

# TURISMO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

Análisis de la incidencia del turismo internacional en el crecimiento económico de Colombia

para el periodo 2004-2016

Cristian Norberto Gil Ayala

Juan Sebastián López Devia

Proyecto de grado para optar el título de Economista

Director

Héctor Luis Romero Valbuena

Doctor en Economía

Co-directora

Eddy Johanna Fajardo Ortiz

Magister en Estadística

Universidad Industrial de Santander

Facultad de Ciencias Humanas

Escuela de Economía y Administración

Bucaramanga

2018

### **Agradecimientos**

A nuestros profesores, en especial a Héctor y Johana ya que fueron pacientes y ejercieron su papel de directores con gran profesionalismo. También a la UIS por abrirnos las puertas y permitirnos demostrar nuestras habilidades, llenarnos de conocimiento y darnos las mejores experiencias.

Juan Sebastian López y Cristian Gil

Recordar en un par de líneas a todas las personas que formaron parte de LA ETAPA que es la universidad es difícil, pero espero poder reunir a todos ellos y si alguien se escapa, le pido que me disculpe.

Primero debo agradecer a Dios por ser mi fortaleza en los momentos difíciles y mi primer testigo en los momentos alegres. Estuvo conmigo al salir de mi casa a los 16 años y hoy en día sigo contando con él en todo momento.

Debo agradecer a mi familia, Norberto, Inés, Camilo y Pureza porque fueron mi inspiración cada uno de los días, tantos esfuerzos hechos, en especial Sincerín donde participamos todos, para poder cumplir el sueño, han sido el motor para no perder la fe en un camino que tuvo momentos muy buenos y otros no tanto.

La vida me puso en el camino personas increíbles, cada uno me aportó elementos claves en mi formación personal, Ricardo M., Duvant P., Jesús I., Andrés B., David O. y Carlos Mazuera fueron la familia que tuve en Socorro cuando en la vida todo era más incertidumbre que certeza.

Recuerdo a todas las personas que formaron parte de mi vida universitaria y que hoy en día cada uno tiene sus proyectos, pero los recuerdo mucho, Harold, Gerson M., Daniel Elí, Gise, Marlon A., Laura P, Sergio L, Ronald S., Tatiana M.

## TURISMO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

Camilo Pérez, Juan Camilo Bravo y toda la Gente UIS de Corazón Azul por haber viajado, festejado y representado los mejores momentos de la pasión que para nosotros es Millonarios FC. Debo agradecer a AIESEC por que hizo que me enseñó que en la vida hay recompensas más grandes que el dinero, su paso por allí me dejó 3 cosas: La Gente, La Responsabilidad con Colombia y la Convicción de que nada me va a quedar grande.

A Jennher, Juliana, Angela y Tatiana porque fueron mis cómplices durante 5 años en donde a pesar de todas las dificultades estuvieron siempre conmigo. A mi compañero de tesis porque, aunque muchos no nos tenían fe, la sacamos del estadio. A Andrea R. por ser mi compañera incondicional en la segunda mitad de mi universidad, donde me acompañó en buenas y malas, sin duda dejó huella.

A Bengy por haber estado ahí siempre INCONDICIONALMENTE en las buenas y MALAS, en donde más nadie creía en mí y fue mi fortaleza, sé que no soy el amigo más agradecido pero mi aprecio por él no es medible.

A la UFRGS por abrirme la puerta para conocer PoA y otras culturas y grandes personas como Víctor, Tencha, Ramón, Daniel, Jenny, Karen, Robin, Oscar, Gabriele, Mariana, dj Fulano, Pablito, Aracely, Manolito, Marliton, Maxi “El Moto” y toda la demás familia intercambista porque me enseñaron que el límite es el cielo, que yendo de mochilero por el mundo vas a tener las mejores experiencias y que en la vida no hay culturas mejores ni peores, sólo hay diferentes maneras de pensar.

¡A todos los que me acompañaron gracias... GRACIAS TOTALES!

“Y si todo lo que he hecho me trajo hasta aquí, entonces no me arrepiento de nada”. Pablito Saiz

Cristian Norberto Gil Ayala

## TURISMO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

Un ciclo se cierra, sin embargo, la etapa no termina porque quien continúa aprendiendo sigue creciendo.

A Dios gracias por iluminarme, guiarme y darme la sabiduría para afrontar cada reto que se me presenta.

A mi padre que desde el cielo me apoya y está arriba orgulloso de este logro. A mi madre que es el foco y la principal razón para seguir creciendo y aprendiendo. A toda mi familia y novia, que fueron de gran ayuda y apoyo en momentos difíciles.

Juan Sebastian López Devia

## Contenido

	<b>Pág.</b>
Introducción .....	14
1. Objetivos .....	18
1.1 Objetivo General .....	18
1.2 Objetivos Específicos.....	18
2. Marco referencial .....	19
2.1 Antecedentes .....	19
2.2 Marco conceptual.....	23
2.3 Marco Teórico.....	25
3. Metodología .....	30
4. Análisis de resultados .....	34
5. Modelo .....	48
5.1 Identificación .....	48
5.2 Estimación del modelo.....	50
5.3 Diagnóstico .....	51
5.3.1 Causalidad de Granger.....	53
5.3.2 Prueba de normalidad .....	57
5.3.3 Prueba de autocorrelación .....	58
5.4 Resultados.....	59

## TURISMO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

5.4.1 Función Impulso Respuesta .....	60
6. Conclusiones y recomendaciones .....	63
Referencias BiblioFiguras.....	65

## TURISMO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

**Lista de figuras**

<i>Figura 1.</i> Llegada de Turistas a Colombia 2004-2016. ....	34
<i>Figura 2.</i> Variación Llegada de Turistas a Colombia 2004 – 2016.....	35
<i>Figura 3.</i> Producto Interno Bruto de Colombia 2004 – 2016.....	38
<i>Figura 4.</i> Variación del PIB en Colombia 2004 – 2016.....	39
<i>Figura 5.</i> Índice Tipo de Cambio Real 2004 – 2016.....	41
<i>Figura 6.</i> Gasto de Turistas en Colombia 2001 – 2016.....	43
<i>Figura 7.</i> Comportamiento de las Variables Analizadas en el estudio.....	46
<i>Figura 8.</i> Diagrama en Primera Diferencia de las Variables Estudiadas. ....	50
<i>Figura 9.</i> Correlogramas de Residuos de las Variables. (a) dPIBCOL, (b) dTCR, (c) dGASTO	52
<i>Figura 10</i> Función Impulso Respuesta Turistas – PIB Colombia .....	60
<i>Figura 11</i> Función Impulso Respuesta de la TCR sobre PIB Colombia.....	61
<i>Figura 12</i> Función Impulso Respuesta Gasto sobre el PIB de Colombia .....	62

**Lista de tablas**

	<b>Pág.</b>
Tabla 1 Estadísticos Descriptivos de la Llegada de Turistas a Colombia 2004 – 2016. ....	36
Tabla 2. Estadísticos Descriptivos del PIB de Colombia 2004 – 2016. ....	40
Tabla 3. Estadísticos Descriptivos ITCR de Colombia 2004 – 2016 .....	42
Tabla 4. Estadísticos Descriptivos Gasto de Turistas en Colombia 2004 - 2016 .....	44
Tabla 5. Prueba de raíz unitaria para el PIB, Tasa de cambio real, Turistas y Gasto en Colombia 2004-2016 .....	48
Tabla 6. Prueba de raíz unitaria para el PIB, Tasa de cambio real, Turistas y Gasto en primera diferencia en Colombia 2004-2016.....	49
Tabla 7. Criterios de información .....	51
Tabla 8. Causalidad en el Sentido de Granger - dPIBCOL .....	53
Tabla 9. Causalidad en el Sentido de Granger - dTUR.....	54
Tabla 10. Causalidad en el Sentido de Granger - dTCR.....	55
Tabla 11. Causalidad en el Sentido de Granger - dGASTO .....	56
Tabla 11. Prueba de normalidad .....	57
Tabla 12. Prueba de Heteroscedasticidad .....	57
Tabla 13. Prueba de autocorrelación.....	58
Tabla 14. Cointegración de Johanssen.....	58

## TURISMO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

## RESUMEN

**TÍTULO:** Análisis de la incidencia del turismo internacional en el crecimiento económico de Colombia para el periodo 2004-2016\*

**AUTORES:** CRISTIAN NORBERTO GIL AYALA<sup>†</sup>  
JUAN SEBASTIAN LÓPEZ DEVIA

**PALABRAS CLAVE:** Crecimiento económico, turismo, Gasto de turistas, Colombia, Turista.

**DESCRIPCIÓN:** El crecimiento económico es parte fundamental en el análisis de la situación económica de un país, y dada una participación creciente del sector servicios en la composición del Producto Interno Bruto (PIB) de Colombia, es válido estudiar la relación entre estos.

En este trabajo se analiza la incidencia del turismo en el crecimiento económico en Colombia para el periodo 2004 - 2016 desde un enfoque cuantitativo y cualitativo tomando 3 variables explicativas, referenciadas por anteriores estudios similares, las cuales son ingreso de turistas, gasto de turistas y tipo de cambio real. En primer lugar, se hace un análisis descriptivo del comportamiento de las variables para el periodo 2004 - 2016. En un segundo momento mediante un análisis de series de tiempo se hace la identificación y estimación del modelo de Vectores Auto-regresivos (VAR). Por último, con los resultados que brinda la función impulso respuesta se concluye que no sólo la llegada de turistas incide en el crecimiento económico de Colombia, sino que también y con un efecto más pronunciado, el gasto de turistas incide en el crecimiento económico ya que además de tener efectos en el corto y mediano plazo, llega a tener efectos en el crecimiento a largo plazo.

---

\*Trabajo de Grado

<sup>†</sup>Facultad de Ciencias Humanas. Escuela de Economía y Administración. Director: Héctor Luis Romero Valbuena, Economista.

## TURISMO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

**ABSTRACT**

**TITLE:** Analysis of the impact of international tourism on economic growth of Colombia for the period 2004-2016 \*

**AUTHORS:** CRISTIAN NORBERTO GIL AYALA<sup>†</sup>  
JUAN SEBASTIAN LÓPEZ DEVIA

**KEY WORDS:** Economic growth, tourism, Expenditure of tourists, Colombia, Tourist.

The economic growth is a fundamental part in the analysis of the economic situation of a country, and given the growing participation of the services sector in the composition of the Gross Domestic Product (GDP) of Colombia, it is valid to study the relationship between these. This paper analyzes the impact of tourism on economic growth in Colombia for the period 2004 - 2016 from a quantitative and qualitative approach taking 3 explanatory variables, referenced by previous similar studies, which are tourists' income, tourist spending and type of real change. First, a descriptive analysis of the behavior of the variables for the period 2004 - 2016 is made. In a second moment, by means of a time series analysis, the identification and estimation of the Auto-regressive Vectors model (VAR) is made. Finally, with the results provided by the impulse response function, it is concluded that not only the arrival of tourists affects the economic growth of Colombia, but also and with a more pronounced effect, the spending of tourists affects economic growth since In addition to having effects in the short and medium term, it has effects on long-term growth.

---

\* Bachelor Thesis

<sup>†</sup> Facultad de Ciencias Humanas. Escuela de Economía y Administración. Director: Héctor Luis Romero Valbuena, Economista.

## TURISMO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

### **Introducción**

El turismo a nivel mundial ha sido uno de los determinantes más relevantes para impulsar las economías de distintos países en vista de que diferentes sectores han sido afectados por las vicisitudes que han ocasionado las crisis económicas presentadas a lo largo del tiempo. Es decir, este sector ha cobrado gran importancia en la economía internacional, tanto así que, según las estimaciones, en 2016 el sector generó un 10% del producto interno bruto mundial y entre el 8% y el 9% de los puestos de trabajo en todo el mundo. A su vez la Organización Mundial del Turismo (OMT) argumenta que en el año 2016 este sector es uno de los principales ejes de la economía mundial, dado que aporta alrededor del 9% al PIB mundial generando 1 de cada 10 empleos, llegando a ser este sector comparado con el sector minero energético o automovilístico (Organización Mundial del Turismo, 2017).

El continente americano fue el que más participación tuvo en el turismo internacional en cuanto a llegada de turistas ya que este fue más del 8% superando a regiones como Europa la cual presentó un aumento de tan solo 3% en la recepción de viajeros para el 2014 (Organización Mundial del Turismo, 2014).

Dado lo anterior, cabe aclarar que el turismo internacional es una de las más importantes fuentes de divisas y por lo tanto, aporta una contribución esencial a la balanza de pagos y a la estabilidad macroeconómica, especialmente en los países en desarrollo (Organización de las Naciones Unidas, 2012).

En el caso particular de Colombia por su posición geoFigura, variedad climática, duplicidad oceánica y su diversidad de lugares y reservas naturales, goza de un conglomerado selvático que alberga fauna y flora en su mayor esplendor. Por lo tanto, se convierte en uno de los sitios

## TURISMO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

preferidos a nivel suramericano para recibir turistas, tanto así que para el año 2015 Estados Unidos, Venezuela, y Brasil, fueron los países con mayor contribución a las llegadas de extranjeros, participando con (19,2%), (13,6%) y (7,0%) respectivamente (Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, 2016). Según el secretario general de la OMT,

“Colombia es un país con un futuro maravilloso, que está en el mapa del turismo mundial, donde en los últimos años ha generado grandes inversiones en infraestructura turística, en la calidad de los productos que ofrece y en el desarrollo del capital humano para atender al sector” (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2014-2018, pág. 6).

A lo anterior cabe resaltar que para el año 2014 Colombia presentó un incremento en la llegada de turistas internacionales del 13,99%. El significativo impacto del turismo para la economía de las regiones colombianas sugiere la necesidad de políticas públicas que apoyen las iniciativas de desarrollo turístico de las tantas potenciales atracciones que tiene el país y que incrementen la demanda turística internacional y doméstica (Brida, Monterubbianesi & Zapata-Aguirre, 2011)

Del mismo modo, a lo largo del tiempo se han implementado un sin número de políticas económicas para impulsar el sector, algunas con más envergadura que otras. Es pertinente mencionar algunas de ellas ya que sirven o sirvieron de instrumento para impulsar el turismo en los gobiernos respectivos:

- Vive Colombia viaja por ella (2001,2006)
- Colombia es pasión (2005)
- Colombia, el riesgo es que te quieras quedar (2007)
- Colombia: Destino turístico mundial (2010)

## TURISMO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

Ahora bien, a pesar del auge del sector y de los diferentes esfuerzos del gobierno, persisten ostensibles fallas en la calidad de los servicios y hay rezagos de comportamientos no competitivos lo que hace que, al comparar los servicios turísticos internacionales, se perciba la magnitud del reto de mejorar sustancialmente en diversos aspectos (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2008). Sin embargo, Colombia ha contribuido de manera significativa a la construcción de un panorama agradable tanto como para el turista internacional como al turista local.

Es allí donde radica el problema de investigación debido a que Colombia a raíz de sus características que lo resaltan como un referente del turismo a nivel continental, y vislumbra las puertas del turismo mundial, debería empezar a impulsar más el crecimiento de este sector con políticas que sean duraderas en el tiempo y que no se modifiquen cada periodo gubernamental, permitiendo así hacer un seguimiento arduo que lleve a que los objetivos de estas se cumplan al en su totalidad.

Por lo tanto, si se analiza la incidencia del turismo sobre el crecimiento económico de Colombia se puede llegar a formular distintas estrategias para fomentar el turismo de una mejor manera aprovechando la coyuntura nacional, como por ejemplo con el programa del gobierno nacional 2014-2018 “Turismo para la construcción de la paz”. También es importante porque el turismo a nivel mundial está en su mejor momento y esto puede beneficiar en materia económica a Colombia para mejorar su crecimiento económico.

En este sentido, el trabajo se subdivide de la siguiente manera: la primera parte del documento presenta la introducción, a continuación, se encuentra el primer capítulo, el cual describe los objetivos principales y específicos del estudio presentado, seguido a esto, el segundo capítulo efectúa la revisión teórica y se muestran algunos antecedentes con el propósito de justificar la

## TURISMO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

incidencia del turismo internacional en el crecimiento económico. En el tercer capítulo se describe la metodología utilizada y su estructura, para la construcción de un modelo de vectores auto regresivos con el propósito de encontrar los efectos del turismo internacional en el crecimiento económico. En el cuarto capítulo se realiza un análisis descriptivo de los resultados de la serie para observar el comportamiento de cada una de las variables, posteriormente, en el quinto capítulo se plantea un modelo VAR donde a través de la función *impulso-respuesta* se estudia el efecto del turismo internacional sobre PIB, para finalmente presentar las conclusiones y las recomendaciones del estudio.

## TURISMO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

### **1. Objetivos**

#### **1.1 Objetivo General**

- Analizar la incidencia de la llegada de turistas internacionales en el crecimiento económico de Colombia para el periodo 2004-2016.

#### **1.2 Objetivos Específicos**

- Identificar los principales aportes teóricos acerca de la relación turismo y crecimiento económico.
- Sintetizar el comportamiento del sector turístico en Colombia para el periodo estudiado.
- Indicar mediante un análisis de series de tiempo la relación entre el turismo internacional y el PIB colombiano.

## 2. Marco referencial

### 2.1 Antecedentes

La relación entre el sector del turismo y crecimiento económico ha sido estudiada a partir de la existencia de fuerte evidencia empírica en favor de la hipótesis que el turismo es un generador de crecimiento económico en el largo plazo, es por esto que en las últimas décadas se realizaron estudios para analizar la validez teórica de estas evidencias.

En el mismo sentido Balaguer & Cantavella-Jordá (2002) estudiaron la expansión del turismo como un factor de crecimiento económico a largo plazo en España. La metodología propuesta es un análisis de series de tiempo en un modelo que usó las variables PIB, ingresos reales del turismo y tasa de cambio, en donde se usó el método de cointegración de Johansen y causalidad de Granger. El estudio muestra que, en concordancia con la evidencia empírica, hay una relación de causalidad unidireccional en el sentido de Granger, del turismo al crecimiento económico de España, que además de ser estable en el largo plazo, es fuerte especialmente en los últimos 30 años del siglo XX. Este impacto de la actividad turística muestra la posible existencia de efectos multiplicadores a largo plazo. Además, los efectos positivos del turismo sobre el crecimiento económico justifican la necesidad de una política gubernamental de apoyo para fomentar tanto la demanda turística internacional como el desarrollo de la oferta turística.

En la investigación realizada por Durbarry (2004) sobre la República de Mauricio, se realiza un análisis histórico de las cifras de una economía que pasó de ser caracterizada por un monocultivo extremo a un exportador de bienes y servicios, especialmente el turismo, que ha sido descrito como

## TURISMO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

un caso de éxito dada la evidencia empírica que sugiere que el turismo ha tenido un efecto positivo en su crecimiento. El autor propone un modelo a seguir en donde el PIB real está en función del capital físico, capital humano, exportaciones de azúcar y los ingresos del turismo en términos reales por turista, considerando estas dos últimas variables como exportaciones. Como parte de la metodología, se aplica el método de Máxima Verosimilitud de Información Completa propuesto por Johansen y Juselius (1990). Como resultado de su análisis se concluye que sus exportaciones en conjunto tienen una relación de causalidad en el sentido de Granger en el crecimiento económico del país. De las variables estudiadas la que más aporta al crecimiento económico es el turismo.

De igual manera, Kim, Chen, & Jang (2006) analizaron la causalidad entre la expansión del turismo y el desarrollo económico en Taiwán para el periodo 1971 – 2002. La metodología consistió en usar un vector autorregresivo con base en los resultados obtenidos de la prueba de causalidad de Granger, donde se empleó como variables el PIB trimestral del país, el total de llegadas de turistas como indicador de la expansión del turismo. El estudio concluye afirmando que, según las pruebas realizadas, hay una relación de equilibrio a largo plazo entre crecimiento económico y la expansión del turismo, además que entre ellos existe una causalidad bidireccional entre factores, es decir que los dos se refuerzan mutuamente. El estudio resalta que cuando hay causalidad en los dos sentidos, esta está determinada por múltiples factores, que se deben a las condiciones particulares de cada economía y a la dependencia del turismo y el ciclo de vida del destino turístico.

En sentido similar, Akinboade & Braimoh (2010) analizan la incidencia de la llegada de turistas internacionales en el crecimiento económico para el caso de Sudáfrica en el periodo 1980 – 2005, enfocándose en la relación de causalidad entre los beneficios obtenidos del turismo internacional

## TURISMO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

y el crecimiento económico a largo plazo. La metodología empleada fue el Test de causalidad de Granger en donde se analizó un vector auto regresivo donde los variables ingresos del turismo, exportaciones y tipo de cambio efectivo real se usaron para explicar el PIB real. La principal conclusión es que, en el caso de Sudáfrica, el turismo ha contribuido en gran manera al crecimiento del PIB en el corto y en el largo plazo, especialmente después de las elecciones democráticas de 1994 y esfuerzos del gobierno para incentivar los acuerdos comerciales entre empresarios locales y extranjeros, lo cual generó un flujo de turistas aún mayor.

Por su parte, Oh (2005) estudia las relaciones causales entre el crecimiento del turismo y la expansión económica de Corea del Sur con un registro de datos trimestrales pertenecientes al periodo 1975 – 2001. La metodología que propone el autor para su estudio se basa en un modelo de dos etapas de Engle y Granger, junto a un modelo de vector autoregresivo (VAR) bivariado, las variables usadas fueron los ingresos reales del turismo y el PIB real de la economía del país. Los dos principales resultados del estudio para el caso coreano son que, en primera medida no hay una relación de equilibrio no en el corto ni en el largo plazo entre crecimiento económico y expansión del turismo. En segundo lugar, la prueba de causalidad de Granger indica que hay una relación causal en un solo sentido y es el crecimiento del turismo impulsado por el crecimiento de la economía.

En este sentido Loría, Sánchez, & Salas (2017) abordan el efecto de la llegada de viajeros internacionales por concepto de turismo y los efectos que se generan en el empleo y el crecimiento económico de México, a través del gasto que los visitantes erogan para el periodo 2000-2015. La metodología propuesta se basa en un Modelo Estructural de Vectores Autorregresivos (SVAR), corroborado por un modelo VAR Bayesiano. Como resultado se obtiene que efectivamente, la llegada de viajeros internacionales a México ha tenido un efecto positivo en el crecimiento

## TURISMO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

económico y una reducción en el desempleo global de México para el periodo estudiado. Los resultados obtenidos comprueban la importancia de promover otras actividades económicas en el país que, como el turismo internacional, incentivan el empleo para reducir los recursos ociosos y alcanzar niveles potenciales de producción.

Posteriormente, Risso, Brida, Pereyra, Zapata-Aguirre, & Devesa (2009) realizan un análisis empírico para Colombia analizando los efectos del gasto en turismo con base en datos trimestrales y haciendo el test de cointegración de Johansen y la prueba de causalidad de Granger. En este trabajo se adicionan las variables Gasto en Turismo en Colombia y Tipo de Cambio Real. Las pruebas realizadas confirmaron que se presenta causalidad en la dirección del Gasto de Turismo en Colombia hacia la variación del PIB per cápita real de manera positiva.

Por su lado Dristakis (2004) analiza en Grecia, un referente turístico, donde realiza su estudio por medio de una revisión de la relación entre los ingresos del turismo internacional, el tipo de cambio real y el crecimiento económico en el periodo 1960 – 2000. El resultado de este análisis empírico muestra que existe una relación a largo plazo entre estas tres variables y que los ingresos por el turismo internacional y el tipo de cambio real tienen una relación causal fuerte con el crecimiento económico. Por último, se llega a que el estado debe intervenir de manera contundente este sector dado que se demuestra el aporte significativo de este al crecimiento económico a través de un incentivo a la demanda y desarrollo de la infraestructura para albergar la demanda fluida.

En el estudio realizado Fayissa, Nsiah, & Tadesse (2007) hacen un estudio para 17 países latinoamericanos para el periodo 1995-2004 usando datos panel para evaluar el impacto de la industria del turismo en el crecimiento económico y desarrollo de estos países. Con este objetivo, el autor ha propuesto una metodología donde usa el Estimador Generalizado de Momentos (EGM) para analizar el efecto de las variables endógenas: ingresos por turismo per cápita, inversión en

## TURISMO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

capital físico y humano, índice de libertad económica y gasto de los consumos en hogares. Los resultados obtenidos en la investigación afirman la relación positiva esperada entre cada una de las variables asociadas al turismo y el PIB per cápita. Uno de los hallazgos del estudio es que los países de América Latina pueden mejorar su crecimiento económico mediante el fortalecimiento estratégico de la industria del turismo, sin olvidarse de los otros sectores.

En el estudio realizado por Eugenio-Martin, Morales, & Scarpa (2004) estudian la relación entre turismo y crecimiento económico desde el enfoque de los datos panel y el estimador de Arellano-Bond (Estimador Generalizado de Momentos) para Latinoamérica en el periodo 1985 – 1998. Las variables utilizadas para el modelo son la Tasa de Crecimiento de Turistas per cápita, la Inversión Interna Bruta, el Gasto Público en Educación y el Consumo del Gobierno, un índice de Estabilidad Política y la Calidad del Sistema Político del País. El resultado que más se destaca en este estudio es que el turismo es importante para el crecimiento de la economía en países de ingresos bajos y medios, pero no necesariamente para países desarrollados. De igual manera el estudio concluye que en el sentido de aumento del turismo por causa del PIB per cápita, para que se dé una relación positiva, los países receptores deben tener adecuados niveles de infraestructura, educación y desarrollo.

### **2.2 Marco conceptual**

#### **Crecimiento Económico:**

El crecimiento económico es el aumento sostenido del producto en una economía. Generalmente se mide como el incremento del Producto Interno Bruto (PIB) real de un

## TURISMO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

determinado periodo de tiempo (Larraín & Sachs, 2002). Es por esto que, si hay crecimiento en un país, se entiende que las condiciones de vida del individuo promedio han mejorado (Zárate, 2009).

Uno de los principales investigadores del crecimiento económico es Solow (1956) que propone un modelo de estudio es conocido como el Modelo Neoclásico donde pone en evidencia la interacción entre el crecimiento del stock de capital, el crecimiento de la población activa y los avances de la tecnología. Este análisis se basa en algunos supuestos tales como que la producción está en función del capital, se vive en un país no existen importaciones ni exportaciones, es decir una economía cerrada, así mismo que el ahorro es igual a la inversión, entre otros.

De lo propuesto por Solow, se puede decir en primer lugar, el crecimiento económico está relacionado al bienestar de la sociedad, no hay relación de causalidad desde la acumulación de capital físico hacia el aumento del producto por persona en el largo plazo.

### **Tipo de Cambio Real:**

Según el Banco de la República - Colombia:

El Índice de Tipo de Cambio Real (ITCR) se entiende como un precio relativo que compara el valor de una canasta de bienes en dos países diferentes, expresados en la misma moneda. Este dato se obtiene cuando se divide el precio de un grupo de bienes por el de ese mismo grupo en otro país. Esta medida refleja cual es el valor de la canasta en el extranjero (numerador) respecto al valor de la misma canasta en Colombia (denominador).

Así, por ejemplo, para construir el precio relativo de una canasta de bienes y servicios que se produce en los Estados Unidos frente a una que se genera en Colombia, se debe, primero, convertir el precio de la canasta extranjera en pesos, utilizando para ello la tasa de cambio vigente. De esta manera, el precio relativo de los bienes y servicios de dos economías diferentes depende de la tasa de cambio nominal y de la cotización de cada grupo en su moneda original. (Banco de la República de Colombia, 2017, pág. 1).

**Turismo:**

La Organización Mundial del Turismo define al turismo como:

Un fenómeno social, cultural y económico relacionado con el movimiento de las personas a lugares que se encuentran fuera de su lugar de residencia habitual por motivos personales, de ocio o de negocios entre otros, en un periodo inferior a un año, y de las actividades que estas realizan, siempre y cuando no sea desarrollar una actividad remunerada en el lugar visitado. Estas personas se denominan visitantes (que pueden ser turistas o excursionistas; residentes o no residentes) y el turismo tiene que ver con sus actividades, de las cuales algunas implican un gasto turístico (Organización Mundial del Turismo, 2017a, pág. 1)

En concordancia con lo anterior, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), en la Cuenta Satélite de Turismo – CST (2015), define el turismo como un fenómeno social, cultural y económico que lleva consigo el movimiento de personas. La relación del turismo con una gran variedad de actividades económicas ha fomentado el interés en medir su contribución económica, principalmente en los lugares visitados, y en evaluar su interdependencia con otras actividades sociales y económicas.

**2.3 Marco Teórico**

En primer lugar, se identifican los principales aportes para explicar el crecimiento económico y a partir de este se da un enfoque para poder ser explicado por el turismo. Es pertinente comenzar con uno de los economistas más importantes en la historia, Adam Smith. Ya que según (Ricoy, 2005) en la concepción de Smith, el crecimiento económico aparece caracterizado como un proceso endógeno, circular y acumulativo de cambio y transformación estructural que resulta de

## TURISMO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

las relaciones de interdependencia existentes entre el proceso de acumulación de capital, la expansión de los mercados y el crecimiento de la producción, de la productividad y por el aumento del empleo.

Seguido a Smith aparece Ricardo (1817) argumentando que el crecimiento económico es determinado por el ahorro, debido a que al generar ahorro esto lleva a la reinversión de este, obteniendo así mayores interés. A su vez incorpora el incremento del capital y la productividad para neutralizar los rendimientos decrecientes.

Malthus (1998) por su parte veía pertinente involucrarse en el ahorro y la acumulación de capital, no obstante, vio necesario establecer que la acumulación de capital no era infinita por ende su enfoque lo hizo a la demanda dado que debe satisfacer la evolución de la oferta. Oferta que debe ser incentivada por la inversión.

En otro escenario hace su aparición Schumpeter (1912) planteando dos nuevos determinantes en dos etapas: la primera es donde la economía presenta un estado estático ausente de ingenio e innovación. La segunda es donde se hace uso de la ciencia y la tecnología para dinamizar el proceso económico. Argumenta que allí es donde un avance tecnológico puede provocar un desvío en el ciclo económico.

Una teoría que seguía sosteniendo la explicación del crecimiento desde los determinantes endógenos era la de Keynes (1936) donde lo explicaba desde el largo y el corto plazo. En el primero los determinantes relevantes eran la tecnología y la acumulación de capital. Mientras que en el segundo justificaba que la demanda era el determinante principal para explicar el crecimiento pues si era deficiente la demanda privada el estado debía incrementar el gasto público para poder solventar estas insuficiencias.

Por lo tanto, a mediados de los ochenta surgen varios aportes al crecimiento endógeno, esto con

## TURISMO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

el fin de ya no basarse en la productividad como tal sino en un crecimiento económico sostenible y sustentable. Estas teorías incorporan en el análisis de los fenómenos de aprendizaje, los efectos del desbordamiento del conocimiento sobre el capital público y privado, físico y humano, los proyectos de inversión y desarrollo o los rendimientos a escala crecientes (Galindo, 2003).

Por otro lado Arrow (1973) y Spence (1973) manifiestan que hay diferentes destinos a los cuales pueden ir el gasto público, principalmente a los que generen una mayor productividad. Por lo contrario Mankiw, Romer, & Weil (1992) argumenta que los destinos del gasto público pueden ir a destinos variados como la educación y salud, que si bien es cierto no son muy productivos, pueden llegar a solucionar los inconvenientes de las economías en un largo plazo.

Respecto al gasto público, los modelos de crecimiento endógeno plantean que podría generar crecimiento a través de la política fiscal expansiva que estimule la demanda por lo tanto se hace necesario considerarlo como un factor adicional en la función de producción, aun cuando no todas las aportaciones sostengan esta postura ya que existen autores que mantienen que no existe relación positiva entre el gasto público y el crecimiento (Lamboggia, 2014).

A lo largo del tiempo las actividades relacionadas al turismo han aumentado considerablemente, la evidencia empírica sugiere que este influye de manera positiva sobre el crecimiento económico. Es por esto que el sector ha adquirido importancia en la economía mundial, motivo por el cual se han incrementado los estudios sobre la manera en que el turismo afecta el crecimiento económico.

El turismo se ha caracterizado como un servicio de tipo exportación, con efectos positivos en la creación de empleo, la entrada de divisas, el aumento de ingresos públicos y el crecimiento de la actividad empresarial (Sancho, 1998).

Existe la hipótesis de que el turismo incentiva el crecimiento económico, ya que no sólo consiste en aumentar el capital físico y humano si no que lo incentiva por medio de las economías de escala

## TURISMO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

y de competitividad, ingresos de divisas y apertura a nuevos conocimientos. (Cortes-Jimenez & Pulina, 2010).

Teniendo en cuenta la variedad de actividades que están relacionadas al turismo, se puede hacer una distinción para enmarcar su estudio, categorizándolas en Industria del Turismo y Economía del Turismo. En la primera categoría las actividades que tienen relación directa con los turistas tales como transporte, servicio de comida, hotelería y recreación. En la segunda categoría las actividades que hacen la función de proveedores de la primera categoría como suministro de alimentos, servicios financieros, publicidad, seguridad y combustibles (Rogerson, 2008).

Es así como los países promueven el turismo como una fuente de divisas para hacer crecer su bienestar y crecimiento. La mayor parte del gasto de turistas, se genera por el consumo de bienes y servicios no comercializables, siendo este tipo de exportaciones no tradicionales caracterizadas por que el producto no se mueve de su lugar de origen y su consumo genera un ingreso de divisas. Por su característica de exportación no tradicional, el precio relativo de estos bienes es generado en el mercado local. Se considera al turismo como fundamental en la economía por su naturaleza de exportación no tradicional que tiene incidencia directa sobre los niveles de crecimiento de la economía local, dado que los ingresos generados a partir de este sirven para impulsar la inversión en otros sectores. (Hazari & Sgro, 2004).

Los países desarrollados y los que están en vía de desarrollo se han visto beneficiados del crecimiento del turismo en una época de mercados abiertos, fácil acceso a telecomunicaciones y globalización. El turismo aporta al crecimiento a través de un fortalecimiento en su balanza de pagos, originada por la entrada de divisas y por sus efectos indirectos sobre los demás sectores. Un sector turístico fuerte en los países en vía de desarrollo puede constituirse en importante fuente de crecimiento dado que sus ingresos por este rubro pueden ser usados en la importación de

## TURISMO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

tecnología necesaria para la innovación del sector industrial. (Gokovali, 2011)

La teoría del comercio internacional sugiere que un crecimiento de exportaciones, influye de manera positiva en el crecimiento económico por medio del ingreso de divisas extranjeras. Dicho ingreso debido a las exportaciones puede ser usado para incrementar la productividad por medio de la importación de bienes de capital, lo que probablemente llevará a un crecimiento de la economía en cuestión. (McKinnon, 1964).

El gasto turístico es una inyección de dinero en la economía local. Estos beneficios son tal vez la principal razón por la que muchos países estimulan el crecimiento de este sector. Los efectos de estos ingresos se clasifican en impactos directos, indirectos e inducidos. Los impactos directos se evidencian en el aumento de las ventas de empresas dedicadas al sector específicamente y las compras que a su vez estas hacen a sus proveedores, este fenómeno también se conoce como “encadenamiento”. Se consideran efectos indirectos cuando los proveedores de las empresas del sector turístico realizan compras de insumos a otras empresas de la región y se da un ciclo repetitivo en toda su red económica. Este efecto del gasto turístico inicial puede repercutir en mayor medida o menor medida, dependiendo de las características de la red económica. Se consideran efectos inducidos cuando se genera un consumo por parte de los destinatarios del dinero en los efectos directos e indirectos referenciados. Este consumo tiene efectos en el PIB y en el nivel de empleo en otros sectores de la economía. Es por esta razón que son fundamentales los efectos del turismo en el crecimiento y desarrollo de una región, en especial países en vía de desarrollo. (Brida, Pereyra, Such, & Zapata-Aguirre, 2008)

Ahora bien otro enfoque metodológico lo aporta Dristakis (2004) donde afirma que el turismo es un sector exigente en cuanto a la capacidad de satisfacer su demanda, en donde además del impacto en divisas, tiene efectos en el empleo ya que reduce la propensión a emigrar de los

## TURISMO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

ciudadanos, en el sector empresarial por la expansión de los sectores industriales y agrícolas que se benefician indirectamente del turismo, en el ingreso agregado del país especialmente de los residentes de zonas menos desarrolladas ya que aumenta sus ingresos en los meses de mayor afluencia de viajeros, contribuye a la mejora de los estándares e instalaciones culturales y en el sector fiscal tiene efectos positivos en la economía pública.

### 3. Metodología

La búsqueda del objetivo principal partirá desde un análisis descriptivo de la serie de tiempo del Producto Interno Bruto de Colombia (PIBCOL) trimestral, Ingreso de turistas a Colombia (TUR), Tipo de Cambio Real (TCR) y el gasto realizado por los turistas (GASTO), tomadas para el periodo 2004 del Trimestre 1 al 2016 Trimestre 4.

Por lo general las series de tiempo al ser estocásticas tienden a ser no estacionarias, por lo tanto, tienen raíz unitaria, esto puede causar que la regresión sea espuria, por lo tanto, se realiza prueba de raíz unitaria de Dickey-Fuller Aumentada (ADF) con el fin de identificar si las series son estacionarias. Sin embargo, se espera que si dos variables se encuentran cointegradas puede existir una relación a largo plazo entre ellas.

Para determinar si las variables explicativas causan a la variable explicada se utilizará la causalidad de Granger donde es importante que las series sean estacionarias para evitar el riesgo de obtener relaciones espurias, y en caso de no cumplir con esta característica es necesario aplicar alguna transformación para convertirlas en estacionarias, asumiendo que al hacerlo se mantienen las relaciones de causalidad (Muñoz & Vindas, 1995). No obstante, puede que dos series

## TURISMO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

individualmente no sean estacionarias, pero al hacer una regresión de ambas, sea estacionaria y una variable cause la otra

Es importante señalar que para formular una metodología apropiada para llevar a cabo este análisis se implementará un modelo de vectores autorregresivos (VAR) con el fin de determinar la casualidad del turismo en el crecimiento económico. Lo anterior se hace con el fin de utilizar una función impulso respuesta la cual permite identificar como es el comportamiento entre las variables estudiadas y si dado el caso, como lo es el objeto de estudio, informar la incidencia que tienen las variables independientes sobre el crecimiento económico presentando cómo es la variación del crecimiento respecto al comportamiento de estas variables principalmente con el turismo.

De esta manera el análisis comienza realizando una interpretación de las variables estudiadas desde el punto de vista descriptivo, donde se abarca el comportamiento de cada una y a su vez se explica las posibles razones que pueden intervenir en puntos de inflexión o en cambios significativos en determinada variable.

En un segundo momento dado el análisis descriptivo mencionado, las variables se manejarán aplicándoles logaritmo para poder efectuar mejores cálculos, sin embargo, la notación seguirá siendo la misma: PIBCOL, TUR, TCR y GASTO.

Después de identificar las series y que cumplan los supuestos de estacionariedad se puede continuar con la estimación. En primera medida se escoge el orden del VAR mediante los criterios de información Akaike (AIC), Hannan-Quinn (HQ), Schwarz (SC) y Error de predicción final (FPE).

Teniendo el orden del VAR es importante realizar las pruebas que permitan saber si el modelo cumple con los supuestos de: Autocorrelación a través de pruebas Figuras donde se estudian el comportamiento de las variables y sus residuos, también mediante el test de Portmanteau. La

## TURISMO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

normalidad se analiza con tres (3) pruebas diferentes: Jarque-Bera, Skeewness y Kurtosis. La heteroscedasticidad se estudia con la prueba ARCH para determinar si la varianza de los errores es constante.

Dos pruebas adicionales que se realizan son la causalidad de Granger y cointegración de Johansen, con el fin de que con la primera se pueda determinar que variable causa a la otra en un avistamiento recíproco, y a su vez en qué orden. Y en la segunda concluir cuántos vectores de cointegración existen que soporten el VAR.

Por último, la función de impulso respuesta permite obtener los resultados del análisis de la incidencia del turismo en el PIB, dado que puede expresar cómo se comporta el crecimiento ante un choque o impulso de cada variable explicativa a corto mediano y largo plazo.

Como su nombre lo indica, el VAR maneja rezagos sobre la variable explicada y del resto contenidas. A su vez gracias a que el modelo permite identificar y analizar impactos dinámicos sobre la variable explicada mediante cambios o perturbaciones en un sistema de variables explicativas, se utilizará el siguiente modelo VAR:

$$Y_t = m + \sum_{i=1}^p A_i Y_{t-i} + \varepsilon_t$$

Donde  $m$  es un vector que contiene las constantes;  $A$  es una matriz coeficientes,  $Y$  es un vector, conformado por tres (3) variables: TCR, TUR y GASTO.  $\varepsilon_t$  es un vector que contiene los residuos o combinaciones lineales de los choques aleatorios a cada una de las variables contenidas en  $Y$ .

La variable de ingreso de turistas (TUR) fue tomada de las bases de datos Ministerio de Industria Comercio y Turismo (MinCit), DANE, Migración Colombia y se contempla

## TURISMO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

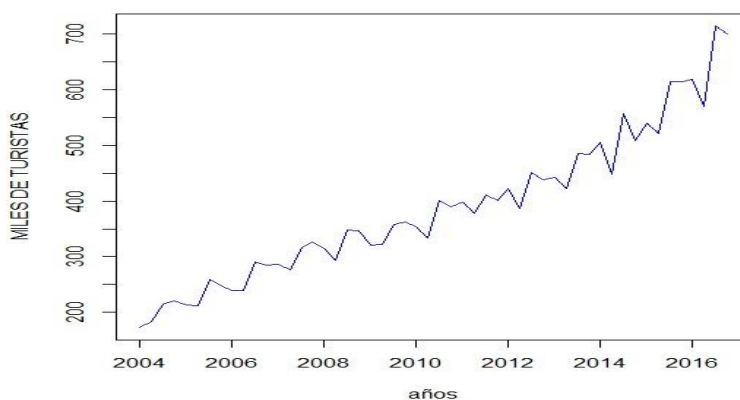
trimestralmente. El crecimiento económico de Colombia (PIBCOL), fue tomado del DANE trimestralmente. El tipo de Cambio Real (TCR) tomada del Banco de la Republica. El gasto de los turistas en Colombia (GASTO), fue tomado del DANE. Todos los datos están contemplados trimestralmente en el periodo 2004-2016.

El software R fue utilizado para llevar a cabo el trabajo debido a que permite efectuar un análisis estadístico de datos con gran precisión y cuenta con varios métodos estadísticos, ofrece Figuras útiles, y a su vez es de fácil acceso.

#### 4. Análisis de resultados

Se presenta un análisis descriptivo de los datos, tomados del Banco de la República, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MinCIT) y el Banco Mundial utilizando el software R.

Iniciando con un análisis gráfico de la variable Turistas (TUR), los datos presentados son series trimestrales de las personas que ingresaron al país en condición de Turistas.



*Figura 1.* Llegada de Turistas a Colombia 2004-2016.

Fuente: Migración Colombia. Elaboración propia con información extraída del estadístico R versión 3.4.4

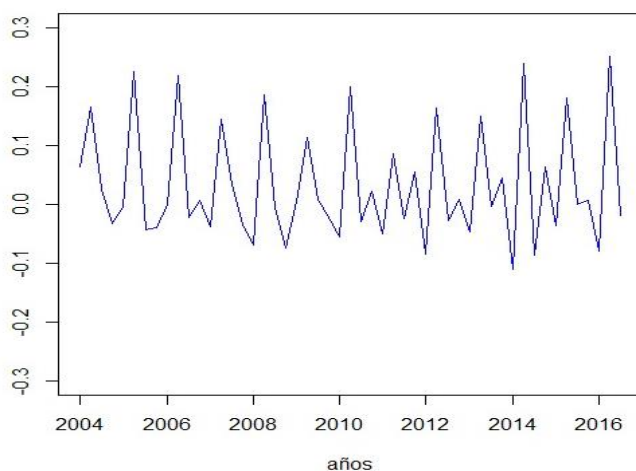
En la figura anterior se puede observar que la llegada de turistas a Colombia en el periodo 2004 – 2016 ha tenido un comportamiento ascendente, esto en gran medida impulsado por el gobierno nacional por medio de los programas Vive Colombia viaja por ella (2001,2006), Colombia es pasión (2005), Colombia, el riesgo es que te quieras quedar (2007), Colombia: Destino turístico mundial (2010) y Turismo para la Construcción de la Paz (2014).

Gracias a la política Vive Colombia viaja por ella (2001 - 2006), 172.754 turistas llegaron para el primer trimestre de 2004 y su cantidad aumentó hasta 284.683 para el cuarto trimestre de 2006.

## TURISMO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

Dadas las exigencias de la economía mundial, se ejecutó la política “Colombia: Destino Turístico Mundial”, la cual destacó por mostrar al país como destino atractivo para los turistas internacionales, con la cual se consiguió que de 353.777 turistas que llegaron en el primer trimestre de 2010 llegaran 507.869 turistas internacionales en el cuarto trimestre del 2014. Tras la crisis financiera del año 2008, aunque hubo un crecimiento negativo en el trimestre I, II y IV, gracias a las políticas implementadas por el gobierno se logró mitigar el impacto de esta crisis en el sector y llegaron al país 1.303.321 turistas según el MinCIT, es decir el ingreso de turistas creció 1,9% en promedio durante este año.

Los datos muestran que, en 10 de los 13 años estudiados, la mayor llegada de viajeros se registra en el tercer trimestre del año y en los tres (3) restantes, 2004, 2007 y 2009, la mayor llegada de viajeros está en el último trimestre del año. Según cifras de Migración Colombia (2018) los países de los cuales proviene la mayor cantidad de turistas son Estados Unidos, Venezuela y Ecuador, ranking en el cual, a pesar de la crisis de 2008, se mantuvieron en el mismo orden tanto en los años previos como en los posteriores.



*Figura 2.* Variación Llegada de Turistas a Colombia 2004 – 2016.

Fuente: Migración Colombia. Elaboración propia con información extraída del estadístico R versión 3.4.4

## TURISMO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

La llegada de turistas a Colombia tiene trimestres puntuales en donde el flujo de viajeros tiene variaciones positivas de mayor proporción, siendo estas las del tercer trimestre en diez (10) de los trece (13) años estudiados fluctuando entre 8% y 25%, periodo que coincide con la época de vacaciones de dos de los principales continentes que más emiten viajes hacia Colombia, Norteamérica y Europa que juntos representan alrededor del 50% de los visitantes. Las variaciones negativas más pronunciadas corresponden al segundo trimestre del año el cual está asociado a la caracterización del hemisferio norte citado.

El comportamiento similar en la variación de la cantidad de viajeros antes y después de 2008 muestra que la crisis de la eurozona no afectó el tránsito de viajeros al país (PROCOLOMBIA, 2012), así como la depreciación de la moneda nacional frente al dólar producto del reajuste de la tasa de cambio posterior al descenso de los precios del petróleo en 2015 no contribuyó a un incremento significativo del ingreso de turistas.

Tabla 1 *Estadísticos Descriptivos de la Llegada de Turistas a Colombia 2004 – 2016*

<i>Turistas</i>	<i>Valor</i>
Media	387.537,308
Error típico	18.377,233
Mediana	369.944
Desviación estándar	132.520,113
Varianza de la muestra	1,756E+10
Kurtosis	-0,179
Coficiente de asimetría	0,57814367
Rango	540.787

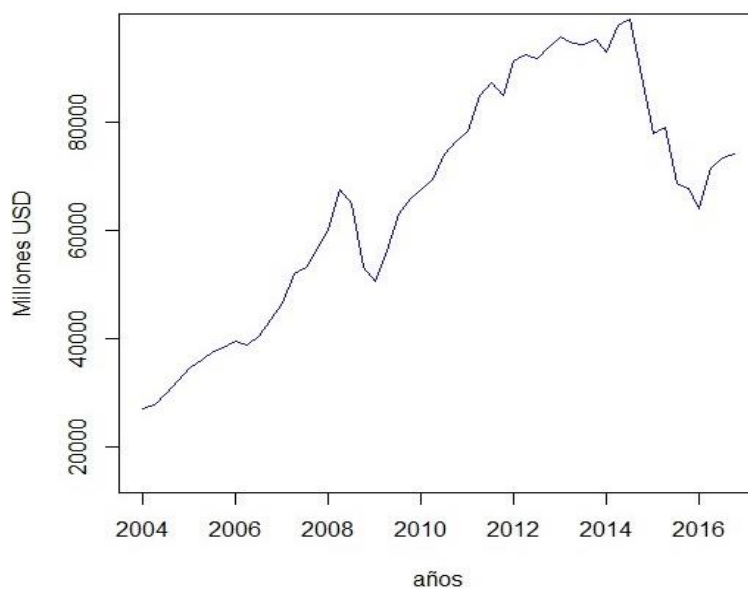
## TURISMO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

Mínimo	172.754
Máximo	713.541

Nota: *Estadísticos Descriptivos de la Llegada de Turistas a Colombia 2004 – 2016*. Adaptado de “Migración Colombia”. Banco de Documentos. Elaboración propia con información extraída del estadístico R versión 3.4.4

Los datos observados en la tabla 1 muestran que, en promedio, trimestralmente llegaron a Colombia 387.537 turistas para el periodo 2004 – 2016, con una desviación de 132.520 respecto al promedio. El número de viajeros recibidos se encuentra entre los 172.754 y 713.531. El coeficiente de asimetría de los datos presentados es de 0,578 lo que significa que los valores están en su mayoría por encima del valor promedio y la Kurtosis es de -0,179 lo cual significa que los valores no están concentrados muy cerca de la media.

El Producto Interno Bruto de Colombia (PIB) tuvo un comportamiento con tendencia creciente entre el 2004 y el 2014, donde la economía nacional se caracterizó por inflación baja y un crecimiento económico alrededor del 4% anual producto de medidas para iniciar un ciclo de recuperación y estabilización posterior a la crisis de 1999.



## TURISMO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

### *Figura 3. Producto Interno Bruto de Colombia 2004 – 2016.*

Fuente: Banco Mundial. Elaboración propia con información extraída del estadístico R versión 3.4.4

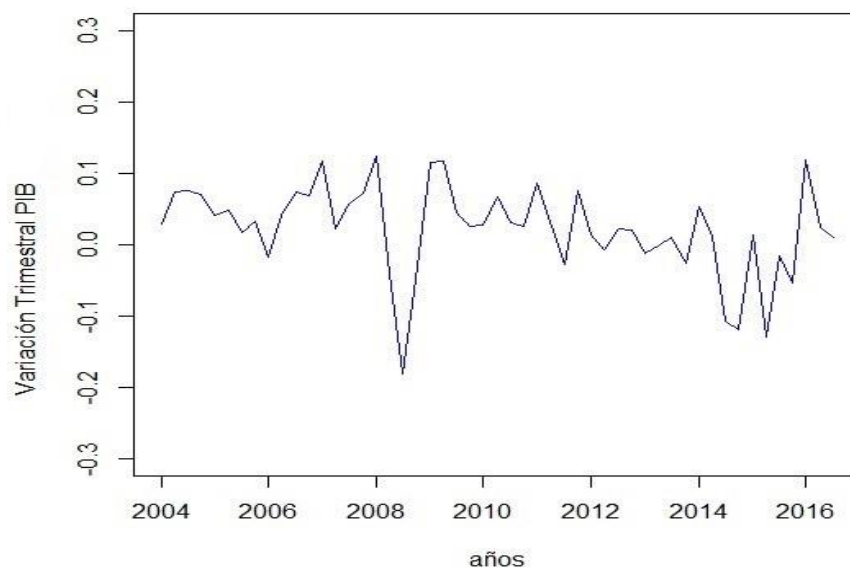
Para el año 2004 el Producto Interno Bruto de Colombia tuvo un valor de 117.000 millones de dólares (Banco Mundial, 2018), es decir tuvo un crecimiento de 3,9% respecto al 2003, el cual fue jalonado principalmente por los servicios de intermediación financiera (12,6%) y la construcción (10,1%), además de un aumento de la demanda exterior por productos exportables. En el contexto de la crisis financiera del 2008 hubo un descenso en el nivel del PIB pasando de 67.677 millones de dólares en el segundo trimestre del 2008 a 50.563 millones de dólares en el primer trimestre de 2009, es decir un crecimiento negativo de 0,25% para el periodo referenciado.

A pesar de la crisis mundial, la economía colombiana demostró su solidez característica de los años anteriores con los periodos de crecimiento constante entre 2009 y 2014 donde su PIB pasó de 50.563 millones de dólares en el primer trimestre de 2009 a 99.159 millones de dólares en el tercer trimestre de 2014, es decir un crecimiento positivo trimestral promedio de 2,8%.

El crecimiento negativo de final del 2014 e inicio de 2015, tuvo su origen en el panorama de incertidumbre mundial generado por el rumbo incierto de los precios del petróleo y la especulación por la presunta volatilidad que se pronosticaba tendría el dólar y los mercados de valores. Esto además de una caída del 0,2% durante el 2014, según el DANE, del sector minero e hidrocarburos fueron las causas más importantes del inicio de la curva descendente de la economía colombiana, sin desconocer los efectos del fenómeno del niño en el sector primario en el término 2015 - 2016.

Durante el 2016 la característica de descenso se mantuvo debido al no cambiante comportamiento del sector minero y el de hidrocarburos que siguieron descendiendo, caída amortiguada según el DANE por el sector de los servicios financieros e inmobiliarios.

## TURISMO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO



*Figura 4.* Variación del PIB en Colombia 2004 – 2016.

Fuente: Banco Mundial. Elaboración propia con información extraída del estadístico R versión 3.4.4

La Figura muestra que el nivel del PIB trimestral para el periodo estudiado se mantuvo con valores positivos para el periodo comprendido entre el 2004 y 2008 debido a la recuperación de los principales socios comerciales del país, los cuales aumentaron la demanda de los productos exportables, un crecimiento en el consumo de los hogares y el buen desempeño del sector industrial y el sector agrícola (Banco de la República - Colombia, 2017). Los efectos de la crisis de 2008 en Estados Unidos y demás socios comerciales transmitieron el efecto a Colombia, según el Banco de la República (2009) ya que dicha crisis financiera repercute en las exportaciones y los ingresos fiscales, sin embargo este crecimiento negativo se ve atenuado por el buen comportamiento del sector de los servicios financieros y la construcción para dicho periodo.

## TURISMO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

Posterior a 2008 la economía colombiana tiene un crecimiento a nivel general positivo hasta el 2014 donde la crisis de los precios del petróleo generó un ambiente de incertidumbre en el mundo, llegando a registrar crecimientos negativos de hasta 12% en un trimestre. El bajo ritmo del sector de minería y transporte, que para el final del periodo estudiado tenían crecimiento negativo de 0,1% y 6,5% respectivamente, marcaron el rendimiento bajo de la economía colombiana que en este periodo registró una desaceleración más fuerte que la pronosticada por los expertos. Características similares se presentaron en el 2015, además del estancamiento del sector agropecuario debido a los fenómenos climatológicos, que se vieron atenuados por los subsectores de intermediación financiera y los servicios inmobiliarios y de alquiler de vivienda con un crecimiento positivo de 11,1% y 3,2% respectivamente.

Tabla 2. *Estadísticos Descriptivos del PIB de Colombia 2004 – 2016.*

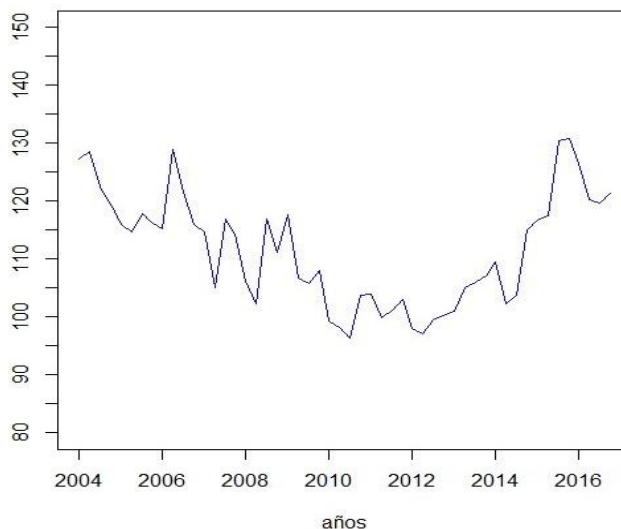
<i>PIBCOL</i>	<i>Valor</i>
Media	66.241,019
Error típico	3.028,536
Mediana	67.695
Desviación estándar	21.839,090
Varianza de la muestra	476'945.885
Kurtosis	-1,159
Coefficiente de asimetría	-0,195
Mínimo	27.131
Máximo	99.159
Suma	3'444.533

Nota: Estadísticos Descriptivos del PIB de Colombia 2004 – 2016. Adaptado de “Banco Mundial”. Elaboración propia con información extraída del estadístico R versión 3.4.4

## TURISMO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

Los datos obtenidos sobre el Producto Interno Bruto de Colombia muestran que la producción trimestral promedio para el periodo estudiado fue de 66.241 millones de dólares, la mitad de los datos tienen valores inferiores a 67.695 y la producción trimestral mínima tuvo un valor de 27.131 millones de dólares y la máxima tuvo un valor de 99.159 millones de dólares.

El coeficiente de asimetría para la serie es de -0,195, lo cual indica que la mayoría de los valores están por debajo del valor promedio, y la Kurtosis que presenta es de -1,159 lo cual indican que los valores no están concentrados cerca del valor de la media.



*Figura 5.* Índice Tipo de Cambio Real 2004 – 2016.

Fuente: Banco de la República de Colombia. Elaboración propia con información extraída del estadístico R versión 3.4.4

El índice del Tipo de Cambio Real (ITCR) no ha tenido un registro histórico con tendencia como otras variables estudiadas. Este tuvo un comportamiento descendente entre 2004 hasta el primer trimestre de 2006 en donde pasó de 127,26 hasta 115,29, es decir que los productos colombianos se estaban haciendo más competitivos a nivel mundial. Tras alcanzar un valor de

## TURISMO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

128,8 para el segundo trimestre de 2006, el ITCR continuó con una leve tendencia de descenso hasta alcanzar su punto más bajo en el periodo estudiado en 96,4 para el tercer trimestre de 2010, es decir que los productos estaban siendo competitivos internacionalmente impulsados principalmente por una tasa de cambio baja, esto se vio reflejado en una balanza comercial positiva para Colombia en este periodo (Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, 2018). Posterior al 2010 el ITCR registró una tendencia creciente más marcada a partir de 2014, en donde este índice fue de 130,82, es decir el valor más alto del periodo estudiado impulsado por el crecimiento de la tasa de cambio que pasó de COP\$1.786 en octubre de 2010 hasta alcanzar un valor de COP\$3.434 en febrero de 2016.

*Tabla 3.* Estadísticos Descriptivos ITCR de Colombia 2004 – 2016

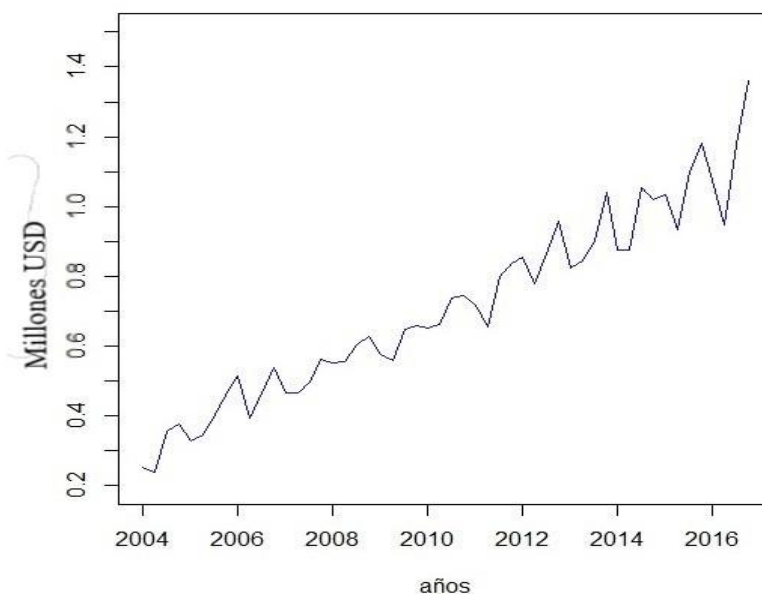
<i>ITCR</i>	<i>Valor</i>
Media	111,624
Error típico	1,354
Mediana	112,765
Desviación estándar	9,766
Varianza de la muestra	95,379
Kurtosis	-0,979
Coefficiente de asimetría	0,259
Rango	34,42
Mínimo	96,4
Máximo	130,82

Nota: Estadísticos Descriptivos ITCR de Colombia 2004 – 2016. Adaptado de “Banco de la República de Colombia”. Elaboración propia con información extraída del estadístico R versión 3.4.4

## TURISMO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

Los datos obtenidos sobre el Índice de la Tasa de Cambio Real muestran que el promedio trimestral del ITCR fue de 111,624 y la mitad de los datos presentados tienen valores inferiores a 112,765. Así como también muestra que el valor más bajo del ITCR fue de 96,4 y el valor máximo fue de 130,82. El coeficiente de asimetría de los datos presentados es de 0,259 es decir que la mayoría de los datos son mayores al valor promedio y la Kurtosis de la serie es de -0,979 lo que indica que los datos no están concentrados cerca de la media.

El comportamiento de la variable Gasto representa el dinero usado por los turistas durante su estadía en Colombia, el cual ha tenido un comportamiento con tendencia creciente y con picos, siempre en el trimestre III y IV, aún en el periodo posterior a la crisis de 2008, en donde el crecimiento de trimestre a trimestre alcanzó valores de 12% y 15%.



*Figura 6.* Gasto de Turistas en Colombia 2001 – 2016.

Fuente: Banco de la República de Colombia. Elaboración propia con información extraída del estadístico R versión 3.4.4

## TURISMO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

Las cifras históricas alcanzadas en los periodos posteriores a 2014 están motivadas, en parte por el inicio de los diálogos para llevar a cabo el proceso de paz con la guerrilla de las FARC, dado el potencial en turismo natural que tiene Colombia y que además este puede representar hasta 3 veces el gasto diario de un turista respecto al turismo en zonas urbanas.

Los destinos principales de los viajeros son Bogotá, Bolívar, Antioquia y el Valle del Cauca, destacando el incremento de la llegada de brasileños al país en el 2014, principalmente en el Archipiélago de San Andrés y Providencia, siendo esto relevante ya que, en promedio, los turistas brasileños son los que más tiempo destinan a su estadía en Colombia, con un promedio de 17 noches y son los que más gastan con un promedio de 5.095 dólares durante 15 días de estadía.

Los viajeros ecuatorianos, durante su estadía gastan un promedio de 1.922 dólares durante 15 días, los cuales llegan buscando principalmente las playas de Bolívar y Magdalena, en tanto que la ciudad más visitada por los turistas peruanos fue Bogotá. (Cuatro de cada diez turistas extranjeros en Colombia son suramericanos, 2015)

Respecto a los viajeros de Estados Unidos, su perfil resalta que el gasto promedio del turista fue de USD\$3.152 en 2012, turistas caracterizados por ser personas pensionadas y jóvenes universitarios, sin embargo, el gasto se ve afectado debido a que el 51% de estos viajeros se hospedan en casa de familiares o amigos. (Observatorio de Turismo de Bogotá, 2015)

Tabla 4.

### *Estadísticos Descriptivos Gasto de Turistas en Colombia 2004 – 2016*

<i>Gasto</i>	<i>Valor</i>
Media	0,710
Error típico	0,036
Mediana	0,660

## TURISMO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

Desviación estándar	0,264
Varianza de la muestra	0,070
Kurtosis	-0,606
Coefficiente de asimetría	0,271
Mínimo	0,240
Máximo	1,360

Nota: Estadísticos Descriptivos Gasto de Turistas en Colombia 2004 – 2016. Adaptado de “Banco de la República de Colombia”. Elaboración propia con información extraída del estadístico R versión 3.4.4

Los datos obtenidos de la serie Gasto de turistas en Colombia para el periodo estudiado muestran que en promedio los turistas durante su estadía gastaron US\$720.833 trimestralmente y la mitad de los datos tienen valores inferiores a US\$660.845. El trimestre con menos gasto por parte de los turistas fue el trimestre II de 2004 donde su consumo fue de US\$24.027 y el trimestre con mayor gasto fue el IV trimestre de 2016 con US\$1'360.630. La serie presentada tiene un coeficiente de asimetría de 0,271 lo cual significa que la mayoría de los valores están por encima del promedio, del mismo modo presenta una Kurtosis con valor de -0,606 lo cual indica que los datos de la serie no están concentrados cerca de la media.

## TURISMO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

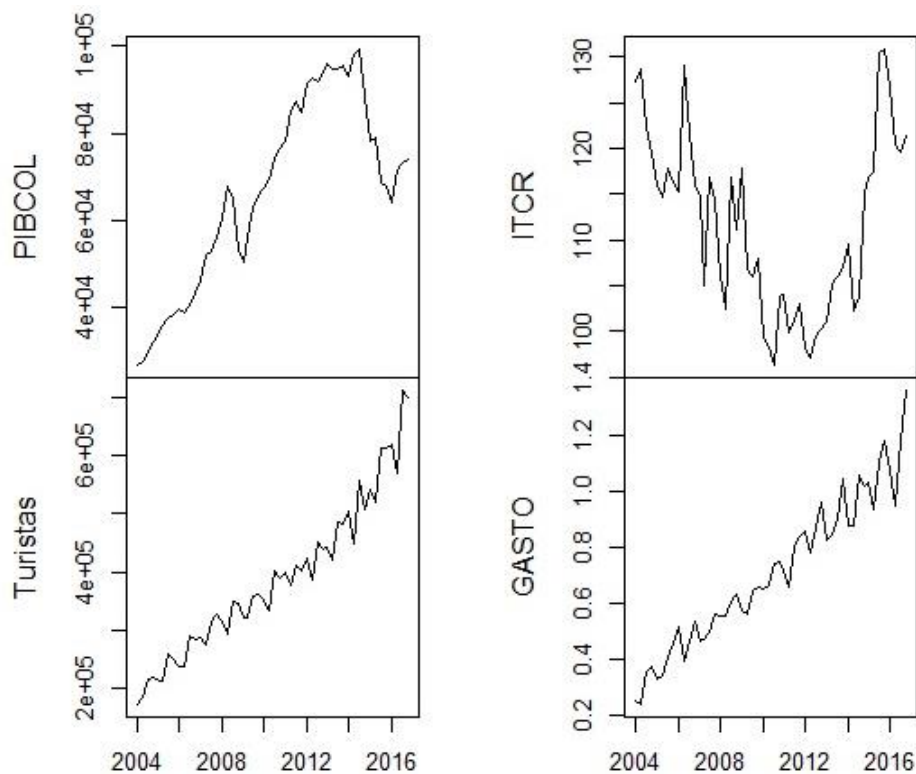


Figura 5. Comportamiento de las Variables Analizadas en el estudio.

Fuente: Banco Mundial, Migración Colombia y Banco de la República de Colombia. Elaboración propia con información extraída del estadístico R versión 3.4.4

La figura muestra de manera general un comportamiento ascendente de las variables PIB de Colombia, Turistas y Gasto para el periodo estudiado. El PIB presenta dos caídas importantes, estas están explicadas por la crisis financiera internacional de 2008 y la caída de los precios del petróleo en el 2015, además de los fuertes efectos en el sector agrícola causado por el fenómeno del niño entre 2015 y 2016.

El número de turistas que ha ingresado a Colombia en el periodo estudiado, ha aumentado año tras año y se caracteriza por que a pesar de la crisis financiera del 2008 y la depreciación del peso colombiano frente al dólar de agosto del 2015 en adelante, mantiene un crecimiento constante, con picos altos en el tercer trimestre de cada año, es decir el mayor flujo de personas, mientras que en

## TURISMO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

el segundo trimestre de cada año se presentan los picos bajos, es decir, el menor flujo de turistas ingresando a nuestro país. El comportamiento de la variable Gasto, que es el ingreso de dinero a la economía generada por los turistas es directamente proporcional a la variable Turistas.

## 5. Modelo

### 5.1 Identificación

Llevado a cabo el análisis descriptivo de los datos se continua con la metodología propuesta para poder estimar correctamente el modelo VAR y así poder identificar como responde el PIB a una variación en las variables determinadas.

En primera medida se realiza la prueba de raíz unitaria para determinar si las series cumplen con la estacionariedad, de no ser así, se efectúan las transformaciones pertinentes para cumplir la condición de que todos los seres sean estacionarias.

*Tabla 5.* Prueba de raíz unitaria para el PIB, Tasa de cambio real, Turistas y Gasto en Colombia 2004-2016

<b>Prueba raíz unitaria</b>		
<i>Test Dickey Fuller</i>		
	t-statistic	Valor critico 5%
PIBCOL	-2,34	-2,89
TCR	-1,71	-2,89
TUR	-0,56	-2,89
GASTO	-1,78	-2,89

Nota: Prueba de raíz unitaria para el PIB, Tasa de cambio real, Turistas y Gasto en Colombia 2004-2016. Elaboración propia con información extraída del estadístico R versión 3.4.4.

Dado con anterioridad el análisis descriptivo se podía inferir debido al comportamiento y a las figuras de cada serie que estas no presentan un comportamiento tendencial ni estacionario. En la tabla 1 se muestra la prueba de raíz unitaria a un intervalo de confianza del 95% que nos ayuda a

## TURISMO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

corroborar la información y a su vez a concluir que las series no cumplen con la condición de estacionariedad. Por lo tanto, para poder estimar el modelo VAR se deben transformar las series.

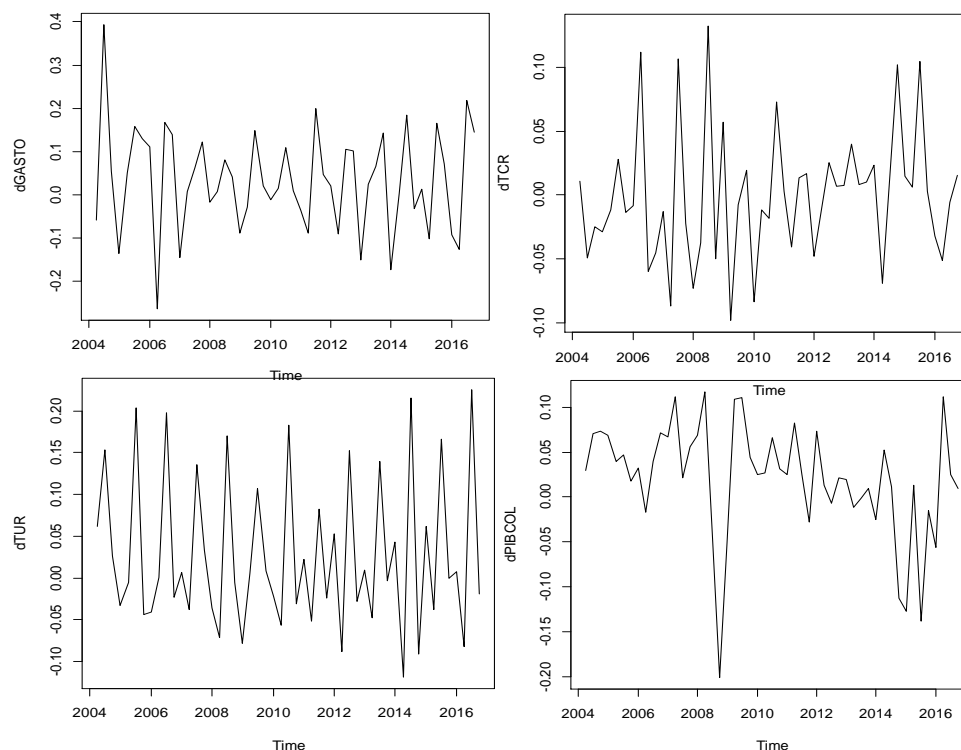
Es decir, se procede a verificar la estacionariedad de las series en primera diferencia.

*Tabla 6.* Prueba de raíz unitaria para el PIB, Tasa de cambio real, Turistas y Gasto en primera diferencia en Colombia 2004-2016.

<b>Prueba raíz unitaria</b>		
<i>Test Dicker-Fuller</i>		
	<b>t-statistic</b>	<b>Valor critico 5%</b>
dPIBCOL	-4,46	-2,89
dTCR	-6,33	-2,89
dTUR	-8,03	-2,89
dGASTO	-10,78	-2,89

Nota: Prueba de raíz unitaria para el PIB, Tasa de cambio real, Turistas y Gasto en primera diferencia en Colombia 2004-2016. Elaboración propia con información extraída del estadístico R versión 3.4.4

## TURISMO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO



*Figura8.* Diagrama en Primera Diferencia de las Variables Estudiadas.

Fuente: Elaboración propia con información extraída del estadístico R versión 3.4.4

Mediante la primera diferencia se concluye que las series son estacionarias debido a que todas las pruebas aceptan la hipótesis nula como se muestra en la tabla 6, es decir, todas presentan ruido blanco al no tener raíz unitaria. La Figura 8 ayuda a visualizar la estacionariedad de las series ya que se evidencia que cada una de estas manejan una tendencia y una media constante.

## 5.2 Estimación del modelo

Siendo las series estacionarias en primera diferencia se procede a la estimación del modelo comenzando por identificar el orden del VAR, el cual, según los cálculos efectuados en la tabla 3, es de orden 9. Este orden de rezagos se escoge mediante los criterios de información Akaike (AIC), Hanna-Quin (HQ), Schwarz (SC) y Error de predicción final (FPE).

## TURISMO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

Tabla 7. *Criterios de información*

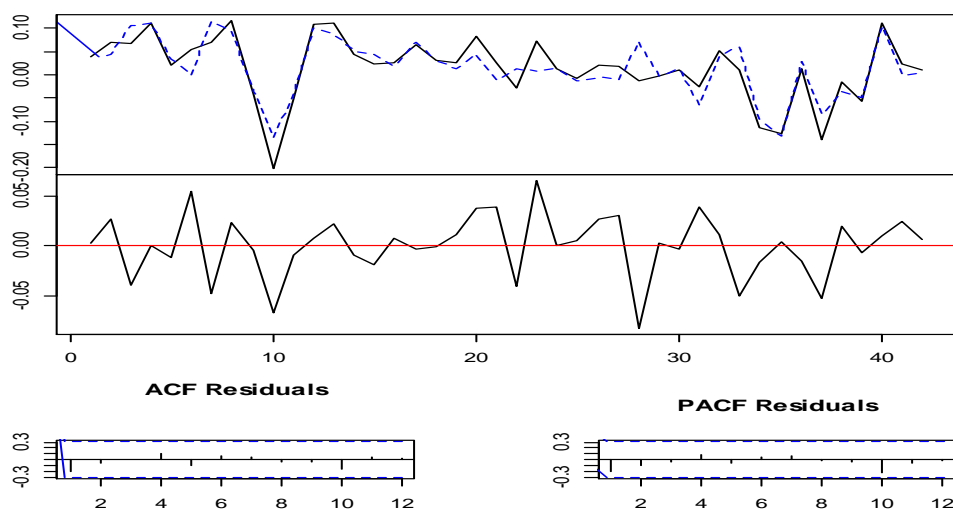
Criterios de información				
No. Rezagos	AIC(n)	HQ(n)	SC(n)	FPE(n)
1	-2,23E+07	-2,19E+07	-2,13E+07	2,11E-04
2	-2,24E+07	-2,18E+07	-2,08E+07	1,85E-04
3	-2,32E+07	-2,24E+07	-2,09E+07	9,02E-05
4	-2,32E+07	-2,21E+07	-2,02E+07	1,07E-04
5	-2,31E+07	-2,18E+07	-1,95E+07	1,42E-04
6	-2,33E+07	-2,17E+07	-1,90E+07	1,80E-04
7	-2,46E+07	-2,28E+07	-1,97E+07	8,52E-05
8	-2,78E+07	-2,57E+07	-2,21E+07	1,10E-05
9	-3,26E+07	-3,03E+07	-2,63E+07	7,86E-07

Nota: Criterios de Información. Elaboración propia con información extraída del estadístico R versión 3.4.4

### 5.3 Diagnóstico

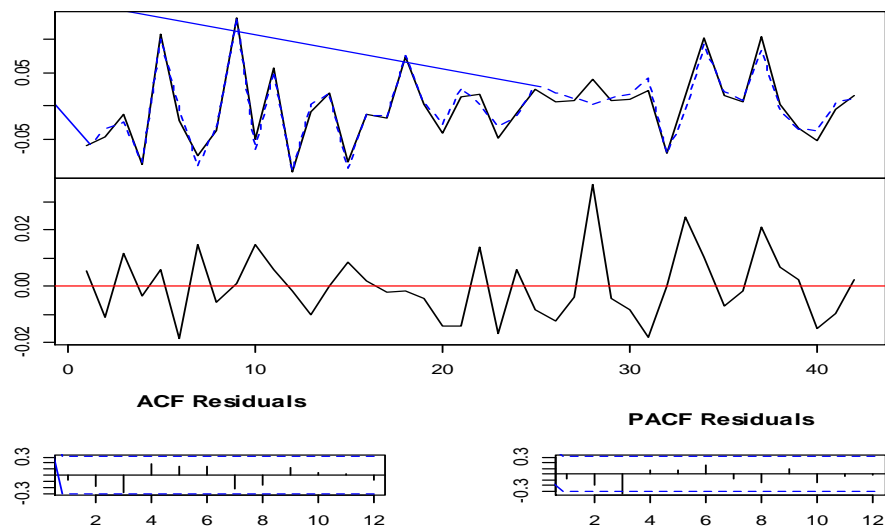
Siendo nueve (9) el orden del modelo VAR, se continúa Figurando la variable dependiente contra las variables independientes con sus respectivos correlogramas de residuos.

(a)



## TURISMO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

(b)



(c)

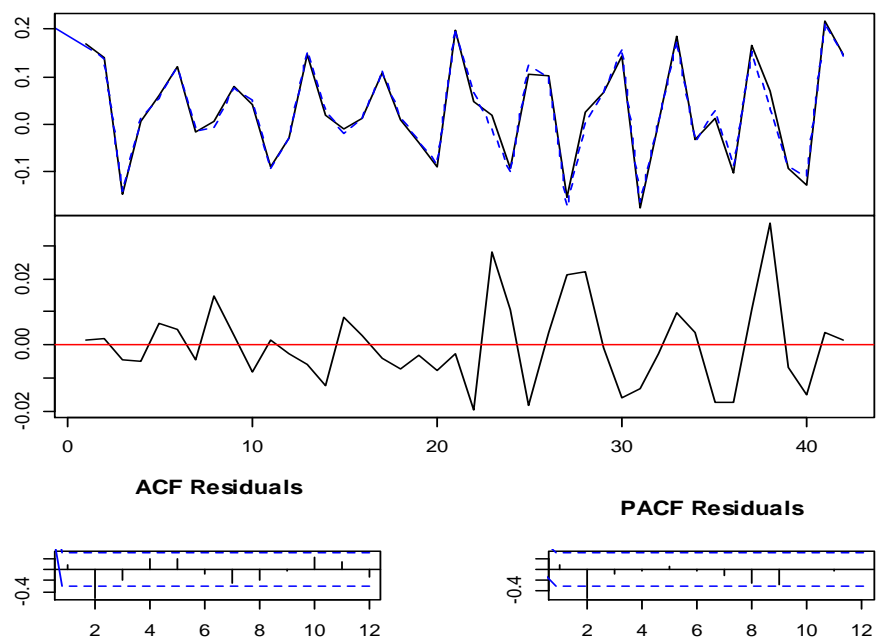


Figura 9. Correlogramas de Residuos de las Variables. (a) dPIBCOL, (b) dTCR, (c) dGASTO  
Fuente: Elaboración propia con información extraída del estadístico R versión 3.4.4

## TURISMO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

En la Figura 9 se muestra el comportamiento de las variables estudiadas las estimadas y sus errores residuales donde se encuentra relación con la Figura 4 donde se observa autocorrelación en los residuos del gasto en primera diferencia siendo esta la única variable que experimenta la existencia de esta.

### 5.3.1 Causalidad de Granger

En la tabla 8 y 9 se analiza la causalidad de dPIBCOL sobre las demás variables al igual que dTUR sobre las variables faltantes, respectivamente a un nivel de significancia del 10%. En el primer caso se encuentra que dPIBCOL causa a dTUR del rezago 3 al 5. Por otro lado, causa en el primer rezago a dTCR. En segundo lugar, vemos que dTUR logra rechazar.

Tabla 8. *Causalidad en el Sentido de Granger - dPIBCOL*

Causalidad en el sentido de Granger			
Hipótesis	dPIBCOL	dPIBCOL	dPIBCOL
nula:	no causa	no causa	no causa
	dTUR	dTCR	dGASTO
No.	$\rho$ valor	$\rho$ valor	$\rho$ valor
Rezago			
Rezago 1	0,5751	<b>0,0562</b>	0,3133
Rezago 2	0,9173	0,2194	0,6804
Rezago 3	<b>0,0178</b>	0,3313	0,4721
Rezago 4	<b>0,0518</b>	0,6398	0,4212
Rezago 5	<b>0,0926</b>	0,6136	0,5990
Rezago 6	0,1605	0,6145	0,3800
Rezago 7	0,2052	0,5994	0,2807

## TURISMO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

Rezago 8	0,3371	0,7623	0,4173
Rezago 9	0,1930	0,8360	0,5581

Nota: Causalidad en el Sentido de Granger – Dpibcol. Elaboración propia con información extraída del estadístico R versión 3.4.4

Tabla 9. Causalidad en el Sentido de Granger - dTUR

Causalidad en el sentido de Granger			
Hipótesis	dTUR	dTUR	dTUR
nula:	no causa	no causa	no causa
	dPIBCOL	dTCR	dGASTO
No.	$\rho$ valor	$\rho$ valor	$\rho$ valor
Rezago			
Rezago 1	<b>0,0875</b>	0,4687	0,9767
Rezago 2	0,3529	0,3425	<b>0,0011</b>
Rezago 3	0,7081	0,4992	0,5515
Rezago 4	0,7129	0,2885	<b>0,0841</b>
Rezago 5	0,7311	0,4751	<b>0,0745</b>
Rezago 6	0,6129	0,4556	0,1845
Rezago 7	0,6583	0,6388	0,2281
Rezago 8	0,5948	0,1907	0,1602
Rezago 9	0,3123	0,3389	0,3141

Nota: Causalidad en el Sentido de Granger – Dtur. Elaboración propia con información extraída del estadístico R versión 3.4.4

## TURISMO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

Siguiendo el análisis de causalidad se determina la causalidad de dTCR y dGASTO sobre las variables respectivas como se muestra en la tabla 10 y 11. No obstante, se observa que la única causalidad que genera dTCR es sobre dGASTO en el sexto rezago. Por otra parte, dGASTO rechaza la hipótesis nula de no causar a dTUR en el rezago 3,4 y 9. Y respecto a causar dTCR se lleva a cabo en el rezago 3,8 y 9.

Tabla 10. Causalidad en el Sentido de Granger - dTCR

Causalidad en el sentido de Granger			
Hipótesis	dTCR	dTCR	dTCR
nula:	no causa	no causa	no causa
	dPIBCOL	dTUR	dGASTO
No. Rezago	$\rho$ valor	$\rho$ valor	$\rho$ valor
Rezago 1	0,9759	0,9312	0,2077
Rezago 2	0,6743	0,7074	0,2065
Rezago 3	0,7769	0,1016	0,2366
Rezago 4	0,8281	0,2282	0,1043
Rezago 5	0,3611	0,3536	0,1855
Rezago 6	0,5295	0,5230	<b>0,0793</b>
Rezago 7	0,6573	0,4504	0,2457
Rezago 8	0,5619	0,5846	0,3730
Rezago 9	0,6513	0,4560	0,6842

Nota: Causalidad en el Sentido de Granger – Docr. Elaboración propia con información extraída del estadístico R versión 3.4.4

Tabla 11. *Causalidad en el Sentido de Granger - dGASTO*

Causalidad en el sentido de Granger			
Hipótesis	dGASTO	dGASTO	dGASTO
nula:	no causa	no causa	no causa
	dPIBCOL	dTUR	dTCR
No. Rezago	$\rho$ valor	$\rho$ valor	$\rho$ valor
Rezago 1	0,1191	0,0752	0,9802
Rezago 2	0,1424	0,2385	0,2596
Rezago 3	0,1165	<b>0,0635</b>	<b>0,0428</b>
Rezago 4	0,2271	<b>0,0972</b>	0,1084
Rezago 5	0,3490	0,1399	0,3832
Rezago 6	0,4824	0,1663	0,1961
Rezago 7	0,3612	0,1229	0,3559
Rezago 8	0,2270	0,1189	<b>0,0321</b>
Rezago 9	0,2739	<b>0,0769</b>	<b>0,0367</b>

Nota: Causalidad en el Sentido de Granger – Dgasto. Elaboración propia con información extraída del estadístico R versión 3.4.4

## TURISMO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

En conclusión, a la prueba se puede decir que el orden causal que determina dPIBCOL es sobre dTUR y dTCR. También que la dirección causal entre dGASTO y dTCR se da por la primera causando a la segunda. Y por último que dGASTO causa a dTUR en el mediano plazo y dTUR causa a dGASTO en un largo plazo.

### 5.3.2 Prueba de normalidad

Tabla 11. *Prueba de normalidad*

<i>Pruebas de normalidad</i>		
<i>Test</i>	<i>Chi-squared</i>	<i>p-valor</i>
Jarque-Bera	10.051	0,2651
Skewness Only	9,069	0,05939
Kurtosis Only	0,981	0,9125

Nota: Prueba de normalidad. Elaboración propia con información extraída del estadístico R versión 3.4.4

Siendo el modelo estacionario, el siguiente paso es comprobar si cumple con la condición de distribuirse normalmente. Para esto se han aplicado 3 pruebas diferentes: Jarque-Bera, Skeewness Only, Kurtosis Only. Analizando los *p-valor* de cada prueba, y teniendo en cuenta que la hipótesis nula es que los residuos se distribuyen normalmente, se observa que con un nivel de significancia del 5%, estos superan el intervalo de confianza. Por lo tanto, en las tres pruebas se acepta la normalidad de los residuos.

### 5.3.2 Prueba de Heteroscedasticidad:

Tabla 12. *Prueba de Heteroscedasticidad*

<b>Prueba de Heteroscedasticidad</b>		
<i>Test</i>	<i>Chi-squared</i>	<i>p-valor</i>

## TURISMO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

ARCH	370	1
------	-----	---

Nota: Prueba de Heteroscedasticidad. Elaboración propia con información extraída del estadístico R versión 3.4.4

La hipótesis nula en esta prueba es que el modelo es homoscedástico. Entonces si se tiene que a un nivel de significante del 5% el *p-valor* supera notablemente este umbral el modelo satisface la condición de tener varianza constante.

### 5.3.3 Prueba de autocorrelación

Tabla 13. *Prueba de autocorrelación*

Prueba de autocorrelacion		
<i>Test</i>	<i>Chi-squared</i>	<i>p-valor</i>
Portmanteau	321,5	2,20E-16

Nota: Prueba de autocorrelación. Elaboración propia con información extraída del estadístico R versión 3.4.4

Como era de suponerse dada la Figura 9, se esperaba que existiera autocorrelación. El test Portmanteau confirma verazmente ya que a un nivel de significancia del 5% se acepta la hipótesis alterna donde se ratifica la existencia de autocorrelación serial.

### 5.3.4 Cointegración de Johanssen

Tabla 14. *Cointegración de Johanssen*

Prueba de Cointegración				
Ho	P-Valor	Nivel de significancia		
	Test	0,1	0,05	0,01
$r \leq 3$	16,24	10,49	12,25	16,26

## TURISMO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

$r \leq 2$	37,4	22,76	25,32	30,45
$r \leq 1$	72,49	39,06	42,44	48,45
$r = 0$	151,61	59,14	62,99	70,05

Nota: Cointegración de Johansen. Elaboración propia con información extraída del estadístico R versión 3.4.4

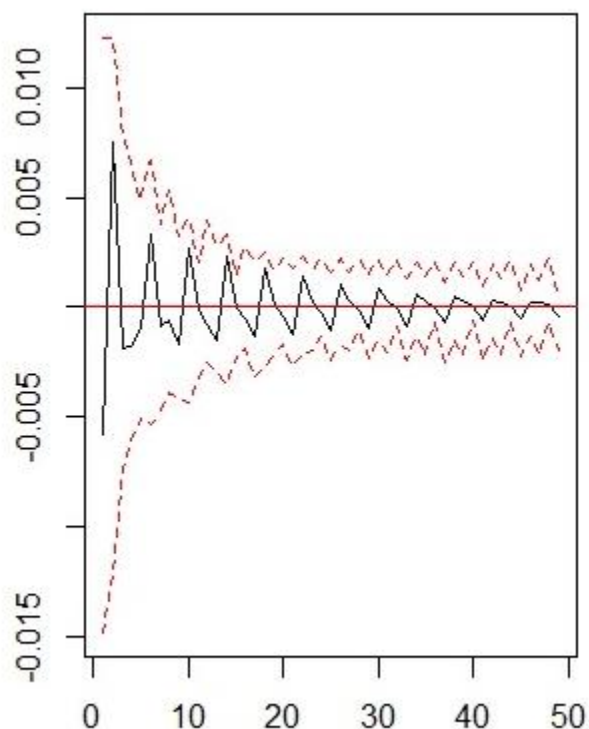
En este test de Johansen la hipótesis nula es  $r = 0$  es decir, no existe cointegración en el modelo específico. No obstante, manejando un nivel de significancia del 1% se evidencia que la hipótesis nula se rechaza y se acepta la hipótesis alterna  $r \leq 3$ . Lo cual quiere decir que existen por lo menos tres vectores de cointegración en el VAR identificado. Esta prueba se complementa con la prueba de raíz unitaria, ya que se espera que si ninguna serie tiene raíz unitaria la cointegración entre las variables existe como se concluye con este test.

#### 5.4 Resultados

Mediante la función de impulso-respuesta se analiza como las variables explicativas interactúan con la variable explicada a través de un shock o un cambio donde se identifica en que periodo de tiempo y en qué plazo ejercen cambios en la variable explicada.

## TURISMO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

## 5.4.1 Función Impulso Respuesta



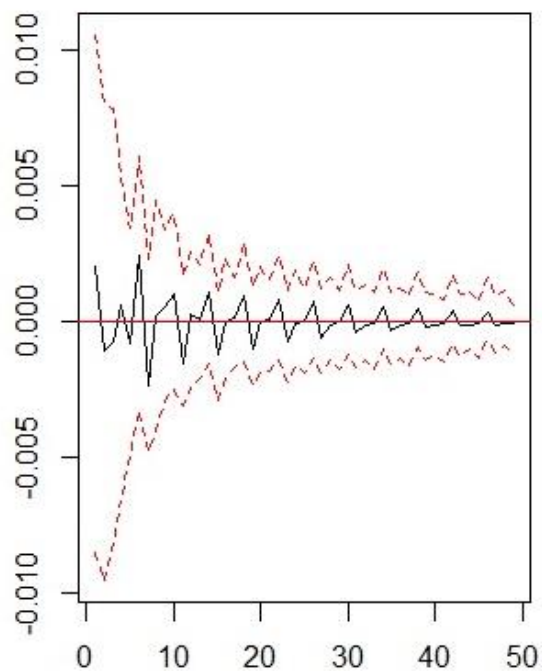
*Figura 10* Función Impulso Respuesta Turistas – PIB Colombia

Fuente: Elaboración propia con información extraída del estadístico R versión 3.4.4

En la figura 11 se observa la función impulso respuesta de la variable Turistas sobre la variable PIBCOL, esta indica la sensibilidad del PIB ante la variable turistas, que en el corto plazo es más fuerte, pero en el largo plazo se hace más débil, tendiendo a desaparecer. Estos resultados concuerdan con lo encontrado por Kim, Chen, & Jang (2006) quienes en su estudio realizado para Taiwán destacan que hay una relación positiva entre la llegada de turistas al país y el crecimiento económico, estudio que va en concordancia con el realizado por Loría, Sánchez, & Salas (2017)

## TURISMO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

quienes encontraron que para el caso mexicano también existe la relación positiva entre el mayor flujo de turistas y el crecimiento económico.

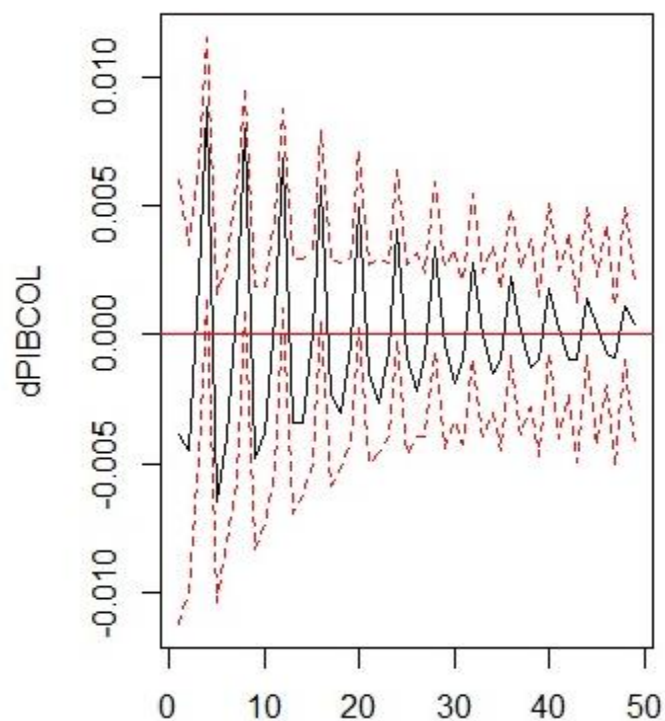


*Figura 11* Función Impulso Respuesta de la TCR sobre PIB Colombia

Fuente: Elaboración propia con información extraída del estadístico R versión 3.4.4

La figura muestra la función impulso respuesta de la Tasa de Cambio Real sobre el PIB de Colombia, la cual demuestra que hay sensibilidad en la primera sobre la segunda en el corto y mediano plazo, pero en el largo plazo la relación tiende a desaparecer.

## TURISMO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO



*Figura 12* Función Impulso Respuesta Gasto sobre el PIB de Colombia  
Fuente: Elaboración propia con información extraída del estadístico R versión 3.4.4

La Figura muestra de función impulso respuesta del gasto hecho por turistas sobre el PIB muestra una influencia bastante fuerte en el corto, mediano y largo plazo, que, aunque tiende a disminuir, no tiende a desaparecer en los periodos de estudio. Lo anterior va en concordancia por el estudio realizado por Durbarry (2004) donde concluye que para la República de Mauricio, el gasto hecho por cada turista tiene una relación de causalidad positiva en el crecimiento económico del país, de mismo modo que para el caso mexicano Loría, Sánchez, & Salas (2017) concluyeron que además de la relación positiva entre la llegada de turistas y el crecimiento económico, encontraron que, además, teniendo en cuenta el gasto realizado por los turistas, tienen efectos

## TURISMO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

positivos en los empleos generados dado que, en concordancia con el modelo de Okun, el turismo es un sector intensivo en empleo.

Es en este mismo sentido que Balaguer & Cantavella-Jordá (2002) en su estudio para el caso de España hallan evidencia de que el aumento del ingreso real del turismo tiene una relación positiva con el crecimiento económico del país, además se destaca que el fuerte impacto de la actividad turística muestra la posible existencia de efectos multiplicadores en el largo plazo.

Lo anterior en contraposición a lo encontrado por Oh (2005) en su estudio sobre Corea del Sur en donde, para este país, no hay relación ni en el corto ni en el largo plazo entre el crecimiento económico y los ingresos recibidos a partir del turismo.

### **6. Conclusiones y recomendaciones**

La tendencia mundial a hacer turismo ha crecido como consecuencia de las políticas internacionales de globalización, el creciente interés por las experiencias que conlleven un intercambio cultural, la reducción de los costos asociados a los viajes internacionales debido a la reducción de trámites legales, y el aporte del fácil acceso a las TIC para promocionar nuevos lugares como potenciales destinos turísticos. Hecho que ha generado interés para realizar diversos estudios que permiten analizar el comportamiento del turismo y su impacto en las economías.

En Colombia, para el periodo 2004 – 2016, a pesar de las diferentes dificultades del entorno económico mundial, el flujo de viajeros hacia Colombia por motivos de turismo y a su vez el gasto generado por estos, presentaron un crecimiento positivo sostenido, en donde el gobierno nacional jugó un papel importante a través de la implementación de políticas para el fortalecimiento del sector y la promoción del país como un atractivo destino turístico.

## TURISMO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

Por lo tanto, en este trabajo se resume el comportamiento creciente de la llegada de turistas internacionales a Colombia para el periodo 2004 – 2016 y se puede decir que el aumento de la llegada de turistas tiene un efecto positivo en el corto plazo sobre el crecimiento económico. En concordancia con lo anterior, el gasto realizado por los turistas tiene un efecto positivo en el PIB tanto en el corto, como mediano y largo plazo, demostrando así ser la variable que más tiene incidencia en el crecimiento económico para el periodo estudiado.

Los principales aportes teóricos indican la relación causal entre el ingreso de turistas y el crecimiento económico. En concordancia con los estudios previos se establece que, para el caso analizado, esta relación se cumple. Por otro lado, el aporte del estudio realizado es que, así como en la revisión bibliográfica, se encuentra que además del ingreso de turistas, el gasto ejerce una incidencia importante sobre el crecimiento económico como lo menciona Durbarry (2004).

Se concluye que la llegada de turistas internacionales a pesar de su comportamiento positivo, no es la variable con mayor incidencia en el crecimiento económico, debido a que su efecto no se prolonga en el mediano y largo plazo, como sí lo hace el gasto.

Se propone, que en el marco de la ejecución del tratado de paz se implementen políticas públicas más agresivas para aumentar el turismo en los focos principales del sector y a su vez impulsar nuevos destinos donde antes, debido al conflicto, no era posible el desarrollo del turismo.

Para estudios posteriores se recomienda hacer un análisis donde se incorpore el crecimiento económico del lugar de origen donde provienen la mayor cantidad de turistas. Para el caso de Colombia, en los términos de esta investigación es Estados Unidos.

## TURISMO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

**Referencias BiblioFiguras**

- Akinboade, O. A., & Braimoh, L. A. (2010). International Tourism and Economic Development in South Africa: A Granger Causality Test. *International Journal of Tourism Research* (12), 149–163.
- Arrow, K. (1973). High Education as a Filter. *Journal Public of Public Economics*, 193-216.
- Arrow, K. (1973). High Education as a Filter. *Journal of Public Economics* 2(3), 193-216.
- Balaguer, J., & Cantavella-Jordá, M. (2002). Tourism as a long-run economic growth factor: the Spanish case. *Applied Economics*. 34(7), 877-884.
- Banco de la República - Colombia. (2017). *Banco de la República - Colombia*. Obtenido de <http://www.banrep.gov.co/es/itcr>
- Banco de la República de Colombia. (2018). *Estadísticas*. Obtenido de Índice de la tasa de cambio real (ITCR): <http://www.banrep.gov.co/es/itcr>
- Banco de la República de Colombia. (2018). *Estadísticas*. Obtenido de Balanza de Pagos: <http://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/balanza-pagos>
- Banco Mundial*. (2018). Obtenido de <https://datos.bancomundial.org/pais/colombia>
- BANCO MUNDIAL. (2018). *Datos Banco Mundial*. Obtenido de PIB Colombia: <https://datos.bancomundial.org/pais/colombia>
- Brida, J. G., Monterubbianesi, P. D., & Zapata-Aguirre, S. (2011). Impactos del Turismo sobre el Crecimiento Económico y el Desarrollo. El Caso de los Principales Destinos Turísticos de Colombia. *PASOS. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 9(2), 291-303.
- Brida, J. G., Pereyra, J. S., Such, M. J., & Zapata-Aguirre, S. (2008). La Contribución del Turismo al Crecimiento Económico. *Cuadernos de Turismo*, 22, 35-46.
- Cortes-Jimenez, I., & Pulina, M. (2010). Inbound tourism and long-run economic growth. *Current Issues in Tourism*, 13, 61-74.
- Cuatro de cada diez turistas extranjeros en Colombia son suramericanos. (04 de 05 de 2015). *El Tiempo*, págs. 1 - 2.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. (2018). *Departamento Administrativo Nacional de Estadística*. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/balanza-comercial>
- Departamento Dministrativo Nacional de Estadística. (2015). *Cuenta Satélite de Turismo*. Obtenido de <http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-satelite/cuentas-satelites-turismo>

## TURISMO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

- Dristakis, N. (2004). Tourism as a long-run economic growth factor: an empirical investigation for Greece using causality analysis. *Tourism Economics*, 10 (3), 305–316.
- Durbarry, R. (2004). Tourism and economic growth: the case of. *Tourism Economics*, 10 (4), 389-401.
- Eugenio-Martin, J. L., Morales, N. M., & Scarpa, R. (2004). Tourism and Economic Growth in Latin American Countries: A Panel Data Approach. *Research Gate*.
- Fayissa, B., Nsiah, C., & Tadesse, B. (2007). The Impact of Tourism on Economic Growth and Development in Africa. *Research Gate*, 1 - 21.
- Galindo, M. (2003). Algunas Consideraciones Sobre el Crecimiento Económico. *Revista Económica de Castilla de la Mancha Crecimiento y Convergencia* 2, 129-157.
- Gokovali, U. (2011). Contribution of Tourism to Economic Growth in Turkey. *Anatolia*, 21 (1), 139-153.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). *Essentials of Econometrics*. McGraw-Hill Education.
- Hazari, B. R., & Sgro, P. M. (2004). Tourism and Growth in a Dynamic Model of Trade. *Contributions to Economic Analysis*, 265, 185 - 195.
- Johansen, S., & Juselius, K. (1990). MAXIMUM LIKELIHOOD ESTIMATION AND INFERENCE ON COINTEGRATION — WITH APPLICATIONS TO THE DEMAND FOR MONEY. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52, 169-210.
- Keynes, J. M. (2003). *Teoría General de la Ocupación, el Interés y el Dinero*. México D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Kim, H. J., Chen, M.-H., & Jang, S. ' . (2006). Tourism expansion and economic development: The case of Taiwan. *Tourism Management*, 27, 925–933.
- Lamboggia, J. C. (2014). *Análisis del turismo y su importancia en el crecimiento económico en América Latina: el caso del Ecuador*. FLACSO, Ecuador.
- Larraín, F., & Sachs, J. (2002). *Macroeconomía en la Economía Global*. Buenos Aires: Pearson Education S.A.
- Loría, E. G., Sánchez, F., & Salas, E. (2017). Effect of international tourist arrivals over unemployment and economic growth in Mexico, 2000.2-2015.2. *El periplo sustentable*, 32.
- Malthus, T. (1998). *Principios de Economía Política*. Fondo de Cultura Económica.
- Mankiw, G., Romer, D., & Weil, D. (1992). A contribution to the empirics of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics* 107(2), 407-437.
- McKinnon, R. I. (1964). Foreign Exchange Constraints in Economic Development and Efficient Aid Allocation. *The Economic Journal*, 74 (294), 388-409.
- Migración Colombia. (2018). Obtenido de Migración Colombia: <http://migracioncolombia.gov.co>

## TURISMO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2008). *Sistema de Indicadores de Competitividad para el Turismo Colombiano*.
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2014-2018). *Plan Sectorial de Turismo: "Turismo para la Construcción de Paz"*. Bogotá DC.
- Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. (2016). *Oficina de Estudios Económicos, Boletín Mensual*. Colombia.
- MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES. (2018). *Migración Colombia*. Obtenido de Llegada de Turistas a Colombia: <http://www.migracioncolombia.gov.co/index.php/es/documentos/informes#>
- Muñoz, E., & Vindas, K. (1995). *Pruebas Extendidas De Granger*. Banco Central de Costa Rica.
- Observatorio de Turismo de Bogotá. (2015). *Perfiles de los Mercados Turísticos Emisores a Bogotá*. Bogotá: Instituto Distrital del Turismo.
- Oh, C.-O. (2005). The contribution of tourism development to economic growth. *Tourism Management*, 26, 39–44.
- Organización de las Naciones Unidas. (2012). Turismo Sostenible: Contribución al Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible. *Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo*. Ginebra.
- Organización Mundial del Turismo. (2014). *Panorama del Turismo Internacional*. Madrid: Organización Mundial del Turismo.
- Organización Mundial del Turismo. (2017). *Panorama Mundial del Turismo*. Madrid: Organización Mundial del Turismo.
- Organización Mundial del Turismo. (2017a). *Entender el turismo: Glosario Básico*. Obtenido de <http://media.unwto.org/es/content/entender-el-turismo-glosario-basico>
- PROCOLOMBIA. (2012). *Procolombia*. Obtenido de [http://www.colombiatrader.com.co/sites/default/files/informe\\_proexport\\_turismo\\_extranjero\\_en\\_colombia\\_a\\_diciembre\\_2012\\_final.pdf](http://www.colombiatrader.com.co/sites/default/files/informe_proexport_turismo_extranjero_en_colombia_a_diciembre_2012_final.pdf)
- Ricardo, D. (1817). *Principios de Economía Política y Tributación*.
- Ricoy, C. (2005). La teoría del crecimiento económico de Adam Smith. *Economía y Desarrollo* 138 (1), 11-47.
- Rifai, T. (2011). Turismo Compite.
- Risso, W. A., Brida, J. G., Pereyra, J. S., Zapata-Aguirre, S., & Devesa, M. J. (2009). Turismo y Crecimiento Económico: Un Análisis Empírico de Colombia. *Estudios y Perspectivas en Turismo*, 18 (1), 21-35.
- Rogerson, C. M. (2008). Developing Small Tourism Businesses in Southern Africa. *Botswana Notes and Records*, 39, 23-34.
- Sancho, A. (1998). *Introducción al Turismo*. Madrid: Organización Mundial del Turismo.

## TURISMO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

Schumpeter, J. (1912). *Teoría del Desarrollo Económico*.

Solow, R. M. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. *The MIT Press*, 79 (1), 65-94.

Spence, M. (1973). Job Market Signaling. *The Quarterly Journal of Economics* 87(3), 355-374.

Turismo, O. M. (2017).

Zárate, V. E. (2009). *Convergencia en el crecimiento de los estados de México a partir del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN)*. (Tesis de Grado, Universidad de las Américas Puebla). Obtenido de [http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lec/zarate\\_m\\_ve/](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lec/zarate_m_ve/).