

# Extorsión y Actividad de las Empresas en las Regiones de México

Extracto del Reporte sobre las Economías Regionales Julio – Septiembre 2019, Recuadro 4, pp. 44-45, Diciembre 2019

## Introducción

La inseguridad pública es, en opinión de las fuentes consultadas por el Banco de México, uno de los principales factores que limitan el crecimiento de la actividad económica regional. En efecto, los directivos empresariales entrevistados para los propósitos de este Reporte han venido señalando de manera creciente desde hace varios trimestres que los problemas de seguridad pública afectan la actividad de las empresas, ya que con frecuencia generan un deterioro del ambiente de negocios y un aumento en sus costos de operación.

El presente Recuadro explora la dimensión regional del impacto del delito de extorsión sobre la actividad de las empresas en los sectores no manufacturero y manufacturero. En específico, se estima la asociación entre reportes de incidentes de extorsión y la probabilidad de que las empresas registren cambios en sus volúmenes de producción o ventas.

## Evolución Reciente del Delito de Extorsión

Con base en información de la Encuesta Mensual de Actividad Económica Regional (EMAER) del Banco de México recabada durante el periodo comprendido entre el segundo semestre de 2015 y el primer semestre de 2019, la Gráfica 1 presenta el porcentaje de empresas en cada región que reportó haber sido víctima del delito de extorsión.

En las regiones norte, centro y sur se aprecia una clara tendencia al alza en los reportes de extorsión desde inicios de 2018, siendo dicha tendencia más acentuada en el sur. En cuanto a la región centro norte, si bien no hay una clara trayectoria al alza en el porcentaje de empresas que reportaron haber sufrido ese delito, este ha sido mayor que el registrado en las regiones norte y centro durante la mayoría de los semestres del periodo considerado.

## Metodología

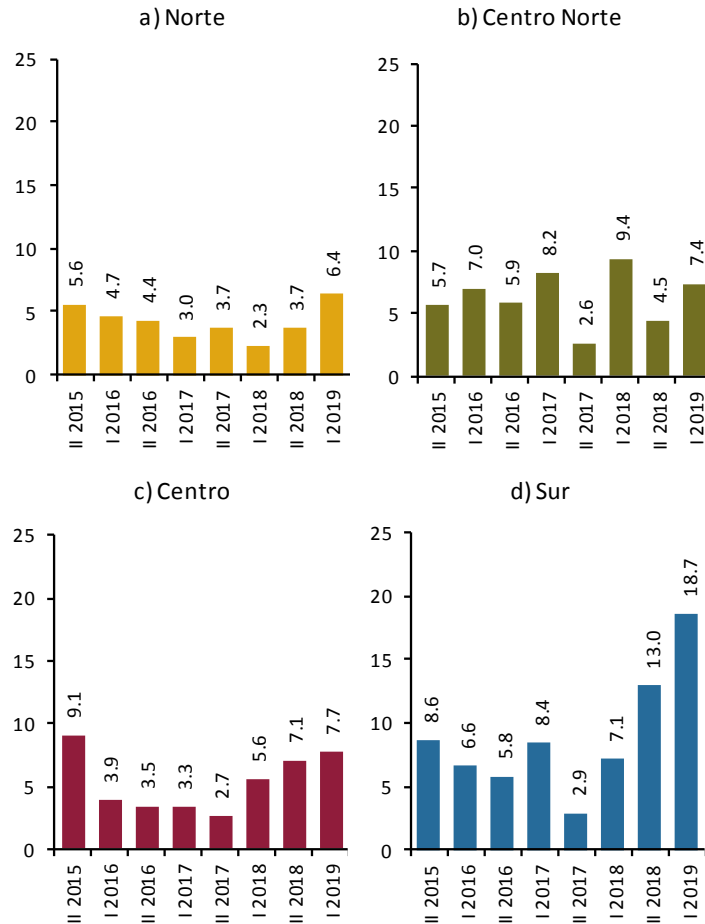
Para analizar la relación entre los incidentes de extorsión y la actividad de las empresas, se estimaron modelos logísticos con datos de panel mediante el método de Máxima Verosimilitud. En específico, el modelo a estimar es el siguiente:

$$Pr(y_{it} = 1 | \alpha_i, \gamma_t, \mathbf{x}_{i,t}, \boldsymbol{\beta}) = \frac{1}{1 + \exp[-(\alpha_i + \gamma_t + \boldsymbol{\beta}\mathbf{x}_{i,t})]} \quad (1)$$

donde  $y_{i,t}$  es una variable binaria que toma el valor de uno si el volumen de producción o ventas de la empresa  $i$  durante el periodo  $t$  se encontraba en expansión, y es cero de otra forma;  $\alpha_i$  y  $\gamma_t$  representan efectos fijos de empresa y tiempo, respectivamente; el vector  $\mathbf{x}_{i,t}$  incluye una variable binaria que indica si la empresa reportó haber sido víctima de extorsión durante el semestre  $t$ , así como dos rezagos de dicha variable; y una variable que corresponde al promedio semestral de la variación anual del Indicador Trimestral de Actividad Económica Regional (ITAER) para la región donde se localiza la empresa  $i$  en el periodo  $t$ . La información sobre la actividad

productiva y los delitos de extorsión reportados por las empresas se obtuvo de la EMAER y corresponde a empresas con más de 100 empleados.<sup>1</sup>

**Gráfica 1**  
**Porcentaje de Empresas que Reportaron Haber Sufrido una Extorsión**



∇ Porcentaje de empresas que respondieron haber sufrido chantaje o extorsión a la siguiente pregunta: Durante el semestre de referencia ¿la empresa fue víctima de alguna de las siguientes situaciones de delincuencia?

Fuente: Elaborado con información de Banco de México.

## Resultados

El Cuadro 1 muestra la estimación del modelo logístico usando datos a nivel nacional. El principal hallazgo es que el delito de extorsión durante el semestre contemporáneo incide negativamente sobre la probabilidad de que las empresas no manufactureras reporten incrementos en su actividad. De acuerdo con los resultados del modelo, se estima que la probabilidad de que una empresa promedio reporte un incremento en su actividad

<sup>1</sup> Los reportes de sucesos de extorsión tienen una frecuencia semestral, en tanto que las respuestas de volúmenes de producción y ventas se obtienen mensualmente. Para obtener una observación de volumen productivo o ventas por semestre y así poder vincular actividad productiva con menciones de extorsión, se aplicó el siguiente protocolo. Se asignó a los reportes mensuales de actividad productiva un valor de 0 si la empresa señaló una opción de decremento (disminuya, disminuya mucho o disminuya poco), un valor de 1 si la firma seleccionó la opción de sin cambio, y un valor de 2 si optó por alguna de las alternativas que indican expansión (aumente, aumente mucho o aumente poco). Para cada empresa, se procedió a tomar el promedio redondeado de los reportes mensuales de un semestre dado. Este promedio redondeado corresponde al nivel semestral de actividad productiva de la empresa. En el ejercicio econométrico, la variable indicadora dependiente toma valor de uno si el promedio redondeado correspondiente toma valor de 2 (señalando un estado de expansión), y es cero en otro caso.

pasa de 0.58 cuando no es víctima de extorsión a 0.43 cuando sí lo es. En el caso de las empresas manufactureras, la relación entre el delito de extorsión y la actividad no resultó estadísticamente significativa.

Este comportamiento diferenciado entre sectores podría explicarse, por una parte, por una mayor capacidad de las empresas manufactureras para incrementar su seguridad y, por otra, por las características de las operaciones que realizan las empresas de manera cotidiana. En efecto, las actividades que desarrollan las empresas no manufactureras, en particular aquellas en el sector servicios, tienden a mostrar una mayor exposición al público en general que las que realizan las manufactureras, lo cual podría hacerlas más vulnerables frente a la delincuencia. Lo anterior es congruente con los comentarios de algunos directivos de empresas orientadas fundamentalmente al comercio que han sido víctimas de extorsión en algunas regiones del país.

**Cuadro 1**  
**Resultados de los Modelos Logísticos a Nivel Nacional<sup>1/</sup>**

Variables	Variables Dependientes	
	Volumen de Ventas de Empresas No Manufactureras	Volumen de Producción de Empresas Manufactureras
<b>Extorsión (T)</b>	<b>-0.629**</b> (0.280)	<b>0.302</b> (0.415)
<b>Extorsión (T-1)</b>	<b>-0.117</b> (0.279)	<b>0.167</b> (0.394)
<b>Extorsión (T-2)</b>	<b>-0.122</b> (0.271)	<b>-0.050</b> (0.367)
<b>Controles</b>	Sí	Sí
<b>Observaciones</b>	1,680	1,658

<sup>1/</sup> \*\* denota significancia estadística al 5%. Errores estándar entre paréntesis.

Fuente: Elaborado con información del Banco de México.

Con el fin de investigar posibles patrones regionales en la influencia de la extorsión sobre la actividad de las empresas no manufactureras, se estimó un modelo logístico para cada una de las regiones. Los resultados de este ejercicio se reportan en el Cuadro 2. El coeficiente asociado al delito de extorsión es negativo en todas las regiones, si bien no resultó estadísticamente diferente de cero para las regiones centrales. En particular, en el caso de la región sur la probabilidad de que una empresa reporte un aumento en la actividad pasa de 0.47 cuando no es víctima de extorsión a 0.27 cuando sí lo es. Para el norte, si bien el coeficiente de la regresión es estadísticamente significativo, no se posee suficiente precisión para estimar el cambio en la probabilidad en la actividad condicional a la ausencia o presencia de un evento de extorsión.

**Cuadro 2**  
**Resultados de los Modelos Logísticos a Nivel Regional:**  
**Empresas No Manufactureras<sup>1/</sup>**

Variable Dependiente: Volumen de Ventas de Empresas No Manufactureras

<b>Variables</b>	<b>Norte</b>	<b>Centro Norte</b>	<b>Centro</b>	<b>Sur</b>
<b>Extorsión (T)</b>	<b>-1.467*</b>	<b>-0.387</b>	<b>-0.214</b>	<b>-0.878*</b>
	(0.811)	(0.763)	(0.482)	(0.492)
<b>Extorsión (T-1)</b>	<b>0.443</b>	<b>-0.605</b>	<b>-0.126</b>	<b>-0.294</b>
	(0.590)	(0.674)	(0.486)	(0.586)
<b>Extorsión (T-2)</b>	<b>0.878*</b>	<b>-1.003</b>	<b>-0.254</b>	<b>-0.760</b>
	(0.515)	(0.732)	(0.456)	(0.699)
<b>Controles</b>	Sí	Sí	Sí	Sí
<b>Observaciones</b>	416	391	525	348

<sup>1/</sup> \* denota significancia estadística al 10%. Errores estándar entre paréntesis.

Fuente: Elaborado con información del Banco de México.

## Consideraciones Finales

Los resultados de este Recuadro sugieren que el delito de extorsión afecta de manera negativa en la actividad de las empresas no manufactureras, en particular en la región sur, donde la incidencia de ese delito ha mostrado una trayectoria ascendente en los últimos trimestres de acuerdo con los reportes de las empresas.

Estos hallazgos son congruentes con la información anecdótica recabada por el Banco de México mediante el Programa de Entrevistas a Directivos Empresariales. En efecto, algunos directivos de empresas del sector servicios han reportado que, como consecuencia del delito de extorsión, reducen sus horarios de operación, o incluso llegan a cerrar definitivamente o mover sus actividades a otras entidades con una menor incidencia delictiva.