypotheses: Drug Trafficking, Sovereignty and the Armed Forces in Mexico. Bulletin of Latin American Research*, 517-533.
- Fundación de Investigaciones Sociales A.C. (3 de Noviembre de 2009). Historia de la Ley Seca. México: MMVII Fundación de Investigaciones Sociales, A.C.
- Giusti, J. (1991). Significación económica de la droga. *Revista de la CEPAL*, 145-153.

- Godínez, V., Ominami, C., Burns, R., Ahumada, B., y Vidal, C. (2013). Políticas de drogas en México y Chile: Estimación de costos económicos y sociales y de escenarios alternativos.
- Haken, J. (2011). *Tansnational Crime In The Developing World. Global Financial Integrity*, 56.
- Hardinghaus, N. (1989). Droga y creimiento económico: El narcotráfico en las cuentas nacionales. Nueva sociedad nro. 102 , 94-106.
- Hausman, J. A. (1978). *Specification test in econometrics*. *Econometrica*, 1251-1271.
- Hernandez, M. (2001). El narcotráfico en México. Monterrey: Universidad Autonoma de Nuevo León.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2017). Encuesta Nacional De Seguridad Pública Urbana Cifras Correspondientes a Marzo De 2017. *INEGI*, 1-7.
- Insulza, J. M. (2013). *Damage to the Legal Economy. The Drugs Problem in The Americas: Studies; Drugs and Development*, 17-20.
- Insulza, J. M. (2013). *Impact of Marijuana Legalization in Washington and Colorado on Mexican Trafficking. The Drug Problem In The Americas: Studies The Economics of Drug Trafficking*, 39-41.
- Jaitman, L. (2017). *The Costs of Crime and Violence: New Evidence and Insights in Latin America and the Caribbean. Inter-American Development Bank*, 21-22.
- Lasso Pico, F. A. (2015). ¿Cuáles son las variables que determinan la estructura de endeudamiento de las empresas latinoamericanas, y específicamente colombianas? Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.
- Morales Oyarvide, C. (2011). La Guerra Contra El Narcotráfico en México. *Aposta revista de ciencias sociales*.
- Naciones Unidas. (1990). Décimo séptimo período extraordinario de sesiones de la Asamblea General. Naciones Unidas.
- Niño, C., y Martínez, N. (2014). Narcotráfico, política de drogas y debilidad institucional en América Latina. *International Studies Association*.
- Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC). (2016). Informe Mundial Sobre las Drogas 2016. Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito, 8-9.

- Olson, M. (2000). *Power and Prosperity: Outgrowing Communist and Capitalist Dictatorships*. Madrid: Oxford University Press.
- Ornelas, R. G. (3 de Agosto de 2012). Narcotráfico en México, un enfoque económico. *El Economista*.
- Ortiz, C. (2009). La desaceleración económica colombiana: se cosecha lo que se siembra. *Revista de economía institucional*, 107-137.
- Ortiz, C. H. (2003). Luchando infructuosamente contra la Hidra: un modelo sencillo del narcotráfico.
- Pontón Cevallos, D. (2013). ¿Por qué no se despenalizan las drogas? Razones de la vigencia de una política fallida. *Revista Latinoamericana de Seguridad Ciudadana*, 41-45.
- Puccio-Den, D. (2008). *The Sicilian Mafia: transformation to a global evil* . *Etnográfica*, 377-386.
- Raffo, L. (2011). La teoría económica de los bienes ilegales: una revisión de la literatura. *Sociedad Economía*, 291-311.
- Razeto, L. (2001). Desarrollo económico y economía de solidaridad . *POLIS Revista Latinoamericana* , 1-22.
- Recio, G. (2002). *Drugs an alcohol. US Prohibition and the Origins of Drug Trade in México 1910-1930. Jourlan of Latin American Studies* , 21-42.
- Resa Nestares, C. (2005). *El Comercio de Drogas Ilegales En México, Nueve mitos del narcotráfico en México*. Madrid, España: Universidad Autónoma de Madrid.
- Robles, G., Calderón , G., y Magaloni, B. (2013). Las consecuencias económicas de la violencia del narcotráfico en México. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Sánchez David, R. (2015). El crimen transnacional organizado y el narcotráfico: Amenazas a la gobernabilidad en América Latina. *Ameripol*, 19-26.
- Sarmiento, C., y Arias, J. (2015). Comportamiento de la empresa criminal productora de cocaína en Antioquia, desde el análisis econométrico espacial.
- Scalia, V. (2010). *From the octopus to the spider's web: the transformations of the Sicilian mafia under postfordism*. *Trends Organ Crim*, 283-298.
- Semáforo delictivo. (2017). Semáforo Nacional Primer trimestre 2017. 12.

United Nations International Drug Control Programme Austria. (1998). *Economic and social consequences of drug abuse and illicit trafficking*. United Nations Office on Drugs and Crime, 1-64.

Wooldridge, J. (2010). *Introducción a la Econometría- Un enfoque moderno*. Michigan: Cengage Learning.