

Analysis of economic growth as a function of tourism in Chile, period 2000-2018

Análisis del crecimiento económico en función del turismo en Chile, periodo 2000-2018

Yenifer Chanquey¹, Natalia Lagos², Carolina Llanco³

Facultad de Ciencia Jurídicas, Económicas y Administrativas
 Universidad Católica de Temuco, Chile
 ychanquey2015@alu.uct.cl
 nlagos2016@alu.uct.cl
 cllanco2015@alu.uct.cl

Received: 2021-03-25

Accepted for publication: 2021-04-20

Published: 2021-06-26

ABSTRACT

Tourism in Chile represents a direct contribution of 3.3% to GDP, and 7% to employment, contributing more and more to the economy in recent years. In this research, the methodology of Multiple Linear Regression with Ordinary Least Squares will be implemented, with the objective of quantitatively determining the influence of tourism on the economic growth of Chile in the period 2000-2018, for this an analysis of the relationship between the variables Gross Domestic Product (GDP), International Tourism Expenditures (GTI) and International Tourism Receipts (RTI), with data from the World Bank. The results show a significance of the variables with an adjusted R2 coefficient of determination of 56.3%, showing that an increase of 1% in tourism expenses generates an increase of 1.920% in GDP, for which there is a direct relationship proportional, on the contrary, an increase in tourism receipts of 1% causes a decrease of 2,482% in GDP due to its inversely proportional relationship. Likewise, the model presents a positive autocorrelation, a moderate heteroskedasticity, normality in the data and does not present multicollinearity problems, establishing that tourism affects, but not significantly, the economic growth of Chile.

Keywords: Tourism, economic growth, international tourism expenditures, international tourism receipts.

RESUMEN

El turismo en Chile representa un aporte directo de 3,3% al PIB, y un 7% al empleo, aportando cada vez más a la economía en los últimos años. En la presente investigación se implementará la metodología de Regresión Lineal Múltiple con Mínimos Cuadrados Ordinarios, con el objetivo de determinar cuantitativamente la influencia de turismo en el crecimiento económico de Chile en el periodo de 2000-2018, para ello se realizó un análisis de la relación entre las variables Producto Interno Bruto (PIB), Gastos de Turismo Internacional (GTI) y Recibos de Turismo Internacional (RTI), con datos del Banco Mundial. Los resultados evidencian una significancia de las variables con un coeficiente de determinación R2 ajustado de 56,3%, demostrando que un aumento de 1% en los gastos de turismo, generan un incremento de 1,920% en el PIB por lo cual existe una relación directamente proporcional, por el contrario, un aumento en los recibos de turismo de 1% ocasiona una disminución de 2,482% en el PIB por su relación inversamente proporcional. Asimismo, el modelo presenta una autocorrelación positiva, una heterocedasticidad moderada, normalidad en los datos y no presenta problemas de multicolinealidad, estableciendo que el turismo afecta, pero no significativamente el crecimiento económico de Chile.

Palabras clave: Turismo, crecimiento económico, gastos de turismo internacional, recibos de turismo internacional.

INTRODUCCIÓN

El turismo es un sector de gran importancia en la actualidad, y que se ha podido demostrar a través del tiempo sus grandes aportes a la economía de una localidad, a través de la generación de nuevos empleos. “A lo largo de las décadas, el turismo ha experimentado un crecimiento continuo y una diversificación cada vez más profunda para convertirse en uno de los sectores económicos de más rápido crecimiento en el mundo. El turismo moderno está estrechamente vinculado al desarrollo y abarca un número creciente de nuevos destinos. Estas dinámicas han convertido al turismo en un motor clave del progreso socioeconómico según la Organización Mundial de Turismo (OMT, 2020). De acuerdo a (Molina, 2014) el turismo causó revolución posterior a la segunda guerra mundial tras la baja del petróleo y un incremento de la capacidad de consumo, en donde esta actividad movilizó a las personas entre diferentes países con fines y destinos diferentes, desde entonces se ha convertido en un aporte a la economía.

La evolución y el desarrollo notable que ha tenido el sector turístico en los últimos años, tanto a nivel internacional como nacional, ha hecho que esta actividad se convierta y logre adquirir una mayor importancia para los países, ya que permite el crecimiento de su economía, a partir de los distintos sectores que conforman el turismo como empresas o emprendimiento de agencias de viajes, hotelería, restaurante, transporte, centros de recreación, entre otros, los cuales generan nuevos empleos y un aporte que significa para el producto interno bruto (PIB), es más “en el año 2016, el turismo constituyó un 10% del Producto Interno Bruto (PIB) mundial” (Subsecretaría de Turismo, 2017). “Las cifras que anualmente registra el ingreso mundial por turismo internacional refleja la importante contribución a la dinámica económica que esta actividad representa para muchas regiones en el mundo” (Brida et al., 2011).

Chile es un país privilegiado por sus recursos naturales, posee una amplia dotación de atractivos turísticos producto de sus características geográficas presentando una gran variedad de climas. Cuenta con diversos tipos de destinos turísticos, entre los que destaca: litorales, urbanos, rurales y de naturaleza, montañas, lacustres y fluviales e insulares. (Subsecretaría de Turismo, 2018) Debido a la gran variedad turística, Chile ha sido elegido por primera vez como el “Mejor destino 2020”, como también por sexto año consecutivo ganador en la categoría “Mejor destino de turismo aventura 2020” en la versión sudamericana número

27^a de los World Travel Awards 2020 lo cual confirma el protagonismo de esta actividad a nivel país. (Reyes, 2020)

En 2018 según datos de la Organización Mundial del Turismo se registró una llegada de 5.7 millones de turistas internacionales al país, lo cual representó una variación negativa de un 11,3% respecto al año 2017, año en el cual se registró un récord de más de 6.4 millones de turistas. Actualmente se posiciona en el puesto número 52 del ranking mundial de competitividad de viajes y turismo según el Foro Económico Mundial 2019.

La importancia del turismo en la economía no es un tema nuevo, puesto que existen un gran número de estudios alrededor del mundo, sin embargo, para Chile en particular no se han realizado muchos estudios de esta índole, de los existentes destacan los de Gardella, y Aguayo (2002), y Brida y Risso (2009). Un análisis de este tipo requiere considerar desde el principio que, tanto el desarrollo económico como el crecimiento turístico no se miden a través de una única variable, sino que, por el contrario, exigen el uso de múltiples variables, dado el carácter multidimensional de ambos conceptos (Cárdenas et al., s.f), sin embargo no se conoce la importancia del turismo en el aporte de la economía para Chile en termino cuantitativos respecto de los gastos y recibos de turismo, no hay evidencia de investigaciones que analicen y expongan estos puntos que son gran relevancia para la toma de decisiones y también para ser utilizado como material de apoyo para futuras investigaciones.

El objetivo de esta investigación es determinar cuantitativamente la influencia del turismo en el crecimiento económico de Chile durante el período de 2000-2018, mediante la metodología utilizada por León, Reza y Murillo (2020), en su análisis se utilizó las variables Producto Interno Bruto (PIB), gastos de turismo internacional (GTI) rubro que corresponde a los gastos efectuados en otros países por los visitantes internacionales saliente y Recibos Turismo Internacional (RTI) con referencia a los gastos realizados por los visitantes que proceden del exterior.

Los objetivos específicos son:

- Aplicar el modelo de regresión lineal múltiple con mínimos cuadrados.
- Analizar el potencial del turismo en el crecimiento económico de Chile, en el periodo 2000-2018.

La justificación de la presente investigación se debe a que, a través del análisis, nos permitirá dar a conocer la importancia económica del sector turístico en la economía chilena, donde se evaluará cuantitativamente la influencia del turismo en el crecimiento económico de Chile, en el periodo 2000-2018, un ciclo de varias tensiones políticas, económicas y sociales, como también los cambios en la economía chilena. Los puntos más importantes de esta justificación son los siguientes:

- Conocer la importancia del turismo en el crecimiento económico en Chile.
- Proporcionar información útil que permita intervenir de forma oportuna en las decisiones del sector turístico
- Conocer el comportamiento del turismo en el periodo 2000-2018
- Elaborar una investigación de relevancia turística-económica.

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

El crecimiento económico

“El crecimiento económico y la riqueza de las naciones obedecen a factores como el trabajo y el progreso técnico, factores que a su vez están determinados por la especialización del trabajo, por la tendencia al intercambio, tamaño del mercado y finalmente por la acumulación de capital, la cual se la considera el motor del crecimiento” (Smith, 1776).

Posteriormente, se incorpora a la teoría de A. Smith los rendimientos decrecientes, manteniendo la posibilidad de estados estacionarios y sugiere como medida para contrarrestar este estado, el aumento del capital y de la eficacia productiva, definiendo al ahorro como un determinante del crecimiento (Ricardo, 1817).

En la “Teoría del desarrollo económico”, la fuerza fundamental, que impulsa la producción capitalista y, por ende, el crecimiento económico y desarrollo, es la innovación tecnológica, aquella que es capaz de provocar cambios revolucionarios, transformaciones sucesivas en la sociedad y en la economía (Schumpeter, 1912).

El crecimiento económico es el aumento sostenido del empleo, la renta o el valor de bienes y servicios de una economía. Usualmente se mide como el aumento del Pro-

ducto Interno Bruto (PIB) real en un periodo de varios años o décadas. (Larraín y Sachs, 2005)

El crecimiento económico es una de las metas más importantes de toda sociedad, implica un incremento notable de los ingresos y de la forma de vida de todos los individuos de una sociedad. Existen muchas maneras de cómo se mide el crecimiento de una sociedad, se podría tomar como ejes de medición la inversión, las tasas de interés, el nivel de consumo, las políticas gubernamentales, o las políticas de fomento al ahorro; todas estas variables son herramientas que se utilizan para medir este crecimiento. Este crecimiento requiere de una medición para establecer qué tan lejos o qué tan cerca estamos del desarrollo. (Guillen et al., 2015)

El Turismo y sus vínculos con la economía

El turismo es una actividad que está adquiriendo creciente importancia en la economía de la mayoría de los países del mundo, convirtiéndose en un factor de desarrollo relevante. Al igual que otras actividades sectoriales, el turismo está fuertemente relacionado e influenciado por los cambios que experimentan las políticas económicas y las oscilaciones de las principales variables macroeconómicas, lo que determina de manera importante su evolución y desarrollo. (Meyer, 2013)

El turismo ha pasado de ser un fenómeno social a una actividad económica que involucra producción de bienes y servicios diversos que satisfacen la movilidad de personas alrededor de los distintos destinos que son favorecidos con el lujo económico, de bienes y de cultura, lo que permite que mejore el turismo receptor y la aportación de divisas al PIB (Ronquillo, 2015).

Los principales impactos económicos positivos en turismo se relacionan con los ingresos por divisas, la contribución a los ingresos públicos, la generación de empleos y oportunidad de negocio. El gasto turístico representa una inyección de dinero en la economía local de un destino. (Brida et al., 2008). Según Brida, Lanzilotta, Pereyra y Pizzolon (2013) en una de sus investigaciones, considerando cuatro países Brasil, Paraguay, Argentina y Uruguay realizó un análisis metodológico mediante la integración para demostrar la relación entre el sector turístico y el crecimiento económico, obteniendo como resultado de su estudio que aquellos países con centros turísticos emergentes

como Paraguay y Uruguay evidencian elasticidades altas a diferencia de Argentina y Brasil las elasticidades son inferiores en un largo plazo, estableciendo que los cambios porcentuales en el crecimiento económico son más que proporcionales a la actividad económica del turismo y en el caso de inelasticidad menos que proporcionales con impacto en el desarrollo turístico.

Por su parte el turismo es una actividad generadora de divisas que ayudan a equilibrar la balanza de pagos, aumentan los ingresos públicos, genera valor agregado y fomenta la actividad empresarial, debido a que las actividades del turismo no se limitan a hoteles y restaurantes si no que engloban una serie mucho más amplia de servicios y bienes de consumo. (Sancho, 1998)

Para el año 2017 la llegada de turistas internacionales a Chile alcanzó un récord de más de 6.4 millones personas, generando un incremento del 14,3% con respecto al año anterior, lo que significó un ingreso de divisas de US\$3.641 millones de dólares un 30,9% más que el 2016, presentando una permanencia promedio de 10,3 noches y donde los principales países emisores son Argentina, Brasil, Bolivia, Perú y Estados Unidos. (Subsecretaría de Turismo, 2017)

El sector empresarial, se ve influenciado por el turismo a través del crecimiento de los sectores de servicios, generando una demanda para la producción agrícola e industrial con el objetivo de satisfacer la demanda creada por la expansión del turismo. Así mismo, el turismo influye en la actividad comercial nacional e internacional y en los diferentes sectores de servicios relacionados con esta actividad. De la misma forma, este sector tiene un importante efecto en la generación de empleo, especialmente en las localidades relacionadas con el turismo por lo que contribuye a la disminución de la tendencia a emigrar o a la propensión de la población a mantenerse en su lugar. (Dritsakis, 2004)

Turismo Local

El turismo ha sido denominado como “la tercera fuerza” por el efecto productor de riqueza de esta actividad. Actualmente es una de las industrias de más rápido crecimiento, contribuye significativamente a la economía y es un importante motor del progreso socioeconómico, a través de la creación de empleos, empresas, emprendimientos, infraes-

tructura y ganancias de exportaciones. (Sernatur, 2018). El extenso territorio chileno posee una gran variedad de atractivos turísticos, debido a la amplia dotación de recursos naturales y la diversidad de paisajes, como la inmensidad del desierto de atacama, diversos parques nacionales, playas, lagos, glaciares, volcanes, montañas, islas, termas, entre otros. Asimismo, se caracteriza por su diversidad de pueblos originarios, deporte aventura, observatorios astronómicos, gastronomía, viñas, museos, patrimonios de la humanidad, etc.

A nivel nacional “se tienen 89 destinos turísticos (41 consolidados, 34 emergentes y 14 potenciales), los cuales abarcan alrededor de 200 comunas y representan, cerca del 84% de las ventas de empresas relacionadas con actividades características del turismo (Ingresos por turismo)” (Subsecretaría del turismo, 2018).

La industria turística se ha propuesto articular estrategias de intervención con estándares de calidad y sustentabilidad en líneas temáticas de alto potencial, tales como turismo de naturaleza en áreas protegidas, turismo indígena, turismo astronómico y científico, turismo cultural y gastronómico, turismo en patrimonio ferroviario, enoturismo, turismo de negocios, entre otros (Subsecretaría de Turismo, 2018a). El Gobierno de Chile cuenta con una Estrategia Nacional de Turismo 2012-2020 en donde su visión es “Al 2020, Chile será reconocido como un destino turístico de clase mundial, siendo admirado y conocido por poseer una oferta atractiva, variada, sustentable y de alta calidad”.

En la tabla 1 podemos observar la evolución del PIB el cual presenta un constante crecimiento con excepción del periodo 2001 y 2002 que se vieron afectados por la crisis de Argentina, provocando alzas arancelarias que afectaron seriamente las exportaciones chilenas. Luego el PIB mejora a partir de 2003, viéndose nuevamente afectado en el 2008 debido a la crisis subprime generando un impacto negativo del crecimiento económico en todos los sectores para el año 2009, luego hasta 2013 se presentan variaciones de crecimiento constante, mientras que en el periodo 2014 a 2016 presentan disminuciones de un periodo a otro, siendo en el año 2016 la mayor recesión debido a la caída histórica del precio del petróleo. Con respecto al ingreso por turismo se evidencia un crecimiento constante, logrando una cifra histórica en el año 2017 con un total de 3,642 mil millones de dólares, representando el 1,31% del Producto Interno Bruto.

Tabla 1: PIB e Ingreso por turismo en Chile 2000 - 2018 (miles de millones de dólares)

AÑO	PIB (\$MM)	Ingreso por turismo (\$MM)	Porcentaje participación turismo
2000	77,861	0,967	1,25%
2001	70,98	1,07	1,51%
2002	69,737	1,028	1,47%
2003	75,643	1,209	1,60%
2004	99,21	1,395	1,41%
2005	122,965	1,324	1,08%
2006	154,788	1,524	0,98%
2007	173,606	1,895	1,09%
2008	179,638	2,014	1,12%
2009	172,389	2,006	1,16%
2010	218,538	2,043	0,93%
2011	252,252	2,261	0,90%
2012	267,122	2,559	0,96%
2013	278,384	2,581	0,93%
2014	260,542	2,671	1,03%
2015	243,919	2,91	1,19%
2016	250,44	3,097	1,24%
2017	277,045	3,642	1,31%
2018	298,258	3,23	1,08%

Fuente: Elaboración propia con datos de la Subsecretaría de Turismo, 2020.

VARIABLES DE ESTUDIO INDEPENDIENTES

Los Gastos de Turismo Internacional (GTI) son valores que se generan en el extranjero por las personas que visitan dicho territorio con destino a diferentes países, se incluye el pago de sus transportes a nivel internacional a varias compañías de traslados extranjeros, puesto que también abarcan los otros pagos por anticipado o posterior al viaje por bienes o servicios que han sido adoptados en el país de destino, igualmente se añade los gastos por viajes de negocios, personales, el consumo de bienes y servicio en otro territorio. (León et al., 2020a).

Los Recibos de Turismo Internacional (RTI) son considerados los gastos que realizan los viajeros que se originan del exterior, están incorporados los pagos a los transportistas nacionales por los servicios de transporte con destino al

extranjero. Si bien es cierto, dentro de estos recibos están incluidos los prepagos de cualquier tipo que son realizados por bienes o servicios recibidos por el país destino, los recibos por turistas que están en un determinado lugar solo por un día, a excepción cuando este tipo de recibos son de suma importancia para ejecutar una justificación por separado, donde se complementa con la adquisición de bienes y servicios del personal diplomático, consular, militar, y de otros dependientes en territorio extranjero. (León et al., 2020b).

METODOLOGÍA

Para lograr el objetivo del presente estudio que es determinar la influencia del turismo en el crecimiento económico de Chile en el periodo de 2000-2018, se utilizó la metodología empleada por León, Reza y Murillo (2020), por lo cual, la investigación es de tipo explicativa, con un enfoque cuantitativo aplicando el modelo econométrico de Regresión Lineal Múltiple con Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), este método fue utilizado, ya que permitirá realizar un análisis empírico de las variables de estudio generando un modelo lineal y así caracterizar cuál es el comportamiento de la variables independientes con respecto a la variable dependiente en el periodo de estudio. Asimismo, el Método de Mínimos Cuadrados Ordinarios permite analizar los datos del estudio con el objetivo de medir su comportamiento de manera lineal y así minimizar los errores o residuos de la base de datos.

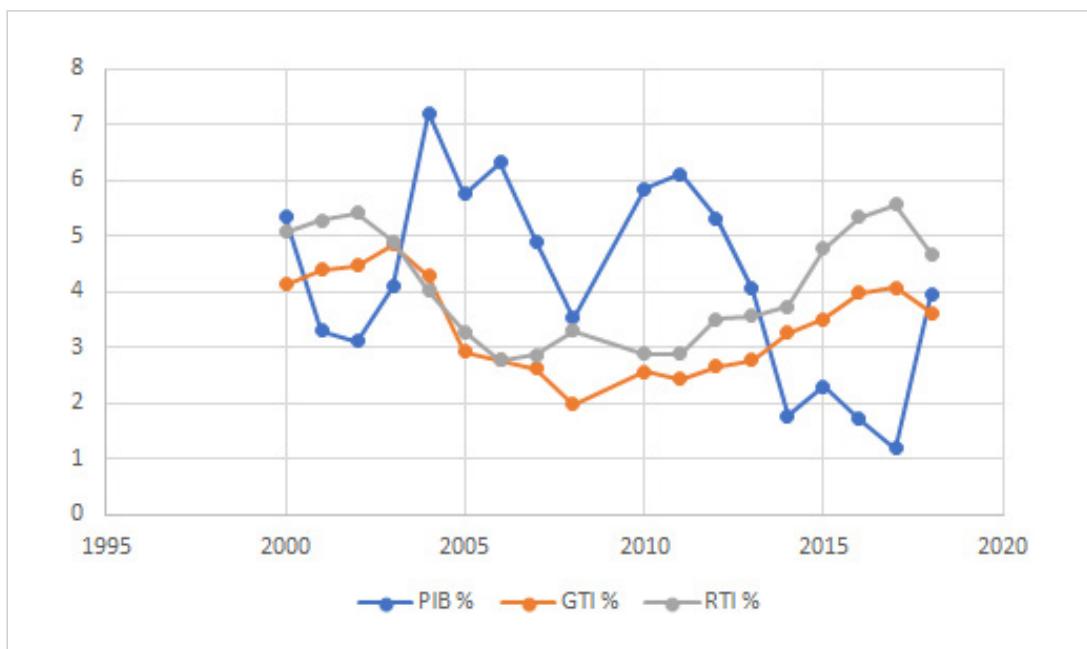
Las variables utilizadas son Producto Interno Bruto (PIB), Gastos Turismo Internacional (GTI), Recibos Turismo Internacional (RTI). Los datos estadísticos fueron obtenidos del Banco Mundial correspondientes al periodo 2000-2018, donde se realizó un modelo lineal con el apoyo del software SPSS statistics 24, que permitirá realizar un análisis del comportamiento de las variables e identificar la relación existente entre las variables independientes sobre la variable explicada. Asimismo, se aplicaron supuestos básicos del modelo estadísticamente validados como autocorrelación, normalidad, homocedasticidad y multicolinealidad.

En las figuras 1 se observan las variaciones que han ocurrido a lo largo del periodo de estudio, los cuales han sido producto de diversos sucesos que han afectado a la economía del país, entre estos se encuentra la crisis subprime en el año 2008, la caída histórica del precio del petróleo en el año 2016, a pesar de estos periodos de recesión econó-

mica hubieron cortos periodos de expansión como en el año 2004 producto de la expansión de la demanda interna, también en el año 2010 en donde el PIB fue impulsado por todas las actividades económicas salvo la pesquera e industrial. En los recibos de turismo internacional se observa que se comportan de forma contraria al comportamiento del PIB en prácticamente todos los periodos de es-

tudio y los gastos en turismo internacional se comportan de una forma más similar al PIB, sin embargo existen periodos donde se comportan de manera contraria como en el año 2004 en donde el PIB, sube considerablemente a 7,21 y los gastos de turismo se produce una baja de 4,852 en 2003 a 4,286 en 2004, lo mismo ocurre entre 2016 y 2018, como se aprecia en la figura a continuación.

Figura 1. Gastos y Recibos de turismo internacional



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial, 2020.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la actualidad la industria turística se ha convertido en unos de los principales sectores generadores de ingresos para la economía chilena, es por ello que es necesario el desarrollo de políticas públicas que tengan como objetivo mejorar la calidad del turismo y la capacidad competitiva internacional, y así poder incrementar la inversión y encontrar posibles clientes potenciales para generar un mayor desarrollo en el sector.

De acuerdo al estudio realizados el crecimiento económico en Chile ha ido en constante crecimiento conforme pasan los años, sin embargo existen años en los cuales este crecimiento se ha visto disminuido, debido a crisis económicas que han afectado el país en los años 2001,

2002, 2008 y 2016, lo cual provocó la caída del Producto Interno Bruto, las variables que influyeron en la contracción de la economía fueron las alzas arancelarias provocando una disminución en las exportaciones chilenas, el aumento en el precio del petróleo, disminución de la demanda mundial, el precio de las exportaciones y el precio del cobre.

Por otro lado, el sector turístico en el periodo 2000-2008 y 2010-2017 presentó un crecimiento sostenido en el ingreso por turismo, esto debido a la estabilidad y crecimiento económico, mayor demanda turística, mayor visibilidad de los destinos turísticos, aumento de la tecnología, entre otros. Sin embargo, en el año 2009 se presentó una desaceleración en el ingreso, esto debido principalmente por la crisis subprime.

Para evaluar cuantitativamente la influencia del turismo en el crecimiento económico de Chile en el periodo 2000-2018, se han considerado dos variables independientes: Gastos Turismo Internacional (GTI), Recibos Turismo Internacional (RTI), y una variable dependiente: Producto interno Bruto (PIB), estas variables están expresadas en variaciones porcentuales. Para su análisis se realizó un modelo de regresión lineal múltiple empleando el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) y se han desarrollado los análisis básicos para la validación.

Los resultados obtenidos en la tabla 2, demuestran que las variables explican el tema en estudio, se evidencia en el parámetro probabilidad que es menor a 5% demostrando que ambas variables gastos de turismo internacional y recibos de turismo internacional son significativas, los coeficientes demuestran que ante un aumento de 1% de los gastos de turismo genera un incremento de 1,920 % en el PIB por lo que existe una relación directamente proporcional, mientras que si se produce un aumento de 1% en los recibos de turismo genera una disminución de 2,482% en el PIB, siendo esta una relación inversamente proporcional.

Tabla 2: Matriz general modelo de regresión lineal múltiple: Chile

Variable dependiente	Variables Independientes		
PIB	Parámetros	GTI	RTI
	T-Student	2,919	-4,498
	Probabilidad	0,011	0,000
	Coefficientes	1,920	-2,482

Fuente: Elaboración propia con datos del programa SPSS.

Ecuación de regresión

$$y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \mu$$

$$PIB = \beta_0 + \beta_1 GTI + \beta_2 RTI + \mu$$

PIB= Producto interno bruto

GTI= gastos de turismo internacional

RTI= recibos de turismo internacional

$$PIB = 7,851 + 1,920GTI - 2,482RTI + \mu$$

Los parámetros de coeficiente de determinación es una medida de bondad de ajuste que demuestra cuán bien se ajusta la línea de regresión muestral a los datos, mientras mayor sea el coeficiente de determinación ajustado en el caso de regresión múltiple mejor se ajusta el modelo a los datos. (Gujarati, 2009)

Se puede observar en la tabla 3 un coeficiente de determinación ajustado correspondiente al 56,3%, lo que significa que la bondad de ajuste es adecuada e indica que el modelo explica la investigación, además se presenta una significancia conjunta demostrada por la probabilidad de 0,001 menor que 0,05. De acuerdo a los resultados se puede concluir que la idoneidad de modelo puede explicar la relación entre el turismo y el crecimiento económico.

Tabla 3: Parámetros para evaluar la significancia conjunta (ver anexo 1 y 4)

Modelo	R2	R2 Ajustado	Estadístico f	Probabilidad
PIB	0,614	0,563	11,945	0,001

Fuente: Elaboración propia con datos del programa SPSS.

La prueba más conocida para detectar correlación serial es la de los estadísticos Durbin y Watson. Se le conoce como estadístico de Durbin-Watson, se basa en los residuos estimados, que se calculan de manera rutinaria en los análisis de regresión. Debido a esta ventaja, es frecuente incluir el estadístico de Durbin-Watson en los informes de análisis de regresión, junto con otros estadísticos de resumen, como R2, R2 ajustada, t y F (Gujarati et al., 2010)

En la tabla 4 se evidencia el resultado del estadístico d de Durbin-Watson el cual fue de 1,490 por lo que nos indica que existe una autocorrelación positiva, ya que para que no exista autocorrelación este estadístico debe ser 2, por ende, no se puede rechazar la hipótesis nula.

Tabla 4: Autocorrelación (ver anexo 1)

Durbin-Watson	
d	1,490

Fuente: Elaboración propia con datos del programa SPSS.

H0: autocorrelación serial

H1: no autocorrelación serial

La prueba de Shapiro-Wilk ha demostrado de manera general resultados adecuados especialmente para un tamaño muestral inferior a 30. Su fundamento estadístico está basado en una gráfica de probabilidad en la que se considera la regresión de las observaciones sobre los valores esperados de la distribución hipotetizada, en donde su estadístico W representa el cociente de dos estimaciones de la varianza de una distribución normal. (Pedrosa et al, 2014)

La tabla 5 correspondiente al test de Shapiro-Wilk se ha obtenido como resultado un estadístico de 0,965 y una significación estadística ($p=0,693$), siendo p mayor que 0.05, se acepta la hipótesis nula, y se afirma que los residuos siguen un comportamiento normal, es decir si cumplen con el supuesto de normalidad.

Tabla 5: Normalidad (ver anexo 2)

Shapiro-Wilk	
W	Prob >z
0,965	0,693

Fuente: Elaboración propia con datos del programa SPSS.

H_0 : normalidad en los residuos
 H_1 : No normalidad en los residuos

En la tabla 6 se observa se realizó un análisis de homocedasticidad de las variables mediante el coeficiente de variación, como resultado se obtiene que en las variables independientes recibos de turismo internacional y gastos de turismo internacional hay presencia de heterocedasticidad moderada, y en la variable dependiente (PIB) también existe presencia de heterocedasticidad en este caso alta, lo cual se relaciona con la naturaleza de la variable, por lo que debido a los resultados obtenidos se rechaza la hipótesis nula.

Tabla 6: Homocedasticidad (ver anexo 5)

Variable	CV	Heterocedasticidad
PIB	41,79%	<25% → Heteroscedasticidad alta
RTI	24,99%	≥25% → Heteroscedasticidad moderada
GTI	24,72%	≥25% → Heteroscedasticidad moderada

Fuente: Elaboración propia con datos del programa SPSS.

H_0 : Homocedasticidad
 H_1 : Heteroscedasticidad

Ramírez, G, (2005) señala que una de las principales dificultades en el uso de estimaciones mínimas cuadrados es la presencia de multicolinealidad, ya que representa un problema grave si su propósito fundamental es evaluar la contribución individual de las variables explicativas.

En la tabla 7 se presentan las cifras relacionadas con el VIF (factor de inflación de la varianza), obteniendo como resultados del modelo inexistencia de problemas de multicolinealidad, ya que la medida VIF es 3,930, obteniendo un valor inferior al referencial 10.

Tabla 7: Multicolinealidad (ver anexo 3)

Variable	VIF	1/VIF
GTI	3,930	0,254453
RTI	3,930	0,254453

Fuente: Elaboración propia con datos del programa SPSS.

Los análisis estadísticos realizados de regresión múltiple demuestran que las variables estudiadas están relaciona-

das en el modelo, por lo que permite evaluar cuantitativamente la influencia del turismo en el crecimiento económico de Chile.

Conclusiones

La actividad turística en Chile ha tenido un rápido crecimiento, y ha logrado la creación de nuevos puestos de trabajos y un mayor aumento en la creación de emprendimiento por cuenta propia, sin embargo, esta no es una de las actividades que aporta mayores ingresos a la economía nacional, ya que las principales actividades generadoras de ingresos son el sector de la minería, los productos manufacturados y la agricultura.

En el estudio se utilizan dos variables consideradas de recaudación para el país, expuestas como: Recibos de Turismo Internacional y Gastos de Turismo Internacional para conocer la incidencia de estas variables en el PIB, en donde los resultados estadísticos evidencian una significancia de 0,011 en el caso de los gastos de turismo y de 0,000 para los recibos de turismo, siendo estos menor a 5%, la significancia del conjunto fue de 0,001 menor a 5% y un R^2 ajustado de 0,563 siendo adecuada y además indica que el modelo explica la investigación, en el caso de

la T-Student sus valores de forma individual los gasto fueron 2,919 y los recibos de -4,498 entre los márgenes establecidos y en su conjunto el estadístico t fue de 11,945 siendo mayor a 1 explica la significación grupal, hasta el momento los resultados obtenidos resultan ser buenos para el modelo.

Las variables utilizadas en el modelo son las adecuadas, sin embargo en la estimación del modelo econométrico, la variable de Recibos de Turismo Internacional afecta negativamente al PIB, ya que tienen una relación inversamente proporcional, es decir que a mayores recibos de turismo disminuye el PIB, por lo cual afecta al crecimiento económico del país, y por otro lado la variable de Gastos de Turismo Internacional afecta positivamente al PIB, es decir tienen una relación directamente proporcional, por lo que si aumenta el gasto de turismo aumenta el PIB, y viceversa, afectando de forma positiva al crecimiento de la economía, se procedió a la validación con ciertos supuestos lo cual destaca un modelo sin problemas de multicolinealidad, carece de homocedasticidad, con una heterocedasticidad moderada y hay presencia de autocorrelación, por lo que se puede confirmar que las variables son adecuadas para el modelo.

Los datos obtenidos del Banco Mundial, nos demuestran que el comportamiento de las variables a lo largo del tiempo han sido algo inestables en ciertos periodos, pero destaca una tendencia creciente, tanto los aspectos endógenos como exógenos son útiles para comprender sobre el alcance del turismo en Chile, considerando este sector de gran potencial para el crecimiento económico, sin embargo demuestra ser una industria aún en crecimiento, se reafirma el modelo planteado, se cumple con el objetivo general del estudio el turismo si influye en el crecimiento económico de la economía de Chile, aunque no de forma significativa por los resultados obtenidos y por el planteamiento del modelo el cual ha sido validado con los supuestos.

Las políticas públicas son primordiales para la inversión y crecimiento del sector turístico, debido a que puede convertirse en una gran oportunidad para los países en vía de desarrollo como lo es Chile, a través del uso turístico de los recursos naturales y culturales con los que cuenta el país.

Además, cabe destacar que de acuerdo al análisis realizado se evidencia que el sector turístico conforme pasa los años presenta una mayor aportación a la economía chilena.

Según los datos estadísticos de SERNATUR en los últimos años la contribución del turismo se ha mantenido por sobre el 3% de aportación directa al Producto Interno Bruto.

REFERENCIAS

- Banco Mundial. (2018).** Crecimiento del PIB (% anual)- Chile 2000-2018. Visto en: <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?end=2019&locations=CL&start=2000&view=chart>. Consultado: 23.11.2020
- Banco Mundial. (2018).** Turismo Internacional, gastos 2000-2018. Visto en: https://datos.bancomundial.org/indicador/ST.INT.XPND.MP.ZS?locations=CL&name_desc=false. Consultado: 23.11.2020
- Banco Mundial. (2018).** Turismo Internacional, recibos 2000-2018. Visto en: https://datos.bancomundial.org/indicador/ST.INT.RCPT.XP.ZS?locations=CL&name_desc=false. Consultado: 23.11.2020
- Brida, J. G. & Risso, W. (2009, 01 de octubre).** El turismo como factor de crecimiento económico de largo plazo: un análisis empírico para Chile. *Revista europea de investigación turística*. 2(2), 178-185. Visto en: <https://ejtr.vumk.eu/index.php/about/article/view/36>. Consultado: 7.10.2020.
- Brida, J.G., Lanzilotta, B., Pereyra, J.S., Pizzolon, F. (2013).** El turismo como factor del crecimiento económico: un estudio comparativo de los países del MERCOSUR. *Revista de Economía Mundial*. (34), 75-96. Visto en: <https://www.redalyc.org/pdf/866/86628239004.pdf>. Consultado: 7.10.2020.
- Cárdenas, P. Pulido, J. & Sánchez, M. (s.f).** El crecimiento turístico como un determinante del desarrollo económico en los países pobres. Un análisis multivariante. Visto en: <https://aecit.org/uploads/public/congresos/16/Comunicaciones/Sesion%201/5.%20Crecimiento%20turistico%20como%20un%20determinante%20del%20desarrollo%20economico.pdf>. Consultado: 7.10.2020.
- Foro Económico Mundial. (2019).** Los viajes y el turismo competitivo, reporte 2019. Visto en: http://www3.weforum.org/docs/WEF_TTCR_2019.pdf. Consultado: 26.11.2020

- Gardella, R. & Aguayo, E. (2002):** "Impacto económico del turismo en el Mercosur y Chile (1990-2000)", Estudios Económicos de Desarrollo Internacional, Euro-American Association of Economic Development. 2(1), 27-49. Visto en: <https://www.usc.gal/economet/reviews/eedi212.pdf> Consultado: 12.10.2020.
- Gobierno de Chile. (s.f). Estrategia Nacional de Turismo 2012-2020.** Visto en: https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2014/10/1_Estrategia-Nacional-de-Turismo-2012-2020.pdf. Consultado: 23.11.2020
- Guillen, A., Badii, M. H., Garza, F., & Acuña, M. (2015).** Descripción y Uso de Indicadores de Crecimiento Económico. Revista Daena (International Journal of Good Conscience), 10(1), 138-156. Visto en: [http://www.spentamexico.org/v10-n1/A10.10\(1\)138-156.pdf](http://www.spentamexico.org/v10-n1/A10.10(1)138-156.pdf). Consultado: 12.10.2020.
- Gujarati, D. Porter, D. (2010).** Econometría (Quinta edición). McGraw-Hill. (original publicado en 1978). Visto en: <https://fvela.files.wordpress.com/2012/10/econometria-damodar-n-gujarati-5ta-ed.pdf>. Consultado: 27.11.2020
- Lambiggia, O. J. (2014).** Análisis de turismo y su importancia en el crecimiento económico en américa latina: en el caso del Ecuador [tesis de maestría, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales de Ecuador]. Repositorio flacsoandes. Visto en: <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/7460/2/TFLACSO-2014JCLO.pdfj>. Consultado: 8.10.2020.
- León, L. Reza, E. Murillo, M. (2020).** El turismo como factor de crecimiento económico en el Ecuador, Periodo 2000-2016. Colección Monografías. Visto en: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/15733/1/CAP-2.pdf>. Consultado: 15.10.2020
- Meyer, D. (2013, 10 de junio).** Economía del turismo: su impacto en el mercado y la empresa. El mostrador. Visto en: <https://www.elmostrador.cl/mercados/opinion-mercado/2013/06/10/economia-del-turismo-su-impacto-en-el-mercado-y-la-empresa/>. Consultado el 7.10.2020.
- Molina, J. (2014).** Relación entre el turismo y el crecimiento económico en España. [Tesis doctoral, Universidad de Sevilla]. Visto en: https://docs.google.com/viewerng/viewer?url=idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/57919/M_TD-PROV25.pdf?sequence%3D4&isAllowed=y. Consultado 27.11.2020
- Navarro, J. (2013).** Impacto del crecimiento en el logro de los objetivos de desarrollo del milenio en el Perú. Revista Educación y Desarrollo Local, 7(2), 42-55. Visto en: <http://sitios.dif.gob.mx/cenddif/wp-content/uploads/2015/08/Impacto-del-crecimiento.pdf>. Consultado: 21.10.2020.
- Organización Mundial de Turismo. (2017).** La Organización Mundial del Turismo y la Organización Internacional del Trabajo debaten las condiciones laborales del sector. Visto en: <https://www.unwto.org/es/la-organizacion-mundial-del-turismo-y-la-organizacion-internacional-del-trabajo-debaten-las>. Consultado: 21.10.2020.
- Organización Mundial de Turismo. (2019).** Panorama del turismo internacional, edición 2019, OMT, Madrid. Visto en: <https://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284421237>. Consultado: 26.11.2020
- Pedrosa, I., Juarros-Basterretxea, J., Robles-Fernández, A., Basteiro, J., & García-Cueto, E. (2015).** Pruebas de bondad de ajuste en distribuciones simétricas, ¿qué estadístico utilizar? Universitas Psychologica, 14(1), 245-254. Visto en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rups/v14n1/v14n1a21.pdf>. Consultado: 02.12.2020
- Ramírez (2005).** Detección gráfica de la multicolinealidad mediante el h-plot de la inversa de la matriz de correlaciones. Revista Colombiana de Estadística. Vol. 28. Visto en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rce/v28n2/v28n2a07.pdf>. Consultado: 01.12.2020
- Reyes, V. (2020).** Chile gana varias categorías en los "Oscar del Turismo" y es el mejor destino de 2020. Bio Bio Chile. Visto en: <https://www.biobiochile.cl/noticias/economia/actualidad-economica/2020/11/05/chile-gana-varias-categorias-en-los-oscar-del-turismo-y-es-el-mejor-destino-de-2020.shtml>. Consultado: 27.11.2020

Rodolfo, L. (2015). “Análisis de los factores determinantes del crecimiento económico a través del uso de modelamiento econométrico y fronteras estocásticas: una aplicación a los 34 países miembros de la OCDE”. Memoria para optar al título de ingeniería comercial. Visto en: http://www.pucv.cl/uuaa/site/artic/20190619/asocfile/20190619112416/memoria_2015_rodolfo_solis.pdf. Consultado: 8.10.2020.

Rodríguez, M. A. (2015). La contribución del turismo al crecimiento económico de México: Un análisis por ramas características del sector. *Nova scientia*. 7(13), 337-351. Visto en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-07052015000100018&lng=es&tlng=es. Consultado: 21.10.2020.

Ronquillo, S. S. (2015). El aporte de la actividad turística y el ingreso de divisas para el Ecuador. *Empresarial*, 9(35), 35-43. Visto en: <https://editorial.ucsg.edu.ec/ojs-empresarial/index.php/empresarial-ucsg/article/view/23>. Consultado: 12.10.2020.

Servicio Nacional de Turismo. (2019). Cuenta pública participativa 2019. Sernatur. Visto en: <https://www.sernatur.cl/wp-content/uploads/2020/05/>

CuentaPublicaSernatur2019_15mayo.pdf. Consultado 15.11.2020

Subsecretaría de Turismo (2016). Gasto, Permanencia Promedio e Ingreso de Divisas de los turistas extranjeros que visitan Chile. Serie 2001-2016. Visto en: <http://www.subturismo.gob.cl/documentos/estadisticas/>. Consultado: 01.12.2020

Subsecretaria de Turismo. (2017). Turismo Receptivo. Visto en: <http://www.subturismo.gob.cl/wp-content/uploads/2015/10/TURISMO-RECEPTIVO-ANUAL-2017.pdf>. Consultado: 23.11.2020

Subsecretaria de Turismo. (2018). Informe de Intensidad Turística y Definición de Destinos Turísticos. Visto en: <http://www.subturismo.gob.cl/wp-content/uploads/2015/09/Informe-de-Intensidad-Tur%C3%ADstica-y-Definici%C3%B3n-de-Destinos-Tur%C3%ADsticos-2018-1.pdf>. Consultado: Consultado: 23.11.2020

Vanov, S. y Webster, C. (2007). Midiendo el impacto del turismo en el crecimiento económico. *Economía del turismo*, 13 (3), 379–388. Visto en: <https://journals.sagepub.com/doi/10.5367/000000007781497773>. Consultado: 19.10.2020

ANEXOS

Anexo 1: Resumen del Modelo

Resumen del modelo^b

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
1	,784 ^a	,614	,563	1,16317	1,490

a. Predictores: (Constante), GTI, RTI

b. Variable dependiente: Plb

Anexo 2: Shapiro- Wilk, prueba de normalidad

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Plb	,125	18	,200*	,965	18	,693

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Anexo 3: Multicolinealidad

Coefficientes^a

Modelo	B	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados			95,0% intervalo de confianza para B		Estadísticas de colinealidad	
			Error estándar	Beta	t	Sig.	Límite inferior	Límite superior	Tolerancia	VIF
1	(Constante)	7,851	1,208		6,501	,000	5,277	10,425		
	RTI	-2,482	,552	-1,430	-4,498	,000	-3,659	-1,306	,254	3,930
	GTI	1,920	,658	,928	2,919	,011	,518	3,322	,254	3,930

a. Variable dependiente: Plb

Anexo 4: Probabilidad del modelo

ANOVA^a

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	32,323	2	16,162	11,945	,001 ^b
	Residuo	20,294	15	1,353		
	Total	52,618	17			

a. Variable dependiente: Plb

b. Predictores: (Constante), GTI, RTI

Anexo 5: Cálculo de coeficiente de variación

	Estadísticos descriptivos			DV
	Media	Desviación e	N	
PIB	4,2096	1,7593	18	41,79%
GTI	3,4029	0,85026	18	24,99%
RTI	4,0992	1,01341	18	24,72%

Anexo 6: Base de datos obtenidos del Banco Mundial en variaciones porcentuales

Año	PIB %	GTI %	RTI %
2000	5,327	4,129	5,062
2001	3,303	4,386	5,283
2002	3,107	4,463	5,411
2003	4,091	4,852	4,897
2004	7,21	4,286	4,023
2005	5,743	2,916	3,284
2006	6,317	2,767	2,721
2007	4,905	2,611	2,867
2008	3,53	1,978	3,303
2010	5,844	2,56	2,882
2011	6,111	2,424	3,886
2012	5,319	2,659	3,496
2013	4,045	2,768	3,567
2014	1,767	3,261	3,734
2015	2,304	3,512	4,768
2016	1,711	3,978	5,33
2017	1,189	4,079	5,561
2018	3,949	3,624	4,671