



Revista Venezolana de Gerencia
ISSN: 1315-9984
rvgluz@gmail.com
Universidad del Zulia
Venezuela

Programa para la Seguridad Nacional en México y su gasto aplicando sistemas de preferencias

Macías Acosta, Rubén; Macías Ponce, Julio César; Díaz Flores, Manuel

Programa para la Seguridad Nacional en México y su gasto aplicando sistemas de preferencias

Revista Venezolana de Gerencia, vol. 2, 2019

Universidad del Zulia, Venezuela

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29063446018>

Programa para la Seguridad Nacional en México y su gasto aplicando sistemas de preferencias

Program for National Security in México and its spending by applying preferences systems

Macías Acosta, Rubén

Universidad Autónoma de Aguascalientes, México

ruben.macias@edu.uaa.mx

Redalyc: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?>

id=29063446018

Macías Ponce, Julio César

Universidad Autónoma de Aguascalientes, México

jlmacias@correo.uaa.mx

Díaz Flores, Manuel

Universidad Autónoma de Aguascalientes, México

mdiaz@correo.uaa.mx

RESUMEN:

El objetivo del documento es identificar los principales temas de la victimización que afectan a las empresas en México analizando el Programa para la Seguridad Nacional establecido por el gobierno federal aplicando sistemas de preferencias. La metodología utiliza un modelo matemático de sistemas de elección para votación con aplicado a una muestra de 33 mil 866 empresas de la Encuesta Nacional de Victimización de Empresas en México en 2014, 2016 y 2018. Los resultados muestran los impuestos, la inseguridad y delincuencia, y bajo poder adquisitivo de la población como los temas que afectan mayormente a las empresas, además de presentar las microempresas en el sector comercio como las más vulnerables al delito debido a que en ellas se concentra la victimización, impidiéndoles operar adecuadamente sus negocios. Se concluye considerando la necesidad de mejorar la seguridad pública manteniendo o incrementando el gasto público debido a que se recortaron los recursos para estas actividades desatendiendo la vigilancia en lugares recuperados por el gobierno, siendo altamente relevante atender la seguridad porque la reducción de las operaciones de las empresas o el cierre de las mismas atenta contra el crecimiento económico, siendo necesario que las políticas públicas en materia de seguridad ariendan las necesidades de los negocios.

PALABRAS CLAVE: gasto público, sistemas de preferencias, políticas públicas, victimización, inseguridad.

KEYWORDS: public spending, preferences systems, public policies, victimization, insecurity

1. INTRODUCCIÓN

Es un mal que merma la operación de las organizaciones, es un tema que la victimización de empresas debe atenderse desde el gobierno para establecer condiciones óptimas en las que las empresas puedan incrementar su productividad y generen mayores ganancias logrando crecimiento económico derivado de incrementos en la producción, también se incentiva la creación de nuevos puestos laborales aumentando la oferta de empleo en el país. La seguridad pública es una situación que se traduce en oportunidades de trabajo para los ciudadanos y en la captación de ingresos permitiendo que las personas puedan satisfacer sus necesidades y tengan un nivel de vida digno, destacando la forma honesta de obtener sus recursos mediante la realización de un trabajo lícito remunerado.

Por lo anterior, radica la importancia de establecer condiciones adecuadas para la operación de las empresas, siendo responsabilidad del gobierno federal y de los gobiernos estatales propiciar espacios seguros en los que se desarrolle en armonía las actividades económicas a lo largo y ancho del territorio nacional, ya que al carecer de éstas, el impacto económico en las organizaciones derivado de la delincuencia reduce gran parte de las utilidades de las empresas, además impide la instalación de nuevos negocios, porque previo a la instalación o ampliación de las plantas se realiza un análisis del ambiente de seguridad del país determinando

el riesgo, así se evalúa la factibilidad de la apertura de otra planta, debiendo considerarse las posibles pérdidas derivadas de la inseguridad en la nación.

Las repercusiones negativas de la carencia de seguridad pública para el país son varias, entre las cuáles las empresas modifican sus planes y proyectos afectando el crecimiento económico y la generación de empleos, en algunas ocasiones se mantienen pero ya no crecen, a pesar de estar interesados en incrementar su participación en el mercado. Entre los malestares que se tienen por la inseguridad es la desatención, modificación y cancelación de las rutas de distribución, afectando directamente a los consumidores y vendedores.

Asimismo, la clausura de negocios con otras empresas ubicadas en zonas consideradas de riesgo. Otra, es la cancelación de nuevas inversiones por situaciones de riesgo en los que pudiese pretender abrir nuevas plantas, además, en ocasiones el cierre de éstas. También se tiene la reducción de los horarios de producción y comercialización por la incertidumbre de acciones delictivas. Asimismo, las empresas evitan utilizar dinero en efectivo para evitar robos. También, se presenta la ausencia de los propietarios a la planta para evitar su exposición a riesgos personales. Entre las afectaciones económicas se encuentra el desabasto y desatención de algunos lugares del país debido a la delincuencia, esto conlleva a la empresa a evitar ubicarse en zonas con altos índices de delincuencia.

También, la discriminación de precios por los empresarios al establecer un precio más alto en los lugares con mayores índices delictivos, este incremento de precio compensa el riesgo de operación en dichos lugares afectando a los consumidores porque tienen que pagar más por los mismos bienes, sin embargo, carecen de otra alternativa al vivir en esas condiciones; además, los consumidores están acostumbrados a pagar precios más altos por el conocimiento de la situación local, en muchas ocasiones una parte de éste incremento en el precio se destina al pago de extorsión de la delincuencia organizada.

Esta situación genera una reducción de la actividad económica en los estados incrementando el desempleo debido a que se reducen las fuentes de trabajo y regularmente se incrementa la población generando un desequilibrio en la economía local. Esto conlleva a las personas a buscar formas alternativas de subsistencia como son la economía informal, así como actividades incorporación a la delincuencia organizada para obtener el sustento para sus familias.

La situación anterior genera una afectación muy grande en la economía debido a que reduce la recaudación de impuestos directos que permiten la operación del gobierno, ya que los ciudadanos que se dedican a estas actividades únicamente realizan el pago de impuestos indirectos. Por esta situación, es relevante la operación adecuada de las empresas y el crecimiento de ellas debido a que las personas a falta de oportunidades laborales se integran en actividades delictivas como medio de empleo remunerado a pesar de que los ingresos percibidos sean ilícitos, siendo una situación que el mismo sistema los acarrea y se origina por la falta de empleo y la facilidad de agregarse en las filas de la delincuencia organizada.

Es una necesidad nacional, la efectividad de las políticas públicas orientadas a generar bienestar social en los ciudadanos permitiendo mejorar el bienestar individual para mejorar el bienestar colectivo en dónde las personas con menores recursos deben de tener oportunidades tangibles que les ayuden a tener una vida digna derivada de actividades licitas. Por lo anterior, es importante destacar la percepción de la seguridad pública para hacer negocios derivada de la opinión de las empresas, siendo un elemento esencial para realizar el estudio con la información generada por la Encuesta Nacional de Victimización de Empresas (ENVE).

Es relevante el estudio de la victimización de las empresas debido a que las corporaciones deben de cubrir las necesidades de los ciudadanos produciendo los bienes y servicios que demanda la sociedad para tener un nivel de vida adecuado, por lo cual las empresas son el motor de la generación de la riqueza en el país, esto se genera mediante la integración de las corporaciones en la cadena de valor nacional, en la cual las empresas se encuentran conectadas entre ellas abasteciéndose bienes y servicios intermedios y finales para lograr la operación de las demás corporaciones, asimismo con la incorporación de los ciudadanos a sus puestos laborales generan ingresos para la población.

Todo ello genera un bienestar para todos los ciudadanos del país debido a que las empresas realizan actividades lícitas y realizan el pago de impuestos que permite se tengan mayores recursos en las arcas nacionales para promover el bienestar social, asimismo es importante la captación de empleados por las empresas porque los trabajadores pagan impuestos y trabajan en actividades lícitas que benefician las finanzas públicas, siendo un elemento con gran importancia el análisis de las condiciones en materia de seguridad de las corporaciones.

El objetivo del documento es identificar los principales temas de la victimización que afectan a las empresas en México analizando el Programa para la Seguridad Nacional establecido por el gobierno federal aplicando sistemas de preferencias. La hipótesis planteada considera que el incremento en el gasto público destinado a los Asuntos de Orden Público y de Seguridad Interior reduce la delincuencia en México. En la metodología se utiliza un modelo matemático de sistemas de elección para votación con preferencias (selección tipo Borda) para identificar los delitos del fuero común que afectan mayormente a las empresas.

2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA VICTIMIZACIÓN DE LAS EMPRESAS

Entre los estudios recientes del tema se encuentra la investigación realizada por Vilalta y Fondevila (2018) titulada “The Victimization of Private Companies in Mexico: Concepts, Theories and Measurements”, en el documento se realiza un estudio de las bases conceptuales, teóricas visualizando un análisis empírico de la victimización empresarial en México. El objetivo del trabajo es mostrar las relaciones de las características elementales de la victimización empresarial analizando la prevalencia, la concentración y la incidencia.

En la metodología se realizó un análisis estadístico descriptivo para mostrar la magnitud del problema de la victimización empresarial, en ésta se utilizaron los datos de la Encuesta Nacional de Victimización de Empresas (ENVE) de los años 2012 y 2014, levantada por INEGI en México. Los resultados consideraron la probabilidad de tener una reducción en la tasa general de victimización si se carece de protección a las empresas vulnerables al delito, es decir, continuar siendo víctimas de delitos. Además, contempló la necesidad del apoyo a los empresarios con mayor vulnerabilidad delictiva diferenciadas en cada estado.

Concluye considerando la necesidad de soluciones rápidas que reduzcan los daños económicos y la percepción negativa de los empresarios de la seguridad.

En el estudio de Carlos Vilalta (2017) titulado “When kleptocracy is not enough: crimes against businesses”, como tema principal considera los delitos que afectan a las organizaciones siendo factores que reducen su productividad, aumentan su gasto, además incrementan sus costos de operación. El objetivo del trabajo radica en el estudio estadístico de varias características básicas de la delincuencia y su relación con la seguridad pública. En la metodología se realiza un análisis de autocorrelación espacial con la finalidad de identificar el patrón de dispersión espacial en el cambio bienal estadísticamente calculando el coeficiente bivariado de autocorrelación espacial, esto se realiza utilizando los datos de la Encuesta Nacional de Victimización de Empresas realizada por INEGI para los años 2012 y 2014.

Los resultados muestran que el delito con mayor frecuencia fue el robo/ asalto de bienes o dinero, seguido de los actos de corrupción, luego la extorsión. El correlativo mayormente asociado a las pérdidas económicas en el ámbito de los estados fue precisamente el gasto en protección. Se concluye mencionando que la mayoría de los delitos cometidos contra los empresarios son en realidad obra de la delincuencia desorganizada (robo hormiga), luego los funcionarios públicos (actos de corrupción) y finalmente la extorsión (delincuencia organizada).

El estudio de Uribe Arzate y Romero Sánchez (2008) titulado “Vulnerabilidad y victimización en el Estado mexicano”, en su tema central analizó la labor del Estado mediante la definición de las obligaciones que conlleva el ejercicio del mandato de gobierno y la responsabilidad adquirida de beneficiar a todas las figuras de la nación, como son los ciudadanos y empresarios. El objetivo del documento fue analizar la relación

existente entre los conceptos de vulnerabilidad y victimización que aqueja a los habitantes de México. En la metodología se realiza un análisis entre los conceptos de vulnerabilidad y victimización.

Los resultados presentan la victimización tácita como situación que puede padecerse por casi cualquier persona en el país por condiciones ajenas a ella, siendo la pobreza una de las más lacerantes, por lo tanto, las políticas públicas deben orientarse a la atención de dichas personas, así como a mejorar su bienestar buscando su integración en actividades lícitas. Concluye mencionando la obligación del Gobierno para cumplir con el compromiso de generar beneficios sociales, en vez de gastar los recursos en patrullas y armas, debiendo destinar los recursos en la implementación de políticas públicas orientadas a la superación de las personas.

2.1 Teoría de victimización contra empresas

CUADRO 1 Teorías de la Victimización delictiva

Cuadro 1 Teorías de la Victimización delictiva	Teoría Clasificación	Descripción	Actividad rutinaria
		Mesoteoría (ambos niveles)	Estudia la operación de comportamientos y elecciones de victimas y victimarios relacionada con la mediación de las condiciones ambientales de los lugares donde sucede la victimización
		Estilo de vida y exposición	Microteorías o teorías conductuales. Expone los motivos por los que algunas empresas sufren más delitos que otras, al estudiar sus comportamientos o rutinas
		Lugares peligrosos	Macroteoría. Considera las explicaciones derivadas de las condiciones estructurales
			Precipitación
			Microteorías o teorías conductuales. Expone los motivos por los que algunas empresas sufren más delitos que otras, al estudiar sus comportamientos o rutinas
		Critica del conflicto	Macroteoría. Considera las explicaciones derivadas de las condiciones estructurales
			Fuente: Vilalta-Perdomo y Fondevilla (2018).

Vilalta-Perdomo y Fondevilla (2018).

Las teorías de la victimización de empresas se complementan y cada una de ellas atiende diferentes causas (Martens, 2016). Estas teorías se clasifican en Microteorías que estudian el comportamiento criminal, las Macroteorías que revisan la actividad criminal y las Mesoteorías que atienden los dos anteriores (Uribe Arzate y Romero Sánchez, 2008). Las teorías de la victimología desarrolladas que permiten analizar la victimización delictiva se encuentran en el cuadro 1.

En el presente documento se consideran las teorías de a) las actividades rutinarias, b) estilos de vida y exposición y c) la de lugares peligrosos, debido a que se encuentran enfocadas principalmente a explicar la victimización contra las empresas.

2.1.1 Teoría de las actividades rutinarias

La teoría explica la relación de los cambios socioestructurales con los cambios en los patrones de crimen, contemplándose la rutina de los individuos como elemento principal (Hagan, 2010). Esta teoría considera el cambio en la estructura laboral como factor de victimización de los hogares y robo a las viviendas, debido a que las empresas contrataron a las mujeres, situación que disminuyó la vigilancia de los hogares (Detotto y Pulina, 2013). Asimismo, las familias incrementaron sus ingresos, lo cual les permitió realizar actividades fuera de sus casas para realizar actividades de esparcimiento facilitando robo en las casas (Dugato, 2014).

Esta teoría considera la convergencia de tres elementos para que ocurran delitos, el delincuente motivado, el objetivo del crimen disponible y la ausencia en la vigilancia

(Cohen y Felson, 1979; Vilalta-Perdomo y Fondevilla, 2018). Entre los elementos principales que se presentan en este enfoque son la oportunidad, la proximidad, la exposición, además de elementos facilitadores

(Summers, 2009; Cohen y Felson, 1979). Al relacionar dicha teoría con la victimización de las empresas se logra estudiar la incidencia de la reorganización de las actividades laborales en la victimización de las corporaciones, ya que son analizados los horarios de operación, los dispositivos de seguridad, las videocámaras, los controles de ingreso y salida en el almacén, la seguridad en los vehículos, entre otros (Vilalta-Perdomo y Fondevilla, 2018).

2.1.2 Teoría de estilos de vida y exposición

Esta teoría considera la discriminación en la victimización para ciertos segmentos poblacionales, situación que se presenta por la expectativa social desigual de los individuos, que implican disímiles estilos de vida, exponiéndose en sus actividades cotidianas a diferentes riesgos, estos se definen al responder las preguntas qué, cuándo, dónde y con quién; siendo factores para la elección de la víctima por el criminal (Wilcox, 2010). El estilo de vida influye en la probabilidad de ser víctima de algunos delitos (Ayala Gaytán y Chapa Cantú, 2012; Hindelang, Gottfredson y Garofalo, 1978)

Al relacionarse esta teoría con la victimización de las empresas contempla el giro del negocio y la manera en que opera, considerando diferentes formas de organización referentes al transporte de mercancía, el horario de trabajo, los bienes de la corporación, las medidas de seguridad de los empleados, entre otros (Vilalta-Perdomo, 2017). Siendo actividades que se realizan regularmente y son predecibles, facilitando la victimización (Mugellini, 2012).

2.1.3 Teoría de lugares peligrosos

Esta teoría contempla la preservación a largo plazo de las altas tasas de victimización en los espacios, siendo independientes de los cambios poblacionales y económicos en los lugares (Vilalta-Perdomo y Fondevilla, 2018). Se consideran como factores principales para la victimización el desorden social y descuido de los espacios de residencia (Savolainen, 2007), de esta forma se eliminan las teorías de la rutina y de estilos de vida, definiéndose la victimización por el contexto del espacio (Graycar y Prenzler, 2013). Asimismo, se considera que existen lugares peligrosos como los espacios donde se celebran espectáculos públicos, en los cuales las personas están más expuestas que en casa o en el trabajo (Fattah, 2014; Fattah, 1991)

La teoría considera los lugares más peligrosos con mayor prevalencia delictiva y concentración de delitos son los que presenten altos niveles de pobreza, alta densidad poblacional, residencia transitoria, movilidad residencial, entre otros (Siegel, 2011; Vilalta-Perdomo y Fondevilla, 2018), “los bares y clubes nocturnos ubicados en las zonas llamadas de alto riesgo” (Vilalta Perdomo, 2009; Seigal y Senna, 1991).

En esta teoría destaca la prevención del delito como recurso en materia de política pública, ya que contempla el mejoramiento del contexto social, en vez de modificar las rutinas y estilos de vida peligrosos de los ciudadanos (Taylor, 2006). También contempla la relación directa de la victimización de las empresas en su ubicación (Pontell y Geis, 2007).

Para medir la situación de violencia y delincuencia del ENVE se describen los siguientes indicadores de victimización de acuerdo con su tipo y pregunta (Vilalta-Perdomo y Fondevilla, 2018):

- Incidencia: ¿Cuántos delitos ocurrieron?
- Prevalencia: ¿A cuántos (víctimas) afecta el delito?
- Concentración: ¿Cuántos delitos hay por víctima?
- Victimización repetida: ¿Cuántas veces se sufre el mismo delito?
- Victimización múltiple: ¿Cuántas veces se victimiza a las víctimas?

3. PROGRAMA PARA LA SEGURIDAD NACIONAL EN MÉXICO

El Programa para la Seguridad Nacional rige la Política de Seguridad Nacional en México, en él se plasman las prioridades y la visión del Gobierno de la República referentes a la Seguridad Nacional, además de definirse los objetivos estratégicos. Se menciona en el artículo 12 de la Ley de Seguridad Nacional que el Consejo de Seguridad Nacional se estableció para coordinar acciones de preservación de Seguridad Nacional.

Las dependencias que lo componen son fundamentales para instrumentar el Programa para la Seguridad Nacional 2014 – 2018, pues las dependencias: Secretaría de Gobernación, Secretaría de la Defensa Nacional; Secretaría de Marina - Armada de México; Secretaría de la Función Pública; Secretaría de Relaciones Exteriores; Secretaría de Comunicaciones y Transportes; Procuraduría General de la República (PNSN, 2014).

La contribución del Programa para los programas sectoriales de las dependencias que integran el Consejo de Seguridad Nacional converge con la Meta México en Paz del Plan Nacional de Desarrollo 2013 - 2018, ya que considera la iniciativa del Gobierno Federal para mantener la integridad, estabilidad y permanencia Nacional (cuadro 2).

CADRO 2
Alineación del Programa para la Seguridad Nacional al PND 2013 – 2018

Cuadro 2 Alineación del Programa para la Seguridad Nacional al PND 2013 – 2018 Meta Nacional Objetivo de la Meta Nacional Estrategias del Objetivo de la Meta Nacional Objetivos Específicos del Programa para la Seguridad Nacional 2014 - 2018 1. México en Paz 1.2 Garantizar la Seguridad Nacional 1.2.2. Preservar la paz, la independencia y soberanía de la nación. 1.2.4. Fortalecer las capacidades de respuesta operativa de las Fuerzas Armadas 1.2.5. Modernizar los procesos, sistemas y la infraestructura institucional de las Fuerzas Armadas. 2.2. Fortalecer la capacidad de respuesta de las Fuerzas Federales para contribuir tanto al mantenimiento de la Seguridad Interior como a las tareas de Defensa Exterior de la Federación.

Fuente: PNSN (2014:33).

CUADRO 3

Objetivos, estrategias y líneas de acción

Cuadro 3 Objetivos, estrategias y líneas de acción Importar imagen Objetivo estratégico Asegurar que la política de Seguridad Nacional del Estado mexicano adopte una perspectiva multidimensional mediante la coordinación de las autoridades e instituciones competentes, para favorecer así la consecución de los objetivos e intereses nacionales. Importar imagen Estrategia 2.2.3. Consolidar los esquemas de coordinación entre las autoridades federales y locales en materia de Seguridad Interior. Importar imagen Líneas de acción 2.2.3.1. Diseñar esquemas de participación conjunta entre las instituciones federales y locales que permita minimizar el impacto de los antagonismos que inciden en la Seguridad Interior. 2.2.3.2. Impulsar la coordinación de las instancias de la Administración Pública Federal para realizar acciones interinstitucionales en materia de Seguridad Interior. 2.2.3.3. Promover mecanismos de intercambio de información entre las autoridades federales y estatales en materia de Seguridad Interior. 2.2.3.4. Diseñar esquemas de contención que permitan minimizar el impacto de los fenómenos de Seguridad Interior, contando con la participación corresponsable de las Entidades Federativas. Importar imagen Fuente: PNSN (2014:75)

PNSN (2014:33)

El enfoque de Seguridad Nacional considerado por el Gobierno 2013- 2018 se enuncia como sigue: “Promover la seguridad del Estado mexicano por medio de una política multidimensional que anticipa aquellas tendencias

internas y externas que pueden poner en riesgo nuestro proyecto de nación, salvaguardando así la libertad, los derechos humanos y la seguridad de nuestros ciudadanos” (PNSN, 2014:36)

4. CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS

Un sistema de votación es una forma de elegir entre varias opciones, esta elección se da mediante un “voto”, el cual expresa la preferencia de los llamados “votantes”, dicho esto, se puede decir que un sistema de votación consiste en el conjunto de reglas que rigen cómo los votantes pueden expresar sus preferencias y cómo integrar éstas para llegar a un resultado final. Los sistemas de votación especifican la manera en cómo se emitirá el voto, el rango de votos posibles y un algoritmo para determinar un resultado, este algoritmo es conocido como “método de cuenta” (Alós-Ferrer, 2006).

En México es muy frecuente observar sistemas de votación donde los votantes eligen a uno y sólo uno de los candidatos, pero un sistema más general es aquel donde los votantes dan una lista (un orden de preferencia sobre los votantes). En la literatura se encuentran los métodos de conteo de Condorcet y de Borda, como los más populares para elegir a un ganador en un sistema de votación —más general—. A continuación, se presenta la notación matemática para elegir a un ganador (y ranquear a los agentes), esta solución se puede considerar como una generalización del método de Borda en el sentido en el cual la modelación sí permite empates entre las preferencias de los votantes con respecto a los candidatos (Alós-Ferrer, 2006).

$$N = \{1, \dots, n\}$$

En cuanto al modelo matemático se aprecia:

Sea el conjunto de candidatos a ser votados y sea

$$\Pi = \{\sigma \mid \sigma \in \text{perm}(N)\};$$

$$\Pi$$

$$(ijk) \in \Pi$$

$$n = 3$$

a se le llama el conjunto de órdenes y expresa la preferencia del votante, por ejemplo, cuando si significa que el candidato es preferible al candidato , y éste a su vez es preferible al candidato .

Definición: Un juego es una función tal que representa el porcentaje de votantes que eligen el orden .

$$P^k(i) = \{\sigma \mid \sigma \in \Pi \wedge \text{el candidato } i \text{ está en la posición } k\}$$

Se denota con al subconjunto de que representa a todos los órdenes que listan al candidato en la posición. Luego entonces en este caso todos los votantes

$$\sum_{\sigma \in P^k(i)} C(\sigma) = 1$$

prefieren al candidato en la posición.

En este trabajo se pretende ranquear a los candidatos (agentes) de acuerdo a las preferencias reportadas por los votantes. En particular, se busca una solución que pondere la frecuencia con la cual cada candidato es listado en la posición

Si bien es cierto, el Conteo de Borda considera un factor por cada vez que el candidato es listado en la posición

la propuesta generaliza el Conteo mencionado pues al considerar proporciones se asumen números no enteros de votantes quienes eligieron al candidato en cierta posición

Sea un ranqueo es una función tal que cuya componente tiene la forma
(Alós-Ferrer, 2006)

Los números se toman en el conjunto y se consideran como ponderaciones asignados a cada uno de los órdenes que sitúan al candidato en la posición

$$\begin{array}{c} j \quad k \quad c \\ \sigma \\ C: \Pi \rightarrow [0,1] \\ \sum_{\sigma \in \Pi} C(\sigma) = 1 \\ c(\sigma) \\ \Pi \\ i \quad k - \text{ésima} \end{array}$$

Si se dice que está mejor ranqueado que en el juego

A continuación, se enuncia un conjunto de axiomas los cuales determinan únicamente los valores de las ponderaciones

y por tanto determinan la solución.

$$\varphi_i^{\alpha_1 \dots \alpha_n}(C) > \varphi_j^{\alpha_1 \dots \alpha_n}(C)$$

Axioma: Si un candidato es un ganador por unanimidad en el juego

De esta forma al ganador por unanimidad se le asocia el valor más alto en el ranqueo.

Axioma: Si un candidato es un entonces

Un candidato nulo debe tener asignado el menor valor.

El siguiente axioma asigna el lugar a un jugador que fue listado en esta posición por el total de los votantes:

$$\begin{array}{c} i \quad k \\ 1 < k < n \\ \varphi_i^{\alpha_1 \dots \alpha_n}(C) = 1 - \frac{2(k-1)}{n-1} \end{array}$$

Axioma: Si un candidato es mediocre con en el juego

Los axiomas anteriores determinan la siguiente solución

Obsérvese que ya no se escribe el supraíndice pues las ponderaciones ya fueron determinadas.

El modelo descrito en las líneas previas se aplicó en el trabajo, mediante el procedimiento siguiente: Para cada rubro que se desea ranquear, se debe identificar el conjunto de agentes que están relacionados con estos rubros (por ejemplo cada entidad federativa tiene la frecuencia de cada uno de los tipos de delito que se cometieron en cierto periodo de tiempo); con base a la frecuencia observada por rubro, cada agente puede listar a los rubros de mayor a menor (así cada agente define un orden

), luego a la frecuencia (para cada orden) observada se le aplica la fórmula

Nótese que un rubro puede ser citado en primer lugar por muchos agentes, pero ese mismo rubro puede ser citado en último lugar por otro conjunto grande de agentes, por lo tanto, es muy probable que en el ranking propuesto no aparezca en primer lugar: “el más citado en primer lugar no es necesariamente el más representativo”. El modelo matemático en su aplicación utiliza los datos de la Encuesta Nacional de Victimización de Empresas (ENVE) que se levanta por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía en México (INEGI) a una muestra de 33 mil 866 empresas. Las unidades de estudio son las empresas micro, pequeña, mediana y grande en México de los sectores comercio, industria y servicios a nivel nacional. Las empresas se denominan unidades económicas en la encuesta ENVE.

En el presente documento se utilizó la Encuesta Nacional de Victimización de Empresas (ENVE), la cual recopila datos a nivel nacional de los años 2014, 2016 y 2018, referentes a la prevalencia delictiva de las empresas en México, también de los niveles de incidencia delictiva, de la cifra negra nacional y estatal. Asimismo, tiene información de las características del delito, el contexto de la victimización y el impacto económico y social del delito en las unidades económicas del sector privado, así como de la percepción de la seguridad pública, del desempeño y experiencias con las instituciones a cargo de la seguridad pública y la justicia.

La intención de la encuesta es facilitar información que permita el análisis de la seguridad pública y permita la implementación de políticas públicas. La periodicidad de la encuesta es Bienal. Las unidades económicas son las empresas en México con actividad productiva, las cuales son la población objetivo de la encuesta. La encuesta excluye las actividades agrícolas, las de gobierno y del sector público, considerando las empresas que realizan actividades productivas en instalaciones fijas y casa habitación, recopilando estadísticas de una muestra de 33 mil 866 negocios.

La encuesta ENVE aplicada por INEGI, utiliza un esquema de muestreo probabilístico que se estratifica a nivel estatal y nacional. Este considera la unidad de estudio los siguientes tipos de empresas:

- Establecimiento para todos los sectores excepto construcción, transportes y minería.
- Empresa para los sectores de construcción y transportes.
- Unidad minera en el caso de la minería.

5. GASTO PÚBLICO Y EL RANKING DE AGENTES

El gasto programable del sector público presupuestario destinado a la atención de Orden público y de Seguridad Interior muestra importantes cambios debido a que en el año 2013 tuvo un crecimiento real negativo del -12.5%, en el año 2014 su crecimiento fue de 11.6%, en el año 2015 creció 3%, en el año 2016, fue crecimiento negativo de -8.8%, en el 2017 nuevamente de -11.4% y en el 2018 tuvo un crecimiento de 1.2% (Tabla 1).

TABLA 1
Gasto Programable del Sector Público Presupuestario en
Asuntos de Orden Público y de Seguridad Interior (2013-2018)

Año	Millones de pesos	Crecimiento Real %	Porcentaje del PIB
2013	41,151.5	-12.5	0.3
2014	47,758.2	11.6	0.3

CONT... TABLA 1

2015	50,531.3	3.0	0.3
2016	47,384.3	-8.8	0.2
2017	44,516.0	-11.4	0.2
2018	47,257.2	1.2	0.2

Elaboración propia con datos de SHCP (2018).

Además, el gasto programable del sector público presupuestario destinado a la atención de Orden Público y de Seguridad Interior representó el 0.3% del PIB en los años 2013, 2014 y 2015, sin embargo, en los años 2016, 2017 y 2018 tuvo una reducción porque representó el 0.2% del PIB, mostrando una reducción de los recursos destinados a este rubro. Este recorte en el gasto reduce el margen de atención de la seguridad por el Estado, generándose un reto mayor debido a que es necesario gastar para equiparse adecuadamente.

TABLA 2
Ranking de Prevalencia delictiva por gran sector

Tabla 2 Ranking de Prevalencia delictiva por gran sector
Año / Variable 2014 2016 2018 Comercio 1° 1° 1°
Industria 2° 2° 2° Servicios 3° 3° 3°

Elaboración propia.

Los resultados de la aplicación del modelo matemático del ranking muestran en la prevalencia delictiva por gran sector tiene en primer lugar al Comercio, en segundo lugar, la Industria y en tercer lugar los servicios en los años 2014, 2016 y 2018 (Tabla 2). El sector que se encuentra con mayor contacto con las personas es el Comercio, motivo de su lugar, sin embargo, debería de considerarse su situación para acentuar su protección, ya que es el sector que tiene más empleados y corre el riesgo del cierre de negocios.

Referente a la prevalencia delictiva por tamaño de la unidad, el primer lugar son las empresas micro, en segundo lugar, las empresas pequeñas, en tercero, las empresas medianas y en cuarto las empresas grandes en los años 2014, 2016 y 2018 (Tabla 3). Esto representa una gran afectación en la economía nacional porque las microempresas son las más numerosas en México, siendo dañados mayormente los pequeños empresarios, en los que evitan hacer negocios en el país, debido a la carencia de una estrategia efectiva del gobierno que atienda la vulnerabilidad estos, situación que genera el cierre de empresas derivado de los robos, extorsiones, entre otros.

TABLA 3
Ranking de Prevalencia delictiva por tamaño de la unidad

Tabla 3 Ranking de Prevalencia delictiva por tamaño de la unidad	Año / Variable	2014	2016	2018	Micro	1°	1°	1°			
Pequeña	2°	2°	2°	Mediana	3°	3°	3°	Grande	4°	4°	4°

Elaboración propia.

En cuestión de la prevalencia delictiva por tipo de delito se tiene el primer lugar, el Robo hormiga; en segundo lugar, el Robo/asalto de bienes o dinero; en tercero, la Extorsión; en cuarto (Tabla 4). Considerando que los empleados de las empresas son los principales victimarios de la empresa debido a que el robo hormiga considera el robo de mercancía en las instalaciones de manera frecuente; es un reto la supervisión de la seguridad al interior de la empresa. Sin embargo, el segundo lugar de Robo/asalto de bienes o dinero refiere al robo de mercancías en las instalaciones con o sin violencia, mostrando la incapacidad en el trabajo del gobierno para garantizar vigilancia de las empresas.

TABLA 4
Ranking de Prevalencia delictiva por tipo de delito

Tabla 4 Ranking de Prevalencia delictiva por tipo de delito	Año / Variable	2014	2016	2018
Robo hormiga	1°	1°	1°	Robo/asalto de bienes
o dinero	2°	2°	2°	Extorsión
	3°	3°	3°	Fraude
	4°	4°	4°	Robo total o parcial de vehículo
	5°	6°	5°	Actos de Corrupción
	6°	6°	6°	Robo de
	7°	7°	7°	mercancía en tránsito
	7°	7°	7°	Daños a
	8°	8°	8°	instalaciones, maquinaria o equipo y otros
	8°	8°	8°	delitos
	8°	8°	8°	Fuente: Elaboración propia.

Elaboración propia.

Además, la extorsión que es amenazas, presiones o engaños al dueño o personal para exigir dinero o bienes o la realización de algún hecho ilícito, siendo males que se derivan de los problemas sociales y se traducen en la victimización de las empresas que el gobierno debe de atender mediante políticas públicas garanticen la protección de los negocios.

En cuanto a las Unidades económicas por entidad federativa, según percepción sobre los temas que las afectan, febrero a abril, en los años 2014 y 2018, en primer lugar, fueron los Impuestos; en segundo lugar, la Inseguridad y delincuencia; en tercero,

TABLA 5

Ranking de Unidades económicas por entidad federativa, según percepción sobre los temas que las afectan febrero a abril

Variable	2014	2016	2018
Impuestos	1°	3°	1°
Inseguridad y delincuencia	2°	1°	2°
Bajo poder adquisitivo de la población	3°	2°	3°
Falta de apoyos del gobierno	4°	4°	4°
Trámites con el gobierno	5°		
Corrupción	6°	6°	6°
Mala aplicación de la ley	7°	7°	
Mano de obra poco calificada	8°	8°	8°
Falta de castigo a delincuentes	9°	5°	9°

Elaboración propia

Bajo poder adquisitivo de la población. Sin embargo, en el 2016 el primer lugar fue la Inseguridad y delincuencia; en segundo, Bajo poder adquisitivo de la población; tercer lugar, los Impuestos (Tabla 5).

En relación con el primer lugar, el pago de Impuestos es una gran responsabilidad de los empresarios, el pago de sus contribuciones reduce las utilidades de los negocios. En segundo, se presenta la Inseguridad y delincuencia, que expone a las empresas a robos y a situaciones en las que las empresas tienen pérdidas monetarias, este es un asunto que debe de atenderse por el gobierno. En tercero, el bajo poder adquisitivo de la población que incide directamente con las variables de inseguridad y delincuencia porque al ser escasos los recursos para la población, los ciudadanos buscarán como medio de subsistencia la delincuencia, específicamente se presentan delitos de robo hormiga, robo/asalto, o extorsión para poder cubrir sus gastos.

Sin embargo, se observa en el año 2016, la inseguridad y delincuencia en primer lugar y el bajo poder adquisitivo de la población en segundo por encima de los Impuestos que ocupó el tercero, acentuándose la delincuencia en este periodo. Lo anterior, muestra la desproporción del pago de impuestos con la seguridad que brinda el gobierno porque las empresas son víctimas de delitos.

Referente a las Unidades económicas por entidad federativa y medidas de protección, según adopción de las mismas para protegerse del delito en los años 2014, 2016 y 2018, en primer lugar, Cambiar o colocar cerraduras y/o candados; en segundo lugar, Instalar alarmas y/o video cámaras de vigilancia; tercer lugar, Cambiar puertas o ventanas, a excepción del año 2018 dónde cambiar puertas o ventanas pasó al segundo lugar (Tabla 6). Esta situación refleja el gasto permanente de las empresas

TABLA 6

Ranking de Unidades económicas por entidad federativa y medidas de protección, según adopción de las mismas para protegerse del delito

Variable	2014	2016	2018
Cambiar o colocar cerraduras y/o candados	1°	1°	1°
Instalar alarmas y/o video cámaras de vigilancia	2°	2°	3°
Cambiar puertas o ventanas	3°	3°	2°
Colocar rejas o bardas	4°	4°	4°
Contratar o mantener vigilancia o seguridad privada	5°	5°	5°
Contratar seguros	6°	6°	6°
Instalar sistemas de protección contra ataques ciberneticos	7°	7°	7°
Compro un perro guardián	8°	8°	8°

Elaboración propia.

en protección que beneficia en primera instancia al cambio de cerraduras, esta es la opción inmediata y más accesible para protegerse, a pesar de que los delincuentes vuelvan a vencer la seguridad, considerando que la mayor parte de los empresarios son pequeños y tienen menos recursos.

Luego está la instalación de alarmas, que deja la protección en manos de empresas privadas, siendo una opción que puede ser costosa para muchas empresas que inician por sus pagos continuos. Las medidas implementadas deberían de omitirse, debido a que es responsabilidad del gobierno dar seguridad asertiva a las empresas evitando generarles gastos adicionales, ya que las empresas tienen que realizar el pago de sus contribuciones sumándose el gasto en medidas de protección, resultando inefectiva la actuación del Estado en materia de seguridad.

6. Conclusiones

Es una necesidad del gobierno garantizar la seguridad de las empresas que permita realizar adecuadamente sus operaciones en todo el territorio nacional y lograr incrementar su productividad, siendo un incentivo para que tengan certeza de invertir en cualquier lugar del país, y se generen beneficios sociales mediante el crecimiento económico. Sin embargo, en México se carece de seguridad y justicia, quebrantando este beneficio, siendo necesario incentivar a las empresas para que compensen esta falla en el entorno económico derivada de la ineficacia en la Seguridad Nacional. El país se carece de una política pública protectora de los sectores productivos de ser víctimas de la delincuencia, en particular enfocada en el contexto de cada empresa, ya que la inseguridad es un impuesto más para las empresas afectando negativamente variables como la inversión, la productividad, el empleo, entre otras, generando una disminución en el Producto Interno Bruto.

Uno de los principales elementos relacionados con la inseguridad es el recorte en el gasto público para la atención al delito, dada la escasez de recursos para la seguridad se limita la actuación del Estado debido a que su gasto de operación es menor y reduce la capacidad de atención, en consecuencia se incrementa la victimización múltiple y repetida al estar desprotegidas las empresas ante el delito por tener menor vigilancia, acentuándose la macroteoría de lugares peligrosos en la que se demanda mayor intervención en materia de seguridad pública para subsanar la victimización en la localidad. La disminución de los recursos equivale a menor protección de las empresas incrementando su vulnerabilidad para ser victimizadas y el fomento de las actividades ilícitas.

El recorte en el presupuesto genera desatención en lugares que se encontraban protegidos, disipando la seguridad en las zonas peligrosas parcialmente controladas, tornándose lugares con alto grado de victimización derivado de su entorno como se menciona en la macroteoría de lugares peligrosos. Estos lugares pueden ser igual o más inseguros por la pérdida de vigilancia en los espacios, lo que permite al crimen organizado recuperar el control de estas áreas. Siendo una necesidad mantener el presupuesto para los programas de seguridad públicos, ya que para continuar operando demandan recursos que les permitan prolongar la realización de acciones concretas en dichos lugares de acuerdo con el sector y tamaño de las empresas.

El gobierno mediante el Programa para la Seguridad Nacional tiene el compromiso de atender la victimización de las empresas en México, es preciso vincular las políticas públicas en materia de seguridad con las teorías de victimización de las empresas, con la finalidad de elaborar un programa efectivo de seguridad. Es necesario sugerir que el Programa para la Seguridad Nacional genere estrategias para atender a los pequeños comercios, ya que son los que más sufren de la victimización múltiple y son los más numerosos en el país. Es preocupante que los empresarios tengan que tomar medidas de protección que tienen un costo, teniendo que sacrificar su capital en reparaciones y protección, dejando de lado la inversión productiva.

Lo anterior, genera, paulatinamente, que la clase emprendedora encuentre más obstáculos para seguir operando sus negocios o invertir en operaciones nuevas, mostrando la incapacidad del Programa para la Seguridad Nacional y una mala utilización del recurso público. Las afectaciones económicas derivadas de la inseguridad son el incremento en los precios, recortes de personal, además de la fuga de capitales. También se estanca la inversión debido a que se reduce la intención de expandir la empresa. Esta situación afecta a la viabilidad económica del país, debido a que desaparecen los incentivos de las empresas formales para generar beneficios sociales con sus actividades económicas.

La problemática se hace más grande debido a que muchos de los servidores públicos participantes en el Programa para la Seguridad Nacional son sobornados generando mayor desconfianza en los empresarios. Siendo necesario que el Programa para la Seguridad Nacional solucione también sus problemas de corrupción, pues intensifica más la victimización de las empresas. La desconfianza en las autoridades genera un dilema para los empresarios hacia el gobierno que deriva en la siguiente reflexión: al revelar al gobierno todas las actividades de operación de la empresa para que la protejan ¿quedan mayormente expuesta para ser victimizada?

Es un reto gubernamental replantear el Programa para la Seguridad Nacional debido a que la Meta Nacional de “México en Paz” careció de un cumplimiento, siendo importante poder reestructurar la estrategia 2.2.3 de consolidar los esquemas de coordinación entre las autoridades federales y locales en materia de seguridad interior, así como las líneas de acción 2.2.3.1, 2.2.3.2, 2.2.3.3 y 2.2.3.4 referentes a la seguridad Interior.

Sin embargo, es complicado dar atención a la inseguridad en el país debido a la reducción del gasto en Asuntos de Orden Público y de Seguridad Interior, por lo tanto, es un reto mayor del gobierno analizar la efectividad de la política pública con menores recursos o considerar el incremento del gasto público. Es evidente la necesidad de incrementar el gasto público en asuntos de seguridad, siendo preciso invertir en equipamiento adecuado de los responsables de estas actividades mediante la asignación de mayor presupuesto a las dependencias encargadas del tema, no obstante, es importante establecer un sistema adecuado de rendición de cuentas en dichas instituciones para garantizar la transparencia de los recursos y así se utilicen específicamente en el cumplimiento de los objetivos propuestos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alós-Ferrer, Carlos (2006), A simple characterization of approval voting, *Social Choice and Welfare*, Vol. 27, No. 3, Sweden, Örebro University School of Business, pp 621-625.
- Ayala Gaytán, Edgardo y Chapa Cantú Joana Cecilia (2012), La inseguridad y la demanda por entretenimiento: evidencia para las áreas metropolitanas de Monterrey, Guadalajara y León, *EconoQuantum*, Vol. 9, No. 1, México, Universidad de Guadalajara, pp 135-148.
- Cohen, Lawrence y Felson, Marcus (1979), Social Change and Crime Rate Trends: A Routine Activities Approach, *American Sociological Review*, Vol. 44, No. 4, USA, American Sociological Association, pp 88100.
- Detotto, Claudio y Pulina, Manuela (2013), Does more crime mean fewer jobs?, *European Journal of Law and Economics*, Vol. 36, No. 1, Germany, University of Erfurt, pp 83-207.
- Dugato, Marco (2014), Analyzing Bank Robbery in Italy, *Organized Crime, Corruption and Crime Prevention*, Vol. 16, No. 2, Germany, Springer, pp 115-125.
- ENVE (2014), Encuesta Nacional de Victimización de Empresas, *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*, México, Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/programas/enve/2018/>
- ENVE (2016), Encuesta Nacional de Victimización de Empresas, *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*, México, Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/programas/enve/2016/default.html>
- ENVE (2018), Encuesta Nacional de Victimización de Empresas, *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*, México, Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/programas/enve/2014/default.html>
- Fattah, Ezzat (2014), VICTIMOLOGÍA: PASADO, PRESENTE Y FUTURO, Revista Electrónica de Ciencia Penal y Criminología, Vol. 33, No. 1, España, Universidad de Granada, pp 17-46.
- Fattah, Ezzat (1991), *Understanding criminal victimization: An introduction to theoretical victimology*, Canada, Ed. Prentice-Hall.
- Graycar, Adam y Prenzler, Tim (2013), *Understanding and Preventing Corruption*, England, Ed. Springer.
- Hagan, Frank (2010), *Crime Types and Criminals*, thousand oaks, USA, Ed. Sage, California.

- Hindelang, Michael, Gottfredson, Michael y Garofalo, James (1978), **Victims of Personal Crime: An Empirical Foundation for a Theory of Personal Victimization**, USA, Ed. Cambridge.
- Martens, Juan Alberto (2016), Las encuestas de victimización: Una herramienta necesaria para el abordaje de la inseguridad en Paraguay, **Revista Internacional de Investigación en Ciencias Sociales**, Vol. 12, No. 2, Paraguay, Universidad Autónoma de Asunción, pp 239-250.
- Mugellini, Giulia (2012), **Measuring and Analyzing Crime against the Private Sector: International Experiences and the Mexican Practice**, México, Ed. INEGI.
- PNSN (2014), Programa para la Seguridad Nacional 2014–2018, México, Ed. Diario Oficial de la Federación.
- Pontell, Henry y Geis, Gilbert (2007), **International Handbook of White-Collar and Corporate Crime**, Germany, Ed. Springer.
- SHCP (2018), Gasto Programable del Sector Público Presupuestario en Asuntos de Orden Público y de Seguridad Interior (2013.2018), México, **Secretaría de Hacienda y Crédito Público**, Disponible en: http://www.shcp.gob.mx/POLITICAFINANCIERA/FINANZASPUBLICAS/Estadisticas_Oportunas_Finanzas_Publicas/Paginas/unica2.aspx
- Savolainen, Jukka (2007), Public disorder and business Victimization: Findings from a survey of Female entrepreneurs, **Crime Prevention and Community Safety**, Vol. 9, No. 1, England, Ed. Springer, pp 1-20.
- Siegel, Larry y Senna, Joseph (1991), **Juvenile Delinquency: Theory, Practice & Law**, USA, Ed. St. Paul.
- Siegel, Larry (2011), **Criminology: The Core**, USA, Ed. Thomson.
- Summers, Lucía (2009), LAS TÉCNICAS DE PREVENCIÓN SITUACIONAL DEL DELITO APLICADAS A LA DELINCUENCIA JUVENIL, **Revista de Derecho Penal y Criminología**, Colombia, Vol. 3, No. 1, Universidad Externado de Colombia, pp 395-409.
- Taylor, Nik (2006), Reporting of crime against small Retail businesses, **Australian institute of criminology, Trends & Issues in Crime and Criminal Justice**, No. 242, Australia, Australian Institute of Criminology.
- Uribe Arzate, Enrique & Romero Sánchez, Jesús (2008), Vulnerabilidad y victimización en el Estado mexicano, **Espiral**, Vol. 14, No. 42, México, Universidad de Guadalajara, pp 75-95.
- Vilalta-Perdomo, Carlos y Fondevilla, Gustavo (2018), La victimización de las empresas en México. Conceptos, teorías y mediciones, **Gestión y política pública**, Vol. 27, No. 2, México, Centro de Investigación y Docencia Económicas, pp 501-540.
- Vilalta-Perdomo, Carlos (2017), Cuando la cleptocracia no alcanza, **Economía, Sociedad y Territorio**, Vol. 27, No. 55, México, El Colegio Mexiquense, pp 837-866.
- Vilalta Perdomo, Carlos (2010), El miedo al crimen en México: Estructura lógi- ca, bases empíricas y recomendaciones iniciales de política pública, **Gestión y política pública**, Vol. 19, No. 1, México, Centro de Investigación y Docencia Económicas, pp 3-36.
- Vilalta Perdomo, Carlos (2009), Los factores de la violencia durante el delito en México: armas de fuego, momento del día y experiencia criminal, **Estudios Sociológicos**, Vol. 27, No. 79, México, El Colegio de México, pp 211-235.
- Wilcox, Pamela (2010), **Theories of Victimization**, USA, Ed. Sage.