

Capítulo 2.

Estudio sobre el gasto en seguridad pública y sus efectos en la reducción de la delincuencia en Quintana Roo, 2012-2021

MARIBEL LOZANO CORTÉS¹

CONSTANTINO COTO PECH²

AARÓN CADENA JIMÉNEZ³

1. Introducción

La población en México considera que el principal problema del país es la inseguridad por lo que debe ser prioridad en la agenda pública del estado, y para implementar acciones y estrategias tendientes a generar paz y orden se demanda presupuesto público.

Se cuestiona sobre la efectividad del gasto en seguridad pública para disminuir la incidencia delictiva; sobre cuánto se gasta y en qué rubro. El propósito de este trabajo es analizar el gasto público destinado a tareas de seguridad pública y justicia en Quintana Roo y otros factores estructurales como el nivel de ingresos y el desempleo, y sus efectos en el nivel de delincuencia en el estado.

Este trabajo comienza retomando los datos de la Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública (ENVIPE, 2022) para dar cuenta de la magnitud del problema en la ciudadanía sobre la inseguridad, cómo lo perciben y cómo les afecta. Se recurre a la teoría económica del crimen de Gary Becker (1968) para explicar la relación que se establece entre el gasto en policías y justicia y la reducción del crimen. Se retoman de forma general las causas del problema delictivo en el país para comprender las dimensiones de la inseguridad. Además, se abordan

1 Profesora Investigadora en la Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo. Correo electrónico: mlozano@uqroo.edu.mx

2 Estudiante de la Maestría en Economía del Sector Público. Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo. Correo electrónico: 1721661@uqroo.mx

3 Estudiante de la Maestría en Economía del Sector Público. Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo. Correo electrónico: 1721654@uqroo.mx

trabajos sobre la relación entre el gasto destinado a seguridad pública y la incidencia delictiva.

Por último, desarrollamos la metodología, los principales resultados y su interpretación. Se considera que estudiar la efectividad del gasto en la reducción de la delincuencia es fundamental para el diseño de políticas de seguridad. Es importante estudiar la relación con los factores estructurales, sobre todo para dirigir los esfuerzos a las medidas determinantes en la reducción de la delincuencia.

Se exploraron cuatro variables como medidas de delincuencia (Homicidios, delitos contra el patrimonio, incidencia delictiva total y victimización), siendo la de incidencia delictiva la utilizada para estimar los modelos. Como variables independientes para la estimación del modelo de datos panel se utilizan variables en dos dimensiones: de capacidad institucional y socioeconómica. En la dimensión de capacidad institucional se incluyen tres variables relacionadas a las tareas de seguridad pública: gasto en seguridad pública, gasto en justicia y número de policías preventivos. En la dimensión socioeconómica se incluyen tres variables como factores estructurales: el nivel de desempleo, el porcentaje de pobreza laboral y el PIB per cápita como proxy del ingreso.

2. La magnitud del problema de la inseguridad en México

Compete al estado la función de diseñar e implementar acciones y estrategias de seguridad pública y justicia para combatir y prevenir los riesgos, amenazas y situaciones de vulnerabilidad a las que se puede enfrentar la población. Así, el estado necesita presupuesto público para atender problemas prioritarios por la población. En el tema de seguridad pública, el presupuesto público se dirige a cumplir con la función básica del Estado de preservar el orden social (Franco, 2018).

Bajo estas ideas, según la ENVIPE (2022) uno de los temas que más preocupa a los ciudadanos en México es la inseguridad; el 61.2% la considera como el principal problema, por encima del aumento de precios con 39.6% y el desempleo con 32.1%. Con datos más concretos en 2021, se cometieron 28.1 millones de delitos asociados a 22.1 millones de víctimas.

Son sobre todo delitos del fuero común los que más padece la población como el robo o asalto en calle o transporte público con un 21.4% pero también le siguen delitos del fuero federal relacionados con la delincuencia organizada como el fraude con 19.2% y de extorsión con 17.5%.

Aunado a que existe una cifra negra del 93.2% de delitos dado que no existió denuncia o no se siguió una carpeta de investigación previa. La principal causa por la que las víctimas no denuncian los delitos ante las autoridades es sobre todo por la pérdida de tiempo con 33.5% seguido por desconfianza en la autoridad con 14.8% (ENVIPE, 2022).

Por lo que, el trabajo que realizan las instituciones encargadas de la seguridad pública y justicia no es considerado por los ciudadanos como eficaz y eficiente. Lo que se refleja en el nivel de confianza en autoridades de seguridad pública; en la que menos confía es en la policía preventiva municipal (52.7%) y la policía de tránsito (45%) por el contrario, es en la marina (89.6%) y en el ejército (87.1%) en las autoridades en las que más confianza tienen.

Además, existe una percepción de corrupción respecto a las autoridades de seguridad pública muy alta, por ejemplo, el 74.9% de la población considera que la policía de tránsito es corrupta, seguida de los jueces con 67.3% entre las menos corrupta se encuentra la marina con 20.2% y el ejército con 25.5% (ENVIPE, 2022). Un debilitamiento de las instituciones de seguridad pública que se ha extendido en los últimos años en gran medida como consecuencia del crecimiento del narcotráfico que ha permeado a las instituciones encargadas del orden como es el caso de las policías.

En Quintana Roo, la situación no es del todo diferente, incluso está en la lista de los estados menos pacíficos ocupando el lugar 24 de las 32 entidades según el Índice de Paz México (IPM) 2022, elaborado por el Instituto para la Economía y la Paz (IEP, 2023). Así, 67.1% de su población considera la inseguridad como el problema más importante de su entidad federativa. El 27.9% de los hogares de Quintana Roo tuvo, al menos, una víctima de delito fraude (22.4%); robo o asalto en calle o transporte público (15.8%) seguido de extorsión (13.3%) como los delitos que más se presentan. La cifra negra en el estado de Quintana Roo corresponde al 91.3% de delitos cometidos. Y, no se denuncian los delitos por considerar pérdida de tiempo con 34.3% (ENVIPE, 2022).

También perciben la corrupción en la policía de tránsito hasta en un 81.7% y en la policía preventiva municipal con 78.3%, es decir, existe una percepción negativa sobre el trabajo de las instituciones de seguridad pública en Quintana Roo, mayor que el promedio de los estados del país.

Por consiguiente la percepción de inseguridad ha impactado en la calidad de vida de la población que han dejado de realizar actividades como, dejar que sus hijos menores salgan a la calle, salir de noche y han tenido que invertir en medidas preventivas en sus hogares (cambiar o colocar ce-

rraduras y/o candados, cambiar puertas y ventanas, colocar rejas o bardas, entre las medidas más importantes) lo que representó un gasto estimado para los hogares en México de 104.6 mil millones de pesos, y pérdidas por victimización de 174.4 mil millones de pesos (ENVIPE, 2022).

De esta manera, las consecuencias de la inseguridad son el deterioro en el bienestar de las personas, la desconfianza en el otro o el resquebrajamiento del tejido social y de los lazos comunitarios; la falta de confianza en las policías el incremento de la delincuencia organizada y de conductas antisociales como consumo de alcohol en la calle, consumo de drogas o portación de armas y el incremento de la violencia y la reincidencia de las personas recluidas en los penales.

Bajo este contexto, se demandan políticas de seguridad para disminuir la incidencia delictiva e impactar en el bienestar de la población, políticas encaminadas en recobrar la confianza en las instituciones de seguridad pública en particular en la policía, combatir la corrupción, el uso de la fuerza y la impunidad, generar espacios seguros, incluyentes y en respeto a las garantías individuales. También políticas de prevención primaria tendientes a la atención de las causas estructurales de la inseguridad que sufre el país.

3. Economía del crimen

La perspectiva predominante para la explicación del crimen en economía es la que planteó Gary Becker (1968), utilizó en su análisis la racionalidad económica. En este sentido, Becker (1968) escribió que la gente delinque porque el delito le genera más beneficios que costos. Se relaciona así con la elección racional dado que frente a un determinado deseo se evalúan las posibles soluciones y se opta por el mayor beneficio. Se centra en la postura de la economía neoclásica y en el individualismo.

De esta forma, Becker (1968) afirmaba que los criminales son individuos que actúan de forma racional y buscan maximizar su bienestar, dado que antes de cometer un delito el individuo evalúa si ese acto ilegal le dejara mayor utilidad o beneficio que algún otro acto legal y deciden cometer delitos porque su recompensa es más grande que la de realizar actos legales. El individuo siempre elige la opción que le proporciona mayores beneficios.

Además, un individuo que comete un delito es racional porque calcula la probabilidad de ser aprehendido y el costo del castigo (que puede ser prisión o multa), es decir, en su decisión de cometer un crimen considera

la severidad de la pena y la certeza en la aplicación de la pena. Así, a mayor probabilidad de ser aprehendido o penado se reduce el crimen, afirmaba Becker (1968).

De esta forma, el crimen se reduce disminuyendo las ganancias monetarias derivadas del acto ilegal o incrementando la probabilidad de ser aprehendido o la severidad de la pena. Dado que el crimen es un acto racional, se espera encontrar menos delitos en donde los riesgos de ser aprehendido sean más altos que los beneficios esperados. Esta idea se mantiene en el enfoque de la teoría criminológica de la disuasión y del control (Ramírez, 2014, p.268). De esta forma, en los lugares en donde la policía y el sistema de justicia actúa de manera eficiente, existen penas severas, policías y vigilancia, las tasas de incidencia delictiva serán bajas.

Becker (1968), planteó que el gasto en policías, en equipo judicial es útil para disuadir y atrapar y castigar a criminales. Invertir en modernización y equipamiento de la policía reduce la incidencia delictiva. Además, incrementar la vigilancia en los espacios reduce el delito porque dificulta la comisión del crimen y reduce las recompensas. Estas intervenciones del estado tienen como finalidad incrementar la eficiencia de la policía para que los delincuentes sean aprehendidos y de esa forma disuadir y reducir los delitos. De esta forma, la reducción del crimen se relaciona con la cantidad de recursos que se destinan para disuadir y controlar al delincuente.

4. Las causas del problema

Sobre las causas de la crisis de inseguridad y violencia que se padece en México, para algunos son consecuencia del crecimiento del narcotráfico, para otros las causas están en el incremento de la pobreza y la desigualdad (Cortez y Grijalva, 2021y Carrillo, García y López, 2022). Así, delitos como el robo para algunos expertos es una acción de elección racional que sucede en contextos de precariedad social y económica y de falta de expectativas sobre todo para los jóvenes que ven su futuro incierto (Loría y Salas, 2019).

La situación se agrava por la combinación de otros factores como la falta de educación o socialización suficientes, provenir de familias de un ambiente violento, exclusión social y contextos de desorganización social (Vilalta, 2012, Díaz, 2021, Vargas, 2022). A todo se añade el descredito de las instituciones de seguridad pública y justicia dada las situaciones de corrupción e impunidad en la que actúan, reproduciendo la violencia.

El problema delictivo debe abordarse como un problema social, no importa tanto el castigo o la sanción al delincuente como la prevención. Aunque en un país donde el problema central es la inseguridad, las policías adquieren un rol central. Y, ante el elevado crecimiento del crimen y la desconfianza ciudadana hacia las policías, la reforma de la policía se ha convertido en la principal respuesta de política pública (Dammer, 2005. p. 56).

Las propuestas desde el estado no han cambiado mucho a lo largo de los años; se trata sobre todo de perseguir a los delincuentes, incrementar las penas, utilizar al ejército en acciones de seguridad pública, combatir el crimen organizado, invertir en el trabajo policial y edificar más cárceles, principalmente.

Por consiguiente, las políticas en materia de seguridad no abordan problemas de justicia social, de combate a la pobreza y la desigualdad; ofrecer mejores oportunidades de vida a los jóvenes, como empleo y educación. Como escribió, Pérez (2014) que sin educación la estrategia de seguridad no puede ser considerada como integral dado que los jóvenes sin preparación y sin acceso a empleos bien pagados son más vulnerables ante la delincuencia organizada pues la ven como opción para avanzar económicamente (p.139)

La realidad es que si no se combaten las causas que generan ambientes violentos e inseguros se pueden seguir construyendo más cárceles y encerrando a más jóvenes con penas más largas y duras, pero no se tendrán resultados apreciables, por lo que, para resolver el problema de la delincuencia se deben tener en cuenta dos medidas: la sanción y la persecución y, la medida más importante, atender las causas del problema social (Bátiz, 2009).

5. El gasto en seguridad pública y la incidencia delictiva

La seguridad pública hace mención del conjunto de acciones públicas orientadas a producir y garantizar ciertas condiciones de convivencia, a la persecución de delitos, a la reducción de formas de violencia y la protección de los bienes y la integridad física de los ciudadanos.

Para que el estado pueda operar las acciones antes señaladas necesita un presupuesto autorizado con la justificación de que la seguridad es el principal problema que señala la ciudadanía en México. Sin embargo, los resultados, según la ENVIPE y el Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública (SESNSP), que reportan datos sobre per-

cepción de inseguridad e incidencia delictiva, entre los más importantes, aún no muestran avances significativos en la reducción de la percepción de la inseguridad, los delitos y en el incremento de la confianza en las instituciones de seguridad pública. También el IEP, 2023, afirma que si bien la paz ha mejorado ligeramente en los últimos tres años (2020-2022), luego de cuatro años consecutivos de deterioro (2016-2019) atribuido a mejoras en todos los indicadores, sin embargo, los crímenes de la delincuencia organizada han empeorado (p.23).

De tal manera que se cuestiona la efectividad del gasto público destinado a labores de seguridad pública por algunos expertos que han investigado la relación que existe entre el gasto en seguridad pública y la reducción de la incidencia delictiva (Granados, 2018, Sumano, 2018, Soria, 2018, CIEP, 2019 y Flores, et.al., 2022). El Centro de Estudios de las Finanzas Públicas (CEFP) de la Cámara de Diputados escribió sobre los avances en la cuenta pública de la Secretaría de Seguridad Pública y Protección Ciudadana (SSPC, 2021), considera que los indicadores que usan para medir sus logros no son simples y confiables para monitorear y evaluar los resultados de sus programas. Así, redactó la CEFP (2022) “dada la limitada información reportada, se carece de elementos que permitan evaluar la aplicación del gasto en materia de seguridad, lo único que resulta evidente con la información entregada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, es la caída de 18.5 por ciento, en términos reales, del gasto ejercido en seguridad pública, entre 2020 y 2021” (CEFP 2022 citado en Villanueva, 2022).

De esta forma, el gasto en el combate y prevención de la violencia en México comprende los gastos del estado en tres sectores: seguridad pública, las fuerzas armadas y el sistema judicial. En 2022, los gastos en estos tres sectores disminuyeron en un promedio del 5.1 % con respecto al año de 2021. Y, en los últimos cinco años (2018-2022), el estado ha reducido en un 29.7% el gasto del gobierno en el orden y la seguridad públicos y ha reducido en un 14.6% el gasto para el sistema judicial, mientras que ha aumentado el gasto en las fuerzas armadas en ese mismo periodo en un 27.3%. Sin embargo, en 2022, el gasto militar disminuyó un 8.6 % (IEP, 2023, p.53).

Aunque, como afirmó el Centro de Investigación Económica y Presupuestaria (CIEP, 2019), que desde el 2006 la estrategia de seguridad del gobierno federal se ha dedicado a combatir el crimen organizado asignándole mayor presupuesto al ejército y que sin embargo no existen resultados contundentes que den cuenta de la disminución de homicidios y delitos (p.137). También, Hernández y Venegas, 2014, comentó que con

un gasto en seguridad de 308 mil millones de pesos durante el sexenio 2006-2012, lo que se observa en los datos, es que a medida que ha crecido el presupuesto para el combate al crimen organizado se ha incrementado la violencia (p.146).

Además, según el IEP (2023) “existe un aproximado de 43 % de déficit de policía estatal. La fuerza operativa real asciende a 123,070 o 0.96 policías por cada 1,000 habitantes. En comparación, el estándar internacional es de 1.8 policías por cada 1,000 habitantes. Por lo tanto, se requerirían más de 100,000 policías adicionales para que México esté en línea con el estándar internacional” (p.55).

De esta manera, el gasto público que realiza el estado mexicano en seguridad pública está por debajo del estándar de los países de América Latina y de la OCDE (CIEP, 2019, p.135). Así, México gastó el 0.6 % de su PIB en seguridad pública y sistema de justicia en 2022, alrededor de un tercio del promedio de la OCDE que es de 1.74%. Y si se compara con otros países de América Latina y el Caribe que en promedio el gasto latinoamericano en orden público y seguridad es de 1.51 % del PIB, representa más del doble que el de México (IEP, 2023, p.54).

Sin embargo, el patrón de gasto federal en seguridad pública y justicia que se asigna a los estados no coincide con los niveles de violencia reportados en las calificaciones estatales del IEP (2023). Entidades como Baja California, Michoacán presentan niveles de violencia altos con un gasto per cápita por debajo del promedio del país (1,454 pesos) en seguridad pública y justicia. En contraste, Campeche es relativamente pacífico, pero dedica un nivel superior al promedio de gasto per cápita en seguridad pública y justicia. El estado de Quintana Roo, que como se señalaba es de los menos pacíficos pues ocupa el 24 lugar de los 32 estados tiene un gasto per cápita mayor al promedio del país (p.55).

Flores, et.al. (2022) indicaron que varios estados en México disminuyeron los delitos sin necesidad de aumentar el gasto, aunque añade que esta afirmación debe de ser tomada con cuidado dado que pueden existir otras variables que incidan en la disminución de los delitos (p.48). También, en su estudio empírico encuentra que “existe una relación negativa y estadísticamente significativa entre el gasto público destinado a seguridad y la disminución de la actividad delictiva” (p.31).

Para el IEP (2023) es importante evaluar la eficiencia y eficacia del gasto público en seguridad pública y justicia dado que un gasto excesivo puede afectar a otros sectores necesarios para el desarrollo del país como el de educación o el de salud por el otro lado una inversión insuficiente en seguridad pública y justicia puede ocasionar mayores niveles de im-

punidad lo que impacta en la prevención de las conductas delictivas y la violencia (p.55).

En este sentido, Pérez (2014) realizó un estudio para determinar si el gasto en el ejército debilitó el gasto social en el período 2006-2010, en el entendido de que la educación es fundamental para avanzar en la disminución de las conductas delictivas entre los jóvenes dado que sin educación y sin empleo digno son más vulnerables ante la delincuencia organizada. Encontró que a la Secretaría de Educación Pública (SEP), es entre otras secretarías que tienen como función el desarrollo social, a la que más se le asignaron recursos en ese período, pero logró un crecimiento real menor a 25% durante el periodo. Así, los recursos asignados a las fuerzas militares fueron inferiores a los asignados a educación (p.139).

Por lo que el debate sobre el gasto en seguridad no se limita a que rubros se asignan, por ejemplo, solo se asigna a policías y menos a prevención del delito, sino también a la cantidad de recurso monetario destinado a seguridad (Flores, et. al., p.33).

Lo que se observa en los estudios citados es que no se puede demostrar relación entre el gasto asignado a seguridad pública y los delitos, esto es, que cuando el presupuesto para seguridad pública aumenta la incidencia delictiva disminuye y a la inversa. Aunque se plantea la importancia del gasto público en la mitigación de los delitos y la violencia y elevar el gasto en la prevención del delito pues es en el rubro donde menos se gasta no así en la operación de los cuerpos policíacos (CIEP, 2019, p. IX).

Por otro lado, Sumano (2018) escribió que no existen indicadores que den seguimiento a los programas de seguridad ciudadana; que permitan medir el desempeño de las instituciones de seguridad analizando su eficacia y eficiencia de sus políticas y programas, hay carencias en evaluación de programas de las instituciones de seguridad (p.117).

El problema delictivo es complejo intervienen otras variables que pueden explicar el delito como la educación, el desempleo, el nivel de ingresos, entre otros factores que impactan en la incidencia delictiva y en los que el estado debe invertir. Por ejemplo, Flores, et.al. (2022) encontró en su estudio que un mayor salario contribuye en la mitigación de los delitos, delitos contra el patrimonio y delitos contra la libertad personal. Mientras, desempleo y educación no afectaron, en el periodo de 2017 a 2019, el nivel de delitos (p.50).

Hernández y Venegas (2014) estudiaron la relación entre el gasto en seguridad y crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) porque el crecimiento del producto se pueda explicar por el gasto en seguridad, pero

concluye que no hay relación causal entre gasto en presupuesto y el crecimiento del PIB (p.146).

En general se requiere una visión amplia sobre la seguridad que implique como señala Soria (2018) “revertir el proceso y reorientar el gasto en seguridad hacia el gasto social y hacia el gasto en infraestructura que impulsen el crecimiento económico, generen empleo y oportunidades, al tiempo que se promueva una política pública que estimule una mejor distribución del ingreso” (p.141). Como escribieron, Flores, et. al. (2022) que la estrategia del gobierno federal de aumentar el salario mínimo puede impactar de forma positiva en la incidencia delictiva (p.51).

6. Estadística descriptiva, el caso de Quintana Roo

El número de observaciones para el estado de Quintana Roo no permite hacer inferencia estadística, por lo cual se optó por utilizar un modelo de datos panel que incluyera las 32 entidades. Sin embargo, esta sección se concentra en Quintana Roo, presentando un análisis descriptivo de las variables analizadas.

En la Gráfica 1 se presenta la victimización, la incidencia delictiva, los homicidios y los delitos contra el patrimonio por cada 100 mil habitantes para el periodo 2012-2021 en Quintana Roo. Es importante diferenciar entre los datos de victimización y los de incidencia delictiva, debido a que los primeros corresponden a los delitos declarados en la encuesta denunciados o no, por lo que estos datos incluyen la cifra negra. En el caso de la incidencia delictiva, los datos corresponden a delitos denunciados.

En el eje derecho se presenta la victimización, en el periodo de tiempo analizado, la cifra oscila entre 383 mil 86 delitos y 442 mil 42 delitos. Los niveles más elevados de victimización se presentan en los últimos 3 años.

En el caso de la incidencia delictiva, el número de delitos presenta una tendencia positiva, sobre todo a partir de 2016, año en el que tuvo el nivel más bajo con 18 mil 958 delitos. El año 2021 es el año con más registrados, con una cifra que asciende a los 47 mil 753 delitos denunciados.

La clasificación de los delitos por tipo de bien jurídico afectado indica que los del patrimonio tienen mayor ocurrencia, la tendencia de estos delitos es positiva, aunque el nivel más alto de estos registrados se alcanzó en 2019 con 27 mil 177 registros.

El número de homicidios si bien representa una proporción baja respecto al total de delitos, estos han ido en un incremento considerable, en

2012 se registraron 639 delitos y para 2021 se registraron mil 519 delitos, un incremento de 137.7 % en tan solo 10 años.

Gráfica 1. Victimización¹, incidencia delictiva total, homicidios y delitos contra el patrimonio en Quintana Roo, 2012-2021

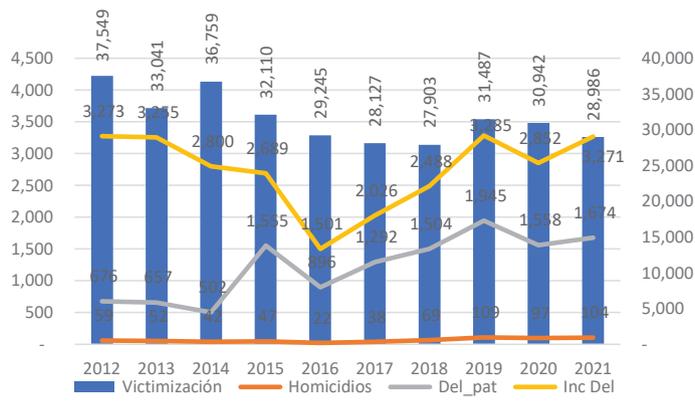


Fuente: Elaboración propia con datos de la ENVIPE del INEGI y cifras de incidencia delictiva del SESNSP, 2023. Nota: ¹ suma de los delitos captados por la ENVIPE, una persona pudo declarar haber sido víctima de más de un delito.

En la Gráfica 2 se presenta la victimización y la incidencia delictiva por cada 100 mil habitantes, de esta forma se elimina el sesgo del crecimiento y tamaño de la población, la tendencia de la victimización presenta un comportamiento negativo, lo cual indica una reducción en la ocurrencia de delitos de acuerdo con los datos de la ENVIPE. En 2012 se declararon 37 mil 549 delitos y para 2021 se declaró la ocurrencia de 28 mil 986 delitos por cada 100 mil habitantes.

En cuanto a la incidencia delictiva, entre 2012 y 2016 se presenta una tendencia negativa alcanzando 501 delitos, a partir de ese año se invierte la tendencia y en 2021 se registraron 3 mil 271 por cada 100 mil habitantes. Los delitos contra el patrimonio no registraron una disminución significativa como lo hizo el total, lo cual indica que este tipo de delitos se han incrementado proporcionalmente. Los homicidios tienen un comportamiento ascendente y prácticamente se han duplicado en los 10 años analizados.

Gráfica 2. Victimización¹, incidencia delictiva total, homicidios y delitos contra el patrimonio, por cada 100 mil habitantes² en Quintana Roo, 2012-2021

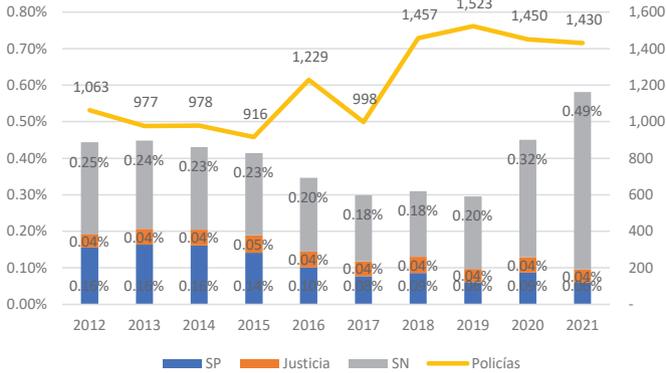


Fuente: Elaboración propia con datos de la ENVIPE y del INEGI y cifras de incidencia delictiva del SESNSP, 2023. Nota: ¹ suma de los delitos captados por la ENVIPE, una persona pudo declarar haber sido víctima de más de un delito, ² para estimar los valores por cada 100 mil habitantes se utilizó la población de 15 años y más.

En la Gráfica 3 se presenta el número de policías preventivos y el gasto de la Federación en funciones de seguridad pública, justicia y seguridad nacional como proporción del PIB, si bien el número de policías preventivos se ha incrementado, sobre todo a partir de 2018, el gasto total en las funciones antes descrita ha tenido un comportamiento decreciente hasta el año 2019. En 2020 y 2021 se presenta un incremento considerable en la proporción de gasto público hasta alcanzar el 0.58 % del PIB cuando el nivel más bajo fue de 0.30 %, casi se duplicó la proporción de gasto, aunque es importante señalar que en el año 2020 se registra la crisis económica a consecuencia de la pandemia del COVID-19 con una contracción económica de 24.1 % del PIB, con lo que el incremento de la proporción es más bien un efecto de comparación de base y sobre todo, un incremento en el gasto destinado a seguridad nacional.

El gasto en seguridad pública como proporción del PIB se ha venido reduciendo a la par que la incidencia delictiva por cada 100 mil habitantes ha presentado incrementos. En el caso del gasto en seguridad nacional, la cifra se incrementó considerablemente en los dos últimos años analizados, reflejando que no ha tenido impactos significativos sobre el nivel de delincuencia en Quintana Roo.

Gráfica 3. Número de policías preventivos y gasto de la Federación en seguridad pública, justicia y seguridad nacional como porcentaje del PIB en Quintana Roo, 2012-2021



Fuente: Elaboración propia con datos de las cuentas públicas de Transparencia Presupuestaria, Producto Interno Bruto por Entidad Federativa (PIBE) del INEGI y del Censo Nacional de Gobierno, Seguridad Pública y Sistema Penitenciario Estatales y del Censo Nacional de Seguridad Pública Estatal del INEGI, 2023.

En la Gráfica 4 se presentan los datos del número de policías por cada 100 mil habitantes el cual se ha situado en un rango de entre 76 y 109 policías. Es importante señalar que el gasto por persona en seguridad pública presenta una tendencia negativa y se ha reducido considerablemente, mientras que en 2012 se destinaron 312.6 pesos a estas funciones y alcanzando un máximo de 339.9 pesos en 2013, en 2021 se destinaron tan solo 104.3 pesos. El gasto en justicia se ha mantenido más o menos estable y ha oscilado entre 97.1 pesos en 2015 y 65.7 pesos en 2021.

El gasto en funciones de seguridad nacional es bastante considerable en términos comparativos, aunque en 2012 se destinaron 503,8 pesos y en 2017 alcanzó un nivel de 374.2, en 2021 el crecimiento casi se duplicó al situarse en 856,8 pesos por persona.

El gasto en seguridad pública y justicia en términos per cápita se han reducido consistentemente y han ido acompañados de un incremento de la incidencia delictiva por cada 100 mil habitantes. No así el comportamiento del gasto en seguridad nacional que se ha incrementado considerablemente sin efectos sobre la delincuencia.

Gráfica 4. Número de policías preventivos por cada 100 mil habitantes y gasto de la Federación en seguridad pública, justicia y seguridad nacional per cápita en pesos constantes de 2013 en Quintana Roo, 2012-2021

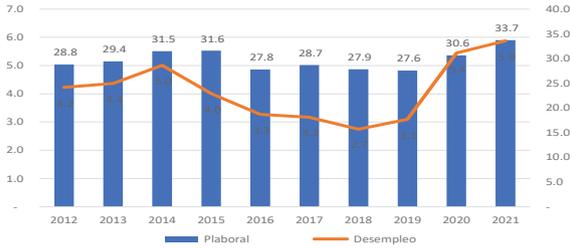


Fuente: Elaboración propia con datos de las cuentas públicas de Transparencia Presupuestaria y del Censo Nacional de Gobierno, Seguridad Pública y Sistema Penitenciario Estatales y del Censo Nacional de Seguridad Pública Estatal del INEGI, 2023.

En la Gráfica 5 se presentan los datos de la tasa pobreza laboral y desempleo. La pobreza laboral ha tenido un comportamiento cíclico en estos 10 años, se ha situado en un mínimo de 27.6 % en 2019 y con un máximo de 33.7 % de la población en esta condición para el año 2021, en los dos últimos años analizados se observa el impacto de la pandemia en el nivel de ingresos de los hogares.

Las tasas de desempleo también han sido cíclicas, situándose en 5 % en 2014, llegando a un nivel de 2.7 % en 2018 y alcanzar cifras históricas en 2021 con 5.9 % en la tasa de desocupación. El incremento en estas cifras puede ser una de las causas del incremento de la incidencia delictiva en los dos años que han sido más pronunciados.

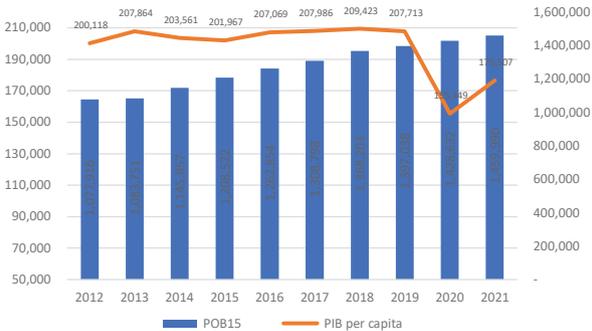
Gráfica 5. Pobreza laboral¹ y tasa de desempleo² en Quintana Roo, 2012-2021



Fuente: Elaboración propia con datos de la ENOE del INEGI y del CONEVAL, 2023. Nota: ¹ es el porcentaje de la población con ingreso laboral inferior al valor monetario de la canasta alimentaria, el dato corresponde al promedio de los cuatro trimestres de cada año, ² corresponde a la tasa de desempleo promedio de los cuatro trimestres de cada año.

En la Gráfica 6 se presentan los datos del PIB per cápita, esta variable se está utilizando como una proxy del nivel de ingresos, entre 2012 y 2019 el comportamiento es estable y oscila entre 200 mil 118 pesos y 209 mil 423 pesos anuales, para el año 2020 esta cifra de desploma a 155 mil 449 pesos a consecuencia de la pandemia del COVID-19 y para 2021 se recupera a 176 mil 507 pesos, un nivel aún inferior a los niveles pre pandemia; esto puede ser la causa del repunte en el nivel de delincuencia en el estado, debido a que los datos de incidencia delictiva en su nivel y por cada 100 mil habitantes presentan un incremento en estos dos últimos años.

Gráfica 6. PIB per cápita¹ a precios constantes de 2013 y población de 15 años y más² en Quintana Roo, 2012-2021



Fuente: Fuente: Elaboración propia con datos de la ENOE del INEGI y del CONEVAL, 2023. Nota: ¹ el cálculo se realizó con la población de 15 años y más, ² corresponde a la población de 15 años y más de los cuartos trimestres de cada año.

7. Metodología

En esta sección se presenta la metodología empleada para el análisis del efecto del gasto en seguridad pública y justicia en la reducción de la delincuencia, así como de otros elementos estructurales como el nivel de ingreso per cápita y el desempleo. Por el número de datos disponibles para Quintana Roo y por el nivel de confianza de los estimadores con un bajo número de observaciones, se optó por utilizar un modelo de datos panel para las 32 entidades federativas.

Se inicia describiendo las variables utilizadas, se sigue con las pruebas estadísticas para establecer la relación y causalidad de las variables, posteriormente se especifican dos modelos. Se termina la sección presentando los principales resultados de los modelos estimados y se concluye con una sección de estadística descriptiva para el caso de Quintana Roo.

7.1 Descripción de variables

Los datos sobre el gasto de la federación por entidad federativa están disponibles desde el año 2012 y hasta 2021 en las cuentas públicas en su clasificación por finalidad y función, el número de datos no permite hacer inferencia estadística. Razón por la cual se construyó un modelo de datos panel de las 32 entidades federativas y con el que las observaciones se incrementarían a 320 datos, a partir de estos datos se podrían sacar conclusiones con mayor confianza.

El gasto considerado en este estudio es el realizado por la Federación en temas de seguridad pública y justicia, se precisa lo anterior debido a que los estados realizan un gasto en los mismos temas con recursos propios, los cuales no se consideran en este análisis.

Aun cuando los datos para la estimación de un modelo que permita establecer la relación y la magnitud del impacto del gasto público y otras variables en la delincuencia son a nivel nacional, el enfoque del análisis es en el estado de Quintana Roo.

Las variables consideradas en este estudio se presentan a continuación:

Tabla 1. Descripción de las variables utilizadas

| Variable | Unidad de medida | Nombre de la variable | Fuente |
|-------------------|------------------|--|----------------|
| Seguridad pública | Pesos | Gasto de la Federación en Asuntos de Orden Público y de Seguridad Interior | Cuenta Pública |
| Justicia | Pesos | Gasto de la Federación en Justicia | Cuenta Pública |

| Variable | Unidad de medida | Nombre de la variable | Fuente |
|----------------------|------------------|--|----------------|
| Seguridad nacional | Pesos | Gasto de la Federación den seguridad nacional | Cuenta Pública |
| Incidencia delictiva | Delitos | Incidencia delictiva total por cada 100 mil habitantes | SESNSP |
| Homicidios | Delitos | Homicidios por cada 100 mil habitantes | SESNSP |
| Patrimonio | Delitos | Delitos contra el patrimonio por cada 100 mil habitantes | SESNSP |
| Victimización | Delitos | Delitos captados por cada 100 mil habitantes | ENVIPE-INEGI |
| Desempleo | Porcentaje | Tasa de desempleo (promedio anual) | ENOE-INEGI |
| Pobreza laboral | Porcentaje | Población con ingreso laboral inferior al valor monetario de la canasta alimentaria (promedio anual) | CONEVAL |
| Policías | Personas | Número de policías preventivos por cada 100 mil habitantes | INEGI |
| PIB per | Pesos | Producto Interno Bruto per cápita | PIBE-INEGI |
| Pob15 | Personas | Población de 15 años y más | ENOE-INEGI |

Fuente: Elaboración propia.

El gasto de la Federación por clasificación funcional se obtuvo de las cuentas públicas disponibles en los datos abiertos de Transparencia Presupuestaria, se consideran tres funciones para este análisis: asuntos de orden público y seguridad interior, justicia y seguridad nacional.

Los datos de incidencia delictiva, homicidios y delitos contra el patrimonio se obtuvieron del SESNSP y se refieren a la presunta ocurrencia de delitos registrados en averiguaciones previas iniciadas o carpetas de investigación, reportadas por las Procuradurías de Justicia y Fiscalías Generales de las entidades federativas. Se presenta el total de delitos registrados (incidencia delictiva) y dos rubros de la clasificación por tipo de bien jurídico afectado: homicidios y delitos contra la propiedad, estos rubros representan una de las mayores proporciones del total de delitos registrados.

La victimización se obtuvo de la ENVIPE y refiere a la suma de los delitos captados por la encuesta, hayan sido o no denunciados ante el Ministerio Público. Una persona pudo declarar haber sido víctima de más de un delito.

La victimización y la incidencia delictiva por cada 100 mil habitantes se calcula con la población de 15 años y más obtenida de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) de los cuartos trimestre de cada año.

La tasa de desempleo fue obtenida de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), los datos tienen una periodicidad trimestral y se utilizó un promedio anual en este análisis.

El Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) obtuvo la pobreza laboral y se refiere al porcentaje de población con ingreso laboral inferior al valor monetario de la canasta alimentaria, los datos están disponibles trimestralmente y se utilizó un promedio anual.

El número de policías preventivos fueron obtenidos del Censo Nacional de Gobierno, Seguridad Pública y Sistema Penitenciario Estatales y del Censo Nacional de Seguridad Pública Estatal del realizado por el INEGI, las cifras fueron transformadas a términos de policías por cada 100 mil habitantes.

Los datos del Producto Interno Bruto por Entidad Federativa (PIBE) fueron obtenidos del INEGI, se utilizan los datos a precios constantes de 2013 para eliminar el efecto de los precios y se utilizan los datos en términos per cápita.

Para realizar las distintas pruebas a las variables, la estimación de los modelos y la presentación de la estadística descriptiva es importante mencionar que los valores monetarios se utilizan a precios constantes de 2013, los cuales fueron deflactados con el índice de precios implícitos del PIB. En algunos casos las variables de gasto se expresaron en términos per cápita con la población de 15 años y más, en otros, se utilizaron los valores monetarios como porcentaje del PIB.

7.2. Pruebas de cointegración

Para la estimación del modelo es necesario establecer que existe una relación estable y de largo plazo entre las variables de interés, para ello se realiza el test de cointegración de Pedroni para datos panel. En la **Tabla 2** se muestran los resultados de la prueba de cointegración entre la incidencia delictiva y el desempleo, el gasto en seguridad pública como proporción del PIB, y el gasto en justicia como proporción del PIB.

El test de Pedroni prueba la hipótesis nula que no existe cointegración entre las series analizadas. Para el caso del desempleo, 3 de los 7 estadísticos con un nivel de significancia de 5 % permiten rechazar la hipótesis nula de no cointegración, por lo que, por mayoría de estadísticos, existe suficiente evidencia estadística para descartar la cointegración.

En el caso de la variable de seguridad pública, con un nivel de significancia de 5 % y con 4 de 7 estadísticos rechazando la hipótesis nula de no cointegración, se puede aceptar la cointegración entre ambas variables. En el caso de justicia, solo 3 estadísticos rechazan la hipótesis nula, por lo tanto, se descarta la cointegración.

Tabla 2. Prueba de Cointegración de incidencia delictiva con desempleo, seguridad pública y justicia (Gasto como porcentaje del PIB)

| Ho: No cointegración | Desempleo | | Seguridad pública | | Justicia | |
|----------------------|-----------|-------|-------------------|-------|----------|-------|
| | Stat. | Prob. | Stat. | Prob. | Stat. | Prob. |
| Panel V Statistic | 1.870 | 0.030 | 1.050 | 0.140 | -0.950 | 0.820 |
| Panel rho-Statistic | -0.250 | 0.400 | -0.380 | 0.340 | 0.200 | 0.580 |
| Panel PP-Statistic | -2.020 | 0.020 | -4.050 | 0.000 | -3.050 | 0.000 |
| Panel ADF-Statistic | -0.630 | 0.000 | -5.340 | 0.000 | -3.610 | 0.000 |
| Group rho-Statistic | 3.100 | 0.990 | 2.490 | 0.990 | 3.240 | 0.990 |
| Group PP-Statistic | 0.630 | 0.730 | -2.870 | 0.000 | -0.970 | 0.160 |
| Group ADF-Statistic | -1.580 | 0.700 | -6.560 | 0.000 | -2.860 | 0.000 |

Fuente: Elaboración propia a partir de análisis en Eviews

Para la especificación del modelo se probaron las variables de gasto en dos magnitudes, es así como en la Tabla 3 se presentan las variables de gasto como gasto per cápita, los estadísticos a un nivel de significancia de 5% permiten rechazar la hipótesis nula en 4 de los 7 estadísticos de seguridad pública, por lo que se asume la cointegración entre ambas series. En el caso de la variable justicia, solo 3 estadísticos rechazan la hipótesis nula, por lo tanto, por mayoría se descarta la cointegración.

Tabla 3. Prueba de cointegración de incidencia delictiva con seguridad pública y justicia (Gasto per cápita)

| Ho: No cointegración | Desempleo | | Seguridad pública | | Justicia | |
|----------------------|-----------|-------|-------------------|-------|----------|-------|
| | Stat. | Prob. | Stat. | Prob. | Stat. | Prob. |
| Panel V Statistic | 1.870 | 0.030 | 0.971 | 0.166 | -0.837 | 0.799 |
| Panel rho-Statistic | -0.250 | 0.400 | -0.530 | 0.298 | 0.376 | 0.647 |
| Panel PP-Statistic | -2.020 | 0.020 | -4.801 | 0.000 | -2.634 | 0.004 |
| Panel ADF-Statistic | -0.630 | 0.000 | -4.490 | 0.000 | -3.063 | 0.001 |
| Group rho-Statistic | 3.100 | 0.990 | 2.667 | 0.996 | 3.444 | 1.000 |
| Group PP-Statistic | 0.630 | 0.730 | -2.198 | 0.014 | 0.024 | 0.510 |
| Group ADF-Statistic | -1.580 | 0.704 | -5.073 | 0.000 | -1.637 | 0.051 |

Fuente: Elaboración propia a partir de análisis en Eviews

En la Tabla 4 se realiza la prueba de cointegración con el resto de los variables. En el caso del número de policías, todos los estadísticos aceptan la hipótesis nula de no cointegración, por lo que no existe relación estable y de largo plazo entre ambas variables. En el caso del PIB per cápita, los estadísticos aceptan la hipótesis nula por unanimidad. La variable de pobreza laboral con un nivel de significancia de 5% rechaza la hipótesis nula en solo uno de sus estadísticos por lo que se asume que no existe cointegración.

Tabla 4. Prueba de Cointegración de incidencia delictiva

| Ho: No cointegración | Policías | | PIB Per | | Pobreza laboral | |
|----------------------|----------|-------|---------|-------|-----------------|-------|
| | Stat. | Prob. | Stat. | Prob. | Stat. | Prob. |
| Panel V Statistic | -0.780 | 0.780 | -1.010 | 0.840 | 0.835 | 0.202 |
| Panel rho-Statistic | 1.040 | 0.850 | 1.700 | 0.950 | -0.425 | 0.335 |
| Panel PP-Statistic | -0.280 | 0.380 | -0.090 | 0.460 | -2.837 | 0.002 |
| Panel ADF-Statistic | -0.940 | 0.170 | -0.480 | 0.310 | -1.914 | 0.028 |
| Group rho-Statistic | 4.010 | 1.000 | 3.630 | 0.990 | 2.240 | 0.988 |
| Group PP-Statistic | 2.000 | 0.970 | 0.510 | 0.690 | -1.121 | 0.131 |
| Group ADF-Statistic | 0.220 | 0.580 | 0.000 | 0.490 | -0.396 | 0.346 |

Fuente: Elaboración propia a partir de análisis en Eviews

Los resultados muestran en los diferentes estadísticos que solo la variable seguridad pública de las dos formas analizadas, por mayoría y a un nivel de significancia de 5% rechaza la hipótesis nula de no cointegración, concluyendo en que tiene cointegración con la variable incidencia delictiva.

7.3 Pruebas de causalidad

Con la finalidad de evitar relaciones espurias se utiliza el test de causalidad de Granger, mediante este test se busca establecer la dirección de la causalidad entre las variables analizadas, el test prueba la hipótesis nula de que no existe causalidad. Para este estudio, la dirección de interés es de las variables independientes hacia la incidencia delictiva.

En la Tabla 5 se muestran los resultados de las pruebas de causalidad, a un nivel de significancia de 5 % se rechaza la hipótesis nula de no causalidad de las variables de desempleo, pobreza laboral y número de policías, por lo que se demuestra que son causales en el sentido de Granger de la incidencia delictiva.

Las variables de justicia, PIB per cápita y gasto en seguridad pública aceptan la hipótesis nula de no cointegración, aun cuando para el caso de seguridad pública el test de Pedroni demostró cointegración de ambas series. En esta tabla las variables de gasto se muestran como porcentaje del PIB.

Tabla 5. Prueba de causalidad de Granger (seguridad pública y justicia se analizan como porcentaje del PIB)

| Hipótesis nula | Obs | F-Statistic | Prob. |
|--|-----|-------------|--------|
| DESEMPLEO does not Granger Cause INC_DEL | 256 | 3.41589 | 0.0344 |
| INC_DEL does not Granger Cause DESEMPLEO | | 1.72042 | 0.1811 |
| JUSTICIA does not Granger Cause INC_DEL | 256 | 0.02652 | 0.9738 |

| Hipótesis nula | Obs | F-Statistic | Prob. |
|---|-----|-------------|--------|
| INC_DEL does not Granger Cause JUSTICIA | | 0.00775 | 0.9923 |
| PIB_PER does not Granger Cause INC_DEL | 256 | 0.03310 | 0.9674 |
| INC_DEL does not Granger Cause PIB_PER | | 2.03993 | 0.1322 |
| PLABORAL does not Granger Cause INC_DEL | 256 | 3.38709 | 0.0354 |
| INC_DEL does not Granger Cause PLABORAL | | 2.28635 | 0.1037 |
| POLICIAS does not Granger Cause INC_DEL | 256 | 6.11520 | 0.0026 |
| INC_DEL does not Granger Cause POLICIAS | | 19.6744 | 1.E-08 |
| SP does not Granger Cause INC_DEL | 256 | 0.97511 | 0.3786 |
| INC_DEL does not Granger Cause SP | | 4.40029 | 0.0132 |

Fuente: Elaboración propia a partir de análisis en Eviews

En la Tabla 6 se muestran los resultados de las pruebas de causalidad, pero en este caso se utilizan las variables de gasto en términos per cápita. Las variables de desempleo, pobreza laboral y número de policías rechazan la hipótesis nula, por lo que se demuestra que son causales en el sentido de Granger de la incidencia delictiva. El resto de las variables no son causales en el sentido de Granger.

Tabla 6. Prueba de causalidad de Granger (seguridad pública y justicia se analizan como per cápita)

| Hipótesis nula: | Obs | F-Statistic | Prob. |
|--|-----|-------------|--------|
| DESEMPLEO does not Granger Cause INC_DEL | 256 | 3.41589 | 0.0344 |
| INC_DEL does not Granger Cause DESEMPLEO | | 1.72042 | 0.1811 |
| JUSTICIA does not Granger Cause INC_DEL | 256 | 0.02865 | 0.9718 |
| INC_DEL does not Granger Cause JUSTICIA | | 0.01417 | 0.9859 |
| PIB_PER does not Granger Cause INC_DEL | 256 | 0.03310 | 0.9674 |
| INC_DEL does not Granger Cause PIB_PER | | 2.03993 | 0.1322 |
| PLABORAL does not Granger Cause INC_DEL | 256 | 3.38709 | 0.0354 |
| INC_DEL does not Granger Cause PLABORAL | | 2.28635 | 0.1037 |
| POLICIAS does not Granger Cause INC_DEL | 256 | 6.11520 | 0.0026 |
| INC_DEL does not Granger Cause POLICIAS | | 19.6744 | 1.E-08 |
| SP does not Granger Cause INC_DEL | 256 | 0.32572 | 0.7223 |
| INC_DEL does not Granger Cause SP | | 0.94976 | 0.3882 |

Fuente: Elaboración propia a partir de análisis en Eviews

Los resultados de las pruebas de cointegración y causalidad no son consistentes con lo que indica la literatura sobre el tema, la variable de seguridad pública en sus dos variantes estuvo cointegrada con la incidencia delictiva, sin embargo, se demostró que no es causal de la incidencia delictiva. El resto de las variables no estuvo cointegrada y solo las variables de desempleo, pobreza laboral y número de policías son causales en el sentido de Granger.

Los resultados de cointegración y causalidad sugieren que ninguna variable tiene un efecto estadístico real en la incidencia delictiva, puesto que no se cumplen ambos criterios, por lo que los resultados de realizar un modelo econométrico no serían fiables.

7.4. Especificación del modelo de datos panel

Este modelo supone que existe heterogeneidad transversal inobservable, constante en el tiempo y correlacionada con los regresores, es decir, se estima una variable ficticia independiente para cada individuo del panel. Por ejemplo, por la heterogeneidad del gasto federalizado causado por la centralización administrativa.

Se realiza un modelo de datos panel con efectos fijos de sección cruzada utilizando la siguiente ecuación:

$$Inc_del_{ti} = \alpha + \varphi SP_{ti} + \delta J_{ti} + \vartheta Des_{ti} + \omega Policias_{ti} + \gamma PIB_per_{ti} + \phi Plaboral_{ti} + \varepsilon$$

$$t = 1, 2, 3, \dots, 10; \quad i = 1, 2, 3, \dots, 32.$$

Donde:

Inc_del_{it} : incidencia delictiva por cada 100 mil habitantes en el año t para el estado i .

SP_{it} : gasto en seguridad pública en el año t para el estado i .

J_{it} : gasto en justicia en el año t para el estado i .

Des_{it} : tasa de desempleo en el año t para el estado i .

$Policias_{it}$: número de policías por cada 100 mil habitantes en el año t para el estado i .

PIB_per_{it} : PIB per cápita en el año t para el estado i .

$Plaboral_{it}$: porcentaje de la población en pobreza laboral en el año t para el estado i .

ε : es el término de error.

8. Resultados de la estimación del modelo

En la Tabla 7 se muestran los resultados del modelo en el cual se utiliza la variable justicia y seguridad pública como porcentaje del PIB se corroboran los resultados de las pruebas de causalidad y cointegración a partir de que la probabilidad de los coeficientes es mayor al valor crítico 0.05 con lo cual no se puede rechazar la hipótesis nula de que el coeficiente es diferente de cero, es decir, existe evidencia estadística para concluir que

no tiene un efecto en la variable dependiente en este caso la incidencia delictiva.

Analizando los signos, se encuentra que el desempleo es positivo, es decir, mayor desempleo causa mayor incidencia delictiva, teóricamente es el signo esperado del coeficiente. En el caso de justicia y seguridad pública los signos son positivos, lo cual no son resultados teóricamente consistentes, ya que se interpreta que a mayor gasto que se destina, se incrementa la delincuencia. El PIB también es positivo, que puede ser consistente, entre más ingresos, hay más incentivos para delinquir al haber un mayor nivel de riqueza. De los signos negativos el único esperado fue el de la variable policías, ya que a mayor número de policías menor incidencia. Mientras que la pobreza también cuenta con un signo negativo cuando la teoría indica un signo positivo. No obstante, se aclara que al no tener significancia estadística no se deben tomar como válidos los resultados del modelo.

Tabla 7. Resultados del modelo panel utilizando seguridad pública y justicia como gastos en porcentaje del PIB

| | Coefficiente | Probabilidad |
|-------------------|---------------------|---------------------|
| Desempleo | 22.08407 | 0.5853 |
| Justicia | 6077.523 | 0.7966 |
| PIB per | 0.000309 | 0.6625 |
| policías | -0.002563 | 0.9441 |
| Seguridad pública | 3653.964 | 0.9548 |
| Pobreza laboral | -0.805442 | 0.9027 |

Fuente: Elaboración propia a partir de análisis en Eviews

Se realizó un segundo modelo donde se ajustan las variables seguridad pública y justicia de manera que sean en términos per cápita, en todos los casos la probabilidad de los coeficientes no fue menor al valor crítico de 0.05 para rechazar la hipótesis nula de que los coeficientes son diferentes de cero, por lo que los resultados no son confiables al no tener significancia estadística.

En este caso, las variables con los signos esperados fueron desempleo, PIB per cápita, policías y gasto en seguridad pública. Las variables con signos teóricamente no consistentes fueron el gasto en justicia y la pobreza laboral.

Tabla 8. Resultados del modelo panel utilizando seguridad pública y justicia como gastos per cápita

| | Coficiente | Probabilidad |
|-------------------|-------------------|---------------------|
| Desempleo | 27.99825 | 0.4452 |
| Justicia | 0.009589 | 0.8696 |
| PIB per | 0.000301 | 0.6266 |
| policías | -0.002791 | 0.9391 |
| Seguridad pública | -0.076076 | 0.7669 |
| Pobreza laboral | -0.706529 | 0.9144 |

Fuente: Elaboración propia a partir de análisis en Eviews

En resumen, las pruebas demuestran que solo existe cointegración entre el gasto en seguridad pública e incidencia delictiva. Las pruebas de causalidad concluyen que solo el desempleo, el número de policías y la pobreza laboral son causales de la incidencia delictiva. Por su parte, los coeficientes de los modelos estimados no son estadísticamente significativos para demostrar los efectos de las variables analizadas sobre la incidencia delictiva.

Tabla 9. Resumen de resultados pruebas de cointegración, causalidad y coeficiente

| | Cointegración | Causalidad | Explicativa |
|-------------------|----------------------|-------------------|--------------------|
| Desempleo | No | Si | No |
| Justicia | No | No | No |
| PIB per | No | No | No |
| policías | No | Si | No |
| Seguridad pública | Si | No | No |
| Pobreza laboral | No | Si | No |

Fuente: Elaboración propia

9. Conclusiones

En resumen, la estimación de los modelos de datos panel utiliza 10 observaciones en la sección longitudinal y 32 para la sección cruzada, las pruebas de causalidad concluyen que solo el desempleo, el número de policías y la pobreza laboral son causales de la incidencia delictiva.

Los resultados indican que las variables no son estadísticamente significativas, esto puede ser una consecuencia de que no cumplen con los criterios de cointegración y causalidad. Los signos de algunos coeficientes no son consistentes. En términos prácticos, no se puede demostrar que el gasto que realiza la federación en las funciones de seguridad pública y justicia tenga efectos relevantes en la disminución de la delincuencia.

Los coeficientes de las variables utilizadas en ambos modelos no son estadísticamente significativos, por lo que existe la evidencia estadística suficiente para rechazar la hipótesis nula que los coeficientes son diferentes de cero. Por tanto, no es posible hacer inferencias sobre los parámetros obtenidos de variables no cointegradas, no causales y no estadísticamente significativas.

Además de que las variables no son estadísticamente significativas, los signos de los parámetros no son los esperados, la literatura sobre el tema asume efectos específicos de las diferentes variables sobre los niveles de delincuencia. A partir de los resultados obtenidos se concluye que no existe evidencia estadística de que las variables de gasto en funciones de seguridad pública y justicia tengan efectos relevantes en la disminución de la delincuencia.

De manera que los resultados obtenidos se suman a los de los expertos (Granados, 2018, Sumano, 2018, Soria, 2018, CIEP, 2019 y Flores, et.al., 2022) sobre que no se puede demostrar que el gasto en seguridad pública y justicia reduzca la incidencia delictiva. Sin embargo, se debe mantener el tema de la seguridad en la agenda pública y destinarle presupuesto sobre todo en el rubro de prevención social del delito. En el sentido de que es el estado el que tiene la obligación de asumir los costos en seguridad.

Hasta ahora el estado gasta sobre todo en profesionalización de policías e infraestructura para resolver el problema de la inseguridad con el enfoque de política de control social y se gasta menos en justicia y prevención social del delito por lo que es necesario incrementar el gasto en esos rubros. Sobre todo, porque en estados como es el caso de Quintana Roo donde existe desigualdad y pobreza el problema de la inseguridad debe ser explicado también por estas variables. Es decir, el problema de la inseguridad no solo se resuelve con policías, sino que es un asunto de justicia social que implica mejores salarios, prestaciones, un trabajo digno.

También es necesario que los programas en seguridad pública y justicia se acompañen de indicadores precisos y fiables que permitan dar seguimiento de su desempeño y desde luego con metodologías de impacto social.

Bibliografía

- BÁTIZ, B. (2009). Delincuencia: causas y efectos. *Diario la Jornada*, 27 de abril de 2009. <https://www.jornada.com.mx/2009/04/27/opinion/027a1pol>

- CENTRO de Investigación Económica y Presupuestaria. (CIEP, 2019). *Gasto público en seguridad: una mirada a la ruta de los recursos*, Observatorio Nacional Ciudadano. En <https://ciep.mx/gasto-publico-en-seguridad-una-mirada-a-la-ruta-de-los-recursos/>
- CONEVAL. (2023). *Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social*. Obtenido de Medición de la pobreza.
- CORTEZ, W. y Grijalva, A. (2021). Pobreza, desigualdad y tamaño de municipio como factores explicativos del robo en México. *Gestión y política pública*, 30(1), 127-161. Epub 04 de junio de 2021.
- DAMMERT, L. (2005). Reforma policial en América Latina. *Quórum. Revista de pensamiento iberoamericano*, núm. 12, otoño, 2005, pp. 53-64.
- DÍAZ Román, M. (2021). A debate: contexto, teoría y resultado de los factores asociados a la distribución del delito en la Ciudad de México. *Argumentos. Estudios Críticos de la Sociedad*, 3(94), 165-182.
- FLORES C., Saavedra R. y Martínez G. (2022). Análisis de la contribución del gasto público de seguridad en la mitigación de la delincuencia de las entidades federativas de México. *Gestión y Política Pública*, 31 Núm. 1 (2022) / CIDE.
- FRANCO Barrios, A. (2018) El gasto público frente a los resultados en seguridad pública y justicia en números, *Documentos de Análisis y Estadísticas*, 1, Núm. 14, jul-sep 2018, es una publicación electrónica trimestral editada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).
- GRANADOS, J.C. 2018. Seguridad ciudadana en Bogotá. Análisis del presupuesto y la eficiencia en el gasto local 2011-2016. *Revista Digital de derecho Administrativo*, 20 (jun. 2018), 201-238.
- HERNÁNDEZ, O. y Venegas, F. (2014). Efectos del gasto en seguridad pública en el crecimiento económico: un modelo macroeconómico estocástico. *Investigación Económica*, 73(288). pp. 117-147 (Abril - Junio 2014).
- INEGI, 2022, Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública (ENVIPE) 2022. <https://www.inegi.org.mx/programas/envipe/2022/>
- INEGI. (2023). Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo:
- INEGI. (2023). Índice Nacional de Precios al Consumidor.
- INEGI. (2023). Producto Interno Bruto por Entidad Federativa.
- INEGI. (2023). Censo Nacional de Gobierno, Seguridad Pública y Sistema Penitenciario Estatales.
- INEGI. (2023). Censo Nacional de Seguridad Pública Estatal.

- INSTITUTO para la Economía y la Paz (IEP, 2023). Índice de Paz México 2023: identificación y medición de los factores que impulsan la paz, Sidney, mayo de 2023. Disponible en <http://visionofhumanity.org/resources>
- LORÍA, E. y Salas, E. (2019). La relación entre robo y desempleo de varones jóvenes en México, 2005-2017. *Revista mexicana de economía y finanzas*, 14(3), 433-446. Epub 18 de febrero de 2020.
- PÉREZ, J. (2014). Tendencias presupuestarias en el área de seguridad en México, 2006-2010: ¿hacia la militarización del gasto público? *Revista Reflexiones*, 93(2), 130-142. Retrieved August 19, 2023.
- SORÍA, R. (2018). Una estimación del costo de la inseguridad y la delincuencia en México: Análisis comparativo a nivel de las entidades federativas. *Gestión y política pública*, 27(1), 111-147. Recuperado en 19 de agosto de 2023.
- SUMANO, J.A. (2018). La medición del desempeño de los programas de seguridad ciudadana en México. *Revista Mexicana De Ciencias Penales*, 2(6), 111-128.
- VARGAS, B.A. (2021). ¿Por qué se producen altos niveles de homicidio doloso en las alcaldías de la Ciudad de México? Una aproximación configuracional desde la teoría de la desorganización social, *Sociológica*, año 36, número 102, enero-abril de 2021, pp. 187-226.
- VARGAS, B.A. (2022). Una aproximación empírica a los supuestos configuracionales de la teoría de la desorganización social y la teoría de las actividades rutinarias. *Revista Internacional de Investigación en Ciencias Sociales*, 18(1), 63-78. Epub 00 de junio de 2022.
- VILALTA, C. (2012). Los determinantes de la percepción de inseguridad frente al delito en México. Documento de trabajo del BID # IDB-WP-381. Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- VILLANUEVA, D. (2022). Por subejercicios y ahorros, baja el gasto en seguridad pública. *Diario la Jornada* 29 de mayo de 2022. <https://www.jornada.com.mx/notas/2022/05/29/economia/por-subejercicios-y-ahorros-baja-el-gasto-en-seguridad-publica/>

12 de noviembre de 2023.

Dictamen de aceptación de la obra

ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO EN QUINTANA ROO:
FINANZAS PÚBLICAS, MERCADO LABORAL Y SECTORES PRODUCTIVOS

Por medio de la presente se hace constar que la obra Estrategias para el desarrollo en Quintana Roo: finanzas públicas, mercado laboral y sectores productivos, coordinada por Sarahí Sánchez León y Felipe Flores Vichi ha sido dictaminada favorablemente para su publicación, mediante el proceso “doble ciego” de pares académicos, y de acuerdo con los criterios de calidad de esta casa editorial.

La obra está compuesta de los siguientes capítulos:

Capítulo 1. Los efectos de la corrupción y deuda pública en el crecimiento económico de las 32 entidades federativas de México, 2003-2018

René Lozano Cortes

Adrián Isaías Tun González

Juan Andrés Aguilar Martínez

Capítulo 2. Estudio sobre el gasto en seguridad pública y sus efectos en la reducción de la delincuencia en Quintana Roo, 2012-2021

Maribel Lozano Cortés

Constantino Coto Pech

Alejandro Cadena Jiménez

Capítulo 3. Inversión pública como motor del crecimiento económico en el estado de Quintana Roo, 2000 al 2022

Sarahí Sánchez León

Joan Rodrigo Montesinos Barea

Emily Jobanna Aguilar Magaña

Capítulo 4. Perfil sociodemográfico y laboral de los trabajadores en alojamientos temporales en el estado de Quintana Roo, 2020

José Alfredo Jáuregui Díaz

Susana Medina López

Capítulo 5. Brecha salarial de género en el estado de Quintana Roo en 2022

María de Jesús Ávila Sánchez

Constantino Coto Pech

Capítulo 6. Hacia un turismo más sostenible y beneficioso para el bienestar local de Quintana Roo: razones para repensar y redefinir la dinámica turística actual

Crucita Aurora Ken Rodríguez

Isael Fierros González





Capítulo 7. Especialización económica en Quintana Roo: Un enfoque de coeficientes de localización

Felipe Flores Vichi

Brian Orlando Álvarez Burgos

Capítulo 8. Fruticultura endémica y desarrollo local en Chetumal, Quintana Roo

Rodrigo Tovar Cabañas

José Vicente Jaramillo Escobedo

Alejandro Cárdenas Hernández

Capítulo 9. La innovación como medida de recuperación económica sostenible para Quintana Roo

Aldo Alberto Rodríguez Ramírez

Remigio Cabral Dorado

Jesús Benjamín Dzul Valencia

Heber Daniel Ake González

Capítulo 10. Hacia una Nueva Economía: Inteligencia Artificial y Tecnologías de la Información como Motores de Crecimiento en Quintana Roo

Luis Constantino Elizondo Paredes

Silvia Azucena Manzanero Gil

La dictaminación de la obra considera el proceso:

1. Recepción de originales.
2. Dictaminación editorial y académica. Arbitraje por pares académicos que evalúan la pertinencia del trabajo en el campo disciplinario, rigor metodológico, calidad de la argumentación y presentación de resultados.

La obra ha sido registrada con el ISBN impreso: 978-607-69591-0-7

Sirva la presente para los fines que a los interesados convengan.

Atentamente,

Pedro José Fernando Testas Bouzas
Ediciones La Biblioteca, S.A. de C.V.



Presentación

Esta obra reúne trabajos de investigación realizados por los miembros del cuerpo académico de Estudios Económicos y Sociales de la Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo y por académicos de diversas universidades del país con quienes se mantiene una estrecha colaboración académica y un activo intercambio de ideas. Asimismo, se contó con la colaboración de estudiantes del Doctorado en Economía Pública y Desarrollo Local, de la Maestría en Economía del Sector Público y de la Licenciatura en Gobierno y Gestión Pública.

La presente publicación se integra por tres ejes temáticos: 1) Finanzas Públicas; 2) Mercados Laborales; y 3) Sectores Productivos. En su conjunto pretenden analizar desde una diversidad de enfoques las problemáticas que delimitan el crecimiento económico y el desarrollo en el estado de Quintana Roo. Y a su vez, proporcionar herramientas para entender el abordaje de las situaciones de cada contexto y territorio.

El primer eje temático, titulado *Finanzas Públicas*, cuenta con la participación de destacados especialistas en la materia.

En el capítulo 1, **René Lozano Cortes**, **Adrián Isaías Tun González** y **Juan Andrés Aguilar Martínez** muestran la incidencia entre la corrupción y un fuerte endeudamiento; el estudio tiene como objetivo analizar el efecto de la corrupción y la deuda pública en las 32 entidades federativas de México durante 15 años y es por medio del modelo ampliado de crecimiento de gasto público de Robert Barro (1990) con la variable de corrupción como un costo o impuesto que paga la sociedad por el desvío de recursos que hacen los funcionarios al apropiarse de recursos públicos que tenían como objetivo la producción de bienes públicos.

El capítulo 2 de la autoría de **Maribel Lozano Cortés**, **Constantino Coto Pech** y **Alejandro Cadena Jiménez**; en esta investigación se analiza la efectividad que el gasto en seguridad pública y justicia tiene en la disminución de la incidencia delictiva teniendo en cuenta cuánto se gasta y en qué rubros; por medio de un modelo de datos panel para las 32 entidades federativas y de variables como la seguridad pública, justicia, seguridad nacional, incidencia delictiva, homicidios, victimización, desempleo, pobreza laboral y policías se aplicaron pruebas de cointegración de Pedroni bajo la hipótesis de que existe cointegración entre las series analizadas y se obtuvo que sólo el desempleo, el número de policías y la pobreza laboral son causales de la incidencia delictiva en Quintana Roo.

Este eje temático cierra con la colaboración de **Sarahí Sánchez León, Joan Rodrigo Montesinos Barea y Emily Jobanna Aguilar Magaña** quienes en el capítulo 3 muestran un análisis de la inversión pública y su impacto en el crecimiento económico en el Estado de Quintana Roo durante 22 años. En este estudio, por medio de la formación Bruta de Capital Fijo como variable de Inversión, el PIB nacional y estatal, y la población total se realizó un modelo de series de tiempo y un contraste de cointegración para saber si las series tienen relación en el largo plazo. Al aplicar las pruebas se llegó a determinar que en el largo plazo para el Estado de Quintana Roo el gasto en inversión pública es importante; pero la relación no se observa en el corto plazo y es debido a la dependencia existente en las actividades económicas terciarias y las acciones tomadas por la pandemia.

El segundo eje temático, denominado *Mercados Laborales*, se desarrolla a partir de las contribuciones de investigadores de la Universidad Autónoma de Nuevo León y de estudiantes de los posgrados de la Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo.

Así, en el capítulo 4, **José Alfredo Jáuregui Díaz y Susana Medina López** desarrollaron un estudio que tiene como objetivo general conocer el perfil sociodemográfico y laboral de los trabajadores en alojamientos temporales en el estado de Quintana Roo durante 2020. Utilizaron en su realización como fuente primaria de información los microdatos censales del cuestionario ampliado del XIV Censo General de Población y Vivienda del año 2020. Entre los principales hallazgos de investigación destaca que, los empleados en el subsector son jóvenes con una preponderancia masculina, en su mayoría no nacieron en Quintana Roo y son originarios de entidades de la península de Yucatán y sur sureste del país, además las mujeres perciben mayor ingreso que los hombres en ocupaciones como profesionistas y técnicos y trabajadores en servicios personales y de vigilancia. El análisis presentado propone explorar otras aristas sobre los trabajadores de alojamientos temporales en Quintana Roo, por ejemplo, la calidad del empleo en comparación con otros trabajadores del mismo subsector en a otras entidades del país.

En el capítulo 5, **María de Jesús Ávila Sánchez y Constantino Coto Pech**, presenta un estudio que aborda las brechas salariales de género desde varias perspectivas teóricas y metodológicas, centrándose en la teoría del capital humano. En este capítulo se estima mediante el índice de Oaxaca-Blinder la brecha de género en el estado de Quintana Roo para el tercer trimestre de 2022, la brecha de género entendida como el diferencial salarial a consecuencia de elementos de discriminación. La metodo-

logía estima dos elementos principales: por un lado, tenemos la parte que es explicada por las variables consideradas en el modelo correspondientes a la hipótesis de capital humano. Por el otro lado, se estiman las diferencias en la remuneración como causa de características no observables y que corresponden a la hipótesis de discriminación. Los hallazgos revelan que, en caso de ajustar las características o dotaciones de las mujeres para equipararlas a las de los hombres, se observaría un aumento del 6,2% en sus ingresos. A pesar de este ajuste, persiste una brecha del 25.8%, la cual no puede ser explicada por las diferencias en las características individuales y se vincula directamente a un factor de discriminación. Los autores sugieren continuar trabajando en la estimación de las brechas de género utilizando otros periodos de tiempo para conocer la evolución de la discriminación basada en el género.

El último eje temático, denominado **Sectores Productivos** se compone de cinco capítulos, contribución de expertos en temas sectoriales y de desarrollo local.

Iniciando con el capítulo 6, en el cual **Crucita Aurora Ken Rodríguez** e **Isael Fierros González** presentan el contexto histórico del desarrollo de la actividad del turismo en Quintana Roo, en el cual se ha priorizado aspectos económicos y ha redundado en la promoción y expansión del turismo de masas, asimismo, determinan las amenazas que el sector turismo debe considerar en la formulación de estrategias de intervención gubernamental para garantizar una dinámica sectorial sustentable. Es a partir de una detallada revisión de literatura y de un análisis de las estadísticas del turismo que los autores concluyen que a pesar del impacto generado por las actividades económicas asociados al turismo, aún no es claro el canal mediante el cual se generará una distribución equitativa del bienestar local.

Posteriormente, en el capítulo 7, **Felipe Flores Vichi** y **Brian Orlando Álvarez Burgos** muestran un análisis de las actividades económicas a nivel municipal, a partir del cálculo del Índice de Especialización Sectorial Municipal, el cual fundamentado en herramientas del análisis regional (índice de localización), logran identificar los sectores económicos con mayor desarrollo y que requieren ser impulsados mediante políticas públicas que orienten recursos humanos e inversión para consolidar la especialización económica de los territorios. La investigación se enfoca espacialmente al estado de Quintana Roo y utiliza datos de los Censos Económicos del INEGI, durante el periodo 2003-2018. Mediante el trabajo es posible reconocer la evolución y desempeño de las actividades económicas en un contexto de priorización del sector turismo. Sus conclusiones y recomen-

daciones se fundamentan en una visión ricardiana, la cual propone una participación activa del Estado para incidir en el desarrollo de los sectores estratégicos del territorio.

Siguiendo con el capítulo 8, en cual **Rodrigo Tovar Cabañas, José Vicente Jaramillo Escobedo** y **Alejandro Cárdenas Hernández**, documentaron la importancia estratégica de dos cultivos endémicos de Chetumal, Quintana Roo: el cainito y el chico zapote, para ello exponen el estado del arte del posdesarrollo, con énfasis en los aportes de las corrientes: decolonial, subalterna y posthumanista; posteriormente, brindan un marco histórico contextual del municipio de Chetumal. Finalmente, mediante técnicas cuantitativas y métodos de observación participante describen las potencialidades agrícolas locales del cainito y el chico zapote, como motor agroecológico del desarrollo endógeno local. Entre sus principales resultados de investigación, muestran que dadas las propiedades farmacológicas, alimenticias e industriales, notoriamente abren todo un panorama de posibilidades de desarrollo endógeno local basado en la comercialización justa y sustentable de los sus subproductos orgánico-artesanales de dichos frutos endémicos de la entidad municipal.

Los trabajos presentados continúan con el capítulo 9, en el cual **Aldo Alberto Rodríguez Ramírez, Remigio Cabral Dorado, Jesús Benjamín Dzul Valencia** y **Heber Daniel Ake González** muestran como a partir de los efectos económicos que dejó la pandemia provocada por el COVID-19, así como el regreso a una nueva normalidad, la digitalización puede tomar un papel relevante para lograr una recuperación económica sostenible, tanto ambiental, como socialmente. Los autores hacen una revisión del contexto del impacto de la pandemia en el estado de Quintana Roo, principalmente en los sectores de turismo; movilidad; gestión de los desastres naturales; eficiencia energética y energías renovables; y seguridad pública, identificando las barreras que han detenido la innovación en la región, y proponen una serie de acciones que fomenten políticas públicas innovadoras, basadas en la digitalización y con un efecto positivo sobre el bienestar de la población.

Finalmente, el capítulo 10 de la autoría de **Luis Constantino Elizondo Paredes** y **Silvia Azucena Manzanero Gil** exploran la formulación de políticas públicas basadas en las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y la Inteligencia Artificial (IA). Identifican a estas tecnologías como catalizadores clave para estimular la economía regional y crear entornos propicios para el crecimiento económico. Este análisis resulta crucial para el Estado de Quintana Roo, que enfrenta una creciente demanda en varios sectores y necesita soluciones innovadoras. Utilizando

una metodología estructurada, los autores proponen cómo Quintana Roo puede implementar políticas públicas para aprovechar al máximo los beneficios de la IA y las TIC. Las recomendaciones incluyen capacitación, inversión en infraestructura tecnológica y estrategias para integrar estas tecnologías en distintos sectores económicos. Concluyen que la implementación de estas herramientas tecnológicas tiene un impacto significativo en la productividad estatal, lo que influye directamente en el diseño y adaptación de nuevas estrategias para impulsar el crecimiento económico.

De esta forma, el libro *Estrategias para el Desarrollo en Quintana Roo: Finanzas Públicas, Mercado Laboral y Sectores Productivos* a través de sus tres secciones y diez capítulos y un análisis multi e interdisciplinario, muestra al lector diferentes estudios para comprender más a fondo la dinámica del Estado actualmente teniendo en cuenta los hechos pasados y saber por qué la entidad sobresale por sus características culturales, geográficas y actividad económica en el país.

**ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO
EN QUINTANA ROO: FINANZAS
PÚBLICAS, MERCADO LABORAL
Y SECTORES PRODUCTIVOS**

ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO EN QUINTANA ROO: FINANZAS PÚBLICAS, MERCADO LABORAL Y SECTORES PRODUCTIVOS

Sarahí Sánchez León
Felipe Flores Vichi
Coordinadores



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO



LA BIBLIOTECA

Este libro, arbitrado bajo el método “doble ciego” por especialistas en la materia se privilegia con el aval de la Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo.

**ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO EN QUINTANA ROO:
FINANZAS PÚBLICAS, MERCADO LABORAL Y SECTORES
PRODUCTIVOS**

*Sarabí Sánchez León
Felipe Flores Vichi
Coordinadores*

D.R. © Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo
Boulevard Bahía s/n esq. Ignacio Comonfort
Col. Del Bosque. C.P. 77019
Chetumal, Quintana Roo, México
Tel: 983-835-0300

D.R. © Grupo Editorial Biblioteca, S.A. de C.V.
Manantiales 29 - 4
Colonia Chapultepec, C.P. 62450
Cuernavaca, Morelos, México
Tel: 55-3233-6910
www.labiblioteca.com.mx

Primera edición: diciembre, 2023

ISBN UQROO: 978-607-8792-45-0
ISBN EDITORIAL: 978-607-69591-0-7

Queda prohibida la reproducción parcial o total, directa o indirecta, del contenido de la presente obra, sin contar previamente con la autorización expresa y por escrito de los editores, en términos de lo así previsto por la Ley Federal de Derechos de Autor y, en su caso, por los tratados internacionales aplicables.

Impreso y encuadernado en México
Printed and bound in Mexico

Índice

| | |
|--|-----|
| Presentación | 7 |
| FINANZAS PÚBLICAS. | 13 |
| Capítulo 1. Los efectos de la corrupción y deuda pública en el crecimiento económico de las 32 entidades federativas de México, 2003-2018 | 15 |
| Capítulo 2. Estudio sobre el gasto en seguridad pública y sus efectos en la reducción de la delincuencia en Quintana Roo, 2012-2021. | 37 |
| Capítulo 3. Inversión pública como motor del crecimiento económico en el estado de Quintana Roo, 2000 al 2022 | 65 |
| MERCADO LABORAL | 83 |
| Capítulo 4. Perfil sociodemográfico y laboral de los trabajadores en alojamientos temporales en el estado de Quintana Roo, 2020 | 85 |
| Capítulo 5. Brecha salarial de género en el estado de Quintana Roo en 2022 | 107 |
| SECTORES PRODUCTIVOS | 127 |
| Capítulo 6. Hacia un turismo más sostenible y beneficioso para el bienestar local de Quintana Roo: razones para repensar y redefinir la dinámica turística actual. | 129 |
| Capítulo 7. Especialización económica en Quintana Roo: Un enfoque de coeficientes de localización | 167 |
| Capítulo 8. Fruticultura endémica y desarrollo local en Chetumal, Quintana Roo | 193 |

Capítulo 9. La innovación como medida de recuperación económica sostenible para Quintana Roo217

Capítulo 10. Hacia una Nueva Economía: Inteligencia Artificial y Tecnologías de la Información como Motores de Crecimiento en Quintana Roo.261