

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA

(Creada por la Ley 25265)

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA



TESIS

**"DETERMINANTES DE LA ACTIVIDAD TURÍSTICA EN  
LA REGIÓN HUANCVELICA, PERIODO 2003-2016"**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

ECONOMÍA PÚBLICA

PRESENTADO POR:

**Bach. Solange Aydee PEREZ RASHUAMAN**

**Bach. Gudmar CHOCCA CCANTO**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

ECONOMISTA

HUANCVELICA, PERÚ

2022

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE LA TESIS

EN LA CIUDAD UNIVERSITARIA DE PATURPAMPA; AUDITORIO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES, A LOS 05 DÍAS DEL MES DE AGOSTO DEL AÑO 2022, A HORAS 10.00 AM, SE REUNIERON, LOS MIEMBROS DEL JURADO EVALUADOR, CONFORMADO DE LA SIGUIENTE MANERA:

PRESIDENTE: Mg. Max Henry ALVARADO ANAMPA

SECRETARIO: Mg. Margot Mariela RUIZ CRISOSTOMO

VOCAL: Mg. Raúl Eliázar ARIAS SANCHEZ

DESIGNADOS LOS MIEMBROS DEL JURADO CON RESOLUCIÓN N° 237 - 2022 - FCE - R - U.N.H. PARA LA TESIS TITULADO:

" DETERMINANTES DE LA ACTIVIDAD TURÍSTICA EN LA REGIÓN HUANCAYVELLA, PERIODO 2003 - 2016 "

CUYO AUTOR ES (EL) (LOS) GRADUADO (S):

BACHILLER (S): PEREZ RASHUAMAN, Solange Aydee

CHOCCA CCANTO, Gudmar

A FIN DE PROCEDER CON LA SUSTENTACIÓN DE LA TESIS TITULADO ANTES CITADO.

FINALIZADO LA SUSTENTACIÓN Y EVALUACIÓN; SE INVITA AL PÚBLICO PRESENTE Y AL (LOS) SUSTENTANTE (S) ABANDONAR EL RECINTO; PARA LA DELIBERACIÓN POR PARTE DEL JURADO. LUEGO DEL DEBATE SE LLEGÓ AL SIGUIENTE RESULTADO:

BACHILLER: PEREZ RASHUAMAN, Solange Aydee

PRESIDENTE: APROBADO

SECRETARIO: DESAPROBADO

VOCAL: APROBADO

RESULTADO FINAL: APROBADO POR MAYORÍA

BACHILLER: CHOCCA CCANTO, Gudmar

PRESIDENTE: APROBADO

SECRETARIO: DESAPROBADO

VOCAL: APROBADO

RESULTADO FINAL: APROBADO POR MAYORÍA

EN CONFORMIDAD A LO ACTUADO FIRMAMOS AL PIE.

OBSERVACIONES: NINGUNA

[Signature] PRESIDENTE

[Signature] VOCAL

[Signature] SECRETARIO

[Signature] Solange Aydee Perez Rashuaman DNI: 72002566



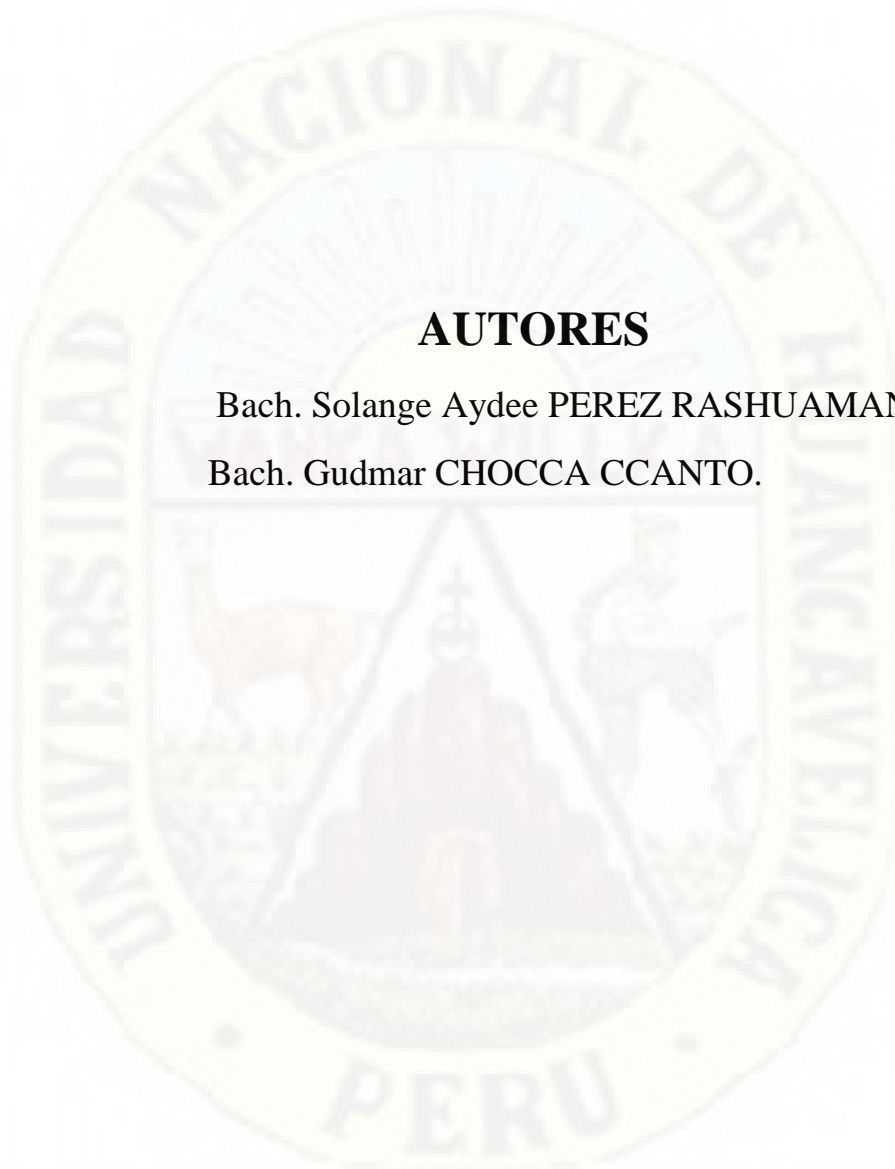
[Signature] Gudmar Chocca Ccanto DNI: 71277932





**TITULO**

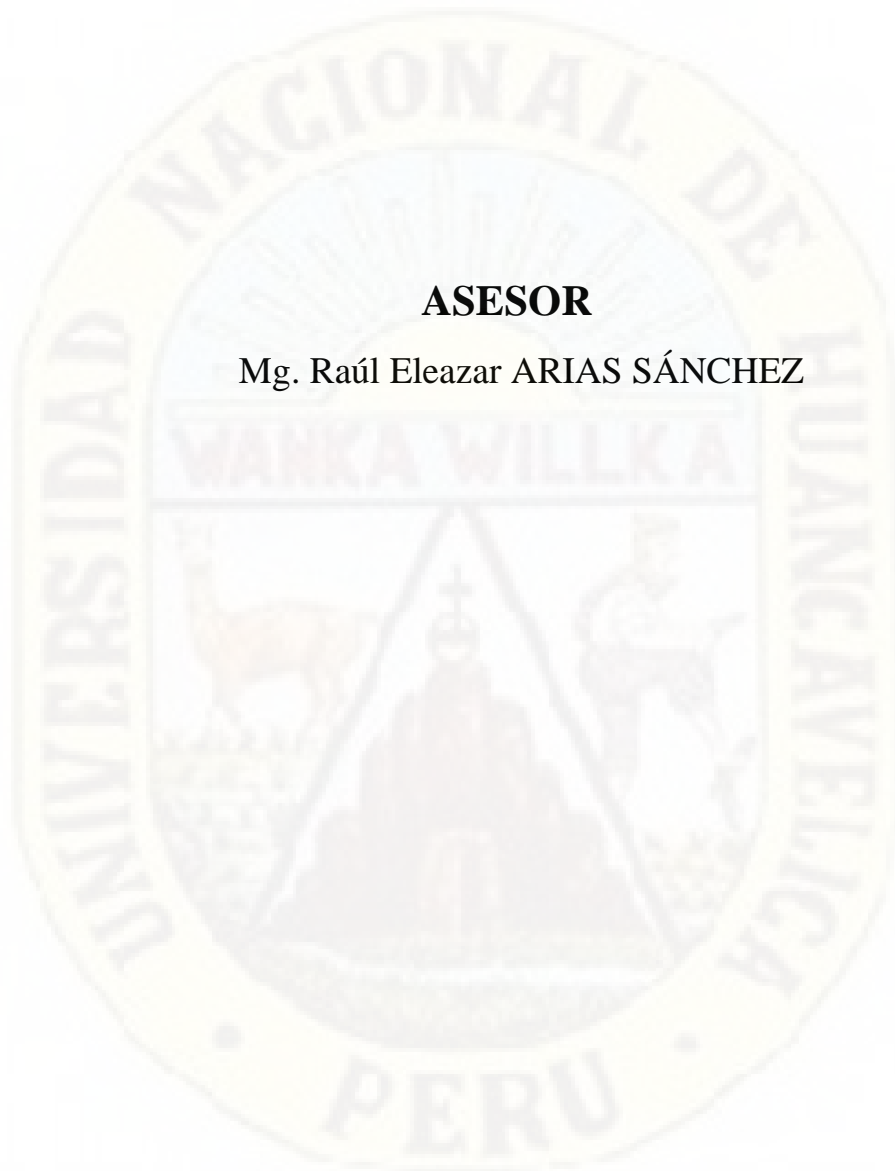
**"DETERMINANTES DE LA ACTIVIDAD TURÍSTICA EN LA  
REGIÓN HUANCAVELICA, PERIODO 2003-2016"**



## **AUTORES**

Bach. Solange Aydee PEREZ RASHUAMAN.

Bach. Gudmar CHOCCA CCANTO.



**ASESOR**

Mg. Raúl Eleazar ARIAS SÁNCHEZ

## **DEDICATORIA**

*A nuestros progenitores y familiares cercanos que siempre nos apoyaron incondicionalmente en nuestra formación profesional, a nuestro asesor Mg. Raúl Eliazar Arias Sánchez, por brindarnos su apoyo en nuestra investigación de tesis.*

*Los tesisistas*

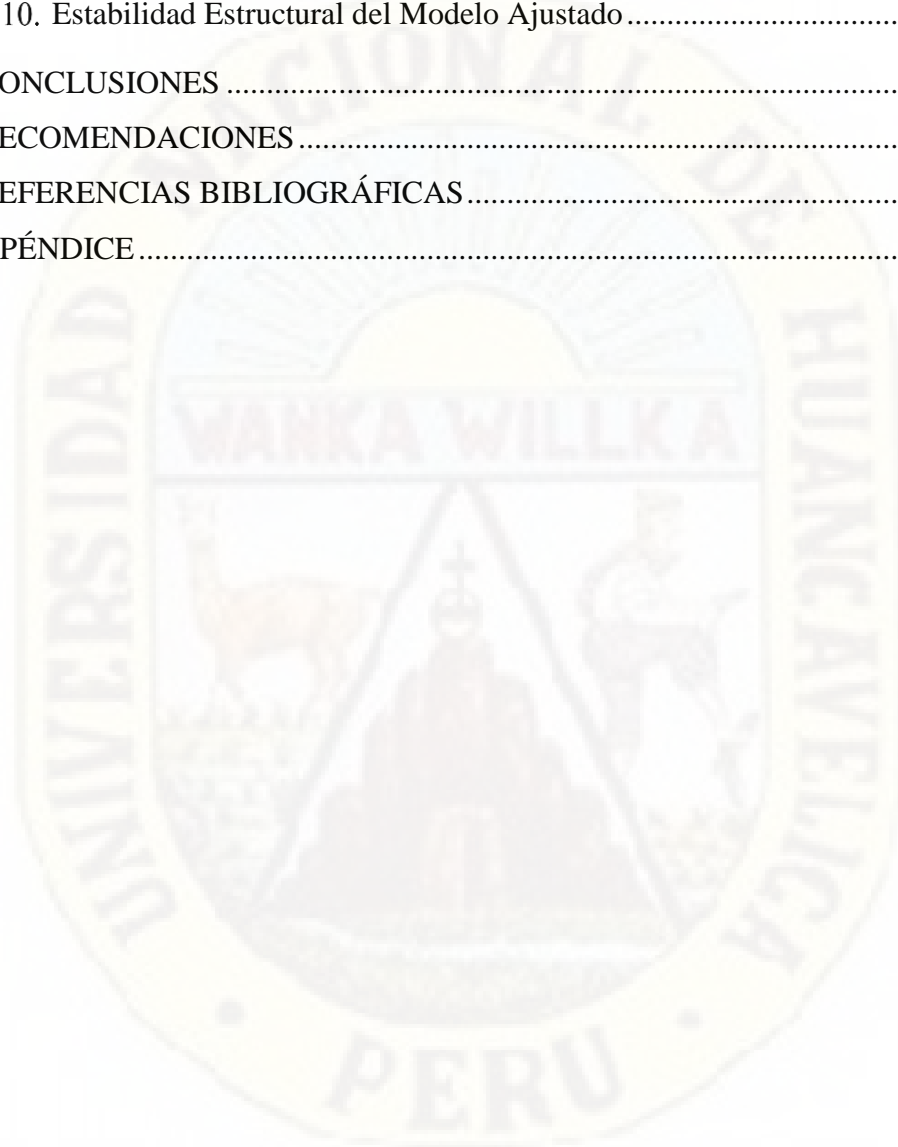
## TABLA DE CONTENIDO

PORTADA.....	i
ACTA DE SUSTENTACION .....	ii
TITULO .....	iii
AUTORES .....	iv
ASESOR .....	v
DEDICATORIA .....	vi
TABLA DE CONTENIDO.....	vii
TABLA DE CONTENIDOS DE TABLAS.....	x
TABLA DE CONTENIDOS DE FIGURAS .....	xi
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
INTRODUCCIÓN .....	xiv
CAPÍTULO I.....	17
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	17
1.1. Planteamiento del problema .....	17
1.2. Formulación del Problema.....	20
1.2.1. Problema General .....	20
1.2.2. Problemas Específicos .....	20
1.3. Objetivo de la Investigación .....	21
1.3.1. Objetivo General.....	21
1.3.2. Objetivos Específicos .....	21
CAPÍTULO II .....	22
MARCO TEÓRICO.....	22
2.1. Antecedente de la Investigación .....	22
2.1.1. Antecedentes Internacionales .....	22
2.1.2. Antecedentes Nacionales .....	25
2.2. Bases Teóricas .....	30

2.2.1. Oferta y Demanda.....	30
2.2.1.1. Ley de la Oferta.....	30
2.2.1.2. Ley de la Demanda.....	32
2.2.2. Definición de Elasticidad: .....	34
2.2.3. Indicadores de desempeño de la actividad turística-hotelera .....	34
2.3. Definición de Términos .....	36
2.4. Formulación de Hipótesis .....	37
2.4.1. Hipótesis General .....	37
2.4.2. Hipótesis Específicas .....	37
2.5. Identificación de Variables .....	38
2.6. Definición Operativa de Variables e Indicadores .....	39
CAPÍTULO III .....	41
MATERIALES Y MÉTODOS .....	41
3.1. Ámbito Temporal y Espacial .....	41
3.2. Tipo de Investigación .....	41
3.3. Nivel de Investigación .....	42
3.4. Población, Muestra y Muestreo .....	42
3.5. Instrumentos y Técnicas Para la Recolección de Datos .....	43
3.6. Técnicas y Procesamiento de Análisis de Datos.....	43
CAPÍTULO IV .....	45
DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	45
4.1. Análisis de las Series .....	45
4.2. Especificación del Modelo Econométrico .....	48
4.3. Significancia de los Parámetros del Modelo Inicial .....	49
4.4. Pruebas a los Residuos del Modeloeconométrico Inicial .....	50
4.5. Estabilidad Estructural del Modelo Econométrico Inicial.....	52
4.6. Especificación del Modelo Econométrico Ajustado.....	56

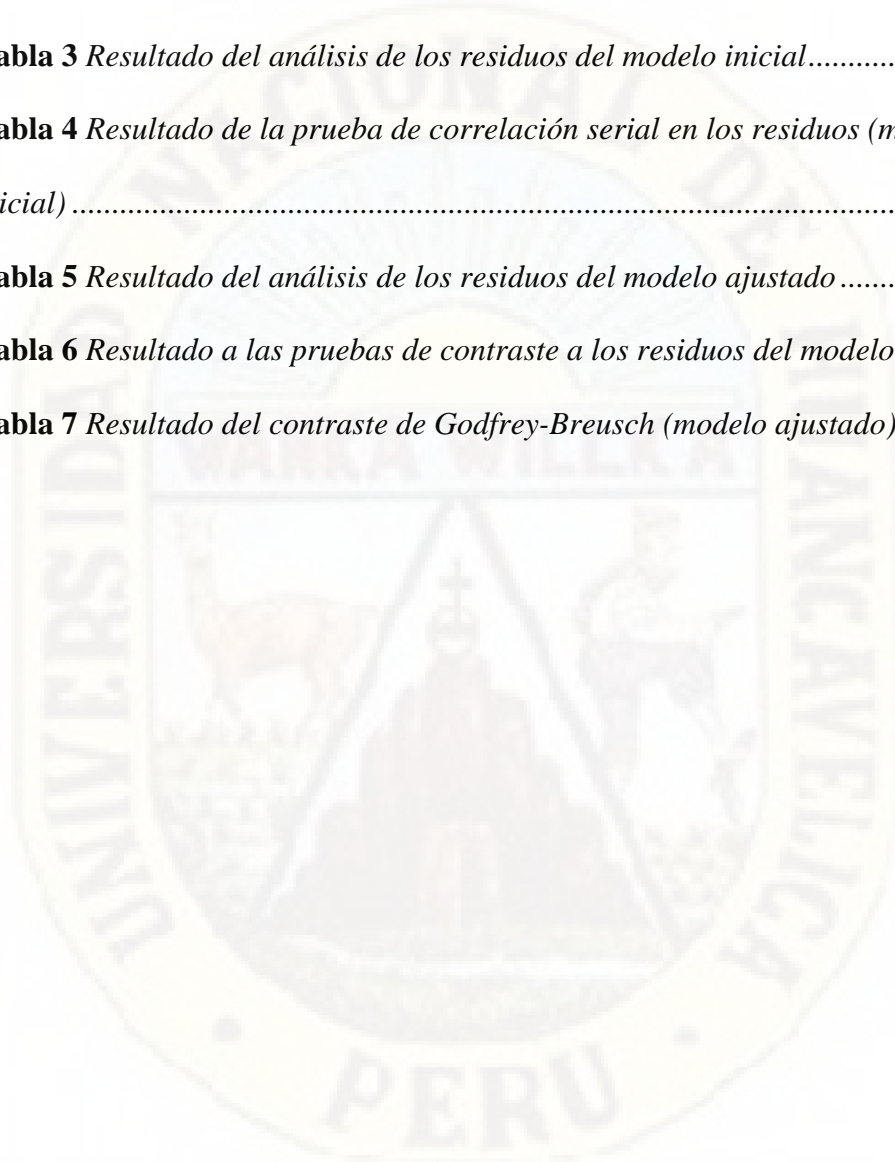


4.7. Significancia de los Parámetros del Modelo Ajustado.....	57
4.8. Pruebas a los Residuos del Modelo Económico Ajustado .....	60
4.9. Forma Funcional del Modelo Ajustado .....	61
4.10. Estabilidad Estructural del Modelo Ajustado.....	62
CONCLUSIONES .....	66
RECOMENDACIONES .....	68
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	69
APÉNDICE.....	71



## **TABLA DE CONTENIDOS DE TABLAS**

<b>Tabla 1</b> <i>Operacionalización de variables e indicadores</i> .....	40
<b>Tabla 2</b> <i>Resultado del análisis de los parámetros del modelo inicial</i> .....	50
<b>Tabla 3</b> <i>Resultado del análisis de los residuos del modelo inicial</i> .....	51
<b>Tabla 4</b> <i>Resultado de la prueba de correlación serial en los residuos (modelo inicial)</i> .....	52
<b>Tabla 5</b> <i>Resultado del análisis de los residuos del modelo ajustado</i> .....	58
<b>Tabla 6</b> <i>Resultado a las pruebas de contraste a los residuos del modelo ajustado</i> ..	61
<b>Tabla 7</b> <i>Resultado del contraste de Godfrey-Breusch (modelo ajustado)</i> .....	61



## TABLA DE CONTENIDOS DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> <i>Esquema de análisis de las series trimestrales y validación de la especificación de la ecuación.....</i>	44
<b>Figura 2</b> <i>Representación gráfica de la evolución de las series.....</i>	46
<b>Figura 3</b> <i>Dispersión del Ingreso per cápita y la Demanda turística en la Región Huancavelica.....</i>	47
<b>Figura 4</b> <i>Dispersión del Ingreso per cápita y la Demanda turística en la Región Huancavelica.....</i>	48
<b>Figura 5</b> <i>Principales estadístico descriptivos de las variables estudiadas.....</i>	54
<b>Figura 6:</b> <i>Representación gráfica CUSUMQ (modelo inicial). ....</i>	55
<b>Figura 7:</b> <i>Representación gráfica de los residuos recursivos (modelo ajustado).....</i>	63
<b>Figura 8:</b> <i>Representación gráfica CUSUMQ (modelo ajustado).....</i>	64
<b>Figura 9</b> <i>Representación gráfica de los coeficientes recursivos (modelo ajustado). ....</i>	65

## RESUMEN

La presente investigación ha tenido como objetivo general: estudiar el tipo de relación que existe entre la demanda de turismo en la región Huancavelica con el nivel de precios y el ingreso per cápita durante el periodo 2003-2016. Se aplicó el método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) para la especificación y selección del mejor modelo que explique la variabilidad de la demanda turística en la región Huancavelica, así como para obtener los parámetros asociados a cada regresor incluido el intercepto; involucrando las variables: demanda de Turismo (dependiente) e Ingreso per cápita e índice de precios al consumidor (independientes). El tamaño de la muestra estuvo conformado por datos trimestrales de las variables Arribos nacionales (número) a los establecimientos de hospedaje en la región Huancavelica, Ingreso per cápita (US\$) e IPC Promedio Trimestral (índice 2009 = 100) para el periodo 2003-2016 (52 trimestres). Donde, la evidencia empírica sugiere que existe una relación significativa entre la demanda de turismo en la región Huancavelica el ingreso per cápita y el nivel de precios para el periodo 2003-2016; esto último evidenciado en la significancia individual de los parámetros estimados en la ecuación final,  $\beta_1 = 0.146469$  y  $\beta_2 = 0.009814$ , cuya probabilidad de significancia individual es menor al 5% para ambos estimadores.

**Palabras clave:** turismo, actividad, ingreso, consumidor, índice, individual, parámetros

## ABSTRACT

The present investigation has had as general objective: to study the type of relationship that exists between the demand for tourism in the Huancavelica region with the price level and per capita income during the period 2003-2016. The least squares method was applied. (OLS) for the specification and selection of the best model that explains the variability of the tourist demand in the Huancavelica region, as well as to obtain the parameters associated with each regressor, including the intercept; involving the variables: tourism demand (dependent) and per capita income and consumer price index (independent). The size of the sample was made up of quarterly data of the variables National Arrivals (number) to lodging establishments in the Huancavelica region, Income per capita (US\$) and Quarterly Average CPI (index 2009 = 100) for the period 2003- 2016 (52 quarters). Where, the empirical evidence suggests that there is a significant relationship between the demand for tourism in the Huancavelica region, the per capita income and the price level for the period 2003-2016; the latter evidenced in the individual significance of the parameters estimated in the final equation,  $\beta_1 = 0.146469$  and  $\beta_2 = 0.009814$ , whose probability of individual significance is less than 5% for both estimators.

**Keywords:** tourism, activity, income, consumer, index, individual, parameters.

# INTRODUCCIÓN

Para Descalzi & Molina (2019), la actividad dinámica económica que contribuye de manera positiva al desarrollo económico es el turismo, este contribuye de manera positiva al desarrollo económico. Sin embargo, hace aproximadamente un año el mundo por primera vez enfrentó una crisis de tipo pandemia a causa de la enfermedad por el nuevo coronavirus 2019 (COVID-19), que se extendió a 206 países. En los estudios de turismo se ha prestado mucha atención a las contribuciones socioeconómicas reales y percibidas del turismo a las comunidades de destino. Además, existen algunos aspectos de la actividad turística que afectan al desarrollo económico, la competitividad y el empleo, donde este último puede también entenderse como un indicador de sostenibilidad del turismo en cuanto a su dimensión social (Descalzi & Molina, 2019).

En el caso de Perú, el dinamismo del turismo se ha desarrollado a imagen de lo que se refleja a nivel internacional. Así, en los últimos años, según la Oficina Nacional de Turismo del Perú (CANATUR), el turismo internacional se ha desarrollado rápidamente, convirtiéndose en la tercera industria del país, después de los productos pesqueros y mineros. Está orientado principalmente a sitios arqueológicos, ecoturismo en la Amazonía peruana, turismo central en pueblos coloniales, turismo gastronómico, turismo de aventura y turismo de playa, así como la aparición de turistas a través de las relaciones comerciales entre los países (Domínguez Chávez, 2021).

En definitiva, el turismo en el Perú es de gran importancia para el desarrollo económico y social. Los ingresos y la capacidad para gastar en una variedad de servicios, ya sea alojamiento, transporte, comida, paquetes de viaje e incluso factores de consumo, hacen que todas las máquinas de producción que participan en las

actividades turísticas y generan empleos decentes. El turismo es una actividad económica que genera una importante fuente de divisas para el desarrollo de los países, hoy es imposible imaginar nuestra vida económica, política, científica y cultural sin viajar con otros países y en este sentido la responsabilidad de atender al turista es grande la coordinación y el respeto que merecen (Ramos, 2012).

Así entonces, la presente investigación, busca contribuir con nueva evidencia empírica respecto al análisis de la existencia de algún nivel de demanda turística en la región Huancavelica autónoma o inercial que no se encuentre relacionado frente a variaciones del precio o ingreso per cápita durante el periodo 2003-2016.

Por tanto, dada la relevancia de la relación entre la demanda de turismo en la región Huancavelica respecto al nivel de precios e ingreso per cápita; cuyas evidencias serán extraídas de la especificación del método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) para la especificación y selección del mejor modelo que explique la variabilidad de la demanda turística en la región Huancavelica; así como para obtener los parámetros asociados a cada regresor incluido el intercepto.

En este contenido, la presente tesis se encuentra esquematizado de la siguiente manera: donde se puede observar en el primer capítulo se da a conocer el planteamiento del problema, formulación de problema, objetivos de la investigación y justificación. Como segundo capítulo se demuestra el marco teórico, antecedentes de la investigación, bases teóricas, definición de términos, formulación de hipótesis, identificación de variables y definición operativa de variables e indicadores. Se muestra en el tercer capítulo los materiales y los métodos empleados en nuestra investigación. Posteriormente, en el cuarto capítulo se da a conocer las discusiones de resultados,

conclusiones, recomendaciones y referencias bibliográficas culminando nuestra investigación de tesis.

Los autores







# **CAPÍTULO I**

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1. Planteamiento del problema**

Para Descalzi & Molina (2019), la actividad dinámica económica que contribuye de manera favorable al desarrollo económico es el turismo, este contribuye de manera positiva al desarrollo económico. Sin embargo, hace aproximadamente un año el mundo por primera vez enfrentó una crisis de tipo en pandemia a causa de la enfermedad por el nuevo tipo de coronavirus 2019 (COVID-19), que se amplificó a 206 países del mundo. En los estudios que se desarrollaron en el turismo se ha dado mucha atención a las contribuciones socioeconómicas reales y percibidas del turismo a la sociedad general. El turismo receptor tiene un impacto profundo en la sociedad, junto con sus efectos positivos, puede interferir con el bienestar social y económico de los visitantes en los destinos turísticos de cada país. Los impactos negativos del turismo

receptor pueden aumentar, incrementar en tiempos de crisis y desastres que es afectado cada país.

Al contrario, antes del 2020 la industria turística experimentó un significativo y rápido crecimiento a escala mundial obteniendo una relevancia cada vez mayor entre los sectores que originaron el desarrollo económico de los países. Adicionalmente, el turismo estimula la diversificación de la producción y el consumo, siendo una actividad que propende a un avance distributiva en relación a otros sectores.

Además, existen algunos aspectos de la actividad turística que afectan al desarrollo económico, la competitividad y el empleo, donde este último puede también entenderse como un indicador de sostenibilidad del turismo en cuanto a su dimensión social (Descalzi & Molina, 2019).

Ringbeck y Pietsch (2013), estudiaron los factores esenciales a la competitividad de los turistas. Para lo cual se analizan las competencias a desarrollar o reforzar para asegurar una estabilidad a largo plazo. Según los autores, para ser competitivo en el sector turístico internacional, es fundamental contar con los siguientes elementos: un paisaje natural, un patrimonio cultural e infraestructuras que permitan la movilidad y fácil circulación de los ciudadanos extranjeros en el país de destino.

Al mismo tiempo, de acuerdo a la evidencia extraída por Domínguez (2021), la región de las Américas registró un crecimiento del 8% en las llegadas internacionales, alcanzando los 181 millones. Además, la región de Asia y el Pacífico registró un crecimiento del 5%, equivalente a 14 millones de llegadas de turistas extranjeros, lo que eleva el número total de visitantes a esta región a 263 millones. Se estima que los datos de turismo internacional en África han aumentado en un 2%, lo que corresponde a un aumento de un millón de visitantes, alcanzando un total de 56 millones de turistas.

Europa (3%) lidera el crecimiento absoluto, con 15 millones de turistas internacionales adicionales en 2014 y un total de 582 millones de llegadas.

En el caso de Perú, el dinamismo del turismo se ha desarrollado a imagen de lo que se refleja a nivel internacional. Se llega a apreciar en los últimos años, según la Oficina Nacional de Turismo del Perú (CANATUR), el turismo internacional se ha desarrollado apresuradamente, convirtiéndose en la tercera industria del país, después de los productos pesqueros y mineros. Está orientado principalmente a sitios arqueológicos, ecoturismo en la Amazonía peruana, turismo central en pueblos coloniales, turismo gastronómico, turismo de aventura y turismo de playa, así como la aparición de turistas a través de las relaciones comerciales entre los países (Domínguez Chávez, 2021).

En definitiva, el turismo en el Perú es de gran importancia para el desarrollo económico y social. Los ingresos y la capacidad para gastar en una variedad de servicios, ya sea alojamiento, transporte, comida, paquetes de viaje e incluso factores de consumo, hacen que todas las máquinas de producción que participan en las actividades turísticas y generan empleos decentes. El turismo es una actividad económica que genera una importante fuente de divisas para el desarrollo de los países, hoy es imposible imaginar nuestra vida económica, política, científica y cultural sin viajar con otros países y en este sentido la responsabilidad de atender al turista es grande la coordinación y el respeto que merecen (Ramos, 2012).

Habría que decir también que los principales factores explicativos del turismo, según Morocho (2009), viene a ser el ingreso, la promoción de la actividad turística,

el contexto social, la actividad económica del país, sin embargo, existe poca evidencia de los precios e ingresos per cápita.

En la presente investigación, busca la contribución con nueva evidencia empírica respecto a el análisis de la existencia de algún nivel de demanda turística en la región Huancavelica autónoma o inercial que no se encuentre relacionado frente a variaciones del precio o ingreso per cápita durante el periodo 2003-2016; por tanto, dada la relevancia de la relación entre la demanda de turismo en la región Huancavelica respecto al nivel de precios e ingreso per cápita; cuyas evidencias serán extraídas de la especificación del método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) para la especificación y selección del mejor modelo que explique la variabilidad de la demanda turística en la región Huancavelica; así como para obtener los parámetros asociados a cada regresor incluido el intercepto.

## **1.2. Formulación del Problema**

### **1.2.1. Problema General**

¿Existe algún tipo de relación entre la demanda de turismo en la región Huancavelica respecto al nivel de precios e ingreso per cápita para el periodo 2003-2016?

### **1.2.2. Problemas Específicos**

¿Existe algún nivel de demanda turística en la región Huancavelica autónoma o inercial que no se encuentre relacionado frente a variaciones del precio o ingreso per cápita durante el periodo 2003-2016?

¿Existe algún cambio en la demanda de turismo en la región Huancavelica ante variaciones del nivel de precios durante el periodo 2003-2016?

¿Existe algún cambio en la demanda de turismo en la región Huancavelica ante variaciones del ingreso per cápita durante el periodo 2003-2016?

### **1.3. Objetivo de la Investigación**

#### **1.3.1. Objetivo General**

Estudiar el tipo de relación que existe entre la demanda de turismo en la región Huancavelica con el nivel de precios y el ingreso per cápita durante el periodo 2003-2016.

#### **1.3.2. Objetivos Específicos**

Analizar si existe algún nivel de demanda turística en la región Huancavelica autónoma o inercial que no se encuentre relacionado frente a variaciones del precio o ingreso per cápita durante el periodo 2003-2016.

Determinar si existe algún cambio en la demanda de turismo en la región Huancavelica ante variaciones del nivel de precios durante el periodo 2003- 2016.

Determinar si existe algún cambio en la demanda de turismo en la región Huancavelica ante variaciones del ingreso per cápita durante el periodo 2003- 2016.



## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedente de la Investigación**

##### **2.1.1. Antecedentes Internacionales**

Proaño, Garcia & Castillo (2020) en su artículo titulada, “*Turismo y COVID- 19: Problemas socioeconómicos y ambientales en Ecuador*”, En resumen, concluyen que la pandemia de COVID-19 ha provocado más de 62,5 millones de casos confirmados y más de 1,5 millones de muertes en todo el mundo. Ha generado una inminente crisis económica y recesión. El distanciamiento social, el autoaislamiento y las restricciones de viaje han reducido la fuerza laboral en todos los sectores de la economía y han provocado la pérdida de muchos puestos de trabajo. La crisis de COVID-19 es un momento decisivo para alinear el esfuerzo de mantener los medios de vida dependientes del turismo y garantizar un

futuro más resiliente, inclusivo, neutral en carbono y eficiente en el uso de recursos. La pandemia ha obligado al sector turístico a fomentar la sostenibilidad y el crecimiento verde para cambiar hacia un sector turístico resistente, competitivo, eficiente en el uso de recursos y neutral en carbono. Las inversiones verdes para la recuperación podrían apuntar a áreas protegidas, energías renovables, edificios inteligentes y economía circular, entre otras oportunidades

Descalzi & Molina (2019) en su artículo, “*Determinantes de la actividad turística y la ocupación hotelera en la provincia de Córdoba, Argentina*”.

En síntesis, refieren que la teoría económica indica que la demanda de turismo doméstico por parte de los residentes extranjeros depende de la relación entre el precio internacional de los servicios turísticos y el correspondiente precio por atender a los turistas en el país doméstico; otro determinante es el nivel de ingreso de los extranjeros. Dado que es muy difícil encontrar esa relación de precios en el sector turístico del extranjero y del país, en este trabajo se utiliza como indicador, el tipo de cambio real. En primer lugar, se realiza un análisis del rol que juegan los determinantes de la demanda de servicios turísticos tomando la relación bilateral entre Argentina y Brasil. En segundo lugar, se realiza una comparación entre los determinantes del turismo receptivo en Córdoba en comparación con lo que ocurre en el resto del país. Se utiliza “información limitada” y se toma como aproximación los arribos de turistas brasileños a Ezeiza o bien al Aeropuerto Newbery para la estimación “nacional”; se utilizan los arribos de turistas brasileños al



Aeropuerto Internacional Córdoba para medir el turismo receptivo de la provincia mediterránea.

Reyes (2018) en su tesis titulado “*eco turismo en México*”, teniendo como objetivo general evaluar un proyecto de Eco turismo, así como su impacto en regiones poco turísticas en México; teniendo como hipótesis demostrar que el Eco turismo ayudara al crecimiento de la economía en regiones descuidadas y poco turísticas de México. Llegando a la conclusión se observó que es muy difícil que las zonas con poco turismo incrementen su economía, ya que los destinos con sobre carga de turismo siguen incrementando en números de viajeros sin que este considere otras opciones como la que se propuso. También se apreció que las opciones de transporte son rentables ya que, aunque se convine los transportes, margen de utilidad será positivo y se podrá reinvertir en más destinos.

Lucero, Cunalata, & Maldonado (2020) En la revista del artículo titulado “*turismo y COVID-2019: Problemas socioeconómicos y ambientales en Ecuador*”, Evidenciaron que la pandemia de COVID-2019 ha provocado más de 62,5 millones de casos confirmados y más de 1,5 millones de muertes en todo el mundo. Ha forjado una inmensa crisis económica y recesión en toda la sociedad. El distanciamiento social que se vivió, el autoaislamiento entre las personas y las restricciones de viaje han limitado la fuerza de trabajo en todos los sectores ya sean públicos y privados de la economía y provocando la pérdida de muchos puestos de empleo entre la ciudadanía. La pandemia ha forzado al sector turístico a provocar la sostenibilidad y el incremento verde para modificar hacia un



sector turístico invulnerable, competitivo, eficiente en el uso de recursos naturales y neutrales en carbono en el país. Las inversiones verdes para salvar podrían apuntar a áreas resguardadas, energías renovables, infraestructuras inteligentes y economía circular, entre más oportunidades.

Luna (2012) en su tesis titulada “*turismo rural en el municipio de Tecate: factor de desarrollo local*”, tuvo como objetivo analizar las carencias en el aprovechamiento de las potencialidades que presenta la zona rural de Tecate para promover un desarrollo local basado en el turismo rural, se utilizó la metodología cualitativa con el empleo de técnicas de recopilación de datos, haciendo usos de cuestionarios, entrevistas, llegando a la conclusión que el turismo rural en el municipio de Tecate no se ha consolidado como factor de desarrollo local, pues su recursos naturales y culturales no se ha puesto en valor por que la infraestructura, equipamiento y los servicios complementarios a la actividad turística presentan deficiencias y carencias considerables en la zona rural.

### **2.1.2. Antecedentes Nacionales**

Zevalla (2016) en su tesis titulada, “*Planificación estratégica del turismo en la DIRCETUR y desarrollo turístico sostenible de la ciudad de Puno en el año 2016*”, En resumen, se planteó con el objetivo de Identificar la relación de la planificación estratégica del turismo en la Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo y el desarrollo turístico sostenible en la ciudad de Puno. La comunidad está formada por las

Direcciones Regionales de Comercio Exterior y Turismo del Perú; la muestra es una parte utilizada en la DIRCETUR de la ciudad de Puno e instituye un estudio por aglomeración en la cual se hizo un estudio con toda la documentación y expediente técnico institucional. Basado en el marco metodológico, se ha manejado la metodología de investigación científica con enfoque cuantitativo en la tesis, con datos recolectados que se recolecto para la aprobación de la hipótesis: “Existe relación entre la planificación estratégica del turismo en la DIRCETUR y el desarrollo turístico sostenible de la ciudad de Puno en el año 2016”; se dio como tipo de estudio no experimental del diseño descriptivo correlacional. Para obtener la información de la variable Planificación estratégica del Turismo en la Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo se plantearon tres dimensiones de que se estudió lo siguiente: el Plan Estratégico Regional de Turismo al 2021 en adelante PERTUR 2021; Plan Estratégico Institucional 2016 – 2018 en adelante PEI 2016 – 2018; y el Plan Operativo Institucional 2016 en adelante POI 2016; utilizando la meta de análisis de documentos para su revisión general. Se llegó a la conclusión que coexiste una correlación positiva regular entre la planificación estratégica en la Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo y el desarrollo del turismo sostenible en la ciudad de Puno en el año 2016. El resultado manifiesta adecuada planificación estratégica que favorece a la sostenibilidad del turismo en la localidad de Puno.

Domínguez (2021) en su tesis, “*Determinantes del turismo internacional hacia el Perú: 2004-2017*”. Tuvo como propósito central determinar los

principales factores explicativos del turismo internacional hacia el Perú, durante el periodo 2004-2017, utilizando un modelo de datos de panel dinámico. La hipótesis central de esta tesis, fue la cantidad de turistas internacionales que se encontraban importantemente determinado por la promoción y comodidad de la actividad turística en Perú, ingresos que cuenta el turista extranjero, precios cómodos del turismo, población del país de origen extranjero y comienzo comercial bilateral, proporcionalmente. Tomando en cuenta el modelo de datos de panel dinámico, los resultados generales logrados de la investigación nos dan a conocer que existe evidencia parcial a favor de la hipótesis central de la investigación. los resultados obtenidos nos ayudan a identificar que durante el período de 2004-2017, la cantidad de turistas de diferentes países dentro del Perú, que se encuentran principalmente definitivo tanto con el tiempo definido de su estadía, por la promoción que se da en actividad turística. Además, a partir de un análisis de integración se asimila que la relación entre el turismo internacional y sus factores explicativos demuestran un equilibrio firme en el largo plazo, así entonces la presencia de un patrón de regresión espuria y lo cual a su vez permite validar la inferencia estadística y resultados conseguidos en el modelo econométrico de datos de panel dinámico para efectos de la presente investigación de tesis.

Pérez (2022) en su tesis titulada, *“Determinantes de la demanda del turismo receptivo en el Perú por países de la OCDE”*. Como tema central, se analiza la demanda del turismo receptivo internacional del

Perú proporcionado a través de los arribos de turistas internacionales de cuatro países elegidos de la OCDE, organización a la que el Perú espera consolidarse en el 2021. Los países fueron elegidos en base a su participación continua en el total de la cantidad de turistas que llegan a nuestro país y al nivel de gasto que generan durante su estadía a largo o corto plazo. Además, se trata de aprobar mediante un análisis econométrico de qué manera las variables como el ingreso per cápita de los países cercanos, el índice de precios de Perú, el índice de precios relativos con los destinos sustitutos que se pueda presentar, el gasto que se da en promoción turística del Perú en el exterior, la inversión en servicios básicos y equipamiento turísticos, y eventos de riesgo son determinantes en el modelo económico planteado. De esta manera, se obtuvo un producto turístico de calidad y eficaz con ello impactaría positivamente un alto posicionamiento comercial y lograr llegar a un mayor número de turistas internacionales y generar más ingresos.

Anchapuri (2017) en su tesis titulada, “*Determinantes socioeconómicos de la participación del jefe de familia en la actividad turística en Amantani – 2017*”. En resumen, esta investigación busco hacer un estudio general para investigar los factores socioeconómicos que establecen la participación del jefe de familia en la actividad turística en la isla Amantaní durante el año 2017. Para ello se manejó información contundente de corte transversal obtenida a través de la aplicación de 260 encuestas a los jefes de hogar de las distintas familias. La metodología utilizada en esta tesis es el análisis descriptivo y la estimación del modelo

econométrico Logit. Continuando el modelo de determinantes de empleo rural no agrícola se encontró los siguientes resultados específicos: los determinantes de participación en la actividad turística son: Sexo de la cabeza de la familia, edad de la cabeza de la familia, ingreso mensual de la cabeza de la familia y capacitaciones. De la misma forma, un año adicional en la edad de la cabeza de la familia incrementa su probabilidad de dedicarse a la actividad turística en un 5.14. Definitivamente, aquellos jefes de familia que alguna vez recibieron capacitaciones en la actividad turística.

Galindo & Poma (2021) en la tesis titulada *“influencia del turismo en la economía de poblador del barrio Miraflores- Sapallanga”*, el objetivo de la tesis fue describir la influencia del turismo en la mejora económica del poblador del barrio de Miraflores – Sapallanga. Asimismo, la hipótesis general fue la influencia del turismo en la economía de los pobladores del barrio de Miraflores el cual ha generado mayores ingresos económicos a partir de la afluencia de turistas locales y nacionales, la demanda de los productos que ofrecen los pobladores, los recursos naturales, los atractivos turísticos y la mejora de las actividades económicas de los pobladores, ha desempeñado un papel importante en la generación de empleo y mejora la calidad de vida de la población. Es una investigación aplicada de carácter cualitativo y cuantitativo, El método empleado es el descriptivo. Para la recopilación de información se ha empleado las fuentes mixtas: primarias datos in situ de los mismos pobladores locales, secundarias se recurrió a la búsqueda de información

en base de datos y o registros sobre el tema de nuestra investigación se describió los atractivos turísticos más resaltantes, los recreos turísticos, la generación de nuevos empleos complementado con las actividades como la agricultura y ganadería en menor escala

## **2.2. Bases Teóricas**

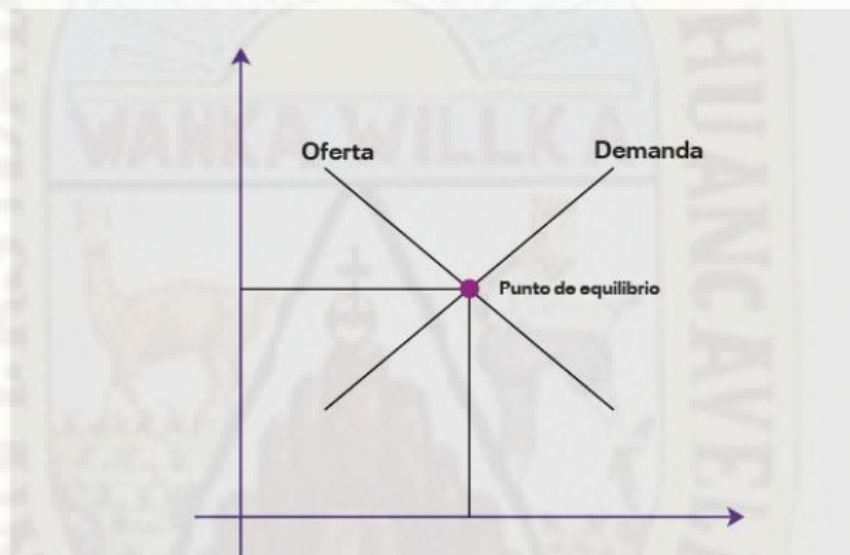
Los aspectos teóricos se encuentran fundamentados en la teoría microeconómica neoclásica.

### **2.2.1. Oferta y Demanda**

#### **2.2.1.1. Ley de la Oferta**

La Ley de la Oferta establece que, en un mercado determinado, la cantidad ofertada es directamente proporcional al precio del bien; mientras mayor sea este, evidentemente más disposición habrá entre los proveedores para ofrecerlo en el mercado. Ambas leyes se representan gráficamente a través de curvas en un eje de coordenadas cartesiano, en la cual uno de los ejes representa las cantidades y el otro los precios (Guzmán Napurí, 2015).

Ahora bien, como todo mercado tiende naturalmente al equilibrio, las curvas de oferta y de demanda se cruzan en un punto, denominado de equilibrio, en el cual las cantidades ofertadas, las cantidades demandadas, así como el precio del bien o servicio se mantienen en una ubicación determinada. Esta situación la vemos representada en la siguiente figura, en el cual los ejes representan las cantidades y los precios, mientras que las líneas que se cortan representan las curvas de oferta y de demanda



(Guzmán Napurí, 2015).

Cuando el equilibrio al que nos estamos refiriendo no ocurre en la realidad se debe considerar que el mercado en cuestión se encuentra distorsionado, situación en la cual se justifica la intervención del Estado – por ejemplo a través de la regulación económica - a fin de corregir la referida distorsión, sea porque la misma se ha generado de manera espontánea - lo cual cada vez es menos común - o porque la misma es resultado de la acción del propio Estado, situación en la que se más bien



se habla de barrera burocrática o de un exceso de regulación económica (Guzmán Napurí, 2015)

Un ejemplo interesante de lo indicado en el párrafo precedente es el mercado de trabajo, en el cual no existe dicho equilibrio puesto que en términos económicos tenemos un exceso de oferta de mano de obra, puesto que la cantidad ofrecida – la fuerza de trabajo – es mayor que los puestos de trabajo necesarios para absorberla, vale decir, la demanda de mano de obra. El evidente resultado social es el desempleo.

Posteriormente, en términos de la macroeconomía se habla más bien de demanda agregada y de oferta agregada. La primera es la suma de los bienes y servicios demandados en una economía determinada. La segunda es más bien el grado de los bienes y servicios que se producen en dicha economía. Ambas se deben encontrar en lo que se denomina equilibrio general, que es uno de los conceptos más importantes de la macroeconomía.

#### **2.2.1.2. Ley de la Demanda**

En primer lugar, la Ley de la Demanda establece que, en un mercado determinado, la cantidad demandada es inversamente proporcional al precio del bien. Mientras mayor sea el precio del bien, evidentemente menos dispuestos se encontrarán los consumidores a adquirirlo. Ello ocurre dado que el consumidor es un ser racional, que busca minimizar los costos de sus comportamientos, como ya se ha señalado en su momento (Guzmán Napurí, 2015).



Aquí debe tenerse cuidado con el concepto de elasticidad. Esta última implica el grado de variación de la cantidad demandada respecto a la variación del precio [4]. Cuando la demanda de un bien es elástica las variaciones en el precio afectan en gran medida a la cantidad demandada. A su vez, se habla de demanda inelástica cuando dichas variaciones del precio afectan limitadamente a la cantidad demandada del bien en el mercado (Guzmán Napurí, 2015).

La elasticidad tiene que ver a su vez con la existencia de bienes sustitutos, vale decir, aquellos que son susceptibles de reemplazar a aquel respecto del cual se genera la demanda. Evidentemente, si existen bienes sustitutos el aumento en el precio de un bien generará que el consumidor prefiera los bienes sustitutos que correspondan. En este caso, la demanda es elástica, puesto que la demanda de bien será sensible a las variaciones de precio (Guzmán Napurí, 2015).

En cambio, cuando no existen bienes sustitutos, la demanda será inelástica, al ser más bien insensible a la variación de precios. Pero, además, la elasticidad se relaciona de manera directa con el nivel de necesidad de los bienes. La demanda de los bienes de lujo, por ejemplo, será elástica, mientras que los bienes necesarios se encontrarán sometidos a una demanda inelástica. Esta distinción sin embargo está sometida a controversia dada la necesidad de una definición técnica de lo que se entiende por necesidad, siendo que ello está relacionado en realidad con la existencia de bienes sustitutos (Guzmán Napurí, 2015).

### 2.2.2. Definición de Elasticidad:

La elasticidad de la probabilidad respecto de cambios en las variables explicativas puede definirse como el cambio porcentual en la primera debido a un incremento de 1% en la segunda. Si la variable explicativa (k-ésimo regresor) es continua, la elasticidad promedio estimada sería (Beltrán & Francisco Castro, 2020):

$$\eta_{x_k} = El_{x_k} \cdot \frac{\bar{x}_k}{F(\bar{x}'\hat{\beta})}$$

En el caso de una explicativa discreta que tome, por ejemplo, valores 0 y 1, utilizaríamos la elasticidad punto estimada alrededor de la media. Formalmente (Beltrán & Francisco Castro, 2020):

$$\eta_{x_k} = \frac{[F(\bar{x}'\hat{\beta}|_{x_k=1}) - F(\bar{x}'\hat{\beta}|_{x_k=\bar{x}_k})] / F(\bar{x}'\hat{\beta}|_{x_k=\bar{x}_k})}{[1 - \bar{x}_k] / \bar{x}_k}$$

Dado que la elasticidad expresa cambios porcentuales, resulta más conveniente estimarla para explicar el efecto de variables explicativas continuas. No obstante, si tenemos en cuenta que, por esa misma razón, carece de unidades, la elasticidad puede servir también para “rankear” todas las variables explicativas de acuerdo con su importancia relativa en el modelo (Beltrán & Francisco Castro, 2020).

### 2.2.3. Indicadores de desempeño de la actividad turística-hotelera

Se denomina indicador de desarrollo sostenible a un indicador que mide el nivel de daño al medio ambiente y a los recursos naturales. La OCDE (1993) ha definido los indicadores como valores que ofrecen información sintética sobre

determinados fenómenos o espacios gracias a la concesión de un valor suplementario que amplía la significación del parámetro individualmente considerado. Se trata, por tanto, de identificar o construir variables con valor explicativo para medir la sostenibilidad. De este modo, los sistemas de indicadores sirven para concretar el significado del desarrollo sostenible y adaptarlo a las condiciones locales, además de su valor intrínseco como elemento de supervisión y control de la eficiencia de las actuaciones ejecutadas en el marco de un plan o estrategia turística previamente definida (Rivas García & Magadán Díaz, 2007).

La construcción del sistema de indicadores se enfrenta a una serie de problemas que pueden sintetizarse en los siguientes apartados:

- Carencia de una visión estratégica orientada hacia la sostenibilidad que promueva la creación de nuevos sistemas de información territorial y turística.
- Acusadas limitaciones de la información estadística con desglose local, desde el punto de vista cuantitativo y cualitativo.
- Descoordinación de las distintas áreas municipales (Urbanismo, Medio Ambiente, Turismo, etc.).
- Infrautilización de las posibilidades de obtener sinergias mediante la explotación estadística de actos y procesos administrativos (concesión de licencias de obras, censos comerciales, sanciones ambientales, etc.).
- Escaso aprovechamiento de las posibilidades de las tecnologías de la información para sistematizar datos con valor estadístico.

### 2.3. Definición de Términos

**Turismo:** Comprende las actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual por un período de tiempo consecutivo inferior a un año, ya sea por negocios o con fines de ocio, pero nunca relacionados con el ejercicio de una actividad remunerativa en el lugar visitado (Turismo, 2011).

**Numero de Arribos:** Es la cantidad de personas o huéspedes que se alojaron en un establecimiento de hospedaje, debidamente inscritos en el Registro de Huéspedes y distribuidos según el tipo de habitación que utilizaron (Turismo, 2011).

**Índice de precios al consumidor:** Mide el costo de comprar una canasta fija de bienes y servicios que representa las compras de consumidores urbanos (Dornbusch, Fischer, & Startz, 2008).

**PBI per cápita:** El PIB per cápita es el cociente entre el PIB y la población. Al estudiar el crecimiento, lo acostumbrado es usar letras minúsculas para los valores per cápita, así que definimos  $y \equiv Y/N$  y  $k \equiv K/N$  (Dornbusch, Fischer, & Startz, 2008).

**Elasticidad parcial de una función:** Dada una función de varias variables  $f(x_1, x_2, \dots, x_n) = y$  derivable y no nula, la elasticidad  $x$  de  $y$  (también se lee como la elasticidad de  $y$  con respecto a  $x_i$ ) es el cambio porcentual de la variable dependiente y por cada uno por cien adicional de  $x_i$

**Efecto autónomo:** Se habla de consumo cuya renta actual es igual a cero. Este consumo, en líneas generales, se considera que tiene que ser positivo.

**Efecto parcial:** Entra en el estudio de una empresa, mercado particular o sector económico asumiendo que la situación en el resto del sistema es constante, especialmente los precios de los bienes sustitutivos y complementarios, los niveles de ingreso de los consumidores, etc.

**Modelo de regresión lineal multivariado:** Una suposición que más de una variable tiene influencia o está correlacionada con el valor de una tercera variable.

**Consumo privado:** Se habla de consumo privado a la hora de referirnos al gasto realizado por organizaciones, empresas, familias e individuos en un periodo de tiempo determinado y con el fin de satisfacer sus necesidades en forma de diferentes bienes y servicios del mercado (Sánchez Galán, Economipedia, 2016).

## **2.4. Formulación de Hipótesis**

### **2.4.1. Hipótesis General**

Existe una relación significativa entre la demanda de turismo en la región Huancavelica y el nivel de precios e ingreso per cápita para el periodo 2003-2016.

### **2.4.2. Hipótesis Específicas**

Existe un nivel de demandada turística en la región Huancavelica autónoma o inercial que no se encuentre relacionado frente a variaciones del precio o ingreso per cápita para el periodo 2003-2016.

Existe un cambio significativo e inverso en la demanda de turismo en la región Huancavelica ante variaciones del nivel de precios para el periodo 2003-2016.

Existe un cambio significativo y directo en la demanda de turismo en la región Huancavelica ante variaciones del ingreso per cápita para el periodo 2003- 2016.

## 2.5. Identificación de Variables

Se establecen como variables de estudio a la demanda de turismo ( $LTURIST_t$ ) como variable endógena y a los regresores ingreso per cápita ( $LPBI\_Pct$ ) e índice de precios al consumidor ( $IPC\_Sat$ ). En ese sentido la presente investigación tratara con 03 variables d estudio:

Variable (1)

**Demanda de Turismo:** Se encuentra representa por el número de arribos de turistas nacionales al departamento de Huancavelica, como variable proxy de la demanda ( $LTURIST_t$ ).

Variable (2)

**Ingreso per cápita<sup>1</sup>:** Se encuentran definido por el ingreso promedio por habitante a nivel nacional para el periodo de análisis. El ingreso per cápita se obtiene del cociente del producto bruto interno y la población de un determinado país para un periodo en particular ( $LPBI\_Pct$ ).

---

<sup>1</sup> Definición obtenida de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Glosario/Glosario-BCRP.pdf> ; p. 106.

Variable (3)

**Índice de precios al consumidor (IPC)**<sup>2</sup>: Representa la evolución de la canasta de consumo. Se utiliza usualmente como medida de la inflación y al no considerar el efecto sustitución mide el costo la evolución de los bienes y servicios del país; por tanto, se utiliza el IPC como proxy del nivel de precios (*IPC\_SAt*).

De la definición de las variables antes mencionada se procedió a la construcción de una base datos cuantitativa obtenida del portal web del BCRP (sección de series estadísticas), respecto al PBI (expresado en millones US\$), el IPC y el número de arribos de turistas nacionales para el departamento de Huancavelica. Para el tratamiento y procesamiento de los datos se utilizó el programa econométrico EViews versión 10.

## **2.6. Definición Operativa de Variables e Indicadores**

La Operacionalización de las variables se basará en la aplicación de procedimientos econométricos para la validación y correcta especificación del modelo que explique la evolución de la demanda de turismo en la región Huancavelica en función de sus determinantes (el ingreso per cápita y el nivel de precios). En el siguiente cuadro se establece la operacionalización de las variables sujetas de estudio.

---


<sup>2</sup> Definición tomada de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Glosario/Glosario-BCRP.pdf> , p. 99.



**Tabla 1**  
Operacionalización de variables e indicadores

VARIABLES	DEFINICIÓN DE LA VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<i>Variable dependiente:</i>				
Variable (1): Demanda de Turismo	Arribos de turistas registrados en los establecimientos de hospedaje.	Arribos de turistas nacionales registrados en los establecimientos de hospedaje en la región Huancavelica durante el periodo 2003-2016.	Número de arribos de turistas nacionales trimestrales registrados en los establecimientos de hospedaje de la región Huancavelica durante el periodo 2003-2016 ( $LTURIST_t$ ).	Proceso econométrico para el análisis del modelo lineal multivariado:  1. Análisis gráfico de las series. 2. Desestacionalización de las series. 3. Prueba de Normalidad. 4. Análisis de Autocorrelación. 5. Análisis de Heterocedasticidad. 6. Análisis de Linealidad. 7. Especificación del modelo 8. Estimación de los parámetros. 9. Análisis e interpretación de los parámetros estimados.
<i>Variables independientes:</i>				
Variable (2): Ingreso per cápita	Relación entre el producto bruto interno y la población de un país en un año determinado, el cual funciona como indicador del ingreso promedio por habitante.	Ingreso per cápita a nivel nacional para el periodo 2003-2016.	Ingreso promedio por habitante trimestral durante el periodo 2003-2016 ( $PBI_PC_t$ ).	
Variable (3): Índice de precios al consumidor	Mide la evolución del costo de la canasta de consumo. Por tanto, se toma como referencia del costo de bienes y servicios.	Evolución del índice de precios al consumidor para el periodo 2003-2016.	Nivel de precios trimestrales para el periodo 2003-2016 ( $IPC_SA_t$ )	





## **CAPÍTULO III**

### **MATERIALES Y MÉTODOS**

#### **3.1. Ámbito Temporal y Espacial**

Se establece como dimensión espacial a la Región Huancavelica y como dimensión temporal a los años comprendidos entre el 2003 y 2016. La delimitación temporal se estableció de acuerdo a la disponibilidad de la base de datos web del BCRP y cumpliendo con las consideraciones para la aplicación del procedimiento econométrico de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO).

#### **3.2. Tipo de Investigación**

La presente investigación corresponde a un tipo de investigación cuantitativa; basándose en un esquema hipotético-deductivo; buscando formular preguntas de investigación e hipótesis para su posterior comprobación. Para ello, la presente investigación se soporta en el análisis estadístico, específicamente en la aplicación del procedimiento econométrico de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO). En ese contexto, se pretende generalizar los resultados obtenidos según el estudio de la muestra y variables analizadas (Hernández Sampieri & Mendoza Torres).

### 3.3. Nivel de Investigación

El nivel de la presente investigación es del tipo explicativa de comprobación de hipótesis. Al respecto los estudios de investigación explicativa plantean relaciones de causalidad, en donde se aplican diversos criterios de causalidad adicionales a los utilizados en la estadística descriptiva, para ello este nivel de investigaciones se fundamenta en el análisis estadístico multivariado, aspecto que es clave en los estudios observacionales, porque cuentan con datos que provienen de mediciones no controladas. Finalmente, todos los estudios explicativos, como la presente investigación, cuentan con hipótesis, fundamentándose en hipótesis racionales, esto último requiere necesariamente de un fundamento basado en antecedentes científicos previos (Hernández Sampieri & Mendoza Torres).

### 3.4. Población, Muestra y Muestreo

**Población:** La población de las variables se encuentran representadas por los datos asociadas a las variables Numero de Arribos o Llegadas de turistas nacionales a la región Huancavelica, el PBI per cápita (ingreso per cápita) y el índice de precios al consumidor (IPC).

**Muestra:** Se estima una muestra de datos trimestrales de las variables Arribos nacionales (número) a los establecimientos de hospedaje en la región Huancavelica, Ingreso per cápita (US\$) e IPC Promedio Trimestral (índice 2009 = 100) para el periodo 2003-2016.

**Muestreo:** El muestreo o recolección de datos se efectuará mediante la inspección de la base de datos web, de las variables sujetas de estudio extraídas de la base de datos web del BCRP.

### **3.5. Instrumentos y Técnicas Para la Recolección de Datos**

**Técnicas:** Revisión e inspección de las bases de datos web respecto a series estadísticas reportadas por el BCRP.

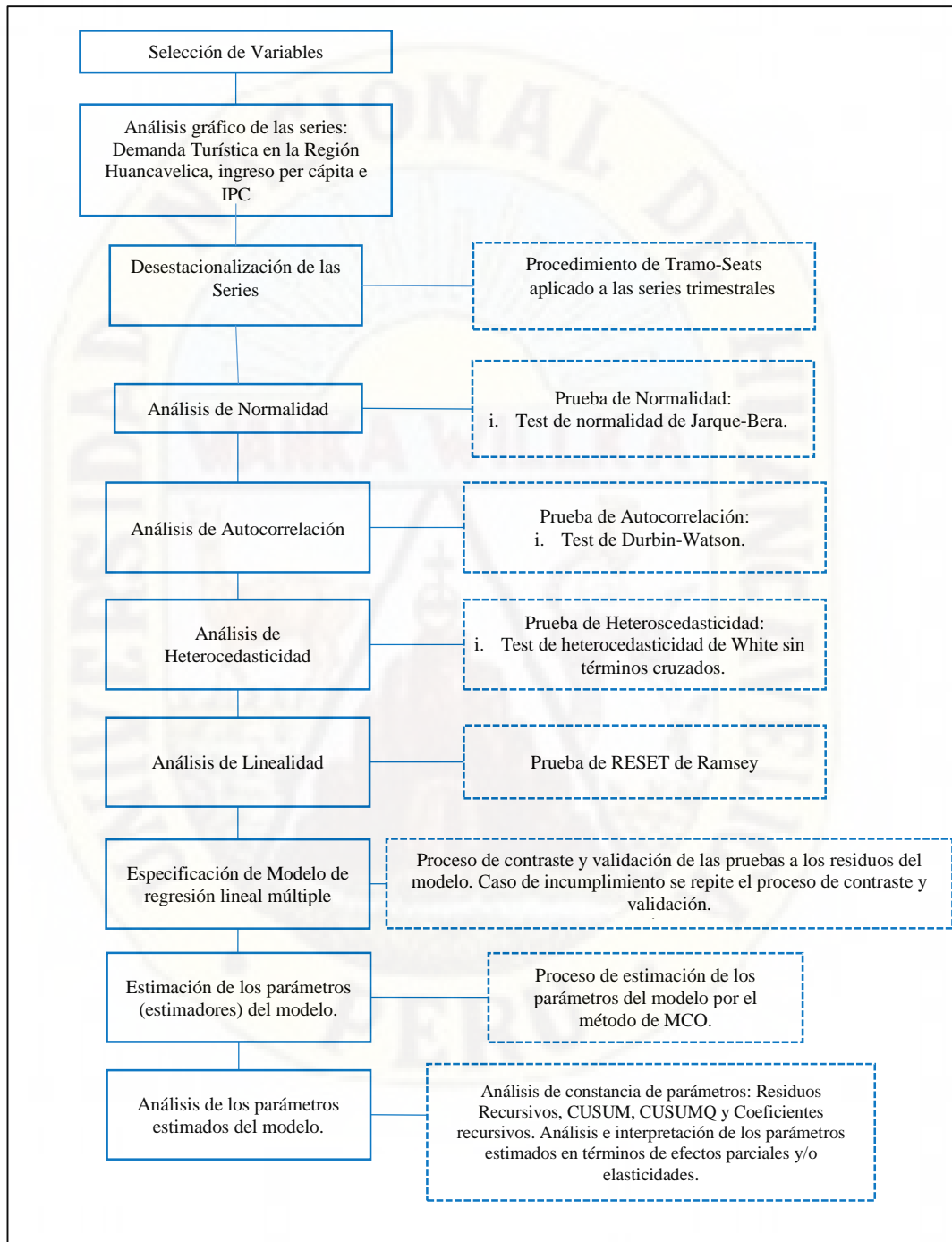
**Instrumentos:** Construcción de una hoja de cálculo (base de datos) de los datos trimestrales para las variables sujetas de estudio para el periodo 2003 - 2016.

### **3.6. Técnicas y Procesamiento de Análisis de Datos**

En la presente investigación se aplicó el método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) para la especificación y selección del mejor modelo que explique la variabilidad de la demanda turística en la región Huancavelica; así como para obtener los parámetros asociados a cada regresor incluido el intercepto. En el siguiente cuadro se esquematiza el procedimiento metodológico para el tratamiento de los datos y especificación de la mejor ecuación.

**Figura 1:**

*Esquema de análisis de las series trimestrales y validación de la especificación de la ecuación*



Fuente: Elaboración propia



## **CAPÍTULO IV**

### **DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

#### **4.1. Análisis de las Series**

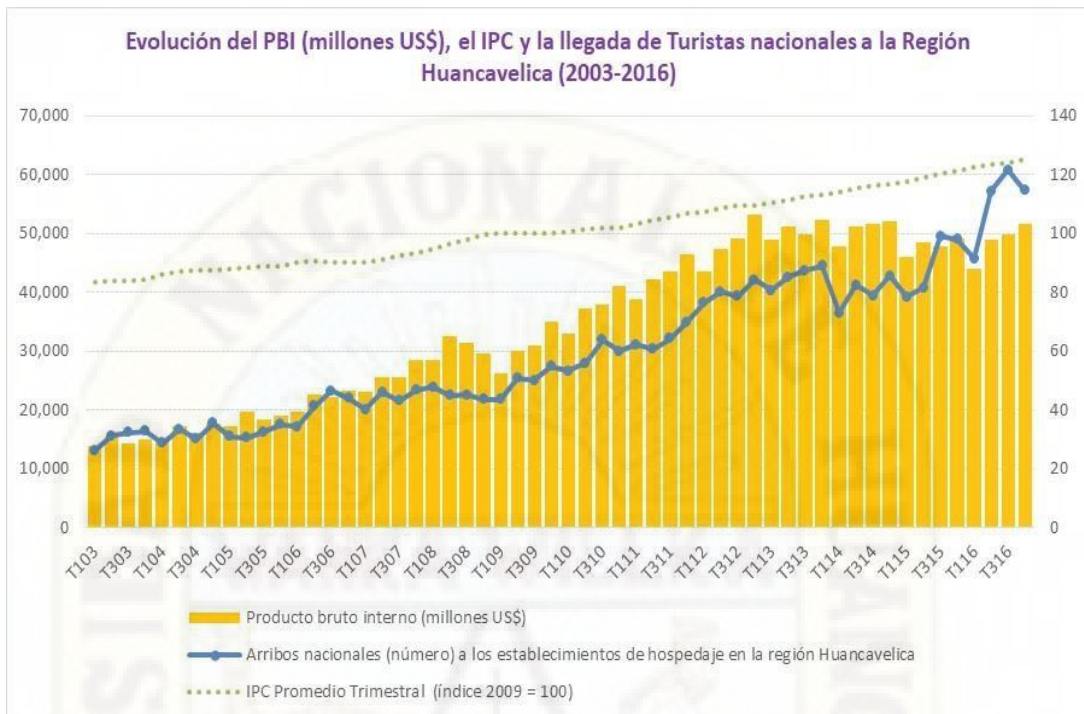
En la siguiente Figura N° 02 se puede observar la evolución de las variables *LTURIST*, *LPBIPC* y *el IPC*, todas ellas se encuentran expresadas en logaritmos, a excepción del índice del precio al consumidor, para el periodo de 2003-2016<sup>3</sup>. Todas las variables antes mencionadas presentan tendencias determinísticas bien definidas para el periodo de análisis, 2003-2016. Lo que implica que ha existido un crecimiento sostenido de largo plazo de la demanda turística (representada por el número de arribos de turistas nacionales), del ingreso per cápita (PIB per cápita) y el nivel de precios (IPC) en la región Huancavelica.

---

<sup>3</sup> Las variables *LTURIST* y *LPBI\_PC* representan el logaritmo de las variables desestacionalizadas **ARRIBO (NÚMERO) DE TURISTAS NACIONALES A LOS ESTABLECIMIENTOS DE HOSPEDAJE DEL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA** y **PRODUCTO BRUTO INTERNO PER CÁPITA**

**Figura 2**

*Representación gráfica de la evolución de las series*

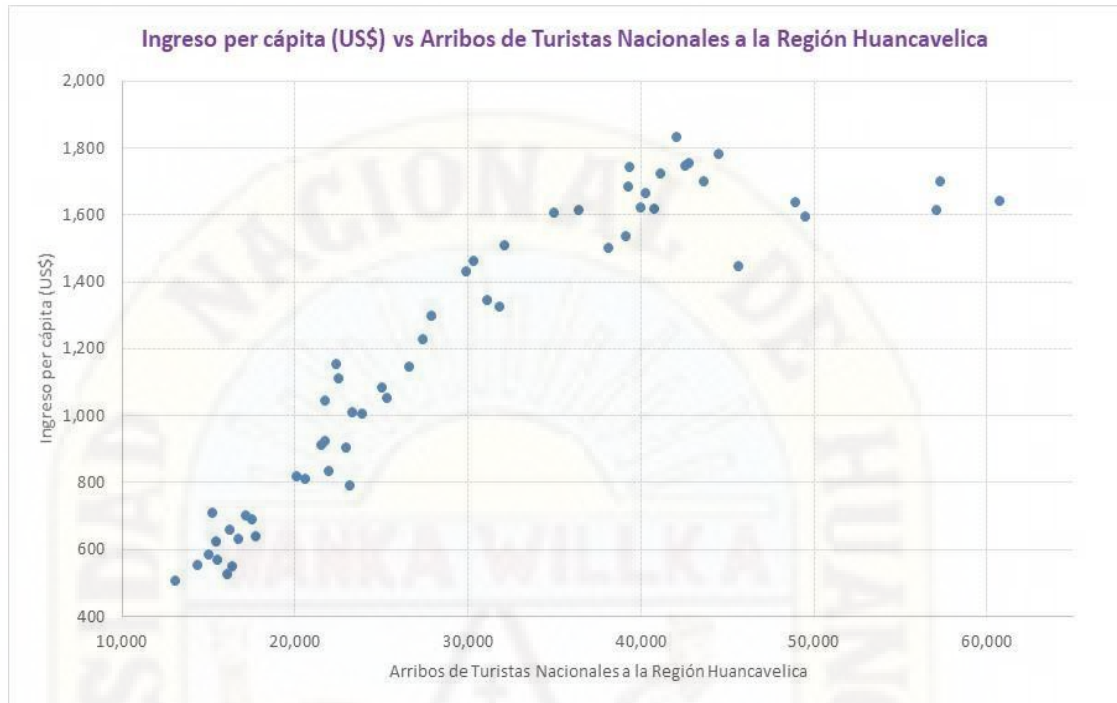


Fuente: Elaboración propia.

Ahora examinando las relacionadas univariadas entre la variable endógena (*LTURIST*) y los regresores propuestos (*LPIB\_PC* y *IPC*) se observa los siguientes comportamientos. En principio observando la figura N° 03 se precisa que existe una relación positiva (directa) entre el ingreso per cápita y la demanda turística en la región Huancavelica para el periodo comprendido entre los años 2003 y 2016. Esto último se enmarca en los lineamientos de la teoría económica que señala que a mayor ingreso disponible mayor será la demanda de un bien o servicio.

**Figura 3**

*Dispersión del Ingreso per cápita y la Demanda turística en la Región Huancavelica*



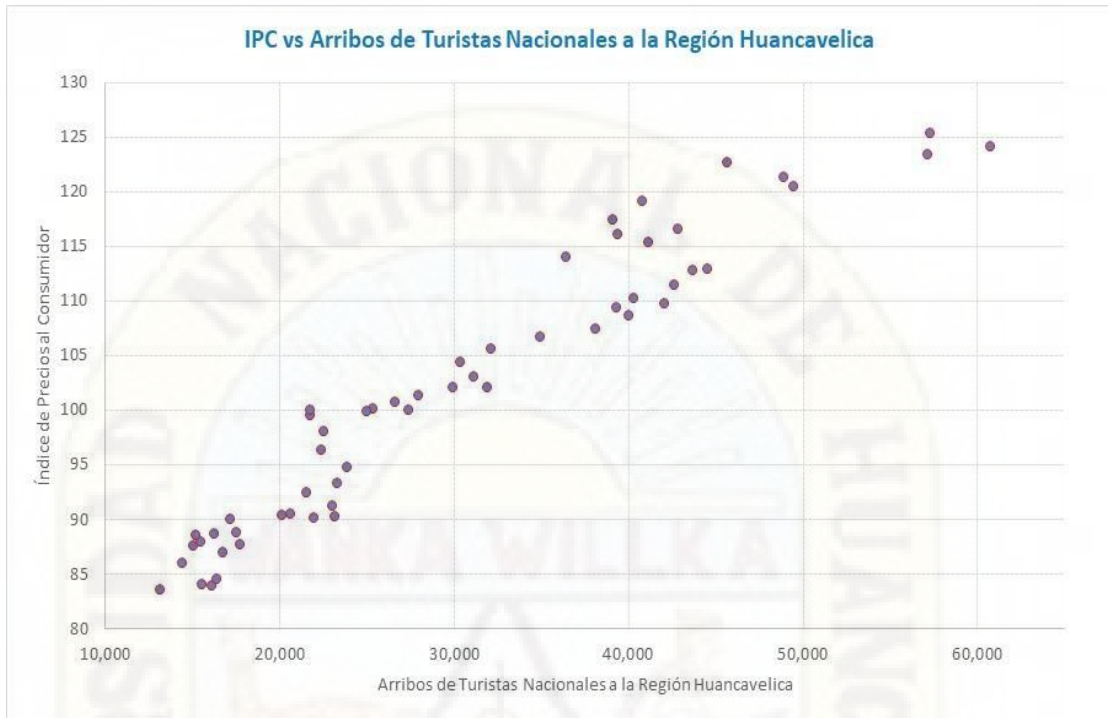
Fuente: Elaboración propia.

En la Figura N° 04 se aprecia la relación entre el IPC y la demanda turística en la región Huancavelica se observa una relación aparentemente positiva y/o directa; esto podría indicar un contrasentido con los postulados de la teoría económica que señala que un incremento de los precios provocaría una contracción de la demanda, al respecto este resultado debería abordarse desde otra óptica la cual indicaría que en el periodo analizando las variaciones de los precios no tienen una incidencia relevante o significativa en la demanda de los servicios turísticos de la región Huancavelica. Esto último indicaría que el estimador asociado a este regresor (de ser significativo) tendría un efecto parcial limitado (cercano a cero) sobre la variable endógena



**Figura 4**

*Dispersión del Ingreso per cápita y la Demanda turística en la Región Huancavelica*



Fuente: Elaboración propia.

## 4.2. Especificación del Modelo Econométrico

En la presente investigación se precisa de la especificación de un modelo lineal econométrico multivariado que permita medir el impacto de algunas variables económicas sobre la actividad turística en el departamento de Huancavelica. La siguiente ecuación representa el ajuste lineal realizado para las variables económicas desestacionalizadas

$$LTURIST_t = \beta_0 + \beta_1 LPBI\_PC_t + \beta_2 IPC\_SA_t + \mu$$

Donde:

- $LTURIST_t$  = Logaritmo del número de arribos nacionales a los establecimientos de hospedaje en la región Huancavelica.

- $LPBI\_PC_t = \text{Logaritmo del Producto Bruto Interno per cápita.}$
- $LIPC\_SA_t = \text{Logaritmo del índice de Precios al Consumidor}$

Cabe preciar que, la especificación del modelo corresponde a la relación entre dos o más variables, además, su utilización permite hacer estimaciones acerca del efecto de una variable sobre otra y/o hacer predicciones acerca del valor futuro de las variables.

Habiendo especificado el modelo se procede a analizar las principales características de la especificación y estimación del modelo. En ese contexto los coeficientes representan tanto el signo como la importancia que tienen estas variables económicas sobre la llegada de turistas al departamento de Huancavelica. El signo esperado de cada uno de los coeficientes estimados deber tener correspondencia con la teoría económica; en ese sentido se espera que el coeficiente “ $\beta_2$ ” tenga un signo negativo, debido a que, si el nivel de precios se incrementa a nivel nacional, es decir, si los precios de los servicios turísticos se estiman más caros, ello impactaría en una reducción de la afluencia turística a la región de Huancavelica. Por otro lado; se espera que el signo del coeficiente “ $\beta_1$ ” tenga un signo positivo, puesto que ante un aumento del ingreso disponible las familias estas tendrían un incentivo para incrementar su gasto en servicios turísticos (ofrecidos en la región Huancavelica) debido a que se tiene una situación económica mejor.

### **4.3. Significancia de los Parámetros del Modelo Inicial**

En la Tabla N° 02 se observa la estimación de los parámetros y su significancia de la especificación inicial. Para un nivel de significancia del 5%; todos los parámetros

estimados son significativos<sup>4</sup>. Asimismo, se observa una significancia conjunta de los parámetros medida por la prueba F<sup>5</sup> (Ver Anexo N° 01).

**Tabla 2**  
*Resultado del análisis de los parámetros del modelo inicial*

Variable	Coefficient	Prob.
C	5.48212	0.0000
LPBI_PC	0.366896	0.0000
IPC_SA	0.02136	0.0000
R-squared		0.961418
S.E. of regression		0.083005
AIC		-2.087759
Prob(F-statistic)		0.0000

Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, el coeficiente de determinación indica un buen grado de ajuste entre la variable endógena y los regresores propuestos; lo que implica que los regresores de la ecuación explican un 96.14% la variabilidad de la demanda de turismo en el departamento de Huancavelica. Finalmente, la suma de errores de la regresión asciende a 0.083. Dicho de otra manera, la variable dependiente (demanda de turismo) es explicada en un 96.14% por las variables independientes (ingreso per cápita e índice de precios al consumidor)

#### 4.4. Pruebas a los Residuos del Modelo Económico Inicial<sup>6</sup>

En la tabla N° 03 se visualizan los resultados de las pruebas efectuadas a los residuos del modelo inicial. Los resultados muestran que no evidencian problemas de

<sup>4</sup> La probabilidad asociada a cada parámetro es menor al 5%.

<sup>5</sup> La Prob(F-statistic) es menor al 5%.

<sup>6</sup> Se asume un nivel de significancia del 5%.

normalidad (Jarque – Bera), y heterocedastidad (White sin términos cruzados) en los residuos. Por otro lado; observando el resultado de la prueba de Durbin-Watson, ésta indica la posibilidad de presencia de correlación serial de primer orden en los residuos (Ver Anexo N° 02).

**Tabla 3**  
*Resultado del análisis de los residuos del modelo inicial*

Tipo de Prueba	Probabilidad	Conclusión
Test de Jarque - Bera	0.5202	La Probabilidad del test es mayor al 5%, por tanto, no se rechaza la hipótesis nula de normalidad de los residuos. Por lo tanto, los residuos son normales.
Test de Durbin-Watson	0.9048	Este parámetro no es muy próximo al valor 2, por lo que existe la posibilidad de presencia de autocorrelación de primer orden.
Test de White (sin términos cruzados)	0.7859	La probabilidad del test es mayor al 5%, por tanto, no se rechaza la hipótesis nula de homocedasticidad de losresiduos. Por lo tanto; los residuos del modelo son homocedástico.

Fuente: Elaboración propia.

Al respecto la posible presencia de autocorrelación de primer orden no garantiza que los errores presenten autocorrelación de orden superior. Aplicando la prueba de Breusch-Godfrey<sup>7</sup> para determinar la existencia de correlación serial de orden superior, en este para un primer y segundo rezago, se tiene una probabilidad igual a 0.0000 y 0.0001 respectivamente, con lo cual se rechaza la hipótesis nula de no autocorrelación de primer y segundo orden para los residuos del modelo inicial, para un nivel de significancia del 5%. Por lo tanto, el modelo inicial requiere de ciertas correcciones en su especificación ello con la finalidad de superar todas las pruebas de contraste a los residuos en particular con la relacionada a la correlación serial (Ver Anexo N° 02

<sup>7</sup> El test formal de Breusch-Godfrey postula una hipótesis nula igual a la no autocorrelación de grado m

**Tabla 4***Resultado de la prueba de correlación serial en los residuos (modelo inicial)*

Numero de Rezagos	Probabilidad	Conclusión
1	0.0000	La probabilidad del test es menor al 5%, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula de no autocorrelación de primer orden. Es decir, los residuos del modelo presentan correlación serial de primer orden.
2	0.0001	La probabilidad del test es menor al 5%, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula de no autocorrelación de primer orden. Es decir, los residuos del modelo presentan correlación serial de segundo orden.

Fuente: Elaboración propia

#### 4.5. Estabilidad Estructural del Modelo Económico Inicial<sup>8</sup>

Analizando la estabilidad de los parámetros del modelo inicial a partir de la estimación recursiva, se observa que los estimadores presentan estabilidad en conjunto en el largo plazo (Ver figura N° 05). Al respecto el coeficiente asociado al intercepto ( $C_{(1)}$ ) muestra estabilidad estructural a partir del año 2006 en adelante (como parte del efecto autónomo). Con relación al coeficiente ( $C_{(2)}$ ) asociado al efecto parcial que tiene el ingreso per cápita sobre la demanda turista este presenta estabilidad estructural a partir del año 2009 en adelante. Finalmente, respecto al coeficiente ( $C_{(3)}$ ) asociado al efecto parcial que tiene el nivel de precios sobre la variable endógena, esta presenta estabilidad estructural a partir del año 2009 en adelante. Dicho de otra manera, el

<sup>8</sup> Los coeficientes están asociados al modelo estimado con la siguiente estructura  $LTURIST = C(1) + C(2) * LPBI\_PC + C(3) * IPC\_SA$

turismo en la región de Huancavelica a partir del 2009 se muestra constante con una tendencia al crecimiento.

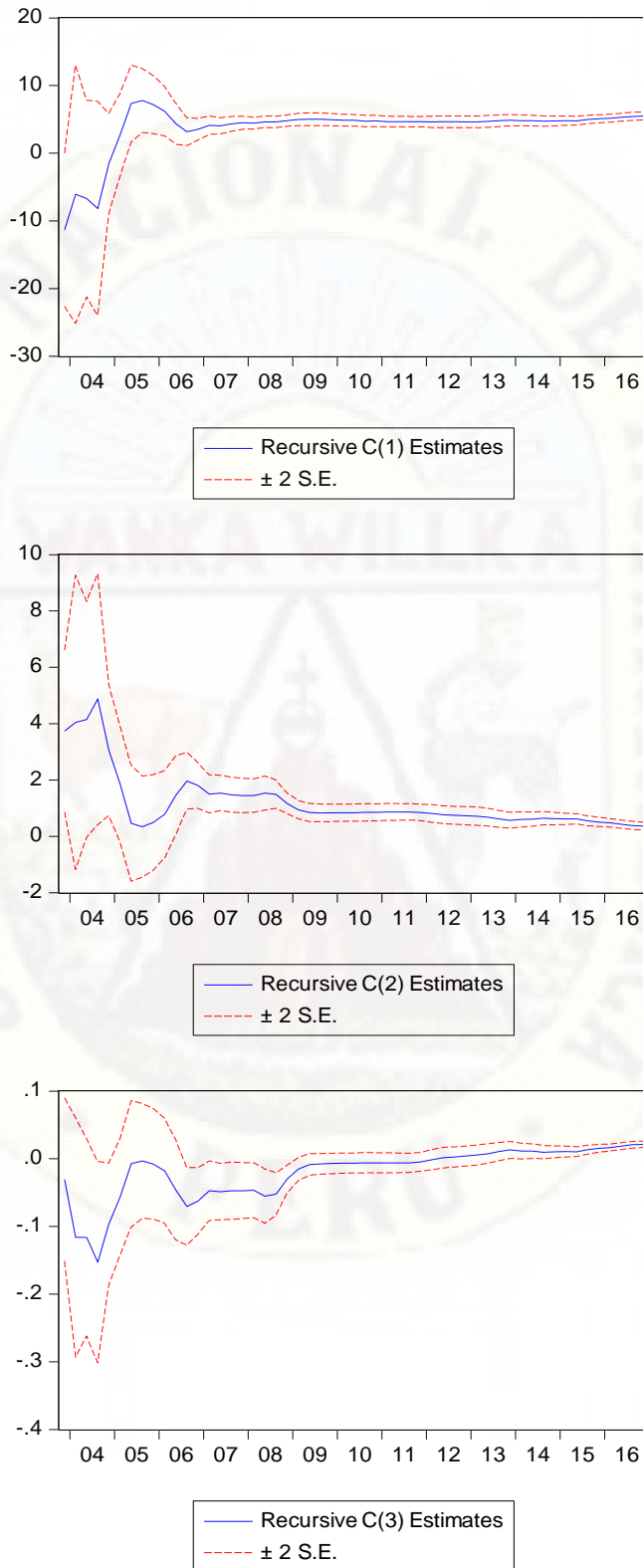
Consecuentemente se podría inferir que el modelo inicial presenta estabilidad estructural en conjunto en sus parámetros a partir del año 2009 en adelante<sup>9</sup>. Pero dada la presencia de correlación serial en esta primera especificación la presencia de estabilidad estructural pierde relevancia, siendo necesario una nueva especificación del modelo, a fin de superar todas pruebas de contraste al residuo, mismo al que se aplicará la prueba de hipótesis

---

<sup>9</sup> Las gráficas de los coeficientes recursivos no se alejan mucho de ser rectas horizontales a partir del año 2009 en adelante

**Figura 5**

*Principales estadístico descriptivos de las variables estudiadas*

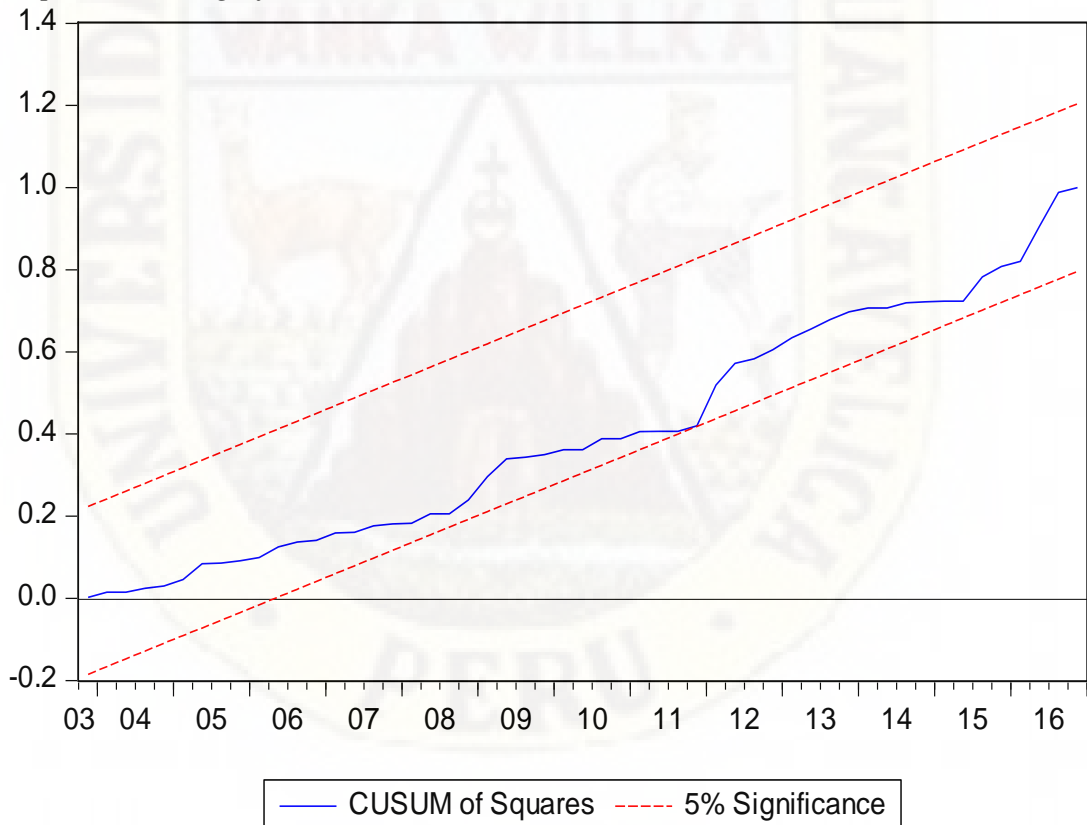


Fuente: Elaboración propia



Este resultado de estabilidad estructural del modelo inicial también se puede observar en la gráfica CUSUMQ<sup>10</sup> (Ver figura N° 06). Los resultados muestran que el gráfico no se sale de las bandas paralelas de confianza para el periodo de análisis. Por lo tanto, se evidencia la existencia estabilidad estructural en modelo inicial bajo el enfoque CUSUMQ; pero como se mencionó anteriormente este análisis pierde relevancia ante la violación del supuesto de no correlación serial de los residuos de la ecuación.

**Figura 6:**  
*Representación gráfica CUSUMQ (modelo inicial).*



Fuente: Elaboración propia.

<sup>10</sup> Esta grafica se construye a partir de la suma cuadrada acumulada de los residuos recursivos

#### 4.6. Especificación del Modelo Econométrico Ajustado

Habiendo detectado la presencia de correlación serial en el modelo inicial se procede a efectuar una serie de contrastes y correcciones a la especificación inicial. En ese sentido, para la corrección de la correlación serial se introdujo un rezago de primer orden para la variable  $LTURIST$ <sup>11</sup>. Por tanto, la nueva especificación del modelo pretende corregir el problema antes descrito, ello sin soslayar el cumplimiento de los supuestos de normalidad, homocedasticidad y no correlación residual. Consecuentemente la nueva especificación de la ecuación presenta la siguiente estructura:

$$LTURIST_t = \beta_0 + \beta_1 LPBI\_PC_t + \beta_2 IPC\_SA_t + \beta_3 LTURIST_{t-1} + \mu$$

Donde:

- $LTURIST_t$  = Logaritmo del número de arribos nacionales a los establecimientos de hospedaje en la región Huancavelica.
- $LPBI\_PC_t$  = Logaritmo del Producto Bruto Interno per cápita.
- $LIPC\_SA_t$  = Logaritmo del índice de Precios al Consumidor.
- $LTURIST_{t-1}$  = Logaritmo del número de arribos nacionales a los establecimientos de hospedaje en la región Huancavelica rezago un periodo.

---

<sup>11</sup> Una posible causa de correlación serial puede deberse a la mala especificación de la estructura dinámica del modelo de regresión lineal. Lo que implica que la variable endógena puede ser explicada por variables rezagadas adicionales a los regresores propuestos

#### 4.7. Significancia de los Parámetros del Modelo Ajustado

Los resultados de significancia de los parámetros del modelo ajustado se pueden apreciar en la tabla N° 05. En principio se observa que todos los parámetros del modelo ajustado son significativos individualmente<sup>12</sup>. Al respecto la variable asociada al ingreso per cápita es marginalmente significativo al 5% (*LPBI\_PCT*). También se observa una significancia conjunta de todos los parámetros estimados; ello medido por la prueba F ( $Prob(F) = 0.013$ ); cuya probabilidad es menor al 5%. Asimismo, el coeficiente de determinación del modelo ajustado indica un buen ajuste de datos en la ecuación ( $R^2 = 97.16\%$ ); lo que implica que este nuevo modelo ajustado proporciona un adecuado nivel explicativo respecto al comportamiento y/o variabilidad de la variable endógena. Este último resultado proporciona una mejora en el poder explicativo respecto del modelo inicial ( $R^2 = 96.14\%$ ).

Con relación a la suma de errores de la regresión del modelo ajustado este se estima en 0.070637 (*S. E. of regression Modelo Final* = 0.070637); cuyo valor es menor al obtenido en la regresión inicial (*S. E. of regression Modelo Inicial* = 0.083005). Finalmente, respecto a los criterios de información el AIC (Akaike info criterion) la regresión ajustada presenta un valor igual a -2.392583 (*AIC Modelo Final* = -2.392583); cuyo valor es menor al obtenido en la regresión inicial (*AIC Modelo Inicial* = -2.087759). Por lo tanto; por lo descrito anteriormente la ecuación ajustada presenta un ajuste superior respecto a la especificación inicial (Ver Anexo N° 03).

---

<sup>12</sup> La probabilidad individual de todos los parámetros es menor al 5%

**Tabla 5***Resultado del análisis de los residuos del modelo ajustado*

Variable	Coefficient	Prob.
C	2.478955	0.0008
LPBI_PC	0.146469	0.0584
IPC_SA	0.009814	0.0029
LTURIST(-1)	0.561013	0.0000
R-squared		0.971659
S.E. of regression		0.070637
AIC		-2.392583
Prob(F-statistic)		0.0000

Fuente: Elaboración propia, 2022

En principio los resultados de esta última tabla evidencian la presencia de un nivel de demanda turística en la región Huancavelica autónoma o inercial asociada al valor de intercepto (2.478955). Este último indicaría que existe un nivel demanda de turismo que no se encuentra relacionado con las variaciones del nivel de precios y/o ingreso per cápita durante el periodo de análisis. Estimándose que ante ausencias de variaciones en el ingreso per cápita y/o en el nivel de precios, los estímulos en la demanda de turismo en la región Huancavelica provendrá de otros factores exógenos ajenos a estas variables económicas, como son: motivadores y restrictivos del turismo, crisis económica local y en el destino, distancia, riesgo de desastres naturales, etc.

El signo del parámetro estimado asociado al ingreso per cápita (*LPBI\_Pct*) guarda relación con los postulados de la teoría economía. Ello implica que un incremento en el ingreso disponible per cápita incrementara la demanda de turismo en la región Huancavelica; esta última variable medida por el número de arribos de

turistas nacionales. Su efecto parcial sobre la variable endógena se estima en 0.146469, lo que implica que un incremento del 1% en los ingresos per cápita incrementará la demanda de turismo en la región Huancavelica en 0.146469%. Ahora este último coeficiente también mide la elasticidad del turismo respecto al ingreso; y siendo significativo con el signo esperado, indicaría que mejoras en el ingreso real de los residentes nacionales, incentivaría un mayor gasto o compra de servicios turístico teniendo como destino el departamento de Huancavelica. Por otro lado, evidenciar que la elasticidad de los servicios turísticos respecto al ingreso (0.146469) ostenta un valor menor a la unidad, pero con signo positivo, indicaría que el turismo en Huancavelica es considerado como un bien normal. Finalmente, en este aspecto, encontrar que el departamento de Huancavelica presenta una elasticidad de la demanda de turismo menor a 1 (inelástico al ingreso); mostraría una menor exposición respecto a las fluctuaciones de la economía en general. Lo que en otros terminamos indicaría que el turismo en Huancavelica no se considera como un bien de lujo.

Respecto al coeficiente asociado al índice de precisión (*IPC\_Sat*), el signo esperado era el negativo, ello debido a que según la teoría económica un incremento en el nivel de precios provoca una contracción en la demanda. Pero dado los resultados; de la investigación empírica, este presenta un signo positivo, lo cual podría evidenciar un contrasentido con relación a los postulados de ley de la demanda, sin embargo, se precisa de una perspectiva distinta respecto a su influencia sobre la variable endógena, sin contravenir las leyes de la oferta y la demanda. Al respecto se observa que el impacto o efecto parcial que tiene sobre la demanda turística es cercano a cero o nulo (0.009814), aspecto que determinaría el impacto no relevante o poco significativo sobre las variables endógenas. Por tanto, para el periodo analizado el

nivel de precios no influye de formar determinante el comportamiento de la demanda de turismo.

#### **4.8. Pruebas a los Residuos del Modelo Econométrico Ajustado<sup>13</sup>**

En la tabla N° 06 y N° 07, se muestran los resultados de las pruebas de contraste efectuadas a los residuos del modelo ajustado (Ver Anexo N° 04). Se puede advertir que los residuos no presentan problemas normalidad, heteroscedasticidad y autocorrelación de primer y segundo orden. Con relación al Test de Durbin-Watson éste presenta un valor que es cercano al valor numérico 2; evidenciando la ausencia de autocorrelación de primer orden. Respecto a la presencia de correlación serial de orden superior el test formal de Breusch-Godfrey los resultados, según los valores probabilísticos para los rezagos 1 y 2, evidencian ausencia de correlación serial de primer y segundo orden en la ecuación ajustada (Ver Anexo N° 04).

---

<sup>13</sup> Para las diversas pruebas econométricas se asume un nivel de significancia del 5%.

**Tabla 6***Resultado a las pruebas de contraste a los residuos del modelo ajustado*

Tipo de Prueba	Probabilidad	Conclusión
Test de Jarque - Bera	0.5186	La Probabilidad del test es mayor al 5%, por tanto, no se rechaza la hipótesis nula de normalidad de los residuos. Por lo tanto, los residuos son normales.
Test de Durbin-Watson	2.0656	Este parámetro no es muy próximo al valor 2, por lo que existe la posibilidad de presencia de autocorrelación de primer orden.
Test de White (sin términos cruzados)	0.9485	La probabilidad del test es mayor al 5%, por tanto, no se rechaza la hipótesis nula de homocedasticidad de los residuos. Por lo tanto; los residuos del modelo son homocedástico.

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 7***Resultado del contraste de Godfrey-Breusch (modelo ajustado)*

Numero de Rezagos	Probabilidad	Conclusión
1	0.5587	La probabilidad del test es mayor al 5%, por lo tanto, no se rechaza la hipótesis nula de no autocorrelación de primer orden. Es decir, los residuos del modelo presentan ausencia de autocorrelación de primer orden.
2	0.7561	La probabilidad del test es mayor al 5%, por lo tanto, no se rechaza la hipótesis nula de no autocorrelación de segundo orden. Es decir, los residuos del modelo presentan ausencia de autocorrelación de segundo orden.

Fuente: Elaboración propia.

#### 4.9. Forma Funcional del Modelo Ajustado

Determinar si la forma funcional de la ecuación lineal es la adecuada para capturar la relación entre la variable endógena y las variables explicativas requiere de



la aplicación de la prueba de Ramsey Test RESET<sup>14</sup>. Empleando el contraste formal de RESET de Ramsey para la ecuación ajustada se obtuvieron las probabilidades (*p – values*) de la prueba F y de la Chi-cuadrado de razón de verosimilitud ascendentes al 16.78% y 14.60% respectivamente; los cuales son mayores al 5% de significancia; aceptándose por tanto la hipótesis nula de que la especificación lineal del modelo ajustado es correcta (Ver Anexo N° 05).

#### **4.10. Estabilidad Estructural del Modelo Ajustado**

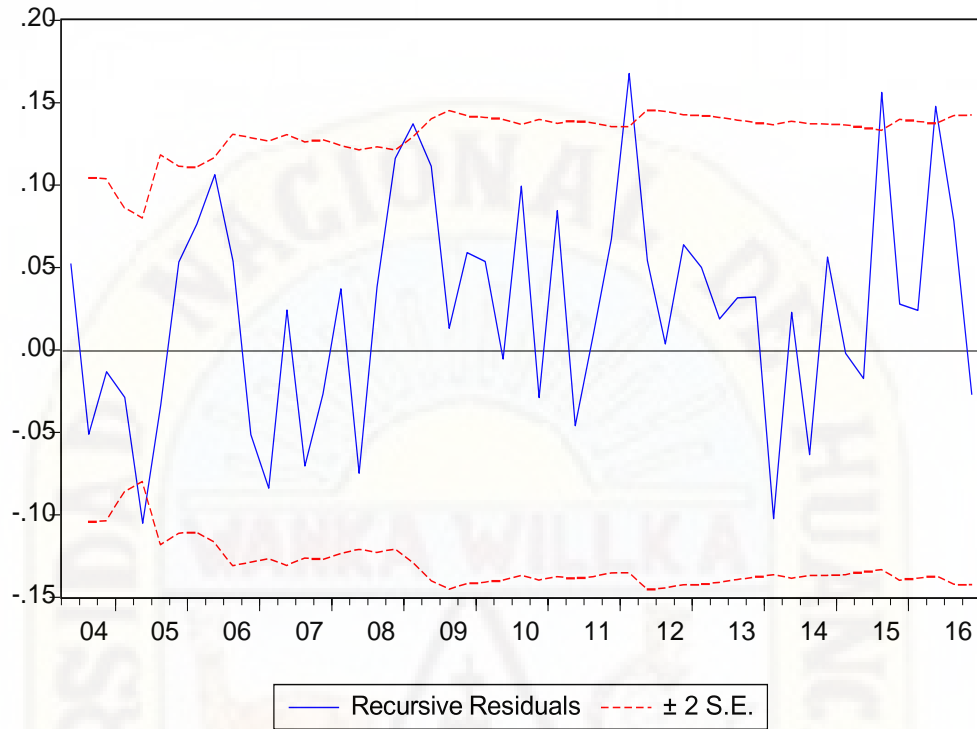
En la figura N° 07 se tiene la gráfica de residuos recursivos del modelo ajustado, en la cual se aprecia que los residuos varían dentro de las bandas de confianza; concluyéndose la existencia de estabilidad estructural en el modelo ajustado, bajo el enfoque de la estimación recursiva.

---

<sup>14</sup> El test de Ramsey, conocido como RESET por sus siglas en inglés (Regression Specification Error Test), está destinado a probar posibles errores de especificación en los modelos econométricos, los que se pueden deber a: variables omitidas; formas funcionales incorrectas; y presencia de correlación entre los errores y variables explicativas (no ortogonalidad).

**Figura 7:**

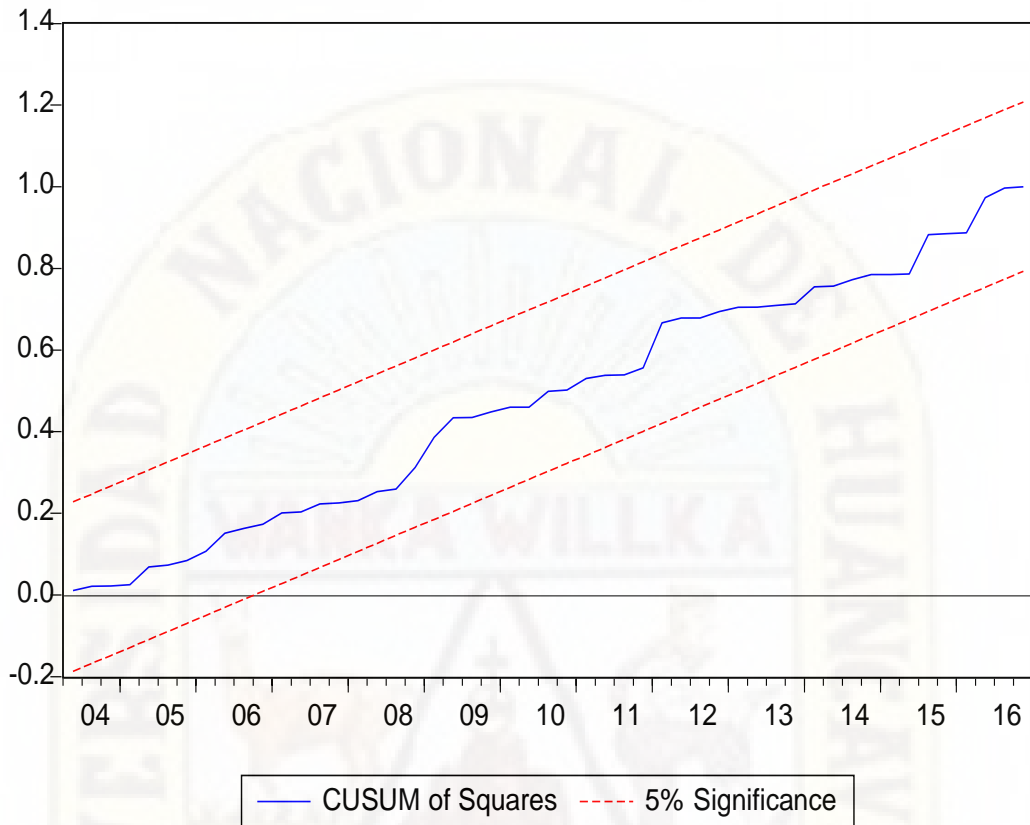
*Representación gráfica de los residuos recursivos (modelo ajustado)*



Fuente: Elaboración propia.

**Figura 8:**

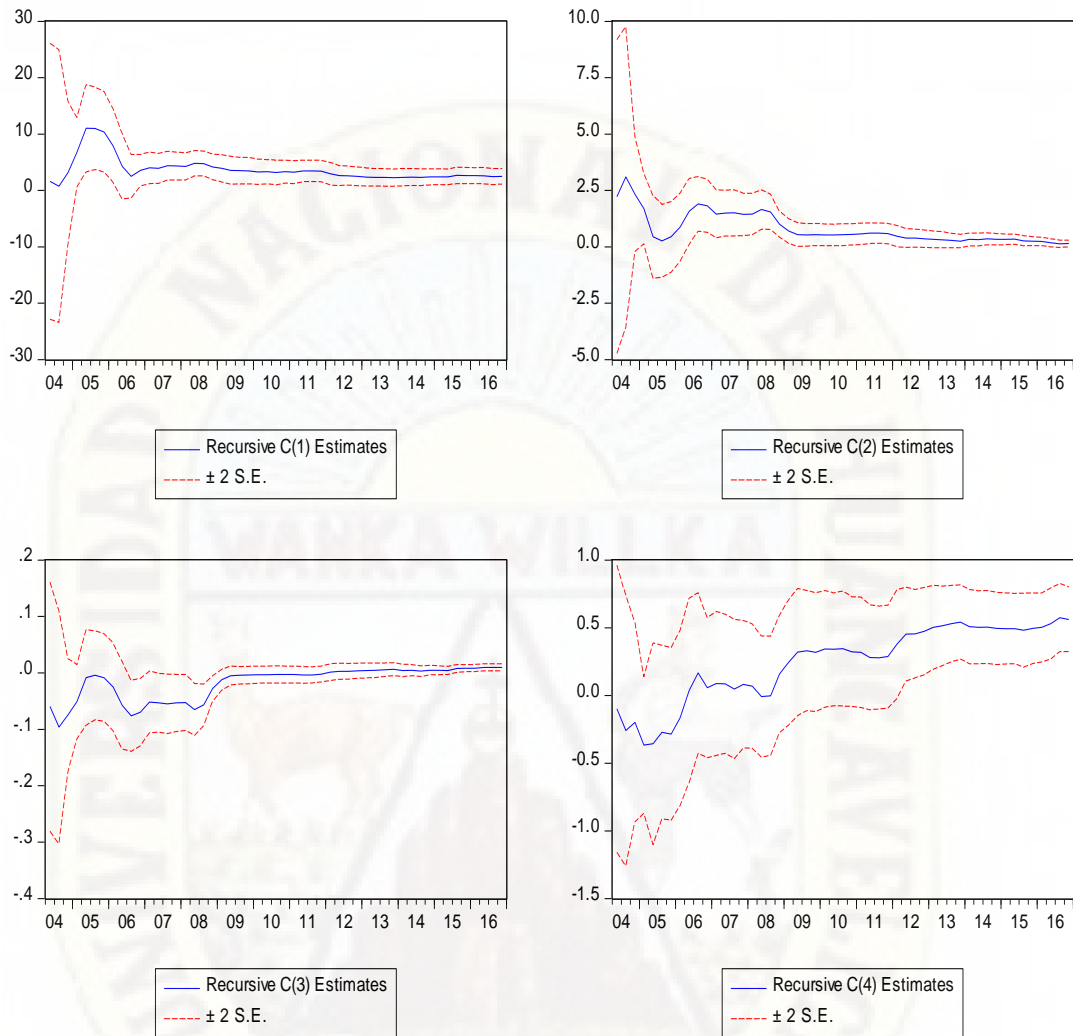
*Representación gráfica CUSUMQ (modelo ajustado)*



Fuente: Elaboración propia.

**Figura 9**

*Representación gráfica de los coeficientes recursivos (modelo ajustado)*



## CONCLUSIONES

La evidencia empírica sugiere que existe una relación significativa entre la demanda de turismo en la región Huancavelica el ingreso per cápita y el nivel de precios para el periodo 2003-2016; esto último evidenciado en la significancia individual de los parámetros estimados en la ecuación final,  $\beta_1 = 0.146469$  y  $\beta_2 = 0.009814$ , cuya probabilidad de significancia individual es menor al 5% para ambos estimadores.

Se estima la presencia de un nivel de demanda turística en la región Huancavelica autónoma o inercial del orden de  $\beta_0 = 2.478955$  que no se encuentra directamente relacionado con las variaciones del nivel de precios y/o ingreso per cápita durante el periodo 2003-2016. Esto último implicaría que ante ausencias de variaciones en el ingreso per cápita y/o en el nivel de precios, los estímulos en la demanda de turismo en la región Huancavelica provendrán de otros factores exógenos ajenos a estas variables económicas.

La evidencia empírica sugiere la existencia de efecto parcial significativo e inverso en la demanda de turismo en la región Huancavelica ante variaciones del nivel de precios durante el periodo 2003-2016. Este efecto parcial ha sido estimado en  $\beta_2 = 0.009814$ ; lo cual produce un efecto muy limitado o nulo sobre la demanda de turismo en la región Huancavelica. Concluyéndose que el nivel precios no tiene un efecto significativo relevante sobre el comportamiento de la demanda de turismo durante el periodo analizado.

Finalmente, la evidencia empírica sugiere que existe un cambio significativo y directo en la demanda de turismo en la región Huancavelica ante variaciones del

ingreso per cápita durante el periodo 2003-2016. Este efecto parcial o elasticidad del turismo al ingreso se estimó en  $\beta_1 = 0.146469$ ; la cual se define como inelástica al ingreso. Esto último implicaría que el turismo en Huancavelica es considerado como un bien normal o básico por los turistas nacionales, el diseño de medidas enfocadas en el aseguramiento del consumo de los hogares peruanos.



## **RECOMENDACIONES**

En el presente trabajo se analizó la relación entre el turismo receptivo de los turistas nacionales y sus determinantes más representativos, el índice de precios al consumidor (IPC) y el ingreso per cápita de los residentes nacionales.

Recomendamos a la Escuela Profesional de Economía, considerando que se efectuó una estimación multivariada lineal para analizar la respuesta de los turistas que arriban al departamento de Huancavelica respecto a los efectos de estas variables económicas, profundicen las investigaciones basadas en estimaciones multivariadas asociadas a variables que afecten a nuestra región. Además, incluir otras variables económicas relacionadas con los determinantes de la demanda turística y modernizarla en la región Huancavelica, ello con la finalidad de ampliar la perspectiva de análisis y de resultados.



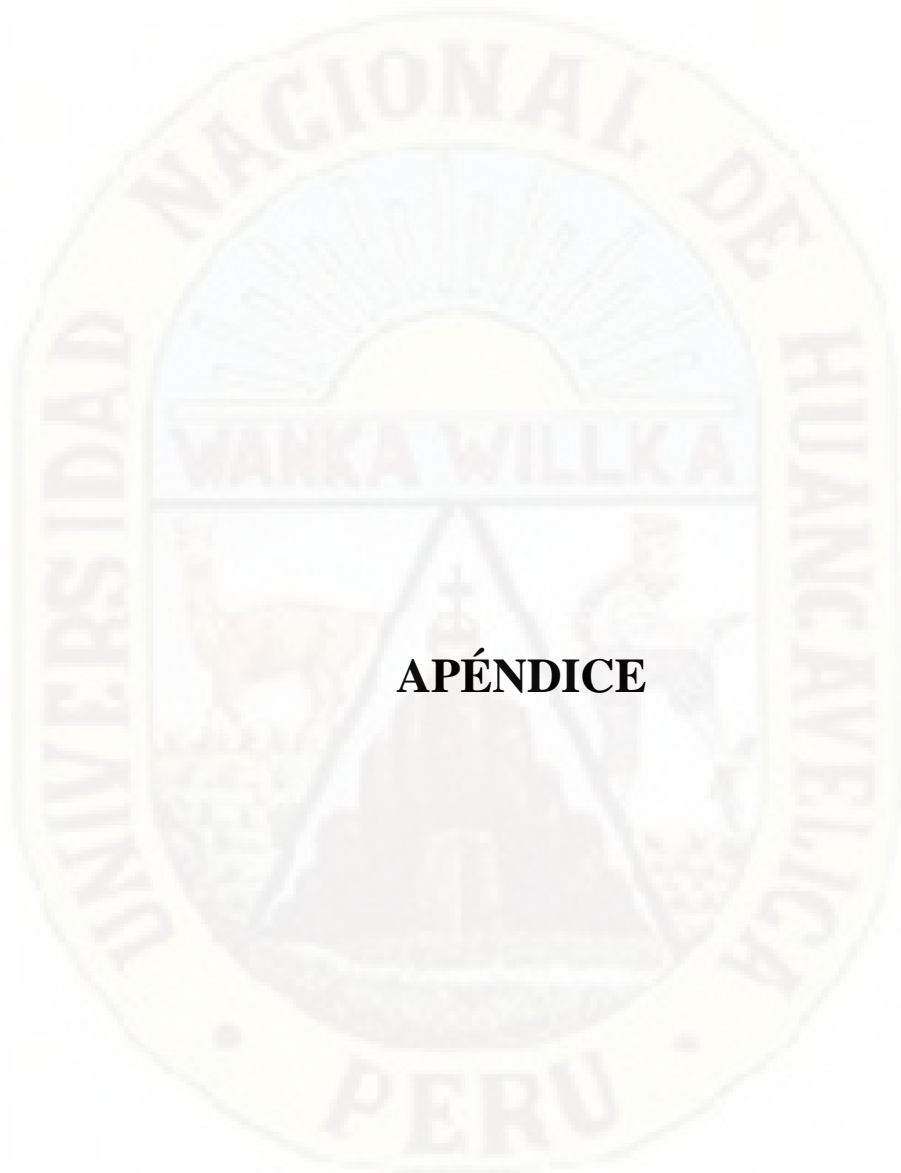
## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anchapuri Zapata, V. R. (2017). *Determinantes socioeconómicos de la participación del jefe defamilia en la actividad turística en Amantani - 2017*. PUNO: UNAP.
- Beltrán, A., & Francisco Castro, J. (2020). *Modelos y datos de panel y variables dependientes limitadas: teoría práctica*. Lima: Universidad del Pacífico.
- Descalzi, R., & Molina, E. (2019). Determinantes de la actividad turística y la ocupación hotelera en la provincia de Córdoba, Argentina. *Utepsa Investiga*, 11.
- Domínguez Chávez, J. A. (2021). *Determinantes del turismo internacional hacia el Perú: 2004-2017*. Piura: UNP.
- Dornbusch, R., Fischer, S., & Startz, R. (2008). *Macroeconomía*. Ricardo A. del Bosque Alayón. Guzmán Napurí, C. (2015). *Las leyes de la oferta y la demanda*. Lima: Escuela de Posgrado Universidad Continental.
- Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (s.f.). Lucero Proaño, G. E., Cunalata García, Á., & Maldonado Castillo, P. (2020). *Turismo y COVID-19: Problemas socioeconómicos y ambientales en Ecuador*. Greem World Journal.
- Pérez Santos, J. A. (2022). *Determinantes de la demanda del turismo receptivo en el Perú por países de la OCDE*. Lima: Esan.
- Ramos, J. (2012). *La Importancia del Turismo Para el Desarrollo del Perú*. Perú: Cultura. Editorial Noticias.
- Rivas García, J., & Magadán Díaz, M. (2007). Los Indicadores de Sostenibilidad. *Revista de economía, sociedad, turismo y medio ambiente*, 36.
- Turismo, M. d. (2011). *Guía para la formulación de proyectos de inversión exitosos*.

*Turismo.*

Zavalla Tapia, P. K. (2016). *Planificación estratégica del turismo en la DIRCETUR y desarrollo turístico sostenible de la ciudad de Puno en el año 2016*. Trujillo: Repositorio Digital Institucional Universidad Cesar Vallejo.





## **APÉNDICE**

### Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	METODOLOGÍA
<p><b><u>GENERAL:</u></b> ¿Existe algún tipo de relación entre la demanda de turismo en la región Huancavelica respecto al nivel de precios e ingreso per cápita para el periodo 2003-2016?</p> <p><b><u>ESPECÍFICOS:</u></b> a. ¿Existe algún nivel de demanda turística en la región Huancavelica autónoma o inercial que no se encuentre relacionado frente a variaciones del precio o ingreso per cápita durante el periodo 2003-2016?</p>	<p><b><u>GENERAL</u></b> Estudiar el tipo de relación que existe entre la demanda de turismo en la región Huancavelica con el nivel de precios y el ingreso per cápita durante el periodo 2003-2016.</p> <p><b><u>ESPECÍFICOS:</u></b> a. Analizar si existe algún nivel de demanda turística en la región Huancavelica autónoma o inercial que no se encuentre relacionado frente a variaciones del precio o ingreso per cápita durante el periodo 2003-2016. b. Determinar si existe algún cambio en la demanda de turismo en la región Huancavelica ante variaciones del nivel de precios durante el periodo 2003-2016. c. Determinar si existe algún cambio en la demanda de</p>	<p><b><u>GENERAL</u></b> Existe una relación significativa entre la demanda de turismo en la región Huancavelica y el nivel de precios e ingreso per cápita para el periodo 2003-2016.</p> <p><b><u>ESPECÍFICOS:</u></b> a. Existe un nivel de demandada turística en la región Huancavelica autónoma o inercial que no se encuentre relacionado frente a variaciones del precio o ingreso per cápita para el periodo 2003-2016. b. Existe un cambio significativo e inverso en la demanda de turismo en la región Huancavelica ante variaciones del nivel</p>	<p><b><u>VARIABLES</u></b> <b>Variable dependiente:</b> <b>Variable (1):</b> <b>Demanda de Turismo:</b> Se encuentra representada por el número de arribos de turistas nacionales al departamento de Huancavelica, como variable proxy de la demanda (<math>LTURIST_t</math>).</p> <p><b>Variables independientes:</b> <b>Variable (2):</b> <b>Ingreso per cápita:</b> Se encuentran definido por el ingreso promedio por habitante a nivel nacional para el periodo de análisis. El ingreso per cápita se obtiene del cociente del producto bruto interno y la población de un determinado país para un periodo en particular (<math>LPBI_{PC_t}</math>).</p> <p><b>Variable (3):</b></p>	<p><b><u>ÁMBITO TEMPORAL Y ESPACIAL</u></b> Se establece como dimensión espacial a la Región Huancavelica y como dimensión temporal a los años comprendidos entre el 2003 y 2016.</p> <p><b><u>TIPO</u></b> La presente investigación corresponde a un tipo de investigación cuantitativa</p> <p><b><u>NIVEL:</u></b> Tipo explicativa de comprobación de hipótesis</p> <p><b><u>Población:</u></b> La población de las variables se encuentran representadas por los datos asociadas a las variables Numero de Arribos o llegadas de turistas nacionales a la región Huancavelica, el PBI per cápita (ingreso per</p>	<p>En la presente investigación se aplicó el método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) para la especificación y selección del mejor modelo que explique la variabilidad de la demanda turística en la región Huancavelica; así como para obtener los parámetros asociados a cada regresor incluido el intercepto. En el siguiente cuadro se esquematización el procedimiento metodológico para el tratamiento de los datos y especificación de la mejor ecuación.</p> <p>a. Selección de Variables Trimestrales b. Análisis gráfico de las series: Demanda Turística en la Región Huancavelica, PIB per cápita e IPC</p>

<p>b. ¿Existe algún cambio en la demanda de turismo en la región Huancavelica ante variaciones del nivel de precios durante el periodo 2003-2016?</p> <p>c. ¿Existe algún cambio en la demanda de turismo en la región Huancavelica ante variaciones del ingreso per cápita durante el periodo 2003-2016?</p>	<p>turismo en la región Huancavelica ante variaciones del ingreso per cápita durante el periodo 2003-2016.</p>	<p>de precios para el periodo 2003-2016.</p> <p>c. Existe un cambio significativo y directo en la demanda de turismo en la región Huancavelica ante variaciones del ingreso per cápita para el periodo 2003-2016.</p>	<p><b>Índice de precios al consumidor (IPC):</b></p> <p>Representa la evolución de la canasta de consumo. Se utiliza usualmente como medida de la inflación y al no considerar el efecto sustitución mide el costo la evolución de los bienes y servicios del país; por tanto, se utiliza el IPC como proxy del nivel de precios (<math>IPC_{SA_t}</math>).</p>	<p>cápita) y el índice de precios al consumidor (IPC).</p> <p><b>Muestra:</b> Se estima una muestra de datos trimestrales de las variables Arribos nacionales (número) a los establecimientos de hospedaje en la región Huancavelica, Ingreso per cápita (US\$) e IPC Promedio Trimestral (índice 2009 = 100) para el periodo 2003-2016.</p> <p><b>Muestreo:</b> El muestreo o recolección de datos se efectuará mediante la inspección de la base de datos web, de las variables sujetas de estudio extraídas de la base de datos web del BCRP.</p>	<p>c. Desestacionalización de las Series</p> <p>d. Análisis de Normalidad</p> <p>e. Análisis de Autocorrelación</p> <p>f. Análisis de Heterocedasticidad</p> <p>g. Análisis de Linealidad</p> <p>h. Especificación de Modelo de regresión lineal múltiple</p> <p>i. Estimación de los parámetros (estimadores) del modelo.</p> <p>j. Análisis de los parámetros estimados del modelo.</p>
---	--	---	---	--	---

Apéndice 00: Base de datos

<b>Periodo</b>	<b>Arribos nacionales (número) a los establecimientos de hospedaje en la región Huancavelica (*)</b>	<b>Ingreso per cápita (US\$) (**)</b>	<b>IPC Promedio Trimestral (índice 2009 = 100) (***)</b>
T103	13,124	506	84
T203	15,535	569	84
T303	16,112	526	84
T403	16,368	548	84
T104	14,394	554	86
T204	16,717	630	87
T304	15,026	584	88
T404	17,743	639	88
T105	15,448	623	88
T205	15,217	709	88
T305	16,233	658	89
T405	17,515	687	89
T106	17,148	702	90
T206	20,642	809	91
T306	23,191	792	90
T406	21,975	833	90
T107	20,117	818	90
T207	22,999	904	91
T307	21,568	911	92
T407	23,300	1,008	93
T108	23,890	1,006	95
T208	22,395	1,151	96
T308	22,550	1,108	98
T408	21,757	1,044	100
T109	21,782	922	100
T209	25,316	1,052	100
T309	25,021	1,084	100
T409	27,419	1,225	100
T110	26,645	1,147	101
T210	27,938	1,296	101
T310	31,873	1,323	102
T410	29,931	1,429	102
T111	31,138	1,345	103
T211	30,351	1,460	104
T311	32,135	1,509	106
T411	34,962	1,607	107
T112	38,143	1,498	107

T212	40,034	1,622	109
T312	39,289	1,684	109
T412	42,060	1,830	110
T113	40,302	1,665	110
T213	42,602	1,744	111
T313	43,652	1,698	113
T413	44,503	1,782	113
T114	36,432	1,613	114
T214	41,173	1,723	115
T314	39,388	1,742	116
T414	42,814	1,754	117
T115	39,133	1,534	117
T215	40,762	1,618	119
T315	49,487	1,595	120
T415	48,935	1,637	121
T116	45,670	1,445	123
T216	57,136	1,611	123
T316	60,722	1,638	124
T416	57,291	1,700	125

Fuentes:

(\*)<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/trimestrales/resultados/RD14670DQ-RD14671DQ-RD14672DQ/html/2003-1/2021-1/>

(\*\*)<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/trimestrales/resultados/PN02635BQ/html/2003-1/2021-1/>

(\*\*\*)<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PN01270PM/html/2003-01/2021-08/>



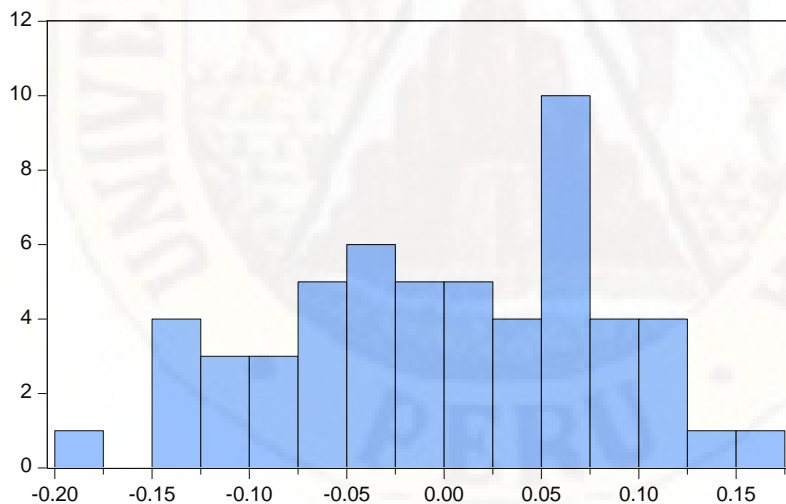
## Apéndice 01: Resultados de la estimación por MCO del Modelo Inicial

Dependent Variable: LTURIST  
 Method: Least Squares  
 Date: 08/29/21 Time: 01:21  
 Sample: 2003Q1 2016Q4  
 Included observations: 56

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.482120	0.290916	18.84433	0.0000
LPBL_PC	0.366896	0.069388	5.287616	0.0000
IPC_SA	0.021360	0.002255	9.473344	0.0000
R-squared	0.961418	Mean dependent var		10.22779
Adjusted R-squared	0.959962	S.D. dependent var		0.414828
S.E. of regression	0.083005	Akaike info criterion		-2.087759
Sum squared resid	0.365157	Schwarz criterion		-1.979258
Log likelihood	61.45725	Hannan-Quinn criter.		-2.045693
F-statistic	660.3543	Durbin-Watson stat		0.904774
Prob(F-statistic)	0.000000			

## Apéndice 02: Resultados del análisis a los residuos al Modelo Inicial

### Prueba de Normalidad



Series: Residuals	
Sample 2003Q1 2016Q4	
Observations 56	
Mean	1.83e-16
Median	0.001625
Maximum	0.169074
Minimum	-0.186952
Std. Dev.	0.081481
Skewness	-0.140486
Kurtosis	2.341861
Jarque-Bera	1.194882
Probability	0.550218

### Prueba de Autocorrelación - Breusch-Godfrey para rezagos de primer y segundo orden

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	22.11991	Prob. F(1,52)	0.0000
Obs*R-squared	16.71231	Prob. Chi-Square(1)	0.0000

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 08/29/21 Time: 01:40

Sample: 2003Q1 2016Q4

Included observations: 56

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.076136	0.246534	0.308824	0.7587
LPBI_PC	-0.021586	0.058854	-0.366777	0.7153
IPC_SA	0.000745	0.001913	0.389236	0.6987
RESID(-1)	0.550980	0.117151	4.703180	0.0000

R-squared	0.298434	Mean dependent var	1.83E-16
Adjusted R-squared	0.257959	S.D. dependent var	0.081481
S.E. of regression	0.070190	Akaike info criterion	-2.406485
Sum squared resid	0.256182	Schwarz criterion	-2.261817
Log likelihood	71.38158	Hannan-Quinn criter.	-2.350398
F-statistic	7.373302	Durbin-Watson stat	2.083113
Prob(F-statistic)	0.000330		

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	11.07122	Prob. F(2,51)	0.0001
Obs*R-squared	16.95290	Prob. Chi-Square(2)	0.0002

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 08/29/21 Time: 01:41

Sample: 2003Q1 2016Q4

Included observations: 56

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.093972	0.250207	0.375579	0.7088
LPBI_PC	-0.026988	0.060025	-0.449614	0.6549
IPC_SA	0.000944	0.001959	0.482041	0.6318
RESID(-1)	0.509096	0.139607	3.646625	0.0006
RESID(-2)	0.082222	0.146674	0.560573	0.5775

R-squared	0.302730	Mean dependent var	1.83E-16
Adjusted R-squared	0.248043	S.D. dependent var	0.081481
S.E. of regression	0.070657	Akaike info criterion	-2.376914
Sum squared resid	0.254613	Schwarz criterion	-2.196079
Log likelihood	71.55358	Hannan-Quinn criter.	-2.306804
F-statistic	5.535609	Durbin-Watson stat	1.997887
Prob(F-statistic)	0.000886		

### Prueba de Heterocedasticidad

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	0.242080	Prob. F(2,53)	0.7859
Obs*R-squared	0.506935	Prob. Chi-Square(2)	0.7761
Scaled explained SS	0.304653	Prob. Chi-Square(2)	0.8587

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 08/29/21 Time: 01:31

Sample: 2003Q1 2016Q4

Included observations: 56

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.013416	0.013059	1.027282	0.3090
LPBI_PC^2	-0.000277	0.000428	-0.647849	0.5199
IPC_SA^2	6.45E-07	9.29E-07	0.693792	0.4908

R-squared	0.009052	Mean dependent var	0.006521
Adjusted R-squared	-0.028342	S.D. dependent var	0.007622
S.E. of regression	0.007729	Akaike info criterion	-6.835574
Sum squared resid	0.003166	Schwarz criterion	-6.727073
Log likelihood	194.3961	Hannan-Quinn criter.	-6.793509
F-statistic	0.242080	Durbin-Watson stat	1.536078
Prob(F-statistic)	0.785856		

### Apéndice 03: Resultados de la estimación por MCO del Modelo Ajustado

Dependent Variable: LTURIST

Method: Least Squares

Date: 08/27/21 Time: 22:44

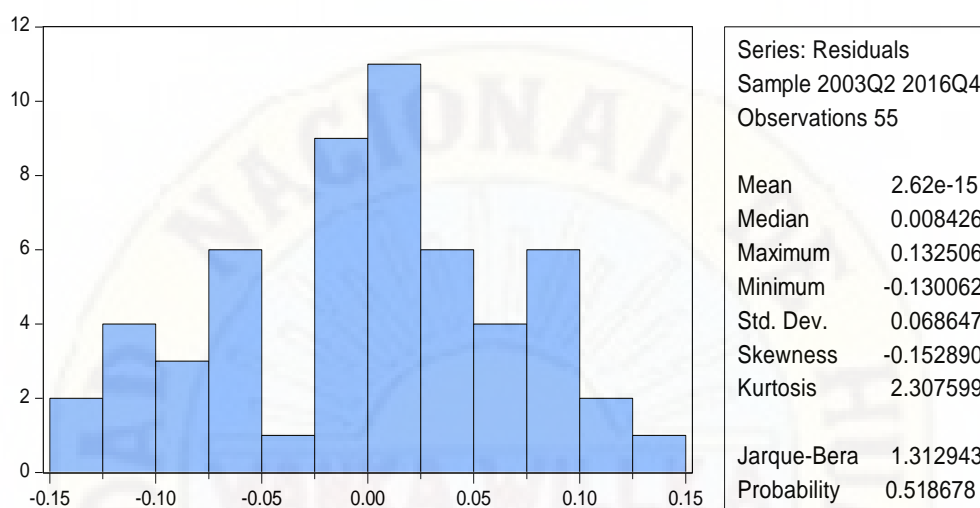
Sample (adjusted): 2003Q2 2016Q4

Included observations: 55 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.478955	0.693413	3.575007	0.0008
LPBI_PC	0.146469	0.075643	1.936315	0.0584
IPC_SA	0.009814	0.003135	3.130610	0.0029
LTURIST(-1)	0.561013	0.119538	4.693172	0.0000

R-squared	0.971659	Mean dependent var	10.24034
Adjusted R-squared	0.969992	S.D. dependent var	0.407767
S.E. of regression	0.070637	Akaike info criterion	-2.392583
Sum squared resid	0.254468	Schwarz criterion	-2.246596
Log likelihood	69.79605	Hannan-Quinn criter.	-2.336129
F-statistic	582.8372	Durbin-Watson stat	2.065560
Prob(F-statistic)	0.000000		

Apéndice 04: Resultados del análisis a los residuos al Modelo Ajustado  
*Prueba de Normalidad*



*Prueba de Autocorrelación - Breusch-Godfrey para el primer y segundo rezago*

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.346632	Prob. F(1,50)	0.5587
Obs*R-squared	0.378670	Prob. Chi-Square(1)	0.5383

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 08/29/21 Time: 01:45

Sample: 2003Q2 2016Q4

Included observations: 55

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.648417	1.303842	-0.497313	0.6211
LPBI_PC	-0.043350	0.105913	-0.409298	0.6841
IPC_SA	-0.002511	0.005305	-0.473332	0.6380
LTURIST(-1)	0.118390	0.234329	0.505230	0.6156
RESID(-1)	-0.161888	0.274967	-0.588755	0.5587

R-squared	0.006885	Mean dependent var	2.62E-15
Adjusted R-squared	-0.072564	S.D. dependent var	0.068647
S.E. of regression	0.071094	Akaike info criterion	-2.363129
Sum squared resid	0.252716	Schwarz criterion	-2.180644
Log likelihood	69.98604	Hannan-Quinn criter.	-2.292560
F-statistic	0.086658	Durbin-Watson stat	1.970175

Prob(F-statistic) 0.986195

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.281245	Prob. F(2,49)	0.7561
Obs*R-squared	0.624200	Prob. Chi-Square(2)	0.7319

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 08/29/21 Time: 01:45

Sample: 2003Q2 2016Q4

Included observations: 55

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.161848	2.166609	0.074701	0.9408
LPBI_PC	0.004752	0.147826	0.032145	0.9745
IPC_SA	0.000719	0.008704	0.082651	0.9345
LTURIST(-1)	-0.026291	0.387799	-0.067796	0.9462
RESID(-1)	-0.011818	0.422601	-0.027964	0.9778
RESID(-2)	0.111966	0.238034	0.470378	0.6402
R-squared	0.011349	Mean dependent var		2.62E-15
Adjusted R-squared	-0.089534	S.D. dependent var		0.068647
S.E. of regression	0.071654	Akaike info criterion		-2.331270
Sum squared resid	0.251580	Schwarz criterion		-2.112288
Log likelihood	70.10993	Hannan-Quinn criter.		-2.246588
F-statistic	0.112498	Durbin-Watson stat		2.010023
Prob(F-statistic)	0.989067			

### *Prueba de Heterocedasticidad*

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	0.119038	Prob. F(3,51)	0.9485
Obs*R-squared	0.382445	Prob. Chi-Square(3)	0.9438
Scaled explained SS	0.214995	Prob. Chi-Square(3)	0.9751

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 08/29/21 Time: 01:44

Sample: 2003Q2 2016Q4

Included observations: 55

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.019256	0.026615	0.723502	0.4727
LPBI_PC^2	2.12E-06	0.000423	0.004997	0.9960
IPC_SA^2	5.94E-07	1.12E-06	0.528337	0.5996
LTURIST(-1)^2	-0.000201	0.000467	-0.430331	0.6688
R-squared	0.006954	Mean dependent var		0.004627
Adjusted R-squared	-0.051461	S.D. dependent var		0.005339
S.E. of regression	0.005475	Akaike info criterion		-7.507283

Sum squared resid	0.001529	Schwarz criterion	-7.361296
Log likelihood	210.4503	Hannan-Quinn criter.	-7.450829
F-statistic	0.119038	Durbin-Watson stat	2.199792
Prob(F-statistic)	0.948510		

## Apéndice 05: Prueba de Linealidad - Ramsey RESET Test (modelo ajustado)

Ramsey RESET Test  
Equation: MODELAMIENTO  
Specification: LTURIST C LPBI\_PC IPC\_SA LTURIST(-1)  
Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	df	Probability
t-statistic	1.399555	50	0.1678
F-statistic	1.958754	(1, 50)	0.1678
Likelihood ratio	2.113496	1	0.1460

F-test summary:

	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	0.009593	1	0.009593
Restricted SSR	0.254468	51	0.004990
Unrestricted SSR	0.244875	50	0.004897

LR test summary:

	Value
Restricted LogL	69.79605
Unrestricted LogL	70.85279

Unrestricted Test Equation:  
Dependent Variable: LTURIST  
Method: Least Squares  
Date: 08/29/21 Time: 01:46  
Sample: 2003Q2 2016Q4  
Included observations: 55

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	13.59679	7.973483	1.705250	0.0944
LPBI_PC	-0.296397	0.325187	-0.911466	0.3664
IPC_SA	-0.034747	0.031990	-1.086173	0.2826
LTURIST(-1)	-1.917351	1.774780	-1.080332	0.2852
FITTED^2	0.208129	0.148711	1.399555	0.1678
R-squared	0.972727	Mean dependent var		10.24034
Adjusted R-squared	0.970546	S.D. dependent var		0.407767
S.E. of regression	0.069982	Akaike info criterion		-2.394647
Sum squared resid	0.244875	Schwarz criterion		-2.212162
Log likelihood	70.85279	Hannan-Quinn criter.		-2.324079
F-statistic	445.8352	Durbin-Watson stat		1.945699
Prob(F-statistic)	0.000000			