



**UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS**

**FACULTAD DE NEGOCIOS**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE HOTELERÍA Y ADMINISTRACIÓN**

**El flujo de turistas extranjeros que llegan al Perú por motivo de negocios, el índice de libertad comercial e índice libertad de inversión son las principales variables que influyen en el crecimiento del flujo de divisas por concepto de turismo de negocios en el Perú.**

**TESIS**

Para optar el título profesional de Licenciado en Administración

**AUTOR**

Becerra La Torre, Carla (0000-0002-7763-0487)

Mamani Chipana, Maryluz Aida (0000-0002-0099-5779)

**ASESOR DE TESIS**

Escalante Marquez, Andrés (0000-0002-6937-5578)

**Lima, 26 de septiembre de 2018**

*A nuestros padres, por ser nuestro pilar más importante y demostrarnos siempre su amor y apoyo incondicional, durante todo nuestro camino universitario y de vida.*

## **Agradecimientos**

A Dios, por permitirnos haber llegado hasta este momento de nuestra formación profesional.

A nuestros padres y hermanos por su constante apoyo y habernos dado una carrera profesional.

Al profesor Andrés Escalante por su asesoramiento, apoyo y motivación en el proceso de elaboración de nuestra tesis, brindándonos materiales de apoyo y su amplio conocimiento.

## Resumen

El presente trabajo consiste en determinar las variables que influyen en el crecimiento del flujo de divisas por concepto de turismo de negocios en el Perú, por lo que se realizó un análisis mediante modelo econométrico, realizando estimaciones por mínimos cuadrados ordinario (MCO).

La presente tesis cuenta con un marco teórico donde se definen los principales conceptos relacionados al turismo de negocios, así como su influencia en la economía del país. La metodología empleada se basa en la revisión y análisis de datos estadísticos anuales, procedentes de Entidades reconocidas a nivel nacional e internacional; recolectando información desde el año 2003 hasta el año 2016.

Los resultados del análisis dieron validez del modelo econométrico en las variables de estudio; siendo la variable dependiente a estimar, expresada en logaritmo natural, el flujo de divisas generadas por el turismo de negocios, las variables independientes incorporadas al modelo estimado, también expresadas en logaritmo natural, son el flujo de turistas extranjeros que llegan por motivo de negocios, el índice de libertad comercial e índice de libertad de inversión. Cabe precisar que en un inicio se realizaron estimaciones con otras variables que fueron consideradas que podrían tener relación; sin embargo, los resultados no fueron los esperados; por ende, no se tomaron como variables explicativas. Entonces, luego de realizar el análisis se comprobó la inexistencia de multicolinealidad, autocorrelación y heteroscedasticidad; es decir, existe una relación directa entre las variables.

**Palabras claves:** Mínimos Cuadrados Ordinario (MCO), Organización Mundial de Turismo (OMT), Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Turismo de Reuniones, Incentivos, Congresos y Exposiciones (Turismo MICE).

## Abstract

The present research work consists of determining the variables that influence the growth of the flow of foreign currency for the concept of business tourism in Peru, for which an analysis was performed using an econometric model, making estimates by ordinary least squares (OLS).

This thesis has a theoretical framework where the main concepts related to business tourism are defined, as well as their influence on the economy of the country. The methodology used is based on the review and analysis of annual statistical data, from nationally and internationally recognized Entities; collecting information from 2003 to 2016.

The results of the analysis gave validity of the econometric model in the study variables; being the dependent variable to be estimated, expressed in natural logarithm, the flow of foreign currency generated by business tourism, the independent variables incorporated into the estimated model, also expressed in natural logarithm, are the flow of foreign tourists arriving for business reasons, the index of commercial freedom and index of freedom of investment. It should be noted that at the beginning estimates were made with other variables that were considered to be related; however, the results were not as expected; therefore, they were not taken as explanatory variables. Then, after performing the analysis, the lack of multicollinearity, autocorrelation and heteroscedasticity was found; it means, there is a direct relationship between the variables.

**Keywords:** Ordinary Least Squares (MCO), World Tourism Organization (UNWTO), National Institute of Statistics and Informatics (INEI), Meeting Tourism, Incentives, Congresses and Exhibitions (MICE Tourism)

# ÍNDICE GENERAL

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	9
<b>Capítulo I. Marco Teórico</b> .....	11
Conceptos Generales del turismo .....	11
Impacto Económico del Turismo .....	13
Turismo de Negocios.....	17
Perfil del Turista de Negocios .....	19
Competitividad de un País .....	22
Crecimiento Económico de un país .....	23
Índice de Competitividad Global.....	23
Índice de Libertad Económica .....	25
Doing Business .....	29
<b>Capítulo II. Plan de Investigación</b> .....	30
2.1. El problema .....	30
2.2. Hipótesis .....	31
2.3. Objetivos.....	32
2.3.1. Objetivo General: .....	32
2.3.2. Objetivos Específicos .....	32
<b>Capítulo III. Metodología de trabajo</b> .....	33
<b>Capítulo IV. Análisis de resultados</b> .....	42
<b>CONCLUSIONES</b> .....	59
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	60

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Data de flujo de divisas y flujo de turistas extranjeros que llegan por motivo de negocios .....	21
Tabla 2: Data de las variables identificadas .....	34
Tabla 3: Data de función exponencial Ln de las variables .....	37
Tabla 4: Resultados Regresión Lineal Múltiple .....	43
Tabla 5: Resultado multicolinealidad .....	48
Tabla 6: Análisis de autocorrelación – Durbin Watson.....	49
Tabla 7: Análisis de correlación .....	50
Tabla 8: Análisis de Breush Pagan .....	53
Tabla 9: Análisis de residuales .....	54
Tabla 10: Resultado del análisis de residuales .....	55
Tabla 11: Resultado Test Breush Pagan Godfrey.....	56
Tabla 12: Resultado Test de White.....	57

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Llegada de turistas internacionales .....	14
Figura 2: Ingreso de divisas generadas por el turismo receptivo 2005-2016 (Millones de US\$).....	15
Figura 3: Prueba de normalidad para la variable $X_1$ .....	45
Figura 4: Prueba de normalidad para la variable $X_2$ .....	46
Figura 5: Prueba de normalidad para la variable $X_3$ .....	47
Figura 6: Resultado Durbin Watson .....	49
Figura 7: Diagrama de dispersión entre el flujo de divisas por turismo de negocio y el flujo de turistas extranjeros que llegan por negocio.....	51



# INTRODUCCIÓN

En los últimos años, el turismo ha logrado posicionarse como una actividad económica que contribuye, de forma directa e indirecta, al crecimiento y desarrollo del país; sin embargo, no todas las tipologías de este sector aportan en la misma proporción; por ende, para el presente trabajo de investigación se ha decidido analizar el turismo de tipología negocios, el cual es la segunda principal motivación por la que llegan los extranjeros al Perú. Esta ha sido considerada porque actualmente, el país cuenta con mayores beneficios que son evaluados por los inversionistas; tales como, la conectividad de vuelos aéreos hacia las principales ciudades nacionales e internaciones (Bogotá, Santiago de Chile, Los Ángeles, Miami, New York, entre otros), infraestructura hotelera de 3 a 5 estrellas, el potencial de atracción para la Inversión Extranjera Directa (IED), encontrándose entre ella la atracción del mercado, disponibilidad de mano de obra y presencia de recursos naturales; asimismo, es importante conocer que el Perú ha sido considerado como un país que cuenta con un clima favorable de inversión a nivel Latinoamérica (ambiente macroeconómico, tamaño de mercado, desempeño del mercado financiero, eficiencia del mercado laboral y eficiencia del mercado de bienes), tiene facilidad para hacer empresa y negocios, promueven la libertad económica, cuenta con una tasa significativa, muy por encima del promedio regional, de la actividad emprendedora, cuenta con acuerdos comerciales con todo tamaño de mercados, lo cual sirve como atracción para la inversión extranjera e incentiva a las empresas nacionales que desarrollen buenas prácticas en su administración, tanto para el beneficio de su personal como para el público objetivo, dado que una empresa podría verse beneficiada económicamente si firma algún acuerdo nacional que evidencie su buena gestión.

Entonces, conociendo la percepción que tiene el Perú con relación a los diversos factores mencionados, los cuales determinan el crecimiento económico y el éxito que tiene un país a nivel global, se propone identificar las principales variables que influyen en el crecimiento del flujo de divisas por concepto de Turismo de negocios en el Perú, debido a que así se le dará mayor importancia a los indicadores económicos, intentando todos los años mejorar y en consecuencia ocupar una mejor posición en el ranking global o a nivel Latinoamérica, según sea el caso.

Para este trabajo de investigación se emplea modelos econométricos en el marco del turismo que serán estimados mediante los programas informáticos SPSS Statistics y Microsoft Excel. Se ha considera como variable dependiente el flujo de divisas generadas por el turismo de negocios, mientras que las variables independientes son el flujo de turistas extranjeros que llegan por motivo de negocios, el índice de libertad comercial y el índice de libertad de inversión.

Con la finalidad de lograr una buena comprensión, el presente estudio se ha organizado en cuatro (04) capítulos, siendo el primer capítulo el marco teórico donde se analizan las definiciones de los términos básicos referentes a los sectores de turismo y economía; en el segundo capítulo se describe el plan de investigación detallando el problema, la hipótesis y los objetivos de la investigación; en el tercer capítulo se explica la metodología empleada y en el capítulo final se presentan los resultados con sus respectivos análisis de cada modelo estimado mediante la teoría econométrica seleccionada, la cual es el modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO); finalmente, luego de los capítulos se presentan las conclusiones y recomendaciones del trabajo.

# Capítulo I. Marco Teórico

## Conceptos Generales del turismo

El turismo es considerado como el acto de viajar para satisfacer una necesidad social independientemente al motivo del traslado, el cual puede ser por placer, salud, negocios, entre otros motivos, dicha necesidad genera que una persona se mueva de su lugar habitual y cubra sus necesidades sociales o de realización personal, estas últimas se basan en la teoría de Mashlow, donde se precisa que el ser humano tiene cinco (05) niveles de necesidad. De esa manera, el turismo al ser un fenómeno social cubre ámbitos de la vida, convirtiéndose en parte de las necesidades humanas.

En ese sentido, para entender al turismo como un fenómeno social, cultural y económico que ha venido desarrollándose en el País, con mayor fuerza a inicios de los años 90, es importante tener claras las definiciones, las cuales han ido cambiando en el transcurso de los años; por ejemplo, el autor De la torre (1997), define al turismo como:

Un fenómeno social que consiste en el desplazamiento voluntario y temporal de individuos o grupos de personas que, fundamentalmente por motivos de recreación, descanso, cultura o salud, se trasladan de su lugar de residencia habitual a otro, en el que no ejercen ninguna actividad lucrativa ni remunerada, generando múltiples interrelaciones de importancia social, económica y cultural. (p. 20).

Por otro lado, la Organización Mundial del Turismo (OMT) propone la siguiente definición:

El turismo es 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 o de negocios/profesionales. Estas personas se denominan visitantes y el turismo tiene que ver con sus actividades, de las cuales algunas implican un gasto turístico. (OMT, párr.2).

Entonces, considerando las definiciones anteriormente explicadas por un autor y una organización, se puede decir que los conceptos tienen diferentes afirmaciones, dado que por un lado el autor De la torre toma el concepto de turismo como un desplazamiento netamente voluntario y con motivos específicos en recreación y/o salud; sin embargo, la OMT extiende su definición a un ámbito más macro, no necesariamente voluntario y se expande la motivación de viaje por temas profesionales y de negocios. Por ende, para términos de la presente investigación se tomará en cuenta, el concepto de la OMT.

Cabe señalar, que existen diversas motivaciones para realizar un viaje, y depende del turista priorizar sus razones de visita, a fin que puedan tener los medios necesarios para su satisfacción; por ello, es relevante tener presente la clasificación del turismo según los motivos de viaje. En el Perfil del Turista Extranjero (2016) realizado por la Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo (PROMPERU), hay tres principales motivos que fundamentan el viaje:

**Vacaciones, recreación u ocio:**

Son viajes programados por motivos de descanso o diversión y costeados con fondos familiares. Quien decide hacer el viaje es el propio visitante, quizás con los demás miembros del hogar. En algunos casos, se visita a parientes y amigos, aunque esta no es la razón principal del viaje. (p.89)

**Visitas a familiares y amigos:**

Se refiere a los viajes sociales que, en ciertos casos, tienen como finalidad participar de Compromisos o reuniones como matrimonios, bautizos o funerales. (p.89)

**Negocios:**

Son viajes realizados por exigencias relacionadas con la ocupación del viajero o la actividad económica de la empresa para la que trabaja. La decisión de efectuarlo y el financiamiento corresponden a alguien diferente al viajero, como su empresa. (p.89)

**Impacto Económico del Turismo**

A nivel internacional, el Barómetro de la organización mundial del turismo (OMT), informa que los destinos turísticos recibieron 1,100 millones de turistas internacionales entre enero y octubre del 2017, teniendo un crecimiento del 7% en el mismo periodo con respecto al año pasado. En líneas generales se puede ver que hay un constante crecimiento de la actividad turística, crecimiento que se está dando en Latinoamérica y el Perú no es la excepción. A fines del año 2016, el país registro un arribo de 3,744,461,000 turistas internacionales, cifra que incluye solamente a turistas extranjeros y a peruanos que residen en el exterior, contabilizados de acuerdo con los estándares de la OMT. A diferencia de la cifra anteriormente descrita, el INEI registra el ingreso de 4,575,753,000 arribos incluyendo diplomáticos, excursionistas y las fuerzas armadas.

A Continuación, se adjunta la gráfica que muestra el crecimiento del turismo receptor contabilizados con los estándares de la OMT.

Figura 1: Llegada de turistas internacionales



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática  
Elaboración propia

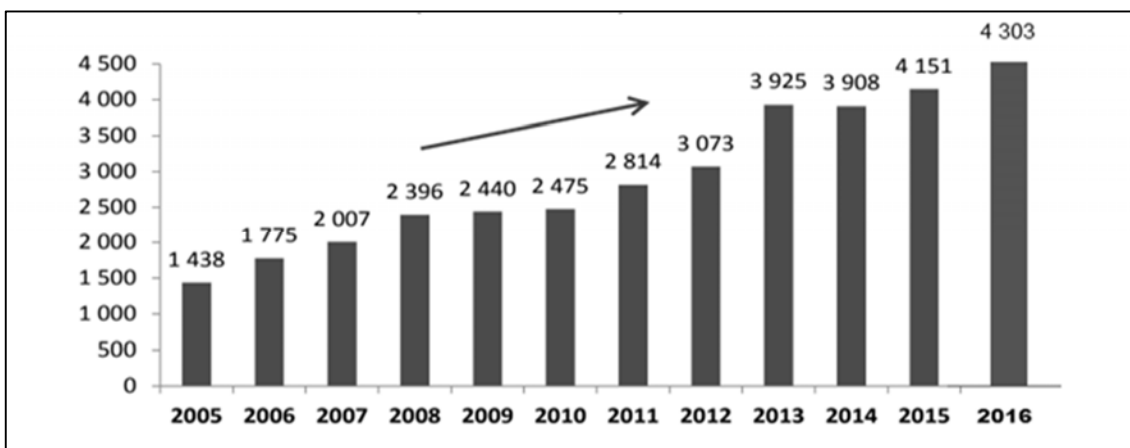
Una de las principales variables para medir el impacto económico del turismo en un país, es conocer la cantidad del arribo de turistas; por lo cual, es necesario entender al turismo desde el matiz de la oferta y Demanda, tal como lo explica la Cuenta Satélite de Turismo del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (2011):

El turismo es un sector transversal que, desde la perspectiva de la oferta, constituye un conjunto de actividades económicas que producen y proveen bienes y servicios a los visitantes durante su estancia en el país, tales como transporte de pasajeros, alojamiento, alimentación y bebidas, recreación, cultura, agencias de viaje, entre otros, generando el estudio de la producción turística. Asimismo, desde la óptica de la demanda, el turismo consta de una serie de productos (bienes y servicios) que adquieren los visitantes dando lugar al análisis del consumo turístico según formas de turismo como el receptivo, interno y emisivo. (párr. 2).

En ese sentido, a fin de medir de manera macroeconómica el impacto, la Cuenta Satélite de Turismo indica que el sector representó en el 2016 el 4% del PBI total del Perú.

Ese mismo año, se registró un ingreso de divisas por turismo receptivo bajo el concepto de los “gastos efectuados por los turistas para la adquisición de bienes y servicios de consumo y de objetos valiosos, para uso propio o para regalar antes y durante los viajes turísticos” (Mincetur, 2011). Razón a ello, líneas abajo se explicará el crecimiento de las divisas, las cuales demuestran que en el 2016 el monto total ascendió a \$ 4,303,000 dólares (cuatro millones trecientos tres mil dólares) en donde el 80% correspondió al rubro de viajes y el 20% al transporte de pasajeros, representado un incremento del 4% respecto al año anterior.

Figura 2: Ingreso de divisas generadas por el turismo receptivo 2005-2016 (Millones de US\$)



Fuente: Banco Central de Reserva del Perú - MINCETUR  
Elaboración Propia

### **El turismo como efecto multiplicador**

Si bien, el turismo receptivo es uno de los principales generadores de divisas, después de las ventas de productos mineros y agropecuarios en el mercado internacional, este tiene un mayor efecto multiplicador en la generación de empleo; tal como se indica en el libro “Introducción al Turismo y hotelería” de la Universidad Privada de Ciencias Aplicadas:

Las divisas que ingresan por turismo son consideradas como un artículo de exportación que aportará dinero nuevo al país. La parte que quedará en la economía se puede ahorrar y prestar a otro consumidor, invertir o utilizarlo para gastos. Asimismo, el flujo de divisas que ingresan hacia un destino no solo constituye una importante fuente de ingresos para aquellas empresas o personas vinculadas directamente con la actividad turística, sino que también benefician al resto de sectores de la economía, a través del denominado efecto multiplicador. Cuanto mayor sea el porcentaje del dólar del turista y cuanto más rápidamente circule, mayor será su efecto de activador de la economía. (p. 39).

En ese sentido, el turismo es una de las actividades económicas con mayor efecto multiplicador, debido a la intersectorialidad que tiene con otras industrias que se encuentran ligadas a este sector, de manera directa e indirecta; tales como, la industria de provisión de alimentos y bebidas, el alojamiento para visitantes, la industria de agencias de viaje, servicios de reserva, entre otras industrias.

Por su parte, el consejo mundial de viajes y Turismo (WTTC, por sus cifras en inglés) estima que en el 2016 el turismo generó 403,500 puestos de trabajo directos en el País (2.5% del empleo total); por otra parte, la contribución total de trabajos indirectamente relacionados a la industria fue de 8.2% del empleo total (900,000 empleos), teniendo como actividad principal la provisión de alimentos y bebidas; y el transporte de pasajeros, especialmente, el transporte por carretera. Asimismo, el gasto de los turistas extranjeros que visitaron el Perú en el primer trimestre de 2017 alcanzó los US\$ 825 millones, cifra mayor en 1 % (US\$ 7 millones) respecto al mismo periodo del año previo.



## **Turismo de Negocios**

De acuerdo a lo mencionado anteriormente, se puede medir al turismo de diversas maneras y según enfoques de la demanda y Oferta. En ese sentido, al analizar la Demanda se identificó que la segunda motivación principal de llegada de extranjeros al País se encuentra relacionada a los negocios. Esta motivación promueve la creación de un segmento denominado, Turismo de Negocios, segmento que en los últimos años ha tomado mayor relevancia y que, según estudios de PROMPERÚ, genera un mayor ingreso per cápita por turistas, promoviendo un importante aporte de divisas.

En ese sentido, para entender al turismo de negocios tenemos la definición de la OMT con relación a la motivación del viajero para realizar negocios y por motivos profesionales, en los cuales también se consideran:

Actividades realizadas por los trabajadores independientes y los trabajadores asalariados, siempre y cuando no correspondan a una relación explícita o implícita empleador-trabajador con un productor residente en el país o lugar visitados; las actividades realizadas por inversores, empresarios, etcétera. También incluye, por ejemplo, asistir a reuniones, conferencias o congresos, ferias comerciales y exposiciones; dar conferencias o conciertos, o participar en espectáculos y obras de teatro; promover, comprar o vender bienes o servicios en nombre de productores no residentes (en el país o lugar visitados) participar en misiones de gobiernos extranjeros en calidad de personal diplomático, militar o de organizaciones internacionales, salvo cuando la estancia en el lugar visitado sea para el desempeño de sus funciones; participar en investigaciones académicas o científicas; programar viajes turísticos, contratar servicios de alojamiento y

transporte, trabajar como guías u otras profesiones del turismo para agencias no residentes (en el país o lugar visitados); participar en actividades deportivas profesionales; asistir a cursos de formación en el trabajo formales o informales; formar parte de la tripulación en medios de transporte privados (avión corporativo, yate, etc.). (OMT, 2010, párr.28)

Según esa clasificación, se consideraba como turismo de negocio a todo extranjero que llegaba por motivos profesionales y/o académicos, incluyendo a diplomáticos, fuerzas armadas, etc.; sin embargo, actualmente el concepto ha ido evolucionando y se han establecidos nuevas definiciones que clasifican de manera más estructurada al turismo, generando la creación de una sub clasificación del turismo de negocios, el turismo de reuniones que se encuentra definido netamente como la asistencia a reuniones, conferencias o congresos, ferias comerciales y exposiciones; tal como lo menciona el autor Ramírez (2006):

Al turismo de negocios podemos definirlo como el conjunto de corrientes turísticas cuyo motivo de viaje está vinculado con la realización de actividades laborales y profesionales a través de visitas a empresas, participación en exposiciones y otros eventos. Por otro lado, define que las personas, después de asistir a sus eventos programados o reuniones de negocios, se comportan como cualquier turista al momento de utilizar servicios turísticos, generando efectos directos e indirectos en la economía, especialmente en el empleo, divisas e inversiones. (p.10).

Como se citó anteriormente, dentro del turismo de negocios existen diferentes variantes en los cuales se encuentra la asistencia a congresos, convenciones, ferias, exposiciones y viajes de incentivo (MICE); este sector en la actualidad está ganando gran relevancia, ya que sólo en el

primer trimestre del 2017, la actividad MICE creció un 23%, y ha generado más de US\$ 2 mil millones de dólares en los últimos años. Tal como lo menciona, Carlos Canales presidente del Buró de Convenciones de Lima, quien informa que el sector MICE crece entre 24% y 28% cada año desde 2012; asimismo, explica que hay una gran diferencia en cuestión al gasto por turista vacacional, puesto que mientras un turista promedio gasta 120 dólares por día, un turista de negocios tendrá un presupuesto de 580 dólares al día para una típica estadía de 5 días en Lima, casi cinco veces más que el gasto promedio de un turista convencional.

### **Perfil del Turista de Negocios**

En un contexto de competición internacional y dada la importancia que tiene la inversión extranjera, así como los negocios que realiza el país con en el exterior, en el perfil del turista extranjero del año 2000 se identificaron cuáles son las principales causas que llevan a los empresarios del turismo de negocios a realizar actividades laborales o crear vínculos comerciales, por lo que se identificó que mayormente es para presentar propuestas, concretar negocios, conocer el mercado, visitar clientes y buscar socios. Es así que el turismo de negocios se convirtió en uno de los mercados con mayor dinamismo que se encuentra contextualizado por la capacidad de compartir conocimiento, especializarse y fomentar las relaciones profesionales en el marco de una economía estable y con apertura internacional y comercial.

Es importante comentar las diferencias entre el turismo tradicional con el turismo de Negocios; en primer lugar, el sector económico del segundo es mayor, debido al alto poder adquisitivo de los extranjeros que llegan por turismo de negocio, el cual es 2 veces mayor que el turista convencional. En el año 2016, el gasto promedio por turistas de negocios fue de \$ 1,285 dólares por persona; por otro lado, este tipo de turismo regula la estacionalidad, tal como lo explica la autora Ramírez, (2006, p11), quien afirma que se mejora la ocupación en temporadas

bajas. Además, se constituye como uno de los sectores que tiene mayor efecto multiplicador del servicio, puesto que el turista no solo llega a realizar negocios, también aprovecha su estadía en realizar excursiones (city tours), compra de souvenirs, entre otras actividades relacionadas directa e indirectamente con la industria turística.

Según el Perfil del Turista Extranjero, informe realizado cada año por PROMPERU, los turistas que vienen por motivo de negocios poseen las siguientes características, la edad promedio es de 42 años, residen en su mayoría en Latinoamérica y son de género masculino, son casados o convivientes y cuentan con instrucción universitaria o posgrado. El tiempo de visita dura siete (07) noches en promedio y puede extender su estadía a un máximo de tres (03) días para vacacionar, se hospedan mayormente en hoteles 4 o 5 estrellas y tienen un gasto promedio de \$1,285 dólares.

En ese sentido, a fin de contextualizar el turismo de negocios como parte fundamental del ingreso de divisas al país, se adjunta una tabla que muestra el flujo de llegadas de extranjeros por turismo de negocio y las divisas generadas por esta tipología de turismo, a fin de explicar las razones por las que se genera un aumento de esos ingresos.

Tabla 1: Data de flujo de divisas y flujo de turistas extranjeros que llegan por motivo de negocios

<b>Año</b>	<b>Flujo de divisas por turismo de negocio</b>	<b>Flujo de turistas extranjeros que llegan por motivo de negocios</b>
2003	\$ 182,988,846.56	224,074.41
2004	\$ 285,462,600.64	307,297.56
2005	\$ 327,069,716.59	421,430.50
2006	\$ 329,751,553.50	429,998.10
2007	\$ 292,876,323.73	377,693.25
2008	\$ 298,652,256.77	367,715.40
2009	\$ 294,000,000.00	303,595.00
2010	\$ 457,310,000.00	435,120.00
2011	\$ 613,940,000.00	591,752.00
2012	\$ 494,670,000.00	486,690.00
2013	\$ 376,000,000.00	391,737.00
2014	\$ 418,000,000.00	458,430.00
2015	\$ 429,000,000.00	492,401.00
2016	\$ 640,000,000.00	497,799.00

Fuente: PROMPERU – Elaboración Propia

La Tabla 1 muestra el crecimiento que ha tenido las divisas generadas en millones de dólares por Turismo de Negocio y como se relaciona con el flujo de Turistas que ingresan por el mismo sector, con una tasa media de crecimiento del 10% desde el período 2003 al 2016, este crecimiento puede explicarse debido a diversos factores, como el movimiento de capitales que entran y salen del Perú y de acuerdo al desempeño macroeconómico y de crecimiento vigente en el país como el libre comercio, en donde existe una mayor posibilidad que intervengan los índices de apertura de negocios, la libertad económica y la libertad de inversión. Además, la tabla indica que del año 2011 al 2012 el flujo de divisas disminuyó lo que podría ser causa las elecciones del año 2011, ya que estaba liderando un partido nacionalista, pudiendo ser este un miedo para los inversionistas.

Asimismo, la cantidad de infraestructura turística adecuada; tales como hoteles de 4 y 5 estrellas, el presupuesto de PROMPERÚ destinado a la imagen del País en el extranjero, la

cantidad de reuniones que se realizan en el país, el índice de libertad económica del Perú a nivel mundial, y el número de acuerdos internacionales, son variables que pueden afectar las divisas generadas por el turismo de negocio.

### **Competitividad de un País**

El termino competitividad, tal como señala Araoz (2006) hace referencia al “conjunto de factores, políticas e instituciones que de manera sistémica determinan el nivel de productividad del país, el determinante clave del crecimiento económico y, por consiguiente, de la calidad de vida que una economía puede lograr para sus ciudadanos” (p. 11).

Considerando la presente definición, Araoz indica que la competitividad de un país se encuentra relacionada al nivel de productividad, el ingreso al mercado internacional y mejora del nivel de vida de los habitantes (Araoz, 2006). De esta definición se concluye que para conocer el nivel de competitividad de un país es necesario considerar una serie de indicadores, los cuales pueden agruparse en dos (02); el primero, relacionado al nivel de productividad, el cual asociado al ingreso promedio real por habitante ayuda a evaluar la economía de un país; y el segundo, al desempeño comercial que puede tener un país frente al resto.

También hay autores que afirman que:

“Ivancevich y Lorenzi (1997), la competitividad es la medida en que una nación, bajo condiciones de mercado libre y leal, es capaz de producir bienes y servicios que puedan superar con éxito la prueba de los mercados internacionales, manteniendo y aumentando al mismo tiempo, la renta real de sus ciudadanos.” (Nelson Labarca, 2007, p. 160)

“Porter (1991), la competitividad de una nación depende de la capacidad de sus industrias para innovar y mejorar, y que determinadas empresas son capaces de hacerlo con coherencia, procurando denodadamente las mejoras y una fuente cada vez más perfeccionada de ventaja competitiva.”

(Benzaquen, Del Carpio, Zegarra & Valdivia, 2010, p. 70).

### **Crecimiento Económico de un país**

El crecimiento económico de un país se encuentra relacionado, principalmente, a la productividad, el cual es un elemento que tiene efecto multiplicador sobre la economía, dado que ayuda a generar mayores ingresos, y este último mejora el bienestar de la población (World Economic Forum [WEF], 2017).

Desde hace muchos años atrás, existen informes los cuales estudian diversas variables económicas que en conjunto ayudan a medir el desempeño económico competitivo de un país, facilitando la toma de decisiones de los inversionistas, quienes para el presente estudio son los turistas de negocios. Los principales índices internacionales de competitividad son el Índice de Competitividad Global (IGC), Índice de Libertad Económica (ILE) y Doing Business. (Benzaquen, Del Carpio, Zegarra & Valdivia, 2010, p. 73).

### **Índice de Competitividad Global**

Con la finalidad de poder medir la competitividad de un país frente a otras economías, la Organización Privada a nivel internacional, denominada Foro Económico Mundial (WEF), elabora una herramienta de medición el cual abarca doce (12) pilares que

(...) le permiten a las economías avanzar en tres etapas de desarrollo impulsadas por factores, eficiencia e innovación. Los 12 pilares del Índice buscan dar un detalle preciso sobre los aspectos que los países deben trabajar

para aumentar la competitividad, para lograr un mejor nivel de vida.  
(Programa Nacional de Competitividad de Guatemala [PRONACOM],  
2016).

Asimismo, otra entidad privada sin fines de lucro, describe al Índice de Competitividad Global como

(...) una herramienta elaborada por el Foro Económico Mundial (WEF por sus siglas en inglés) con la intención de ser utilizada para identificar y comparar la capacidad para proveer oportunidades de desarrollo económico a los ciudadanos de los países analizados.

Se analiza una serie de indicadores, agrupados en 12 pilares de competitividad que evalúan las políticas, los factores económicos y las condiciones institucionales de cada país que determinan su nivel de productividad. Los 12 pilares están divididos en 3 grandes categorías: requerimientos básicos, potenciadores de eficiencia y factores de innovación y de sofisticación. El puntaje obtenido en cada categoría es presentado en una escala del 1 a 7, siendo 7 la mejor puntuación posible. Este puntaje a su vez determina el ranking que ocupa el país respecto de los demás países.  
(Fundación Para el Desarrollo de Guatemala [FUNDESA], 2017).

Considerando el Reporte de Competitividad Global del Perú al año 2016, se tiene que  
(...) El Índice, que va de 1 (poco competitivo) a 7 (muy competitivo), está conformado por tres subíndices: i) requerimientos básicos; ii) refuerzos de la eficiencia; y iii) factores de innovación y sofisticación, que agrupan 12 pilares de competitividad y 114 indicadores primarios. El ICG es relevante pues identifica las principales áreas donde hacen falta mejoras para elevar el



nivel de competitividad, el cual está positivamente asociado a la productividad total de factores y al nivel de PBI per cápita. (Saldarriaga, s.f., p.26).

Entonces, considerando todas las definiciones presentadas, se puede concluir que para calcular el Índice de Competitividad Global del Perú, es necesario conocer una serie de variables, las cuales son empleadas en la metodología propuesta por el Foro Económico Mundial (WEF). Cabe resaltar que la presente Organización publica todos los años un informe que contiene los resultados y análisis de Competitividad por cada país, facilitando la comprensión para la toma de decisiones por parte de los inversionistas en el ámbito económico; tal es el caso que en el reporte del año 2016, analizado por Saldarriaga (s.f.), el país se posicionó en el puesto 67 de 138 países con el índice de 4.2,3 lo cual a nivel de competitividad global mejoró respecto al año anterior, principalmente en los ámbitos de instituciones y sofisticación del mercado financiero, mientras que las variables de estabilidad macroeconómica, innovación y eficiencia en el mercado de bienes no tuvieron mejora, por el contrario disminuyeron.

### **Índice de Libertad Económica**

La definición de Libertad Económica según

Beach y Kane (s.f.) se denomina libertad económica a la parte de la libertad que se ocupa de la autonomía material del individuo en relación con el estado y otros grupos organizados. Una persona es libre económicamente cuando tiene el control total de su trabajo y propiedad. Este componente económico de la libertad humana está relacionado con la libertad política y,

quizás, constituya una condición necesaria; sin embargo, también es valioso como un fin en sí mismo. (p. 39-40).

Además, se debe considerar que el Índice de Libertad Económica fue desarrollado por la Fundación Heritage y el Wall Street Journal con la finalidad de

(...) medir el grado de libertad económica evaluando el Estado de Derecho, la intervención del gobierno, la eficacia reguladora y la apertura de los mercados.

(...) La construcción de este índice implica el análisis de 50 variables económicas independientes que impactan sobre el crecimiento económico, las cuales son clasificadas en diez categorías o indicadores de libertad económica (...). La clasificación es la siguiente: comercial, de comercio internacional, monetario, frente al gasto de gobierno, fiscal, de propiedad, de inversión, financiero, laboral y frente a la corrupción. (Instituto Peruano de Economía [IPE], 2012).

Asimismo, otro autor, Sardón (2010) considera “(...) donde se establece la libertad económica, se observa un mayor nivel de desarrollo” (p. 17).

Entonces, al interpretar el término Índice de Libertad Económica, se llega a la conclusión que este es un dato estadístico que ayuda a conocer si un país ha logrado mejorar, de un año a otro, su economía de mercado; es decir, existe mayor facilidad para operar una empresa, el nivel de pobreza ha reducido al igual que la cantidad de empresas informales, existe mayor transparencia en la rendición de cuenta de las instituciones pública y privadas, entre otros factores, los cuales son considerados en su metodología de evaluación para hallar el presente índice. Cabe resaltar que de forma anual, las

organizaciones involucradas, en conjunto, publican un informe que contiene la clasificación, variaciones y análisis de la libertad económica de forma global.

Dado que el presente estudio, se encuentra relacionado a la facilidad de hacer negocios en el Perú, se describirá a detalle las clasificaciones correspondientes al pilar de la Apertura de Mercados, los cuales son Libertad Comercial (87%), Libertad de Inversión (70%) y Libertad Financiera (60%). Además, resulta importante destacar que el índice de libertad económica al año 2016 fue de 67.4%, el cual según The Heritage Foundation este índice ubica al país dentro de la categoría “Moderadamente libre”.

### **Libertad Comercial**

La Libertad Comercial forma parte de la clasificación de la libertad económica, según los autores Beach y Kane (s.f.) describen a esta libertad como “la capacidad de crear, operar y cerrar una empresa en forma rápida y fácilmente. Las normas regulatorias onerosas y redundantes constituyen las barreras más perjudiciales para la libertad comercial” (p. 40-41).

Entonces, considerando la definición de Libertad Comercial, según la apreciación de Beach y Kane (s.f.), se llega a conclusión que esta clasificación de Libertad Económica ayuda a los inversionistas a conocer la facilidad y las barreras que existen para que una empresa pueda desarrollarse en el mercado de interés.

### **Libertad de Inversión**

Se entiende por Libertad de Inversión, considerando las definiciones de Beach y Kane (s.f.), a la “evaluación del libre flujo de capital, en especial, del capital extranjero” (p.41).

Es importante resaltar que según el estudio elaborado por los autores Araoz, Casas y Noriega (2002), los principales países que invierten en el Perú son España, Reino Unido y Estados Unidos, cada uno liderando diferentes sectores; tal es el caso de España que

invierte un 84% en el sector comunicación, 8% energía, 7% finanzas y 1% en otros rubros; lo contrario sucede con Reino Unido el cual ha centrado su inversión en el sector minero con un 38%, en finanzas con un 27%, un 17% en industria y un 18% en otros rubros que abarcan el comercio, la comunicación, entre otros; finalmente, los sectores económicos en los cuales procede la inversión de Estados Unidos han sido principalmente, al igual que Reino Unido, la minería con un 32%, el sector energía con un 30%, industria en un 14% y 24% en otros sectores.

(...) Asimismo, se conoce que las encuestas elaboradas en el estudio dan como resultado que los inversionistas extranjeros consideran que su atracción se dirige a los costos salariales bajos, el libre acceso al mercado cambiario y a la capacidad de remisión de dividendos; sin embargo, las dificultades que encuentran en el mercado peruano son mayores; tales como aduanas, trámites de comercio exterior y otras regulaciones, incentivos tributarios y regulación en materia impositiva, ineficiencia en las instituciones estatales, corrupción y ausencia del estado de derecho, entre otros.

### **Libertad financiera**

La libertad financiera también se encuentra en el grupo de Apertura de Mercado, por lo que resulta interesante explicar su definición que según

Beach y Kane (s.f.) es una medida relacionada con la seguridad bancaria así como también con la independencia del control gubernamental. La propiedad estatal de los bancos y otras instituciones financieras, tales como los mercados de capital y aseguradores, es una carga ineficiente y el favoritismo político no tiene lugar en un libre mercado de capitales. (p. 41).

## **Doing Business**

El termino Doing Business hace referencia a un “proyecto [realizado por el Banco Mundial que] proporciona una medición objetiva de las normas que regulan la actividad empresarial y su aplicación en 190 economías y ciudades seleccionadas en el ámbito subnacional y regional” (Banco Mundial, 2017).

Como parte de los indicadores con que trabaja el Doing Business, se encuentran once (11) temas, los cuales son apertura de un negocio, manejo de permisos de construcción, obtención de electricidad, registro de propiedades, obtención de crédito, protección de los inversionistas minoritarios, pago de impuestos, comercio transfronterizo, cumplimiento de contratos, resolución de la insolvencia y como tema adicional está la regulación del mercado de trabajo. (Banco Mundial, 2017).

Entonces, de la definición dada por el Banco Mundial (2017), se concluye que el Doing Business forma parte de un indicador que ayuda a medir el nivel de competitividad de un país; sin embargo, a diferencia de los dos (02) indicadores anteriores (Índice de Competitividad Global e Índice de Libertad Económica), este no se presenta como índice, sino que brinda datos cuantitativos que ayudan a conocer la facilidad de hacer negocios, considerando una serie de indicadores.

## Capítulo II. Plan de Investigación

### 2.1. El problema

Con la finalidad de conocer el problema central del presente trabajo de investigación, es necesario saber que este debe estar relacionado a las variables, y debe presentarse en forma de pregunta; este es:

¿Qué efectos tiene el Índice de Libertad Económica del Perú en el flujo de divisas que competen a la actividad turística de tipología de negocios desarrollada a nivel nacional?

Si bien es cierto, se conoce que el Índice de Libertad Económica está compuesto por cincuenta (50) variables económicas independientes, las cuales se encuentran organizadas en diez (10) componentes que a su vez pertenecen a cuatro (04) categorías, las cuales tienen sus respectivos puntajes que son hallados a través de una metodología empleada por The Wall Heritage Foundation; ese resultado muestra el nivel de libertad en el sector económico que tiene un país; logrando estimar si los inversionistas pueden considerar al país como un lugar favorable a la inversión extranjera. Por tal motivo, resulta necesario conocer los principales indicadores que afectan el flujo de divisas generadas por el turismo de negocios.

Cabe resaltar que según el Perfil del Turista Extranjero, el motivo de viaje al Perú por negocio ocupó el segundo lugar, luego de aquellos que llegan por vacaciones, recreación u ocio; demostrando así que esta tipología está tomando gran importancia en el sector, dado que el Perú está despertando el interés de los extranjeros para realizar transacciones comerciales, inversiones o alguna otra actividad de negocio (buscar socios, conocer el mercado, presentar propuestas).

Para responder de manera apropiada a la pregunta planteada, es indispensable conocer el nivel de relación que tiene cada una de las categorías del Índice de Libertad Económica con el flujo de divisas correspondientes a los viajes de negocios, considerando también la estrecha relación que tiene esta última con el flujo de turistas que llegan al país por el mismo tipo de viaje. Entonces, tomando en cuenta lo anteriormente explicado, se concluye que la categoría más relacionada al presente estudio es la “Apertura de los Mercados”, dado que dentro de ellas están los componentes de libertad comercial, libertad de inversión y libertad financiera; seleccionando de este último grupo a la Libertad Comercial y Libertad de Inversión, conocidas por sus nombres en inglés “Trade Freedom” e “Investment Index”.

Resulta importante destacar que de acuerdo a la Data Macro Económica elaborada por The Heritage Foundation y el y el diario The Wall Street Journal, el Perú en el año 2003 obtuvo un puntaje de Libertad Económica de 64.6, mientras que para el 2016 este puntaje fue mayor, alcanzando el 67.4, lo cual demuestra que el Perú es moderadamente libre; es decir, se puede considerar como un país favorable a la inversión extranjera.

## **2.2. Hipótesis**

Se consideró una hipótesis de investigación que establece relaciones de causalidad multivariadas, ya que se tiene tres (03) variables independientes que producen un efecto sobre la variable dependiente. Entonces, la hipótesis planteada para el presente estudio es el siguiente:

Hi: “El flujo de turistas extranjeros que llegan al Perú por motivo de negocios, junto con los índices de Libertad Comercial y Libertad de Inversión que obtiene el país de forma anual, influyen en el crecimiento del flujo de divisas que competen a la actividad turística de tipología de negocios”.

## **2.3. Objetivos**

### **2.3.1. Objetivo General:**

Identificar las principales variables que influyen en el crecimiento del flujo de divisa por concepto de Turismo de negocios en el Perú.

### **2.3.2. Objetivos Específicos**

- Determinar cuáles son los componentes económicos del Índice de Libertad Económica que afectan el flujo de divisas por turismo de negocio.
- Argumentar los componentes identificados.
- Confirmar que el flujo de turistas extranjeros que llegan por motivo de negocio, tiene una influencia importante en la generación de divisas por turismo de negocio.
- Confirmar que las variables identificadas influyen en el flujo de divisas por concepto de turismo de negocios.
- Probar la existencia de relación econométrica (causal) entre el flujo de turistas extranjeros que llegan por motivo de negocio, el índice de libertad comercial y el índice de libertad de inversión con el flujo de divisas generadas por el turismo de negocios.



## Capítulo III. Metodología de trabajo

La metodología empleada fue a través de una investigación cuantitativa, utilizando el diseño de investigación no experimental, el cual se define como “Estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos” (Hernández, Fernández & Baptista, 2010, p. 149), siguiendo el tipo Transeccional Correlacionales – causales, que según los autores Hernández, Fernández & Baptista (2010) consideran que este tipo de diseño mide la relación de dos (02) o más variables en un tiempo determinado, ya sea en términos Correlacionales o en función de la relación causa – efecto.

El presente estudio de investigación se desarrolla recolectando datos procedentes de los Perfiles de Turista Extranjero (2003-2016) publicados por PROMPERU de forma anual, así como de otras publicaciones realizadas por el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, datos estadísticos de la institución The Heritage Foundation e Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Cabe resaltar que se ha establecido un periodo de tiempo determinado para la información recolectada; es decir, los datos considerados para cada variable son desde el año 2003 al 2016, teniendo así catorce (14) observaciones.

Tabla 2: Data de las variables identificadas

<b>AÑO</b>	<b>FLUJO DE DIVISAS POR TURISMO DE NEGOCIOS</b>	<b>FLUJO DE TURISTAS EXTRANJEROS QUE LLEGAN POR MOTIVO DE NEGOCIOS</b>	<b>ÍNDICE DE LIBERTAD COMERCIAL</b>	<b>ÍNDICE DE LIBERTAD DE INVERSIÓN</b>
2003	\$182,988,846.56	224,074.41	59.8	70
2004	\$285,462,600.64	307,297.56	59.8	70
2005	\$327,069,716.59	421,430.50	59.8	70
2006	\$329,751,553.50	429,998.10	67.2	50
2007	\$292,876,323.73	377,693.25	72.6	50
2008	\$298,652,256.77	367,715.40	73.4	60
2009	\$294,000,000.00	303,595.00	79.4	60
2010	\$457,310,000.00	435,120.00	85	70
2011	\$613,940,000.00	591,752.00	86	70
2012	\$494,670,000.00	486,690.00	85	70
2013	\$376,000,000.00	391,737.00	85	70
2014	\$418,000,000.00	458,430.00	87	70
2015	\$429,000,000.00	492,401.00	87	70
2016	\$640,000,000.00	497,799.00	87	70

Elaboración Propia

Inicialmente en la investigación se propuso un modelo con diferentes variables independientes, a fin de explicar la causalidad del flujo de divisas generadas por el turismo de negocios. Entre ellos, por ejemplo, se consideró el número de hoteles de cuatro y cinco estrellas, ya que es parte de la infraestructura necesaria para el pernocte de los extranjeros que llegan por concepto de este tipo de turismo. Asimismo, se tomó en cuenta el presupuesto de PROMPERÚ destinado a la Imagen del País en el extranjero y el número de acuerdos internacionales, ya que se estimaba que tendrían relevancia en la generación de divisas. En ese sentido, las variables iniciales consideradas en el primer modelo fueron las siguientes:

- $X_1$  Flujo de turistas extranjeros que llegan por motivo de negocios.
- $X_2$  Índice de libertad comercial
- $X_3$  Índice de libertad de inversión.
- $X_4$  Número de Hoteles de 4 y 5 estrellas
- $X_5$  Número de acuerdos internacionales

Al realizarse el análisis de significancia, visualizando los resultados del estadístico t, dato obtenido de la Regresión Lineal Múltiple, se decidió no considerar dos (02) variables debido a que no eran significativas y no contribuían al modelo, quedando el modelo propuesto con las variables explicativas de flujo de turistas extranjeros que llegan por motivo de negocio, índice de Libertad comercial e índice de libertad de inversión y como variable explicada (dependiente), el flujo de divisas por turismo de negocio.

En tal sentido, se estudiará un modelo de regresión lineal múltiple, el cual es una “función estadística, donde se postula una relación lineal entre una variable dependiente y más variables independientes [o explicativas], estimadas a partir de los datos históricos que se hayan recopilado” (Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas [UPC], 2015). Por ende, se elaboró una ecuación que relaciona el flujo de divisas por turismo de negocio (variable “Y”) con el flujo de turistas extranjeros que llegan por motivo de negocios, el índice de libertad comercial e índice de libertad de inversión (variables “X”), esta ecuación se representa de la siguiente forma:

$$Y_i = \hat{\alpha} + \hat{\beta}_1 X_{1i} + \hat{\beta}_2 X_{2i} + \hat{\beta}_3 X_{3i} + \mu_i$$

En la presente ecuación,  $Y_i$  es la variable dependiente, la  $\hat{\alpha}$  es el coeficiente de intercepción, las variables  $X_1$ ,  $X_2$  y  $X_3$  son las variables explicativas o también denominada independientes, la  $i$  es el número de observaciones, y la  $\mu$  es la perturbación estocástica.

Ahora, para conocer el cambio porcentual en  $Y$  (variable dependiente) ante un pequeño cambio porcentual en las variables explicativas, es necesario emplear el modelo Ln-Ln, donde se emplea el logaritmo natural para cada variable. (Gujarati & Porter, 2010, p. 160). Entonces, se presenta la nueva ecuación de regresión lineal múltiple:

$$\text{Ln}Y_i = \alpha + \beta_1 \text{Ln}X_{1i} + \beta_2 \text{Ln}X_{2i} + \beta_3 \text{Ln}X_{3i} + \mu_i$$

Donde, detalladamente se pueden describir a las variables de la siguiente forma:

- La variable dependiente  $\text{Ln}(Y_i)$  se encuentra expresada en logaritmo natural del flujo de divisas por turismo de negocios.
- La variable independiente  $\beta_1 \text{Ln}(X_{1i})$  se encuentra expresada en logaritmo natural del flujo de turistas extranjeros que llegan por motivo de negocios.
- La variable independiente  $\beta_2 \text{Ln}(X_{2i})$  se encuentra expresada en logaritmo natural del índice de libertad comercial.
- La variable independiente  $\beta_3 \text{Ln}(X_{3i})$  se encuentra expresada en logaritmo natural del índice de libertad de inversión.

Entonces, la ecuación resultante aplicando el modelo Ln-Ln, es el siguiente:

$$\text{Ln}Y_i = 2.7499 + 0.9712\text{Ln}X_{1i} + 0.5642\text{Ln}X_{2i} + 0.4788\text{Ln}X_{3i} + \mu_i$$

Luego de expresar la ecuación en logaritmo natural, se hace el cálculo de las variables en dicha función exponencial, teniendo como resultado los datos de la siguiente tabla:

Tabla 3: Data de función exponencial Ln de las variables

<b>AÑO</b>	<b>LN FLUJO DE DIVISAS POR TURISMO DE NEGOCIOS</b>	<b>LN FLUJO DE TURISTAS EXTRANJEROS QUE LLEGAN POR MOTIVO DE NEGOCIOS</b>	<b>LN INDICE DE LIBERTAD COMERCIAL</b>	<b>LN INDICE DE LIBERTAD INVERSIÓN</b>
2003	19.02	12.32	4.09	4.25
2004	19.47	12.64	4.09	4.25
2005	19.61	12.95	4.09	4.25
2006	19.61	12.97	4.21	3.91
2007	19.5	12.84	4.28	3.91
2008	19.51	12.82	4.3	4.09
2009	19.5	12.62	4.37	4.09
2010	19.94	12.98	4.44	4.25
2011	20.24	13.29	4.45	4.25
2012	20.02	13.10	4.44	4.25
2013	19.75	12.88	4.44	4.25
2014	19.85	13.04	4.47	4.25
2015	19.88	13.11	4.47	4.25
2016	20.28	13.12	4.47	4.25

Elaboración Propia

Para cumplir con el objetivo del presente estudio, se empleó un modelo de regresión estadística, siguiendo el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) y se desarrollaron los test pertinentes para corroborar que las variables no presenten multicolinealidad, autocorrelación y heteroscedasticidad.

### **Análisis de Multicolinealidad**

Uno de los problemas que se puede presentar en el modelo de regresión lineal establecido es que exista multicolinealidad entre las variables explicativas; es decir, exista relación entre ellas; por tal motivo, para estudiar la presencia de colinealidad es necesario trabajar con el programa SPSS Statistics, donde una vez insertadas todas las variables independientes, se procederá a marcar en la opción regresión lineal/estadísticos, diagnóstico de colinealidad con el cual se obtendrá un cuadro de coeficiente que indica datos estadísticos de colinealidad; tales como el Factor de Inflación de la Varianza (FIV) y la Tolerancia por cada variable independiente, considerando que existirá problemas si el valor de FIV es mayor a cinco (05) o el valor de la Tolerancia está lejos de la unidad.

### **Análisis de autocorrelación mediante el estadístico Durbin - Watson**

Con el objetivo conocer si existe correlación entre los errores de las observaciones, se calcula el estadístico  $d$  de Durbin Watson, por lo que una forma más sencilla de conocer este valor es empleando el programa SPSS Statistics que siguiendo la ruta Analizar/Regresión/Lineales aparecerá una ventana donde se colocarán las variables dependientes e independientes y luego se seleccionará la opción estadísticas, opción Durbin Watson, finalmente se dará continuar y aceptar, logrando de esta forma obtener el valor  $d$ . Además, se deben hallar los valores críticos  $d_L$  y  $d_U$  para tener los límites de las zonas de rechazo, no rechazo e indecisión; estos valores se obtienen a través de la tabla Estadístico  $d$  de Durbin-Watson, en el nivel de significancia de 0.05. Cabe resaltar que el valor  $d$  debe encontrarse en un rango de 0 a 4, siendo la mejor decisión si  $d_U < d < 4-d_U$ .

Finalmente, se analizan los resultados y se conoce si las variables explicativas determinadas como flujo de turistas extranjeros que llegan por motivo de negocios, el índice de libertad comercial e índice de libertad de inversión influyen de manera positiva en el crecimiento del flujo de divisas que competen a la actividad turística de tipología de negocios.

### **Análisis de Correlación**

El análisis de correlación busca medir la fuerza o el grado de asociación lineal entre dos o más variables; por tal motivo, al tratarse de variables relacionada linealmente, se considera el coeficiente de correlación lineal de Pearson, el cual es un índice que oscila entre los valores de -1 y +1, pudiendo ser una relación perfecta negativa que se da cuando una variable aumenta, mientras que la otra disminuye, o perfecta positiva cuando ambas variables aumentan. Entonces, para conocer el grado de correlación entre las variables establecidas para el presente estudio, se procederá a emplear el programa SPSS Statistics, donde luego de ingresar los datos de las variables se irá al comando Analizar/Correlaciones, apareciendo una ventana donde se seleccionarán las variables, se marcará la opción coeficiente de correlación Pearson, y se hará click en la opción aceptar; dando como resultado una tabla de correlaciones, el cual muestra el valor de correlación con sus variables asociadas, pudiéndose analizar si existe correlación significativa entre ellas. Asimismo, se procede a elaborar el diagrama de dispersión que ayudará a mostrar la adecuación del coeficiente lineal de Pearson; la ruta en el Programa SPSS Statistics es la siguiente: Gráficos/Interactivos/Diagramas de dispersión, en la ventana que se muestra se procede a colocar las variables y se selecciona la opción aceptar.

## Análisis de Homoscedasticidad

Para el presente trabajo de investigación, se espera que las varianzas del error sea constante para todas las observaciones; es decir, se cumpla con el supuesto de homoscedasticidad, el cual según su nombre se entiende como igual (homo) dispersión o varianza (cedasticidad); en caso de no cumplir, se habla de heteroscedasticidad. Entonces, con la finalidad de corroborar que no existe heteroscedasticidad en el modelo, se decidió desarrollar la prueba Breusch-Pagan- Godfrey, la cual indica que para probar que la varianza del error es homoscedástica, todos los coeficientes de autocorrelación deben ser iguales a cero (0). Según los autores Gujarati & Porter (2010), el procedimiento para desarrollar esta prueba es el siguiente: i) Se desarrolla la regresión lineal múltiple calculando los residuos, ii) se obtiene la varianza del error mediante la sumatoria de los residuos al cuadrado dividido entre el número de observaciones ( $\tilde{\sigma}^2 = \frac{\sum \hat{u}_i^2}{n}$ ), iii) se construye las variables  $P_i$ , las cuales se obtienen a través de la división de cada residuo al cuadrado entre la varianza del error ( $p_i = \hat{u}_i^2 / \tilde{\sigma}^2$ ), iv) nuevamente se realiza la regresión empleado las nuevas variables  $P_i$ , v) hallar la suma de cuadrados explicada, la cual se calcula multiplicándola con  $\frac{1}{2} (X^2 = \frac{1}{2} (SCE))$ ; si suponemos que los  $\mu_i$  están normalmente distribuidos, se demuestra que sí hay homoscedasticidad, y si el tamaño  $n$  de la muestra aumenta indefinidamente, entonces, se sigue una distribución ji cuadrada con  $(m-1)$  grados de libertad, donde si el valor calculado excede al valor crítico en el nivel de significancia, se rechaza la hipótesis de homoscedasticidad; caso contrario, no se rechaza.

Asimismo, para demostrar que no existe heteroscedasticidad en el modelo, se desarrolló la prueba general de heteroscedasticidad propuesta por White, el cual “no se apoya al supuesto de normalidad” (Gujarati & Porter, 2010, pp. 386-387). El procedimiento para



calcular White, según los autores Gujarati & Porter (2010), inicia i) calculando los residuos a través de la regresión, ii) se elevan los residuos al cuadrado y se hace una nueva regresión empleando este sobre las variables independientes, sobre los valores al cuadrado y sobre el resultado de la multiplicación cruzada de las variables independientes; iii) se multiplica el  $R^2$  (obtenido de la segunda regresión) por la cantidad de observaciones, siguiendo la distribución ji cuadrada la cantidad de grados de libertad (gl) igual a la cantidad de variables independientes obtenidos en la segunda regresión; iv) se realiza en análisis entre los valores de la última ji cuadrada obtenida y el ji cuadrada crítico en el nivel de significancia seleccionado, considerando que si el primer valor es mayor al segundo, se dice que existe heteroscedasticidad.

## Capítulo IV. Análisis de resultados

El modelo, al estar especificado en logaritmos permite que se estime el modelo de manera lineal, facilita el análisis y la interpretación de los parámetros en la regresión lineal, se acerca al concepto de elasticidad entre las variables (“Y” y “X”), es decir la variación del cambio porcentual en “Y” ante una variación del 1% en la variable “x”.

$$\text{Elasticidad}_{y/x} = \beta_1 = \frac{\Delta y / y}{\Delta x / x} \Rightarrow \Delta y / y = \beta_1 * \Delta x / x$$
$$\Delta y / y = \beta_1 * \Delta x / x \approx \log(y) = \beta_1 * \log(x)$$

Así  $\beta_1$  representa la elasticidad del flujo de divisas generadas por el turismo de negocios respecto al flujo de turistas extranjeros que llegan por motivo de negocios; es decir, se estima que cuando el flujo de llegadas de extranjeros por turismo de negocios varía en 1%, el flujo de divisas por turismo de negocios genera un incremento promedio de 0.971%; lo mismo sucede para las demás variables; es decir, al existir una variación del 1% en el índice de libertad comercial y en el índice de libertad de inversión, se estima un crecimiento promedio del 0.564% y 0.479% en las divisas por turismo de negocios, respectivamente. A continuación, se adjunta el cuadro de coeficientes estimados de acuerdo con el modelo econométrico resultante.

$$\text{Ln}Y_i = 2.7499 + 0.9712\text{Ln}X_{1i} + 0.5642\text{Ln}X_{2i} + 0.4788\text{Ln}X_{3i} + \mu_i$$

Tabla 4: Resultados Regresión Lineal Múltiple

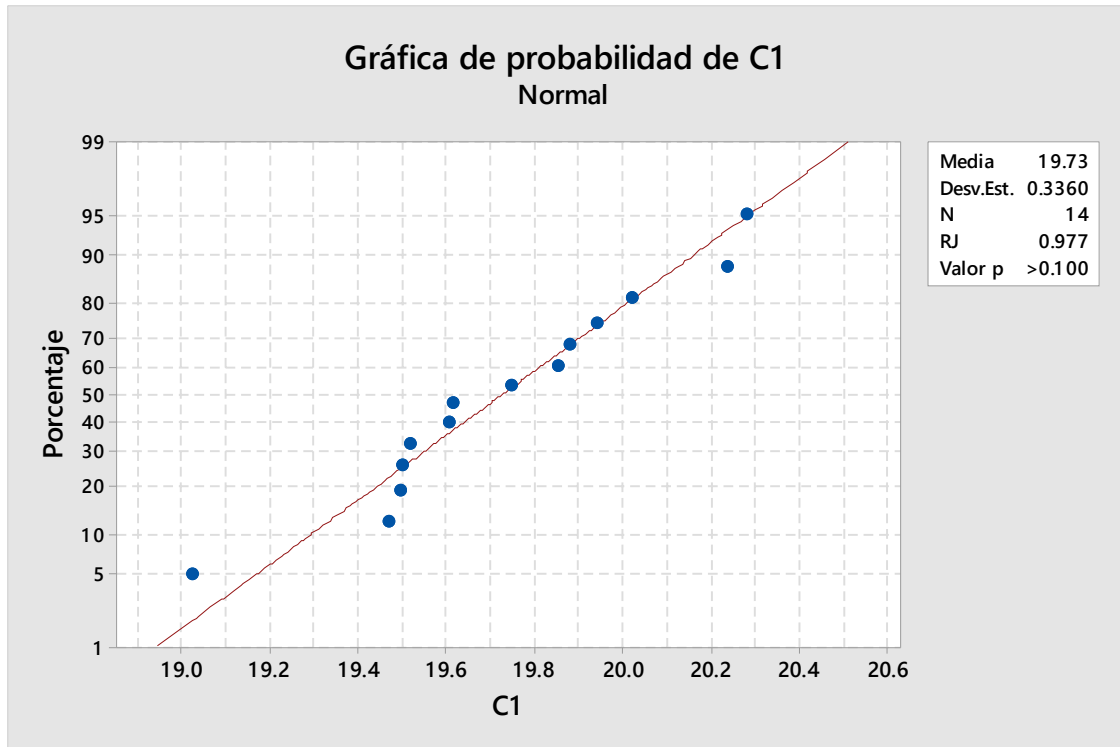
Regresión Lineal								
<i>Estadísticas de la regresión</i>								
Coefficiente de correlación múltiple	0.95752							
Coefficiente de determinación R <sup>2</sup>	0.9168445							
R <sup>2</sup> ajustado	0.8918979							
Error típico	0.1104757							
Observaciones	14							
ANÁLISIS DE VARIANZA								
	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>			
Regresión	3	1.3456692	0.448556403	36.75223	1.03835E-05			
Residuos	10	0.1220488	0.012204876					
Total	13	1.467718						
	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>	<i>Inferior 95.0%</i>	<i>Superior 95.0%</i>
Intercepción	2.7499235	1.8226585	1.508743096	0.1622919	-1.311212816	6.8110598	-1.311212816	6.811059787
LN FLUJO DE LLEGADAS DE TN	0.9712144	0.1645989	5.900490298	0.000151	0.60446513	1.3379637	0.60446513	1.337963686
LN INDICE DE LIBERTAD COMERCIAL	0.564156	0.2740846	2.058327714	0.0665734	-0.046542621	1.1748546	-0.046542621	1.174854555
LN INDICE DE LIBERTAD INVERSIÓN	0.4787637	0.2499932	1.915106512	0.0844894	-0.078255971	1.0357834	-0.078255971	1.035783358

Cabe resaltar, que al realizar la significancia con el estadístico T se determinó que al 95% de confianza, las variables índices de libertad de comercial e índice de libertad de inversión están cercanas a ser significativas. Con respecto a la bondad de ajuste, el coeficiente de determinación  $R^2$  indica que la proporción de varianza de la variable dependiente esta explicada por la variable independiente; por lo tanto se estima que el 91.7% de la variación en el flujo de divisas por turismo de negocio se explica por la variación en el flujo de turista extranjeros que llegan por negocios, el índice de libertad comercial y libertad de inversión, dejando un 8.32% de la variación de aquella a variables no contempladas explícitamente, pero que se pueden estimar dentro del error estadístico.

Con respecto a las elasticidades del modelo, se estima que el incremento en 1% del flujo de llegadas de extranjeros por turismo de negocios genera un incremento de 0.971% en el flujo de generación de divisas por turismo de negocios, de la misma forma el incremento en 1% en el índice de libertad comercial y en el índice de libertad de inversión se estima un incremento 0.564% y 0479% en la generación de divisas por turismo de negocios, respectivamente.

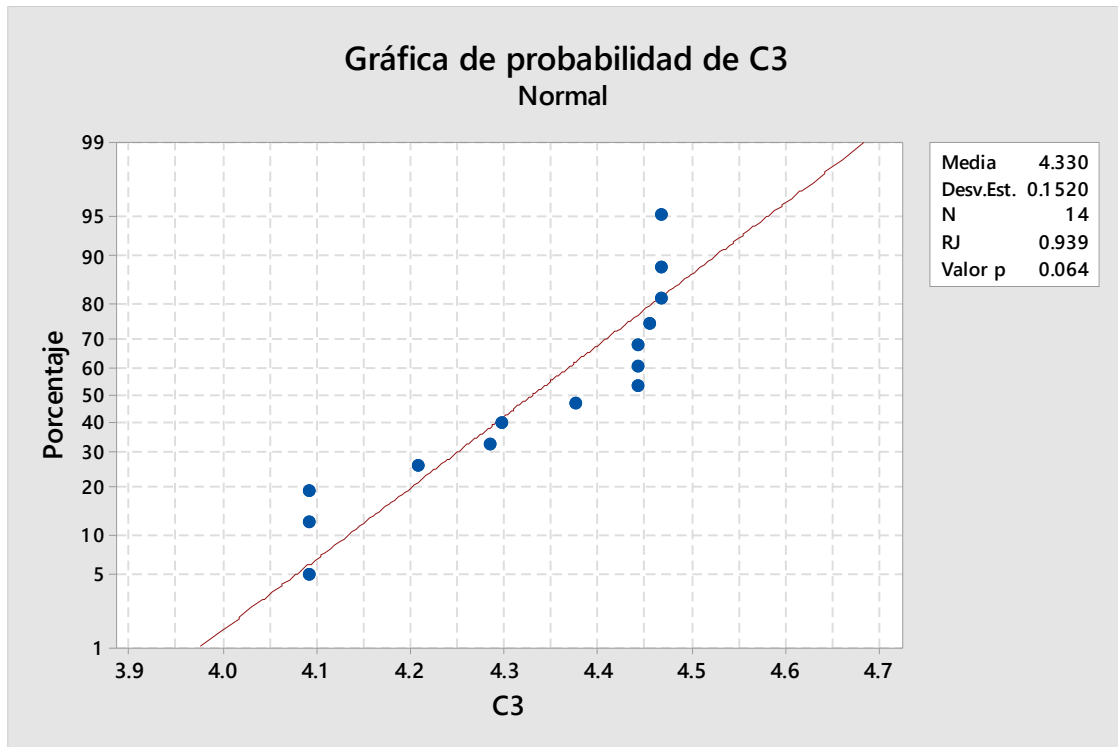
Para determinar si las variables siguen una distribución normal, se aplicó la prueba de normalidad Ryan – Joiner, que según lo descrito por los autores Salafranca, Sierra, Nuñez, Solanas & Leiva (2005), quienes indican que “es una prueba de normalidad basada en la técnica de Shapiro-Wilk, extremadamente útil para muestras de pequeño tamaño; es decir, cuando la cantidad de observaciones es menor a 30 ( $n < 30$ ). (p.213); y dado que la data del presente trabajo está contemplada por 14 observaciones, se realizó la corrida obteniendo un  $\rho$  value mayor a 0.1; es decir, asumiendo un 5% de riesgo no se rechaza la hipótesis nula, por lo cual no existe suficiente evidencia para concluir que los datos no siguen una distribución normal.

- Figura 3: Prueba de normalidad para la variable  $X_1$



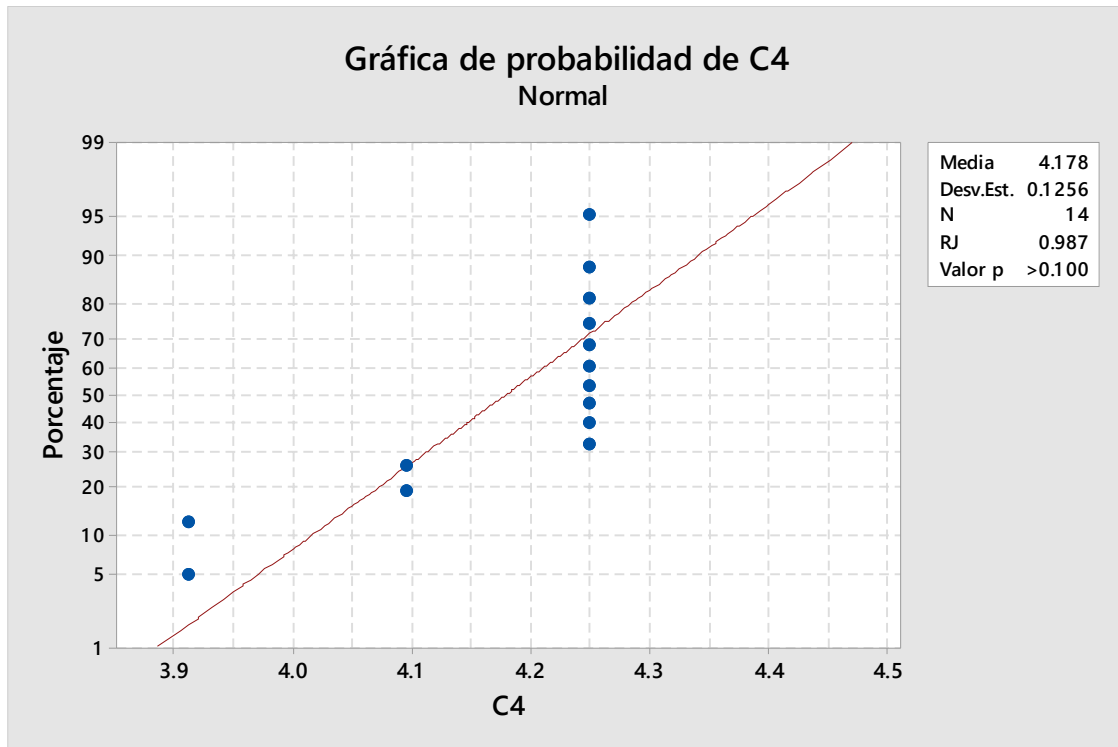
Elaboración propia

Figura 4: Prueba de normalidad para la variable  $X_2$



Elaboración propia

Figura 5: Prueba de normalidad para la variable  $X_3$



Elaboración propia

En ese sentido, a fin de otorgar mayor validez a los resultados obtenidos y evidenciar que el estimador utilizado en esta investigación es el de Mínimos Cuadrados ordinarios (MCO), se realizaron los análisis de las pruebas de multicolinealidad, autocorrelación, correlación y heteroscedasticidad.

### Resultados del Análisis de Multicolinealidad

Al realizar el análisis de multicolinealidad, se evidencia que los resultados obtenidos por los factores de inflación de la varianza, no son mayores a 5, por lo que se puede concluir en que no existe multicolinealidad entre las variables.

Tabla 5: Resultado multicolinealidad

Modelo		Estadísticas de colinealidad	
		Tolerancia	FIV
1	LN_FLUJO_DE_TURISTAS_EXTRANJEROS_QUE_LLEGAN_POR_MOTIVO_DE_NEGOCIOS	,557	1,794
	LN_INDICE_DE_LIBERTAD_COMERCIAL	,541	1,849
	LN_INDICE_DE_LIBERTAD_INVERSIÓN	,952	1,051
a. Variable dependiente: LN_DIVISAS_TURISMO_NEGOCIOS			

Elaboración propia - programa SPSS Statistics

### Resultados del Análisis de autocorrelación mediante el estadístico Durbin – Watson

Es importante determinar la prueba de autocorrelación, a fin de conocer que los errores del modelo no están correlacionados; razón a ello, se presentan los resultados de la prueba de Durbin-Watson, válida para aplicar en errores que se modelan como un proceso autoregresivo. Para el presente estudio se obtuvo un estadístico *Durbin Watson* de 1.917, al considerar un nivel de confianza de 95% y 3 grados de libertad; esto indicó que no existe autocorrelación positiva o negativa en el modelo.

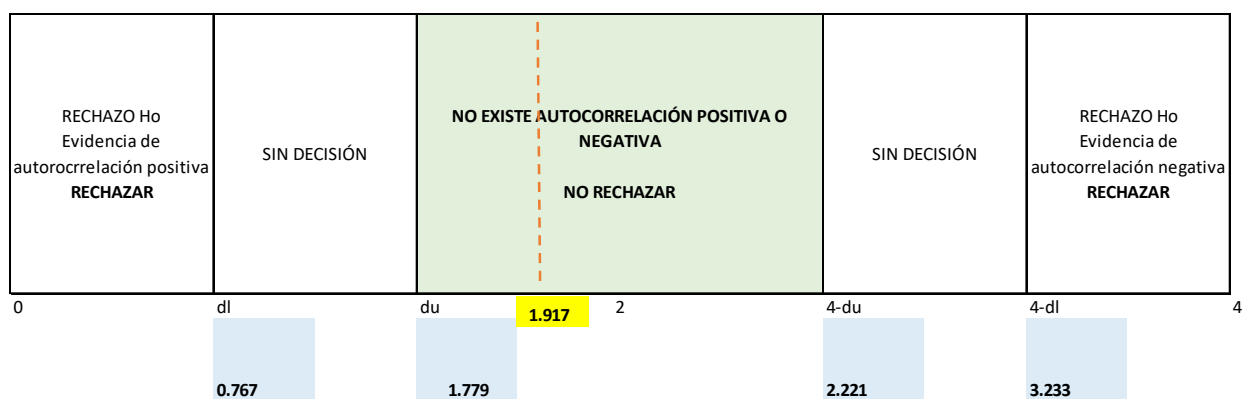


Tabla 6: Análisis de autocorrelación – Durbin Watson

Resumen del modelo <sup>b</sup>					
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
1	,957 <sup>a</sup>	0,916	0,890	0,11192	<b>1,917</b>
a. Predictores: (Constante), LN_LIBERTAD_INVERSION, LN_LLEGADAS, LN_LIBERTAD_COMERCIAL					
b. Variable dependiente: LN_INGRESOS					

Elaboración propia - programa SPSS Statistics

Figura 6: Resultado Durbin Watson



Elaboración propia

(\*) Cabe resaltar que los puntos críticos son obtenidos de la Tabla de distribución de Durbin Watson, la cual se muestra en el acápite de Anexos.

### Resultados del Análisis de Correlación

En el siguiente cuadro, se muestra el grado de correlación entre las variables explicativas, que según el coeficiente de Pearson oscila entre -1 y 1 el valor que explica la

relación lineal entre ambas variables, obteniendo que sean negativamente o positivamente fuertes. En ese sentido, se puede afirmar que el coeficiente nos demuestra una relación positiva, estadísticamente significativa (a una significancia  $< 0.05$ ) entre el flujo de divisas generadas por el turismo de negocios con el flujo de turistas extranjeros que llegan por motivo de negocios, así como con el índice de libertad comercial.

Tabla 7: Análisis de correlación

	<b>Flujo de divisas por turismo de negocios</b>	<b>Flujo de turistas extranjeros que llegan por motivo de negocios</b>	<b>Índice de libertad comercial</b>	<b>Índice de libertad de inversión</b>
<b>Flujo de divisas por turismo de negocios</b>	1			
<b>Flujo de turistas extranjeros que llegan por motivo de negocios</b>	0,9150962	1		
<b>Índice de libertad comercial</b>	0,7739429	0,665244932	1	
<b>Índice de libertad de inversión</b>	0,33394295	0,137336893	0,219241257	1

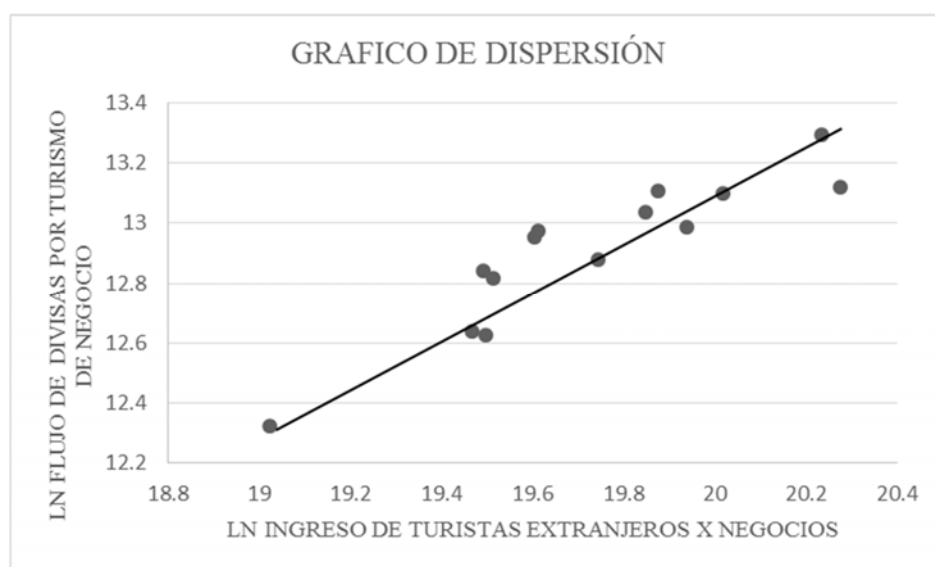
Elaboración Propia

En ese sentido, se puede analizar que hay una correlación alta y directa del 91.50% entre la variable dependiente  $Y_i$ : flujo de divisas por el turismo de negocios con la variable independiente  $X_{1i}$ : flujo de turistas extranjeros que llegan por motivo de negocios; esto es

porque son ellos quienes pueden realizar gastos muy por encima de los desembolsos que se pueden permitir otros tipos de turistas, esto debido al nivel de servicios que demandan.

Así mismo, la variable de Índice de libertad comercial y el índice de Libertad inversión, tienen una correlación significativa directa con  $Y_i$ . Por otro lado, el diagrama de dispersión entre ambas variables demuestra también que, ante incrementos en el flujo de llegadas de Turistas Extranjeros por negocio, se observa una tendencia a crecimiento del ingreso de Divisas por Turismo de Negocio.

Figura 7: Diagrama de dispersión entre el flujo de divisas por turismo de negocio y el flujo de turistas extranjeros que llegan por negocio



Elaboración Propia

Realizando el análisis entre las variables independientes se puede observar que hay una relación directa pero débil, hecho que se puede interpretar en que existen otros factores que generan dependencia sobre las variables independientes.

### **Resultados del Análisis de Homoscedasticidad**

Otro diagnostico importante es probar la ausencia de heteroscedasticidad; por lo cual, se procedió a hacer el Test de Breusch-Pagan-Godfrey, a fin de probar la hipótesis nula que indica que todos los coeficientes de autocorrelación de orden son iguales, por lo que se estima que la varianza del error es homoscedástica, Al realizar el test se identifica que el valor critico se encuentra en la zona de aceptación, por lo tanto se rechaza la hipótesis alternante y podemos decir que tenemos un modelo que presenta homoscedasticidad. Véase el siguiente resultado del Test de Breush – Pagan – Godfrey.

Tabla 8: Análisis de Breush Pagan

Análisis Breush - Pagan								
Resumen								
<i>Estadísticas de la regresión</i>								
Coefficiente de correlación múltiple	0.957519373							
Coefficiente de determinación R <sup>2</sup>	0.916843351							
R <sup>2</sup> ajustado	0.891896356							
Error típico	0.110476472							
Observaciones	14							
ANÁLISIS DE VARIANZA								
	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>			
Regresión	3	1.345667459	0.44855582	36.75165512	1.0384E-05			
Residuos	10	0.122050509	0.012205051					
Total	13	1.467717968						
	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>	<i>Inferior 95.0%</i>	<i>Superior 95.0%</i>
Intercepción	2.750076946	1.82265434	1.508830768	0.162269806	-1.31105	6.81120389	-1.31105	6.81120389
LN LLEGADAS	0.971198796	0.164597807	5.900435804	0.000150968	0.60445203	1.33794557	0.60445203	1.33794557
LN TRADE FREEDOM	0.564175586	0.274084644	2.058399105	0.066565471	-0.04652306	1.17487423	-0.04652306	1.17487423
LN INVESTMENT INDEX	0.47875507	0.249995023	1.915058406	0.084496072	-0.07826855	1.03577869	-0.07826855	1.03577869

Tabla 9: Análisis de residuales

Análisis de los residuales								
Observación	Pronóstico LN INGRESOS	Residuos	r2	Pi	LN LLEGADAS	LN TRADE FREEDOM	LN INVESTMENT INDEX	
1	19.05702141	-0.03208565	0.001029489	0.118089185	12.3197335	4.09100566	4.24849524	
2	19.36376323	0.10585835	0.01120599	1.285401138	12.6355718	4.09100566	4.24849524	
3	19.67050505	-0.064821148	0.004201781	0.481972075	12.9514102	4.09100566	4.24849524	
4	19.59478453	0.019065528	0.000363494	0.041695206	12.9715361	4.20767325	3.91202301	
5	19.51242765	-0.017166673	0.000294695	0.033803424	12.8418376	4.28496492	3.91202301	
6	19.57989583	-0.0651054	0.004238713	0.486208402	12.8150645	4.29592394	4.09434456	
7	19.43812965	0.060960675	0.003716204	0.426273145	12.6234499	4.37449837	4.09434456	
8	19.89994121	0.04093085	0.001675335	0.19217194	12.9833771	4.44265126	4.24849524	
9	20.20515021	0.030257547	0.000915519	0.105016097	13.2908429	4.4543473	4.24849524	
10	20.00872083	0.010680605	0.000114075	0.013085192	13.0953826	4.44265126	4.24849524	
11	19.79793507	-0.052835369	0.002791576	0.320212245	12.878346	4.44265126	4.24849524	
12	19.9637449	-0.11275291	0.012713219	1.458290204	13.0355629	4.46590812	4.24849524	
13	20.03317184	-0.156204363	0.024399803	2.798818658	13.1070487	4.46590812	4.24849524	
14	20.04376078	0.233217957	0.054390616	6.238963088	13.1179517	4.46590812	4.24849524	
			0.122050509					
n			14					
			0.008717893					

Tabla 10: Resultado del análisis de residuales

Resumen								
<i>Estadísticas de la regresión</i>								
Coeficiente de correlación múltiple 0.404206901								
Coeficiente de determinación R <sup>2</sup> 0.163383219								
R <sup>2</sup> ajustado -0.087601815								
Error típico 1.767813904								
Observaciones 14								
ANÁLISIS DE VARIANZA								
	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>			
Regresión	3	<b>6.103148932</b>	2.034382977	0.65096797	0.60020085			
Residuos	10	31.25166001	3.125166001					
Total	13	37.35480894						
	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>	<i>Inferior 95.0%</i>	<i>Superior 95.0%</i>
Intercepción	-33.17172138	29.16560991	-1.13735737	0.28190685	-98.15675	31.8133072	-98.15675	31.8133072
LN LLEGADAS	0.995631604	2.633848525	0.378013995	0.71332043	-4.87294862	6.86421183	4.87294862	6.864211833
LN TRADE FREEDOM	1.818017503	4.385826561	0.414521067	0.68724448	-7.95421305	11.5902481	7.95421305	11.59024806
LN INVESTMENT INDEX	3.21935928	4.00035111	0.804769179	0.43966708	-5.69397845	12.132697	5.69397845	12.13269701

Tabla 11: Resultado Test Breush Pagan Godfrey

<b>Tes de Breush-Pagan-Godfrey</b>				
<b>Modelo</b>	<b>R</b>	<b>R cuadrado</b>	<b>R cuadrado ajustado</b>	<b>Error estándar de la estimación</b>
1	0.404206901	0.163383219	-0.0876018	1.7678139

Elaboración propia

### Tabla de distribución ji cuadrada

Grados de libertad =  $(m-1) = (3-1) = 2$  gl.

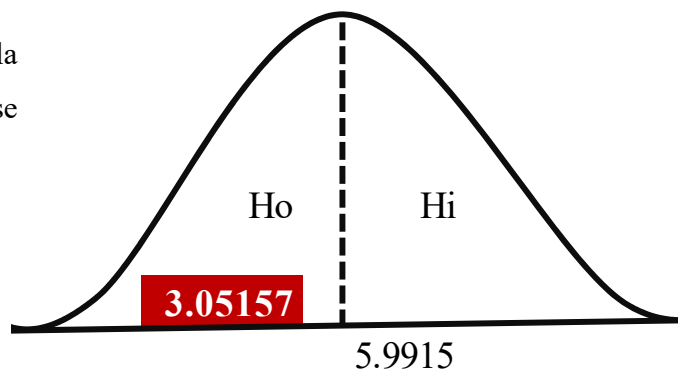
Ho: Homoscedasticidad

Hi: Heteroscedasticidad

Pr. = 5%

Se procede a ubicar el valor crítico en la Tabla de distribución de la ji cuadrada, considerando los datos de grado de libertad y el porcentaje Pr.

El valor crítico se encuentra en la zona de aceptación, por lo tanto se rechaza la hipótesis alternante.



Así mismo, con la finalidad de cerciorar estos resultados, se efectuó también la prueba general de heteroscedasticidad correspondiente al test de White, en la cual Gujarati & Porter (2010), indica que dicha prueba es más sensible al supuesto de normalidad, puesto que se apoya en el supuesto de normalidad y es de fácil aplicación.



Entonces, a fin de identificar si los residuos del modelo tienen varianza constante se desarrolla la prueba general de Heteroscedasticidad- White, en la que se evidencia que el tamaño de la muestra ( $n$ ) multiplicado por  $R^2$  obtenido de la regresión auxiliar asintóticamente sigue la distribución ji cuadrada con  $gl$  igual al número de regresoras (sin el término constante) en la regresión auxiliar, de esa manera se evidencia que con un valor ji cuadrada de 5% y 9  $gl$ , el valor crítico es igual a 9.01, lo cual demuestra que se encuentra en la zona de aceptación, por lo tanto se rechaza la hipótesis alternativa y podemos decir que tenemos un modelo que presenta homoscedasticidad.

Tabla 12: Resultado Test de White

<b>Test de white<sub>b</sub></b>				
<b>Modelo</b>	<b>R</b>	<b>R cuadrado</b>	<b>R cuadrado ajustado</b>	<b>Error estándar de la estimación</b>
1	0.80215303	0.64344948	-0.15878919	0.01590799

b. Variable dependiente: ResCUAD

Elaboración propia

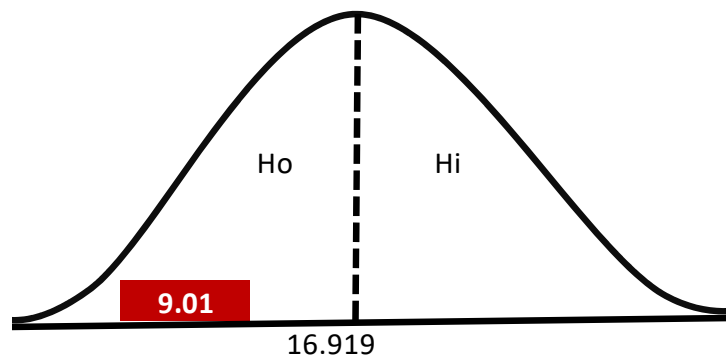
Ho: Homoscedasticidad  
 Hi: Heteroscedasticidad

### Tabla de distribución ji cuadrada

Grados de libertad =  $(m-1) = (3-1) = 9$  gl.

Pr. = 5%

Se procede a ubicar el valor crítico en la Tabla de distribución de la ji cuadrada, considerando los datos de grado de libertad y el porcentaje Pr.



El valor crítico se encuentra en la zona de aceptación, por lo tanto se rechaza la hipótesis alternativa y podemos decir que tenemos un modelo que presenta homoscedasticidad.

Finalmente, se pudiendo inferir que el error estadístico satisface los supuestos, se concluye que el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) es el mejor estimador lineal insesgado en el presente trabajo de investigación.

## CONCLUSIONES

- Se determinó que los componentes Índice de Libertad Comercial e Índice de Libertad de Inversión, correspondientes a la categoría “Apertura de mercados” son las principales variables del Índice de Libertad Económica que influyen en el Flujo de divisas por turismo de negocios.
- Se realizó el cálculo de Regresión Lineal Múltiple con la finalidad de argumentar que los componentes identificados del Índice de Libertad Económica son variables que influyen en el flujo de divisas por turismo de negocios.
- El flujo de turistas extranjeros que llegan al Perú por motivo de negocio, tiene una influencia importante en la generación de divisas por turismo de negocio, dado que son ellos quienes pueden realizar gastos muy por encima de los desembolsos que se pueden permitir otros tipos de turistas, esto debido al nivel de servicios que demandan.
- Existe evidencia a priori de que las variables independientes muestran fuerte correlación lineal con la variable dependiente con un coeficiente de correlación múltiple de 95.752%. Por otra parte, al 95% de confianza, las variables con mayor significancia son el flujo de turistas extranjeros que llegan por motivo de negocio y el índice de libertad comercial; sin embargo, el índice de libertad de inversión está cercana a ser significativa.
- El modelo estimado por MCO satisfizo todos los supuestos del modelo de regresión lineal múltiple; es decir, con la debida confianza, se puede inferir que no hay multicolinealidad, autocorrelación, ni heteroscedasticidad.

## RECOMENDACIONES

- Es necesario, que se realicen estudios más especializados con respecto a la tipología de turismo estudiada que contengan datos actualizados sobre el tipo de negocios que realizan y en que invierten; esto con la finalidad que tanto los inversionistas como los profesionales interesados en realizar negocios en el país, tengan las herramientas necesarias para la toma de decisiones.
- Los empresarios, los inversionistas, los profesionales y todos los actores involucrados de forma directa e indirecta en el sector puedan considerar este estudio para generar productos o servicios con valor agregado que permita cubrir las necesidades y permita satisfacer mejor la demanda por turismo de negocio.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Araoz, M. (2006). Competitividad e integración con la economía mundial. Recuperado de <http://www.old.cies.org.pe/files/active/0/Competitividad.pdf>
- Benzaquen, J., Del Carpio, L., Zegarra, L., Valdivia, C. (2010). *Revista CEPAL 102. Un Índice Regional de Competitividad para un país*, 69-85. Recuperado de [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/11417/102069086\\_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/11417/102069086_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo (PROMPERU). (2004). *Perfil del turista Extranjero 2003*. Lima: PROMPERU.
- Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo (PROMPERU). (2006). *Perfil del turista Extranjero 2005*. Lima: PROMPERU.
- Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo (PROMPERU). (2007). *Perfil del turista Extranjero 2006*. Lima: PROMPERU.
- Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo (PROMPERU). (2008). *Perfil del turista Extranjero 2007*. Lima: PROMPERU.
- Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo (PROMPERU). (2009). *Perfil del turista Extranjero 2008*. Lima: PROMPERU.
- Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo (PROMPERU). (2012). *Perfil del turista Extranjero 2011*. Lima: PROMPERU.
- Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo (PROMPERU). (2015). *Perfil del turista Extranjero 2014*. Lima: PROMPERU.
- Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo (PROMPERU). (2016). *Perfil del turista Extranjero 2015*. Lima: PROMPERU.

Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo (PROMPERU). (2017).

*Perfil del turista Extranjero 2016*. Lima: PROMPERU.

Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo (PROMPERU). (2001).

*Perfil del viajero de Negocios*. Lima: PROMPERU.

Consejo Privado de Competitividad. (2016). Informe Nacional de Competitividad.

Recuperado de

[http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4\\_uibd.nsf/ADF45B251E40F86F05257F3F00718EC1/\\$FILE/INC\\_2015\\_2016.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/ADF45B251E40F86F05257F3F00718EC1/$FILE/INC_2015_2016.pdf)

Competitividad. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).

Recuperado de <http://repiica.iica.int/docs/B0241e/B0241e.pdf>

Damonte, G, Fuller, N & Valcárcel, M. (2009). *Lima: Minería, Turismo y Agroindustria*.

*Nuevos ejes económicos*. Cuaderno de trabajo N°7, Centro de Investigaciones sociológicas, económicas, políticas y antropológicas. Lima). Recuperado de

[http://cisepa.pucp.edu.pe/wp-content/uploads/2016/07/Miner%C3%ADa-Turismo-y-Agroindustria.-Nuevos-ejes-econ%C3%B3micos\\_Gerardo-Damonte-Normal-Fuller-y-Marcel-Valc%C3%A1rcel.pdf/](http://cisepa.pucp.edu.pe/wp-content/uploads/2016/07/Miner%C3%ADa-Turismo-y-Agroindustria.-Nuevos-ejes-econ%C3%B3micos_Gerardo-Damonte-Normal-Fuller-y-Marcel-Valc%C3%A1rcel.pdf/). [Consulta: 25 de Noviembre de 2017].

De la Torre, O. (1997). *El turismo. Fenómeno Social*. 2ª ed. México: S.L. Fondo de Cultura Económica de España.

Díaz, A. & Gallardo, A. (2011). *Revista Econ. Gest. Desarro. Noción de competencia en*

*Adam Smith: un punto de partida erróneamente condensado por la Teoría*

*Neoclásica*, 1(11), 177-194. Recuperado de

[http://revistaeconomia.puj.edu.co/html/articulos/Numero\\_11/GALLARDO.pdf](http://revistaeconomia.puj.edu.co/html/articulos/Numero_11/GALLARDO.pdf)

- Galindo, M. (2003). CLM. Economía. *Algunas recomendaciones sobre el crecimiento económico*, 1(2), 129-157. Recuperado de [http://www.clmeconomia.jccm.es/pdfclm/galindo\\_clm2.pdf](http://www.clmeconomia.jccm.es/pdfclm/galindo_clm2.pdf)
- Galindo, M. & Fernandez, Y. (2006). Política Socioeconómica de la Unión Europea. Recuperado de <https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=iX-5x8dAPaQC&oi=fnd&pg=PA17&dq=que+es+crecimiento+econ%C3%B3mico&ots=9sIITXCelW&sig=kAa2qm1aJn34eBgveUONTrdUf-M#v=onepage&q=que%20es%20crecimiento%20econ%C3%B3mico&f=false>
- García, E. & Serrano, V. (2003). Estudios de Economía Aplicada. *Competitividad y eficiencia*. 21(3), 423-450. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/301/30121302.pdf>
- Gonzales, R. & Mendieta, M. (2009). Cuadernos de Turismo. *Reflexiones sobre la conceptualización de la competitividad de destinos turísticos*, 111-128.
- Gujarati, D. & Porter, D. (2010). *Econometría*. México, D.F.: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (INEI). (2015). Compendio estadístico Perú 2016. Lima: INEI. Recuperado de [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1375/cap20/cap20.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1375/cap20/cap20.pdf) / [Consulta: 13 de diciembre de 2017].
- Instituto Peruano de Economía. (2012). Índice de Libertad Económica. Recuperado de <http://www.ipe.org.pe/content/indice-de-libertad-economica>
- Labarca, N. (2007). Omnia. *Consideraciones teóricas de la competitividad empresarial*, 13(2), 158-184. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/737/73713208.pdf>

- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (MINCETUR). (2016). Perú cuenta Satélite de Turismo. Año de evaluación 2011. Principales indicadores de la Cuenta Satélite de Turismo 2012 2015. Lima: Dirección General de Investigación y Estudios sobre turismo y Artesanía del MINCETUR. Recuperado de:  
[https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/turismo/publicaciones/Peru\\_CuentaSatelite\\_Turismo.pdf](https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/turismo/publicaciones/Peru_CuentaSatelite_Turismo.pdf) / [Consulta: 01 de Diciembre de 2017].
- Naciones Unidas & Organización Mundial del Turismo (OMT). (2010). *Recomendaciones Internacionales para estadísticas de Turismo 2008*. Madrid/Nueva York: Naciones Unidas. Recuperado de  
[https://unstats.un.org/unsd/publication/Seriesm/SeriesM\\_83rev1s.pdf](https://unstats.un.org/unsd/publication/Seriesm/SeriesM_83rev1s.pdf) / [Consulta: 01 de diciembre de 2016].
- Oxford Business Group. (2017). *Peru's fast-growing tourism sector shows no signs of slowing down*. Recuperado de:  
<http://www.oxfordbusinessgroup.com/overview/taking-one-fastest-growing-sectors-shows-no-signs-slowing-down/> [Consulta: 20 de diciembre de 2017].
- Padilla, R. (2006). Revista CEPAL – México. *Comisión Económica para América Latina y el Caribe*, 1-17. Recuperado de <http://www.competitividad.org.do/wp-content/uploads/2009/01/2.1Indicadoresdecompetitividad1.pdf>
- Ramirez, E. (2006). *Turismo de Negocios*. México: Trillas pp.10 - 12.
- Salafranca, L, Sierra, V, Nuñez, I, Solanas A & Leiva, D (2005). *Análisis estadístico mediante aplicaciones informáticas. SPSS, Statgraphics, Minitab y Excel*. España: Universidad de Barcelona.



- Rojas P. & Romero, S. & Sepúlveda, S. (2000). *Algunos ejemplos de cómo medir la Competitividad*. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.
- The Heritage Foundation. (2016). Puntos Destacados del Índice 2016 de Libertad Económica. Recuperado de [https://www.heritage.org/index/pdf/2016/book/Highlights\\_Spanish.pdf](https://www.heritage.org/index/pdf/2016/book/Highlights_Spanish.pdf)
- The Heritage Foundation. EXPLORE THE DATA. ALL INDEX DATA. Recuperado de <https://www.heritage.org/index/explore?view=by-region-country-year>
- Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. (2009). *Introducción al Turismo y Hotelería*. Lima: UPC.
- Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Facultad de Negocios. (2015). Modelo Estadístico para Optimización de Espacios Físicos. *Review of Global Management*, 1 (1), 40 – 42.
- World, travel & Tourism Council. (2017). *Travel & Tourism. Economic Impact 2017*. Recuperado de: <https://sp.wttc.org/-/media/files/reports/economic-impact-research/countries-2017/peru2017.pdf> [Consulta: 28 de diciembre de 2017].

## ANEXOS

ANEXO N° 1: Estadístico  $d$  de Durbin Watson: puntos de significancia de  $d_L$  y  $d_u$  en el nivel de significancia del 0.05.

$n$	$k'=1$		$k'=2$		$k'=3$		$k'=4$		$k'=5$		$k'=6$		$k'=7$		$k'=8$		$k'=9$		$k'=10$	
	$d_L$	$d_U$	$d_L$	$d_U$	$d_L$	$d_U$	$d_L$	$d_U$	$d_L$	$d_U$	$d_L$	$d_U$	$d_L$	$d_U$	$d_L$	$d_U$	$d_L$	$d_U$	$d_L$	$d_U$
6	0.610	1.400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	0.700	1.356	0.467	1.896	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	0.763	1.332	0.559	1.777	0.368	2.287	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	0.824	1.320	0.629	1.699	0.455	2.128	0.296	2.588	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	0.879	1.320	0.697	1.641	0.525	2.016	0.376	2.414	0.243	2.822	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	0.927	1.324	0.658	1.604	0.595	1.928	0.444	2.283	0.316	2.645	0.203	3.005	—	—	—	—	—	—	—	—
12	0.971	1.331	0.812	1.579	0.658	1.864	0.512	2.177	0.379	2.506	0.268	2.832	0.171	3.149	—	—	—	—	—	—
13	1.010	1.340	0.861	1.562	0.715	1.816	0.574	2.094	0.445	2.390	0.328	2.692	0.230	2.985	0.147	3.266	—	—	—	—
14	1.045	1.350	0.905	1.551	0.767	1.779	0.632	2.030	0.505	2.296	0.389	2.572	0.286	2.848	0.200	3.111	0.127	3.360	—	—
15	1.077	1.361	0.946	1.543	0.814	1.750	0.685	1.977	0.562	2.220	0.447	2.472	0.343	2.727	0.251	2.979	0.175	3.216	0.111	3.438
16	1.106	1.371	0.982	1.539	0.857	1.728	0.734	1.935	0.615	2.157	0.502	2.388	0.398	2.624	0.304	2.860	0.222	3.090	0.155	3.304
17	1.133	1.381	1.015	1.536	0.897	1.710	0.779	1.900	0.664	2.104	0.554	2.318	0.451	2.537	0.356	2.757	0.272	2.975	0.198	3.184
18	1.158	1.391	1.046	1.535	0.933	1.696	0.820	1.872	0.710	2.060	0.603	2.257	0.502	2.461	0.407	2.667	0.321	2.873	0.244	3.073
19	1.180	1.401	1.074	1.536	0.967	1.685	0.859	1.848	0.752	2.023	0.649	2.206	0.549	2.396	0.456	2.589	0.369	2.783	0.290	2.974
20	1.201	1.411	1.100	1.537	0.998	1.676	0.894	1.828	0.792	1.991	0.692	2.162	0.595	2.339	0.502	2.521	0.416	2.704	0.336	2.885
21	1.221	1.420	1.125	1.538	1.026	1.669	0.927	1.812	0.829	1.964	0.732	2.124	0.637	2.290	0.547	2.460	0.461	2.633	0.380	2.806
22	1.239	1.429	1.147	1.541	1.053	1.664	0.958	1.797	0.863	1.940	0.769	2.090	0.677	2.246	0.588	2.407	0.504	2.571	0.424	2.734
23	1.257	1.437	1.168	1.543	1.078	1.660	0.986	1.785	0.895	1.920	0.804	2.061	0.715	2.208	0.628	2.360	0.545	2.514	0.465	2.670
24	1.273	1.446	1.188	1.546	1.101	1.656	1.013	1.775	0.925	1.902	0.837	2.035	0.751	2.174	0.666	2.318	0.584	2.464	0.506	2.613
25	1.288	1.454	1.206	1.550	1.123	1.654	1.038	1.767	0.953	1.886	0.868	2.012	0.784	2.144	0.702	2.280	0.621	2.419	0.544	2.560
26	1.302	1.461	1.224	1.553	1.143	1.652	1.062	1.759	0.979	1.873	0.897	1.992	0.816	2.117	0.735	2.246	0.657	2.379	0.581	2.513
27	1.316	1.469	1.240	1.556	1.162	1.651	1.084	1.753	1.004	1.861	0.925	1.974	0.845	2.093	0.767	2.216	0.691	2.342	0.616	2.470
28	1.328	1.476	1.255	1.560	1.181	1.650	1.104	1.747	1.028	1.850	0.951	1.958	0.874	2.071	0.798	2.188	0.723	2.309	0.650	2.431
29	1.341	1.483	1.270	1.563	1.198	1.650	1.124	1.743	1.050	1.841	0.975	1.944	0.900	2.052	0.826	2.164	0.753	2.278	0.682	2.396
30	1.352	1.489	1.284	1.567	1.214	1.650	1.143	1.739	1.071	1.833	0.998	1.931	0.926	2.034	0.854	2.141	0.782	2.251	0.712	2.363
31	1.363	1.496	1.297	1.570	1.229	1.650	1.160	1.735	1.090	1.825	1.020	1.920	0.950	2.018	0.879	2.120	0.810	2.226	0.741	2.333
32	1.373	1.502	1.309	1.574	1.244	1.650	1.177	1.732	1.109	1.819	1.041	1.909	0.972	2.004	0.904	2.102	0.836	2.203	0.769	2.306
33	1.383	1.508	1.321	1.577	1.258	1.651	1.193	1.730	1.127	1.813	1.061	1.900	0.994	1.991	0.927	2.085	0.861	2.181	0.795	2.281

## ANEXO N° 2: Tabla de distribución Ji Cuadrada

Grados de libertad	Pr	.750	.500	.250	.100	.050	.025	.010	.005
1		.1015308	.454937	1.32330	2.70554	3.84146	5.02389	6.63490	7.87944
2		.575364	1.38629	2.77259	4.60517	5.99147	7.37776	9.21034	10.5966
3		1.212534	2.36597	4.10835	6.25139	7.81473	9.34840	11.3449	12.8381
4		1.92255	3.35670	5.38527	7.77944	9.48773	11.1433	13.2767	14.8602
5		2.67460	4.35146	6.62568	9.23635	11.0705	12.8325	15.0863	16.7496
6		3.45460	5.34812	7.84080	10.6446	12.5916	14.4494	16.8119	18.5476
7		4.25485	6.34581	9.03715	12.0170	14.0671	16.0128	18.4753	20.2777
8		5.07064	7.34412	10.2188	13.3616	15.5073	17.5346	20.0902	21.9550
9		5.89883	8.34283	11.3887	14.6837	16.9190	19.0228	21.6660	23.5893
10		6.73720	9.34182	12.5489	15.9871	18.3070	20.4831	23.2093	25.1882
11		7.58412	10.3410	13.7007	17.2750	19.6751	21.9200	24.7250	26.7569
12		8.43842	11.3403	14.8454	18.5494	21.0261	23.3367	26.2170	28.2995
13		9.29906	12.3398	15.9839	19.8119	22.3621	24.7356	27.6883	29.8194
14		10.1653	13.3393	17.1170	21.0642	23.6848	26.1190	29.1413	31.3193
15		11.0365	14.3389	18.2451	22.3072	24.9958	27.4884	30.5779	32.8013
16		11.9122	15.3385	19.3688	23.5418	26.2962	28.8454	31.9999	34.2672
17		12.7919	16.3381	20.4887	24.7690	27.5871	30.1910	33.4087	35.7185
18		13.6753	17.3379	21.6049	25.9894	28.8693	31.5264	34.8053	37.1564
19		14.5620	18.3376	22.7178	27.2036	30.1435	32.8523	36.1908	38.5822
20		15.4518	19.3374	23.8277	28.4120	31.4104	34.1696	37.5662	39.9968
21		16.3444	20.3372	24.9348	29.6151	32.6705	35.4789	38.9321	41.4010
22		17.2396	21.3370	26.0393	30.8133	33.9244	36.7807	40.2894	42.7956
23		18.1373	22.3369	27.1413	32.0069	35.1725	38.0757	41.6384	44.1813
24		19.0372	23.3367	28.2412	33.1963	36.4151	39.3641	42.9798	45.5585
25		19.9393	24.3366	29.3389	34.3816	37.6525	40.6465	44.3141	46.9278
26		20.8434	25.3364	30.4345	35.5631	38.8852	41.9232	45.6417	48.2899
27		21.7494	26.3363	31.5284	36.7412	40.1133	43.1944	46.9630	49.6449
28		22.6572	27.3363	32.6205	37.9159	41.3372	44.4607	48.2782	50.9933
29		23.5666	28.3362	33.7109	39.0875	42.5569	45.7222	49.5879	52.3356
30		24.4776	29.3360	34.7998	40.2560	43.7729	46.9792	50.8922	53.6720
40		33.6603	39.3354	45.6160	51.8050	55.7585	59.3417	63.6907	66.7659
50		42.9421	49.3349	56.3336	63.1671	67.5048	71.4202	76.1539	79.4900
60		52.2938	59.3347	66.9814	74.3970	79.0819	83.2976	88.3794	91.9517
70		61.6983	69.3344	77.5766	85.5271	90.5312	95.0231	100.425	104.215
80		71.1445	79.3343	88.1303	96.5782	101.879	106.629	112.329	116.321
90		80.6247	89.3342	98.6499	107.565	113.145	118.136	124.116	128.299
100*		90.1332	99.3341	109.141	118.498	124.342	129.561	135.807	140.169