

BIG DATA Y TURISMO EN MÉXICO: QUINTANA ROO

La serie de Documentos de Investigación Estadística y Económica presenta resultados preliminares de investigación con el propósito de generar intercambio y debate de ideas para el desarrollo del sector turístico. El contenido de los Documentos de Investigación Estadística y Económica, así como los argumentos vertidos, son responsabilidad exclusiva de los autores y no reflejan necesariamente los de la Secretaría de Turismo.

DIRECTORIO

Enrique de la Madrid Cordero

Secretario de Turismo

María Teresa Solís Trejo

Subsecretaria de Planeación y Política Turística

Martha Lorena Domínguez Torres

Coordinadora General

Juan Carlos Sánchez Salinas

Coordinador de Análisis

**BIG DATA Y TURISMO EN MÉXICO:
QUINTANA ROO**

Martha Lorena Domínguez Torres
Coordinadora General ⁽¹⁾

Heribert Valero Lapaz
BBVA Data & Analytics ⁽⁴⁾

Juan Carlos Sánchez Salinas
Coordinador de Análisis ⁽²⁾

Juan de Dios Romero Palop
BBVA Data & Analytics ⁽⁵⁾

Juan Murillo Arias
BBVA Data & Analytics ⁽³⁾

Dirección General de Conocimiento
del Cliente de BBVA-Bancomer ⁽⁶⁾

Documento elaborado en el marco de colaboración entre la Secretaría de Turismo del Gobierno de México, BBVA-Bancomer y BBVA Data & Analytics, entidades coautoras de este estudio. Las conclusiones mostradas se basan en los datos recabados por los sistemas de pago electrónico de BBVA-Bancomer, S.A. No se han efectuado extrapolaciones a la totalidad de los pagos realizados por otros medios. El estudio recoge datos agregados y anónimos, en cumplimiento de la legislación en materia de protección de la privacidad.

Las estadísticas, visualizaciones y bases de datos utilizadas son propiedad de BBVA-Bancomer, S.A. y BBVA Data & Analytics. No se permite un uso comercial de la obra original ni de las posibles obras derivadas. No se permite la copia o difusión sin consentimiento expreso de las tres entidades coautoras y el reconocimiento y mención de su autoría.

Los autores agradecen el trabajo, comentarios y aportaciones en el resultado final del documento por parte de Eugenio Mendoza López y Pedro Manuel Lichtle Fragoso.

⁽¹⁾ Directora General de Integración de Información Sectorial.....Email: mdominguez@sectur.gob.mx
⁽²⁾ Director de Análisis Regional..... Email: jsanchezs@sectur.gob.mx
⁽³⁾ Responsable de Análisis Urbanos de BBVA Data & Analytics..... Email: juan.murillo.arias@bbvadata.com
⁽⁴⁾ Científico de datos de BBVA Data & Analytics..... Email: heribert.valero@bbvadata.com
⁽⁵⁾ Científico de datos de BBVA Data & Analytics..... Email: juandedios.romero@bbvadata.com
⁽⁶⁾ Director General Conocimiento del Cliente.....Email: mc.tapia@bbva.com

Resumen

El presente documento constituye una de las primeras aplicaciones prácticas en México de las metodologías de análisis de grandes cantidades de datos -*Big Data*- con el objetivo de describir el pulso de un territorio con base en la monitorización y procesamiento de la huella digital que dejan los ciudadanos y visitantes que se desenvuelven en él.

El objeto de análisis fueron cuatro destinos turísticos de Quintana Roo: Cancún, Isla Mujeres, Playa del Carmen y Cozumel. La fuente de datos masivos y dinámicos analizada la conforman el conjunto de transacciones recabadas por los sistemas de pago electrónico de BBVA Bancomer, S.A. Para llevar a cabo este análisis, los datos han sido debidamente anonimizados y los resultados corresponden a estadísticas de datos agregados. El objetivo es analizar los patrones de gasto del turista nacional e internacional, sin llegar a exponer nunca de manera aislada la traza de actividades de individuos, cumpliéndose de este modo los requisitos tanto éticos como legales en materia de privacidad.

Los datos utilizados abarcan la actividad del 100% de los usuarios nacionales de tarjetas de crédito y débito BBVA-Bancomer que visitaron y realizaron pagos electrónicos *in situ* durante 2014 y 2015 en los cuatro destinos señalados, así como la actividad de los usuarios internacionales que realizaron al menos una transacción en algún Terminal Punto de venta (TPV) de BBVA-Bancomer para el segundo semestre de 2015.

Las principales conclusiones obtenidas son:

- El gasto total realizado por turistas internacionales exhibe una alta concentración en Playa del Carmen, zona en la que tiene lugar aproximadamente el 35% del gasto total registrado en el destino por parte este tipo de visitantes. Por su parte, la concentración del gasto del turista nacional toma especial relevancia en dos destinos: Cancún y Playa del Carmen, representando respectivamente el 25% y el 27% del gasto total en destino.
- La mayor concentración de gasto de turistas nacionales se realizó durante los meses de verano (julio/agosto) observándose también un repunte en las vacaciones decembrinas (noviembre/diciembre).
- Existe una marcada divergencia en las categorías en dónde se realizó el gasto. Por un lado, los turistas nacionales utilizan el pago con tarjeta principalmente para *viajes* dentro del centro turístico. Por otro lado, los turistas internacionales utilizan el pago con tarjeta principalmente en actividades de *entretenimiento*.
- Adicionalmente al generar un ranking porcentual del origen del turista nacional por entidad federativa se observa que en todos los destinos las tres primeras posiciones las ocupan el Distrito Federal, el Estado de México y Quintana Roo, que en conjunto son el mercado emisor de alrededor del 50% del gasto efectuado por turistas nacionales. Por último, los resultados sobre el origen de los turistas internacionales indican que el mayor porcentaje de gasto es generado por turistas estadounidenses, ocupando Argentina el segundo lugar.

Índice general

1. Introducción.....	6
2. Fuentes de datos y metodología.....	8
2.1. Fuentes de datos.....	8
2.2. Entorno habitual: diferenciación entre residentes y turistas nacionales.....	9
2.3. Estimación proporción de residentes, turistas nacionales y turistas extranjeros....	10
3. Análisis y resultados.....	12
3.1 Principales resultados para el turista nacional.....	12
3.1.1. Importancia de los destinos en el corredor.....	14
3.1.2. Evolución temporal del gasto realizado por clientes BBVA-Bancomer.....	15
3.1.3. Influencia del turismo nacional en el gasto total.....	17
3.1.4. Distribución del gasto por AGEBS respecto al total del destino.....	18
3.1.5. Distribución del gasto por categorías para el turista nacional.....	20
3.1.6. Perfil del turista nacional que visita Quintana Roo.....	22
3.1.7. Origen de los turistas nacionales en Quintana Roo.....	23
3.2. Principales resultados para el turista internacional.....	24
3.2.1. Evolución temporal del gasto realizado por el turista internacional.....	24
3.2.2 Influencia del turismo internacional en el gasto total.....	25
3.2.3. Distribución del gasto de los turistas internacionales por AGEBS.....	27
3.2.4. Distribución del gasto de los turistas internacionales por categorías.....	28
3.2.5. Origen de los turistas internacionales en Quintana Roo.....	29
4. Conclusiones y recomendaciones.....	30
ANEXOS.....	32
Anexo 1. Distribución diaria-horaria del gasto en destino según origen (residente/turista nacional) en Quintana Roo.....	32
Anexo 2. Origen de los turistas nacionales.....	33
Anexo 3. Origen de los turistas internacionales.....	35
Anexo 4. Categorías de gasto BBVA-Bancomer.....	37

1. Introducción.

La digitalización de la sociedad implica que acciones que anteriormente se llevaban a cabo por métodos no electrónicos pasan a realizarse a través canales digitales, y por tanto dejan un registro, una huella digital, que puede ser interpretada para obtener conclusiones estadísticas en base a datos anónimos pero que describen muy bien las interacciones que los generaron. A la digitalización de la sociedad, y al aumento del volumen de datos generados por ésta, se une otra tendencia: el surgimiento de tecnologías que permiten el registro almacenamiento y procesamiento de grandes cantidades de datos de manera ágil y dinámica, dando lugar a nuevas capacidades a la hora de transformar la huella digital en información relevante.

A lo largo del presente documento se exponen los resultados de la colaboración llevada a cabo entre la Secretaría de Turismo y BBVA Bancomer, con la participación del centro de excelencia analítica de este grupo: BBVA Data&Analytics. En dicho marco de colaboración se ha explotado la fuente de registros de pagos con tarjeta bancaria, un conjunto de datos de alta resolución espacial y temporal descriptivos de los flujos de consumo. Se expondrán por tanto un conjunto de estadísticas de turismo basadas en una fuente cuyo empleo para este propósito constituye una innovación que complementa muy bien las metodologías previas de recabación de datos y de análisis de información sobre las dinámicas comerciales y turísticas.

A la información sobre movimientos físicos, descritos tanto por el origen de quienes realizan las transacciones, como por el destino de su gasto y por el momento del pago, se añade la dimensión del importe de la transacción realizada, y del tipo de comercio en que se llevó a cabo, un campo muy importante a la hora de definir patrones, preferencias e intereses entre los visitantes. No obstante, cabe destacar una vez más que todos los datos de pago se han tratado tras haber sido anonimizados, y que se han agregado para obtener estadísticas en las que no es viable inferir la actividad de individuos específicos.

En cualquier caso, estas fortalezas resultan determinantes para la compilación de estadísticas de turismo, y es la primera vez que se acomete en México un análisis con base en los datos del sector financiero y con monitorización digital. También es importante resaltar los diferentes tipos de monitoreo digital en función de los datos recolectados, dependiendo del tipo de información proporcionada por los operadores de redes móviles o en nuestro caso del servicio financiero utilizado por un usuario final. Es importante distinguir entre las fuentes de datos de la actividad de tarjetas BBVA-Bancomer, con respecto a los registros de actividad en las terminales punto de venta de BBVA-Bancomer porque se trata de fuentes complementarias, pero que no han de combinarse sin tener en cuenta determinadas consideraciones para su uso y análisis.

De acuerdo con Eurostat (2014), el tipo básico de información que se ha utilizado para el análisis del turismo es el conjunto de datos o registros detallados que representa la actividad de un teléfono móvil como las llamadas y la mensajería. Un tipo de información alternativa incluye los registros de datos del uso de internet de los dispositivos móviles, como las

actualizaciones de ubicación y también recientemente información del sector financiero. La segunda fuente de datos es más detallada en términos de frecuencia de eventos y precisión geográfica, pero a menudo este tipo de datos tienen una disponibilidad menor o requiere de una tecnología más avanzada para su transferencia, resguardo y distribución.

El análisis aquí presentado surge del comportamiento de los visitantes (turistas) en Quintana Roo con base en la traza que dejan los pagos que realizaron con tarjetas de crédito y débito en los comercios dentro de cuatro principales zonas: Cancún, Isla Mujeres, Playa del Carmen y Cozumel. En este caso, la información se aproxima a registros administrativos, en lugar de las tradicionales encuestas de opinión, para constatar la estructura de gasto que realizan los turistas en uno de los principales corredores turísticos a nivel nacional durante 2014 y 2015.

En cuanto a la metodología de trabajo: se destaca de nuevo que la fuente de datos corresponde a los sistemas de pago electrónico propiedad de BBVA-Bancomer, la participación de la Dirección General de Conocimiento de Cliente de dicha entidad ha resultado imprescindible para comprender la arquitectura del dato raíz. Tanto las labores analíticas como de visualización han correspondido a la empresa tecnológica BBVA Data & Analytics, que ha trabajado sobre datos anónimos para generar estos resultados. Por último, ha correspondido a los mejores expertos en la materia, los participantes por parte de la Secretaría de Turismo, la interpretación de las estadísticas y la elaboración de conclusiones.

En definitiva, sobre datos anónimos se han construido estadísticas que no exponen la privacidad de los individuos que llevaron a cabo los pagos, pero que resultan muy elocuentes a la hora de describir dinámicas en el ámbito del turismo, y a la hora de adoptar decisiones de gestión basadas en evidencias. Se demuestra que el monitoreo del gasto real de los turistas conforma una herramienta útil de cara a conocer mejor la estructura productiva de un territorio y los cambios y evoluciones que afectan al sector turismo, con el objetivo final de sustentar las políticas de promoción y mejora de los destinos turísticos del país.

2. Fuentes de datos y metodología.

La región geográfica estudiada se ubica en el estado de Quintana Roo y contiene la localidad de Cancún, uno de los principales polos de atracción turística del país. Además, en el corredor se incluyen sus zonas aledañas, como Isla Mujeres, ya que su influencia puede hacer que el tamaño de la zona turística incluso se duplique en los próximos años. A fin de cuentas, Cancún es uno de los destinos turísticos más importantes de México, no sólo por su belleza natural, sino por la afluencia de turistas y la forma en que recupera su potencial, pese a la crisis económica y las emergencias sanitarias recientes.

A continuación se presentan en detalle las fuentes de datos utilizadas siendo importante señalar que se han omitido del análisis los pagos *on-line* o de venta telefónica.¹

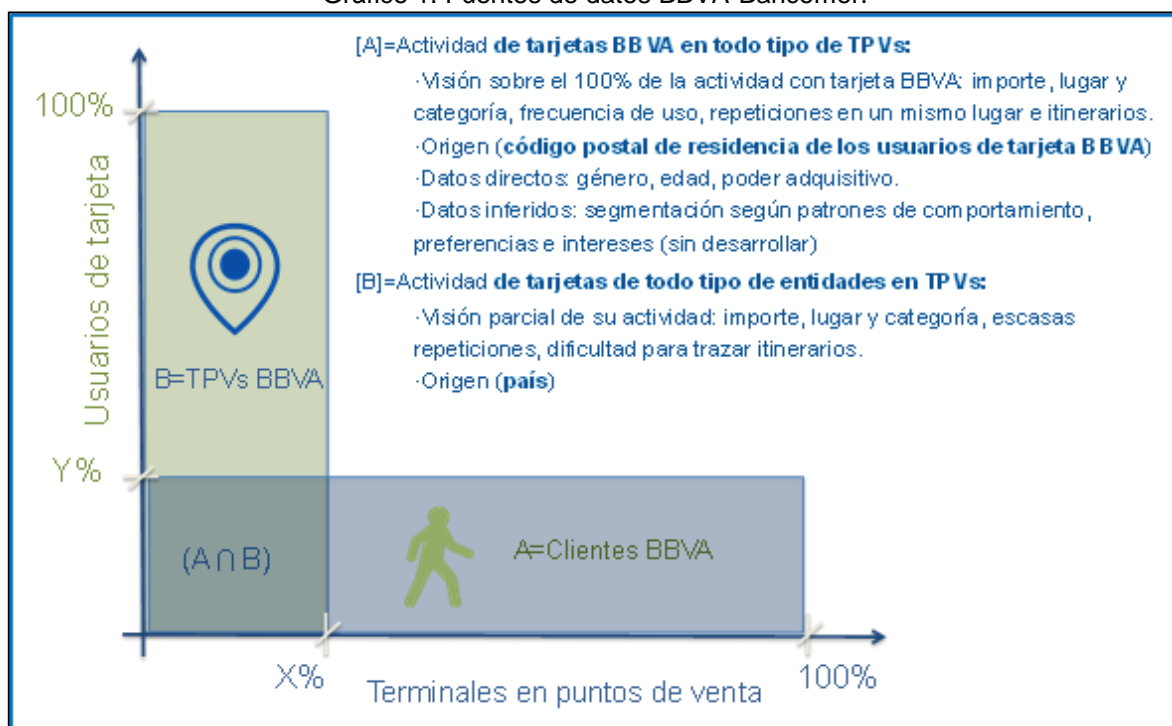
2.1. Fuentes de datos.

Para el desarrollo del presente análisis se han empleado dos fuentes de datos de alta resolución espacial y temporal, pero con alcance y objetivos distintos:

- En primer lugar la actividad de tarjetas emitidas por BBVA-Bancomer en cualquier Terminal Punto de Venta (en adelante TPV), aplicable al análisis de la actividad de residentes y turistas nacionales sobre una base muestral que corresponde al 100% de las transacciones efectuadas por un elevado porcentaje de la población usuaria de tarjeta bancaria en el país.
- En segundo lugar la actividad de tarjetas emitidas por cualquier entidad en TPVs operados por BBVA-Bancomer, aplicable al análisis de actividad de turistas extranjeros sobre la base muestral correspondiente a la cuota de BBVA-Bancomer en la red de terminales del país. En el Gráfico 1 se representa la diferencia entre ambas fuentes de información.

¹ Las compras en línea tienen un comportamiento distinto a las compras en directo y diferencias temporales entre la realización del pago y el disfrute del servicio. Este tipo de características contextuales afecta el análisis del comportamiento de los usuarios en línea así como de sus gastos. Una posible extensión del documento podría enfocarse a observar las diferencias entre ambos tipos de comportamientos.

Gráfico 1. Fuentes de datos BBVA-Bancomer.



Fuente: BBVA Data & Analytics sobre datos BBVA Bancomer.

2.2. Entorno habitual: diferenciación entre residentes y turistas nacionales.

Para determinar qué transacciones corresponden a turistas nacionales y cuáles a clientes residentes en los destinos analizados se ha utilizado el concepto de entorno habitual. En el presente ejercicio se ha definido el entorno habitual como el conjunto de AGEBS (Área Geoestadística Estadística Básica) situados alrededor del área donde una persona realiza la mayor parte de sus transacciones en las jornadas no festivas, buscando abarcar no solo la zona de residencia sino también el lugar de trabajo y/o estudio u otras actividades no turísticas. De esta forma, las transacciones que un individuo realiza en un municipio fuera de su entorno habitual será considerado transacción turística.

Es importante mencionar que el atributo del entorno habitual se ha calculado para toda la base de clientes de BBVA-Bancomer y solamente aplica en el estudio del turismo nacional. Para determinar el entorno habitual como se define en las estadísticas de turismo es necesario combinar la información de la frecuencia de la visita, la distancia entre el lugar visitado y el lugar de origen, así como el lugar de residencia habitual del visitante.

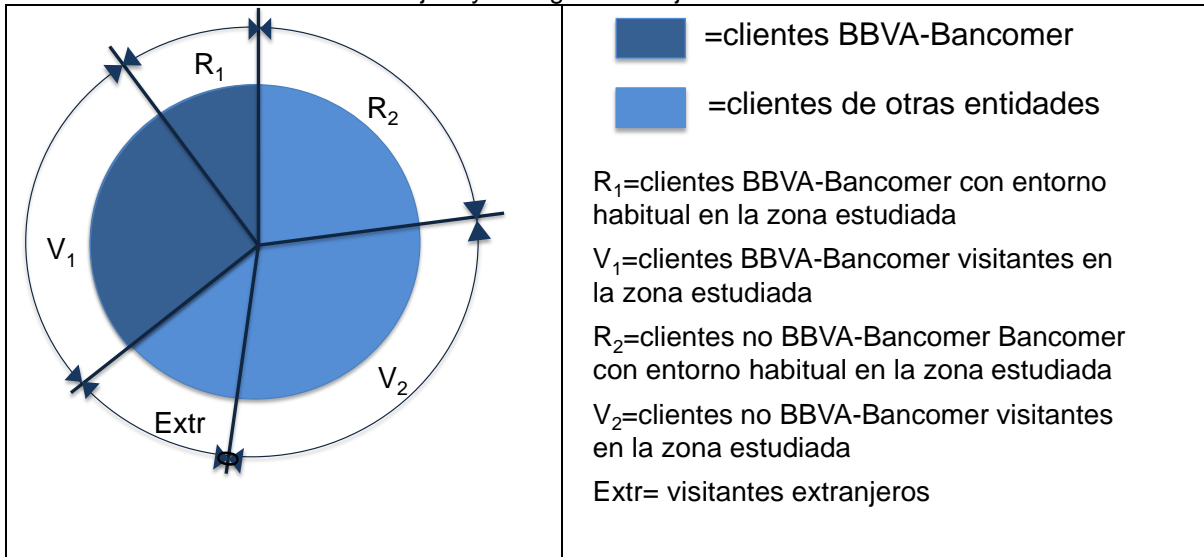
Además, se utilizan variables como el tipo de día en el que se realiza cada transacción (laborables/festivos/vacaciones) para precisar correctamente el área donde se desenvuelve normalmente cada individuo. Una vez asignado el entorno habitual a cada uno de los

clientes de la base, su actividad transaccional fuera de dicho entorno habitual pasará a agregarse con la de otros clientes que también se encuentren fuera de sus respectivas áreas de origen, y computará en la elaboración de estadísticas como turista nacional.

2.3. Estimación proporción de residentes, turistas nacionales y turistas extranjeros.

Para llegar a determinar el peso relativo de residentes, turistas nacionales y turistas internacionales, se requiere un desglose específico de la actividad registrada en TPVs BBVA-Bancomer. Para ello, fijando como objetivo la sección B del Gráfico 1, el desglose llevado a cabo se presenta en el siguiente gráfico:

Gráfico 2. Distribución de la actividad registrada en TPVs BBVA-Bancomer según la entidad de la tarjeta y el origen del tarjetahabiente.



Fuente: BBVA Data & Analytics sobre datos BBVA Bancomer.

De acuerdo con el Gráfico 2, el gran total del pie son los datos recabados en las TPVs de BBVA-Bancomer en un destino turístico. La proporción en color azul marino corresponde con los clientes de BBVA-Bancomer que realizaron una transacción también en una TPV de BBVA-Bancomer y la proporción en color azul celeste corresponde con los clientes de alguna otra entidad financiera que realizaron sus transacciones en una TPV de BBVA-Bancomer en el destino analizado.

En este caso, los resultados hacen referencia a una proporción relativa del total porque existe el supuesto de que la información real de los clientes BBVA-Bancomer ($R_1 + V_1$) tiene un comportamiento similar a los clientes de otras entidades financieras ($R_2 + V_2$), por lo que se supone que impacta en los principales componentes a distinguir (residentes y turistas).

Cuadro 1. Diferencia entre residente y turista en fórmulas.

Descripción	Fórmula
Suposición de un comportamiento similar entre los clientes	$\frac{V_1}{(R_1+V_1)} \approx \frac{V_2}{(R_2+V_2)}$
Sea (% <i>Extr</i>) el porcentaje de los visitantes extranjeros	$\% Extr$
Sea (%R) el porcentaje de residentes	$\%R = \frac{(R_1 + R_2)}{(R_1 + V_1 + R_2 + V_2 + Extr)}$
Sea (%V) el porcentaje total de visitantes nacionales	$\%V = \frac{(V_1 + V_2)}{(R_1 + V_1 + R_2 + V_2 + Extr)}$

Fuente: BBVA Data & Analytics sobre datos BBVA Bancomer.

A partir de la descripción anterior, se define la actividad de la transaccionalidad financiera para analizar la actividad turística de la siguiente forma:

Residente: tarjetahabientes cuyo entorno habitual engloba el territorio geográfico del destino analizado.

Turistas nacionales: tarjetahabientes nacionales cuyo entorno habitual no contiene el territorio geográfico del destino analizado.

Turistas internacionales: tarjetahabientes extranjeros que han realizado alguna transacción en el destino analizado.

3. Análisis y resultados²

A continuación se presentan los principales resultados obtenidos diferenciando según el origen de los turistas.

3.1 Principales resultados para el turista nacional.

De acuerdo al Cuadro 2, el gasto total de tarjetas de crédito y débito BBVA-Bancomer en las TPVs en los cuatro destinos creció 11.7% en 2015 con respecto a 2014; el número de transacciones decreció 2.9%; y los comercios en donde se realizó el gasto crecieron 8.9%. La información se presenta en índices para observar cambios entre los datos registrados en 2015 con respecto a 2014. Esto es, el índice 100 corresponde a los valores totales registrados en el año 2014 siendo la diferencia con el total de 2015 el crecimiento observado.

² Los datos analizados son propiedad exclusiva de BBVA-Bancomer, S.A. La Secretaría de Turismo sólo tuvo acceso a los resultados finales de la extracción de información que generó BBVA Data & Analytics. El conjunto de datos está protegido por derechos de propiedad y no está disponible al público, así como las visualizaciones de la información.

Secretaría de Turismo

Subsecretaría de Planeación y Política Turística

Documentos de Investigación Estadística y Económica

No. 2016-4

Cuadro 2. Resumen de la actividad económica por destino durante 2014 y 2015.

Año	Zona	Índice Gasto	Índice Transacciones	Índice Tarjetas ³	Índice Comercios	Ticket promedio
2014	Cancún	56.8	56.7	60.0	51.9	355 MXN
	Playa del Carmen	5.4	6.1	7.4	10.3	313 MXN
	Cozumel	1.0	1.4	3.1	2.2	260 MXN
	Isla Mujeres	36.8	35.9	45.9	35.6	364 MXN
	Total (A)	100*	100*	116.5	100*	323 MXN

2015	Cancún	63.5	55.0	54.9	56.2	409 MXN
	Playa del Carmen	6.0	5.9	6.9	10.9	359 MXN
	Cozumel	1.1	1.3	3.1	2.3	301 MXN
	Isla Mujeres	41.2	34.8	42.9	39.5	419 MXN
	Total (B)	111.7	97.1	107.8	108.9	372 MXN

Cambio (%)	(B-A)	11.7%	- (2.9)%	N.A.	8.9%	N.A.
-------------------	-------	-------	----------	------	------	------

Nota: El análisis es referido a las transacciones efectuadas por clientes BBVA-Bancomer. Los índices referencia en 2014 (100) corresponden a los valores totales (residentes + turismo nacional). Fuente: BBVA Data & Analytics sobre datos BBVA Bancomer.

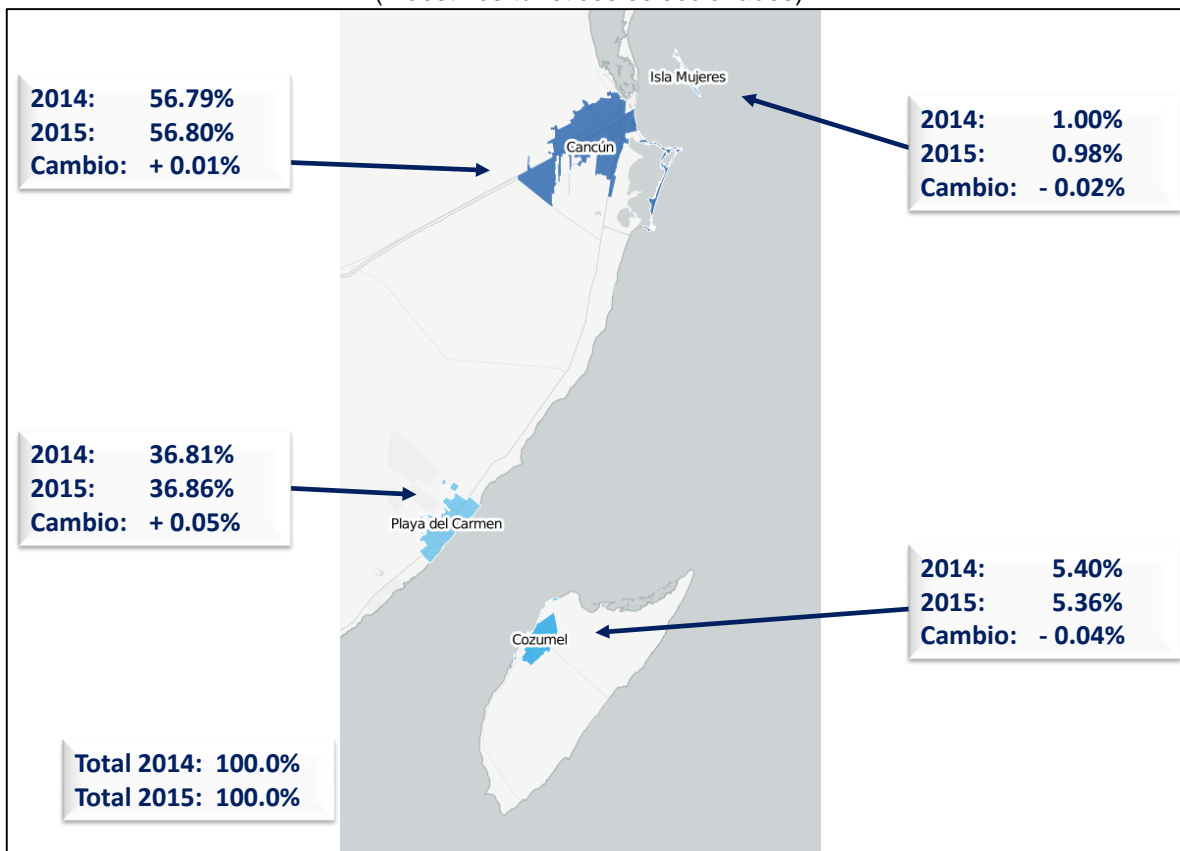
Es importante mencionar los cambios en el ticket promedio interanuales debido a que es una variable del nivel promedio de gasto con el uso de tarjetas de crédito y débito en un destino específico. Para el total de los cuatro destinos de Quintana Roo se observó un crecimiento de 15.17%, pasando de 323 MXN en 2014 a 372 MXN en 2015.

³ El índice no suma 100 debido a que existen clientes que utilizaron su tarjeta en uno o más destinos de los cuatro destinos seleccionados.

3.1.1. Importancia de los destinos en el corredor.

En el siguiente gráfico se muestran el porcentaje que supone el gasto registrado en cada destino respecto del gasto total en todo el corredor. De esta manera, se puede observar la importancia relativa de cada destino dentro del corredor.

Gráfico 3. Porcentaje del gasto efectuado por clientes BBVA-Bancomer en cada destino del corredor turístico.
(4 destinos turísticos seleccionados).



Fuente: BBVA Data & Analytics sobre datos BBVA Bancomer.

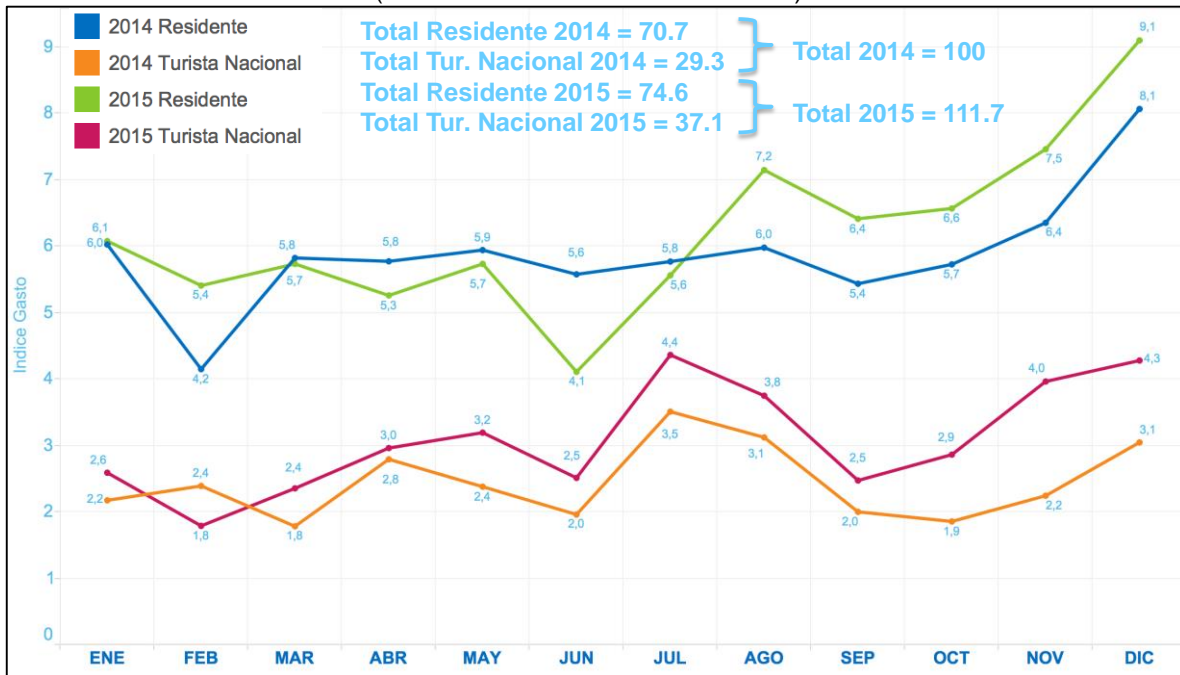
Observando estas distribuciones, existe una concentración del gasto en Cancún con aproximadamente el 56% del gasto total ambos años (2014 y 2015), en segundo lugar se encuentra Playa del Carmen con aproximadamente 36%, seguido por Cozumel con 5% y, por último, Isla Mujeres con 1%. Además no se observan grandes cambios en la importancia relativa de cada destino de un año a otro.

3.1.2. Evolución temporal del gasto realizado por clientes BBVA-Bancomer.

El Gráfico 4 presenta la evolución temporal del gasto diferenciando entre los residentes y los turistas nacionales en el conjunto del corredor. Al igual que en el Cuadro 2 los valores se presentan como índices, siendo el índice 100 el gasto total registrado en 2014.

El comportamiento de los turistas nacionales que se observa en el gráfico durante ambos años indica que existe un crecimiento considerable del gasto durante verano (julio/agosto) y también se observó un repunte en las vacaciones decembrinas (noviembre/diciembre). Además, es importante recordar que este comportamiento se debe al turismo doméstico por lo que la estacionalidad representaría la importancia de un destino turístico para atraer a los visitantes nacionales durante los principales periodos vacacionales.

Gráfico 4. Evolución mensual del gasto en el corredor según origen y año.
(4 destinos turísticos seleccionados).



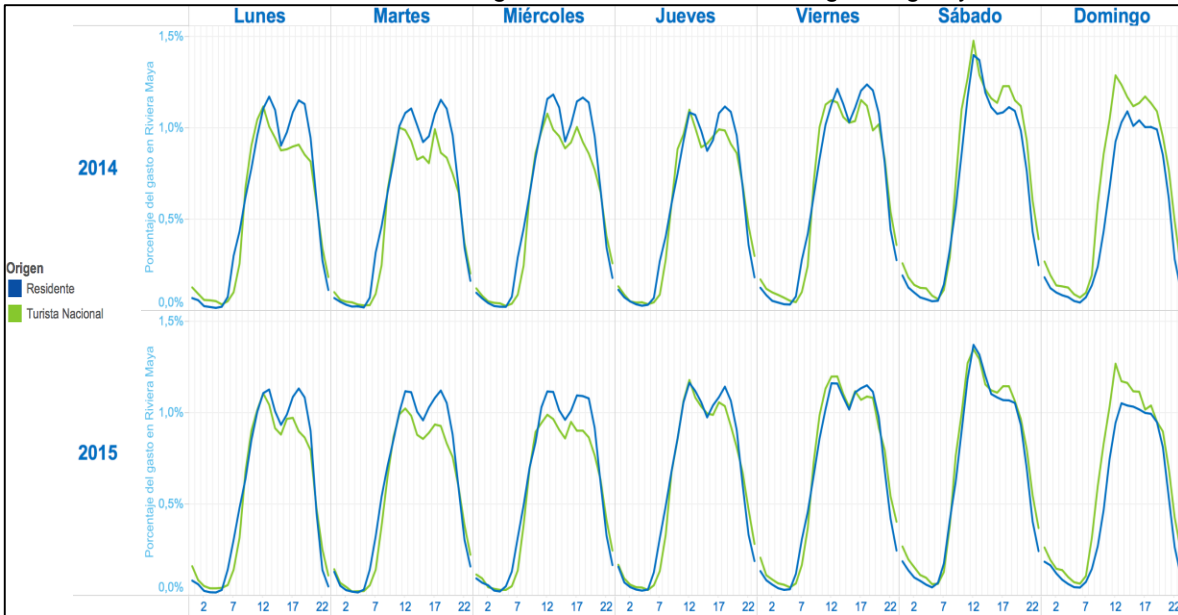
Fuente: BBVA Data & Analytics sobre datos BBVA Bancomer.

El Gráfico 4 muestra que el gasto de los turistas nacionales presenta un nivel superior en 2015 con respecto a 2014 en todos los meses, con excepción de febrero y su máximo nivel se presenta en julio para ambos años. Respecto a los residentes, la primera mitad del año el gasto en 2014 fue superior pero a partir de agosto y hasta final de año el gasto en 2015 se mantiene por encima.

El Gráfico 5 presenta la evolución temporal del gasto para los residentes y los turistas nacionales durante la semana y considera su evolución día con día y también en las 24 horas que conforman un día. Por ejemplo, el comportamiento del día lunes es el comportamiento promedio de los 52 lunes en un año y la distribución del gasto corresponde con el comportamiento promedio de la hora señalada para el día considerado.

El pulso horario en los cuatro destinos sugiere que el mayor gasto entre semana se ubica en un horario de 12:00 a 17:00 horas, con dos crestas que se explican por horarios de comida y un valle que podría explicarse por la pausa entre comidas. Y por otro lado, el gasto durante los fines de semana (sábado y domingo) se amplía hasta las 20:00 horas con una cresta más pronunciada para el sábado a las 12:00 horas. Además, el gráfico indica que el gasto de los residentes es mayor al comienzo de la semana mientras que los turistas consumen más durante el fin de semana con especial incidencia los domingos.

Gráfico 5. Patrón horario del gasto en todo el corredor según origen y año.



Fuente: BBVA Data & Analytics sobre datos BBVA Bancomer.

Con la información presentada en el Anexo 1 se puede realizar una diferenciación para los cuatro destinos turísticos analizados: por un lado, en Cancún y Playa del Carmen pareciera que existe una concentración de la proporción del gasto total durante los días viernes y sábados, así como un comportamiento estable durante toda la semana. Por el otro lado, en Isla Mujeres y Cozumel podría observarse un comportamiento con una mayor concentración de la proporción del gasto total por las mañanas, y con menor intensidad entre semana.

Finalmente, utilizando la información sobre el número de unidades económicas de acuerdo con el INEGI (DENUE, 2015) en Isla Mujeres no existen establecimientos comerciales al por mayor de alimentos.⁴ Por ende, los residentes no pueden realizar compras de suministros y eventualmente requieren salir de la isla para comprar víveres. En este caso, una posible explicación en la diferencia de la distribución en el gasto entre zonas podría deberse a la existencia de barreras artificiales como la falta o no existencia de oferta para realizar operaciones o transacciones financieras.

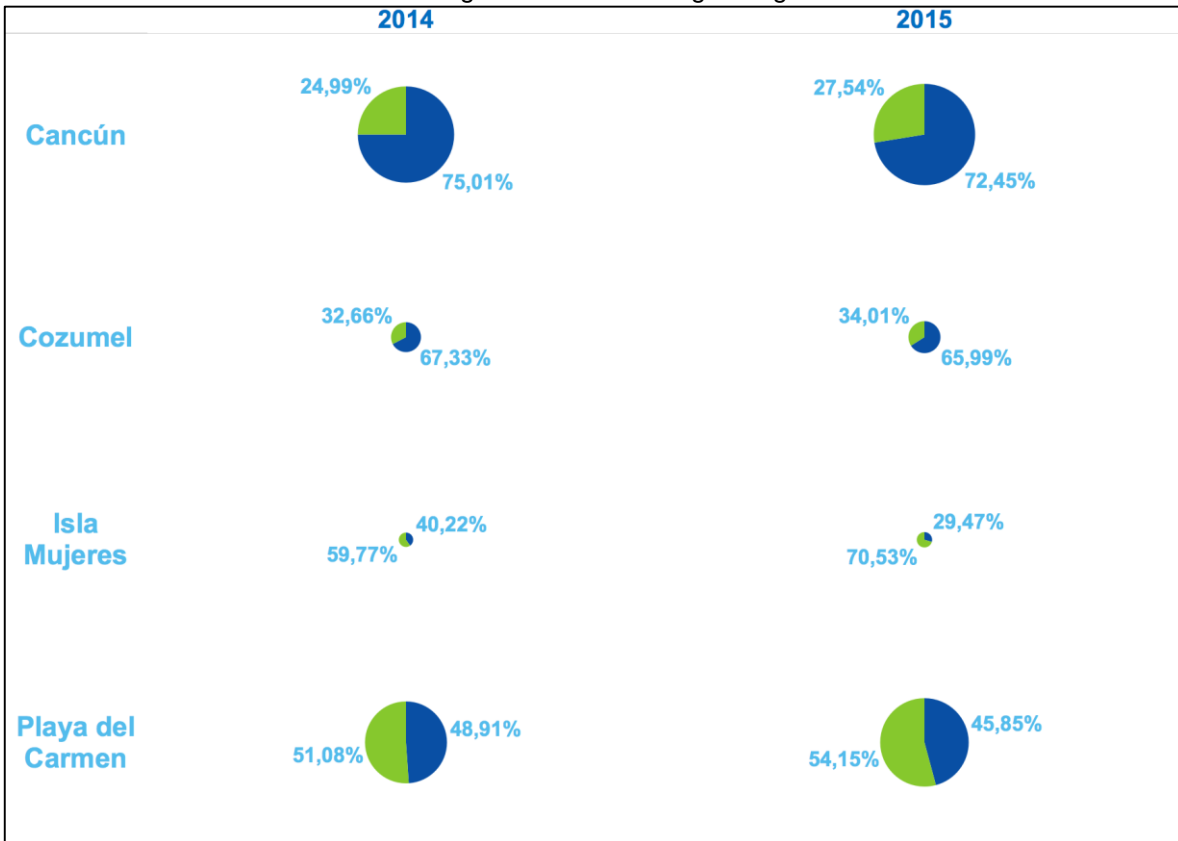
⁴ Considerando la Rama 4311: Comercio al por mayor de abarrotes (amplia variedad para el consumo humano) y al comercio al por mayor especializado de alimentos para consumo humano; y también la Rama 4312: Comercio al por mayor de bebidas, hielo y tabaco.

3.1.3. Influencia del turismo nacional en el gasto total.

El Gráfico 5 muestra la distribución del gasto del turista nacional y de los residentes en cada uno de los destinos turísticos correspondiente a los meses de julio y agosto, tanto en 2014 como en 2015. Los resultados presentan características diferenciadas para cada destino.

En términos relativos, Cancún tiene una mayor participación de gasto por parte de los residentes, 75% y 72%, para 2014 y 2015 respectivamente. Por otro lado, Playa del Carmen presenta mayor gasto de turistas nacionales que de residentes registrándose además un aumento del gasto turístico en un 3% de 2014 a 2015.

Gráfico 6. Distribución del gasto en destino según origen en Quintana Roo.



Fuente: BBVA Data & Analytics sobre datos BBVA Bancomer.

Origen

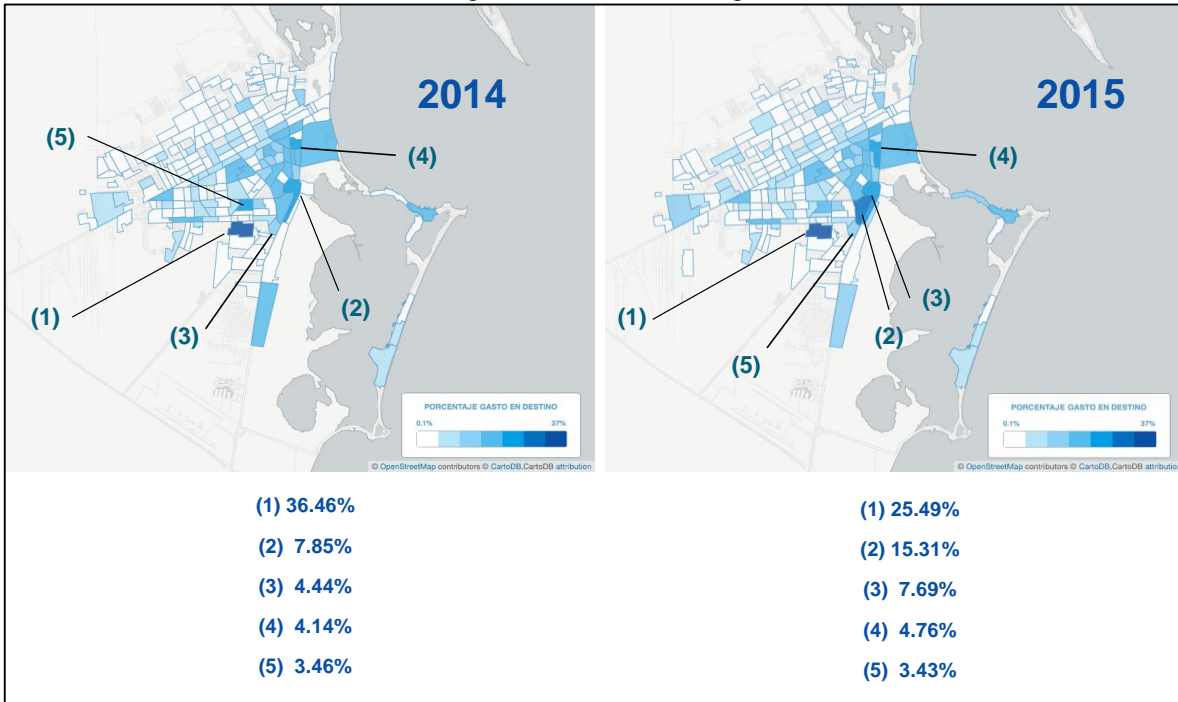
- Residente
- Turista Nacional

El Gráfico 6 también podría sugerir que existe diferenciación de la vocación turística para el turismo nacional para cada destino seleccionado. En este caso, los datos pueden complementarse con la información del turista internacional para obtener una mejor apreciación de la vocación turística en cada destino.

3.1.4. Distribución del gasto por AGEBs respecto al total del destino.

En los siguientes gráficos se analiza la importancia de cada uno de los AGEBs que componen los principales destinos analizados teniendo en cuenta el porcentaje de gasto de turistas nacionales que recogen del total registrado en el destino. De esta manera, se aumenta el nivel de detalle geográfico del análisis permitiendo determinar qué zonas de cada destino son las más populares para los visitantes.

Gráfico 7. Cancún: AGEBs según la distribución del gasto de turistas nacionales.

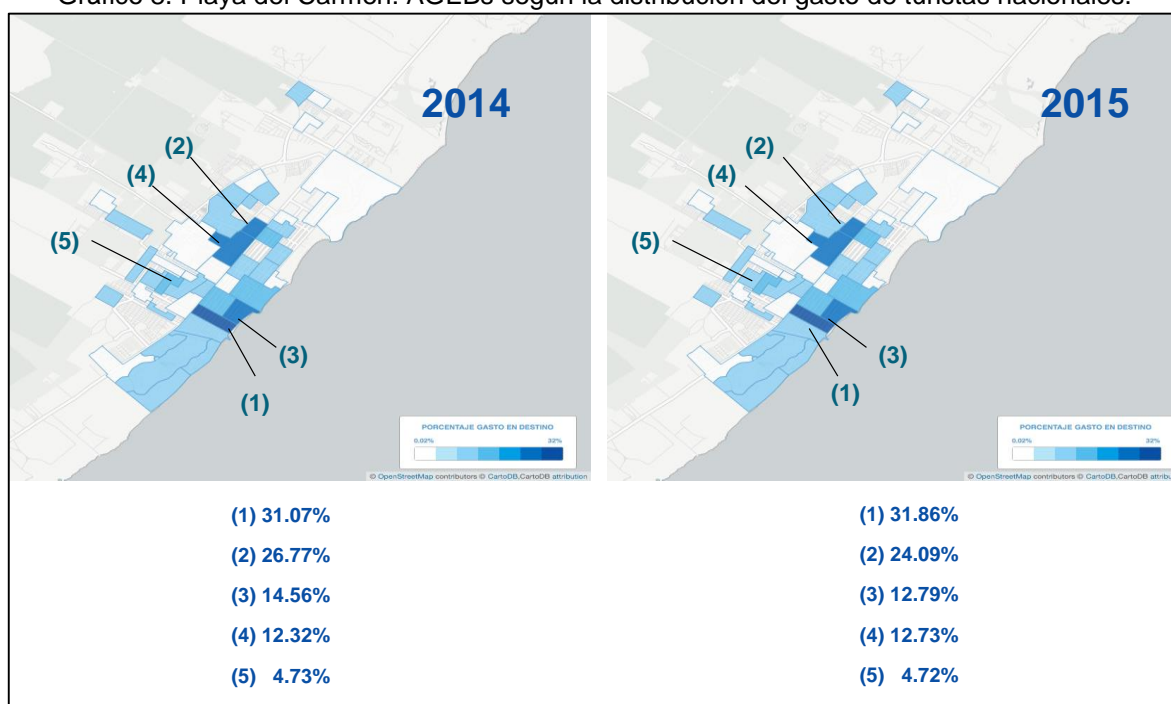


Fuente: BBVA Data & Analytics sobre datos BBVA Bancomer.

En Cancún el polo de atracción del gasto del turista nacional se encuentra en la zona centro con el 25.49% del gasto en 2015 y 36.46% en 2014, localizada sobre el Área de Geoestadística Básica (AGEB) señalada con el número (1) que, aun bajando su importancia considerablemente, mantiene su posición con respecto al 2014. Asimismo, tomando en cuenta las cinco principales AGEBS se concentra aproximadamente el 50% del gasto total en ambos años.

Observando la distribución del gasto por AGEB, las zonas con mayor actividad económica corresponden con la zona comercial que posiblemente presente un mayor número de unidades económicas de alimentos y de alojamiento, reflejo de que la actividad turística genera beneficios a nivel local. Además, en la AGEB localizada con el número (4) en ambos años es en donde se ubica el puerto de desembarque de Cancún. Por tanto, se puede sugerir que el grado de actividad importante corresponde con los lugares en donde se presentan los movimientos de personas en la zona de Cancún.

Gráfico 8. Playa del Carmen: AGEBs según la distribución del gasto de turistas nacionales.



Fuente: BBVA Bancomer.

En Playa del Carmen las unidades económicas podrían referirse a las tiendas que se encuentran sobre la Quinta Avenida, lugar de una alta actividad comercial. Aproximadamente un 31% del gasto de los turistas nacionales se localiza sobre el AGEB señalada con el número (1) y mantiene su posición en ambos años. Asimismo, tomando en cuenta las cinco principales AGEBs se concentra aproximadamente 80% del gasto total tanto en 2014 como en 2015. Además, el ingreso-salida del ferry que conecta con Cozumel se encuentra cercano a las AGEBs señaladas con el número (1) y (3).

Observando la distribución del gasto por AGEB⁵, hay dos zonas con mayor actividad económica que corresponden con un mayor número de unidades económicas de alimentos y de alojamiento. En este sentido, de nuevo se puede sugerir que el grado de actividad importante corresponde con los lugares en donde se presentan los movimientos de personas en la zona de Playa del Carmen.

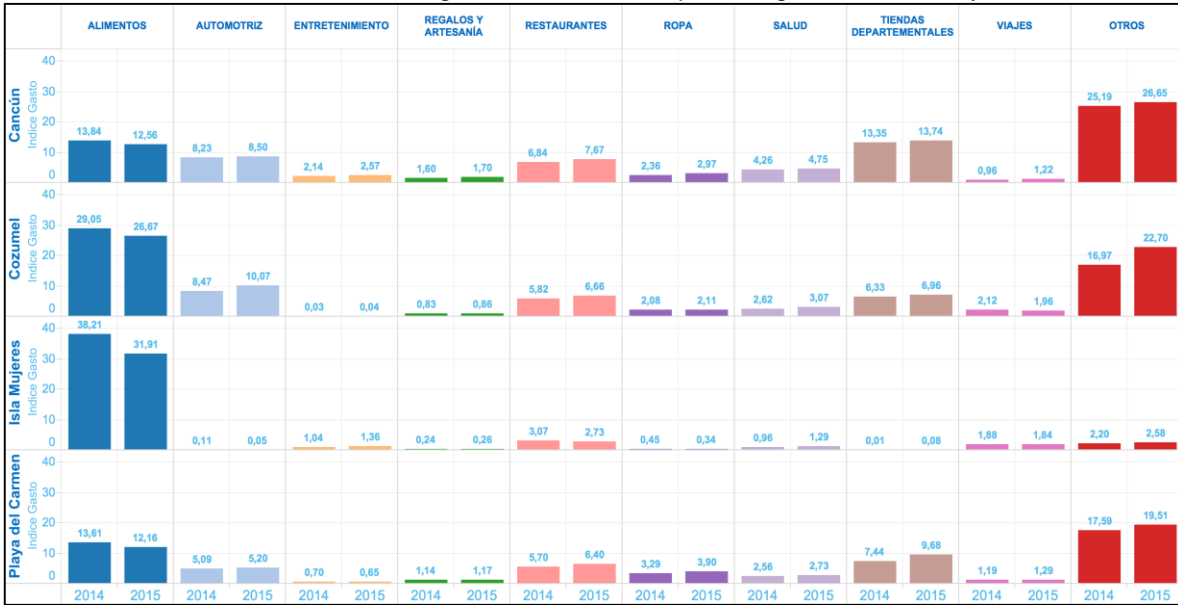
Como corolario, las AGEBs que cuentan con mayor actividad económica corresponden con un mayor número de comercios. Una posible recomendación de política pública sería poner especial interés y énfasis en el desarrollo del comercio en las zonas aledañas al principal, para así poder potencializar la actividad comercial de forma integral en una desagregación geográfica a nivel AGEB.

⁵ El análisis no se presenta para Cozumel e Isla Mujeres porque obtuvieron un gasto con una representatividad muy baja para 2014 y 2015.

3.1.5. Distribución del gasto por categorías para el turista nacional.

Además de las distribuciones temporales y geográficas del gasto, la categorización de los comercios permite analizar la distribución del gasto en las distintas categorías comerciales. Los Gráficos 9 y 10 muestran esta información en forma de índice siendo una vez más el índice referencia el gasto total en cada destino durante 2014.

Gráfico 9. Distribución del gasto de residentes por categorías, destinos y años.



Fuente: BBVA Data & Analytics sobre datos BBVA Bancomer.

Secretaría de Turismo
Subsecretaría de Planeación y Política Turística
Documentos de Investigación Estadística y Económica

No. 2016-4

Gráfico 10. Distribución del gasto de turistas nacionales por categorías, destinos y años.



Fuente: BBVA Data & Analytics sobre datos BBVA Bancomer.

Nota: El índice de referencia (100) corresponde al gasto total (residentes + turismo nacional) en cada destino en 2014. Por ejemplo, para el caso de Cancún se presenta la distribución por categoría y la respectiva sumatoria en 2014.

Categoría	Alimentos	Automotriz	Entretenimiento	Regalos	Restaurantes	Ropa	Salud	Tiendas	Viajes	Otros	Subtotal	Total
Residentes	13.84	8.23	2.14	1.60	6.84	2.36	4.26	13.35	0.96	25.12	78.70	99.94
Turistas nacionales	1.40	1.57	0.53	1.71	3.76	1.71	0.69	2.55	1.71	5.61	21.24	

Un punto relevante de este tipo de comparación surge del gasto en la categoría *viajes*, representando un valor muy bajo para los residentes y con un nivel elevado para los turistas nacionales en cada una de las zonas de Quintana Roo.

De acuerdo con el Gráfico 9, la categoría que tiene la mayor proporción del gasto de los residentes es *alimentos*, seguida de *tiendas departamentales*, y en tercer término se encuentra *restaurantes*. En contraparte se encuentra el turista nacional en el Gráfico 10, donde la categoría que tiene la mayor proporción del gasto es *viajes* para Cancún y Cozumel; y dependiendo del destino es importante *entretenimiento* para Isla Mujeres y Playa del Carmen. Esto último podría explicarse por la gran cantidad de actividades en la naturaleza (parques de atracciones, buceo, ...) presentes en estos destinos.

El Gráfico 11 exhibe la transacción media del gasto desglosado por categorías para el turista nacional. Tomando en cuenta la categoría *viajes* registró las transacciones de mayor valor en Cancún para 2015. La categoría *entretenimiento* obtiene el segundo lugar de importancia; y en tercer término *regalos y artesanías*. El resultado anterior podría revelar que los turistas nacionales utilizan el pago con tarjeta principalmente para transacciones que corresponden con viajes dentro del centro turístico, así como actividades de entretenimiento.

Gráfico 11. Transacción media por categoría para el turista nacional.



Fuente: BBVA Data & Analytics sobre datos BBVA Bancomer.

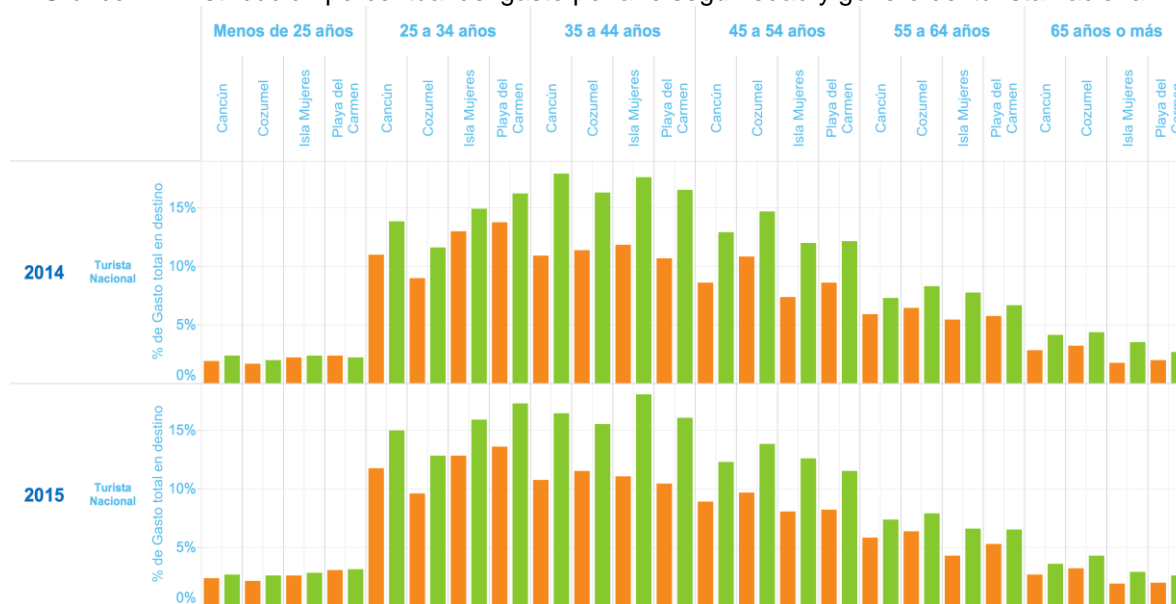
El Gráfico 11 también da cuenta sobre el mayor cambio del ticket medio por categoría en Cancún: *viajes*, pasando de 1.216 MXN en 2014 a 3.112 MXN en 2015. Con un mayor acercamiento a los datos se pueden analizar los cambios entre año, categoría y montos en mayor profundidad y contrastar con otras fuentes de información. Este tipo de análisis pueden ser un objeto de extensión del presente documento.

3.1.6. Perfil del turista nacional que visita Quintana Roo.

El Gráfico 12 presenta la distribución del gasto de acuerdo con la edad y género de los clientes BBVA-Bancomer. Los porcentajes señalados en los distintos segmentos de las barras fueron calculados con respecto al total de personas del mismo sexo por cada destino turístico (por ejemplo, el total de hombres que viaja a Cancún cada año representaría el 100% que en la gráfica se fragmenta en color verde).

En promedio se observa que los turistas nacionales con una mayor proporción del gasto total se encuentran en una edad de 25 a 54 años. Adicionalmente, el género con mayor gasto son los hombres tanto en 2014 como en 2015.

Gráfico 12. Distribución porcentual del gasto por año según edad y género del turista nacional.



Fuente: BBVA Data & Analytics sobre datos BBVA Bancomer.

Además, en la proporción de gasto en los turistas jóvenes (menos de 25 años) no se observa una diferencia significativa entre el gasto realizado por los hombres y por las mujeres. Tal vez debido a que son viajeros independientes que no viajan en grupo y realizan su gasto acorde a sus preferencias individuales sin considerar un grupo de viaje.

A partir de lo anterior, se considera que este tipo de información tiene un mayor nivel de calidad con respecto a las encuestas de opinión porque las características personales se encuentran definidas para cada tarjetahabiente. De nuevo, una ventaja que genera la monitorización sobre el comportamiento en el sector financiero de los turistas sobre datos reales y no respuestas a cuestionarios con un posible sesgo individual.

3.1.7. Origen de los turistas nacionales en Quintana Roo.

En el Anexo 2 del presente documento se presenta la información en mapas que da cuenta del origen de los visitantes nacionales para cada una de las cuatro zonas estudiadas. Aquí, se realizaron dos ejercicios: i) origen del turista nacional por entidad federativa; y ii) origen del turista nacional por delegación de la Ciudad de México.

En general, se observa que los turistas nacionales que visitan los destinos analizados provienen principalmente de la Ciudad de México, Estado de México y el mismo Quintana Roo; y cuando se divide el origen de la Ciudad de México por delegaciones se observa como principal origen las delegaciones Miguel Hidalgo y Benito Juárez. Respecto a la información sobre origen del turista, la monitorización digital con información del sector financiero tiene ventajas indiscutibles frente a las encuestas porque el origen se define de acuerdo a la información que proporciona el pago realizado con la tarjeta de crédito o débito.

3.2. Principales resultados para el turista internacional.⁶

Como se menciona anteriormente, un turista internacional es definido como un tarjetahabiente que reside en el extranjero pero ha transaccionado en al menos uno de los destinos analizados. En el Cuadro 3 se puede observar el resumen de la actividad registrada en TPVs BBVA-Bancomer (incluyendo turistas nacionales e internacionales además de residentes) y por destino con información para el periodo del 1 de agosto al 31 de diciembre de 2015.

Cuadro 3. Resumen de la actividad económica por destino durante 2015.

Año	Zona	Índice Gasto	Índice Transacciones	Índice Tarjetas ⁷	Índice Comercios	Ticket promedio
2015 (agosto-diciembre)	Cancún	46.1	53.8	52.1	46.6	253 MXN
	Playa del Carmen	5.4	6.2	9.7	13.3	255 MXN
	Cozumel	2.5	2.0	3.5	2.0	372 MXN
	Isla Mujeres	46.0	37.9	43.6	38.1	358 MXN
	Total	100*	100*	108.9	100*	295 MXN

Nota: El análisis es referido a las transacciones efectuadas en TPVs BBVA-Bancomer.

Los índices referencia en 2015 (100) corresponden a los valores totales (tarjetas mexicanas y extranjeras) entre agosto y diciembre de 2015.

Fuente: BBVA Data & Analytics sobre datos BBVA Bancomer.

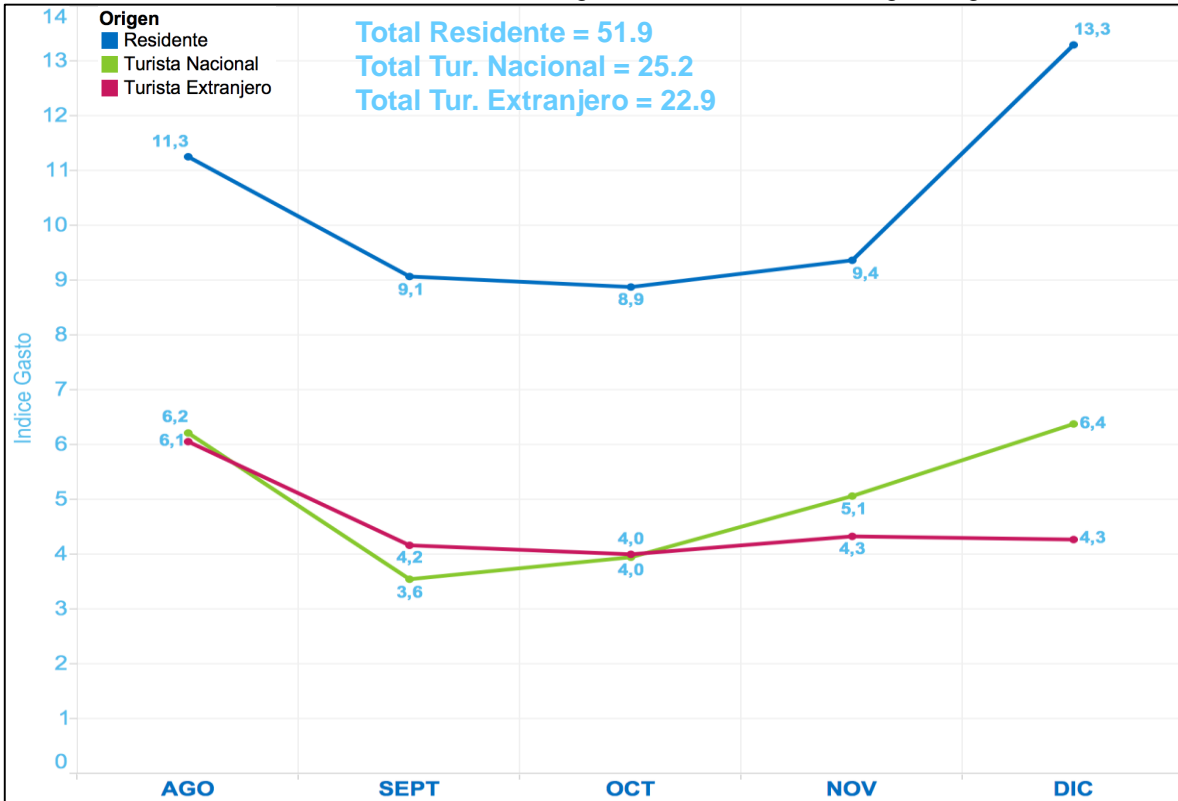
3.2.1. Evolución temporal del gasto realizado por el turista internacional.

El Gráfico 14 presenta la evolución temporal del gasto diferenciando entre los residentes, los turistas nacionales y los turistas internacionales. Este comportamiento indica que durante el mes de agosto se encuentra la mayor proporción de gasto del turista internacional, en consecuencia la estacionalidad se podría contrastar precisamente comparando los periodos vacacionales por nacionalidad e incluso por regiones, por ejemplo, para el caso de los turistas internacionales que provienen de Estados Unidos.

⁶ Los datos analizados son propiedad exclusiva de BBVA-Bancomer, S.A. La Secretaría de Turismo sólo tuvo acceso a los resultados finales de la extracción de información que generó BBVA Data & Analytics. El conjunto de datos está protegido por derechos de propiedad y no está disponible al público, así como las visualizaciones de la información.

⁷ El índice no suma 100 debido a que existen clientes que utilizó su tarjeta en uno o más destinos de los cuatro destinos seleccionados.

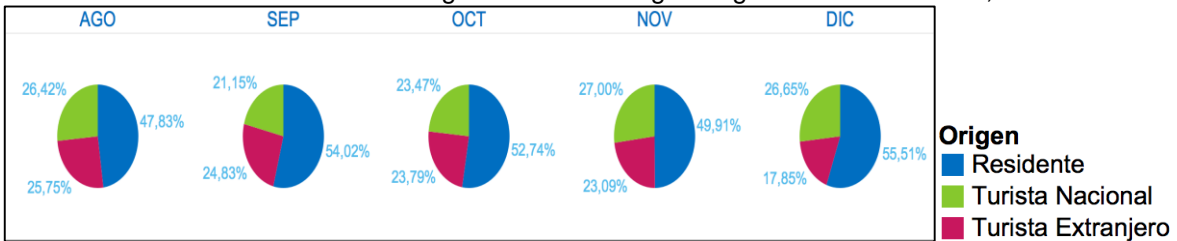
Gráfico 14. Evolución mensual del gasto en Quintana Roo según origen.



Fuente: BBVA Data & Analytics sobre datos BBVA Bancomer.

3.2.2 Influencia del turismo internacional en el gasto total.

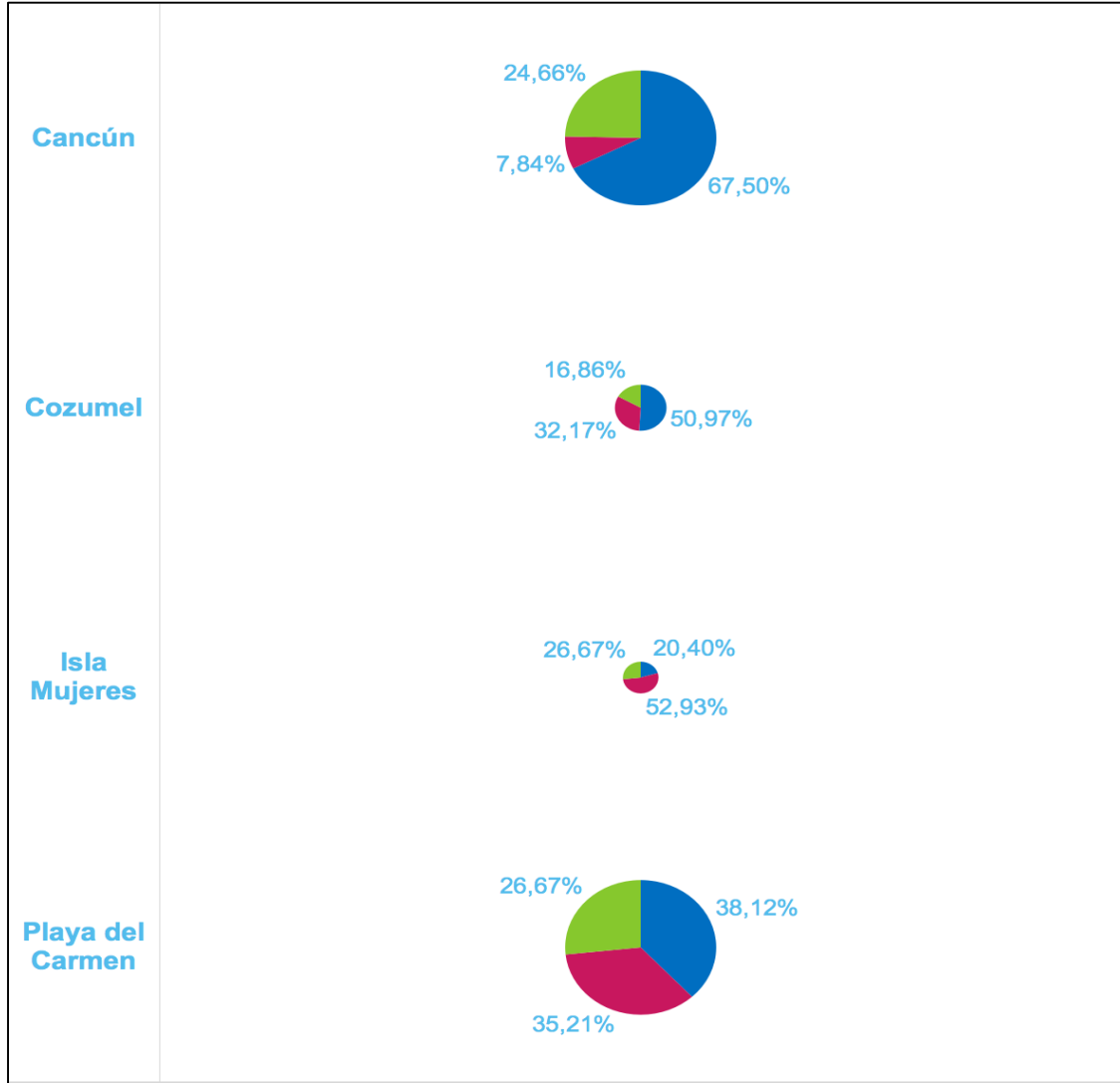
Gráfico 15. Distribución del gasto mensual según origen en Quintana Roo, 2015.



Fuente: BBVA Data & Analytics sobre datos BBVA Bancomer.

El Gráfico 15 muestra la distribución del gasto del turista internacional, los turistas nacionales y los residentes considerando la información para cinco meses de 2015. Los resultados para cada mes son consistentes, sin embargo, cuando se observan cada destino (Gráfico 16) existen comportamientos diferenciados para cada uno. Por ejemplo, en Cancún y Cozumel predomina la participación de los residentes, 67% y 50%, respectivamente. Y en Isla Mujeres y Playa del Carmen predomina la participación de los turistas internacionales con un 52% para el primer destino y 35% para el segundo destino.

Gráfico 16. Distribución del gasto en destino según origen en Quintana Roo.
(4 destinos turísticos seleccionados entre agosto y diciembre de 2015).



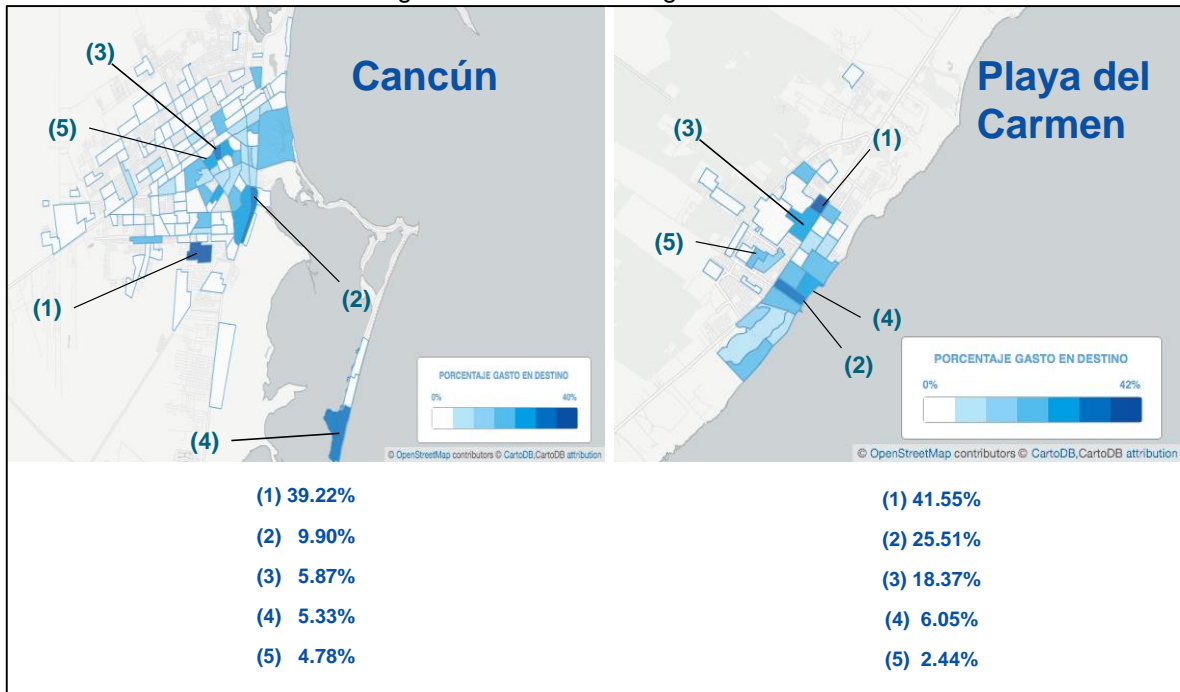
Origen
■ Residente
■ Turista Nacional
■ Turista Extranjero

Fuente: BBVA Data & Analytics sobre datos BBVA Bancomer.

El Gráfico 16 también podría sugerir que existe diferenciación de la vocación turística para el turismo para cada destino seleccionado, se podría argumentar que para el caso de Isla Mujeres y Playa del Carmen, durante los meses observados (agosto-diciembre) tiene una concentración del gasto de turistas internacionales en comparación con los residentes y los turistas nacionales, lo que implicaría su vocación como destino turístico internacional.

3.2.3. Distribución del gasto de los turistas internacionales por AGEB.

Gráfico 17. AGEBS según la distribución del gasto de turistas internacionales.



Fuente: BBVA Data & Analytics sobre datos BBVA Bancomer, S.A

De acuerdo con el Gráfico 17, en Cancún el polo de atracción del gasto del turista internacional se encuentra en la zona sureste del destino con el 39.22% del gasto, localizada sobre AGEB⁸ señalizada con el número (1). Para el caso de Playa del Carmen, la mayor proporción se encuentra en el norte del destino con el 41.55% del gasto y también es una AGEB señalada con el número (1). Además, existe un cambio entre las AGEBs que concentraban el gasto del turista nacional y las que concentran el gasto del turista internacional.

⁸ El análisis no se presenta para Cozumel e Isla Mujeres porque obtuvieron un gasto con una representatividad muy baja para 2015.

3.2.4. Distribución del gasto de los turistas internacionales por categorías.

El Gráfico 18 (página X) presenta la distribución del gasto por categorías durante 2015 en los cuatro destinos analizados. La categoría que tiene la mayor proporción del gasto en Cancún es *viajes*, para el caso de Cozumel es *restaurantes*, y muy cercano se encuentra *regalos y artesanías*. En contraparte se encuentran Isla Mujeres y Playa del Carmen en donde el turista internacional, al igual que el turista nacional, asigna la mayor proporción del gasto en *entretenimiento*.

Gráfico 18. Distribución del gasto de turistas internacionales por categorías.



Fuente: BBVA Data & Analytics sobre datos BBVA Bancomer.

Gráfico 19. Transacción media por categoría para el turista internacional por destino y año.



Fuente: BBVA Data & Analytics sobre datos BBVA Bancomer.

El Gráfico 19 muestra la transacción media del gasto desglosado por categorías para el turista internacional. La categoría *automotriz* registró el ticket medio más alto en Cancún. Por otro lado, la categoría *entretenimiento* obtiene el mayor gasto para Cozumel y Playa del Carmen. Y por último, la categoría *viajes* es la de mayor relevancia para Isla Mujeres. En ésta ocasión, los datos podrían sugerir que los turistas internacionales utilizan el pago con tarjeta principalmente para transacciones que corresponden con actividades de entretenimiento.

3.2.5. Origen de los turistas internacionales en Quintana Roo.

En el Anexo 3 se presentan los mapas con información sobre el origen por nacionalidad de los turistas internacionales en Quintana Roo. El origen de Estados Unidos de América es el que observa la mayor concentración: Estados Unidos es el principal origen del gasto del turista internacional con aproximadamente 61% para Cancún, 66% para Playa del Carmen, 93% para Cozumel y 73% para Isla Mujeres. En segunda posición en todos los destinos analizados aparece el gasto realizado por turistas argentinos, acaparando más del 18% del gasto en los dos destinos principales.

4. Conclusiones y recomendaciones.

Los datos aquí analizados pueden ser considerados como una posibilidad para mejorar el conocimiento del mercado interno turístico en la zona de Quintana Roo. Más allá del conocimiento de los patrones de gasto que mejoran los resultados de las encuestas, la utilidad de la información radica en la posibilidad de replicar este tipo de análisis en otras dimensiones como una posible extensión a otras geografías (corredores turísticos en México) y la posibilidad de ejecutar políticas públicas que faciliten el dinamismo comercial en un destino específico.

En este sentido, una de las principales recomendaciones de política pública que surge a partir de los resultados es generar un mayor interés en potencializar aglomerados de comercio que puedan conectar la actividad de la zona comercial de Cancún con las demás zonas analizadas. Es decir, potencializar la actividad comercial en las zonas satélites y conformar un mercado interno con un mejor entorno para su crecimiento y desarrollo.

Adicionalmente con el conocimiento del pulso de la actividad por día y por hora, la recomendación de política pública es generar horarios diferenciados en las jornadas laborales en los servicios turísticos para anticipar los movimientos de los visitantes a las islas del corredor turístico. También podrían implementarse mejoras en la seguridad y atención de los turistas en las horas que pudieran presentar mayor congestión.

Este tipo de resultados son útiles para ofrecer un mejor servicio por parte de las empresas de bienes y servicios turísticos en las horas pico de gasto, situación difícil de replicar a partir de las tradicionales encuestas. Por ejemplo, se pueden anticipar los movimientos promedio que realizan los visitantes a las islas del corredor turístico y la distribución del gasto dependiendo de la hora del día.

Considerando los beneficios para los consumidores, los gobiernos locales podrían obtener un mejor análisis estadístico de los movimientos dentro de la zona turística, con la posibilidad de mejorar las rutas y lugares relacionados con los atractivos principales. Como una aplicación específica se menciona eficientar la señalización turística dentro de una ruta y también referenciar la posición de los servicios de seguridad.

Con el uso de la información a nivel zona se observó que a mayor actividad económica corresponde un mayor número de comercios. Una posible recomendación de política pública sería poner especial interés y énfasis en el desarrollo del comercio en las AGEBS aledañas a la principal, considerando las rutas de gasto, para así poder potencializar la actividad comercial en toda la zona turística, encadenando las zonas fuertes con las que tienen ventanas de oportunidad de crecimiento.

Los resultados sobre el gasto en categorías podrían revelar comportamientos para ofrecer mejoras en la política comercial, como creación de paquetes, en las categorías que reflejan el mayor gasto. Considerando la misma distribución de gasto, se puede aprovechar la

información para fortalecer a las empresas instaladas en la zona que ofrecen bienes y servicios turísticos con el mayor gasto por parte de los turistas.

Utilizando la información sobre las características demográficas del turista y su perfil de gasto, podrían realizarse esfuerzos para el alcance de promoción de este tipo de perfiles y mejorar su nivel de atracción con campañas publicitarias focalizadas en el segmento en cuestión. Lo anterior, debido a que se puede plasmar el perfil de un turista de un corredor turístico y poder expandir este tipo de criterios a otras geografías, por ejemplo a nivel municipal y también a nivel regional. Tal es el caso del origen de los turistas, donde se podría posicionar una campaña de atracción focalizada en los mayores mercados que se observan en la actualidad y considerar los mercados potenciales.

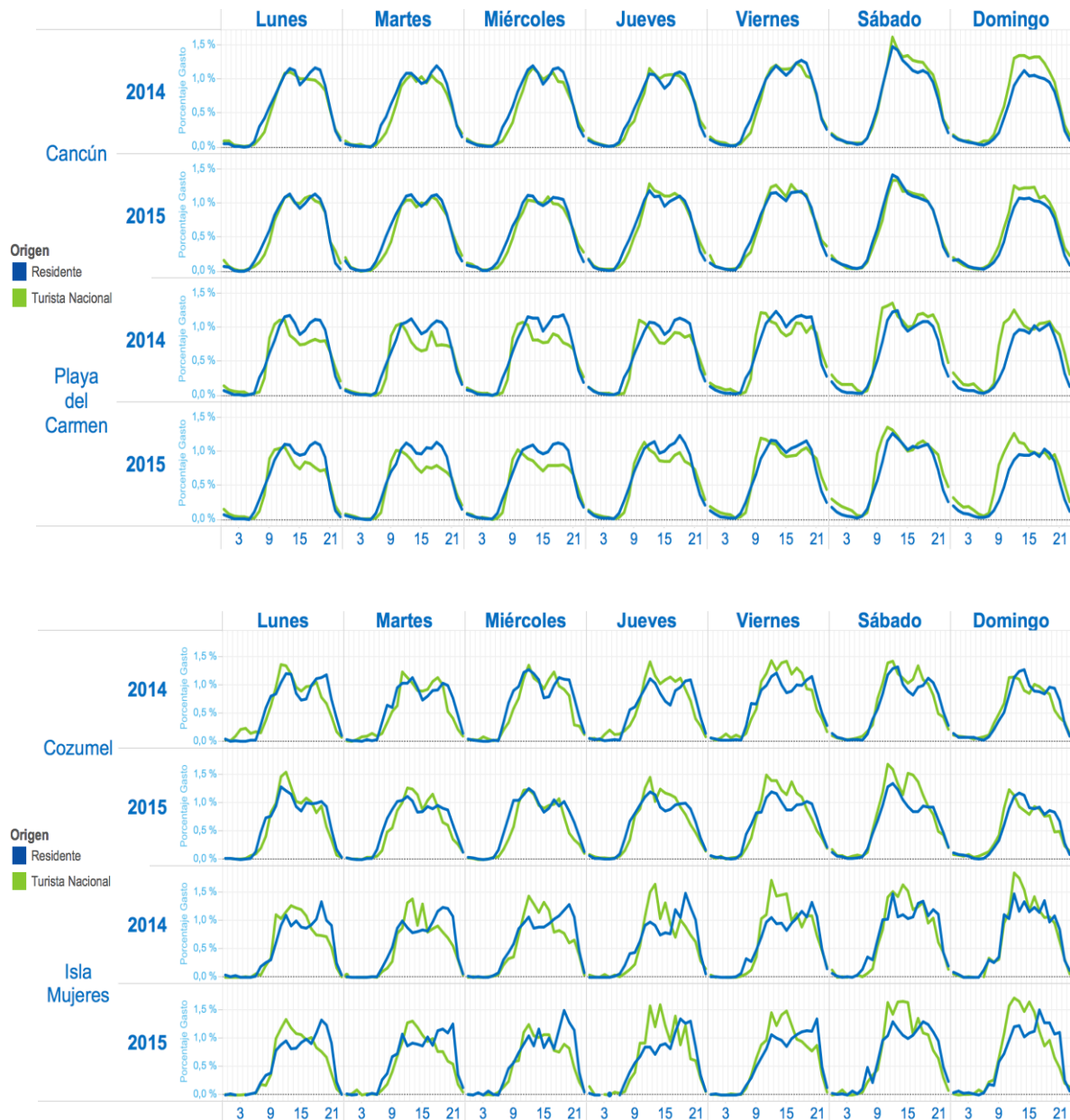
Una posible recomendación de política pública podría enfocarse en el reconocimiento de que cada destino contiene características específicas sobre barreras de entrada, por lo que correspondería a las autoridades locales observar las condiciones de este tipo de barreras para entenderlas mejor. Por un lado, con respecto a barreras naturales, podría generarse mayor infraestructura de transporte y también considerar un mayor número de unidades de transportación. Por otro, con respecto a barreras artificiales, podría mejorar el sistema de bancarización en una zona determinada para expandir su actividad económica.

La información generada es útil para diseñar aplicaciones específicas para teléfonos móviles que proporcione información sobre los atractivos y servicios que el turista puede encontrar en los lugares visitados. Esta información también puede ser de mucha utilidad para las oficinas de turismo de los destinos porque hace factible conocer el impacto de las campañas promocionales. Por ejemplo, si se promueve un destino específico en un nuevo mercado o segmento de consumidores objetivo, se podría comparar el perfil del consumidor y el lugar de origen de los mismos, antes y después de la campaña y ver si ésta tuvo los efectos deseados.

Cabe mencionar que el presente documento constituye una de las primeras aplicaciones prácticas para ampliar el conocimiento de la actividad turística en México con el uso de metodologías de análisis de grandes cantidades de datos *-Big Data-* con el objetivo de describir el pulso de un territorio con base en la monitorización y procesamiento de la huella digital que dejan los ciudadanos y visitantes que se desenvuelven en él.

ANEXOS

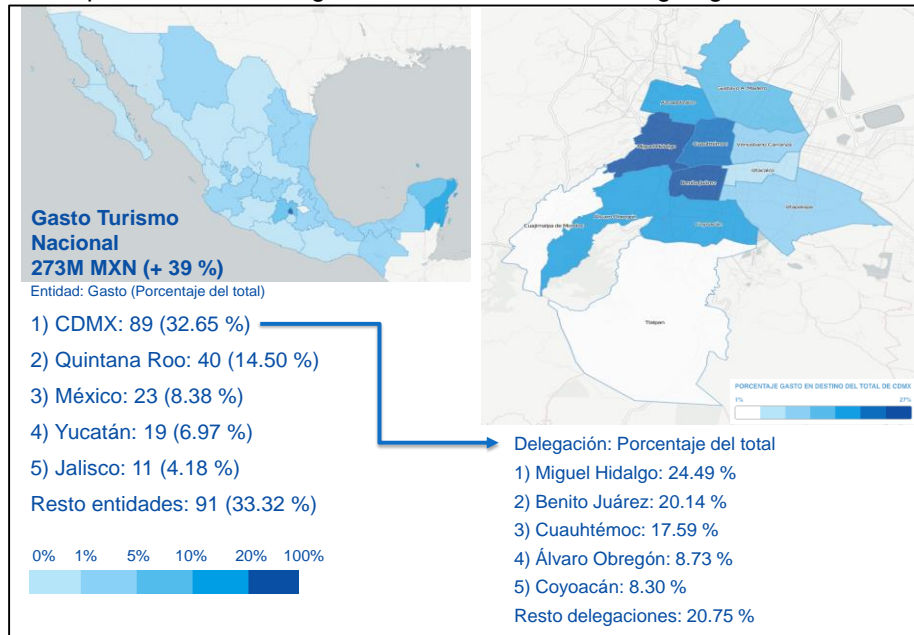
Anexo 1. Distribución diaria-horaria del gasto en destino según origen (residente/turista nacional).



Fuente: BBVA Data & Analytics sobre datos BBVA Bancomer.

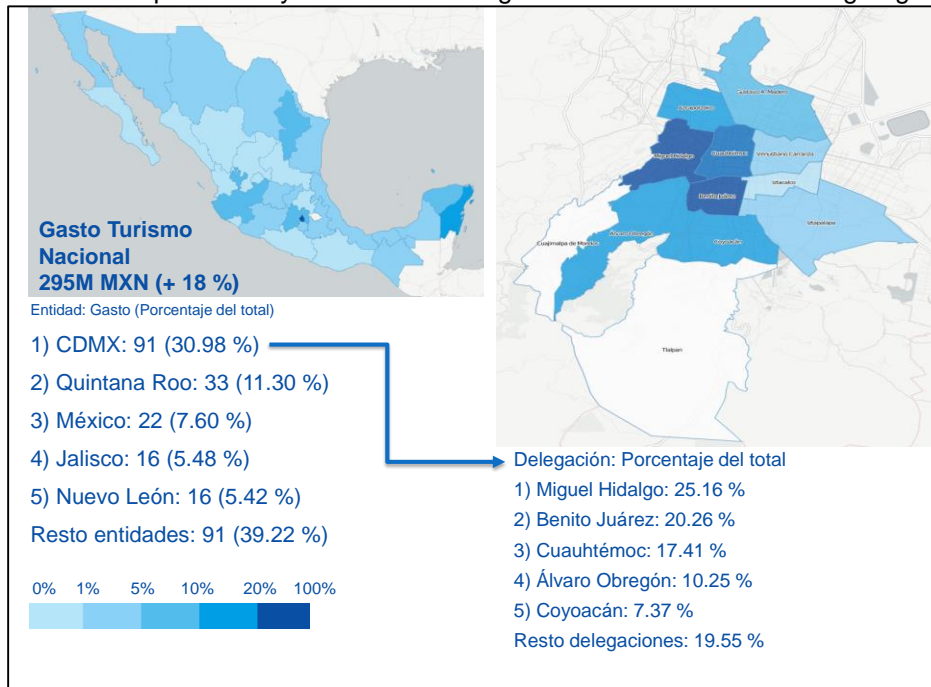
Anexo 2. Origen de los turistas nacionales.

Mapas de Cancún: origen de turistas nacionales según gasto en 2015.



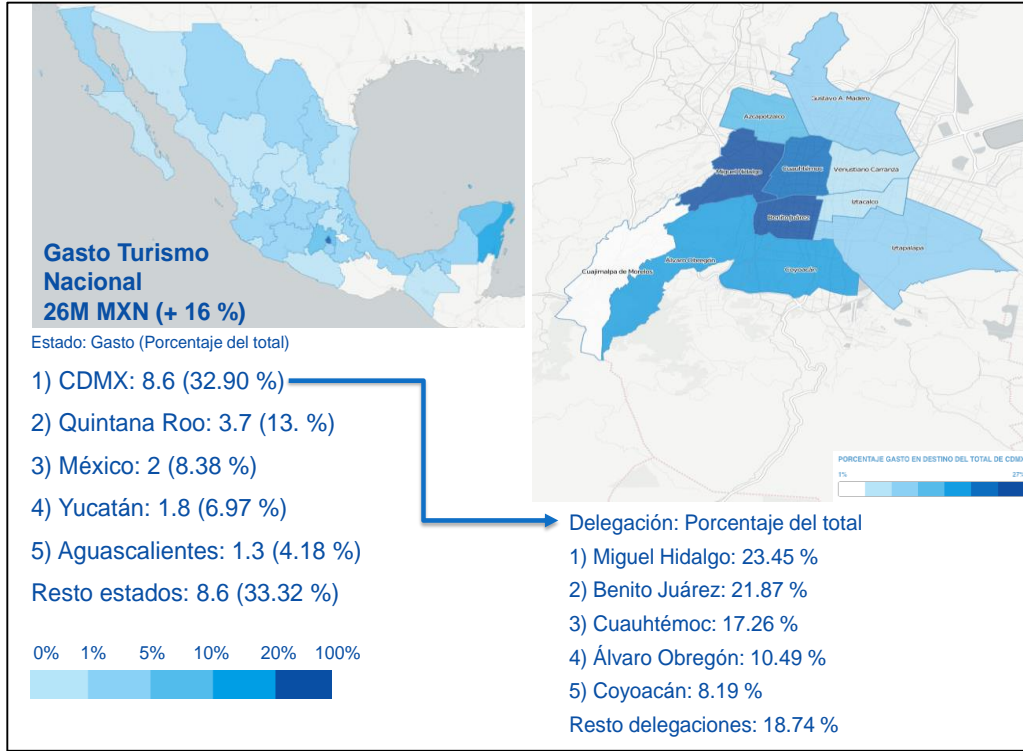
Fuente: BBVA Data & Analytics sobre datos BBVA Bancomer.

Mapas de Playa del Carmen: origen de turistas nacionales según gasto en 2015.



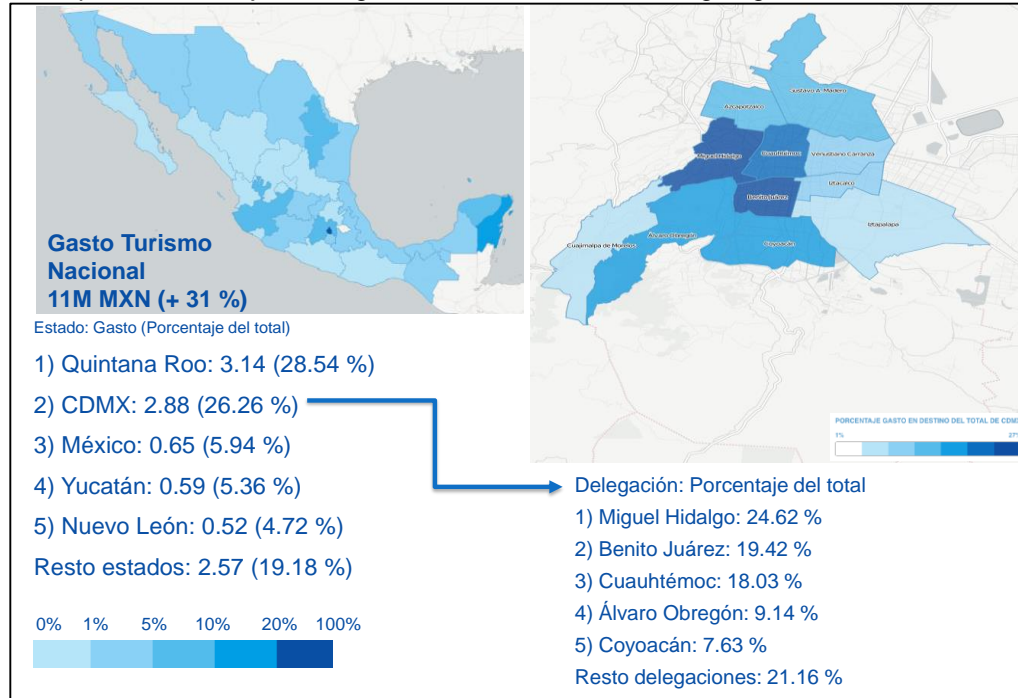
Fuente: BBVA Data & Analytics sobre datos BBVA Bancomer.

Mapas de Cozumel: origen de turistas nacionales según gasto en 2015.



Fuente: BBVA Data & Analytics sobre datos BBVA Bancomer.

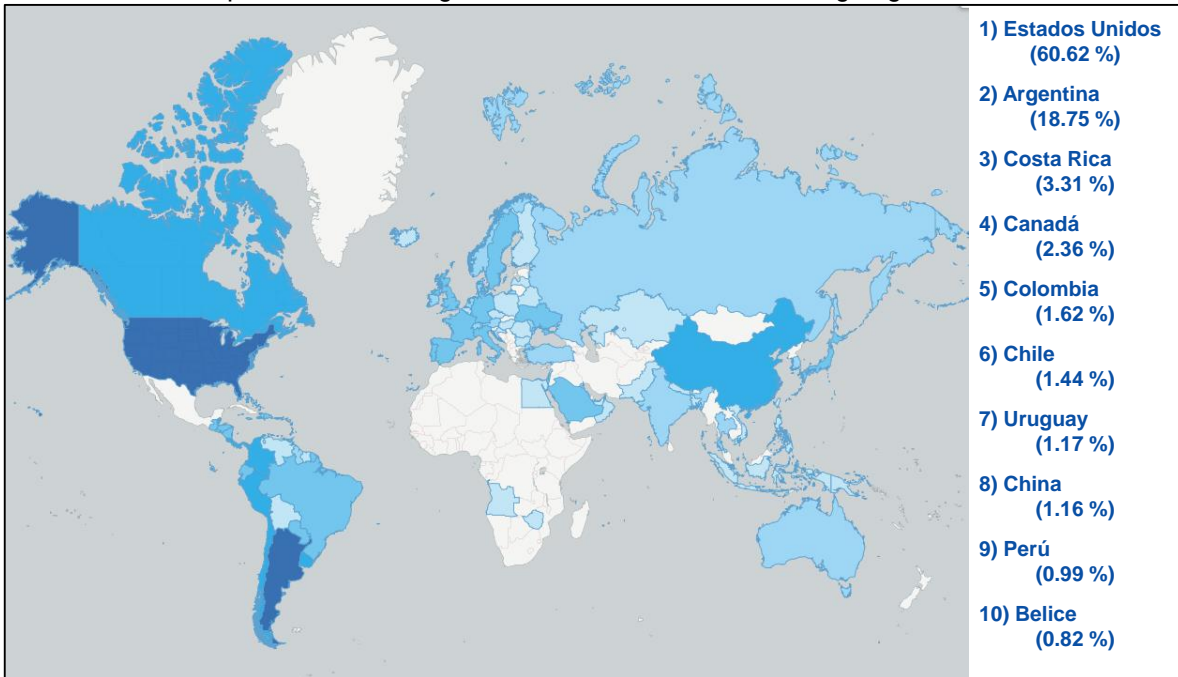
Mapas de Isla Mujeres: origen de turistas nacionales según gasto en 2015.



Fuente: BBVA Data & Analytics sobre datos BBVA Bancomer.

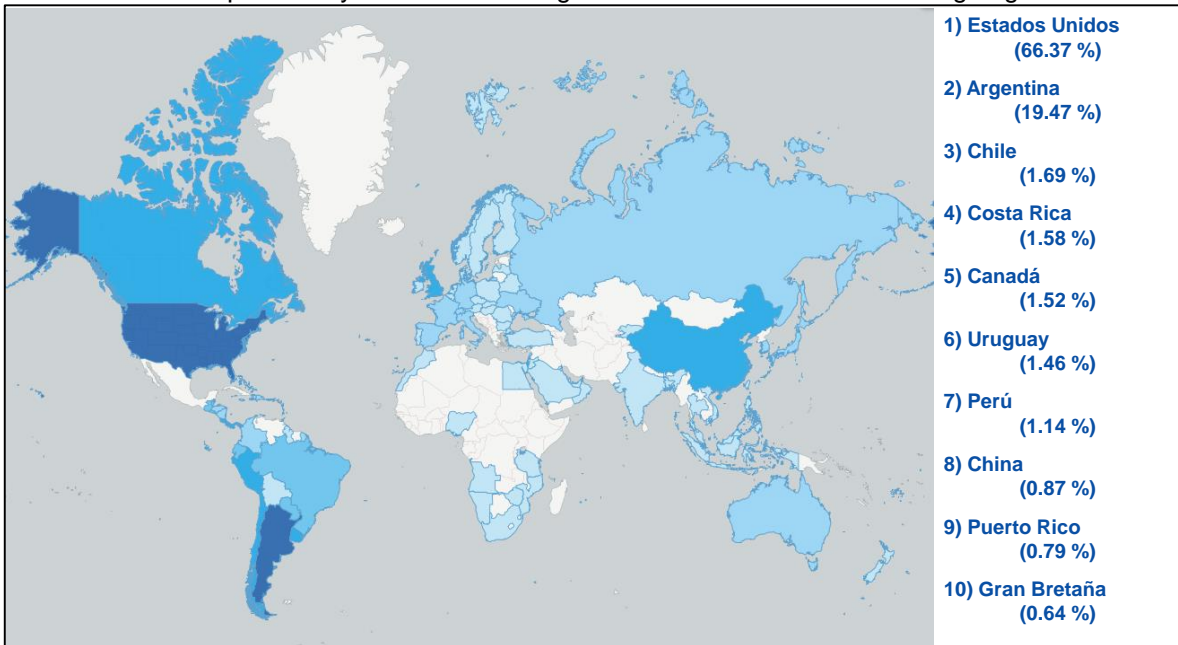
Anexo 3. Origen de los turistas internacionales.

Mapa de Cancún: origen de turistas internacionales según gasto en 2015.



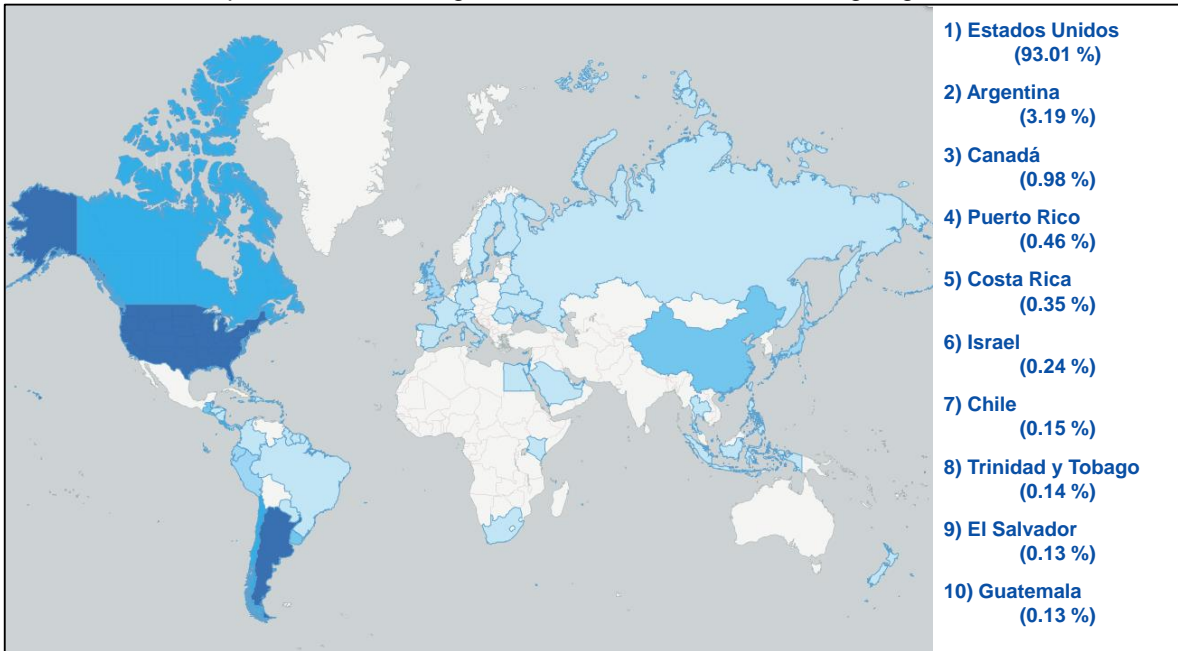
Fuente: BBVA Data & Analytics sobre datos BBVA Bancomer.

Mapa de Playa del Carmen: origen de turistas internacionales según gasto en 2015.



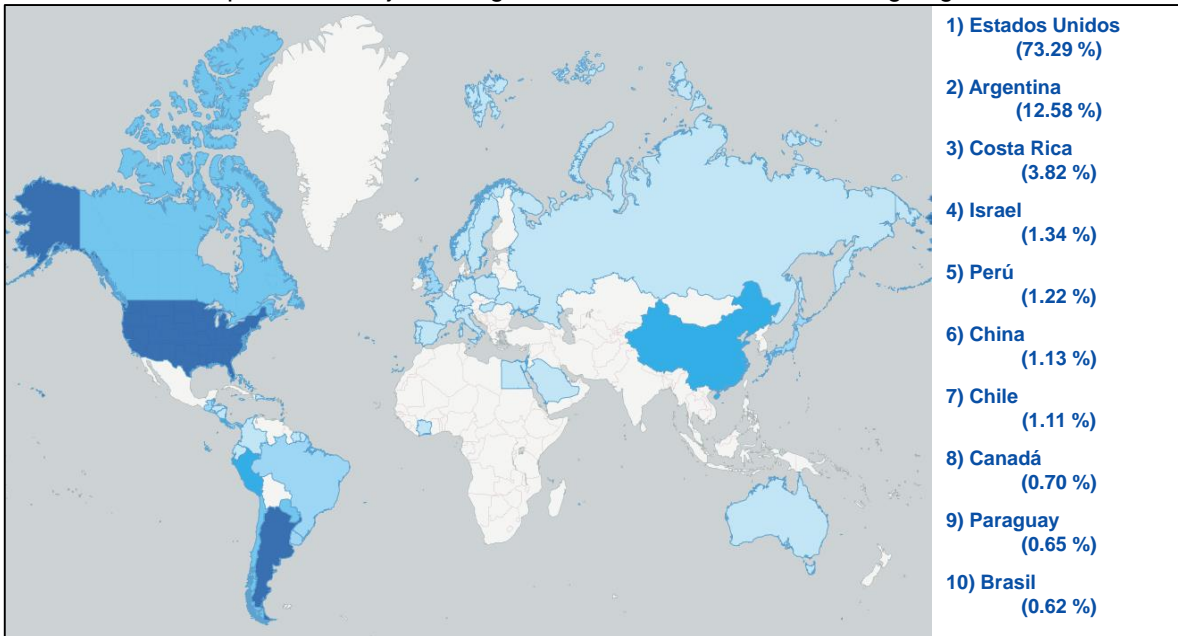
Fuente: BBVA Data & Analytics sobre datos BBVA Bancomer.

Mapa de Cozumel: origen de turistas internacionales según gasto en 2015.



Fuente: BBVA Data & Analytics sobre datos BBVA Bancomer.

Mapa de Isla Mujeres: origen de turistas internacionales según gasto en 2015.



Fuente: BBVA Data & Analytics sobre datos BBVA Bancomer.

Anexo 4. Categorías de gasto BBVA-Bancomer.

CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS
ALIMENTOS	ABARROTOS,CARNES Y PESCADOS,DULCERIAS,PANADERIAS Y PASTELERIAS
AUTOMOTRIZ	COMPRA-VENTA DE AUTOS Y ACCESORIOS,GASOLINERIAS,GRUAS,LAVADO DE AUTOS,TALLERES
ENTRETENIMIENTO	ATRACCIONES,BILLARES,BOLICHES,CASINOS,CINES Y TEATROS,GALERIAS DE ARTE,JUEGOS DE MESA,RENTA DE PELICULAS - VIDEOS
REGALOS Y ARTESANÍAS	ANTIGUEDADES, REGALOS Y ARTESANÍAS
RESTAURANTES	BARES, COMIDA RAPIDA, RESTAURANTES
ROPA	ACCESORIOS DE ROPA,ROPA PARA DAMA,ROPA PARA NIÑOS,TODA LA FAMILIA,UNIFORMES
SALUD	AMBULANCIAS,EQUIPO DE SALUD,ESPECIALISTAS MEDICOS,FARMACIAS,HOSPITALES,LABORATORIOS
TIENDAS DEPARTAMENTALES	
VIAJES	AEROLINEAS,AGENCIAS DE VIAJES,HOTELES,RENTA DE AUTOS,TRANSPORTACION

Fuente: BBVA Data & Analytics sobre datos BBVA Bancomer, S.A

Bibliografía.

- [1] Ahas, R., Altin L., Armoogum J., Esko, S., Grigorjeva, I., Ilves, M., et al. (2014), "*Digging for Data: Barriers to overcome before using Mobile Positioning Data for Tourism Statistics*", The 12th Global Forum on Tourism Statistics, Prague, Czech Republic, 16-16 May, 2014.
- [2] Alonso, Javier; Cuesta, Carmen; Fernández, Santiago y Tuesta David (2014), "*Una aproximación a la economía de los datos y su regulación*", Observatorio de Economía Digital, BBVA Research, septiembre de 2014.
- [3] Acquisti, Alessandro (2010), "*The Economics of Personal Data and the Economics of Privacy*", Background Paper #3, OCDE Conference Centre, diciembre de 2010.
- [4] Castellanos, Sara G.; Valeria C. Castellanos y B. Nelly Flores (2009), "*Factores de influencia en la localización regional de infraestructura bancaria*", Economía Mexicana Nueva Época, vol. XVIII, núm. 2, Segundo semestre de 2009.
- [5] BBVA (2013), "*Dinámicas del turismo en la ciudad de Madrid, un estudio basado en la actividad comercial del año 2012*".
- [6] Economic Commission for Latin America and the Caribbean (CLAC) (2014), "*Big data and open data as sustainability tools*", A working paper prepared by the Economic Commission for Latin America and the Caribbean, United Nations, October 2014.
- [7] Eurostat (2014), "*Feasibility Study on the Use of Mobile Positioning Data for Tourism Statistics*" Consolidated Report Eurostat Contract No 30501.2012.001-2012.452. June, 2014.
- [8] Executive Office of the President (2014), "*Big Data: seizing opportunities, preserving values*", May 2014.
- [9] Hal R. Varian (2013), "*Big Data: New Tricks for Econometrics*", April 2013.
- [10] Haxton, P. (2015), "*A Review of Effective Policies for Tourism Growth*", OECD Tourism Papers, 2015/01, OECD Publishing.
- [11] McDonald, Alicia M and Faith, Lorrie (2008), "*The Cost of Reading Privacy Policies*", A Journal of Law and Policy for the Information Society, Carnegie Mellon University.
- [12] Michael Chui, Markus Löffler & Roger Roberts (2010), "*The Internet of Things*", McKinsey Quarterly, March 2010.
- [13] Polonetsky, Jules (2012), "*To track or 'do not track': Advancing transparency and individual control in online behavioral advertising*", Minnesota Journal of Law, Science & Technology, 2012.
- [14] Reimsbach-Kounatze, C. (2015), "*The Proliferation of 'Big Data' and Implications for Official Statistics and Statistical Agencies: A Preliminary Analysis*", OCDE Digital Economy Papers, No. 245, OECD Publishing.
- [15] Stan Sobolevsky, Izabela Sitko, Remi TD Combes, Bartosz Hawelka, Juan Murillo, Carlo Ratti (2014), "*Money on the Move: Big Data of Bank Card Transactions as the New Proxy for Human Mobility Patterns and Regional Delineation. The Case of Residents and Foreign Visitors in Spain*", 2014. IEEE International Congress on Big Data (Anchorage, AK).
- [16] Stan Sobolevsky, Izabela Sitko, Remi TD Combes, Bartosz Hawelka, Juan Murillo, Carlo Ratti (2015): "*Scaling of city attractiveness for foreign visitors through big data of human economical and social media activity*", 2015 IEEE International Congress on Big Data (New York, NY).
- [17] Telefónica I+D y RocaSalvatella (2014), "*Big Data y Turismo: Nuevos indicadores para la Gestión Turística*". Barcelona, Mayo 2014.

La serie de Documentos de Investigación Estadística y Económica presenta resultados preliminares de investigación con el propósito de generar intercambio y debate de ideas para el desarrollo del sector turismo. El contenido de los Documentos de Investigación Estadística y Económica, así como los argumentos vertidos, son responsabilidad exclusiva de los autores y no reflejan necesariamente los de la Secretaría de Turismo.
