



México Evalúa

CENTRO DE ANÁLISIS DE
POLÍTICAS PÚBLICAS



POLICY
BRIEF

011

Marzo 2024



Empresas bajo fuego

Victimización y resiliencia del sector empresarial en México

Realizamos este reporte en conjunto con el Centro Internacional para la Empresa Privada (CIPE), con el fin de analizar los factores que rodean al fenómeno de victimización del sector privado en México, junto con sus características y afectaciones económicas. Para ello, utilizamos las seis ediciones de la Encuesta Nacional de Victimización de Empresas (ENVE), recopilada cada dos años, desde 2012, por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi). Ofrecemos un recorrido por las tendencias históricas de la victimización de las empresas en México, y proporcionamos información valiosa para el diseño e implementación de políticas públicas de seguridad más efectivas. Encontramos que es fundamental desarrollar políticas diferenciadas por sector, e indispensable tomar en cuenta el contexto que rodea la comisión del delito, con el fin de contener sus efectos en las empresas medianas y del sector comercial, las que están más expuestas a la presencia de grupos criminales y tienen mayores pérdidas económicas. También observamos que la extorsión se ha convertido en uno de los delitos con mayor prevalencia en los estados, y que se encuentra fuertemente asociada con la presencia de grupos criminales. Por ello, es importante que el empresariado considere seriamente y desarrolle proactivamente acciones y estrategias más complejas, mediante mecanismos público-privados. El objetivo primordial es atender las raíces del crimen organizado y abonar al fortalecimiento y trabajo coordinado del sector privado.



I. INTRODUCCIÓN

A lo largo de dos décadas, la violencia en México ha aumentado sustancialmente, cobrando la vida de cientos de miles de personas. Tras un complejo proceso de intensas guerras criminales, junto con la confrontación de los grupos del crimen organizado con las fuerzas del Estado mexicano, los ingresos de estas organizaciones se han reducido, lo cual las ha incentivado a diversificar sus actividades criminales y sus fuentes de ingreso (Magaloni et al., 2020; Moncada, 2022). Así, la extorsión, el robo y la extracción ilegal de recursos naturales han ido en aumento. El ‘cobro de piso’, en particular, ha alcanzado a una amplia variedad de establecimientos comerciales, de distintos tamaños y sectores, desde grandes empresas de telecomunicación (Arrieta, 2023) hasta tortillerías y comercios ambulantes y taquerías (Jiménez, Guerrero y Rivas, 2023). **¿Cómo han afectado los cambios y evolución del crimen al sector privado en México? ¿Qué factores propician la victimización? ¿Qué han podido hacer las empresas ante tal embate?**

A manera de continuación del trabajo que desde México Evalúa hemos realizado junto con CIPE a lo largo de tres años, con el fin de estudiar detalladamente el fenómeno de la extorsión en Tijuana, Baja California, este reporte examina el carácter más amplio de la actividad delictiva en el conjunto de las entidades federativas mexicanas. **Si bien la extorsión sigue siendo la actividad criminal que ha impactado con mayor fuerza** en las grandes, medianas y pequeñas empresas en el país, como resultado de los intentos del crimen organizado por controlar las economías locales, **el sector privado ha estado expuesto a muchos más delitos que se han expandido en paralelo** –robos, secuestros, ataques directos e incluso la imposición de controles de precios–, **que también afectan sus operaciones**. Este reporte busca profundizar, a través de una visión comparada entre estados, en nuestra comprensión de tales experiencias de victimización, junto con las correspondientes respuestas y estrategias de confrontación y resistencia por parte de las empresas frente a la violencia criminal.

En esta primera etapa del proyecto, nos centramos exclusivamente en la muy subutilizada Encuesta Nacional de Victimización Empresarial (ENVE), **un instrumento de medición** que el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi) recopila cada dos años, desde 2012, **sobre las experiencias de las empresas ubicadas en México con la actividad criminal**. A través de un enfoque cuantitativo, examinamos cómo, dónde y qué empresas han sido victimizadas. Asimismo, evaluamos los factores contextuales e institucionales que rodean las experiencias de las empresas con la actividad delictiva. Esto nos permite señalar los retos que las unidades económicas enfrentan, y vislumbrar acciones pertinentes tanto para el sector público como para el privado.

A continuación presentamos una breve revisión de literatura sobre la manera en que la violencia (generada por una variedad de actores) impacta en la actividad empresarial, así como las diversas maneras en que las empresas responden a tales afectaciones. Posteriormente, describimos la ENVE y sus principales características. Enseguida, presentamos nuestro diseño de investigación y los hallazgos que se derivan tanto del análisis descriptivo de los datos como de modelos econométricos. Finalmente, derivamos una serie de recomendaciones y principales conclusiones.

II. LECCIONES SOBRE LAS EXPERIENCIAS Y EL PAPEL DE LAS EMPRESAS EN CONTEXTOS DE VIOLENCIA

Múltiples estudios han examinado las consecuencias a nivel político, social y económico de la creciente violencia criminal en México. La estimación de estos efectos, sin embargo, no es una tarea fácil, ya que éstos rara vez se denuncian ante las autoridades, suelen estar dispersos en el tiempo y se experimentan tanto directa como indirectamente. En el caso de las consecuencias económicas, está además el desafío de medir adecuadamente los recursos que se redirigen a la atención de la violencia, en lugar de destinarlos a otras actividades productivas de las empresas (Índice de Paz México, 2023). Además, **el análisis integral del impacto económico de la violencia debe tomar en cuenta tanto las afectaciones en la actividad empresarial como las acciones que las empresas realizan para protegerse del crimen**.

La siguiente revisión de literatura sobre cómo y por qué el crimen afecta a las empresas nos permite reflexionar, además, sobre las fuentes de datos disponibles en torno a los efectos del crimen y las acciones del sector privado, y nos pone en posición de formular una breve consideración sobre el papel que las propias empresas pueden desempeñar en la trayectoria de la violencia.

La actividad empresarial frente al crimen y la violencia

En todo el mundo, con distinto alcance y características, **las empresas inevitablemente son víctimas de la actividad criminal**. En la región del Caribe, donde los desafíos de los grupos del crimen organizado han aumentado considerablemente a lo largo de la última década, el 60% de

las empresas informan sobre su victimización por delitos al menos una vez al año (Mohan, 2021). En Inglaterra, donde la violencia criminal no está tan extendida, las empresas se enfrentan también a la delincuencia: el 62% de ellas sufren robos (Tiley y Hopkins, 2008). En otros países, la fuente de la inseguridad no es la delincuencia, sino la guerra civil o los conflictos armados. Teniendo en cuenta la naturaleza diversa de la violencia, las Encuestas de Empresas realizadas por el Banco Mundial muestran que, en todo el mundo, el 27% de las empresas identifican el crimen, el robo y el desorden como una limitación importante para su actividad (Goldberg, Kim & Ariano, 2014).

Las experiencias directas con el crimen y la violencia afectan profundamente el desempeño empresarial y las decisiones de inversión, más aún entre las empresas pequeñas, de origen nacional y minoristas (Moyo, 2011; Hopkins, 2022). Si nos enfocamos en las empresas nacionales, los estudios señalan que la producción empresarial **se ve afectada por la pérdida directa de propiedades y capital debido a la violencia, e igualmente por los recursos que dejan de invertirse en, por ejemplo, mejorar la productividad, pues deben desviarse hacia la implementación de medidas de seguridad,** tales como la compra de cámaras y la contratación de personal de seguridad (Mohan, 2021). Y, más allá, **las ventas de las empresas se ven todavía más afectadas debido al temor de los clientes a comprar en locales ubicados en zonas con alta criminalidad.** En suma, a mayor violencia, menor es el nivel de ingresos de la empresa (Collier y Duponchal, 2013). A nivel agregado, la evidencia empírica también revela que el crimen y la violencia afectan la economía, al reducir la diversificación económica (Ríos, 2019), aunque, curiosamente, las empresas no alteren sus decisiones de inversión frente a formas de violencia que ‘tocan’ a la sociedad en general, y sí lo hagan cuando sus propietarios son atacados directamente (Pshiva y Suárez, 2010).

Los análisis sobre el impacto del crimen y la violencia en la inversión extranjera directa (IED) muestran resultados mixtos. **La violencia en su medición general no parece tener un efecto directo sobre la IED.** Para comprender mejor sus efectos, debemos examinar datos más detallados. Al analizar el caso mexicano, Ramos y Ashby (2013) infieren que la IED en general no está asociada con la actividad del crimen organizado. Más bien, **el impacto de la violencia criminal en la IED debe estudiarse por sector.** El crimen disuade la inversión extranjera en servicios financieros, comercio y agricultura, pero no es así en el caso de los sectores petrolero y minero, donde se observa que el aumento del crimen está asociado con una mayor inversión. Sin embargo, nos falta una explicación coherente y clara de por qué el crimen se concentra en diferentes tipos de negocios dentro de cada sector (Hopkins, 2002). Garriga y Phillips (2023) observan consistentemente que las tasas de homi-

cidios no tienen un efecto sobre la IED y que, en cambio, es el número de organizaciones criminales lo que se asocia con niveles más bajos de IED. **Este hallazgo sugiere que la violencia depredadora que desata la competencia criminal es lo que genera incertidumbre para los inversores extranjeros.** Es decir, la IED sólo responde a la violencia extrema y directa. Pshiva y Suárez (2010) encuentran evidencia sólida de que son los países que registran mayor cantidad de secuestros los que atraen menos IED.

Más allá de las experiencias directas por parte de las empresas con el crimen y la violencia, es importante reconocer que existen otras múltiples formas indirectas a través de las cuales las empresas se ven afectadas. Como refieren Ariano, Goldberg y Kim (2014), en entornos permeados por el crimen organizado, en los que los grupos criminales se apoderan de los mercados legales para regular los precios o incluso convertirse en proveedores de algunos servicios, el acceso a los insumos puede volverse limitado, frenando en última instancia las actividades económicas de las empresas y generando pérdidas de productividad. En términos más amplios, **la violencia genera percepciones de incertidumbre y riesgo, distorsionando así las oportunidades de negocio y limitando las decisiones de inversión** (Amodio y Di Maio, 2014; Mohan, 2021).

Las respuestas de las empresas al crimen y la violencia

En contextos violentos, las empresas pueden recurrir a un conjunto diverso de mecanismos de supervivencia para hacer frente a actividades violentas o para resistir y transformar tal realidad. **Su reacción más inmediata suele incluir la implementación de medidas como cámaras, personal de seguridad, primas de seguros más altas, entre otras.** En América Latina, el 70% de las empresas admite haber pagado por equipos y personal de seguridad, seguida por el 67% en el sur de Asia y el 26% en África (Wu, 2016). Sin embargo, las empresas pueden participar en acciones y estrategias más complejas, incluidos los mecanismos público-privados (MPP), es decir, cuando invierten en políticas públicas para atender el crimen o se unen a iniciativas lideradas por la sociedad civil contra la violencia. Tal ha sido el caso de la inversión privada en programas de pacificación en Río de Janeiro (Brasil) (Ariano, Goldberg y Kim, 2014), así como la participación del sector privado en la creación de una nueva fuerza policial en el estado de Nuevo León (México) (Ley y Guzmán, 2019).

En otros casos, las empresas pueden organizarse con sus pares e impulsar colectivamente cambios o liderar iniciativas independientes contra el crimen. Esta opción

también puede adoptar diversas formas, desde protestas y discursos públicos contra la violencia hasta el cabildeo con las autoridades gubernamentales. Alternativamente, las empresas pueden intentar mitigar las causas profundas del crimen y la violencia (Oetzels y Getz, 2012; Wennmann, 2012). Tal fue el caso del sector privado en el estado de Chihuahua, en el norte de México, donde las empresas locales incluso presionaron a la legislatura estatal para establecer un gravamen especial sobre la nómina local destinado a aumentar las contribuciones del sector privado al financiamiento de programas de prevención del delito (Angelo, 2019). Sin embargo, los esfuerzos empresariales colectivos no son frecuentes, principalmente porque requieren cierto grado de presión a nivel local o incluso internacional, además de requerir conocimientos o habilidades específicas (Oetzels y Getz, 2012).

Ante el aumento de la violencia, es posible que las empresas tengan que tomar decisiones aún más difíciles, como negociar con actores locales, reubicarse o cerrar operaciones. En este sentido, se ha observado que los ataques relacionados con el conflicto armado en Colombia están asociados con el cierre de plantas manufactureras (Camacho y Rodríguez, 2013). Por otra parte, la colaboración entre empresas y actores armados es un vínculo más difícil de identificar, pero algunos ejemplos recientes de empresas mineras extranjeras que operan en México ayudan a ilustrarlo. Éste se ha visto en Guerrero, donde empresas mineras han admitido haber interactuado con grupos criminales locales para facilitar el acceso a las minas y las operaciones de su personal (Lohmuller, 2015).

Independientemente de si las empresas en cuestión deciden resistir, colaborar o enfrentar el crimen, es importante señalar que el sector empresarial inevitablemente moldea la violencia misma, al menos hasta cierto punto. Por ejemplo, la contratación de guardias de seguridad privados (que a veces incluye a personal de formación militar) en última instancia añade otra capa más de actores armados en medio de un entorno de por sí violento, pero sin una coordinación significativa con las fuerzas estatales, abonando así potencialmente al debilitamiento del Estado (Puck, 2017; Molino, 2022). Por el contrario, **la colaboración con la sociedad civil o las autoridades gubernamentales en la creación de programas de prevención del delito o nuevas fuerzas policiales tiene el poder de transformar comunidades o incluso de cambiar las trayectorias de la violencia.**

Una nota final sobre los estudios de empresas en medio de la violencia

Existen diversas fuentes de información para comprender los efectos económicos de la violencia. **Los datos de los**

censos administrativos sobre unidades económicas, por ejemplo, pueden ser muy útiles para identificar cambios en la reubicación o salida de empresas, la diversificación económica y las tendencias de inversión, entre otros resultados de interés (Ríos, 2019). Sin embargo, las encuestas aplicadas a las empresas son más útiles para estudiar las formas complejas en que la violencia las afecta. **Las encuestas tienen la ventaja adicional de permitirnos no sólo estudiar la prevalencia de la violencia, sino también identificar a las víctimas reincidentes y sus características asociadas.** Además, dado que algunos delitos son difíciles de rastrear y denunciar, como en el caso de la extorsión, las encuestas se convierten en una herramienta aún más útil para comprender su incidencia. Siguiendo esta lógica, a continuación discutiremos la relevancia y características de la Encuesta Nacional de Victimización Empresarial (ENVE), realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi) desde 2012, cada dos años.

III. LA ENCUESTA NACIONAL DE VICTIMIZACIÓN A EMPRESAS (ENVE)

La Encuesta Nacional de Victimización de Empresas (ENVE) es realizada por el Inegi de manera bienal desde 2012. Su propósito es **profundizar en el fenómeno de la victimización específicamente en el sector privado.** La ENVE tiene representatividad nacional y estatal –considerando el conjunto de las 32 entidades federativas–, y el tamaño de su muestra ha crecido gradualmente a lo largo de sus 10 años de existencia. En la actualidad, la ENVE incluye 34,443 unidades económicas de las 4,754,061 existentes en México y que realizan su actividad económica en el país, con instalaciones fijas o en vivienda con acceso. Sólo se excluye a aquellas unidades con actividades relacionadas con la agricultura y a las del sector público y de gobierno. Así, los sectores reportados por la ENVE son la industria, el comercio y los servicios. Adicionalmente, reporta información por tamaño de empresa.

La ENVE se concentra en seis grandes temas: 1. prevalencia delictiva; 2. características del delito; 3. experiencias de denuncia del delito; 4. impacto económico y social del delito; 5. percepciones de la seguridad pública y 6. desempeño y experiencias con las instituciones a cargo de la seguridad pública y la justicia. Las baterías de preguntas incluidas en estos seis grandes apartados han permanecido relativamente estables (si han cambiado, ha sido para ampliar la información). Por ello, es posible dar seguimiento a la mayoría de los indicadores incluidos en cada apartado.

Tabla 1. Características de la Encuesta Nacional de Victimización de Empresas (ENVE)

OBJETIVOS DE LA ENCUESTA	<ul style="list-style-type: none"> • Estimar el número de unidades económicas del sector privado víctima de delito. • Estimar el número de delitos ocurridos en unidades económicas. • Estimar la cifra negra de los delitos en unidades económicas y sus causas. • Medir la percepción del sector empresarial sobre la seguridad pública. • Medir el grado de confianza del sector empresarial hacia las instituciones de seguridad pública y la percepción sobre su desempeño. • Identificar cambios en actividades de las unidades económicas del sector privado, por temor al delito. • Estimar los costos derivados de la delincuencia para los establecimientos económicos del sector privado. • Estimar repercusiones de la inseguridad y el delito en la operación y planes de negocios de las unidades económicas del sector privado a causa del delito.
PERIODICIDAD	Bienal
UNIDAD DE OBSERVACIÓN	Unidades económicas del sector privado (excluye las actividades relacionadas con la agricultura –productor individual– y las del sector público).
COBERTURA GEOGRÁFICA	En México, a nivel nacional y por entidad federativa.
MÉTODO DE RECOLECCIÓN	Entrevista directa / presencial con la persona con mayor jerarquía en el establecimiento económico / entrevista telefónica asistida por computadora.

Fuente: Elaboración con información de la ENVE-Inegi

La ENVE es, por tanto, el ejercicio más grande y más importante destinado a medir las experiencias de victimización de las empresas en México. Por tanto, abre una oportunidad única para estudiar el impacto de la violencia en el sector privado. A pesar de su riqueza, la ENVE aún permanece en gran medida inexplorada y subutilizada. La mayoría de los estudios sólo utilizan una de las seis rondas de encuestas disponibles hasta la fecha, o se refieren vagamente a los principales resultados de la encuesta, sin un análisis sistemático en el tiempo y el espacio. Esto se debe mayormente a que **el acceso a las respuestas individuales anónimas recopiladas por la ENVE está restringido por el Inegi**, ya que las características combinadas de cada unidad de económica pueden potencialmente usarse para inferir su identidad. En consecuencia, el Inegi no permite a las personas usuarias descargar y analizar el conjunto de bases de datos de la encuesta de manera directa. Por el contrario, los análisis estadísticos de las bases de datos completas de la ENVE deben realizarse de forma remota, sin acceso interactivo a los datos.

A pesar de estas limitaciones, **Inegi sí pone a disposición del público los tabulados de resultados agregados**, los cuales contienen información completa de las estimaciones, con sus respectivos intervalos de confianza, para cada uno de los indicadores recopilados por la encuesta en cada

levantamiento. En general, la mayoría se reporta con desagregación estatal, y algunos están además desagregados por sector y tamaño de empresa. Más aún, si bien la ENVE tuvo algunos ajustes a lo largo de su existencia (principalmente relacionados con los nombres de algunas series y la desagregación disponible para cada una de ellas), la mayor parte del cuestionario y los resultados reportados se han mantenido inalterados. Esto nos permite analizar la evolución de los indicadores para casi todos los levantamientos que ha acumulado la ENVE a lo largo de 10 años.

En este reporte procuramos explotar la disponibilidad y relativa consistencia de los tabulados de resultados de la ENVE. **Innovamos en su estudio al reunir las seis olas de dichas tablas para producir bases de datos transversales, utilizando estados, sectores económicos y tamaños de empresas como unidades de análisis.** Si bien este enfoque todavía limita la posibilidad de analizar negocios a nivel empresarial, éste es un paso adelante en la expansión del análisis de las unidades de negocios y sus experiencias colectivas con el crimen. En total, sistematizamos los coeficientes de estimación e intervalos de confianza para 88 indicadores. Como explicaremos más adelante, esto nos permite realizar una serie de análisis estadísticos sobre los patrones y causas de la victimización empresarial en México.

IV. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

A lo largo de sus seis olas de levantamiento, la ENVE reporta casi el mismo conjunto de información, como se aprecia en la Tabla 1. **Esta continuidad nos permite dar seguimiento a la evolución de los principales indicadores de la encuesta, a lo largo de 10 años.** En particular, el Inegi publica los tabulados de los principales indicadores de la ENVE. Las dos etapas de análisis que aquí presentamos se derivan de tales tabulados, como describimos a continuación.

Primero, examinamos la compatibilidad de tabulados entre levantamientos. Observamos que la mayoría de los indicadores han tenido continuidad a lo largo del tiempo, además de que se agregaron nuevos indicadores, particularmente en 2014 y 2018. Por lo tanto, es posible dar seguimiento a la mayoría de los resultados más importantes de la ENVE y su evolución correspondiente.

A continuación, armonizamos el conjunto de estimadores e intervalos de confianza correspondientes a los grupos de información disponibles en cada levantamiento, sobre nivel de victimización, caracterización del delito, denuncia de delito, percepción de seguridad, desempeño institucional, pérdidas y afectación del comercio informal. **Este proceso nos dio como resultado una base de datos que incluye 179,658 observaciones y 12 variables, correspondientes a los 88 indicadores de la ENVE** que contienen información desagregada geográficamente, para los seis levantamientos disponibles de la encuesta: 2012, 2014, 2016, 2018, 2020 y 2022. Al respecto, es importante aclarar que en el año de levantamiento se recopila información del año anterior; es decir, **los datos que aquí se analizan refieren a lo ocurrido, experimentado o percibido en 2011, 2013, 2015, 2017, 2019 y 2021.**

Cabe señalar, sin embargo, que **los tabulados predefinidos no incluyen todo el conjunto de información que comprende la ENVE**, además de que no todos los indicadores están desagregados por estado, sector y tamaño de la unidad económica. Más aún, **la estimación de algunos indicadores tiene una baja precisión**, según lo revelan los amplios coeficientes de variación (por arriba del 30%). Esta situación es particularmente frecuente en la estimación de los indicadores sobre las afectaciones a las unidades económicas a consecuencia del delito. En tales casos, el Inegi indica que se requiere “un uso cauteloso de la estimación en el que se analicen las causas de la alta variabilidad y se consideren otros indicadores de precisión y confiabilidad, como el intervalo de confianza”. Las razones de esta situación son diversas. En varias ocasiones, esto puede ocurrir debido a la baja incidencia de casos o la baja tasa de respuesta. **Para los propósitos del presente análisis, optamos por concentrarnos en los indicadores cuya precisión no fuera “baja”**, según la categorización de Inegi en sus propios tabulados predefinidos. Si

bien esto limita las opciones de análisis, **la enorme cantidad de información disponible nos permite adentrarnos en información amplia, diversa y aun detallada para el conjunto de apartados que cubre la encuesta.**

Independientemente de las limitaciones de los datos, el proceso de armonización anteriormente descrito nos permite derivar dos etapas de análisis. En primer lugar, **examinamos las tendencias a nivel nacional y entre estados para indicadores clave** que nos permiten tener una primera aproximación a la evolución de las experiencias y percepciones de violencia de las unidades económicas en México. En segundo lugar, a partir de la armonización de los indicadores que sí están desagregados por estado a lo largo del tiempo, **generamos una base de datos panel estado-año que, a su vez, empatamos con una serie de variables de contexto**, incluyendo: la tasa de homicidio de hombres por arma de fuego, el número de policías locales, coordinación partidista entre niveles de gobierno, pobreza y número de unidad económicas por sector. Con este conjunto de datos, generamos modelos estadísticos que nos permiten dar cuenta de los factores diferenciados asociados a cada uno de los principales tipos que afectan a las empresas en México, junto con la lógica de los costos que la actividad delinencial les representa.

V. TENDENCIAS GENERALES DE LA VICTIMIZACIÓN A EMPRESAS EN MÉXICO, 2012-2022

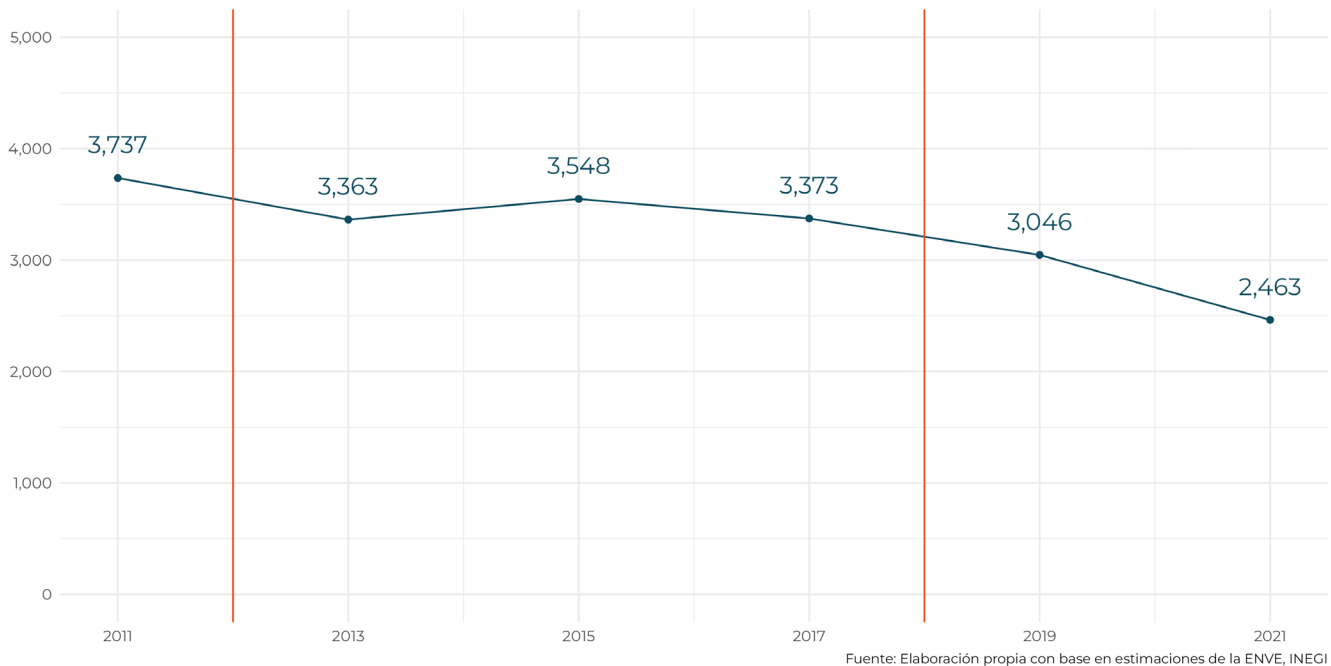
Con el fin de entender mejor los datos disponibles y de conocer las principales tendencias que han prevalecido en la victimización de las empresas en México, realizamos primero un análisis descriptivo de las principales variables de interés de la ENVE a nivel nacional y de manera comparada entre los estados mexicanos.

Análisis nacional

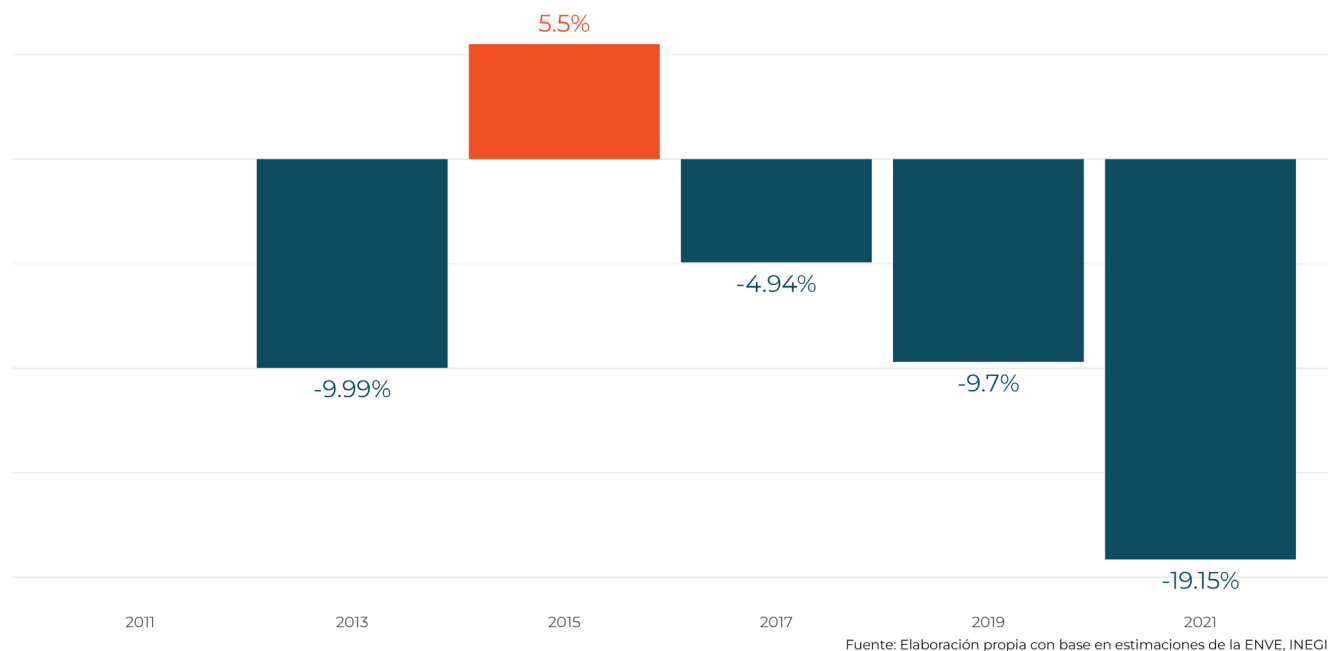
Examinamos, en primer lugar, la *prevalencia delictiva*, entendida como la proporción de unidades económicas que experimentan uno o más de los delitos medidos durante el periodo de referencia. Por lo tanto, si una empresa se viera victimizada múltiples veces, se contarían una única vez en la medición sobre la prevalencia. Así, la Gráfica 1 revela **una tendencia relativamente estable entre 2011 y 2017, con una tasa promedio de 3,505 por cada 10,000 empresas víctimas del delito.** Posteriormente, **en 2019 y 2021, se observan bajas en dicha estadística.** Como lo muestra



Gráfica 1. Evolución de la tasa nacional de prevalencia delictiva por cada diez mil unidades económicas



Gráfica 2. Cambio porcentual en la tasa nacional de prevalencia delictiva por cada diez mil unidades económicas

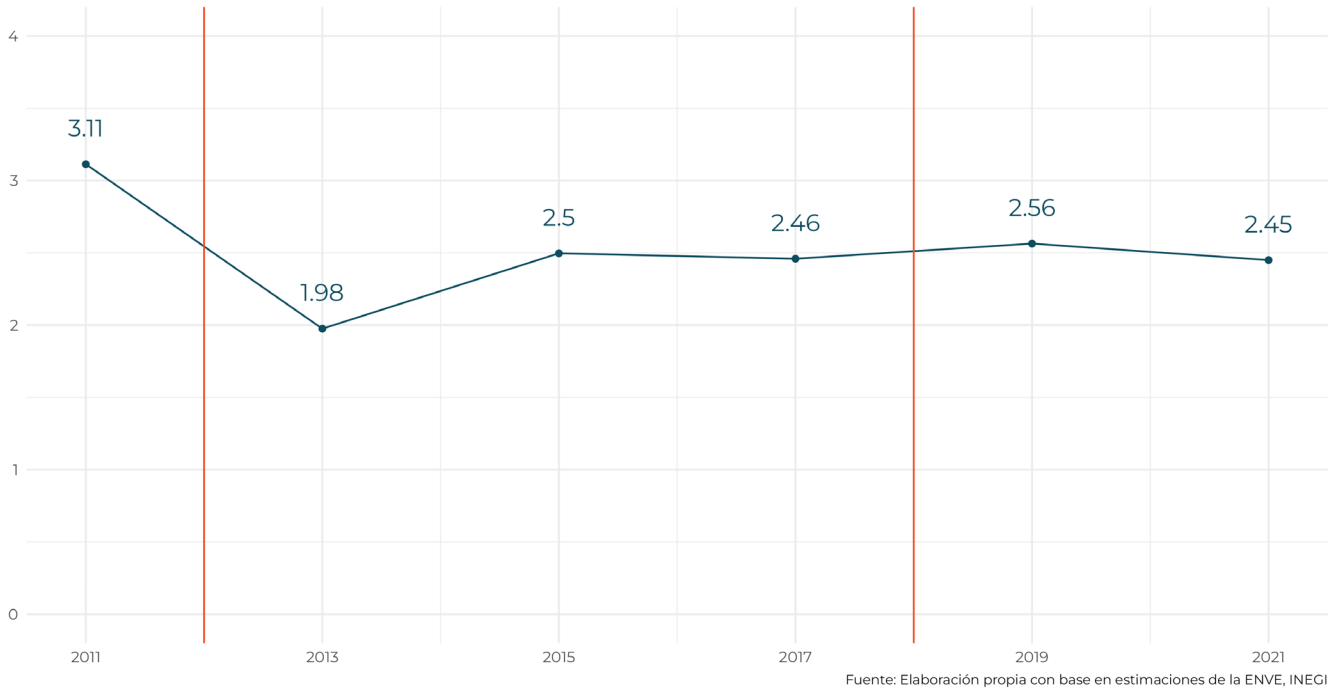


la Gráfica 2, tal reducción corresponde a un cambio porcentual de 19.15% entre la tasa de prevalencia delictiva reportada para los últimos dos años disponibles de la ENVE. Al respecto, es importante considerar que **en 2020 y 2021 hubo una reducción de la actividad económica debido a la pandemia por covid-19, que condujo al cierre de em-**

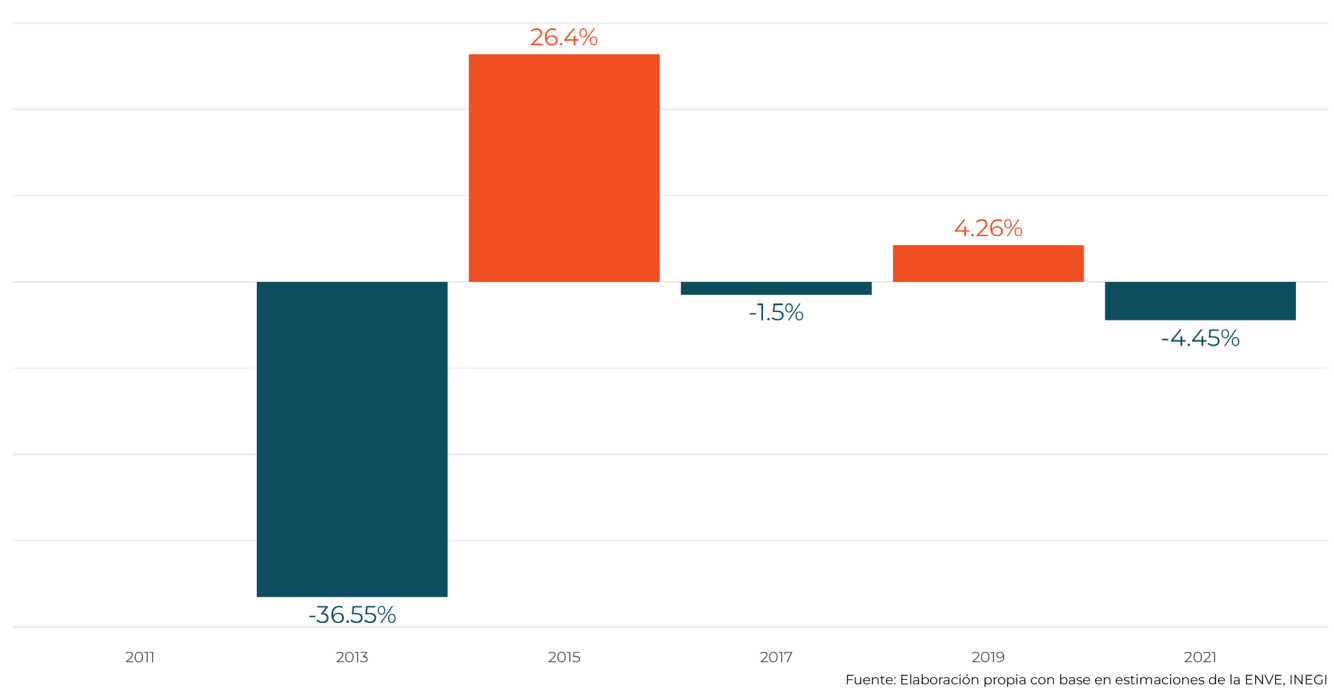
presas y la limitación de ciertas actividades económicas y, por lo tanto, de la exposición de las unidades económicas al crimen. Y es que según los resultados del Estudio sobre Demografía de los Negocios (Inegi, 2022), se estima que, de mayo 2019 a julio de 2021, cerca de 1.6 millones de establecimientos micro, pequeños y medianos cerraron



Gráfica 3. Promedio de delitos en unidades económicas victimizadas



Gráfica 4. Cambio porcentual en el promedio de delitos en unidades económicas victimizadas



sus puertas definitivamente. Asimismo, en 2020 el producto interno bruto de México se contrajo de manera histórica en un 8.3% (Inegi, 2021).

En efecto, hay, al parecer, una tendencia a la baja de la prevalencia delictiva, pero las Gráficas 3 y 4 muestran un panorama más complejo. Primero, entre 2011 y 2013, se

observa una reducción considerable del número de delitos promedio por empresa –del -36.55% como lo muestra la Gráfica 4–, llegando por debajo de dos delitos por empresa. Posteriormente, entre 2015 y 2021, el promedio de delitos de las unidades económicas victimizadas se ha mantenido relativamente estable, en alrededor de 2.5 delitos. Estos datos no nos permiten examinar las razones



precisas de este cambio. Por ello, nuestros siguientes análisis ahondarán en los factores que explican de manera más cercana la lógica de la victimización a empresas.

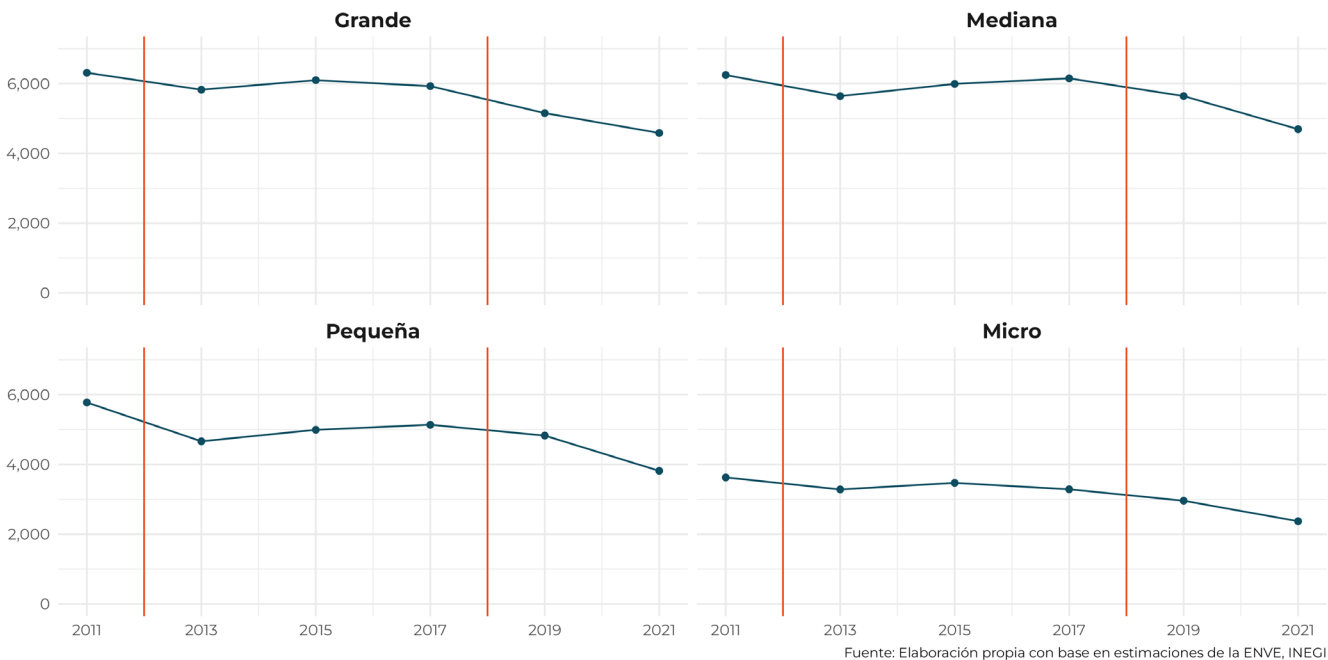
Más allá de esta limitación, esta tendencia general indica que los grupos delictivos han mantenido en la mira a las empresas como un blanco persistente, además de que, una vez victimizadas, las unidades económicas quedan expuestas a más experiencias delictivas.

Las Gráficas 5 y 6 revelan, además, que **la tasa de prevalencia delictiva también varía por tamaño de empresa¹ y sector**. Es decir, ciertas características de las unidades económicas aumentan su vulnerabilidad frente a la actividad delictiva. En lo que corresponde al tamaño de empresa (Gráfica 5), observamos que, comparativamente, **las empresas medianas exhiben tasas de prevalencia delictiva más altas** a lo largo de los seis levantamientos de la ENVE, casi duplicando la tasa nacional en 2021; les siguen las grandes empresas, las cuales, aunque probablemente tienen mayor exposición, también tiene más recursos para protegerse. Por su parte, las microempresas concentran las menores tasas de prevalencia, posiblemente porque están menos expuestas al público y suelen operarse entre familiares.

En lo que corresponde al sector, la ENVE incluye a tres: 1. industria, conformado por las actividades de minería, electricidad, suministro de agua y gas, construcción y manufacturas; 2. comercio, integrado por las actividades del comercio al por mayor y al por menor, y 3. servicios, constituido por todos los servicios privados, incluyendo transportes. Al respecto, la Gráfica 6 muestra la tasa de prevalencia delictiva entre el primer y último levantamiento de la ENVE, correspondiente a los años 2011 y 2021. Consistentemente, se observa que **la tasa es mayor en el sector comercio**, alcanzando la cifra de 2,780 por cada 10 mil unidades en 2021 (por arriba del promedio nacional). Le sigue el sector de servicios y, en tercer lugar, la industria (debajo del promedio nacional). Dada la composición de cada sector, es posible imaginar que **el sector industrial tiene mayores capacidades y recursos para protegerse de la actividad delictiva, mientras que la enorme diversidad y exposición al público del sector de servicios y de comercio les hace más vulnerables**.

A nivel nacional, según las encuestas de victimización realizadas a la población general por el Inegi, más del 90% de los delitos en México no se denuncian. La realidad no es muy distinta incluso en el sector empresarial, en el que **entre el**

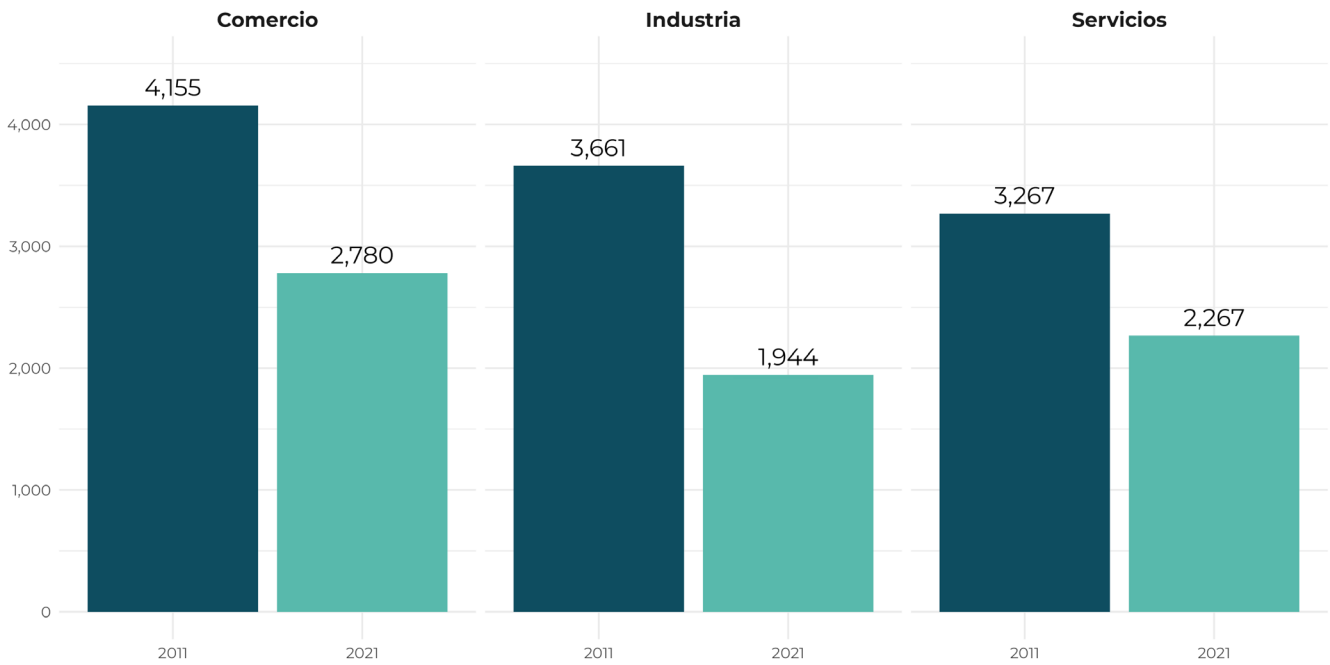
Gráfica 5. Tasa de prevalencia delictiva por cada diez mil unidades económicas, según tamaño de la empresa



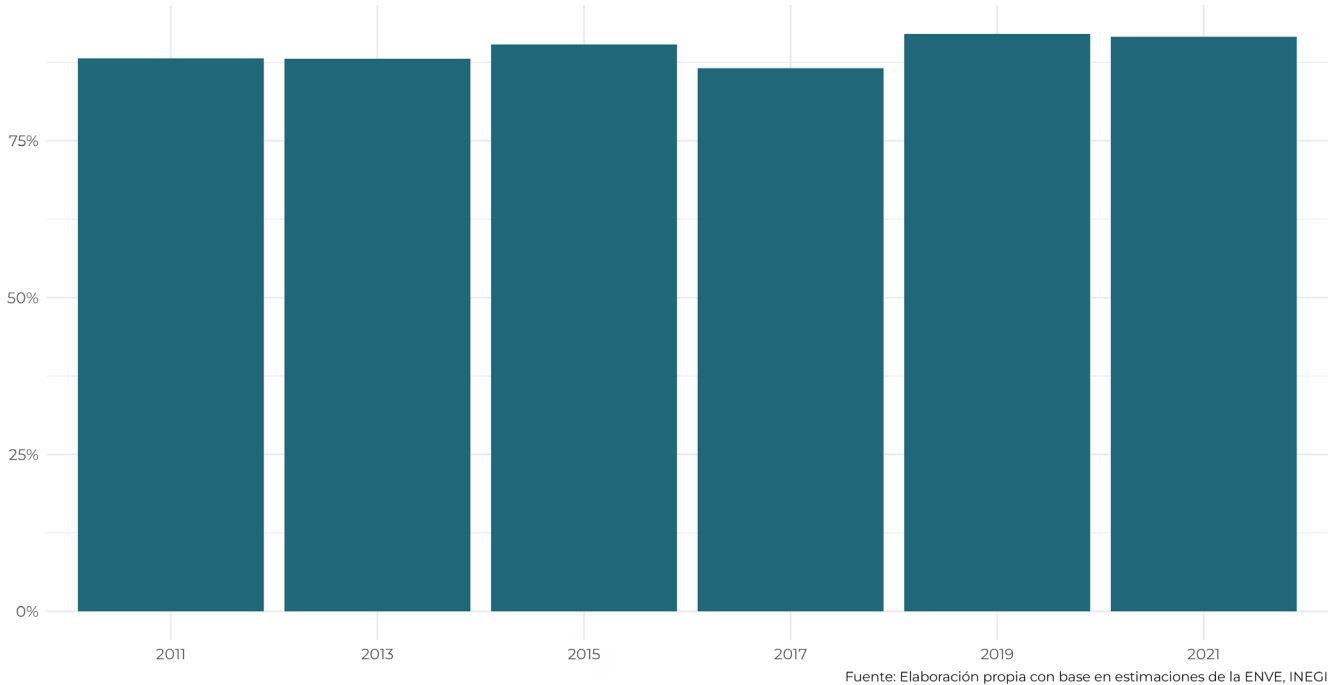
¹ La clasificación de tamaño de empresa que usa Inegi corresponde a la publicada por el Diario Oficial de la Federación por la Secretaría de Economía el 30 de junio de 2009 de acuerdo a la clasificación de personal ocupado. <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/50882/A539.pdf>



Gráfica 6. Tasa de prevalencia delictiva por cada diez mil unidades económicas, según sector



Gráfica 7. Evolución de la cifra negra

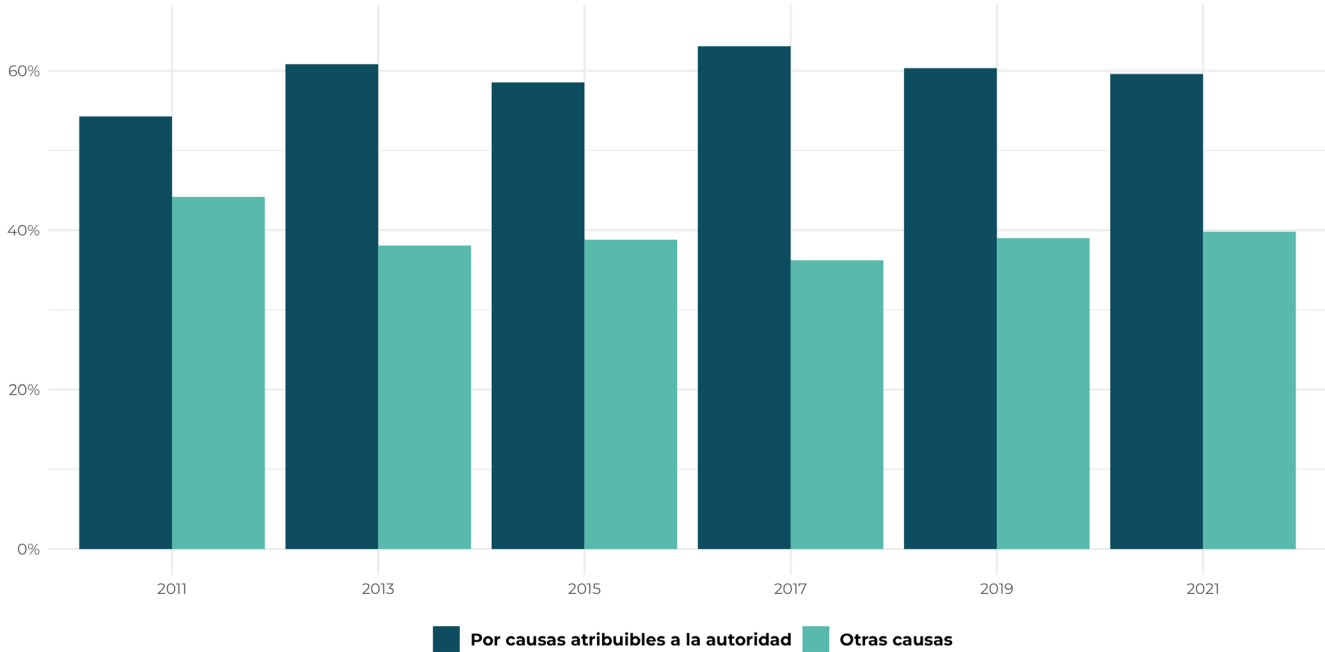


80% y 90% de los delitos no se denuncian (Gráfica 7). Y como también ocurre entre la población general, **las causas de la falta de denuncia se deben a las percepciones hacia las autoridades de seguridad y justicia** (Gráfica 8).

Finalmente, en este primer análisis de tendencias a nivel nacional, **examinamos las pérdidas de las unidades eco-**

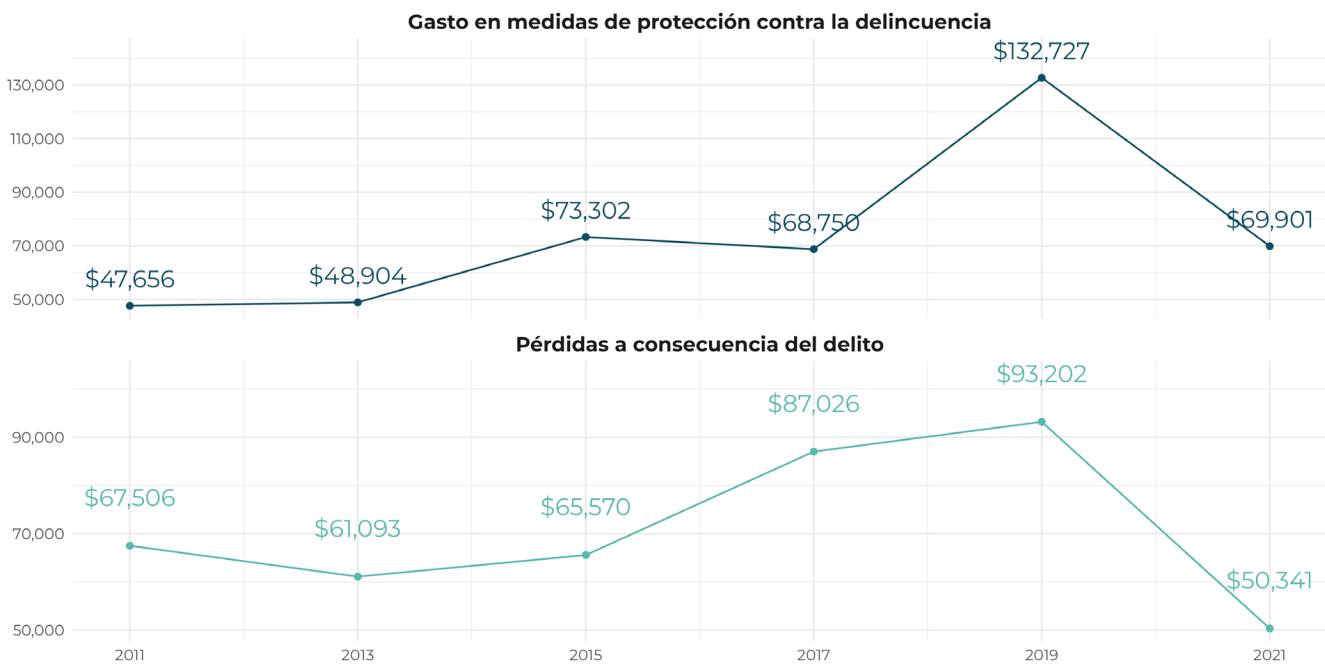
nómicas a consecuencia de la inseguridad. En particular, los tabulados predefinidos de la ENVE nos permiten observar el gasto total en medidas de protección y las pérdidas económicas calculadas a causa del delito. En ambas dimensiones se aprecia (Gráfica 9) **una relativa tendencia al alza, especialmente en 2019, seguida de una baja considerable en 2021.** Como lo referimos anteriormente, esta

Gráfica 8. Porcentaje de delitos no denunciados, según causas de la no denuncia



Fuente: Elaboración propia con base en estimaciones de la ENVE, INEGI

Gráfica 9. Costos del delito, en millones de pesos



Fuente: Elaboración propia con base en estimaciones de la ENVE, INEGI

tendencia a la baja está relacionada con los cambios en la actividad económica que trajo la pandemia en 2020 y 2021. Pero incluso en 2021, la sumatoria del gasto en medidas de protección y las pérdidas a consecuencia del delito es mayor a la de 2011, a pesar de la aparente reducción observable, en comparación con 2019.

Por otra parte, a pesar de que el promedio de delitos en unidades victimizadas exhibe estabilidad (Gráfica 3) y de que se observa una tendencia a la baja en la tasa nacional de la prevalencia delictiva por cada 10 mil unidades económicas (Gráfica 1), **sorprende que haya habido un aumento de aproximadamente 93% en el gasto en medidas de protec-**



ción contra la delincuencia en 2019. Esto puede deberse a tres factores. Primero, **tras el proceso electoral en 2018 hubo un crecimiento en los principales delitos del fuero común** (SESNSP, febrero 2024). Segundo, **la alternancia política en el nivel federal trajo consigo varios cambios en las políticas públicas de seguridad.** En particular, en 2019 inició la liquidación de la Policía Federal, corporación encargada de salvaguardar la seguridad en carreteras federales y espacios con jurisdicción federal (Vicenteño, 30 de septiembre 2019). Tercero, **la iniciativa de la Guardia Nacional, corporación que sustituye actualmente a la Policía Federal, no fue bien recibida por varias personas empresarias y organizaciones civiles,** puesto desde su inicio fue posible entender que esta nueva política de seguridad no se enfocaba en el fortalecimiento de las policías estatales y municipales para hacer frente a los grupos de crimen organizado (Roldán, 20 de noviembre 2018). Estos tres factores podrían haber generado cierta desconfianza respecto de las políticas de seguridad pública implementadas por el gobierno de Andrés Manuel López Obrador, que se tradujo en un incremento en el gasto en medidas de protección dentro de los sectores empresariales.

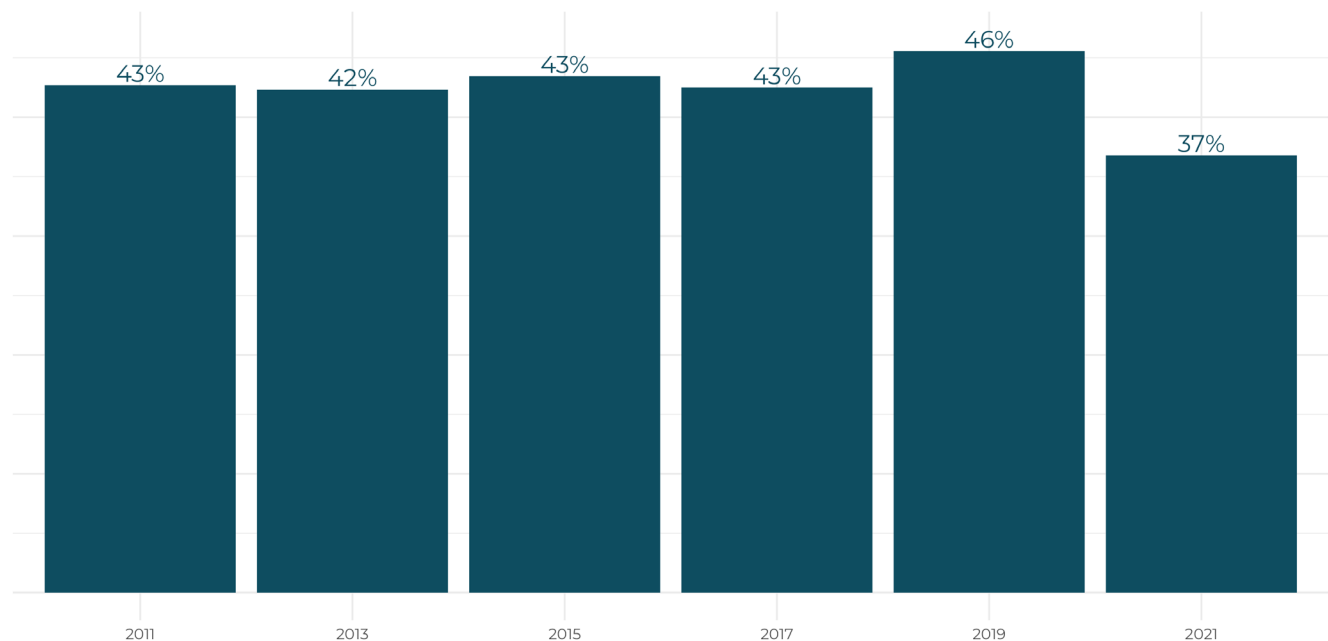
De manera complementaria, la Gráfica 10 señala una relativa estabilidad del porcentaje de establecimientos con alguna medida de protección enlistada por la ENVE en su instrumento de cuestionario: cambiar o colocar cerraduras y/o candados; instalar alarmas y/o video cámaras de vigilancia; cambiar puertas o ventanas; colocar rejas o bardas; contratar o mantener vigilancia o seguridad privada; con-

tratar seguros; instalar dispositivos de localización. Cabe señalar que, a lo largo de los seis levantamientos, el cambio de cerraduras es la medida más común en el conjunto de las unidades económicas entrevistadas.

En todo caso, la estabilidad de la tasa de establecimientos con alguna medida de protección revela, entre otras cosas, la vulnerabilidad constante que perciben las empresas en el ejercicio de su actividad económica, al tiempo que señala la relativa imposibilidad de aumentar el uso de tales medidas, posiblemente dado el costo que implican. De hecho, **para algunas empresas podría ser más viable cambiar sus prácticas económicas como una forma de blindarse ante la inseguridad.** Al respecto, la Gráfica 11 muestra la tasa de unidades económicas que sufrieron al menos una afectación como consecuencia del delito; en promedio, 36 de cada 10 mil unidades tuvieron que tomar alguna de las siguientes medidas ante la inseguridad experimentada, según aquellas consideradas en la ENVE: 1. cancelar planes de crecimiento para el establecimiento: inversiones; 2. dejar de comercializar o hacer negocios con otras empresas; 3. dejar de manejar efectivo o reducir su uso al mínimo en las instalaciones del establecimiento; 4. reducir los horarios de producción o comercialización de sus bienes o servicios; 5. cancelar rutas de distribución o venta de sus productos, y 6. las personas propietarias dejaron de asistir al establecimiento.

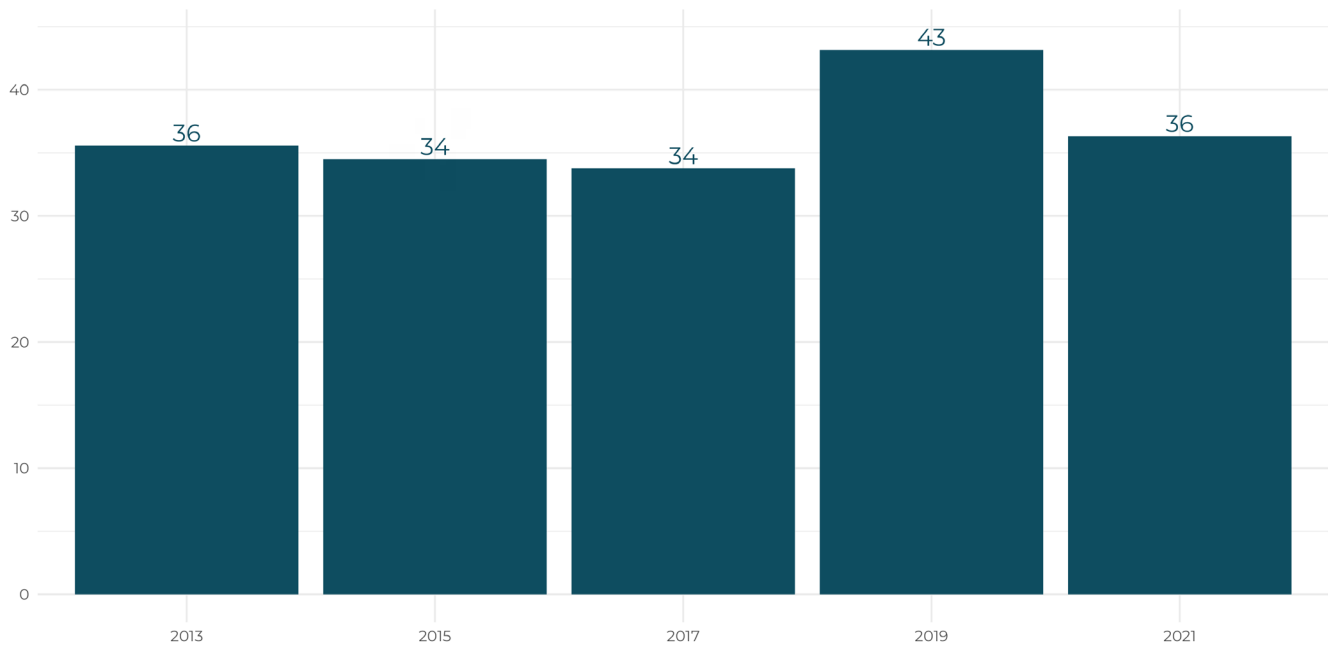
En general, este primer acercamiento a los datos, con una mirada nacional, revela **una tendencia relativamente estable de la prevalencia delictiva entre las empresas que**

Gráfica 10. **Porcentaje de establecimientos económicos con alguna medida de protección**
2021



Fuente: Elaboración propia con base en estimaciones de la ENVE, INEGI

Gráfica 11. Tasa de unidades económicas que sufrieron al menos una afectación como consecuencia del delito



Fuente: Elaboración propia con base en estimaciones de la ENVE, INEGI

operan en México, aunque con una **mayor intensidad entre unidades económicas medianas y en el sector de comercio**. Si bien se observa una clara disminución de la prevalencia delictiva en los últimos cuatro años, esto se debe principalmente al efecto negativo de la pandemia por covid-19. Sobresale que **las empresas son victimizadas en más de dos ocasiones**, y que a pesar de tal reiteración, **la denuncia no es una estrategia prevaleciente entre las empresas** que operan en México, tal como ocurre con la población general en México. Por el contrario, **las empresas han aumentado su inversión en medidas de protección contra la delincuencia**. De manera casi consistente, dos de cada cinco empresas han contado con alguna medida de protección desde el inicio del ejercicio de la ENVE en 2011.

Análisis estatal

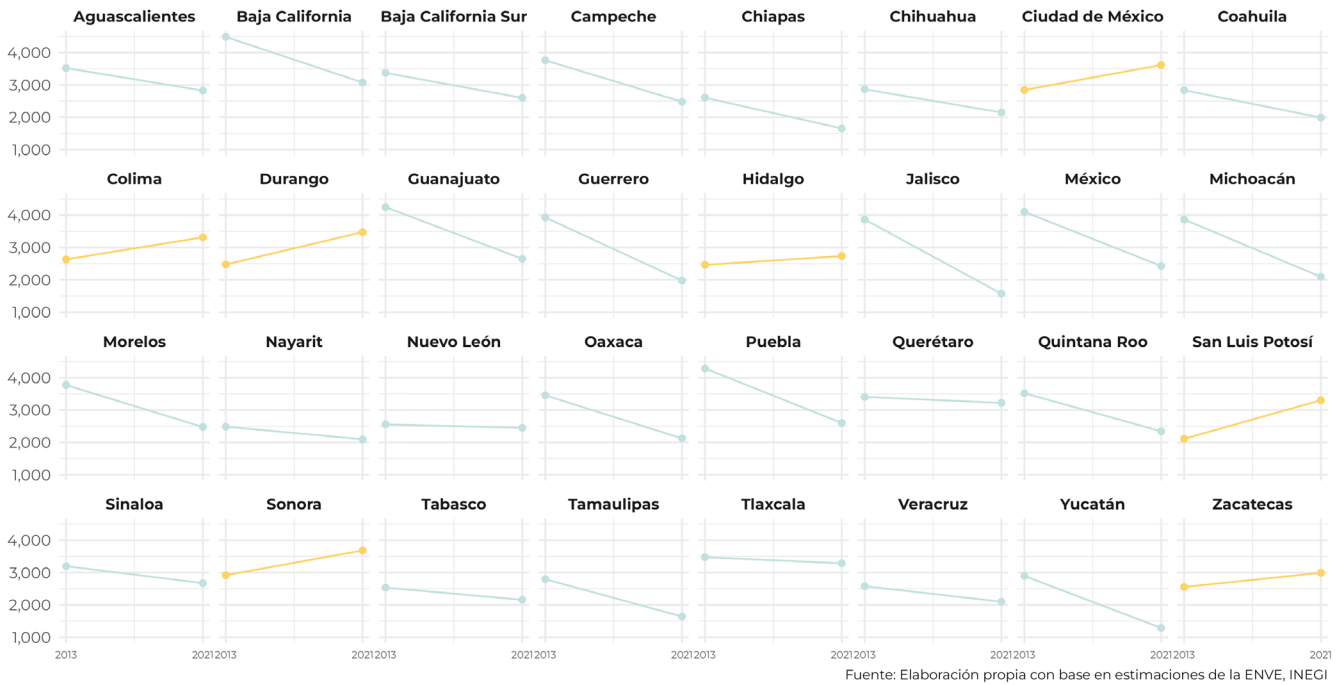
México es un país grande y diverso, como también lo es la actividad económica y el mercado criminal. Por lo tanto, es fundamental examinar cómo algunas de las tendencias observadas en el apartado anterior, junto con otras más, varían a lo largo del territorio nacional. En este apartado nos concentramos en las diferencias entre estados, nivel en el cual la ENVE también tiene representatividad estadística.

Primero revisamos, a través de la Gráfica 12, los cambios en la tasa de prevalencia delictiva por cada 10 mil unidades, entre 2011 y 2021, para cada uno de los estados mexicanos. Si bien en **la mayoría de las entidades se identifica la mis-**

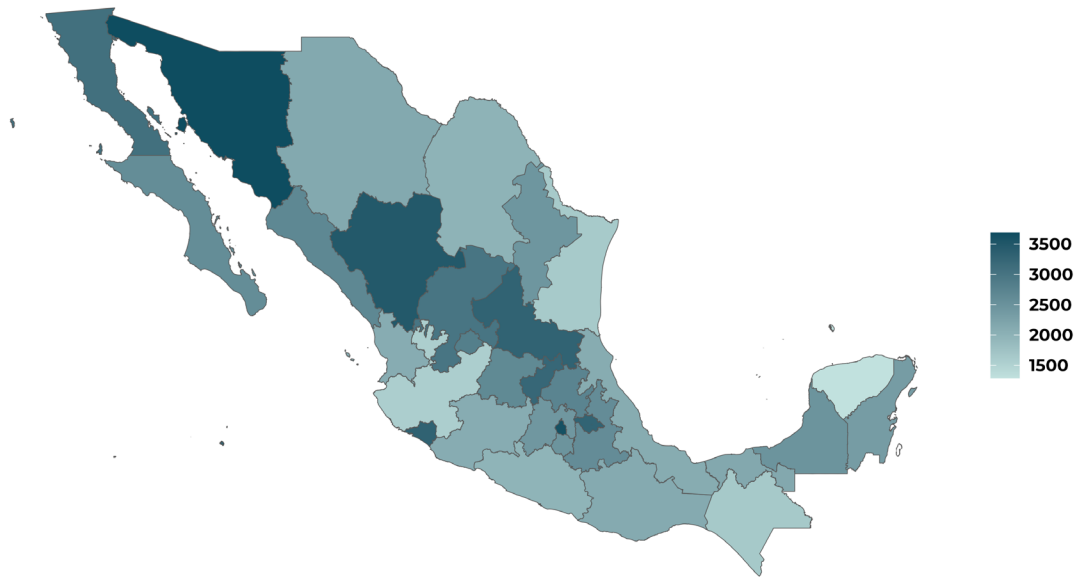
ma tendencia a la baja observada a nivel nacional, **hay siete estados** (marcados en amarillo) **en los que la tendencia ha sido la contraria: Ciudad de México, Colima, Durango, Hidalgo, San Luis Potosí, Sonora y Zacatecas**. Cabe señalar que, dentro de este grupo, salvo por la Ciudad de México, el resto se destaca por una presencia y actividad visible y creciente de grupos criminales. Es importante recordar, sin embargo, que la Ciudad de México concentra la mayor actividad comercial y de servicios, los dos sectores que, como revisamos anteriormente, son los más vulnerables. Destacamos también los casos de Tlaxcala y Querétaro, con tendencias estables entre los dos años analizados, pero con tasas por arriba del promedio nacional.

Enfocada en 2021, la Gráfica 13 permite visualizar mejor la distribución de las tasas de prevalencia delictiva en el conjunto del territorio nacional, según el último levantamiento de 2021. Se observa **una clara concentración de tasas comparativamente más altas** –por arriba de 3,000 por cada diez unidades– **en las entidades de la zona del Bajío –Zacatecas, San Luis Potosí, Aguascalientes, Guanajuato–**, además de los casos de **Durango, Sonora, Colima, Ciudad de México, Querétaro y Tlaxcala** previamente identificados en la Gráfica 12. Por otro lado, **Yucatán se destaca con la tasa de prevalencia delictiva más baja en el país**. Éste es un fenómeno persistente en dicho estado, con las tasas más bajas de homicidios también, a pesar del aumento de violencia generalizada en el país por casi 20 años. Llamamos la atención casos como Jalisco y Tamaulipas, con comparativamente menores tasas de prevalencia delictiva, a pesar de la creciente actividad criminal

Gráfica 12. Tasa de prevalencia por cada diez mil unidades económicas, según entidad federativa



Gráfica 13. Tasa estatal de prevalencia delictiva por cada diez mil unidades económicas 2021



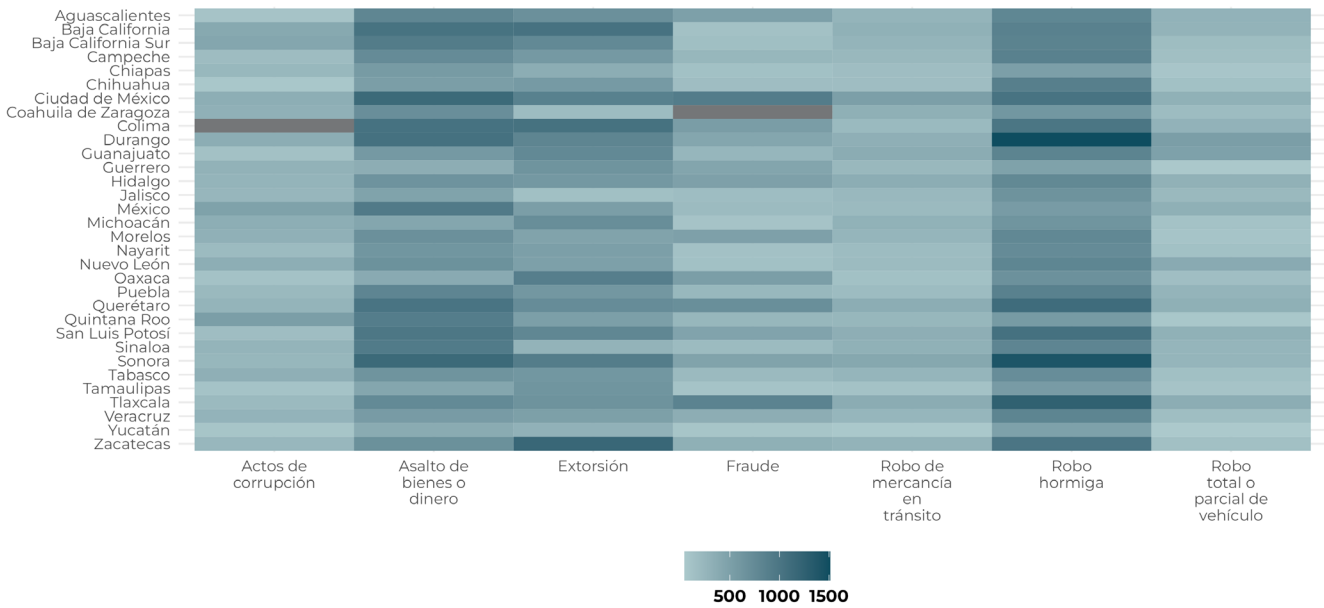
y la clara presencia del crimen organizado. Al respecto, es importante recordar que la Gráfica 13 sólo ilustra un punto en el tiempo –el año 2021–, y que se trata de estados con una actividad económica principalmente dominada por la industria, la cual, como observamos anteriormente (Gráfica 6), tiene una menor tasa de prevalencia delictiva, posi-

blemente a causa de sus mayores recursos para invertir en protección ante la criminalidad.

Las experiencias con la actividad delictiva entre las entidades federativas mexicanas también varían según el delito. Para ilustrar tal variación, la Gráfica 14 muestra la tasa

Gráfica 14. Tasa de prevalencia delictiva por cada diez mil unidades económicas, según entidad y delitos más frecuentes

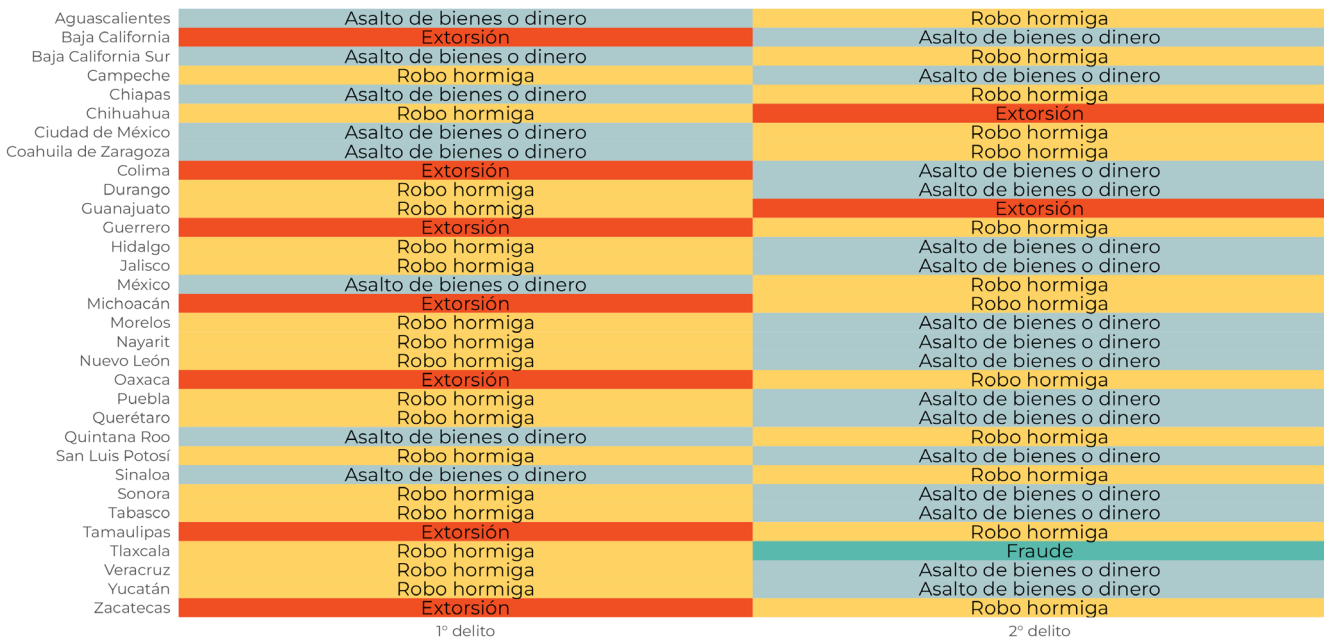
2021



Fuente: Elaboración propia con base en estimaciones de la ENVE, INEGI

Gráfica 15. Delitos más frecuentes, según entidad federativa

2021



Fuente: Elaboración propia con base en estimaciones de la ENVE, INEGI

de prevalencia delictiva en 2021 para los siete delitos en los que se concentra la ENVE². De manera complementaria, la Gráfica 15 permite visualizar los dos delitos más frecuentes por entidad federativa. Al respecto, si bien el robo-hormiga prevalece como el delito más frecuente en la mayoría de los

estados, llama la atención su coexistencia con la extorsión. Esto sugiere el entrelazamiento entre la delincuencia común y la delincuencia organizada, y de paso señala el doble reto que enfrentan las empresas al tener que buscar herramientas y capacidades que las blinden en ambos frentes.

² La ENVE permite conocer la tasa de prevalencia delictiva por cada 10 mil unidades económicas para el subconjunto de delitos más frecuentes. Esta forma de desagregar la información implica que las categorías de delitos pueden cambiar de un levantamiento a otro si las expresiones de criminalidad se modifican. En la Gráfica 14 la información para el delito de fraude en Coahuila, y para los actos de corrupción en Colima, aparece en gris. Esto representa valores faltantes, no debido a la ausencia de fraudes o de actos de corrupción, sino porque durante 2021 estos dos delitos no estuvieron dentro de los más frecuentes en estos estados.

Es importante destacar que **la extorsión es un delito pre-va- leciente en los estados con creciente actividad y pre- sencia del crimen organizado: Baja California, Colima, Guanajuato, Guerrero, Michoacán, Oaxaca, Tamaulipas y Zacatecas**. La extorsión es particularmente aguda en Za- catecas, con una tasa de casi 1,500 por cada 10 mil unida- des económicas. Esta entidad, junto con Colima, sobresale entre las dos entidades con el mayor aumento en el impac- to económico per cápita de la violencia, según las medicio- nes del Índice de Paz México 2023.

Hasta el último levantamiento disponible de la ENVE, el robo total o parcial de vehículo (fenómeno que dio pie a un paro de transportistas en 2024 en México [Ochoa, 2024]) **aún** no destacaba con una alta prevalencia, aunque sí sob- resalen Durango, Guanajuato, Nuevo León y Tlaxcala, con tasas comparativamente más altas (Gráfica 14). El siguien- te levantamiento de la ENVE, en 2024, podría dar cuenta del crecimiento de este fenómeno y su concentración en entidades específicas.

A pesar de esta limitación temporal, se observa también que el asalto de bienes o dinero tiene una alta prevalencia en la mayoría de las entidades federativas, lo cual ha sido señalado como parte del fenómeno que aqueja a los transportistas en las carreteras del país. Efectivamente, como muestra la Gráfica 15, el asalto de bienes o dinero es el segundo delito más frecuente entre la mayoría de las entidades federativas, además del robo-hormiga.

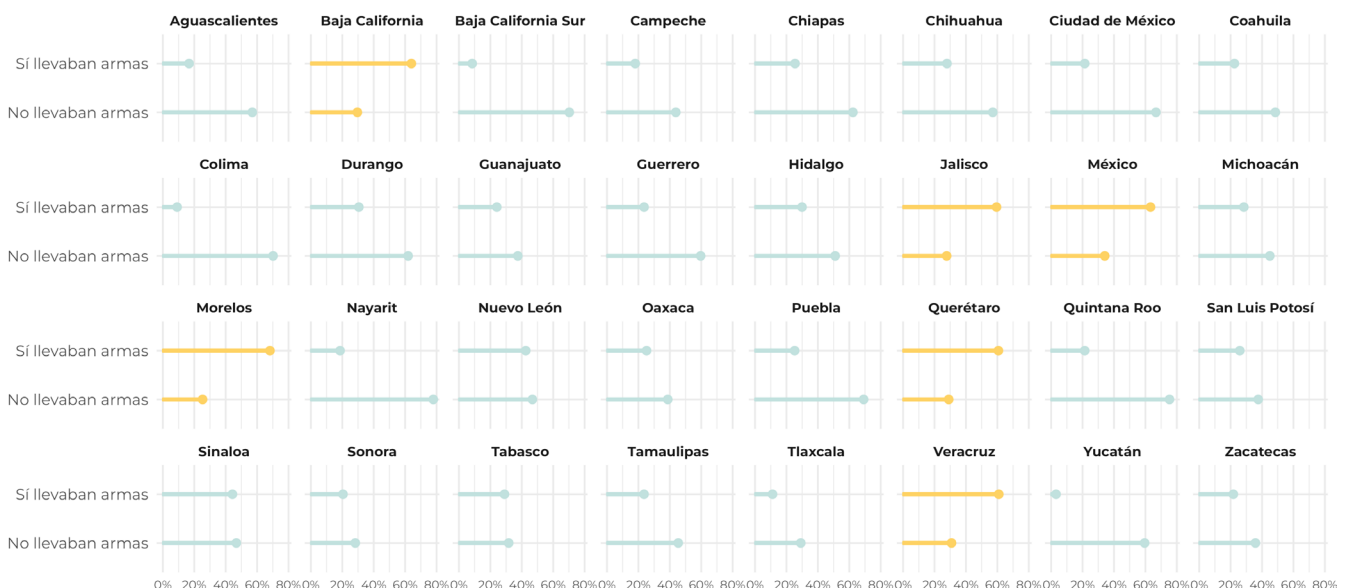
La ENVE también da a conocer diversas características de los delitos, incluyendo el momento de ocurrencia, la

presencia de las personas dueñas y empleadas, y el uso de armas en tales eventos. Esta característica en particu- lar nos permite empezar a adentrarnos en la relación que hay entre la victimización de empresas y la actividad crimi- nal más amplia, según el levantamiento más reciente de la ENVE, en 2021. Al respecto, la Gráfica 16 muestra el porcentaje de delitos en que hubo presencia de personal de la empresa al momento del delito y que, a su vez, fue testigo de la portación de armas en su ejecución. Los es- tados en donde se observó una mayor concentración de delitos con armas de fuego (en amarillo), son: Baja Cali- fornia, Jalisco, Estado de México, Morelos, Querétaro y Veracruz. Por su parte, Yucatán se destaca de nuevo como la entidad con la menor observación de delitos con por- tación de armas. Así, una vez más observamos que **el uso de armas en la ejecución de delitos contra empresas parece estar más presente en entidades donde tam- bién se conoce hay una mayor presencia de agrupacio- nes criminales**.

Con el objetivo de explorar más a fondo la relación entre la victimización de las empresas y las dinámicas de crimi- nalidad asociadas con la presencia de crimen organizado, analizamos de manera simultánea la variación de la tasa de prevalencia delictiva por cada 10 mil unidades económicas y de la tasa de homicidios de hombres jóvenes perpetrados con arma de fuego por cada 100,000 hombres, según lo re- porta el Inegi en sus estadísticas vitales, en 2021. Usamos esta variable siguiendo el hallazgo de Jarillo, Magaloni y Franco (2016) sobre cómo la violencia criminal está alta- mente correlacionada con los homicidios perpetrados con arma de fuego en este grupo de edad.

Gráfica 16. **Porcentaje de los delitos en los que el dueño y/o los empleados de las unidades económicas estuvieron presentes, observaron el delito y aplica portación de arma por entidad federativa, según condición de portación de armas**

2021



Fuente: Elaboración propia con base en estimaciones de la ENVE, INEGI

En este ejercicio, ilustrado en la Gráfica 17, realizamos una clasificación de cortes naturales³ que nos permite separar a las entidades federativas en cuatro grupos:

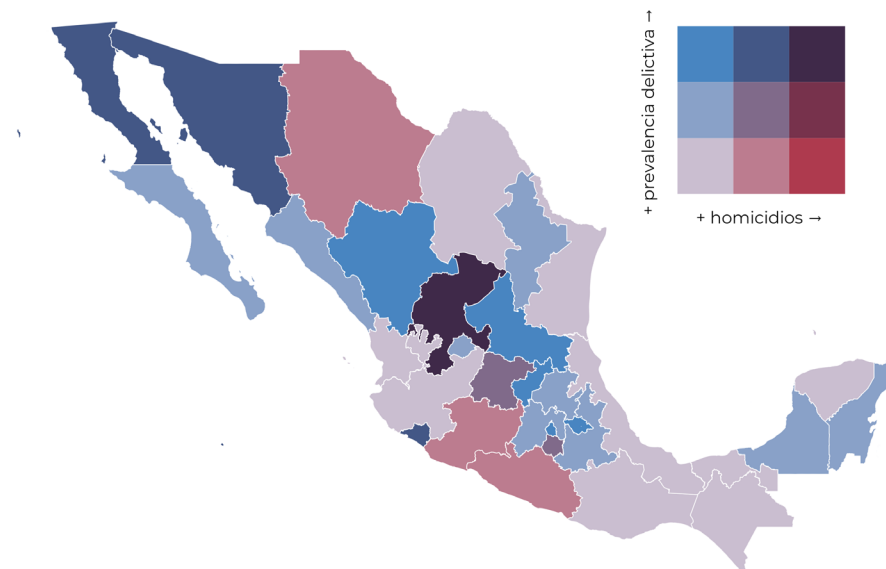
1. **Estados en los que, aunque hay presencia de ambas expresiones de criminalidad –victimización de empresas y homicidios–, éstas ocurren con baja intensidad**, y se representan en tonalidad lila (Coahuila, Chiapas, Jalisco, Nayarit, Oaxaca, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán);
2. **Estados donde predomina la victimización de empresas**, representados en tonalidades de azul (Aguascalientes, Baja California Sur, Campeche, Ciudad de México, Durango, Hidalgo, Estado de México, Nuevo León, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, y Tlaxcala);
3. **Estados donde predomina el homicidio de hombres jóvenes perpetrados con arma de fuego**, representados en tonalidades rojas (Chihuahua, Guerrero, y Michoacán);

4. **Estados donde la magnitud de la victimización de empresas y el homicidio de hombres jóvenes se presentan con intensidad muy similar**, representados por tonalidades moradas/guindas (Baja California, Colima, Guanajuato, Morelos, Sonora, y Zacatecas; ésta última entidad destaca porque tiene la mayor intensidad en ambos fenómenos).

Si bien la correlación no es perfecta, los extremos de esta clasificación nos revelan tendencias interesantes. En el primer grupo están los estados en los que, hasta 2021, la violencia se contuvo relativamente, ya sea porque son entidades con poca presencia del crimen organizado –como Yucatán– o porque hay baja competencia entre grupos –como en Coahuila o Tamaulipas– y, en consecuencia, la victimización a empresas también se ha contenido.

Respecto al segundo grupo, se destacan las entidades federativas que tienen algunas de las carreteras más importantes del país como la México-Puebla, que conecta con el estado de Veracruz, en el que se encuentra uno de los puertos principales para el comercio internacional con América del

Gráfica 17. **Relación entre la tasa de prevalencia delictiva y la tasa de homicidios de hombres jóvenes 2021**



Fuente: Elaboración propia con base en estimaciones de la ENVE, defunciones de INEGI, y proyecciones poblacionales de CONAPO

³ En el caso del ejercicio realizado aquí, la clasificación de cortes naturales dividió el rango de ambas variables en tres intervalos minimizando la variación al interior del grupo. En la Gráfica 17 se representa visualmente dicha clasificación mediante una matriz de nueve colores.

- El eje x representa las clases definidas a partir del rango de la variable “homicidio de hombres jóvenes perpetrados con arma de fuego”, de forma tal que de izquierda a derecha las columnas representan valores bajos, medios, y altos para esta variable.
- El eje y representa las clases definidas a partir del rango de la variable “prevalencia delictiva”, de tal forma que de abajo hacia arriba cada renglón representa valores bajos, medios, y altos para esta variable.

A partir de los cruces en la clasificación de ambas variables los nueve colores de la matriz representan las posibles combinaciones de valores, representando, por ejemplo, de la tonalidad lila a los azules claros de la primera columna, casos en que los estados se encontraban en rangos bajo-bajo, bajo-medio, bajo-alto y así sucesivamente para cada columna de la matriz. Para mayor información sobre la metodología de cortes naturales, consulte: <https://pro.arcgis.com/es/pro-app/latest/help/mapping/layer-properties/data-classification-methods.htm>



Norte o Europa. Asimismo, la carretera federal 57, una de las más largas e importantes para la industria, recorre la mayoría de los estados de este grupo: Ciudad de México, Estado de México, Hidalgo, Querétaro, San Luis Potosí, y Nuevo León. En el tercer grupo se destacan los estados de Chihuahua, Guerrero y Michoacán, entidades históricamente violentas, con una diversificación económica amplia, en las que predominan la actividad agrícola e importantes rutas de tráfico de drogas. Por ello, este grupo se destaca por la violencia homicida asociada al crimen organizado, pero no respecto de la actividad económica que captura la ENVE –industria, comercio y servicios–.

En el cuarto grupo están **los estados con una clara y creciente presencia de agrupaciones criminales** y, por tanto, con una mayor concentración de violencia que, como lo muestra la Gráfica 17, ha alcanzado ya también a las empresas y su actividad económica. Este último grupo es el que en particular nos empieza a revelar **la posible correlación más profunda entre la victimización a empresas y la actividad del crimen organizado**.

A partir de estos hallazgos, la siguiente etapa de nuestro análisis se adentra en examinar las distintas variables contextuales que rodean la victimización de empresas.

La revisión preliminar de las principales tendencias de la ENVE a nivel estatal revela la enorme diversidad de experiencias de victimización por parte de las empresas en la totalidad del territorio mexicano. Asimismo, se empieza a vislumbrar **la interrelación del crimen organizado con los delitos que aquejan a las unidades económicas en el país**, con la prevalencia de la extorsión como principal delito en nueve de las 32 entidades mexicanas, el uso de armas en la ejecución de delitos contra empresas en estados donde campea el crimen organizado, y lo que parece ser una correlación positiva entre la victimización de empresas y la violencia homicida.

VI. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

¿Cuáles son los factores asociados con las experiencias de victimización de las empresas? ¿Cómo responde el gasto en medidas de protección de las empresas a tales experiencias y al entorno que las rodea? Para responder a estas preguntas, aprovechamos la desagregación de los tabulados de la ENVE a nivel estatal, para cada uno de sus levantamientos⁴. Esto nos permite generar una base de *da-*

*tos panel*⁵ con información de los 32 estados mexicanos a lo largo del periodo 2011-2021 que cubre la ENVE, con frecuencia bienal⁶. Así, estimamos modelos econométricos tomando los estados como unidad de análisis, usando los datos que recoge la ENVE, empatados con otros datos censales que capturan las características particulares de las entidades federativas.

Para los propósitos de esta exploración, nos concentramos en el análisis de dos grupos de variables, medidas por estado-año. Primero, examinamos las tasas de prevalencia delictiva general y para los tres delitos más frecuentes, según se muestra en la Gráfica 15: robo-hormiga, robo de bienes y extorsión. Segundo, analizamos el gasto en medidas de protección contra la delincuencia por entidad, así como las pérdidas monetarias a consecuencia del delito.

A su vez, **empatamos los datos de estado-año de la ENVE con variables que buscan capturar el entorno criminal, económico, institucional y político**. Como en los análisis que ya describimos, con el fin de medir la actividad asociada con el crimen organizado, medimos la tasa de homicidios de hombres jóvenes perpetrados con arma de fuego por cada 100 mil individuos. En lo que concierne a capacidades institucionales, calculamos la tasa de personal de la policía preventiva municipal por cada 100 mil habitantes en cada entidad federativa, considerando que las fuerzas del orden del municipio constituyen el primer canal de denuncia para las unidades económicas. Para evaluar el papel del entorno político, consideramos una variable dicotómica que mide si el partido en la gubernatura del estado es igual al de la federación, tomando en cuenta que la coordinación entre niveles de gobierno es clave para la implementación de las políticas públicas (Durán-Martínez, 2018; Trejo y Ley, 2022). Capturamos el entorno económico de los estados mediante el porcentaje de personas en pobreza, considerando que la pobreza puede ser un factor que incide tanto en el desarrollo del delito como en la naturaleza de la actividad económica. Finalmente, incorporamos el número de las unidades económicas por sector en cada entidad, con el fin de identificar las distintas experiencias y afectaciones de la violencia, según la actividad económica prevaleciente en las entidades.

Como explicamos en el Anexo estadístico, las variables de gasto en protección, pérdidas económicas y de número de unidades económicas por sector se transforman a su versión logarítmica para mejorar su distribución. De esta manera, el conjunto de nuestros modelos se puede estimar de

⁴ Cabe señalar, sin embargo, que ciertos indicadores –particularmente aquellos que versan sobre consecuencias de la inseguridad y las acciones tomadas por la empresas al respecto– tienen una baja precisión, por lo que, en tales circunstancias, les excluimos de este análisis.

⁵ Un panel de datos recopila información para las mismas unidades en un periodo determinado de tiempo.

⁶ Sólo en 2011 la ENVE no recopiló información para la Ciudad de México ni sobre extorsión.



manera lineal. Para efectos de la interpretación de los datos, las unidades de las variables que incluimos como logaritmo se interpretan en términos de porcentaje. Por último, incluimos en los modelos econométricos el nivel de significancia –la probabilidad de que ese resultado sea producto del azar y no se trate de una relación entre las variables– en los niveles tradicionales: 10%, 5% y 1%, que se representan con uno, dos y tres asteriscos, respectivamente, en los indicadores estimados.

Adicionalmente, **nuestros modelos econométricos incluyen efectos fijos de entidad y de tiempo**. Los modelos de efectos fijos permiten controlar todos los factores que no cambian a lo largo del tiempo (por ejemplo, el carácter de la economía del estado). También, al introducir los efectos fijos de tiempo, se puede controlar por los factores que cambian año a año, pero son comunes a las entidades en un mismo periodo (por ejemplo, la llegada de la pandemia). Lo

que no captura la inclusión de los efectos fijos es la omisión de una variable que cambia entre los estados y a lo largo del tiempo (por ejemplo, el número de grupos criminales)⁷. A pesar de que se estimaron unos modelos robustos, **los resultados sugieren asociaciones y no efectos; es decir, que no deben interpretarse como relaciones causales**.

Antes de adentrarnos a los resultados de los modelos econométricos, es importante aclarar que, si bien la ENVE recopila información del conjunto de las entidades federativas, **no nos fue posible incluir a la Ciudad de México en nuestro análisis debido a que, por su naturaleza jurídica, carece de policías municipales**, una variable importante de nuestras estimaciones y que no sería correcto subsanar midiendo el tamaño de la policía estatal, la cual excede por mucho el tamaño de las policías en el resto de las entidades. **Esta exclusión, sin embargo, no sesga nuestros resultados**. Por el contrario, dado que la Ciudad

Tabla 2. Factores asociados a las tasas de prevalencia delictiva por cada diez mil unidades, según tipo de delito de violencia, entre las unidades económicas en las entidades federativas 2013-2021

	(1) Prevalencia delictiva	(2) Robo hormiga	(3) Robo de bienes	(4) Extorsión
Tasa de homicidios de hombres jóvenes con arma de fuego por cada 100,000 hombres	1.764 [1.072]	-0.428 [0.605]	-0.273 [0.572]	1.783 [0.597]***
Policía preventiva municipal por cada 100,000 habitantes	1.095 [1.814]	2.811 [1.515]*	-0.891 [0.865]	-0.429 [1.358]
Coordinación política entre niveles de gobierno	-92.851 [95.334]	-94.863 [73.686]	-85.52 [48.850]*	40.108 [42.796]
Porcentaje de población en pobreza	-12.342 [15.632]	-5.353 [9.634]	3.305 [3.968]	-10.753 [6.614]
(Ln) Unidades económicas en sector industrial	-141.388 [164.056]	-405.011 [119.080]***	-138.466 [124.485]	-255.962 [166.719]
(Ln) Unidades económicas en sector comercial	-64.049 [875.626]	-187.989 [638.420]	-15.688 [389.023]	-688.989 [568.789]
(Ln) Unidades económicas en sector de servicios	361.121 [631.550]	219.797 [601.226]	863.353 [381.558]**	1,609.23 [646.942]**
R2	0.41	0.48	0.41	0.21
Observaciones	185	154	154	154
Número de estados	31	31	31	31

Los errores estándar robustos se muestran entre corchetes. Para propósitos de esta tabla, se omite la constante y las variables dicotómicas por año que incluyen estos modelos. ***p<0.01, ** p<0.05, * p<.10

⁷ Actualmente, las medidas disponibles para medir el número de grupos criminales por estado están muy limitadas, ya sea porque sólo existen para un año específico, porque solo siguen a un conjunto particular de agrupaciones, sin la posibilidad de identificar el surgimiento de nuevas organizaciones; o bien, porque no permiten ver alianzas y rivalidades, que es en realidad lo que dicta el carácter e intensidad de la violencia que estos grupos ejercen.

de México es un caso atípico en cuanto a concentración de actividad económica y gasto de las empresas ante la violencia, conviene también por ello su exclusión. Asimismo, debido a la forma en que Inegi presentó el desagregado de tabulados por entidad en 2011, no fue posible sistematizar datos de prevalencia por tipo de delito, por entidad, sólo en dicho año.

La Tabla 2 presenta los principales resultados de nuestro análisis de regresión para las tasas de prevalencia delictiva por cada 10 mil unidades, para distintos delitos.

Es conveniente interpretar los hallazgos considerando el conjunto de los modelos. Primero, la ausencia de coeficientes estadísticamente significativos para la tasa general de prevalencia delictiva frente a una combinación distinta de variables significativas para cada tipo de delito sugiere que **cada delito tiene su propia lógica**. La tasa de prevalencia delictiva analizada en la columna (1) combina el conjunto de delitos, complicando la posibilidad de observar tales diferencias.

Segundo, observamos que **la policía preventiva sólo es estadísticamente positiva y significativa en el caso del robo-hormiga** [columna (2)]. Por cada unidad en que aumenta la tasa de policías por cada 100 mil habitantes, hay un aumento en dos unidades de la prevalencia de robo-hormiga. Este resultado sugiere que en contextos de mayor prevalencia de este delito las unidades económicas recurren más a las policías locales para reportar tales experiencias o pedir apoyo (sin que esto signifique levantar una denuncia oficial ante el Ministerio Público) conduciendo a una mayor presencia de policías. Más aún, como lo demuestra el coeficiente negativo y significativo de la variable de número de unidades económicas industriales, **las entidades con un mayor número de empresas en el sector industrial tienen una menor prevalencia de robo de bienes**. Esto se debe a que el robo-hormiga no es un fenómeno que aqueja al sector industrial, tanto porque no hay mercancía que se pueda hurtar fácilmente ni están expuestas al público, como porque suelen tener medidas de vigilancia extendidas en sus instalaciones.

Tercero, **el robo de bienes** [columna (3)] **se reduce en contextos de coordinación entre niveles de gobierno**. Al respecto, es relevante considerar que el robo de bienes o dinero es parte del fenómeno que aqueja a los transportistas en las carreteras del país y que requiere particularmente de la coordinación entre autoridades federales y estatales. Como lo sugiere el coeficiente positivo y significativo para nuestra variable de coordinación, en la medida en que los niveles de gobierno colaboran –usualmente cuando comparten afiliación partidista– la implementación de la política de seguridad y de operativos conjuntos de patrullaje

parece tener efectos disuasorios en la actividad delictiva, que en este caso se refiere al robo de bienes. En este caso observamos que **los estados que son gobernados por el mismo partido que el del Ejecutivo federal exhiben tasas de prevalencia de robo de bienes 85 unidades menores que aquellos estados que son gobernados por la oposición**.

Cuarto, la significancia estadística de la tasa de homicidios de jóvenes con arma de fuego sólo en el caso de la tasa de prevalencia del delito de extorsión [columna (4)] demuestra que este es un fenómeno principalmente derivado de la actividad del crimen organizado. Por cada unidad en que aumenta la tasa de homicidios, la prevalencia de extorsión contra empresas aumenta en casi dos unidades. Así, **las entidades con mayor competencia entre agrupaciones criminales padecen más extorsión**. Es importante notar que, de acuerdo con la variable del número de unidades económicas del sector de servicios, las entidades que concentran mayor número de empresas dedicadas a la actividad de servicios –desde bancarios y de salud hasta turismo y transporte– tienen una mayor prevalencia de extorsión, justamente debido a su exposición, naturaleza transaccional y amplia presencia territorial.

A continuación, examinamos los resultados para un segundo grupo de variables enfocadas en las reacciones de las empresas en México ante el crimen y sus afectaciones: el gasto en medidas de protección, según se discutió anteriormente (Gráfica 9), y las pérdidas económicas a causa de la delincuencia, ambas medidas en pesos.

Como se muestra en la Tabla 3, **la prevalencia delictiva tiene una relación positiva y significativa con el gasto en que incurren las empresas para adquirir medidas de protección ante el delito, así como con sus pérdidas económicas, pero el tamaño de tal asociación es prácticamente nulo**, como lo denota el coeficiente igual a cero. Se destaca también que **las entidades con un mayor número de unidades económicas en el sector comercial exhiben mayores las pérdidas**. El gasto, por el contrario, no varía según la concentración de unidades por sector. Como desarrollamos en la discusión de la Gráfica 9, **el gasto en protección no responde a cambios en la actividad delictiva**. Además, el cuestionario de la ENVE pregunta por gasto en medidas generales de protección que adoptan las empresas –desde el cambio de una cerradura o candado hasta la protección de seguridad privada–, pero que no necesariamente permiten identificar aquellas medidas más sofisticadas que atiendan la diversidad de tipos de delitos que las afectan. Así, es muy probable que el gasto en este tipo de medidas más genéricas sea algo en que las empresas gasten en lo general, por lo que no tienen una asociación con un factor en particular.



Tabla 3. Reacciones y afectaciones económicas del delito para las unidades económicas en los estados mexicanos, 2011-2021

	(1) (Ln) Gasto en medidas de protección	(2) (Ln) Pérdidas a consecuencia del delito
Prevalencia delictiva	0 (0.000)***	0 (0.000)**
Tasa de homicidios de hombres jóvenes con arma de fuego por cada 100,000 hombres	0.001 -0.001	0.000 -0.001
Policía preventiva municipal por cada 100,000 habitantes	0.000 -0.001	-0.001 -0.001
Coordinación política	0.018 -0.068	-0.028 -0.094
Porcentaje de población en pobreza	-0.012 -0.01	-0.005 -0.013
(Ln) Unidades económicas en sector industrial	0.02 -0.128	0.053 -0.219
(Ln) Unidades económicas en sector comercial	-0.192 -0.616	1.768 (0.745)**
(Ln) Unidades económicas en sector de servicios	-0.18 -0.61	0.798 -0.739
R2	0.37	0.24
Observaciones	185	185
Número de estados	31	31

Los errores estándar robustos se muestran entre corchetes. Para propósitos de esta tabla, se omite la constante y las variables dicotómicas por año que incluyen estos modelos. ***p<0.01, ** p<0.05, * p<.10

El análisis estadístico aquí presentado muestra que la diversidad de actividad delictual que afecta a las empresas responde a factores igualmente diversos. Mientras que **el robo hormiga no prevalece entre el sector industrial y conduce a la búsqueda de apoyo policial, el robo de bienes para su atención requiere de la coordinación entre niveles de gobierno, y la extorsión tiene una vinculación directa con la actividad criminal.** Asimismo, el

gasto en medidas de protección no responde a un factor en particular, sino que parece ser ya parte de la fórmula de costos de las empresas en México. Finalmente, **las pérdidas económicas parecen concentrarse principalmente en estados con mayor concentración de actividad comercial**, dada su mayor exposición al público y la mayor prevalencia del robo hormiga en el país, como lo muestra nuestro análisis anterior.



VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A partir del análisis de la Encuesta Nacional de Victimización a Empresas que levanta el Inegi desde 2012, nos fue posible adentrarnos en las variadas formas en que las empresas experimentan la victimización a manos de la delincuencia, y los principales factores asociados a ella. Más allá de las tendencias y asociaciones estadísticas identificadas, de esta revisión sacamos en limpio las siguientes conclusiones y recomendaciones dirigidas a distintos actores relevantes en el tema de las empresas a mitad de contextos de violencia.

Primero, **los hallazgos del análisis descriptivo de la victimización de empresas y de los modelos econométricos revelan la importancia de desarrollar políticas diferenciadas por sector y contexto que rodea al delito**, tanto para contener sus efectos entre los grupos de empresas más afectados como para transformar los factores que afectan de manera diferenciada a cada uno de los delitos más prevalentes. Es particularmente necesario **desarrollar medidas de apoyo y protección a las empresas medianas del sector comercial**, las cuales, al estar más expuestas y cubrir una diversidad de actividades, sufren mayores afectaciones e incurrir en mayores pérdidas económicas.

Segundo, es indudable que la extorsión –un tema que México Evalúa y CIPE han examinado conjuntamente– cada vez se destaca más entre la diversidad de delitos prevalentes y crecientes en el país. Como mostramos el presente análisis, **la extorsión es un delito principalmente asociado con la actividad del crimen organizado y con mayor prevalencia en los estados** que en años recientes han visto un aumento sustantivo de ese tipo de presencia criminal. Como tal, y con el acompañamiento de herramientas que la sociedad civil puede desarrollar para lidiar con la extorsión (México Evalúa 2023), es indispensable desarrollar políticas que **se adentren en el desmantelamiento de los factores que sustentan a los grupos criminales**; en las mismas redes de protección que desde el Estado se tienden para sostener al crimen organizado, y que remedien la falta de capacidad y recursos en los siste-

mas de seguridad y justicia. En la medida en que el crimen organizado subsista con instituciones de seguridad cooptadas, los grupos criminales se seguirán multiplicando, confrontando y generando guerras, con la extorsión como principal fuente de su financiamiento (Moncada 2022). Así, y dado el tamaño de la actividad empresarial en México y la consecuente incidencia que el sector privado puede tener en la vida pública del país, **conviene que el empresariado considere y desarrolle proactivamente acciones y estrategias más complejas, mediante mecanismos público-privados, orientadas a invertir en políticas públicas que atiendan las raíces del crimen organizado y faciliten el trabajo coordinado.**

Tercero, el análisis aquí presentado también sugiere **posibles adecuaciones que la autoridad estadística en México debería considerar en próximos desarrollos de la ENVE**. Ante la rápida evolución de los delitos que afectan a las empresas en el país, es preciso ampliar la visión actual que el cuestionario de la encuesta incorpora para medir las afectaciones que tiene la delincuencia para la actividad económica. El crecimiento del crimen organizado en México y la desigual capacidad organizacional entre diferentes actores del empresariado invitan igualmente a considerar adecuaciones al cuestionario para, entre otras cosas, **incorporar un listado más amplio de las acciones individuales y colectivas que las unidades económicas sabemos que ya realizan frente a la violencia**, mucho más allá de medidas básicas de protección, como lo reveló nuestra revisión de literatura.

A pesar de las limitaciones que el análisis detallado de la ENVE conlleva, el presente documento ofrece un recorrido único de las principales tendencias recolectadas en dicho instrumento a través de sus seis levantamientos. Sobre todo, esta revisión **revela la compleja realidad de la actividad económica** en México, frente a una multiplicidad de delitos y actores violentos que amenazan el día a día de las empresas en el país.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

- Amodio, F., & Di Maio, M. (2014). *Making do with what you have: Conflict, firm performance and input misallocation in Palestine*. Centro Studi Luca d'Agliano Development Studies Working Paper, (379).
- Arrieta, C. (2023). "Por negarse a pagar extorsión, crimen organizado corta servicio de Telmex en varios municipios de Michoacán". *El Universal*, 14 de diciembre. Disponible en: <https://www.eluniversal.com.mx/estados/por-negarse-a-pagar-extorsion-crimen-organizado-corta-servicio-de-telmex-en-varios-municipios-de-michoacan/>
- Camacho, A., & Rodriguez, C. (2013). "Firm exit and armed conflict in Colombia". *Journal of Conflict Resolution*, 57(1), 89-116.
- Collier, P., & Duponchel, M. (2013). "The economic legacy of civil war: firm-level evidence from Sierra Leone". *Journal of Conflict Resolution*, 57(1), 65-88.
- Durán-Martínez, A. (2017). *The politics of drug violence: Criminals, cops and politicians in Colombia and Mexico*. Oxford University Press.
- Garriga, A. C., & Phillips, B. J. (2023). "Organized crime and foreign direct investment: Evidence from criminal groups in Mexico". *Journal of Conflict Resolution*, 67(9), 1675-1703.
- Goldberg, M., Kim, K. W., & Ariano, M. (2014). *How firms cope with crime and violence: Experiences from around the world*. World Bank Publications.
- Hopkins, M. (2002). "Crimes against businesses: The way forward for future research". *British Journal of Criminology*, 42(4), 782-797.
- Inegi. (2021). Sistema de Cuentas Nacionales de México. Producto Interno Bruto por Entidad Federativa. Cifras a 2019 y 2020. <https://www.cuentame.inegi.org.mx/economia/pibpc.aspx?tema=e>
- Inegi. (2022). Encuesta Nacional de Victimización a Empresas, ENVE (2012-2022). <https://www.inegi.org.mx/programas/enve/2022/>
- Inegi. (2022). Demografía de los establecimientos MI-PyME en el contexto de la pandemia por COVID-19. Comunicado de Prensa Nu. 335/22. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2022/EAP_Demog_MIPYME22.pdf
- Instituto de la Economía y Paz. (2023). Índice de Paz México 2023. <https://www.indicedepazmexico.org/>
- Jarillo, B., Magaloni, B., Franco, E., & Robles, G. (2016). "How the Mexican drug war affects kids and schools? Evidence on effects and mechanisms". *International Journal of Educational Development*, 51, 135-146.
- Jiménez, B., Guerrero, J. & Rivas. 2023, F. "Extorsión, pandemia nacional". *Reforma-Revista R*, 21 de mayo, p.15.
- Ley, S. & Guzmán, M. (2019). *Doing Business amid Criminal Violence. Companies and Civil Action in Mexico*. In D. Avant, M. Berrie, E. Chenoweth, R. Epstein, C. Hendrix, O. Kaplan, and T. Sisk. *Civil Action and the Dynamics of Violence*. Oxford: Oxford University Press, pp. 147-177.
- Lohmuller, M. 2015. "Mining Company Admits to Relationship with Mexico Organized Crime." *InSight Crime*, April 13. Available at: <http://www.insightcrime.org/news-briefs/mining-company-admits-relationship-mexico-organized-crime>
- Magaloni, B., Robles, G., Matanock, A. M., Diaz-Cayeros, A., & Romero, V. (2020). "Living in Fear: the Dynamics of extortion in Mexico's Drug War". *Comparative Political Studies*, 53(7), 1124-1174.
- México Evalúa. (2023). *Herramientas para lidiar con la extorsión y el cobro de piso en Tijuana: ¿por dónde empezamos?* México Evalúa, Policy brief 008, Septiembre de 2023. <https://www.mexicoevalua.org/herramientas-para-lidiar-con-la-extorsion-y-el-cobro-de-piso-en-tijuana/>
- Mohan, P. S. (2021). "Violent crime and firm performance: Evidence from the Caribbean". *International Journal of the Economics of Business*, 28(2), 309-327.
- Molino, M. (2022). Las empresas militares y de seguridad privada en México. *Animal Político*, 5 de septiembre. Disponible en: <https://animalpolitico.com/analisis/organizaciones/verdad-justicia-y-reparacion/las-empresas-militares-y-de-seguridad-privada-en-mexico>
- Moncada, E. (2022). *Resisting Extortion*. Cambridge University Press.



- Monroy, J. (2018). “Empresarios y activistas piden a AMLO no crear la Guardia Nacional”. *El Economista*, 20 de noviembre. <https://www.economista.com.mx/politica/Empresarios-y-activistas-piden-a-AMLO-no-crear-la-Guardia-Nacional-20181120-0047.html>
- Moyo, B. (2011). “Crime and firm characteristics in South Africa”. *African Security Review*, 20(3), 15-32.
- Ochoa, M. (2024). “¡Ante la violencia desmedida, los transportistas alzan la voz!” *El Economista*, 20 de enero. Disponible en: <https://www.economista.com.mx/opinion/Ante-la-violencia-desmedida-los-transportistas-alzan-la-voz-20240120-0005.html>
- Oetzel, J., & Getz, K. (2012). “Why and how might firms respond strategically to violent conflict?” *Journal of International Business Studies*, 43, 166-186.
- Pshisva, R., & Suarez, G. A. (2010). *Capital crimes: Kidnappings and corporate investment in Colombia*. In Di Tella, R., Edwards, S., & Schargrodsy, E. (Eds.). *The economics of crime: Lessons for and from Latin America* (pp. 63-97). University of Chicago Press.
- Puck, L. (2017). *Uneasy partners against crime: the ambivalent relationship between the police and the private security industry in Mexico*. *Latin American Politics and Society*, 59(1), 74-95.
- Ramos, M. A., & Ashby, N. J. (2013). “Heterogeneous firm response to organized crime: Evidence from FDI in Mexico”. *Journal of International Management*, 19(2), 176-194.
- Ríos, V. (2019). *The impact of crime and violence on economic sector diversity*. Working Paper. The Wilson Center.
- Roldán, M. (2018). Más de 500 organizaciones manifiestan su rechazo a la Guardia Nacional. *El Universal*, 20 de noviembre. <https://www.eluniversal.com.mx/nacion/seguridad/mas-de-500-organizaciones-manifiestan-su-rechazo-la-guardia-nacional/>
- Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública (SESNSP). (2024). Cifras de delitos y víctimas por cada 100 mil habitantes, 2015-2024, 2 de febrero. <https://drive.google.com/file/d/1jLXkDg7XSUrQDJlQ7xV75NjSSt0ujri/view?usp=sharing>
- Trejo, G., & Ley, S. (2022). *Votos, drogas y violencia: la lógica política de las guerras criminales en México*. Ciudad de México: Debate.
- Vicenteño, D. (2019). Este 1 de octubre arranca la liquidación de Policía Federal. *Excelsior*, 30 de septiembre. <https://www.excelsior.com.mx/nacional/este-1-de-octubre-arranca-la-liquidacion-de-policia-federal/1339212>
- Wennmann, A. (2012). “The role of business in armed violence reduction and prevention”. *International Review of the Red Cross*, 94(887), 919-940.
- Wu, R. (2016). “How do firms survive crime and corruption on and off the record? An empirical and cross-regional examination among global developing economies”. *The Journal of Developing Areas*, 50(4), 253-272.

IX. ANEXO ESTADÍSTICO

Estimamos modelos de efectos fijos en un panel de datos con información de 31 estados, en seis años específicos en que la ENVE ha recolectado información. Este panel de datos contó con más de 150 observaciones, en el que la unidad de análisis fue el estado-año. Cada registro contó con información correspondiente a un año concreto en cada uno de los estados que la ENVE recolectó información en sus seis levantamientos. La variabilidad encontrada permite realizar un método de regresión de efectos fijos de tiempo y estados. La Tabla A recoge las variables que usamos, así como las fuentes de donde las obtuvimos.

Para cada una de las variables dependientes de interés sobre las experiencias de las unidades económicas frente a la violencia (prevalencia delictiva, prevalencia de extorsión y gasto en protección) y sus consecuencias (gasto y pérdidas económicas), corrimos modelos que incluyeron variables sobre las características del entorno de los estados en cuanto a violencia criminal, la política y la economía local. En todos los casos se corrió el ejercicio a nivel estado-año.

Aunque estimamos distintos modelos usando diferentes variables dependientes, en todos los casos analizamos su

Tabla A. Variables incorporadas al análisis econométrico

Nombre variable	Descripción de operacionalización	Fuente
VARIABLES DEPENDIENTES		
Tasa de prevalencia delictiva por cada 10 mil unidades económicas	Esta tasa se calcula dividiendo el número total de delitos ocurridos por cada 10 mil unidades económicas.	ENVE-Inegi
Tasa de prevalencia del delito de robo hormiga por cada 10 mil unidades	Esta tasa se calcula dividiendo el número total de delitos de robo hormiga ocurridos por cada 10 mil unidades económicas.	ENVE-Inegi
Tasa de prevalencia del delito de robo de bienes por cada 10 mil unidades	Esta tasa se calcula dividiendo el número total de delitos de robo de bienes ocurridos por cada 10 mil unidades económicas.	ENVE-Inegi
Tasa de prevalencia del delito de extorsión por cada 10 mil unidades	Esta tasa se calcula dividiendo el número total de delitos de extorsión ocurridos por cada 10 mil unidades económicas.	ENVE-Inegi
Gasto en medidas de protección contra la delincuencia*	Logaritmo del total de gasto en medidas de protección contra la delincuencia se calcula considerando el total de unidades económicas con alguna medida de protección, aunque dichas unidades no hayan sido victimizadas.	ENVE-Inegi
Pérdidas económicas a causa de la delincuencia*	Logaritmo del total de pérdidas económicas en pesos a consecuencia del delito. Inegi lo calcula considerando condición de victimización.	ENVE-Inegi
VARIABLES INDEPENDIENTES		
Tasa de homicidios de hombres jóvenes perpetrados con arma de fuego por cada 100 mil hombres.	Esta tasa se calcula dividiendo el número de homicidios de hombres de 15 a 39 años sobre el número total de hombres de 15 a 39 años, por cada 100 mil hombres de 15 a 39 años	Estadísticas de mortalidad-Inegi
Tasa de personal de la policía preventiva municipal por cada 100 mil habitantes [t-1]	Este es el conteo de policías preventivas por estado en el periodo t-1 Para 2021, el Inegi presentó la cantidad de policías preventivos desagregados por municipio, por lo que se trabajó la base de datos para agregar los datos por entidad federativa. Los demás datos se obtuvieron de los tabulados del Inegi	Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Demarcaciones Territoriales de la Ciudad de México- Inegi
Coordinación política	Esta es una variable nominal en donde se categoriza 1 si los niveles federal y estatal son gobernados por el mismo partido político y 0 si ambos niveles están gobernados por diferentes partidos políticos.	Conferencia Nacional de Gobernadores



Nombre variable	Descripción de operacionalización	Fuente
VARIABLES INDEPENDIENTES		
Porcentaje de personas en pobreza	Es el número de personas en situación de pobreza sobre el número total de la población. De acuerdo con el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, una persona se encuentra en situación de pobreza cuando tiene al menos una carencia social (en los seis indicadores de rezago educativo, acceso a servicios de salud, acceso a la seguridad social, calidad y espacios de la vivienda, servicios básicos en la vivienda y acceso a la alimentación) y su ingreso es insuficiente para adquirir los bienes y servicios que requiere para satisfacer sus necesidades alimentarias y no alimentarias.	ENIGH-Coneval/ Inegi
Número de unidades económicas en el sector industrial*	Logaritmo del total de unidades económicas industriales	ENVE-Inegi
Número de unidades económicas en el sector comercial*	Logaritmo del total de unidades económicas comerciales	ENVE-Inegi
Número de unidades económicas en el sector de servicios*	Logaritmo del total de unidades económicas en servicios	ENVE-Inegi

*La variable se transforma a logaritmo, con el fin de crear una relación lineal. La transformación a logaritmo puede ayudar a reducir la varianza y la heterocedasticidad en los errores de la regresión, lo que significa que los errores ya no están correlacionados con los valores de la variable dependiente.

asociación con el mismo conjunto de variables independientes enlistadas en la Tabla A. Los modelos siguen la siguiente forma:

$$y_{ij} = \beta_1 dx_i + \beta_2 dt_j + \lambda_i + \epsilon_{ij}$$

donde:

y_{ij} es la variable dependiente observada en cada estado (i) en el periodo de tiempo (j).

dx_i es la variable independiente del estado que toma el valor de 1 si la observación pertenece al municipio y 0 en caso contrario.

β_1 es el coeficiente de regresión asociado a la variable independiente del estado, que se interpreta como el efecto fijo de la entidad en la variable dependiente.

dt_j es la variable independiente de tiempo (dicotómica) que toma el valor de 1 si la observación es del periodo de tiempo y 0 en caso contrario.

β_2 es el coeficiente de regresión asociado a la variable independiente de tiempo, que se interpreta como el efecto fijo de tiempo en la variable dependiente.

λ_i es el término de efectos fijos de la entidad, que captura las diferencias entre entidades que no pueden ser explicadas por las variables independientes incluidas en el modelo.

ϵ_{ij} es el término de error aleatorio que representa la variación no explicada por las variables independientes.

En resumen, la ecuación describe cómo la variable dependiente y_{ij} está influida por las variables independientes dx_i y dt_j , así como por los efectos fijos de entidad (λ_i) y el error aleatorio (ϵ_{ij}).



Tabla B. Estadística descriptiva

	Obs	Media	Desv. Est.	Mín.	Máx.
Prevalencia delictiva por cada 10 mil unidades económicas	192	3180.224	728.141	1287.528	4869.816
Prevalencia de robo hormiga por cada 10 mil unidades económicas	160	1139.710	399.292	258.202	2444.023
Prevalencia delictiva de robo de bienes por cada 10 mil unidades económicas	160	991.201	315.319	349.643	1976.894
Prevalencia delictiva de extorsión por cada 10 mil unidades económicas	160	645.537	294.634	145.406	1836.083
(Ln) Gasto en medidas de protección	192	20.958	0.942	18.557	25.029
(Ln) Pérdidas a consecuencia del delito	192	20.935	1.053	18.487	23.819
Tasa de homicidios de hombres jóvenes con arma de fuego por cada 100 mil hombres	192	52.293	56.777	0.232	366.187
Policía preventiva municipal por cada 100 mil habitantes	185	127.692	50.936	0.731	318.133
Coordinación política	192	0.370	0.484	0	1
Porcentaje de población en pobreza	192	43.365	13.972	18.572	78.483
(Ln) Unidades económicas en sector industrial	192	9.449	0.820	7.889	11.117
(Ln) Unidades económicas en sector comercial	192	10.756	0.772	9.175	12.749
(Ln) Unidades económicas en sector de servicios	192	10.652	0.710	9.187	12.383



CRÉDITOS

Empresas bajo fuego: Victimización y resiliencia del sector empresarial en México es resultado del esfuerzo de los integrantes de México Evalúa, Centro de Análisis de Políticas Públicas. La investigación, el análisis y la redacción no hubieran sido posibles sin el apoyo del Centro Internacional para la Empresa Privada (CIPE)

Mariana Campos

Directora de México Evalúa

Sandra Ley

Coordinadora del programa de Seguridad

Céline González

Investigadora del programa de Seguridad

Pablo García

Edición

Miguel Cedillo

Edición gráfica

Agradecemos a **Sebastián Garrido** por su trabajo de limpieza y sistematización de datos, así como a **Helga Jáuregui** por su apoyo en la visualización y análisis de datos.

D.R. 2023, México Evalúa, Centro de Análisis de Políticas Públicas Jaime Balmes No. 11,
Edificio D, 2o. piso, Col. Los Morales Polanco, 11510, Ciudad de México
T. +52 (55) 5985 0254



@mexevalua



/mexicoevalua



mexico-evalua



/mexeval



México Evalúa

mexicoevalua.org