

La inseguridad y la demanda por entretenimiento: evidencia para las áreas metropolitanas de Monterrey, Guadalajara y León

EDGARDO ARTURO AYALA GAYTÁN¹ y JOANA CECILIA CHAPA CANTÚ²

- **Resumen:** Se formula un modelo de demanda que considera la probabilidad percibida de ser víctima de un delito y distingue los bienes de consumo en servicios de entretenimiento fuera del hogar y el resto. Los resultados arrojan que la probabilidad percibida de ser víctima tiene un efecto negativo en la demanda de entretenimiento fuera del hogar. Las predicciones del modelo son probadas empíricamente estimando un modelo probit de cambio de hábitos de salir a comer o al cine, utilizando los resultados de una encuesta sobre victimización aplicada en las áreas metropolitanas de Monterrey, Guadalajara y León en 2009. Se encuentran como determinantes significativos del cambio en las salidas a comer o al cine: los niveles de miedo al crimen en la colonia y en el área metropolitana, la escolaridad, la edad y el género. Así también, se identifican como determinantes del miedo al crimen, la victimización previa y la confianza en la policía.
- **Abstract:** We formulate a demand model that considers the perceived probability of victimization and distinguishes consumer goods in entertainment outside the home and the rest. The results show that the perceived probability of victimization has a negative effect on demand for entertainment outside the home. Model predictions are tested empirically by estimating a probit model of changing habits of eating out or going to the movies, using a crime victimization survey of the metropolitan areas of Monterrey, Guadalajara and Leon in 2009. The results suggest that the level of fear of crime in the neighborhood and in the metropolitan area, schooling, age and gender are significant determinants of changing habits of eating out or going to the movies. Also, we identified prior victimization and confidence in the police as determinants of fear of crime.
- **Palabras clave:** miedo al crimen, entretenimiento, modelo de elección cualitativa.

¹ Departamento de Economía ITESM, Campus Monterrey. Correo electrónico: edgardo@itesm.mx

² Facultad de Economía y Centro de Investigaciones Económicas de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Correo electrónico: joana.chapacn@uanl.edu.mx

■ **Clasificación JEL:** D81, K42, C25.

■ Recepción: 20/12/2011

■ Aceptación: 15/02/2012

■ *Introducción*

A raíz de las primeras encuestas sobre victimización que surgieron en los Estados Unidos de América a finales de los años sesenta y principios de los setenta, han proliferado los estudios que tratan de identificar los determinantes de la probabilidad de ser víctima de un delito y del miedo al crimen. Pero pocos son los estudios que han abordado la tarea de identificar cómo los agentes cambian sus decisiones de consumo e inversión para reducir su exposición a ser víctimas de un delito.

En este sentido, la presente investigación busca contribuir al entendimiento de cómo los individuos se anticipan al crimen, modificando su comportamiento para protegerse, dada la percepción que tienen sobre la probabilidad de ser víctimas. Para ello se formula un modelo de demanda para examinar el efecto que la probabilidad percibida de ser víctima de un delito tiene sobre el consumo de los bienes experienciales, que se caracterizan porque se requiere salir del hogar para disfrutarlos, tales como los servicios de entretenimiento, que implica estar en lugares públicos, visitados por una gran cantidad de gente extraña y donde se está más expuesto a ser victimizado.

Las predicciones del modelo son probadas empíricamente con base en los microdatos de la Encuesta sobre Victimización y Violencia aplicada en las áreas metropolitanas de Monterrey, Guadalajara y León en el año 2009. Tomando como proxy de la probabilidad percibida a ser víctima, lo que en la literatura se denomina como miedo al crimen, definido como el nivel de inseguridad que el individuo siente en una delimitada área geográfica o en cierta situación, y como proxy del consumo de bienes de entretenimiento fuera del hogar, el cambio en las salidas a comer o al cine. Los principales resultados indican que las personas que declararon reducir sus salidas al cine o a comer son de sexo femenino, tienen mayor edad y escolaridad y se sienten más inseguras viviendo en su colonia y en el área metropolitana.

■ *Antecedentes bibliográficos*

El fenómeno del crimen ha sido estudiado tanto por sociólogos como economistas. Las principales teorías de victimización desarrolladas por los sociólogos y que han sido probadas empíricamente son la Teoría de las Actividades Rutinarias (Hindelang, Gottfredson y Garofalo, 1978), la Teoría del Estilo de Vida (Cohen y Felson, 1979) y el Modelo de la Elección-Estructural (Meier y Miethe, 1993). La Teoría de las Actividades Rutinarias establece que cambios estructurales en los patrones de actividades rutinarias influyen en las tasas de crimen porque afectan la convergencia en tiempo y espacio de tres elementos: criminales motivados, víctimas objetivo adecuadas y la ausencia de guardianes capaces. Por otro lado, la premisa básica de la Teoría del Estilo

de Vida consiste en que son las actividades que el individuo realiza, tanto profesionales como de entretenimiento o de ocio, lo que determina su nivel de exposición a ser víctima de un delito. Mientras que el Modelo de Elección-Estructural engloba las primeras dos teorías, agregando el proceso mediante el cual el delincuente selecciona su objetivo a victimizar.

Una de las críticas que los economistas realizan a estas teorías es que no reconocen que los individuos pueden cambiar sus actividades para protegerse del crimen. Cook (1986) argumenta, con base en el modelo desarrollado por Balkin (1979), que para ciertos tipos de individuos, el miedo al crimen puede afectar negativamente al nivel de criminalidad, vía el efecto que el miedo tiene sobre el nivel de exposición al delito. De esta manera da respuesta a lo que se denomina “la adivinanza del miedo al crimen”: ¿Por qué algunos grupos de personas tienen relativamente más bajos niveles de victimización, notablemente mujeres y ancianos, y reportan relativamente más altos niveles de miedo? Porque las mujeres y ancianos, al sentirse más vulnerables, se protegen más y, por ello, sus niveles de victimización son más bajos.

En este sentido, el miedo causa que los individuos cambien sus decisiones de consumo e inversión, para tratar de estar menos expuestos al crimen: i) incremento en la inversión de medidas de seguridad, tales como alarmas, seguros, vigilancia de la vivienda, rejas, candados, etc. (Clotfelter, 1977); ii) cambio de residencia hacia colonias con barda (Caldeira 1996) o comunidades privadas (Güzey y Özcan, 2009) y iii) reducción en la demanda de bienes experienciales, que para consumirlos el individuo requiere salir de su hogar. Por ejemplo, con respecto a este último punto, McDonald y Balkin (1983), con datos para Chicago, San Francisco y Filadelfia, encuentran que los individuos que califican como muy seguros sus vecindarios de noche, salen por la noche 1.4 veces por semana más que los que califican a su vecindario como poco seguro de noche.

Con base en este argumento, a continuación presentamos un modelo de demanda de entretenimiento, considerando explícitamente la probabilidad percibida de ser víctima de delito.

■ *Un modelo sencillo de demanda de entretenimiento*

Construimos un modelo sencillo de demanda para ilustrar cómo la probabilidad percibida de ser víctima de un acto delictivo puede afectar a la demanda de entretenimiento. El interés estriba en dejar claros los mecanismos por los cuales actúa la prevención del delito sobre actividades económicas intensivas en tiempo y “exposición” de los individuos.

El espíritu del modelo es que aún y cuando los individuos temerosos de ser víctimas del delito pueden optar por hacer inversiones que los protejan, tales como contratar un agente de seguridad o blindar su auto, una de las inversiones más sencillas -y en ocasiones baratas- de eludir el delito es simplemente reducir el consumo de bienes o servicios *experienciales*, intensivos en tiempo y a los cuales el consumidor debe de desplazarse a un establecimiento público, tales como entretenimiento fuera del hogar, sobre todo en

lugares públicos que pueden considerarse arriesgados, por ejemplos: los night clubs, discotecas, casinos, bares, restaurantes, entre otros.

De esta forma, aunque en la literatura previa se ha destacado el efecto del estilo de vida sobre las probabilidades de ser víctima del delito (Messner, Lu, Zhang y Liu, 2007), el modelo que presentamos arroja la posibilidad de que la causalidad sea al revés, es decir, los consumidores racionales anticipan la probabilidad de ser víctima a cierto consumo y no a otros y, por ende, reasignan su presupuesto en contra de las actividades de consumo “arriesgadas” cambiando su estilo de vida drásticamente.

Consideremos un individuo representativo que obtiene utilidad de consumir “n”, que son bienes de entretenimiento que demandan que el sujeto invierta tiempo y se desplace a un lugar público donde el proveedor del servicio lo entrega, y “y” es la canasta de otros bienes, entre ellos bienes de entretenimiento que el consumidor puede disfrutar dentro de su hogar, que asumimos que es un lugar completamente seguro en comparación con los consumidos en los establecimientos. Si la categoría de entretenimiento es completamente separable, entonces “n” puede representar el entretenimiento fuera del hogar, como ir al cine, mientras que “y” sería el que se hace en el hogar, como rentar una película. Aunque en general “y” puede representar el consumo del resto de los bienes y servicios si el entretenimiento no es separable.

Asumamos una función de elasticidad constante (CES) del tipo:

$$(1) \quad U(n, y) = \frac{\theta_i n^\delta}{\delta} + \frac{y^\delta}{\delta}$$

La elasticidad de sustitución es $1/(1-\delta)$ y θ_i es un parámetro que recoge la incertidumbre asociada con consumir entretenimiento fuera del hogar, se trata de una variable aleatoria que toma el valor cero (0) si existe un delito en el momento del consumo, lo que anticipa el consumidor que puede ocurrir con probabilidad constante “q”, y toma un valor $\theta > 0$ si no ocurre un delito, es decir con probabilidad $1-q$. La especificación de la función de utilidad permite que cambie la utilidad marginal de consumir entretenimiento fuera del hogar dependiendo de si hay un delito o no. Aunque pudiera ser tan traumática la experiencia que el entretenimiento se vuelva un mal (i.e. utilidad marginal negativa) tomaremos el caso base en el cual si hay un delito la utilidad del consumo se evapora.

El segundo mecanismo de transmisión a la demanda de entretenimiento fuera del hogar está relacionado con las pérdidas al patrimonio en caso de ser víctima del delito. Es decir, estar presente en un establecimiento donde ocurre un delito no sólo arruina la satisfacción que hubiera obtenido el consumidor en caso de no haber delito, sino que lo hace propenso a sufrir un robo, algún tipo de vejación o daño psicológico. En este modelo asumimos que cualquiera de esos daños puede medirse en términos de pérdidas al ingreso, si es un robo de efectivo el supuesto es obvio; en el caso de lesiones, vejaciones o daños psicológicos puede interpretarse como las pérdidas que arrojaría una posible disminución de la productividad o las transferencias de ingreso del consumidor afectado a un psiquiatra o un profesional que lo ayude a restablecer su salud mental.

Lo importante de este supuesto es que el consumidor anticipe que esta pérdida al patrimonio está ligada al consumo de entretenimiento fuera del hogar (n) y no al resto de los bienes o servicios que no requieren que el consumidor se exponga (y). La restricción presupuestal es en consecuencia:

$$(2) \quad m = p_i n + y$$

Donde “ m ” es el ingreso, p_i es el precio relativo del entretenimiento fuera del hogar al resto de los bienes y “ y ” el consumo del resto de los bienes y servicios. Nótese que el precio de “ n ” depende de dos estados de la naturaleza, si existe delito y si no existe, acontecimientos que el consumidor cree que ocurren con probabilidades q y $1-q$ respectivamente. En caso de que exista un delito, asumimos que las consecuencias que prevé el consumidor es que el precio final que pagará será de $p(1+c)$, donde “ c ” puede interpretarse como la pérdida proporcional al precio del patrimonio a consecuencia del ilícito; más interesante aún, “ c ” actúa como un impuesto ad-valorem que cobran los delincuentes a sus víctimas, pero a diferencia de los impuestos que cobran los gobiernos, aquí los contribuyentes están inciertos de ser tasados o no.

Entonces el problema del consumidor será maximizar su utilidad esperada, sujeto a (2). Una forma de simplificar el problema es sustituir la demanda implícita de “ y ” de (2) en la ecuación (1) y estimar su esperanza matemática. Haciéndolo obtenemos:

$$(3) \quad E(U) = q \frac{[m - p(1+c)n]^\delta}{\delta} + (1-q) \left[\frac{\theta n^\delta}{\delta} + \frac{(m - pn)^\delta}{\delta} \right]$$

Si resolvemos las condiciones de primer orden obtenemos la siguiente condición:

$$(4) \quad (1-q)\theta n^{\delta-1} = qp(1+c)[m - pn - cpn]^{\delta-1} + (1-q)p[m - pn]^{\delta-1}$$

Y dividiendo ambos lados de la ecuación por $[m - pn]^{\delta-1}$ obtenemos:

$$(5) \quad \frac{(1-q)\theta n^{\delta-1}}{(m - pn)^{\delta-1}} = qp(1+c) \left[1 - \frac{cpn}{m - pn} \right]^{\delta-1} + (1-q)p$$

Nótese que el término $\frac{cpn}{m - pn}$ es simplemente el impuesto ad-valorem que impone

la delincuencia por la relación entre el gasto de entretenimiento fuera de la casa entre el resto del gasto en bienes y servicios. Si asumimos que la tasa de impuesto es comparable a los impuestos sobre el valor agregado (por ejemplo 10%)³, y los gastos de

³ En realidad es muy difícil de dimensionar el rango de valores que podría representar la tasa “ c ” en caso de sufrir un delito mientras se consume un bien de entretenimiento fuera del hogar, si bien las consecuencias pueden ser mortales, sospechamos que una vez que ponderamos la pérdida del patrimonio de cada delito por

entretenimiento son relativamente pequeños en relación con los ejercidos en el resto de las partidas de gasto de los hogares⁴, entonces este término es realmente pequeño, por lo que podemos hacer caso omiso de él. Las conclusiones que derivemos no dependen en realidad de asumir que sea cercano a cero, pero conviene hacerlo para obtener una solución analítica más compacta y fácil de interpretar. De esta manera llegamos a la demanda de entretenimiento fuera del hogar:

$$(6) \quad n^* = \frac{\beta^\sigma}{[1 + \beta^\sigma p]} m$$

Donde $\beta = \left[\frac{(1-q)\theta}{p(1+qc)} \right]^\sigma = \left[\frac{E(\theta_i)}{E(p_i)} \right]^\sigma$ y $\sigma = \frac{1}{1-\delta}$, es decir, β es la razón de los

valores esperados del parámetro θ_i y de los precios, y σ es la elasticidad de sustitución entre el consumo de bienes de entretenimiento fuera del hogar y el resto de los bienes. Otra forma de verlo es que la proporción del gasto en entretenimiento fuera del hogar en relación con el gasto total m es igual a:

$$(7) \quad \omega^* = \frac{p^{1-\sigma} \beta^\sigma}{[1 + p^{1-\sigma} \beta^\sigma]}$$

Note que la proporción del gasto en entretenimiento fuera del hogar depende obviamente de su precio, pero también de β que recoge el efecto de la probabilidad percibida de ser víctima del delito (q) y de las pérdidas previstas, en proporción al precio de este servicio en caso de ser víctima. Es fácil verificar que β disminuye cuando aumenta la probabilidad de ser víctima del delito (q) y como la proporción del gasto en entretenimiento fuera del hogar es creciente en β , entonces ω es decreciente en q . Lo cual es previsible, mientras mayor sea la probabilidad percibida de ser víctima, menor es la satisfacción esperada de disfrutar del entretenimiento fuera de casa y mayor el precio esperado de esta distracción⁵.

Además, aunque no es obvio, de la ecuación (7) puede demostrarse que el efecto entre la probabilidad de ser víctima y la caída en la participación del consumo del entretenimiento fuera del hogar es más fuerte mientras mayor sea la elasticidad de sustitución entre este servicio y el resto de los bienes y servicios.

Con el objeto de ilustrar cómo la probabilidad percibida de ser víctima de un delito y la elasticidad de sustitución afectan al peso del consumo en entretenimiento fuera del hogar en el gasto total, hicimos un ejercicio en el cual calibramos la ecuación (7)

su frecuencia de ocurrencia, los daños monetarios pueden ser más bien del orden de las tasas de impuestos que mencionamos.

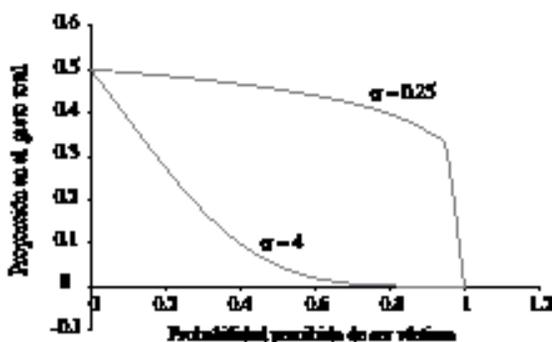
⁴ De hecho, las familias mexicanas destinan, en promedio, 20% de su gasto en restaurantes y hoteles (Encuesta Nacional de Ingreso-Gasto de los Hogares 2004, INEGI), por lo que con una tasa c del 10%, la proporción aludida sería de 0.025 que es cercana a cero.

⁵ Finalmente $\frac{\partial \beta}{\partial q} = -\sigma \left[\frac{(1-q)\theta}{p(1+qc)} \right]^{\sigma-1} [\theta + c(1+qc)^{-2}] < 0$ y $\frac{\partial \omega}{\partial \beta} = (\sigma/\beta)\omega(1-\omega) > 0$.

tomando $p=\theta=1$, $c=0.1$ y dos valores de la elasticidad de sustitución, un valor de 4 y el otro de $\frac{1}{2}$. Los resultados se presentan en la Gráfica 1, de la cual se desprende que al aumentar la probabilidad percibida de ser víctima se reduce la proporción del gasto en entretenimiento fuera del hogar, pero el efecto es mucho más rápido si este servicio tiene mejores sustitutos ($\sigma=4$) que cuando no los tiene ($\sigma=1/2$). De hecho, con los valores de benchmark adoptados, ω sería igual a 50% en caso de nulo riesgo, pero al aumentar la probabilidad percibida de ser víctima a 40% ($q=0.4$), ω cae hasta 10% si $\sigma=4$, mientras tan sólo se reduce a 46% si $\sigma=1/2$.

Gráfica 1

Relación entre la proporción del consumo en entretenimiento fuera del hogar en el gasto total y la probabilidad percibida de ser víctima de un delito



Hay que aclarar que la probabilidad de ser víctima que cuenta en la toma de decisiones de los individuos es la que ellos perciben y, por lo tanto, se trata de un juicio enteramente subjetivo que puede sobrestimar el verdadero riesgo que enfrentan cuando consumen entretenimiento fuera del hogar. En este sentido, los individuos pueden tomar decisiones consistentes con una conducta racional a partir de juicios subjetivos muy distantes del verdadero riesgo en un sentido actuarial. Más aún, las percepciones de los individuos pueden ser maleables a acontecimientos extremos o cambios en la frecuencia de noticias de delitos en los medios impresos o electrónicos aun y cuando la cifra total de delitos no haya cambiado.⁶ En este sentido, la demanda de entretenimiento está también sujeta a la “arbitrariedad coherente” que proponen los economistas conductuales (Ver Ariely, Lowenstein y Prelec, 2003).

- *Contrastando la relación entre la Inseguridad percibida y la demanda de entretenimiento fuera del hogar*

Podemos utilizar la Encuesta sobre Victimización y Violencia aplicada en las Áreas Metropolitanas de Monterrey, Guadalajara y León, para contrastar empíricamente si la

⁶ Véase Smolej y Kivivuori (2006) y Vilalta (2010) para los casos de Finlandia y México, respectivamente.

demanda de entretenimiento fuera del hogar tiene una relación con la inseguridad que perciben los individuos.

La encuesta se levantó durante los meses de septiembre a diciembre de 2009, es representativa en nivel área metropolitana y por género. Consta de 4,641 observaciones: 1,544 en Monterrey, 1,614 en Guadalajara y 1,470 en León. La encuesta fue aplicada a personas de 18 años o más, provee información sobre las características sociodemográficas de los miembros del hogar, características físicas de las viviendas y de su entorno, victimización, percepción de la inseguridad y también se les cuestiona sobre sus hábitos y si los han modificado dada la inseguridad que sentían en el momento de la entrevista.

Los cuadros 1 y 2 presentan los descriptivos de las principales variables que utilizaremos en la estimación de los modelos empíricos. A grandes rasgos, la muestra se distribuye en proporciones cercanas al 40/40/20 para Nuevo León, Jalisco y Guanajuato, respectivamente. La mitad tienen estudios de secundaria o menos y el resto más de secundaria, 46% fueron hombres, 64% de los entrevistados estaba casado y la edad promedio era de alrededor de 41 años. Con respecto a la vivienda, 50% de los entrevistados dice vivir cerca de un barrio conflictivo y su principal medio de protección son las rejas y protecciones en las ventanas, en comparación con las alarmas.

Con respecto a la inseguridad, perciben un poco menos insegura su colonia en comparación con el área metropolitana (AM) o el estado (40% versus 56%). Poco más del 20% reporta haber sido víctima de algún delito en el último año, la gran mayoría no confía en la policía municipal y 23% dice haber reducido sus salidas a restaurantes o al cine.

Cuadro 1
Descriptivos de variables sociodemográficas, características físicas de la vivienda, entorno y otras

	Observaciones	Media	Desviación estándar
Sociodemográficas			
Casado	3,929	0.640	0.480
Profesional	3,870	0.152	0.359
Preparatoria	3,870	0.168	0.374
Técnica	3,870	0.098	0.297
Normal	3,870	0.018	0.134
Secundaria	3,870	0.291	0.454
Primaria	3,870	0.213	0.409
Hombre	3,936	0.458	0.498
Edad	2,866	41.992	16.228
Características vivienda y colonia			
Cerca colonia conflictiva	3,934	0.509	0.500
Se entera de inseguridad por medios	3,854	0.670	0.460
Tiene reja	3,916	0.511	0.500
Tiene alarma	3,907	0.095	0.293

	Observaciones	Media	Desviación estándar
Tiene protecciones en ventanas	3,924	0.790	0.408
Colonia con caseta de policía	3,928	0.195	0.396
Región			
Jalisco	3,944	0.377	0.485
Nuevo León	3,944	0.390	0.488
Guanajuato	3,944	0.233	0.423

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 2
Descriptivos de variables de percepción de inseguridad

	Observaciones	Media	Desviación estándar
Reducción en salidas a comer o al cine	3,470	0.232	0.422
Inseguridad colonia (índice)	3,932	2.403	0.744
Colonia muy insegura	3,932	0.075	0.264
Colonia poco segura	3,932	0.333	0.471
Colonia segura	3,932	0.510	0.500
Colonia muy segura	3,932	0.081	0.273
Inseguridad Área Metropolitana (AM) (Índice)	3,914	2.662	0.723
AM muy insegura	3,914	0.118	0.323
AM poco segura	3,914	0.458	0.498
AM segura	3,914	0.392	0.488
AM muy segura	3,914	0.032	0.175
Inseguridad Estado (Índice)	3,876	2.732	0.740
Estado muy inseguro	3,876	0.151	0.358
Estado poco seguro	3,876	0.454	0.498
Estado seguro	3,876	0.370	0.483
Estado muy seguro	3,876	0.024	0.154
Víctima	3,926	0.234	0.423
Mucha confianza en la policía municipal	3,747	0.134	0.341
Poca confianza en la policía municipal	3,747	0.635	0.481
Nada confianza en la policía municipal	3,747	0.230	0.421

Fuente: Elaboración propia.

Precisamente tomamos la variable de reducción de salidas a restaurantes o al cine como la variable proxy de la demanda de entretenimiento. Sería deseable contar con el número de salidas por semana en dos puntos en el tiempo, pero la encuesta sólo permite saber si los individuos hacen menos visitas a centros de entretenimiento entre el tiempo del levantamiento y un año antes. Aún así estimamos un modelo probit donde la variable dependiente toma el valor de 1 si el individuo reporta haber disminuido las salidas de entretenimiento y 0 si no; el determinante principal en este ejercicio es la inseguridad percibida tanto en la colonia, área metropolitana o estado, controlando por su perfil socio-demográfico e incluyendo efectos fijos para cada estado de la muestra.

Los resultados se reportan en el Cuadro 3. Se corrieron tres regresiones; en la primera se utilizó el índice de inseguridad que va del 1 al 4, donde 1 es completamente seguro y 4 completamente inseguro; en la segunda se utilizaron variables dicotómicas para cada nivel de inseguridad para observar si la sensibilidad del cambio en la demanda por salidas de entretenimiento varía según el nivel de inseguridad y en la tercera se reportan los resultados sólo para los niveles de inseguridad significativamente distintos de cero. En síntesis, encontramos que al aumentar el índice de inseguridad en la colonia y en el área metropolitana se incrementa la probabilidad de que el individuo reduzca su

Cuadro 3
Determinantes de la reducción en salidas a comer o al cine

	(1)	(2)	(3)
Constante	-2.066 *** (0.178)	-1.209 *** (0.228)	-1.076 *** (0.134)
Casado	0.118 ** (0.062)	0.103 (0.063)	0.107 * (0.063)
Profesional	0.266 *** (0.096)	0.269 *** (0.097)	0.275 *** (0.096)
Preparatoria	0.191 ** (0.101)	0.208 ** (0.103)	0.194 ** (0.103)
Técnica	0.292 *** (0.101)	0.303 *** (0.103)	0.305 *** (0.102)
Normal	-0.522 ** (0.244)	-0.582 ** (0.245)	-0.579 ** (0.243)
Secundaria	0.090 (0.082)	0.103 (0.083)	0.906 (0.083)
Hombre	-0.209 *** (0.057)	-0.202 *** (0.059)	-0.193 *** (0.058)
Edad	0.005 *** (0.002)	0.005 ** (0.002)	0.005 ** (0.002)
Inseguridad Colonia (Índice)	0.144 *** (0.046)		
Colonia muy Insegura		-0.033 (0.167)	
Colonia poco segura		-0.120 (0.130)	
Colonia segura		-0.664 *** (0.129)	-0.529 *** (0.061)
Inseguridad Área Metropolitana (AM) (Índice)	0.021 *** (0.053)		
AM muy Insegura		0.531 ** (0.239)	0.396 *** (0.088)
AM poco segura		0.159 (0.219)	
AM segura		-0.006 (0.219)	
Inseguridad Estado (Índice)	0.002 (0.053)		
Estado muy Inseguro		0.078 (0.244)	
Estado poco seguro		0.431 (0.230)	0.289 ** (0.063)
Estado seguro		0.270 ** (0.233)	
Jalisco	-0.437 *** (0.098)	-0.434 *** (0.010)	-0.446 *** (0.099)
Nuevo León	0.386 *** (0.073)	0.416 *** (0.075)	0.401 *** (0.074)
McFadden R2	0.085	0.118	0.115
Log-Likelihood	-1312.194	-1265.011	-1268.864
Sum of Square Residuals	435	414.983	416.6122
Likelihood Ratio	242.569 ***	336.934 ***	329.230 ***

Nota: ***p<0.01, ** p<0.05, *p<0.1

Fuente: Elaboración propia.

demanda por entretenimiento fuera del hogar, mas no así para el estado. Además es más importante el efecto del índice de la colonia que el del área metropolitana; es decir, al parecer mientras más cercana al consumidor sea la esfera geográfica considerada más importante se torna el efecto de la inseguridad sobre la demanda de entretenimiento. Cuando permitimos diferentes coeficientes para cada nivel de inseguridad encontramos que cuando la colonia se vuelve segura aumenta la probabilidad de que los individuos salgan a restaurantes y cines; en cambio, cuando la percepción de que el área metropolitana es muy insegura o cuando la percepción del estado se vuelve poco segura se reduce la demanda por entretenimiento fuera del hogar.

De las estimaciones del Cuadro 3 se desprende también que los individuos con mayores niveles de estudios han reducido más sus salidas en comparación con los individuos de primaria o secundaria, las mujeres más que los hombres y mientras mayor sea la edad, mayor es la sensibilidad a reducir las salidas. Finalmente, en comparación con Guanajuato, la demanda por entretenimiento fuera del hogar se ha reducido más en Nuevo León y menos en Jalisco.

Si bien la percepción de inseguridad, que es una buena variable proxy de la probabilidad que perciben los sujetos de ser víctimas del delito, disminuye el número de salidas para consumir fuera del hogar, que a su vez es proxy del consumo de estos servicios, conviene abordar la pregunta de cuáles son los determinantes de esta percepción. La percepción de inseguridad de los individuos puede ser afectada porque hayan sido víctimas directas de un delito, por la confianza que les inspire la policía (Vilalta, 2010), por sentirse indirectamente víctimas cuando se enteran de que los demás han sufrido esas experiencias (Taylor y Hale, 1986; Smolej y Kivivouri, 2006). Adicionalmente, la infraestructura en seguridad en la que han invertido los sujetos (tales como rejas, alarmas, protecciones de ventanas, etc.) y el entorno afectan la inseguridad percibida, así como aspectos sociodemográficos de los individuos y características no observables relacionadas con la entidad federativa.

Corrimos un logit ordenado para el índice de inseguridad percibida, donde 1 es muy seguro y 4 muy inseguro, para los tres niveles espaciales considerados, la colonia, área metropolitana y el estado. Los resultados se presentan en el Cuadro 4, de donde se puede concluir que haber sido víctima de un delito incrementa la probabilidad de percibir inseguridad en cualquiera de los tres entornos considerados. El mismo caso sucede si los individuos viven cerca de una colonia conflictiva o no, lo que sugiere que su experiencia cotidiana en relación con su zona vecinal moldea las percepciones de inseguridad más allá de su colonia, también para su ciudad y en menor medida para su estado.

También la evidencia es consistente con que la desconfianza en la policía local incrementa la percepción de inseguridad en la colonia, en el área metropolitana y en el estado, ya que los coeficientes para mucha o poca confianza son negativos, lo que significa que son menores que la tercera alternativa (que se omitió) que es nada de confianza en la policía. Sin embargo, si la colonia cuenta con una caseta de seguridad, puede que sea operada por policías públicos o privados, los individuos sienten menos inseguridad en su colonia y en el estado.

Cuadro 4
Determinantes de la percepción de la inseguridad

	Colonia		Área Metropolitana		Estado	
Casado	0.018	(0.046)	0.068	(0.046)	0.051	(0.046)
Profesional	-0.206 ***	(0.071)	-0.102	(0.069)	-0.164 **	(0.069)
Preparatoria	-0.042	(0.070)	-0.071	(0.069)	-0.016	(0.06970)
Técnica	-0.111	(0.076)	0.007	(0.075)	-0.035	(0.075)
Normal	-0.287 *	(0.157)	-0.198 *	(0.155)	0.474 ***	(0.158)
Primaria	0.109 *	(0.059)	0.040	(0.059)	-0.075	(0.059)
Edad	-0.005 ***	(0.001)	-0.002	(0.001)	-0.0004	(0.001)
Hombre	-0.057	(0.001)	-0.078 *	(0.043)	-0.094 **	(0.043)
Víctima	0.258 ***	(0.053)	0.251 ***	(0.053)	0.122 **	(0.053)
Cerca colonia conflictiva	0.488 ***	(0.045)	0.238 ***	(0.044)	0.095 **	(0.045)
Se entera de inseguridad por medios	-0.084	(0.047)	-0.062	(0.046)	-0.016	(0.047)
Tiene reja	-0.101 ***	(0.044)	0.117 ***	(0.044)	0.141 ***	(0.044)
Tiene alarma	-0.435 ***	(0.081)	-0.066	(0.078)	-0.109	(0.044)
Tiene protecciones en ventanas	-0.198 ***	(0.054)	-0.312***	(0.054)	-0.205 ***	(0.079)
Colonia con caseta de policía	-0.204 ***	(0.047)	-0.038	(0.054)	-0.128 ***	(0.047)
Mucha confianza en la policía municipal	-0.451 ***	(0.076)	-0.488 ***	(0.076)	-0.523 ***	(0.077)
Poca confianza en la policía municipal	-0.332 ***	(0.054)	-0.307 ***	(0.054)	-0.318 ***	(0.054)
Jalisco	0.167 **	(0.066)	0.166 **	(0.065)	0.002	(0.066)
Nuevo León	0.083	(0.054)	0.157***	(0.054)	0.383 ***	(0.054)
McFadden R2	0.067		0.035		0.036	
Log-Likelihood	-2774.084		-2820.857		-2842.111	
Likelihood Ratio	399.465***		206.000***		211.682***	

Nota: ***p<0.01, ** p<0.05, *p<0.1

Fuente: Elaboración propia

Las inversiones realizadas en proteger la vivienda parecen disminuir la percepción de inseguridad al menos con respecto a la colonia en la que viven los individuos, en los otros niveles pueden no ser significativas o hasta contradictorias. Finalmente, no encontramos apoyo a la hipótesis de que sea importante la predominancia de los medios electrónicos como fuente de información del delito.

■ *Comentarios finales*

En este artículo demostramos que mientras mayor sea el sentimiento de inseguridad de los individuos menor será su demanda por servicios de entretenimiento fuera del hogar,

siendo éste uno de los principales efectos del clima de miedo, toda vez que los individuos pueden eludir los efectos perniciosos de ser víctima simplemente dejando de salir de casa. Este resultado lo obtenemos de un modelo de demanda donde los individuos perciben que en caso de ser víctima de un delito, los servicios de entrenamiento dejan de producir satisfacción y que pueden tener pérdidas en su patrimonio; en este sentido, el crimen opera como un impuesto ad-valorem cuya aplicación es aleatoria a los ojos de las potenciales víctimas, es decir, los contribuyentes a este gravamen.

Adicionalmente, utilizando la Encuesta sobre Victimización y Violencia aplicada en las áreas metropolitanas de Monterrey, Guadalajara y León (2009), encontramos evidencia de que, efectivamente, mientras mayor sea la inseguridad percibida mayor la probabilidad de que los individuos reduzcan sus salidas a restaurantes y cines. Adicionalmente corroboramos algunas otras hipótesis ya planteadas en la literatura, básicamente que haber sido víctima de un delito y desconfiar de los policías incrementan el miedo al crimen. Encontramos que, al menos para el nivel de la colonia, la infraestructura adquirida de seguridad de la vivienda y la existencia de casetas de vigilancia disminuye la percepción de inseguridad.

El ejercicio empírico tiene algunas limitaciones evidentes. Claramente sería deseable tener reportes de los entrevistados sobre la frecuencia de asistencia a lugares de entretenimiento en lugar de sólo contar con la variable cualitativa sobre si ha reducido sus salidas, sin contar con la profundidad de la reducción. De igual forma, convendría acotar en próximos estudios el nivel de inseguridad con alguna métrica que pueda ser mapeada en probabilidades de ser víctima del delito, en lugar de sólo contar con datos de tipo escala. Finalmente, estudios futuros deben de controlar por el posible sesgo de simultaneidad que ocurre en bases de corte transversal como la utilizada en este trabajo.

■ Bibliografía

- Ariely, D., Lowenstein, G. y Prelec, D. (2003). "Coherent arbitrariness: stable demand curves without stable preferences", *The Quarterly Journal of Economics*, 118(1): 73-106.
- Balkin, S. (1979). "Victimization Rates, Safety, and Fear of Crime", *Social Problems*, 26 (3): 343-57.
- Caldeira, T. (1996). "Building up Walls: the New Pattern of Spatial Segregation in Sao Paulo", *International Social Science Journal*, 48, 1:55-66.
- Clotfelter, C. (1977). "Urban Crime and Household Protective Measures", *The Review of Economics and Statistics*, MIT Press, vol. 59(4), pages 499-503, November.
- Cohen, L. y Felson, M. (1979). "Social Change and Crime Rate Trends: A Routine Activity Approach", *American Sociological Review*, 44: 588-608.
- Cook, P. (1986). "The demand and supply of criminal opportunities", *Crime and Justice*, Vol. 7, pp. 1-27.
- Greene, William H. (2000). *Econometric Analysis*. Forth Edition. Prentice Hall.

- Guzey, O., Ozcan, Z. (2010). "Gated communities in Ankara, Turkey: Park Renaissance Residences as a Reaction of Fear of Crime", *Gazi University Journal of Science*, 23 (3): 363-374.
- Hindelang, M., Gottfredson, M. y Garofalo, J. (1978). "Victims of Personal Crime: An Empirical Foundation for a Theory of Personal Victimization", Cambridge, Mass.: Ballinger.
- McDonald, J. y Balkin, S. (1983). "Citizen Demand for Exposure to Street Crime", *Urban Studies* 20: 419-29.
- Meier, R. y Miethe, T. (1993). "Understanding Theories of Criminal Victimization", *Crime and Justice*, Vol. 17, pp. 459-499.
- Messner, S., Lu, Z., Zang, L. y Liu, J. (2007). "Risks of Criminal Victimization in Contemporary Urban China: An application of Lifestyle/Routine Activities Theory", *Justice Quarterly*, Volume 24, Number 3, September, pp. 496-522.
- Restrepo, E. y Moreno, A. (2007). "Bogotá: ¿más crimen? ¿más miedo?", *Desarrollo y Sociedad*, Primer trimestre, pp. 165-214.
- Smolej, M. y Kivivouri, J. (2006). "The Relationship of Crime News and Fear of Violence", *Journal of Scandinavian in Criminology and Crime Prevention*, Vol. 7, pp. 211-227.
- Taylor, R. y Hale, M. (1986). "Testing Alternative Models of Fear of Crime", *Journal of Criminal Law and Criminology*, 77, 1: 151-189.
- Vilalta, C. (2010). "El Miedo al Crimen en México, estructura lógica, bases empíricas y recomendaciones iniciales de política pública", *Gestión y Política Pública*, Volumen XIX, Número 1, I Semestre, pp. 3-36.