IMPACTO EN LA ECONOMÍA CARTAGENERA DE LA REDUCCIÓN DE LA TASA AEROPORTUARIA PARA PASAJEROS INTERNACIONALES

Directora:

Astrid Martínez Ortiz

Investigadores Asistentes:

Santiago Cajiao Raigosa

Eugenio Merlano Lombana

Bogotá, Junio 2015

FEDESARROLLO

Centro de Investigación Económica y Social

IMPACTO EN LA ECONOMÍA CARTAGENERA DE LA REDUCCIÓN DE LA TASA AEROPORTUARIA PARA PASAJEROS INTERNACIONALES

Directora

Astrid Martínez Ortiz

Investigadores asistentes

Santiago Cajiao Raigosa

Eugenio Merlano Lombana

Fedesarrollo presenta a Aerocivil

Bogotá D.E. Junio de 2015



CONTENIDO

Introducción 3

1 Marco legal e institucional 4
1.1 Regulación en colombia 4
1.2 Prácticas regulatorias internacionales 6

2 Tasa aeroportuaria de Cartagena y comparación con otros aeropuertos 8

3 Los sectores de turismo y logística en la economía de Cartagena 11
3.1 Sector turístico 14
3.2 Sector de hotelería 18

4 Impacto del ajuste en la tasa aeroportuaria sobre el turismo y la economía de Cartagena 20
4.1 Impacto sobre el turismo 21
4.2 Impacto sobre la actividad económica 31
4.3 Políticas complementarias para generar un mayor impacto 35

5 Conclusiones 36

Bibliografía 37
Anexo 39

INTRODUCCIÓN

El costo de los tiquetes aéreos incluye entre otros componentes tasas e impuestos. La reducción de la tasa aeroportuaria para pasajeros internacionales puede estimular la demanda y dinamizar el turismo en un territorio, pero todo depende de las motivaciones de los viajeros, de la participación de este costo en el total y de las características socioeconómicas del viajero.

En este estudio, hecho por solicitud de Aerocivil, se establece el impacto de la reducción reciente de esa tasa para los viajeros internacionales salientes del aeropuerto internacional Rafael Nuñez, de la ciudad Cartagena. En primer lugar, se examina el marco legal e institucional de la fijación y modificación de las tasas aeroportuarias en Colombia. En segundo lugar, se describe la economía cartagenera, en particular, la actividad del sector de hotelería y turismo. En tercer lugar, se modela y cuantifica el impacto de la modificación de la tasa aeroportuaria en la economía cartagenera y se propone un enfoque integral de la promoción del turismo internacional. Y, por último, se proponen unas conclusiones.

1 MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

1.1 REGULACIÓN EN COLOMBIA

De acuerdo con la Ley 336 de 1996, por la cual se adoptó el Estatuto Nacional de Transporte, el transporte es un servicio público bajo la dirección, regulación y control del Estado. Le corresponde al Gobierno Nacional, a través del Ministerio de Transporte (MinTransporte), "formular la política y fijar los criterios para tener en cuenta la directa, controlada o libre fijación de las tarifas de cada uno de los modos de transporte" (Art. 29), sin perjuicio de lo que estipulen tratados, acuerdos o convenios internacionales al respecto.

En cuanto al transporte aéreo, el Art. 68 de la misma Ley señala que este modo de transporte, además de ser un servicio público esencial, se regirá "exclusivamente por las normas del Código de Comercio (libro quinto, capítulo preliminar y segunda parte), por el manual de reglamentos aeronáuticos que dicte la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil (Aerocivil) y por los tratados, convenios, acuerdos, prácticas internacionales debidamente adoptados o aplicadas por Colombia."

La Aerocivil es una unidad administrativa especial de carácter técnico adscrita al MinTransporte (Decreto 101 de 2000 y Decreto 2053 de 2003) que cuenta con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente (Ley 489 de 1998). Fue reestructurada mediante el Decreto 260 de 2004, el cual establece que su representación legal está a cargo del Director General, de libre nombramiento y remoción por el Presidente de la República, y su Consejo Directivo está compuesto por el Ministro de Transporte (o su delegado), quien lo preside; el Ministro de Comercio, Industria y Turismo (o su delegado); el Director del DNP (o su delegado); y un experto en aeronáutica delegado por el Presidente de la República (Decreto 1601 de 2011). La entidad tiene como objetivo garantizar el desarrollo de la aviación civil y de la administración del espacio aéreo en condiciones de seguridad y eficiencia y en línea con las políticas y planes económicos, sociales y de relaciones internacionales del Gobierno.

Entre sus funciones generales, definidas en el Decreto 206 de 2004, la Aerocivil tiene la de desarrollar la política tarifaria y "fijar, recaudar y cobrar las tasas, tarifas y derechos por la prestación de servicios aeronáuticos y aeroportuarios, o los que se generen por las concesiones, autorizaciones, licencias o cualquier otro tipo de ingreso patrimonial" en materia de transporte aéreo del país. La tasa aeroportuaria se cobra a los pasajeros por el uso de las terminales aéreas de pasajeros, y es una de las fijadas por Aerocivil.

En cuanto a la red aeroportuaria del país, la Ley 105 de 1994, señaló en su Artículo 48 que para efectos de la descentralización aeroportuaria, la Aerocivil podría "celebrar contratos de administración, concesión o similares sobre los aeropuertos de propiedad del Fondo Aeronáutico Nacional, con entidades especializadas o con asociaciones regionales, en las cuales la participación estatal no podrá ser superior al cincuenta por ciento (50%)".

En este marco, la Aerocivil firmó el Contrato de Concesión No. 0186 de 1996 con la Sociedad Aeroportuaria de la Costa SA (SACSA), cuyo objeto es la administración y explotación económica del Aeropuerto Rafael Núñez ubicado en el Distrito Especial de Cartagena de Indias. Dicho Contrato ha sido prorrogado y/o modificado en cuatro ocasiones, la última vez mediante el Otrosí No. 004 de 2010. Luego, mediante el Decreto 4164 de 2011 se reasignaron las funciones de "estructuración, celebración y gestión contractual de proyectos de concesión y de cualquier otro tipo de asociación público privada referida a las áreas de aeródromos", antes asignadas a la Aerocivil, a la nueva Agencia Nacional de Infraestructura (ANI)[1].

En línea con el Artículo 1819 del Código de Comercio, el cual establece que "el explotador de aeródromos públicos podrá cobrar tasas a los usuarios previa reglamentación y permiso de la autoridad aeronáutica", la Cláusula 35 del Otrosí No. 004 al Contrato de Concesión No. 0186 de 1996 establece que el Concesionario percibirá, por la administración y explotación económica del Aeropuerto, ingresos regulados (derecho de aeródromo y tasa aeroportuaria) e ingresos no regulados. Por otro lado, a título de Contraprestación por Prórroga, la Cláusula 14 de ese contrato establece que el Concesionario pagará a la Aerocivil un porcentaje del 22,35% aplicado sobre los ingresos brutos (la suma de los ingresos regulados y no regulados), de manera que por esta vía indirecta la tasa aeroportuaria se constituye como un ingreso de Aerocivil.

El valor de la tasa aeroportuaria y la fórmula para la indexación (o ajuste) del valor en el tiempo allí estipulados corresponden a los fijados por la Aerocivil mediante Resolución. La Resolución 01016 de 2010, por medio de la cual se establecieron los procedimientos para la indexación tarifaria de derechos y tasas a regir a partir de la fecha de prórroga del Contrato de Concesión No. 0186 de 1996, estableció en el Artículo 37 que los niveles tarifarios para la tasa aeroportuaria (tanto nacional como internacional) serían "reajustados semestralmente en los meses de enero y julio, durante todo el período de la concesión con base en el Índice de Precios al Consumidor (IPC) de los seis (6) meses anteriores. Cada período semestral se contará entre el 1° de diciembre y el 31 de mayo, y el 1° de junio y el 30 de noviembre".

Luego, la Resolución 06160 del 29 de diciembre de 2014, actualmente vigente, estableció la tasa aeroportuaria internacional en US$38 dólares y modificó la fórmula de reajuste de la tasa de la siguiente manera.

Sea n el momento de hacer el ajuste; TRM_n la tasa de cambio promedio del último semestre al momento n de hacer el reajuste; $TRM_{min\ ajuste}$ la tasa de cambio mínima utilizada para realizar el ajuste de la tasa internacional en la historia, evaluada desde la entrada en vigencia del Otrosí No. 004 al Contrato de Concesión No. 0186 de 1996; y ΔIPC la variación entre el IPC del año inmediatamente anterior a n y el del año inmediatamente anterior a $n-1$; el reajuste de la tasa aeroportuaria internacional se realiza según:

[1] El Decreto 4164 de 2011 reasignó las funciones al Instituto Nacional de Concesiones, antiguo INCO, el cual, mediante el Decreto 4165 de 2011, cambió de nombre para denominarse Agencia Nacional de Infraestructura.

1. Si $TRM_n < TRM_{min\ ajuste}$, entonces

$$Tasa\ Internacional_n = Tasa\ Internacional_{n-1} * \frac{1 + \Delta IPC}{\left(1 + \frac{TRM_n}{TRM_{min\ ajuste}}\right)}$$

2. Si $TRM_n > TRM_{min\ ajuste}$, entonces

$$Tasa\ Internacional_n = Tasa\ Internacional_{n-1} * (1 + \Delta IPC\ )$$

La fórmula será aplicada por un período máximo de dos años a partir del primero de enero de 2015, hasta el primero de enero de 2017, y en cualquier caso su aplicación no podrá exceder de US$41.

Esta fórmula establece un tope para el ajuste de la tarifa, puesto que la Cláusula 36 del Contrato de Concesión, como una política de fomento al turismo, estableció que el Concesionario cuenta con autonomía para cobrar tarifas inferiores a las fijadas como máximas (es decir, las indexadas según la fórmula recién expuesta), siempre y cuando los descuentos a las tarifas se practiquen en condiciones de igualdad para todos los usuarios del servicio o derecho asociado.

Finalmente según lo dispuesto en el Numeral 3 del Anexo Estructura Tarifaria del Otrosí No. 4 al Contrato de Concesión 0186 de 1996, en caso de que los ajustes de la tasa aeroportuaria afecten la demanda de los servicios ofrecidos por el Concesionario, "las partes acordarán mecanismos para restablecer la ecuación financiera del Contrato de Concesión". Por ello la ANI y el Concesionario firmaron el Otrosí No. 008 al Contrato de Concesión, en el que acordaron, como una medida para distribuir el riesgo asociado a la reducción de la tasa durante dos años (y mientras se evalúa su impacto y se hacen los ajustes necesarios), disminuir las contraprestaciones que debe pagar el Concesionario.

1.2 PRÁCTICAS REGULATORIAS INTERNACIONALES

Las tasas y tarifas aeronáuticas tienen como finalidad recuperar los costos en que incurren los operadores de aeropuertos por su actividad. La Organización Internacional de Transporte Aéreo (IATA por sus siglas en inglés)[2] sugiere que la recolección de estos costos a través de cargos aeroportuarios impuestos a los pasajeros, en vez de a través de cargos impuestos a las aeronaves, provee una mayor transparencia acerca de lo que los pasajeros están pagando por el uso de la infraestructura aeroportuaria, y a la vez son el mejor método para distribuir los riesgos y beneficios entre operadores de aeropuertos y aerolíneas por el desarrollo del tráfico aéreo.

En cuanto al establecimiento del valor de las tasas imputables a pasajeros, en algunos casos los aeropuertos calculan sus tarifas de acuerdo con el número de vuelos o con el tamaño o peso de las

[2] Recuperado de https://www.iata.org/policy/Documents/passenger-based-airport-charges.pdf el 12 de junio de 2015.

aeronaves. La IATA[3] recomienda que puesto que hay una alta correlación entre el número de pasajeros y el costo de los servicios en los aeropuertos (seguridad, puertas, sistemas de equipajes, contadores, tiendas, etc.), los cálculos de los costos deberían ser realizados con base en el número de pasajeros, de manera que la tasa cobrada refleje la recuperación del costo de proveer el servicio de la terminal aérea a un pasajero.

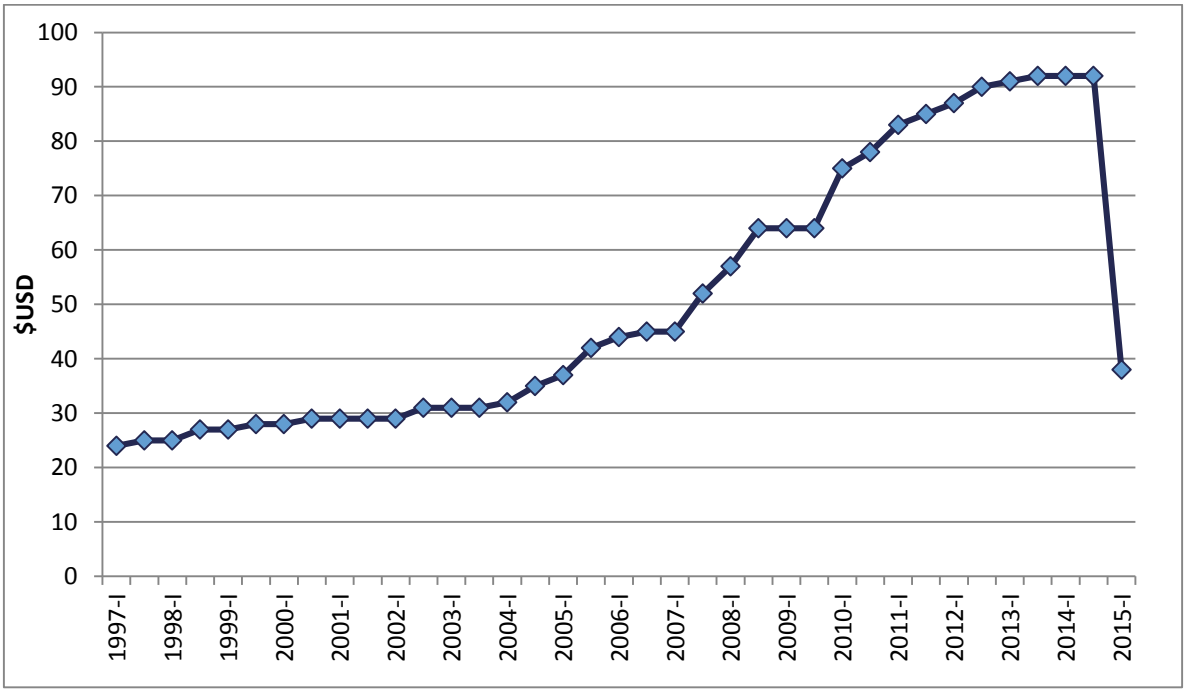
Las tasas aeroportuarias y los demás cargas imputados a los pasajeros pueden ser cobrados directamente a los pasajeros en las terminales aéreas (en estantes o contadores) o indirectamente a través del tiquete aéreo (Serebrisky, 2012). La IATA[4] sugiere que los mecanismos de recolección deben ser fáciles y evitarles procedimientos a los pasajeros, por lo cual no recomienda el cobro en las terminales aéreas sino que apoya que los cargos sean cobrados por las aerolíneas a través de los tiquetes. Asimismo, la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) sugiere que debería considerarse la "eficiencia en la recaudación de derechos impuestos a los pasajeros para evitar colas y demoras en los aeropuertos", y que en ese sentido, si la recaudación de la tasa causa problemas de facilitación, dichos derechos se deberían cobrar por medio de explotadores de aeronaves (es decir, las aerolíneas) (OACI, 2012).

[3] *Ídem.*
[4] *Ídem.*

2 TASA AEROPORTUARIA DE CARTAGENA Y COMPARACIÓN CON OTROS AEROPUERTOS

La tasa aeroportuaria para pasajeros internacionales del Aeropuerto Rafael Núñez de Cartagena creció semestralmente desde el primer semestre de 1997 (la entrada en vigencia del Contrato de Concesión No. 0816 de 1996) hasta el segundo semestre de 2014. En ese período de 17 años, en el que la tasa pasó de USD$24 a USD$92 (Gráfico 1) con un aumento del 283%, la tasa creció en función de la fórmula de indexación y en algunos casos debido a ajustes en el valor de la tasa en los Otrosí al Contrato de Concesión. Al final de 2014, mediante la Resolución 06160 del 29 de diciembre de 2014, se tomó la determinación de reducir la tasa a USD$38, lo cual representó una reducción del 59% en un semestre.

Gráfico 1: Evolución de la tasa aeroportuaria internacional del Aeropuerto Rafael Núñez de Cartagena (en $USD)



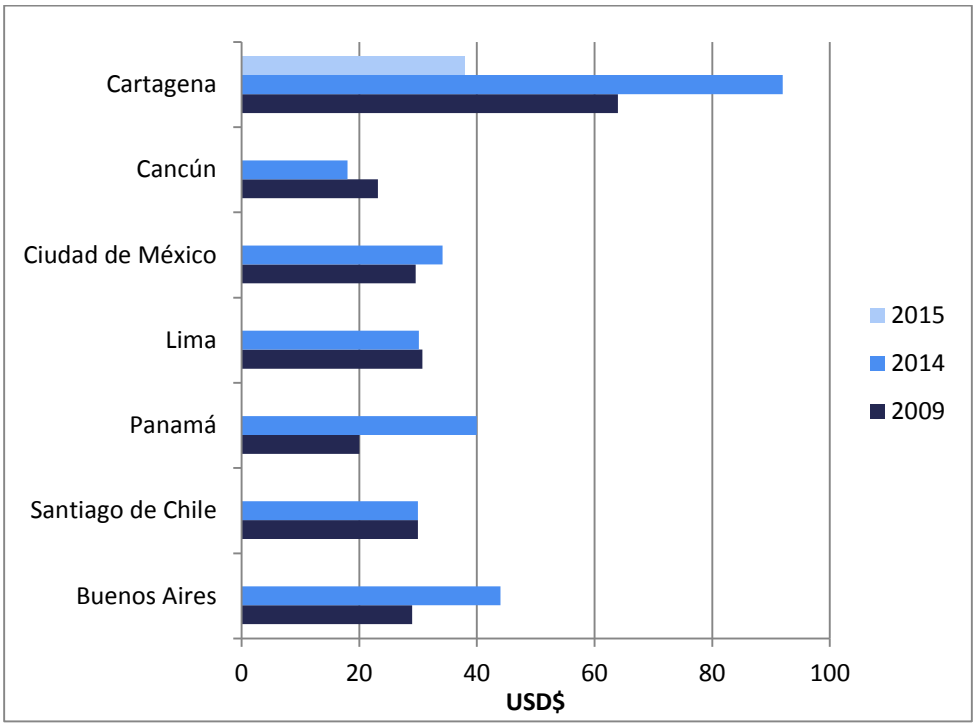
Fuente: *Aerocivil.*

La reducción de la tasa para el primer semestre de 2015 tuvo como motivación impulsar el desarrollo turístico de Colombia y específicamente de Cartagena, puesto que la tasa era una de las más altas de los aeropuertos de Latinoamérica y el Caribe y la más alta de Colombia.

En 2009, la tasa aeroportuaria de Cartagena fue de USD$64 mientras que la de ciudades como Santiago, Buenos Aires, Lima y Ciudad de México no superaban los USD$30, y la de Cancún y Panamá no superaban los USD$23. Cinco años más tarde, en 2014, la diferencia en las tasas se había ampliado: en Cartagena aumentó hasta llegar a USD$92, mientras que la más alta del resto de

ciudades, que fue la de Buenos Aires, llegó a USD$44, menos de la mitad de la tasa de Cartagena; y con respecto con Cancún, que es un importante destino turístico del Caribe, el valor de la tasa fue de más de cinco veces. La reducción en 2015 de la tasa aeroportuaria de Cartagena a USD$38 pone a la ciudad dentro del rango de las tasas de estas ciudades (entre USD$30 y USD$40), e inclusive por debajo de la de ciudades como Panamá y Buenos Aires (Gráfico 2).

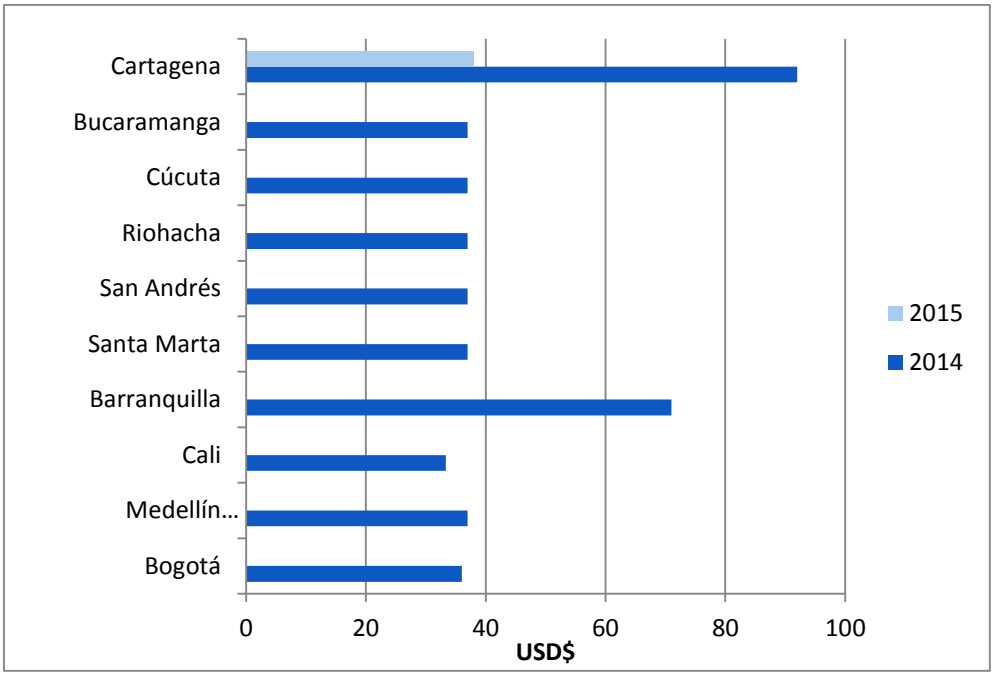
Gráfico 2: Tasa aeroportuaria para pasajeros internacionales de Cartagena y otras ciudades de Latinoamérica y el Caribe (en USD$)



Fuente: *Aerocivil y Serebrisky (2012).*

En Colombia, la mayoría de aeropuertos internacionales tenía una tasa aeroportuaria de USD$37 en 2014, mientras que en Cartagena era de USD$92 (es decir, cerca de 2,5 veces). Bogotá y Medellín, los dos aeropuertos con mayor tráfico de pasajeros internacionales del país por encima de Cartagena, tenían una tasa de USD$36 y USD$37 respectivamente (Gráfico 3). Así, la reducción en la tasa de Cartagena a USD$38 desde 2015 no sólo corrige un aspecto que puede afectar la competitividad de la ciudad frente a otras ciudades de Latinoamérica sino que lleva la tasa de Cartagena a los valores de las tasas de los otros aeropuertos internacionales del país.

Gráfico 3: Tasa aeroportuaria para pasajeros internacionales de Cartagena y otras ciudades de Colombia (en USD$)



Fuente: *Aerocivil y Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias DTyC (2014).*

3 LOS SECTORES DE TURISMO Y LOGÍSTICA EN LA ECONOMÍA DE CARTAGENA

El turismo en Colombia se ha constituido como un importante sector económico para la economía. Muestra de esto son las recomendaciones y lineamientos establecidos por el *Consejo Nacional de Política Económica y Social* (CONPES) en los documentos número 3397 de 2005 sobre *Política Sectorial del Turismo* y 3640 de 2010 sobre *Lineamientos de Política para el Desarrollo del Turismo de Convenciones y Congresos*. En estos documentos, se destaca la ciudad de Cartagena como una de los principales destinos y foco de política para el país. El *Departamento Nacional de Planeación* (DNP) también ha planteado metas importantes en los próximos años para el sector al identificar el turismo como uno de tres sectores potenciales para el incremento de la competitividad en lo referente al *Desarrollo de un Modelo Empresarial Competitivo* (Visión Colombia 2019, 2005).

En el nivel internacional, sin embargo, Colombia no es un jugador preponderante. El país ocupó el puesto 68 entre 141 países en el ranking del índice de competitividad de viajes y turismo de 2015 del Foro Económico Mundial, y el puesto 12 en las Américas. Los pilares más fuertes para la competitividad del país en turismo son la apertura internacional, en que el país ocupó el puesto 8 en el ranking mundial; en las dimensiones de recursos naturales y culturales, así como de viajes de negocios, el país ocupó el puesto 24; sus pilares más débiles son la seguridad, en el que el país ocupó el penúltimo puesto en el ranking, y la infraestructura terrestre y de puertos, en el que ocupó el puesto 124; y en cuanto al pilar de infraestructura de transporte, el país está en un puesto intermedio ocupando el puesto 70. (WEF, 2015).

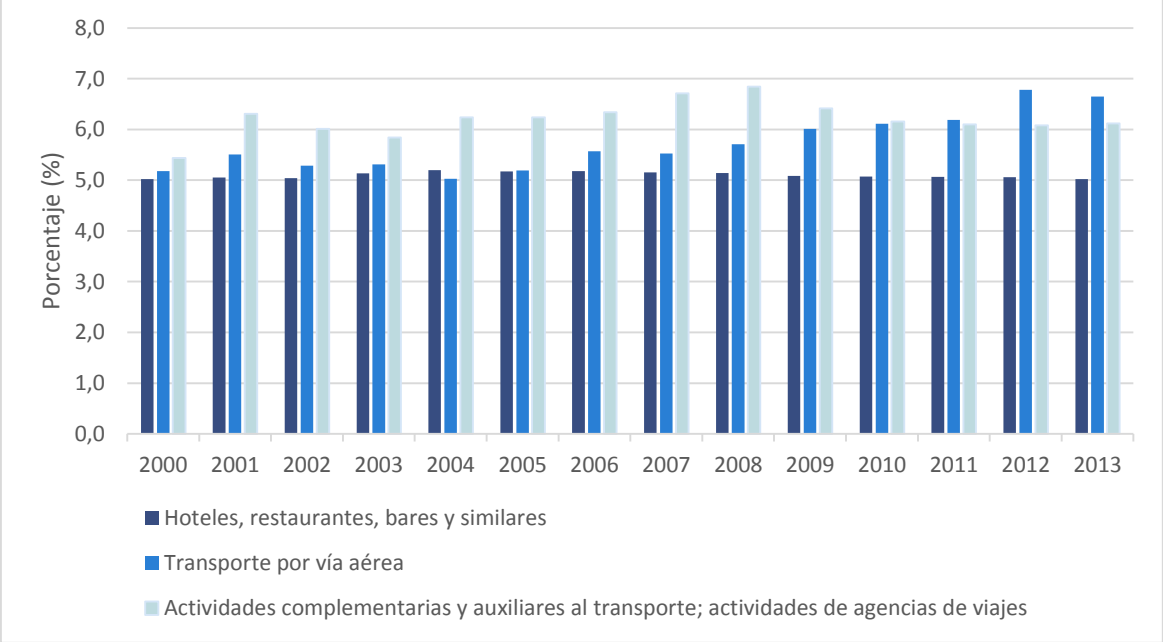
Dentro de este marco, Cartagena de Indias es reconocida actualmente como uno de los principales destinos turísticos de Colombia en el nivel internacional. La ciudad cuenta con las murallas más extensas del hemisferio occidental con doce kilómetros, que datan de los siglos XVII y XVIII, y se destaca por la conservación de su centro histórico y por haber sido declarada como Patrimonio Cultural de la Humanidad por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en 1984. Recientemente, la ciudad también se ha ido consolidando como un destino turístico para realizar eventos y convenciones nacionales e internacionales. Además, también representa un importante centro urbano con aproximadamente un millón de habitantes, un polo industrial y logístico con uno de los puertos más importantes de Colombia.

Como uno de los principales destinos turísticos, Cartagena es una de las ciudades que más genera valor agregado en turismo y transporte aéreo en el país. En Bolívar, departamento del cual Cartagena es la capital y donde la mayoría de la actividad económica recae en esta ciudad, el sector de hotelería y restaurantes representó entre 2000-2013 el 5% del valor agregado nacional de este sector, ubicándose como el tercer departamento del país (detrás de Bogotá DC y Antioquia) que más genera valor en este sector. Y en cuanto al transporte aéreo, Bolívar ha venido ganando una mayor participación dentro del valor agregado nacional de este sector, al pasar de 5,4% en 2000 a 6,1% en 2013 (Gráfico 4), lo cual le permitió pasar del cuarto al tercer puesto en el país al superar a

Atlántico en ese período, y a su vez reducir la brecha con Antioquia (el segundo departamento de mayor participación).

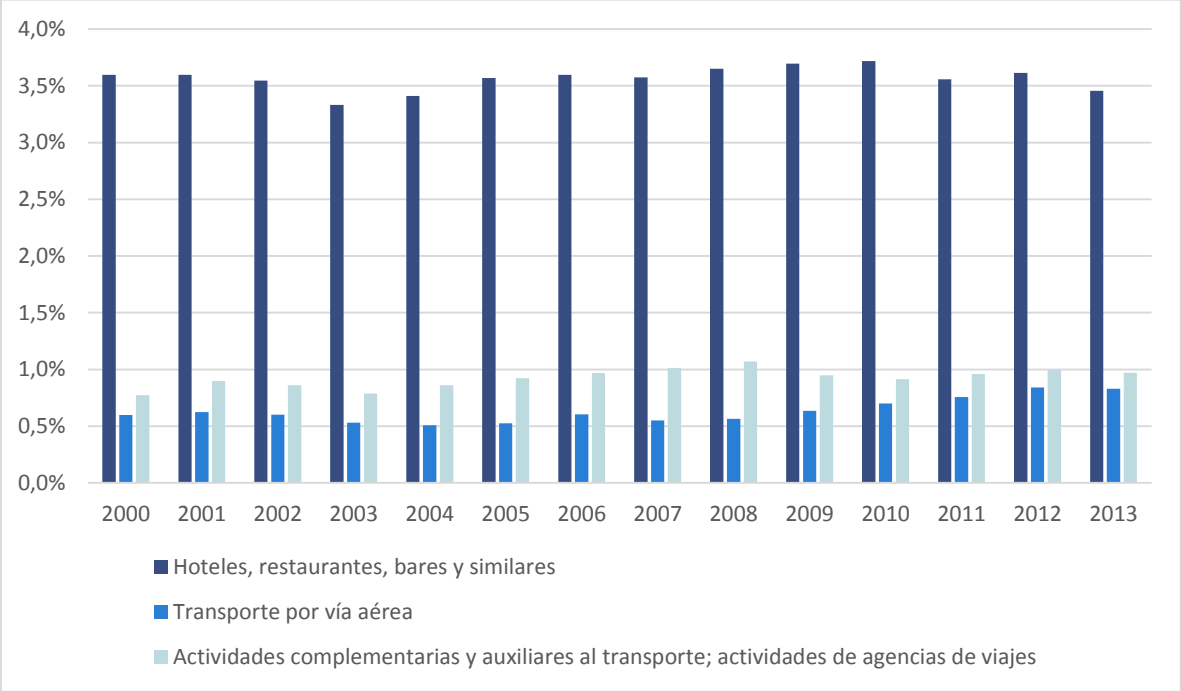
El sector de hotelería y restaurantes representó en promedio el 3,6% del PIB departamental entre 2000-2013, y el sector de transporte aéreo representó en promedio el 0,6%. Las actividades complementarias del transporte y las agencias de viajes aportaron en promedio el 1% del PIB de Bolívar. (Gráfico 5). El total de los tres sectores, en 2013 aportaron el 5.3% del PIB departamental. En contraste, en el país estos sectores representaron el 2,7% y el 0,4% del PIB, respectivamente, lo cual señala la importancia relativa de estos sectores en la economía de Bolívar y Cartagena.

Gráfico 4: Participación del PIB turístico y de transporte aéreo de Bolívar sobre el PIB turístico y de transporte aéreo a nivel nacional, 2000-2013



Fuente: *DANE.*

Gráfico 5: Participación del sector turístico y de transporte aéreo en el PIB de Bolívar, 2000-2013



Fuente: *DANE.*

El sector turístico también es una importante fuente de empleo para la ciudad. Entre 2012-2013, los sectores que más contribuyeron a la creación de empleos fueron el de comercio y el de hoteles y restaurantes, en los que se empleó el 30,5% y 30,4%, respectivamente, de la población ocupada de la ciudad (Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias DTyC, 2014). Dicha generación de empleo alrededor del sector turístico ha sido planteada por las autoridades locales como una estrategia para la reducción de la pobreza extrema en la ciudad, en la medida que las necesidades de mano de obra y proveedores, producto del aumento en la llegada de turistas, se conviertan en mayores oportunidades de emprendimiento y vinculación laboral para los habitantes marginados de la ciudad (Universidad de Cartagena & Alcaldía de Cartagena, 2009).

El sector logístico y el sector industrial también son de gran relevancia para la economía de Cartagena, y jalonan en buena medida la demanda de los visitantes cuyo motivo son los negocios en la ciudad.

Cartagena es un importante centro logístico debido a su posición geográfica y a su zona portuaria. En 2012 fue el puerto colombiano con mayor tráfico (excluyendo la carga de carbón y aceites minerales), con un 41% del total de carga movilizada en el país. La mayoría de la carga del Puerto de Cartagena se compone de carga en tránsito, y representa el 98% de la carga en trasbordo que se mueve en el país. Además, es el primer puerto en exportaciones (de nuevo, excluyendo al carbón y aceites minerales), hacia todos los países (Fedesarrollo, 2014). En cuanto al valor agregado, el sector logístico en Bolívar (tomando el sector de actividades complementarias y auxiliares del transporte)

representó en promedio el 6,2% del sector logístico del país, entre 2000 y 2013 (Gráfico 4); dentro del PIB total del departamento, el sector representó el 0,9% en el mismo período (Gráfico 5).

En materia industrial, Cartagena cuenta con un clúster petroquímico alrededor de la Refinería de Cartagena (Reficar) y con seis zonas francas permanentes que le dan un peso significativo a la industria dentro del PIB local. Entre 2000 y 2012, la industria manufacturera representó alrededor del 25% del PIB departamental de Bolívar (Fedesarrollo, 2014).Teniendo en mente este panorama y la importancia de estos sectores para la actividad económica y el empleo en Cartagena, a continuación se hace una breve caracterización de los principales segmentos y dinámicas del turismo y hotelería en la ciudad.

3.1 SECTOR TURÍSTICO

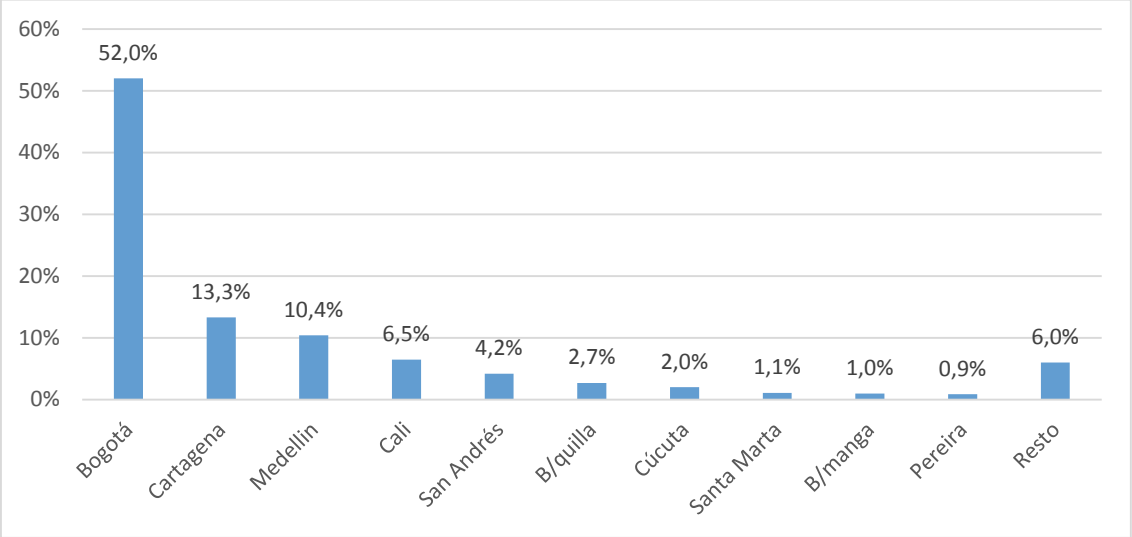
En 2013, Cartagena fue la tercera ciudad en crecimiento de viajeros internacionales después de Cúcuta y Medellín, y el crecimiento del turismo en esta ciudad en 2014 estuvo por encima del crecimiento del turismo mundial, que según la *Organización Mundial de Turismo* (OMT) fue de alrededor de un 4%, para el periodo de enero a agosto. Entre enero y noviembre de ese año, las llegadas de pasajeros internacionales se incrementaron 11,2% respecto del mismo periodo de 2013; y entre 2012 y 2013, el turismo extranjero a la ciudad creció casi 3,5 puntos porcentuales por encima del turismo extranjero total de Colombia.

Finalmente, entre enero y septiembre del 2014 (Gráfico 6), Cartagena se ubicó en segundo lugar entre las ciudades de destino principal que reportan los viajeros extranjeros en Colombia, con una participación del 13.3%[5], el primer destino fue la capital del país con una participación del 52% y en tercer lugar estuvo Medellín con un 10%. Es importante destacar que estos valores pueden subestimar la importancia de Cartagena ya que esta ciudad aún no cuenta con un alto número de vuelos internacionales directos. Un fenómeno que enfrenta la ciudad es que la llegada al país se hace a través de la capital (hub y destino principal) y posteriormente se genera un flujo interno hacia otras ciudades, entre ellas, Cartagena.

Según el *Sistema de Información Turística de Cartagena* (SITCAR), en 2014 los pasajeros internacionales representaron el 10,5% del total de llegadas de pasajeros al Aeropuerto Rafael Núñez. La Tabla 1 presenta la desagregación del volumen de pasajeros que transitaron con destinos internacionales desde la ciudad de Cartagena en el año 2014. Se encuentra que el 42% de los pasajeros salieron con destino a Panamá. Los otros tres destinos que se dividen la participación de la salidas se encuentran todos en los Estados Unidos: Fort Lauderdale (20%), Miami (18%) y Nueva York (18%). La política de reducir los costos de los pasajeros podría incentivar a las aerolíneas existentes a ampliar su oferta de destinos; o incentivar la entrada de nuevas empresas a realizar operaciones internacionales en el aeropuerto Rafael Núñez.

[5] La información no incluye visitantes en Cruceros.

Gráfico 6: Participación de las ciudades como destino principal de viajeros internacionales, 2014



Fuente: *Corporación Turismo Cartagena de Indias (2014).*

Tabla 1: Viajeros internacionales & ciudad de destino – salidas Aeropuerto Rafael Núñez

Año	Destino	Sigla	Salida - Pasajeros	Participación (%)
2014	Panamá	PTY	68.864	42,1
2014	Fort Lauderdale	FLL	33.649	20,6
2014	Miami	MIA	30.600	18,7
2014	Nueva York	JFK	30.396	18,6
2014	Otros	Otros	93	0,1
		TOTAL	**163.602**	**100**

Fuente: *Aerocivil, cálculos propios.*

En la distribución de pasajeros por aerolíneas para el año 2014 (Tabla 2) muestra una concentración en Copa- Aerorepública. Esta empresa fue adquirida por Copa Airlines Colombia. La suma de las dos asciende al 42% del total de salidas de Cartagena. El porcentaje coincide con el destino a Panamá ciudad donde Copa tiene el centro de interconexiones entre Suramérica y el resto del mundo. La segunda aerolínea en importancia es Avianca con una participación del 21,3% del mercado.

Tabla 2: Distribución de pasajeros por aerolínea – salidas Aeropuerto Rafael Núñez

Año	Empresa aérea	Siglas	Salida - Pasajeros	Participación (%)
2014	Copa	CMP	40.567	24,8
2014	Avianca	AVA	34.899	21,3
2014	JetBlue	JBU	32.320	19,8
2014	Aero República	RPB	28.221	17,2
2014	Spirit	NKS	27.498	16,8
2014	Otros	Otros	97	0,1

Fuente: *Aerocivil, cálculos propios.*

En cuanto al motivo de viaje de los turistas internacionales, entre los meses de enero y septiembre, el 82,8% de estos viajeros declaró que su motivo de viaje era "Turismo", seguido por "Trabajo o Negocios" con 7,3% y "Eventos" con 5,5%. Además del patrimonio histórico y cultural de Cartagena, la ciudad también se destaca como un importante destino con características de turismo para recreación, así como un destino para eventos, reuniones, congresos y convenciones (CEDEC, 2013). Así, según Procolombia[6], la entidad encargada de la promoción de la inversión, el comercio y el turismo internacional, los productos y segmentos del turismo más reconocidos de la ciudad son: i) el turismo vacacional (por ejemplo, destinos de playas como las Islas del Rosario y Barú); ii) historia y cultura (por ejemplo, festivales de música clásica y teatro); iii) cruceros; iv) turismo de negocios; y v) turismo de eventos y congresos. A continuación se hace una breve caracterización de estos segmentos de turismo.

TURISMO DE CONVENCIONES Y CONGRESOS

Según el CONPES 3397, el turismo de convenciones y congresos es uno de los más representativos del sector, el cual representa aproximadamente el 20% de las llegadas internacionales y se ha caracterizado por su ritmo de crecimiento sostenido y una alta rentabilidad y contribución al desarrollo de otros sectores relacionados. En la Tabla 3 se destacan algunas de las reuniones y eventos internacionales más importantes realizados en Cartagena en los últimos años.

De acuerdo con el ranking que realiza la *Asociación Internacional de Congresos y Convenciones* (ICCA, por sus siglas en inglés) sobre eventos internacionales, Cartagena ha mejorado significativamente su posición en los últimos años (CONPES 3640) y en 2013 ocupó, junto con México, el puesto 9 en América Latina, y el segundo puesto en el país, por debajo de Bogotá, con tan solo cinco eventos menos. Colombia por su parte, sigue mejorando su posición y obtuvo el puesto 3 en el *ranking* de países de la región, resultado que se debe principalmente a la evolución reciente del sector en las ciudades de Bogotá, Medellín y Cartagena.

Tabla 3: Eventos internacionales recientes destacados llevados a cabo en Cartagena

Eventos	Año
XVII Asamblea General de la Organización Mundial de Turismo	2007
Reunión de Gerentes de ALTA	2009
Foro Económico Mundial	2010
South American Hotel Investment Conference	2010
VI Cumbre de las Américas	2013

Fuente: *PROCOLOMBIA*

[6] Anteriormente conocida como Proexport. Ver: http://www.inviertaencolombia.com.co/Adjuntos/086_Brochure%20INV%20Turismo%20ESP-web.pdf

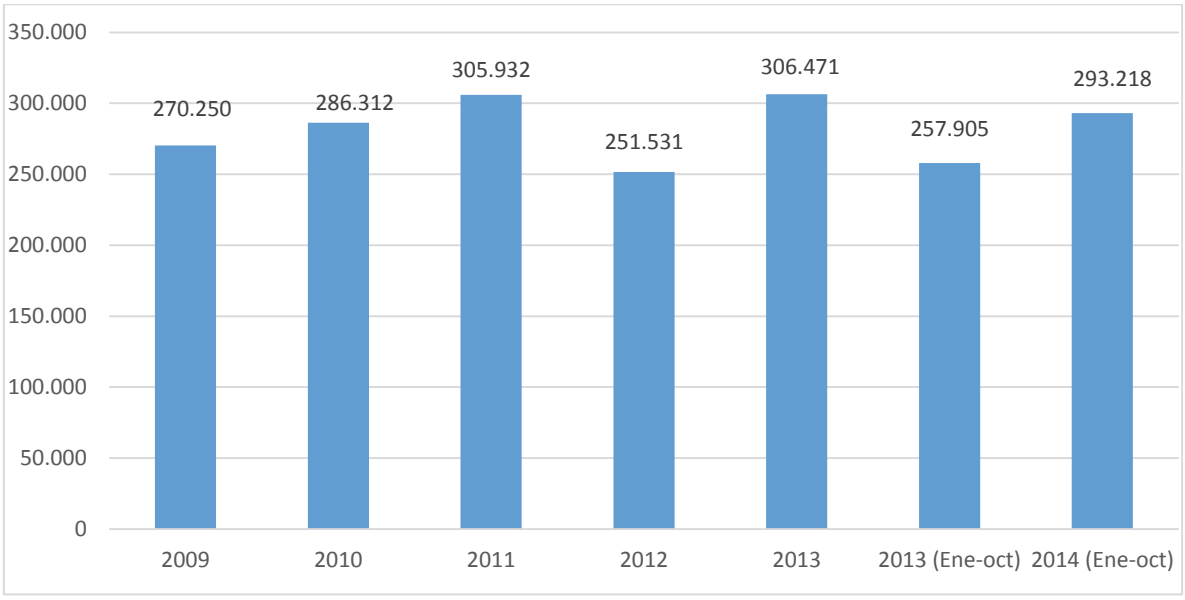
Un estudio sobre el impacto del turismo de eventos, reuniones, congresos y convenciones en la economía de Cartagena, realizado por el *Centro de Estudios para el Desarrollo y la Competitividad* (CEDEC) en conjunto con la *Cámara de Comercio de Cartagena* (CCC) del 2013, encontró que el gasto promedio por convencionista en cada evento es de aproximadamente $990 dólares. Este cálculo se deriva del gasto promedio por día de un asistente, que es del orden de los $354 dólares, por el número de días promedio de cada evento que es de 2.8 días. Los rubros más importantes del gasto, sin el de desplazamiento aéreo, son: alojamiento, con una participación del 50%, y restaurantes, con el 30%.

TURISMO DE CRUCEROS

En los últimos siete años los pasajeros en cruceros hacia Cartagena se multiplicaron por siete pasando de 42,024 en 2006 a 306,253 en 2013. En cuanto a este turismo a nivel nacional, el 99% de los visitantes a Colombia en cruceros en la actualidad llegan a Cartagena (cabe resaltar que Cartagena es también Puerto de Embarque desde 2008 para reconocidas las líneas de cruceros *Royal Caribbean* y *Pullmantur*). Como dato más reciente se encuentra que entre enero y noviembre de 2014 los pasajeros en cruceros a Cartagena se incrementaron en un 13,2 % y las recaladas aumentaron un 5 % respecto al mismo periodo de 2013.

Se ha estimado que los turistas de cruceros en el año 2013 gastaron aproximadamente 29,9 millones de dólares en la ciudad, cálculo que se realiza aplicando un gasto promedio de $97.7 dólares americanos por cada individuo (*Business Research and Economic Advisors*, 2012).

Gráfico 7: Pasajeros en cruceros en Cartagena, 2009 – 2014



Fuente: *Corporación Turismo Cartagena de Indias (2014).*

Aunque el turismo de cruceros a primera vista no tiene una relación directa con el transporte aéreo internacional (y por ende tampoco con la tasa aeroportuaria de la que trata este estudio), esa visita

de un día puede propiciar el interés de volver para conocer mejor la ciudad y el país o como destino para a partir de allí tomar los cruceros para viajar al Caribe y otros destinos marítimos internacionales. La terminal de cruceros está localizada en el área urbana de la ciudad, a menos de 3,2 km del centro histórico y a menos de 5 km del Aeropuerto Internacional Rafael Núñez.

3.2 SECTOR DE HOTELERÍA

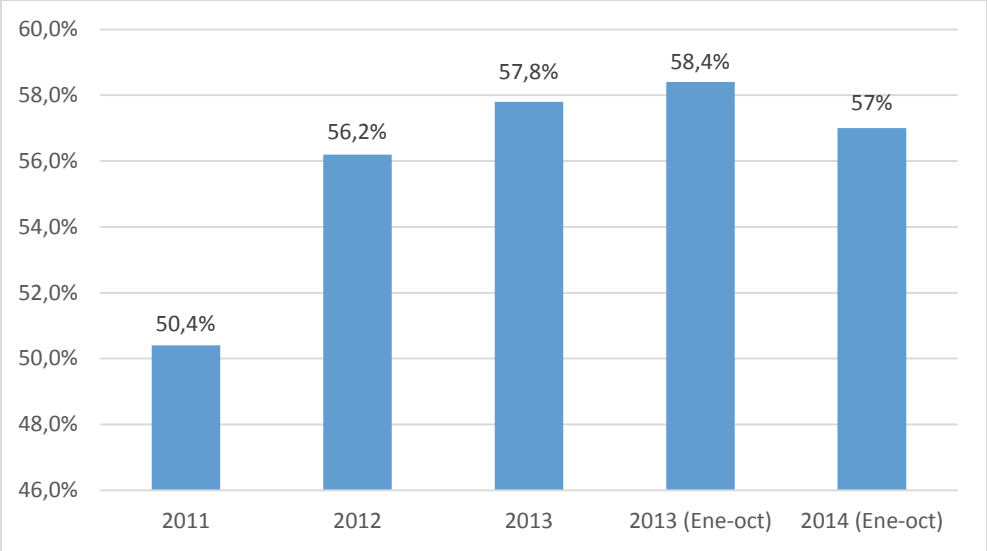
En los últimos años se han observado importantes dinámicas en el sector de hotelería y turismo. Según el *Registro Nacional de Turismo* (RNT), en el año 2013 Cartagena contaba con 303 establecimientos de alojamiento y hospedaje. La oferta de habitaciones creció alrededor de un 20% con respecto de 2010 y representó una oferta de 10,366 habitaciones con un total de 18,500 camas. Se estima que el 54% de la oferta corresponde a hoteles y alojamientos de 4 y 5 estrellas y se espera que para 2016 esta proporción aumente a un 65%. Esto permite caracterizar a Cartagena como un destino con una oferta hotelera de alta calidad.

El restante 46% de la oferta de hoteles y alojamientos con 3 o menos estrellas es una proporción importante del turismo para la ciudad. En los últimos años, Cartagena ha experimentado un importante crecimiento en la oferta de hostales y alojamiento para turistas internacionales con perfiles de consumo medios y bajos.[7] Este nicho de mercado podría hacerse más dinámico con la reducción de la tasa aeroportuaria internacional. Se espera igualmente que la medida tenga los resultados deseados con un apoyo de los sectores de hotelería para diversificar su oferta de servicios en las diferentes temporadas del año, con oferta de tarifas más competitivas.

Aunque entre 2012 y 2013 la ocupación hotelera en Cartagena de Indias se incrementó ligeramente, en 2014 (enero-octubre) la ocupación alcanzó el 57%, casi un punto y medio porcentual por debajo del mismo periodo de 2013 (58.4%). Según el *Departamento Administrativo Nacional de Estadística* (DANE), la ocupación hotelera en Cartagena en 2014 estuvo cuatro puntos por encima de la ocupación nacional que estuvo alrededor del 52%.

[7] Por ejemplo, una zona con esta dinámica es el sector periférico del centro histórico ubicado a los alrededores de la Calle de la Media Luna y el Parque Centenario en el barrio Getsemaní.

Gráfico 8: Porcentaje de ocupación hotelera en Cartagena de Indias, 2011-2014



Fuente: *Corporación Turismo Cartagena de Indias (2014).*

4 IMPACTO DEL AJUSTE EN LA TASA AEROPORTUARIA SOBRE EL TURISMO Y LA ECONOMÍA DE CARTAGENA

Se espera que los efectos de la reducción en la tasa aeroportuaria se reflejen en el número de turistas internacionales que llegan a la ciudad y en la mayor actividad económica de los diferentes sectores que interactúan de manera regular con los viajeros que visitan la ciudad.

La Asociación Internacional de Transporte Aéreo (IATA, por sus siglas en inglés), sostiene que mantener niveles elevados de impuestos y tasas a los servicios aéreos deprimen la demanda de viajeros, lo cual repercute negativamente sobre la generación de valor agregado, empleo y recaudo fiscal de las economías; y que paralelamente, existe evidencia para diversos países de que la reducción en las tasas aeroportuarias (*airport passenger duties*) tiene un impacto positivo sobre los ingresos y el empleo de una nación.[8]

Para el caso de Cartagena, se espera que la reducción en la tasa internacional fortalezca el turismo en la ciudad y haga crecer cada uno de los segmentos turísticos de la ciudad que hoy en día cuentan con ventajas comparativas. Sin embargo, los impactos podrían diferir según el perfil de viajeros que recibe la ciudad, pues la reducción esperada en los precios de los tiquetes podría solo representar una pequeña porción de la disponibilidad a pagar por un potencial turista. Por ejemplo, dado el perfil de oferta de servicios de hotelería y turismo de primer nivel de la ciudad, se esperaría una elasticidad precio de la demanda menos sensible para los turistas de negocios o de ocio que se hospedan en hoteles de 4 y 5 estrellas. En general, ciudades reconocidas como destinos turísticos tienden a tener consumidores con demandas menos sensibles al precio, puesto que existe una autoselección de viajeros con altas disponibilidades a pagar debido a la característica de exclusividad del destino. En cualquier caso, se espera que el volumen de turistas internacionales crezca en la ciudad.

En cuanto a los impactos sobre la actividad económica, éstos dependerán de la capacidad del sector de hotelería y turismo para responder ante los cambios en la demanda. En la medida en que el sector esté más integrado y haya una oferta suficiente de proveedores y mano de obra (con la calificación adecuada), los efectos de encadenamiento de la mayor llegada de turistas se reflejarán en un mayor dinamismo económico para la ciudad.

El presente estudio hace una aproximación *ex ante* a la disminución de la tasa aeroportuaria del aeropuerto de Cartagena; es decir, el interés está en *identificar* los efectos *esperados* mas no los *observados*[9]. A continuación se presenta una aproximación a cuáles serían los efectos esperados,

[8] Recuperado de http://www.iata.org/publications/economics/public-policy/Pages/taxation.aspx el 4 de junio de 2014.

[9] Es importante aclarar que no se usa información para el periodo posterior (*ex post*) a la implementación de la medida de política debido a que apenas cuatro meses, lo cual, dado que el turismo es una actividad con un fuerte componente estacional a lo largo del año, es un tiempo insuficiente para evaluar su impacto. Para ello, se esperaría contar con información de por lo menos 12 meses para realizar una evaluación acertada.

tanto en el volumen de viajeros internacionales que llegan a la ciudad como en la actividad económica que generan, de la reducción en la tasa aeroportuaria. Se expone una revisión de literatura al respecto, se presenta la metodología y la estimación de los impactos (en la medida en que la información disponible permita cuantificarlos), y se discuten los resultados encontrados.

4.1 IMPACTO SOBRE EL TURISMO

Los mecanismos de fijación de precios por parte de aeropuertos y aerolíneas han sido analizados en la literatura económica y de servicios aéreos, y se pueden agrupar en dos grandes enfoques cuyos resultados y conclusiones de los mismos en términos generales pueden variar significativamente (Basso & Zhang, 2008).

En primer lugar, un denominado *enfoque tradicional* ha utilizado modelos clásicos de equilibrio parcial donde la demanda de servicios aéreos depende fundamentalmente de las tasas aeroportuarias y de los costes de congestión tanto de pasajeros como de las aerolíneas, en conjunto con otros determinantes tradicionales de la demanda. Un elemento importante de estos modelos de mercado es que no modelan formalmente el sector de aerolíneas. En algunos casos se asume que la competencia entre aerolíneas es perfecta (i.e. altamente competitiva) y por lo tanto las tasas aeroportuarias y costos adicionales son transferidos de manera perfecta a los pasajeros.

Bajo este primer enfoque, se puede analizar la reducción en la tasa aeroportuaria (la cual es apenas un componente del precio final del tiquete aéreo) como una reducción transferida al precio final del tiquete. En términos generales, la literatura ha reconocido que reducciones en el precio final cobrado a los consumidores por un bien o servicio, generan aumentos en el bienestar percibido por los consumidores (Belleflamme & Peitz, 2010). A partir de este planteamiento, y haciendo uso de la relación inversa entre precio y cantidad de una función de demanda tradicional, se espera que el consumo de vuelos por parte de potenciales visitantes se incremente. Esto será cierto si existe un nivel importante de transferencia de información hacia los compradores y la participación de la tasa en el precio final pagado por un comprador es relevante en términos de magnitud. Por ejemplo, en un escenario donde la reducción de la tarifa no sea transferida en términos de ahorro en los tiquetes a los pasajeros, o se presente desconocimiento de los viajeros y agencias de viajes de la política, los efectos pueden ser tardíos y menores a los esperados. Con base en los resultados microeconómicos de la demanda individual, se pretende aproximar los efectos agregados sobre el volumen de pasajeros total.

El segundo enfoque, conocido como de *integración vertical*, ha reconocido que los aeropuertos ofrecen un insumo (mejor conocido como *input*) al mercado de las aerolíneas y que es el equilibrio de este mercado descendente o aguas abajo (*downstream market*, en inglés) el que determina la demanda. Como consecuencia, la demanda de servicios aeroportuarios es por lo tanto, una demanda derivada de la integración vertical del mercado.

En este segundo enfoque, disminuciones en las tasas aeroportuarias también pueden traducirse en ganancias por competencia en el mercado por pasajeros. Por ejemplo, en el entorno de la

competencia por viajeros que enfrentan las aerolíneas, menores costos de prestación del servicio pueden promover estrategias de mercado más competitivas en precio y servicios prestados, que promuevan el bienestar de los consumidores. Se espera igualmente que las ganancias se reflejen en el bienestar de la economía como un todo. Se ha encontrado que en vista de la alta sustituibilidad que presentan los vuelos a un mismo aeropuerto, políticas para mejorar la calidad del servicio suelen tener efectos importantes sobre la demanda, a través de diferentes mecanismos de precios (Ishii, Sunyoung, & Van Dender, 2009). Estos efectos impactan principalmente consumidores que demanden vuelos por cuestiones de negocios; sin embargo, también se observan efectos sobre aquellos que no lo hacen por trabajo.

En una línea parecida, un estudio del mercado aeronáutico europeo y plantea que debido a la naturaleza cada vez más competitiva de la industria de las aerolíneas y aeropuertos, se ha venido observando que más aeropuertos ofrecen esquemas de incentivos económicos con el fin de atraer a compañías aéreas, y que a su vez puedan ampliar o crear programas para atraer viajeros de forma masiva (Jones, Budd, & Pitfield, 2013).

Bajo estas premisas, se esperaría que si la reducción de la sobretasa aeroportuaria para viajeros internacionales mejora el ambiente competitivo del Aeropuerto Rafael Núñez de Cartagena, nuevas aerolíneas puedan verse interesadas en realizar operaciones en esta terminal. Sin embargo, la estimación de los efectos sobre la entrada en funcionamiento de nuevas aerolíneas o las mejoras en la calidad y oferta de servicios de las actuales, no son directamente cuantificables y plantean retos metodológicos fuera del alcance de este estudio.

METODOLOGÍA

Para estimar el impacto sobre el volumen de viajeros internacionales que llegan a Cartagena, se propone una aproximación cuantitativa al impacto económico de la medida fundamentada en el análisis de la elasticidad precio de la demanda de vuelos. El concepto de elasticidad es ampliamente reconocido como una de las principales herramientas para analizar la respuesta o sensibilidad de los consumidores ante variaciones en los precios de los bienes o el ingreso de las personas. Analíticamente, la elasticidad se define como:

$$\frac{\Delta D}{\Delta p} \times \frac{p}{D} \quad \text{ó} \quad \frac{\partial D}{\partial p} \times \frac{p}{D}$$

Como se muestra en la ecuación, la elasticidad está definida como un cociente de las variaciones relativas entre dos variables. En este caso particular, se quiere medir la respuesta de un cambio en la demanda de vuelos (D), ante variaciones en el precio (p) de los mismos. De esta relación se deriva el nombre *elasticidad precio de la demanda.* En el lado izquierdo, se muestra el caso de la elasticidad para cualquier cambio discreto, mientras que en el lado derecho aplica cuando el cambio es infinitesimal o muy pequeño. Para que se mantenga una igualdad entre las dos ecuaciones, Δp debe tender a un valor muy pequeño (i.e. $\Delta p \to 0$). Por construcción, el efecto medido por la ecuación de elasticidad está expresado en términos porcentuales.

Otra forma de aproximar la elasticidad precio es a partir de un modelo de demanda en su forma logarítmica. La siguiente ecuación describe la especificación econométrica del modelo:

$$\ln(D) = \beta_1 \ln(G_1) + \cdots + \beta_g \ln(G_g) + \gamma_1 \ln(S_1) + \cdots + \gamma_p \ln(p) + e$$

Es pertinente recordar que este modelo está conformado por un set de determinantes de tipo geoeconómicos de la ruta capturados por los componentes G; y también incorpora un grupo de factores relativos al servicio prestado (S_s), dentro de los cuales se incluye la medida de precio de los tiquetes (p). De esta manera, para estimar el efecto de un cambio en el precio sobre la demanda es necesario aplicar la derivada parcial con respecto del precio como se muestra a continuación:

$$\frac{\partial \ln(D)}{\partial \ln(p)} = \frac{\frac{\partial \mathrm{D}}{D}}{\frac{\partial p}{p}} = \frac{\partial D}{\partial p} \times \frac{p}{D} = \gamma_p$$

Al realizar la derivada parcial del modelo, los términos que no contengan explícitamente la variable p se igualan a cero. La segunda igualdad de la ecuación es producto de las propiedades de la derivada de un logaritmo: la derivada de del término $\ln(D)$ es igual a uno sobre D por la derivada interna (es decir, $\frac{\partial \mathrm{D}}{D}$). Esta analogía se cumple igualmente para el término $\ln(p)$. Finalmente, al reorganizar términos en la segunda igualdad, se encuentra que el componente γ_p es equivalente al término de la elasticidad precio de la demanda para el modelo de viajeros.

En la literatura internacional, varias investigaciones sobre demanda de servicios aéreos han utilizado este tipo de especificaciones econométricas para estimar elasticidades de demanda ante variaciones en los precios de los tiquetes aéreos, y han encontrado una gran variabilidad en las estimaciones para diferentes países, con valores que van desde -0,4 hasta -4,5 (Wang & Song, 2010). De las investigaciones se pueden destacar varios aspectos.

En primer lugar, se observa que el signo de la elasticidad es negativo. Este resultado está explicado por la relación inversa entre los precios cobrados y la demanda de un bien, conocida como *ley de demanda*. Igualmente, se destaca un rango importante de posibles valores estimados. Una razón para que se observe este nivel de variabilidad, es la heterogeneidad en los perfiles de oferta y demanda de los servicios aéreos. Por ejemplo, generalmente la elasticidad-precio de viajeros para los que su motivo de desplazamiento es negocio o trabajo, tiende a tener comportamientos *inelásticos* en sus demandas (elasticidades menores a uno); es decir, que aumentos en el precio generan reducción menos proporcionales en la caída de la demanda y por tanto su sensibilidad de demanda ante cambios en los precios es baja. Lo anterior es intuitivo si se asume que este tipo de individuos consideran los viajes como bienes *necesarios* e ineludibles para el desarrollo de sus actividades laborales.

Por otro lado, los viajeros que se desplazan para el desarrollo de actividades turísticas y de recreación, puede tener mayor poder de negociación al momento de realizar la compra de un

pasaje. Para estos potenciales viajeros, los tiquetes no representan un bien *necesario* ni de consumo obligatorio. Los estudios muestran que la elasticidad para estos viajeros es mayor a 1; o se dice que la sensibilidad se encuentra en el tramo elástico de la función de demanda.[10] El resto de la variabilidad depende fundamentalmente de condiciones exógenas como el tiempo de anticipación con que se compren los pasajes, la cabina en que se viaje, la distancia entre países, las características de las ciudades de origen y de destino, entre otros.

Dado que la investigación está enfocada en la elasticidad-precio para viajeros internacionales, es pertinente mencionar que la literatura ha encontrado que la sensibilidad de la demanda es mayor entre más cerca se encuentren los aeropuertos de origen y destino. Es por esto que, en promedio, se esperan sensibilidades con magnitudes más pequeñas que otros estudios donde las rutas se encuentran más cerca entre sí.

RESULTADOS

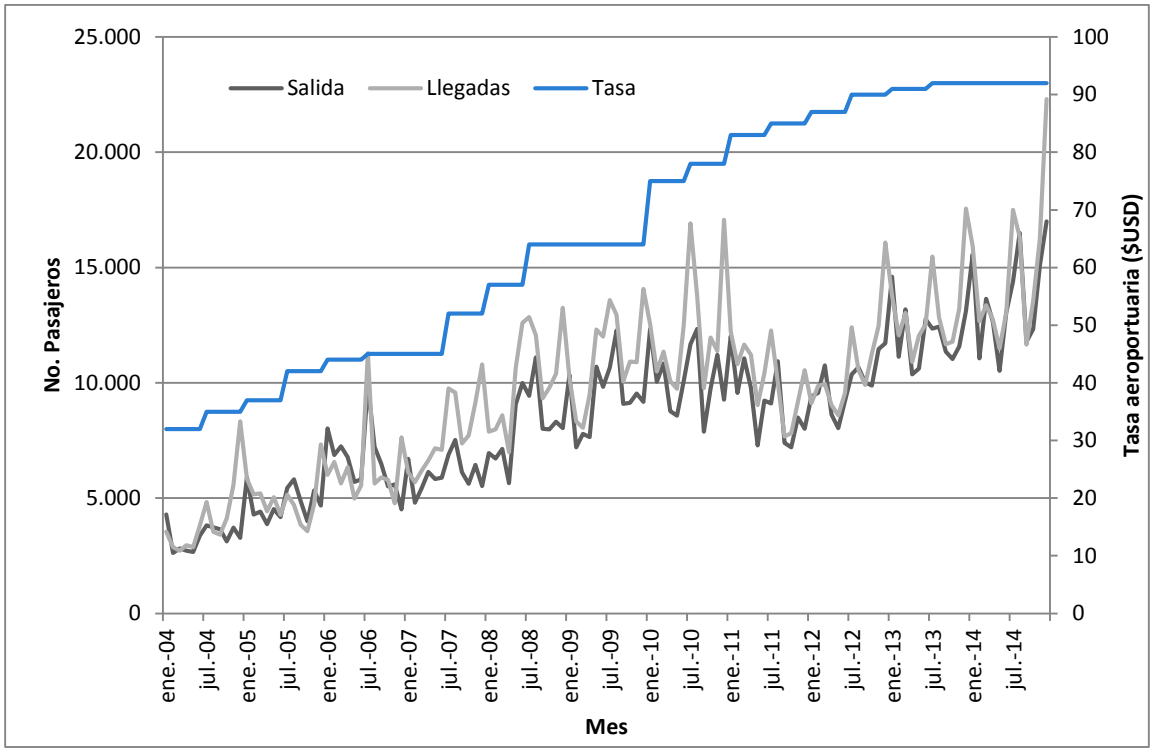
A partir de la información mensual del origen y destino de pasajeros internacionales proporcionada por la Aerocivil, se presentan estadísticas sobre el volumen de viajeros internacionales entrantes y salientes del Aeropuerto Rafael Núñez. Los pasajeros salientes con destinos internacionales son los afectados directamente por el cobro de la tasa aeroportuaria por el uso de la infraestructura aeroportuaria. El

[10] Un cambio de 1% en el precio de los tiquetes, genera variaciones mayores a 1% en la demanda de vuelos.

Gráfico 9 (eje izquierdo) permite ver una evolución creciente del tráfico del aeropuerto en la última década. Los picos recurrentes que presenta la serie están asociados a la estacionalidad de la serie debido a la existencia de temporadas de mayor demanda de pasajes, lo cual es característico de destinos y ciudades turísticas como Cartagena. Por ejemplo, a mediados (julio) y finales de año (diciembre), se observan incrementos importantes en el flujo de pasajeros por ser temporadas turísticas de alta demanda. Estos patrones se repiten en estas estaciones a lo largo de la serie.

El crecimiento de viajeros durante la última década (2004-2014) es de más del 300% en el número de pasajeros salientes anuales, y el crecimiento promedio interanual es de aproximadamente el 16%. Estos resultados fueron alcanzados en un entorno con altas tasas aeroportuarias y un destino turístico que se caracteriza por una oferta relativamente costosa de servicios y bienes turísticos y hoteleros. Una política de reducción de impuestos aeroportuarios en conjunto con un compromiso de los otros sectores para incentivar la oferta de precios competitivos, podría mejorar de manera significativa las dinámicas actuales de turismo internacional para la ciudad. Un elemento final para destacar de la serie estadística es la coherencia observada entre los flujos entrante y saliente de viajeros internacionales. Esto permitirá definir los principales consumidores como aquellos que realizan la compra de vuelos con ambos trayectos utilizando la misma ruta (es decir, ida y regreso).

Gráfico 9: Tráfico de pasajeros internacionales & tasa aeroportuaria ($USD) del Aeropuerto Internacional Rafael Núñez de Cartagena



***Fuente**: Aerocivil, cálculos propios.*

En cuanto a la evolución de la tasa aeroportuaria, el eje derecho del

Gráfico 9 presenta la serie histórica. Aunque no se observa el comportamiento tradicional de relación inversa entre la tasa y la serie de pasajeros salientes (ley de la demanda), esto podría estar explicado porque la tasa aeroportuaria representa solo una porción del precio total del tiquete (en promedio entre 4,2% y 10,4%, como se verá más adelante). Adicionalmente, la actualización semestral de la tasa no responde a un comportamiento directo de dinámicas de oferta y demanda del mercado, sino a una actualización en función del comportamiento de la inflación y la tasa de cambio.

Uno de los elementos fundamentales para aproximar el efecto de la reducción de la tasa aeroportuaria en la economía de Cartagena, es el peso que tiene el componente del cargo aeroportuario tanto en el precio final del tiquete, como en el costo total del presupuesto de un viajero internacional. En vista de que el precio de los tiquetes internacionales incluye en su tarifa final una serie de factores como costos fijos y variables de operación del aeropuerto y la aerolínea, así como otras tasas e impuestos nacionales e internacionales donde se incluyen: el impuesto a las ventas, impuesto de timbre, tasa de uso de aduana, tasa de arribo, tasa de seguridad, entre otras; los efectos de la reducción de la tasa se podrían ver mitigados por la importancia en el costo total asignado a un pasajero.

Según la Encuesta de Viajeros Internacionales (EVI) del DANE, entre septiembre de 2012 y agosto de 2013 los viajeros internacionales que llegaron a Colombia gastaron en promedio $5.283.000 pesos en su viaje a Colombia, de los cuales $1.622.000 pesos correspondieron al gasto en transporte (aéreo) internacional; es decir, el 30,7% del gasto total del viaje. Dentro de ese gasto en transporte, la tasa aeroportuaria representaría el 10,4% en 2014 (según la tarifa de USD$92 para ese año) y el 4,2% en 2015 (con la nueva tarifa de USD$38). Si se considera dentro del gasto total del viaje, la tasa representaría 3,2% en 2014 y 1,3% en 2015 (Tabla 4).

Tabla 4: Participación del transporte internacional y la tasa aeroportuaria dentro del gasto total promedio de los turistas internacionales que visitaron Colombia

Año/ mes		Transporte internacional	Tasa aeroportuaria 2014 (USD$92)		Tasa aeroportuaria 2015 (USD$38)	
			Dentro del gasto total por viaje	Dentro del gasto en transporte internacional	Dentro del gasto total por viaje	Dentro del gasto en transporte internacional
2012	sep	36,1%	2,8%	7,9%	1,1%	3,2%
	oct	34,1%	3,1%	9,0%	1,2%	3,6%
	nov	28,6%	3,1%	11,0%	1,3%	4,4%
	dic	28,7%	3,0%	10,3%	1,2%	4,2%
2013	ene	37,2%	2,7%	7,3%	1,1%	2,9%
	feb	27,3%	3,0%	11,1%	1,2%	4,5%
	mar	28,0%	3,2%	11,4%	1,3%	4,6%
	abr	29,4%	3,9%	13,1%	1,6%	5,3%

	may	22,3%	3,3%	15,0%	1,3%	6,0%
	jun	26,9%	3,7%	13,7%	1,5%	5,5%
	jul	29,5%	3,8%	13,0%	1,5%	5,2%
	ago	31,7%	3,4%	10,6%	1,4%	4,3%
Promedio		30,7%	3,2%	10,4%	1,3%	4,2%

***Fuente**: EVI (DANE), cálculos propios. Los valores de la tasa aeroportuaria fueron convertidos a pesos usando la TRM promedio mensual reportada por el Banco de la República.*

Entre menor sea la importancia de la tasa en el presupuesto de un viajero, menor será la sensibilidad ante una reducción en la tarifa sobre la demanda de viajes hacía la ciudad. La identificación del peso sobre el presupuesto o precio final se torna igualmente complicada al tener en cuenta la variabilidad en los precios de los tiquetes aéreos debido a variables como la clase en que se viaja (por ejemplo, primera clase o clase económica), la anticipación con que se compre el pasaje, el día y temporada del viaje, la finalidad principal de la visita del pasajero (por ejemplo, viaje de negocios u ocio), entre otras.

Este estudio aproxima la sensibilidad de la demanda planteando una metodología de límites superiores e inferiores de los posibles valores para la elasticidad de las rutas internacionales de Cartagena. El uso de un rango de elasticidades permite considerar escenarios hipotéticos según el perfil de viajeros que visiten la ciudad y su sensibilidad de demanda. Por ejemplo, los turistas de negocios y aquellos con disponibilidades altas de pago (para los cuales la tasa aeroportuaria sólo representa un pequeña participación en el presupuesto total del viaje) son poco sensibles a variaciones en el precio final del tiquete y se encuentran en el tramo inelástico de la curva de demanda. El hecho de que Cartagena es reconocida como un destino turístico a nivel mundial también puede hacer que la disponibilidad a pagar por potenciales visitantes sea más grande, y su sensibilidad al precio menor. Por otro lado, también hay turistas con mayor sensibilidad ante variaciones en el precio, como por ejemplo aquellos que viajan en clase turista y se hospedan en hostales y hoteles de menos de 4 estrellas. Estos turistas se encuentran en el tramo elástico de la curva de demanda.

Según la literatura analizada[11], se propone utilizar una cota inferior de la elasticidad igual a -0,5 y una cota superior de -1,3.

Como se mencionó, el concepto de elasticidad precio está medido en términos de cambios porcentuales. Es decir, ante un cambio marginal de un 1% en el precio, ¿cómo responde la demanda de vuelos en términos porcentuales? En vista de que la reducción de la tasa fue de 58%, al pasar de $92 a $38 dólares, y de que el precio del tiquete tiene otros componentes que pesan más, la reducción en el precio del tiquete no es directamente del 58%. De esta manera, para saber la reducción efectiva del precio del tiquete, es necesario conocer la participación del componente modificado, sobre el precio final del pasaje. Dado que la tasa aeroportuaria es un cargo fijo en los

[11] Siguiendo principalmente la distribución de elasticidades planteada por Njegovan (2006).

tiquetes, la variación en el precio por una reducción en la tasa se puede encontrar como un cambio porcentual explicado por la variación en la tasa:

$$\Delta p = \frac{p^f - p^i}{p^i} = \frac{(p^i - \Delta TA) - p^i}{p^i} = \frac{-\Delta TA}{p^i} = -\frac{\Delta TA}{p^i}$$

Para calcular el cambio en el precio, se toma la diferencia entre el precio final y el precio inicial, ponderado por este último precio (primera igualdad). Sin embargo, el precio final en este caso particular solo está siendo modificado por la reducción en la tasa (es decir, se mantiene todo lo demás constante); y por lo tanto es igual al precio inicial menos el cambio en la tasa cobrada. Este cambio es conocido y es igual a $54 dólares independientemente del valor del tiquete. La tercera igualdad se obtiene al eliminar las variables de precio inicial p^i ya que tienen signos contrarios. Para conocer la magnitud aproximada del cambio en el precio a raíz de la reducción en el cobro aeroportuario, solo se necesita conocer el precio inicial. En vista de que existen múltiples precios iniciales, se debe aproximar un precio inicial promedio y de esta manera calcular la reducción aproximada en el costo de los tiques. Una vez se conoce la reducción aproximada en el precio de los tiquetes, solo se necesita aplicar esta reducción a la elasticidades del límite superior e inferior para conocer cuánto es el cambio esperado en el número de pasajeros por causa de la reducción en la tasa aeroportuaria.

La Tabla 5 resume los resultados. La columna (1) propone tres precios promedios de vuelos con trayectos internacionales ida y regreso que operan en el Aeropuerto Rafael Núñez.[12] Estos precios buscan capturar los diferentes perfiles de consumidores y efectos asociados a cada grupo. La columna (2) incluye los límites superior e inferior de la elasticidad para cada uno de los precios propuestos. En vista de que la variación del precio está definida como la participación del cambio en la tasa aeroportuaria sobre el precio, en la columna (3) se calcula esta magnitud para los pares de elasticidades superior e inferior. Como se puede observar, entre menor es el precio promedio del tiquete, mayor es la participación de la tasa en este y por consiguiente, mayor el efecto cuantitativo esperado. La columna (4) utiliza el cambio promedio en el tiquete (columna 3) en conjunto con los límites de elasticidad definidos para calcular el impacto esperado en el incremento del número de viajeros. Este incremento se encuentra en términos porcentuales ya que se calcula como una medida de elasticidad.

Tabla 5: Análisis de sensibilidad – escenarios de elasticidad precio de la demanda

	(1) Precio (p^i)	(2) Límite (Inferior | Superior)	(3) $\Delta p = -\frac{\Delta TA}{p_i}$	(4) ΔD
	$USD	(%)	(%)	(%)
(1)	400	-0,5	-13,5	6,8
(2)	400	-1,3	-13,5	17,6

[12] Se hicieron consultas independientes para diferentes temporadas, periodos del viaje, aerolíneas y rutas de 2015.

(3)	700	-0,5	-7,7	3,9
(3)	700	-1,3	-7,7	10,0
(4)	1.000	-0,5	-5,4	2,7
(4)	1.000	-1,3	-5,4	7,0

Fuente: *cálculos propios, escenarios hipotéticos.*

Los resultados en la última columna apuntan a que se podrían observar efectos importantes en la variación del volumen de pasajeros. Por ejemplo, en el caso donde se plantea un precio promedio de USD$700 por pasaje, la reducción esperada en el precio de este por la reducción en la tasa es del 7,7%. Utilizando las propiedades de las elasticidades propuestas, una caída de 7,7% en el cobro del tiquete aumenta en el caso del límite superior la demanda en un 10% (es decir, $\Delta p * \gamma_p = 7{,}7 * 1{,}3 = 10$) y en el límite inferior un 3,9% (es decir, $\Delta p * \gamma_p = 7{,}7 * 0{,}5 = 3{,}9$). Por un lado, el caso donde se estima la mayor sensibilidad precio es el escenario donde el precio promedio es de USD$400 y la elasticidad promedio de 1,3. El incremento esperado en el volumen de pasajeros en este caso es del 17%. Finalmente, el impacto esperado más pequeño en términos cuantitativos se encuentra cuando el precio promedio es de USD$1.000 y se utiliza la cota inferior de la elasticidad: el incremento en el volumen de pasajeros podría ser del 2,7%. Los diferentes escenarios muestran cierto grado de sensibilidad para diferentes perfiles de consumo.

Es preciso anotar que este cambio se dará de una vez por todas y a partir de ahí, el volumen de pasajeros se afectará por causas diferentes a la variación de la tasa portuaria. Y también es preciso anotar que los resultados esperados pueden variar en función de factores externos que son difícilmente incorporables en la evaluación de la política, entre los que se incluye la información sobre nuevos métodos de fijación de precios de las aerolíneas y el soporte en términos de precios más competitivos por parte de los miembros del sector para atraer más turistas.

Adicionalmente, se presentan ejercicios econométricos que buscan aproximar los potenciales efectos de la reducción en el valor del tiquete aéreo internacional (producto de la reducción en la tasa aeroportuaria) sobre el tiempo de estadía de los turistas y sobre la probabilidad de realizar un viaje. Para estos ejercicios, se utilizan los microdatos de la Encuesta de Viajeros Internacionales del DANE, la cual contiene información sobre los días de estadía, destino, motivo de viaje, gastos y otras variables de los turistas que visitaron el país (se puede filtrar Cartagena) entre septiembre de 2012 y agosto de 2013.

En primer lugar, en la medida en que una disminución del precio del tiquete aéreo supone que los turistas tendrían un mayor presupuesto para otros gastos dentro de su estadía, entre ellos el hospedaje, se esperaría que tal reducción se relacione con un mayor tiempo de estadía en el lugar de destino. Se estima una regresión lineal por mínimos cuadrados ordinarios (OLS) para estimar la elasticidad del tiempo de estadía de los turistas a los diferentes rubros de gasto de su viaje, entre ellos el gasto en transporte internacional (tiquete aéreo). El modelo es:

$$\ln(estadía) = \beta_1 \ln(transp.internal.) + \beta_2 \ln(alojamiento) + \beta_3 \ln(activ.turísticas) + \beta_4 \ln(otros\ gastos) + e$$

Donde la variable dependiente es el tiempo de estadía en días por turista y las variables independientes son los rubros de gasto de viaje por turista en pesos colombianos. El gasto en transporte internacional se refiere al gasto en el tiquete aéreo de ida y regreso; el alojamiento al gasto en hospedaje; el gasto en actividades turísticas incluye gastos en paquetes turísticos, alimentación y bebidas, servicios culturales y entretenimiento, tours, y transporte interno; y otros gastos incluye gastos en salud y belleza, compra de mercancías para reventa, y otros. Por último, e es el término de error.

Tanto la variable dependiente como las variables independientes están expresadas en logaritmos, de manera que los coeficientes β estimados se leen como elasticidades. Se realizaron las estimaciones para el total de turistas no residentes que visitaron al país, y para aquellos que visitaron Cartagena, y los resultados se reportan en la Tabla 6 a continuación.

Tabla 6: Estimación del tiempo de estadía contra los rubros de gastos per cápita de los turistas internacionales

Variable dependiente: Ln(días de estadía)	Nacional	Cartagena
Ln(Gasto en alojamiento)	-0,089*** (0,009)	-0,889*** (0,020)
Ln(Gasto en transporte internacional)	-0,142*** (0,009)	-0,043** (0,020)
Ln(Gasto en actividades turísticas)	0,0398*** (0,009)	0,291*** (0,019)
Ln(Otros gastos)	0,025*** (0,006)	0,026** (0,013)
Observaciones	10.263	1.897
Probabilidad>F	0,000	0,000
R^2 ajustado	0,896	0,914

**** Significativo al 1% de confianza, ** al 5% y * al 10%. Errores estándar en paréntesis.*

Fuente: *cálculos propios con datos de la Encuesta de Viajeros Internacionales (DANE).*

Según los resultados, una disminución de 1% en el costo del transporte aéreo se relaciona con un aumento de 0,14% en el tiempo de estadía de los turistas que visitan al país, y con un aumento de 0,04% del tiempo de estadía de aquellos que visitan Cartagena. Luego, cruzando esta relación con los escenarios simulados de reducción en el precio de los tiquetes por la reducción de USD$54 en la tasa aeroportuaria (13,5% para un tiquete de USD$400 y 3,5% para uno de USD$700)[13], se tiene que el tiempo de estadía de los turistas internacionales que llegan a Cartagena aumentaría entre 0,23% y 0,58%.

En segundo lugar, partiendo de la premisa de que los turistas de ocio son los más sensibles al cambio en el precio del tiquete aéreo y por lo tanto serían el segmento de mayor crecimiento en la demanda ante la reducción en la tasa aeroportuaria, se estima un modelo probit para hallar la variación en la

[13] Ver Tabla 5 atrás.

probabilidad de que un turista realice un viaje por motivo ocio ante variaciones en el gasto de los diferentes rubros de su viaje, entre ellos el gasto en transporte internacional (tiquete aéreo). El modelo es:

$$Prob(turismo\ ocio) = \beta_1 \ln(transp.internal.) + \beta_2 \ln(alojamiento) + \beta_3 \ln(activ.\ turísticas) + \beta_4 \ln(otros\ gastos) + e$$

Donde la variable dependiente *turismo ocio* es una variable *dummy* que toma el valor 1 si el motivo del viaje fue por vacaciones, turismo cultural, turismo religioso, y visita a familiares o amigos), y 0 en otro caso. Las variables independientes son los rubros de gasto de viaje por turista en pesos colombianos, entre las que se encuentran el gasto en transporte internacional que se refiere al valor el tiquete aéreo de ida y regreso; el alojamiento que se refiere al gasto en hospedaje; el gasto en actividades turísticas que incluye gastos en paquetes turísticos, alimentación y bebidas, servicios culturales y entretenimiento, tours, y transporte interno; y otros gastos que incluyen gastos en salud y belleza, compra de mercancías para reventa, y otros. Por último, e es el término de error.

Como las variables independientes están expresadas en logaritmos, los coeficientes β estimados se leen como el cambio en la probabilidad de que la variable dependiente tome el valor 1 (en este caso, que el viaje sea por motivo turismo) ante un cambio porcentual en la variable independiente (en este caso, un cambio porcentual en el gasto en el tiquete aéreo). Se realizaron las estimaciones para el total de turistas no residentes que visitaron al país, y para aquellos que visitaron Cartagena, y los resultados se reportan en la Tabla 7 a continuación.

Tabla 7: Estimación de la probabilidad de que un turista realice un viaje por motivo ocio contra los rubros de gastos per cápita de los turistas internacionales

Variable dependiente: Prob(viaje de ocio)	Nacional	Cartagena
Ln(Gasto en alojamiento)	-0,278*** (0,015)	-0.264*** (0,041)
Ln(Gasto en transporte internacional)	-0,017** (0,015)	-0,040** (0,040)
Ln(Gasto en actividades turísticas)	0,297*** (0016)	0,305*** (0,036)
Ln(Otros gastos)	0,054*** (0,010)	0,082*** (0,026)
Observaciones	10.263	1.897
Probabilidad>Chi²	0,000	0,000

**** Significativo al 1% de confianza, ** al 5% y * al 10%. Errores estándar en paréntesis.*

Fuente: *cálculos propios con datos de la Encuesta de Viajeros Internacionales (DANE).*

Los resultados sugieren que una disminución de 1% en el costo del transporte aéreo se relaciona con un aumento de 0,27 puntos porcentuales en la probabilidad de que un turista internacional

visite el país por motivo ocio, y con un aumento de 0,26 puntos porcentuales en la probabilidad de que visite Cartagena por el mismo motivo. Cruzando esta relación con los escenarios simulados de reducción en el precio de los tiquetes por la reducción de USD$54 en la tasa aeroportuaria (13,5% para un tiquete de USD$400 y 3,5% para uno de USD$700)[14], se tiene que la probabilidad de que un turista internacional viaje a Cartagena por motivo turismo aumentaría entre 0,22 y 0,54 puntos porcentuales.

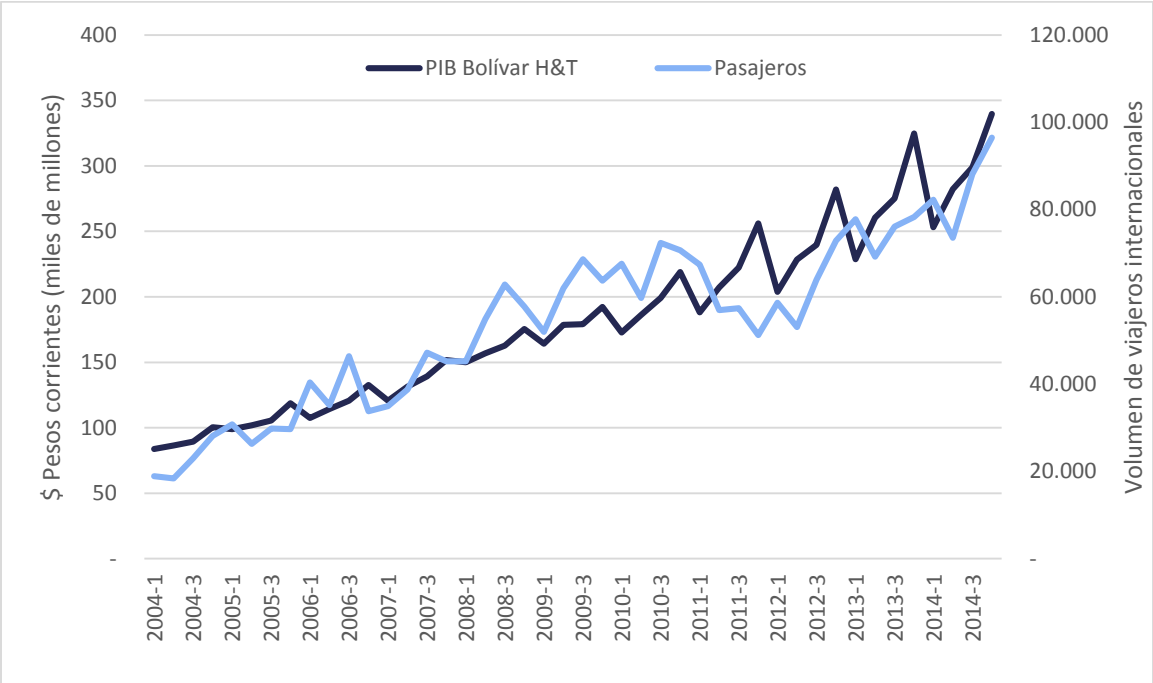
4.2 IMPACTO SOBRE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA

Se aproximan los potenciales efectos en términos económicos sobre los sectores de actividad económica relacionados. Para lo anterior, se estima un modelo de regresión para cuantificar el efecto del flujo de pasajeros sobre el Producto Interno Bruto (PIB) departamental. Se utilizan los datos de PIB departamental desestacionalizado de Bolívar a precios constantes de 2005, con periodicidad anual, publicados por el DANE, desagregando las ramas de actividad de *hoteles, restaurantes, bares y similares* y de *transporte por vía aérea*.

Estos son los sectores que en principio recibirían los mayores beneficios por el incremento en el número de viajeros esperado. Para ganar mayor variabilidad y tamaño muestral, se trimestralizó la serie de producción utilizando las participaciones anuales del PIB departamental en cada rama de actividad sobre el PIB trimestral de la rama a nivel nacional (sin desestacionalizar) entre 2004 y 2013. Estos datos fueron tomados de las cuentas nacionales del DANE a precios constantes de 2005. El Gráfico 10 presenta la serie del PIB total del departamento de Bolívar y el volumen de pasajeros trimestral reportado por la Aerocivil para el Aeropuerto Rafael Núñez. Incrementos en el número de visitantes se relacionan con incrementos del PIB del departamento, de manera que se puede intuir que al aumentar los flujos de visitantes, la actividad económica del sector debería responder directamente a este aumento.

Gráfico 10: PIB de Bolívar vs. Volumen de pasajeros internacionales

[14] Ver Tabla 5 atrás.



Fuente: *Aerocivil & DANE, cálculos propios.*

El modelo estimado es el siguiente:

$$\ln(PIB\ sector) = \beta \ln(número\ turistas\ int.) + \gamma_2 Q2 + \gamma_3 Q3 + \gamma_4 Q4 + \gamma_1 Q1 + \delta t + e$$

Donde la variable dependiente es PIB trimestral (desestacionalizado a precios constantes de 2005) de la respectiva rama de actividad (hotelería, turismo, bares y similares; y transporte por vía aérea) del departamento de Bolívar; y las variables independientes son el número de turistas internacionales que llegaron al aeropuerto Rafael Núñez por trimestre, un set de variables *dummy* por trimestre donde se toma como referencia al primer trimestre del año ($Q1$), y t es la tendencia temporal que captura el crecimiento endógeno de la serie. Por último, e es el término de error.

Tanto la variable dependiente como la variable independiente de interés están expresadas en logaritmos, de manera que el coeficiente β estimado se lee como una elasticidad; es decir, la variación porcentual del PIB ante variaciones porcentuales en el volumen de pasajeros. Los resultados de la estimación se muestran en la Tabla 8 a continuación.

Tabla 8: Regresión del PIB trimestral de Bolívar por ramas contra el volumen de pasajeros

	Ln (PIB hoteles, restaurantes, bares y similares)	Ln (PIB transporte por vía aérea)
Ln(Pasajeros)	0,46***	0,26***
	(0,003)	(0,004)
Trimestre 2	0,088*	-0,01
	(0,037)	(0,046)
Trimestre 3	0,059	0,06
	(0,038)	(0,047)

Trimestre 4	0,0183*** (0,038)	0,10* (0,047)
Tendencia	-0,002* (0,001)	0,02*** (0,001)
Observaciones	40	40
Error estándar residual	0,085	0,104
Grados de libertad	35	35
R^2	0,99	0,99
R^2 ajustado	0,99	0,99

**** Significativo al 1% de confianza, ** al 5% y * al 10%. Errores estándar en paréntesis.*

Fuente: *cálculos propios con datos de Aerocivil y DANE.*

Los resultados muestran un modelo con los parámetros estadísticamente significativos y una bondad de ajuste (R^2) importante en términos cuantitativos. Dado que el interés está en obtener una medida aproximada de la relación[15] entre el volumen de pasajeros y el producto interno del sector económico de hotelería y turismo, no se plantean modelos de series de tiempo más sofisticados para corregir posibles problemas de estacionariedad y correlación serial.

Las estimaciones sugieren que por cada incremento del 1% en el volumen de pasajeros, el departamento podría incrementar en aproximadamente 0,46% su PIB de hotelería y turismo y en 0,26% su PIB de transporte aéreo. Estos efectos no son considerados como causales en el sentido estadístico, sin embargo, presentan una aproximación a los efectos esperados de la política en términos económicos para la ciudad.

Cruzando estas relaciones con los posibles aumentos en la demanda de turistas estimados anteriormente, las cuales se estimaron que pueden estar en un rango entre 2,7% y 17,6% según el precio del tiquete aéreo y la elasticidad utilizadas, se tiene que el PIB del sector de hotelería y turismo podría crecer entre 1,2% y 8,1% y el del sector de transporte aéreo entre 0,7% y 4,6%.

[15] El modelo no pretende estimar efectos de causalidad entre las variables de interés.

4.3 POLÍTICAS COMPLEMENTARIAS PARA GENERAR UN MAYOR IMPACTO

En 2014 se movilizaron de Cartagena con rutas internacionales 163.6 mil pasajeros[16]. La reducción de $54 dólares llevados a pesos por la tasa representativa de mercado promedio de año, haría que para el año 2014 el concesionario hubiera dejado de percibir aproximadamente 17.7 mil millones de pesos. Esta reducción de ingresos se debe compensar con el crecimiento del turismo, algo que debe resultar del concurso de todos los agentes involucrados en la reducción del costo Cartagena para los turistas internacionales. Los hoteles deben ofrecer tarifas más competitivas y servicios de talla mundial. Las autoridades deben garantizar la seguridad, la reducción de la pobreza y los servicios sociales que hagan de Cartagena una ciudad amable para los visitantes, además de unas condiciones propicias para la inversión.

Adicionalmente, para que la reducción de la tasa aeroportuaria genere un beneficio para los habitantes de la ciudad vía aumento del turismo, se debe promover políticas que incentiven la vinculación laboral y capacitación técnica alrededor de los sectores de hotelería y turismo. Por ejemplo, la Universidad de Cartagena y la Alcaldía de Cartagena (2009) identificaron las necesidades actuales y futuras de mano de obra y de proveedores en el sector turístico de Cartagena (ver Anexo) desde una visión prospectiva, evidenciando las oportunidades que el creciente número de turistas puede crear para la ocupación laboral de ciudad, y para, en últimas, la reducción de la pobreza. Si bien los índices de pobreza y de pobreza extrema han venido mejorando en los últimos años, los valores para 2014 son altos (26.6% y 4.3%, respectivamente) si se comparan con el promedio del país y con los registros de Bogotá (10.2% y 1.6%) y Bucaramanga (8.4% y 1.2%).

[16] Este mismo dato, según la Sociedad Aeronáutica de la Costa, fue de 173.000.

5 CONCLUSIONES

Se espera que por medio de la reducción del 58% en la tasa aeroportuaria del Aeropuerto Rafael Núñez, de US$92 a USD$38, la ciudad de Cartagena reciba un impulso en términos de competitividad con respecto de otros destinos de la región. Las medidas encaminadas a consolidar a la ciudad de Cartagena como destino internacional, dinamizarán las actividades económicas y tener impactos indirectos en términos de disminución de la pobreza, formación de capital humano y mejoras en la calidad de vida de la población.

La investigación identificó y aproximó estimaciones que muestran los diferentes efectos esperados de la política. Para calcular el impacto esperado en el volumen de turistas internacionales que visitan la ciudad, se estimaron diversos escenarios teniendo en cuenta diferentes precios de tiquetes aéreos de ida y vuelta y varias elasticidades de la demanda usadas en la literatura internacional al respecto (para así tener un rango de elasticidades que incluya los diferentes perfiles de turistas que visitan la ciudad). Se estimó que, dependiendo del valor del tiquete aéreo y de la elasticidad de demanda utilizada, la demanda podría crecer entre 2,7% y 17,6%, cuando se reduce la tasa aeroportuaria.

Luego, se calculó el impacto sobre la actividad económica del sector turístico y de transporte aéreo como consecuencia de la mayor entrada de turistas. La participación de las actividades de hotelería y restaurantes (3.5%), transporte aéreo (0.8%) y agencias de viajes y otros relacionados (1.0%) en el PIB del departamento de Bolívar de 2013 fue de 5.3%. Los resultados sugieren que por cada incremento del 1% en el volumen de pasajeros, el departamento de Bolívar podría incrementar en aproximadamente 0,46% su PIB de hotelería y turismo y en 0,26% su PIB de transporte aéreo. Cuando se cruzan estas relaciones con los posibles aumentos en la demanda de turistas estimados anteriormente, se tiene que el PIB del sector de hotelería y turismo podría crecer entre 1,2% y 8,1% y el del sector de transporte aéreo entre 0,7% y 4,6%.

Con el fin de profundizar los impactos de la reducción en la tasa e incentivar en mayor medida el turismo en Cartagena, es necesario trabajar en la reducción del “costo Cartagena” para los turistas internacionales. Es una tarea que debe realizarse con el concurso de todos los agentes involucrados en la cadena del turismo: los hoteles deben ofrecer tarifas más competitivas y servicios de talla mundial; las autoridades deben garantizar la seguridad, la reducción de la pobreza y los servicios sociales que hagan de Cartagena una ciudad amable para los visitantes, además de crear unas condiciones propicias para la inversión.

BIBLIOGRAFÍA

Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias DTyC. (2014). *Turismo: Sector de grandes oportunidades para el desarrollo económico y social de Cartagena de Indias.*

Banco de la República- DANE (2013). "Informe de Coyuntura Regional, ICER. Bolívar, Cartagena de Indias, octubre.

Basso, L., & Zhang, A. (2008). Airport Deregulation: Effects on Pricing and Capacity. *Transportation Research Part B: Methodological, 42*(9), 725-35.

Belleflamme, P., & Peitz, M. (2010). *Industrial Organization: MArkets and Strategies.* Cambridge University Press.

Corporación Turismo Cartagena de Indias. (2014). *Indicadores de turismo a noviembre de 2014.* Cartagena.

Fedesarrollo. (2014). *Identificación de Oportunidades de Desarrollo Industrial a partir de Materias Primas generadas en el Refinería de Cartagena.* Fundación para la Educación Superior y el Desarrollo.

Fedesarrollo. (2014). *Impacto Económico y Social del Puerto de Cartagena.* Fundación para la Educación Superior y el Desarrollo.

Ishii, J., Sunyoung, J., & Van Dender, K. (2009). Air Travel Choices in Multi-Airport Markets. *Journal of Urban Economics, 65*(2), 216-27.

Jones, O. C., Budd, L., & Pitfield, D. (October de 2013). Aeronautical Charging Policy Incentive Schemes for Airlines at European Airports. *Journal of Air Transport Management, 33*, 43-59.

Martinez A. y J. Malagón (2014). *Impacto Económico y Social del Puerto de Cartagena.* Fundación para la Educación Superior y el Desarrollo. Fedesarrollo, Bogotá

Njegovan, N. (2006). Elasticities of Demand for Leisure Air Travel: A System Modelling Apporach. *Journal of Air Transport Management, 12*(1), 33-39.

OACI. (2012). *Políticas de la OACI sobre derechos aeroportuarios y por servicios de navegación aérea.* Novena edición. Doc 9082, Organización de Aviación Civil Internacional.

Otero, A. (2012). *La infraestructura portuaria del Caribe colombiano.* Documento de Trabajo sobre Economía Regional Núm. 163, Centro de Estudios Económicos Regionales (CEER) - Cartagena. Banco de la República.

Serebrisky, T. (2012). *Airport Economics in Latin America and the Caribbean. Benchamarking, Regulation and Pricing.* Washington DC: The World Bank.

Universidad de Murcia . (2012). *Cuadernos de turismo: "PERCEPCIONES DE LOS RESIDENTES ACERCA DE LOS IMPACTOS DEL TURISMO DE CRUCEROS EN LA COMUNIDAD: UN ANÁLISIS FACTORIAL Y DE CLÚSTERES".*

Universidad de Cartagena & Alcaldía de Cartagena. (2009). *Generación de empleo y vinculación de los proveedores locales en el clúster del sector turístico: una estrategia para la reducción de la pobreza extrema en Cartagena.* Cartagena de Indias DTyC.

Universidad de Cartagena; Alcadia de Cartagena. (2009). *Generación de empleo y vinculación de los proveedores locales en el clúster del sector turístico: UNA ESTRATEGIA PARA LA REDUCCIÓN DE LA POBREZA EXTREMA EN CARTAGENA.*

Wang, M., & Song, H. (2010). Air Travel Demand Studies: A Review. *Journal of China Tourism Research, 6*(1), 29-49.

WEF. (2015). *The Travel & Tourism Competitiveness Report 2015.* World Economic Forum, Geneva.

ANEXO NECESIDAD DE MANO DE OBRA DEL SECTOR DE HOTELERÍA Y TURISMO EN CARTAGENA

Necesidades de mano de obra y de proveedores en el sector turístico de Cartagena desde una visión prospectiva	
Hostales	**Mano de Obra**: Botones, Camarería, Recepción. **Proveedores:** Amenities, Catering, Lencería, Decoración e implementos para eventos
Residencias	**Mano de Obra:** Recepción, Personal bilingüe. **Proveedores**: Amenities.
Hoteles	**Mano de Obra:** Administración, Supervisión de operaciones, Recepción, Personal trilingüe, Camarería, Auxiliar de cocina, Mesa y bar, Panadería, Construcción y obras, Oficios de mantenimiento. **Proveedores:** Lencería, Catering, Amenities, Delikatessen, Flores exóticas, Uniformes y calzado para empleados.
Hoteles Insulares	**Mano de Obra:** Recepción, Personal bilingüe, Camarería, Auxiliar de cocina, Mesa y bar. **Proveedores:** Decoración e Implementos para Eventos, Catering, Silletería, Menaje.
Hoteles Boutique y Bed & Breakfast	**Mano de Obra:** Personal bilingüe, Camarería, Mercadeo y ventas, Botones, Recepción, Servicios generales. **Proveedores:** Lencería, Amenities, Oficios de mantenimiento, Panadería, Catering, Delikatessen.
Restaurantes	**Mano de Obra:** Auxiliar de cocina, Mesa y bar, Personal bilingüe, Servicios generales, Atención al cliente, Oficios de mantenimiento. **Proveedores:** Catering, Logística, Publicidad.
Cafés	**Mano de Obra:** Chef, Mesa y bar. **Proveedores:** Catering.
Discotecas, Bares y Tabernas	**Mano de Obra:** Mesa y bar, Personal bilingüe, Logística, Mercadeo y ventas. **Proveedores:** Catering, Proveedor de licores, Transporte turístico de pasajeros.
Agencias y Operadores de Turismo	**Mano de Obra:** Guía turístico, Personal políglota, Mercadeo y ventas. **Proveedores:** Transporte turístico de pasajeros, Conducción.
Transporte Turístico	**Mano de Obra:** Conducción, Mecánica, Mercadeo y ventas, Servicios generales, Personal bilingüe. **Proveedores:** Artesanías, Suvenires, Guías turísticos, Concesionarios, Proveedor de repuestos, Oficios de mantenimiento.
Marinas	**Mano de Obra:** Electricidad de baja tensión, Electrónica, Instalación y reparación de unidades de energía renovable para barcos, radares, GPS, fibra de vidrio y carbono; Intervención y reparación de motores híbridos. **Proveedores:** Pontones, Recolección de aguas negras para barcos.
Comercio Turístico	**Mano de Obra:** Personal bilingüe, Oficios de mantenimiento. **Proveedores:** Artesanías.
Servicios de Salud para el Turismo	**Mano de Obra:** Belleza y estética. **Proveedores:** Productos de belleza para el cuidado del cabello, uñas y piel.
Actividades Turísticas	**Mano de Obra**: Guía turístico, Personal bilingüe, Biología Marina, Mercadeo y ventas, Historia de Cartagena. **Proveedores:** Artesanías, Suvenires, Decoración e Implementos para Eventos, Catering, Electrónica.

Fuente: *Universidad de Cartagena & Alcaldía de Cartagena (2009).*