

# El Efecto de la Percepción de la Inseguridad sobre el Turismo Internacional en México, 2008 - 2018: Un Análisis Regional

Extracto del Reporte sobre las Economías Regionales Enero – Marzo 2019, Recuadro 1, pp. 12-15, Junio 2019

## Introducción

En los últimos años, el sector turístico se ha identificado como un impulsor del crecimiento económico de México. En 2017, este sector tuvo un peso de 8.7% respecto al PIB.<sup>1</sup> Asimismo, de 2014 a 2017 mostró una tasa media anual de crecimiento de 4.0%, superior a la del PIB total de la economía de 2.6% durante el mismo periodo.<sup>2</sup>

Dentro de los determinantes de la actividad turística, las condiciones de seguridad en las distintas regiones del país juegan un papel importante (ver Recuadro 1 del Reporte sobre las Economías Regionales, Enero-Marzo de 2018), mismo hecho que también ha sido referido por los directivos consultados para los propósitos de este Reporte. En su opinión, las alertas de viaje por parte del gobierno de Estados Unidos en ciertos destinos es un factor negativo para la actividad en el sector.

Dada la relevancia del turismo para la actividad económica nacional y regional, el objetivo del presente Recuadro es analizar el impacto de la percepción de inseguridad, estimada a través de búsquedas en internet, sobre los arribos internacionales a los aeropuertos del país durante el periodo 2008 - 2018. En particular, se utilizan herramientas de búsquedas en grandes bases de datos (conocida en inglés con el término *Big Data*), a través de la aplicación de *Google Trends*, para cuantificar la intensidad de búsquedas en la red de términos relacionados con la percepción de residentes en Estados Unidos acerca de las condiciones de seguridad en México.<sup>3</sup> Los resultados sugieren que un deterioro en el índice de búsquedas en internet sobre el entorno de seguridad afecta de manera negativa a la actividad turística, medida esta última a través del número de arribos internacionales de pasajeros a los aeropuertos del país.

## Arribos de Pasajeros por Destino

De acuerdo con las cifras de Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA), y considerando los flujos acumulados de 2008 a 2018, la Ciudad de México,<sup>4</sup> Cancún, Guadalajara y Monterrey son los destinos que registran el mayor número de arribos totales de pasajeros, en ese orden (Gráfica 1). Con respecto al origen de los arribos a los aeropuertos del país durante el periodo considerado, una tercera parte corresponde a arribos internacionales, los cuales se concentran en la Ciudad de México y Cancún, y, en menor medida, en Guadalajara, Los Cabos y Puerto Vallarta (Gráfica 2).

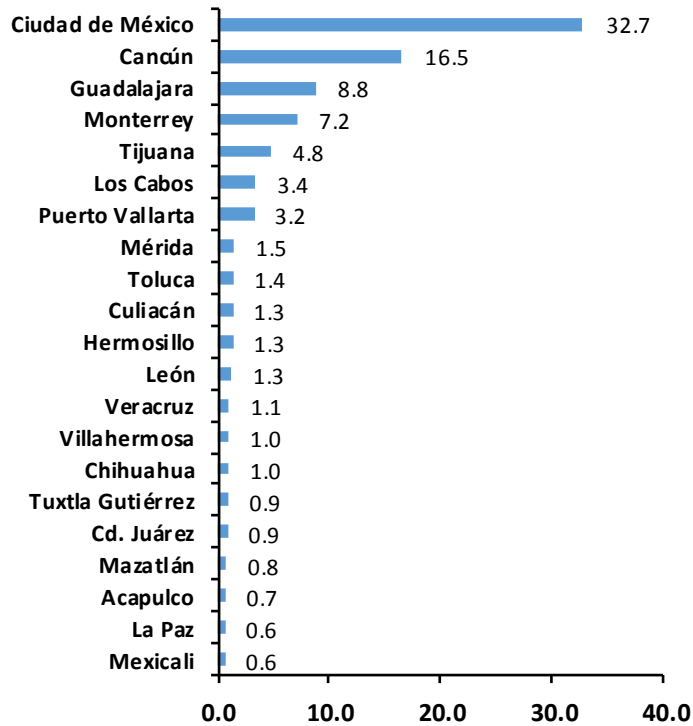
<sup>1</sup> Cuenta satélite del sector turismo en México, INEGI.

<sup>2</sup> Adicionalmente, este sector es una fuente importante de divisas. En efecto, el turismo receptivo recibió 21,336 millones de dólares en 2017, lo cual es equivalente al 66.5% de la inversión extranjera directa y al 70.4% del flujo de remesas que ingresaron al país en ese año.

<sup>3</sup> Cabe mencionar que estas técnicas han ampliado las capacidades de investigación en el área de la ciencia económica, al permitir procesar grandes volúmenes de información (Einav y Levin, 2014).

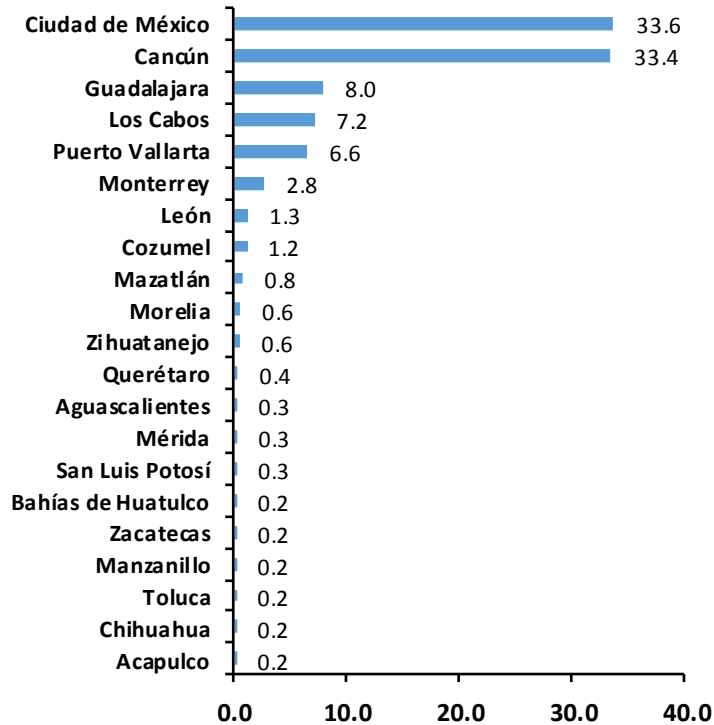
<sup>4</sup> En el caso de la región centro, su elevada participación arribos internacionales podría deberse a que no existen vuelos directos desde los destinos de origen internacional a algunos destinos nacionales, por lo que se utiliza el aeropuerto de la Ciudad de México como aeropuerto de conexión.

**Gráfica 1**  
**Arribo Total de Pasajeros, 2008 – 2018**  
 Porcentajes



Fuente: Estimación del Banco de México con base en información Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA).

**Gráfica 2**  
**Arribos Internacionales, 2008 – 2018**  
 Porcentajes



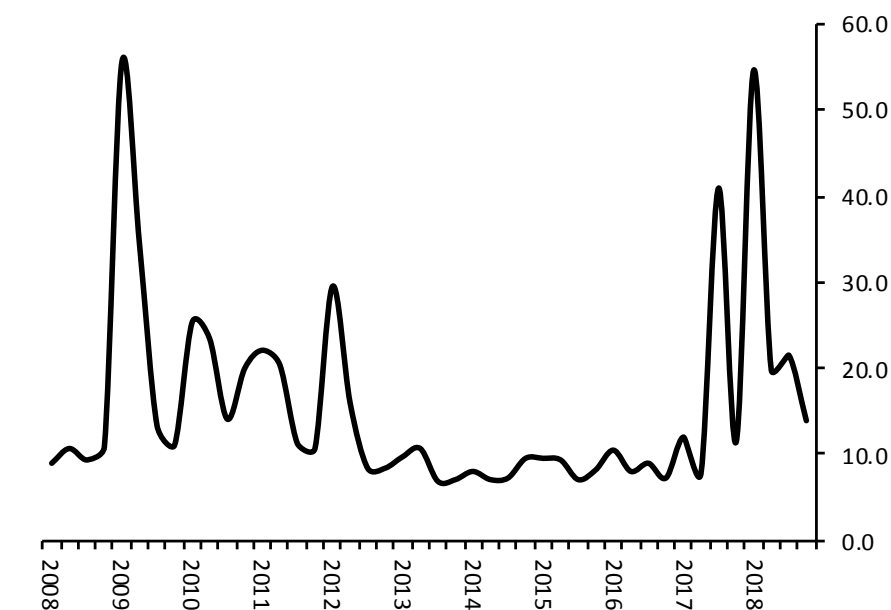
Fuente: Estimación del Banco de México con base en información Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA).

## Índice de Búsquedas Sobre el Entorno de Seguridad

El índice de búsquedas de internet sobre el entorno de seguridad se construyó a partir del registro de consultas en inglés en *Google Trends* en Estados Unidos de términos relacionados con la preocupación sobre la inseguridad en México<sup>5</sup> y alertas de viaje hacia el país. Dicho índice mide la percepción en torno a las condiciones de inseguridad de viaje desde Estados Unidos, que es el origen de alrededor de la mitad de los viajeros internacionales que llegan a nuestro país, de acuerdo con cifras de la Secretaría de Turismo. Cabe señalar que este índice aproxima la percepción de potenciales turistas que radican en Estados Unidos respecto de las condiciones de seguridad que prevalecen en México, lo cual posiblemente es extrapolado a los distintos destinos del país. En efecto, si bien este índice no captura la percepción sobre las condiciones de seguridad de los destinos en lo particular, sí incorpora aquella relacionada con la inseguridad de México como país, lo cual es probable que afecte, si bien de manera diferenciada, el flujo de turistas a los diferentes destinos.

La Gráfica 3 presenta la evolución del índice de búsquedas en internet sobre el entorno de seguridad durante el periodo 2008 - 2018. En el 2009 dicho índice alcanzó su máximo, pues el país contaba con una alerta de viaje relacionada al problema de la influenza A-H1N1, por lo que dicho incremento no necesariamente reflejó un aumento en la incidencia delictiva. Luego de algunos años de volatilidad el índice muestra niveles relativamente bajos y con menor variabilidad desde el 2013 y hasta el primer semestre de 2017. Posteriormente, durante el segundo semestre de 2017 e inicios de 2018 se observaron picos relacionados con alertas de seguridad. Cabe señalar que en estos dos últimos periodos el Departamento de Estado de los Estados Unidos incluyó en sus alertas de viaje a Cancún y Los Cabos, los cuales se caracterizan por ser de los principales destinos receptores de turismo internacional.

**Gráfica 3**  
**Índice de Búsquedas en Internet sobre el Entorno de Seguridad**



Fuente: Elaboración del Banco de México con información de *Google Trends*.

<sup>5</sup> "Travel warning Mexico", "organized crime in Mexico", "homicide Mexico", "Mexico travel advisory", "kidnapping Mexico", "robbery Mexico", "terrorism Mexico" y "violent crime Mexico". Es importante mencionar que la búsqueda en internet de los términos anteriormente referidos, podría no estar necesariamente relacionada con propósitos de viaje.

## Datos y Modelo Econométrico

Dado que se cuenta con un panel con un número relativamente elevado de observaciones en el tiempo, que pueden mostrar ciertos patrones de correlación, se decidió emplear un modelo de datos panel estimado a través de la técnica de Mínimos Cuadrados Generalizados,<sup>6</sup> utilizando datos en frecuencia trimestral para el período 2008 - 2018 para 21 destinos turísticos que representan el 98.8% de los arribos internacionales que llegan al país. En específico, se estimó la siguiente ecuación.

$$dLnAP_{it} = \sum_{i=1}^{21} \beta_i LnIBS_t * Destino + \delta lnCD_{it} + \alpha_i + \tau_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Donde  $dLnAP_{it}$  representa la primera diferencia del logaritmo natural de los arribos de pasajeros internacionales en el destino turístico  $i$  en el tiempo  $t$ . Por su parte,  $IBS_t$  es el índice de búsquedas en internet sobre el entorno de seguridad.

Con la finalidad de obtener un efecto diferenciado por destino, el citado índice, en términos logarítmicos, se interactúa con los 21 destinos considerados (formando así el término  $\sum_{i=1}^{21} \beta_i LnIBS_t * Destino$ ), de tal forma que  $\beta_i$ , captura el efecto de la variación del índice de búsquedas sobre el entorno de seguridad para cada destino sobre los arribos de pasajeros internacionales (en logaritmos). Por su parte,  $lnCD_{it}$  es una variable que controla por la capacidad hotelera de los destinos, medida por el número de cuartos de hotel disponibles (en logaritmos). Los términos  $\alpha_i$  y  $\tau_t$  corresponden a efectos fijos por entidad federativa y de tiempo, respectivamente. Los primeros se incluyen con la finalidad de captar diferencias no observadas entre los destinos analizados que no cambian en el tiempo, mientras que los segundos capturan factores que cambian en el tiempo, pero que son comunes a los destinos turísticos (como la evolución del PIB en Estados Unidos y el tipo de cambio real). Finalmente,  $\varepsilon_{it}$  representa el término de error.<sup>7</sup>

## Resultados

El Cuadro 1 contiene las estimaciones de los coeficientes  $\beta_i$  de la ecuación (1), correspondientes a las interacciones del índice de búsquedas en internet sobre el entorno de la seguridad con los destinos considerados. Los resultados indican que un deterioro en la percepción en Estados Unidos con respecto a las condiciones de seguridad en México afecta de manera negativa el arribo de pasajeros y, por consiguiente, a la actividad turística. En efecto, este resultado se observa para todos los destinos analizados, si bien en magnitudes diferenciadas.

Para dimensionar el impacto adverso del deterioro en la percepción de inseguridad sobre el turismo internacional, se construye un escenario contrafactual, bajo el supuesto de que desde el segundo semestre de 2017 y hasta el final del período considerado, el índice de búsquedas en internet sobre el entorno de seguridad se hubiera mantenido en el nivel promedio que se observó entre 2013 y el primer semestre de 2017 (Gráfica 4). Posteriormente, se estima la diferencia en la tasa de crecimiento que se hubiera observado en el escenario contrafactual.

Los resultados de este ejercicio se muestran en la Gráfica 5, la cual presenta las tasas de crecimiento trimestral promedio (en puntos porcentuales) de los arribos de pasajeros observadas durante el período del análisis (en azul) para los destinos considerados, así como el crecimiento adicional que se hubiera observado en el escenario contrafactual (en rojo), esto es, de haber permanecido la percepción sobre las condiciones de seguridad en México en los niveles observados en el periodo previo al segundo semestre de 2017.

<sup>6</sup> Esta técnica permite obtener resultados con mejores propiedades estadísticas que las estimaciones tradicionales por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO). Adicionalmente, los modelos dinámicos de panel no representan una opción de estimación, pues están diseñados para períodos de tiempo relativamente cortos (Cameron y Trivedi, 2010).

<sup>7</sup> El término de error se supone que cuenta con heterocedasticidad, correlación contemporánea, así como su propio patrón de correlación serial de primer orden para cada destino turístico.

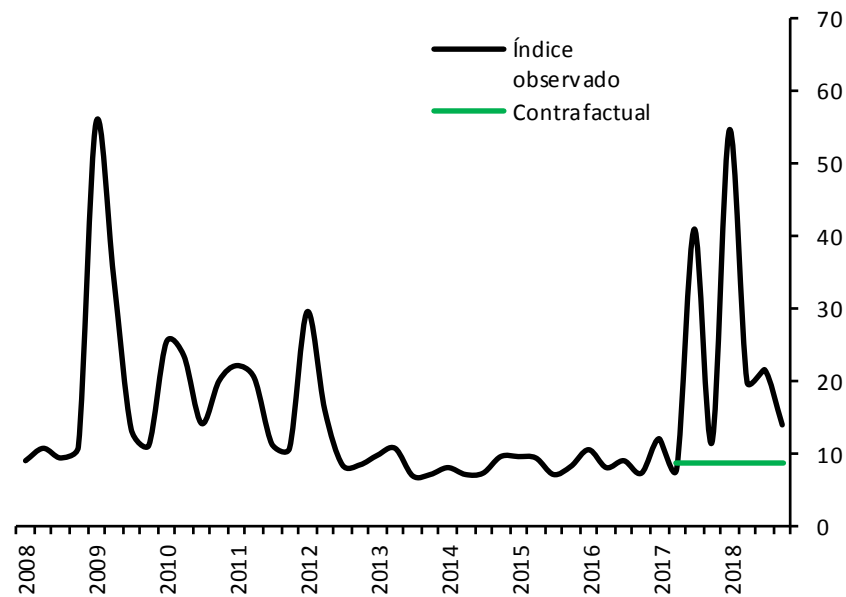
**Cuadro 1**  
**Resultado de las Estimaciones**

Variab	Coefficientes $\beta_i$
Aguascalientes	-0.953 ***
Los Cabos	-0.976 ***
Chihuahua	-0.991 ***
Ciudad de México	-0.971 ***
Manzanillo	-1.114 ***
Toluca	-0.869 ***
León	-0.990 ***
Zihuatanejo	-1.005 ***
Acapulco	-0.849 ***
Guadalajara	-0.976 ***
Puerto Vallarta	-1.009 ***
Morelia	-1.022 ***
Monterrey	-0.991 ***
Bahías de Huatulco	-1.139 ***
Querétaro	-0.917 ***
Cancún	-0.917 ***
Cozumel	-0.843 ***
San Luis Potosí	-0.978 ***
Mazatlán	-0.997 ***
Mérida	-0.951 ***
Zacatecas	-0.951 ***
Capacidad hotelera	✓
Efectos fijos por estado	✓
Efectos fijos de tiempo	✓
Número de observaciones	903

Nota: \*\*\* denota significancia al 1%.

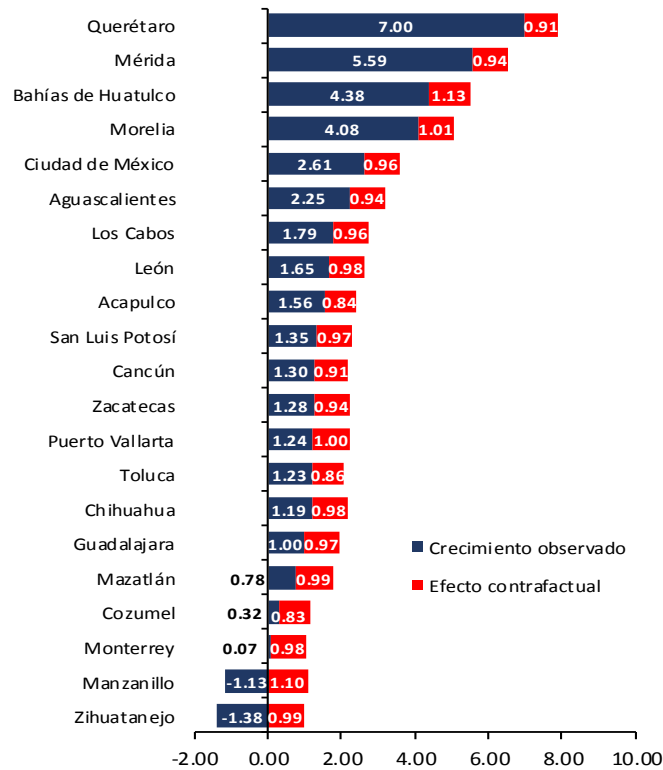
Fuente: Estimaciones del Banco de México con datos de ASA, Sector y Google Trends.

**Gráfica 4**  
**Índice de Búsquedas en Internet sobre el Entorno de Seguridad Observado y Contrafactual**



Fuente: Elaboración del Banco de México con información de Google Trends.

**Gráfica 5**  
**Impacto del Aumento en el Índice de Búsquedas sobre el Entorno de Seguridad sobre el Crecimiento en el Arribo de Pasajeros Internacionales, 2017.3T – 2018.4T**  
 Puntos porcentuales (tasa promedio trimestral)



Fuente: Elaboración del Banco de México con información de ASA y Google Trends.

Las estimaciones indican que, en caso de que la percepción sobre la seguridad no hubiese deteriorado, la tasa de crecimiento trimestral de los arribos de pasajeros internacionales hubiera sido mayor en un rango que varía entre 0.83 y 1.10 puntos porcentuales dependiendo del destino. En efecto, en algunos destinos este efecto negativo es considerable con respecto a la tasa de crecimiento observada. En particular, se estima que destinos como Guadalajara, Mazatlán, Cozumel y Monterrey hubiesen por lo menos duplicado las tasas de crecimiento observadas en los arribos internacionales de pasajeros de no haberse presentado un deterioro en el índice de búsquedas sobre el entorno de seguridad durante el periodo de análisis. Así, se estima que, de haber permanecido la percepción sobre la seguridad en los niveles observados entre 2013 y el primer semestre de 2017, hubieran llegado al país, aproximadamente, 335,000 arribos internacionales de pasajeros adicionales al total observado entre el segundo semestre de 2017 y 2018 de 35.4 millones.

Los resultados anteriores son congruentes con la evidencia proporcionada por los directivos empresariales consultados por el Banco de México en el sector turístico entre el período que va del tercer trimestre de 2017 al cuarto trimestre de 2018. En particular, las fuentes consultadas mencionaron que para Cancún y Los Cabos, la emisión de alertas de viaje por parte del Departamento de Estado de los Estados Unidos es el principal factor que explica los descensos en algunos de los trimestres del período referido (particularmente en el tercer trimestre de 2017 y el primero de 2018). Adicionalmente, los directivos entrevistados en Los Cabos puntualizaron que una afectación a la seguridad puede durar, en promedio, hasta seis meses, lo que requiere de inversiones importantes en relaciones públicas y publicidad para revertir dicha situación. Asimismo, para el caso de Puerto Vallarta, los directivos han referido que el deterioro en las condiciones de seguridad en la Riviera Nayarit ha sido un factor que ha limitado a la actividad turística. De igual forma, los contactos consultados en Guadalajara y la Ciudad de México han manifestado que las condiciones de inseguridad afectan negativamente al sector.<sup>8</sup>

<sup>8</sup> Los comentarios se centran en los cinco destinos más importantes: Ciudad de México, Cancún, Guadalajara, Los Cabos y Puerto Vallarta (en ese orden), los cuales constituyen el 88.79% de los arribos internacionales.

## Consideraciones Finales

La evidencia presentada sugiere que un fortalecimiento en las condiciones de seguridad en el país, al conducir a una mejora en la percepción que tienen los turistas internacionales sobre la inseguridad en los principales destinos en México, se vería reflejada en un aumento en los arribos internacionales de pasajeros, y, por lo tanto, en la actividad turística y el crecimiento económico regional.

## Referencias Bibliográficas

---

Cameron, A. y Trivedi P. (2010). *Microeconometrics Using Stata*, Stata Press.

Einav, L., y Levin, J. (2014). Economics in the age of big data. *Science*, 346(6210).