

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS,
CONTABLES Y ADMINISTRATIVAS
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ECONOMÍA



TESIS
LOS CHOQUES EXTERNOS EN LA ACTIVIDAD TURÍSTICA EN EL
DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA 2010-2022

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
“ECONOMISTA”

PRESENTADO POR LA BACHILLER

Bach. ROSA ELITA RUBIO CUBAS

ASESOR:

M.Cs. Econ. RENATO MANUEL VIGO VALERA

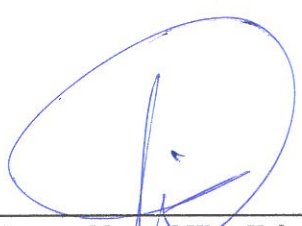
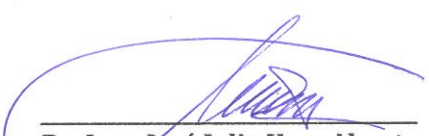
CAJAMARCA - PERÚ

2025

CONSTANCIA DE INFORME DE ORIGINALIDAD

1. Investigador:
Rosa Elita Rubio Cubas
DNI: 76737993
Escuela Profesional - Facultad:
Escuela Profesional de Economía – Facultad de Ciencias Económicas, Contables y Administrativas.
2. Asesor:
M.Cs. Renato Manuel Vigo Valera
Departamento Académico:
Economía
3. Grado académico o título profesional para el estudiante
☐ Bachiller ☒ Título profesional ☐ Segunda especialidad
☐ Maestro ☐ Doctor
4. Tipo de Investigación:
☒ Tesis ☐ Trabajo de investigación ☐ Trabajo de suficiencia profesional
☐ Trabajo académico
5. Título de Trabajo de Investigación:
LOS CHOQUES EXTERNOS EN LA ACTIVIDAD TURÍSTICA EN EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA
2010-2022
6. Fecha de evaluación: 30/06/2025
7. Software antiplagio: ☒ TURNITIN ☐ URKUND (ORIGINAL) (*)
8. Porcentaje de Informe de Similitud: 19%
9. Código Documento: oid:::3117:470966288
10. Resultado de la Evaluación de Similitud:
☒ APROBADO ☐ PARA LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES ☐ DESAPROBADO

Fecha Emisión: 01/07/2025

<i>Firma y/o Sello Emisor Constancia</i>	
 M.Cs. Renato Manuel Vigo Valera DNI: 40303502	 Dr. Juan José Julio Vera Abanto Director de la Unidad de Investigación F-CECA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD CECA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ECONOMÍA

ACTA DE SUSTENTACION DE TESINA/TESIS/TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

En la Ciudad de Cajamarca, siendo las 9:00 horas del día 13 de junio del 2025, reunidos en el ambiente 1M-206 de la Facultad de Ciencias Económicas, Contables y Administrativas de la Universidad Nacional de Cajamarca, los integrantes del Jurado Evaluador de Sustentación de Tesis designados mediante Resolución No 072-2025-F-CECA-UNC, conforme a lo siguiente:

Presidente: Dr. Econ. Ángel Abelino Lozano Cabrera
Secretario: Dr. Econ. Edwin Horacio Fernández Rodríguez
Vocal: Dra. Econ. Verónica Yanet Gil Jáuregui
Asesor: M.CS. Econ. Renato Manuel Vigo Valera

Con el objeto de ESCUCHAR LA SUSTENTACION Y CALIFICAR la Tesis intitulada:

**LOS CHOQUES EXTERNOS EN LA ACTIVIDAD TURÍSTICA EN EL DEPARTAMENTO DE
CAJAMARCA 2010-2022**

Presentada por: el bachiller Rosa Elita Rubio Cubas, con el fin de obtener el Título Profesional de ECONOMISTA, dando cumplimiento a lo dispuesto en el Reglamento de Grados y Títulos de la Escuela Académico Profesional de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas, Contables y Administrativas de la Universidad Nacional de Cajamarca.

Escuchada la sustentación, comentarios, observaciones y respuestas a las preguntas formuladas por el Jurado Evaluador, SE ACORDÓ: APROBAR con la calificación de DIECISEIS (16).

Siendo las horas de la misma fecha, se dio por concluido el Acto de Sustentación.

ASESOR

SECRETARIO

PRESIDENTE DEL JURADO

VOCAL

DEDICATORIA

Dedicado este logro con un profundo cariño a mi familia, mi padre Belermino, a mi madre Grisalida y a mis hermanos, quienes han sido la base de mi formación y han desempeñado un papel fundamental para lograr este objetivo trazado. Les agradezco profundamente el ejemplo que me han dado de perseverancia y valentía, así como la lección de cómo enfrentar los desafíos sin miedo, recordando siempre la presencia reconfortante de Dios a mi lado.

AGRADECIMIENTO

Agradezco, en primer lugar, a Dios por darme la fuerza y sabiduría en los momentos difíciles. También quiero expresar mi gratitud a mis padres y hermanos por confiar en mí y por su apoyo incondicional, que me ha permitido alcanzar este sueño tan anhelado de concluir mi carrera. Agradecer infinitamente a mis amigos por estar siempre presentes a lo largo de esta etapa.

A mi asesor M.Cs. Econ. Renato Manuel Vigo Valera, que me proporcionó ayuda, conocimientos y dirección durante la preparación del estudio, y a todos mis jurados, que mejoraron la investigación con sus contribuciones.

ÍNDICE

ÍNDICE	iv
ÍNDICE DE TABLAS	viii
ÍNDICE DE FIGURAS	ix
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
INTRODUCCIÓN	xiii
Lista de Abreviaturas	xv
CAPÍTULO I	17
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICO	17
1.1. Situación Problemática y Definición del Problema	17
1.2. Formulación del Problema	22
1.2.1. Problema general	22
1.2.2. Problemas auxiliares	22
1.3. Justificación	23
1.3.1. Justificación teórica – científica y epistemológica	23
1.3.2. Justificación práctica	24
1.3.3. Justificación metodológica	25
1.3.4. Justificación institucional y académica	26
1.3.5. Justificación personal	27

1.4.	Delimitación del Problema: Espacio – Temporal.....	27
1.5.	Limitaciones del Estudio	28
1.6.	Objetivos de la Investigación.....	29
1.6.1.	<i>Objetivo general</i>	29
1.6.2.	<i>Objetivos específicos.</i>	30
1.7.	Hipótesis y Variables.....	30
1.7.1.	<i>Hipótesis general</i>	30
1.7.2.	<i>Hipótesis específicas</i>	30
1.7.3.	<i>Variables que determinan el modelo de contrastación de la hipótesis</i>	31
1.7.4.	<i>Operacionalización de variables</i>	36
1.7.5.	<i>Matriz de consistencia lógica</i>	37
CAPÍTULO II		38
MARCO TEÓRICO.....		38
2.1.	Antecedentes de la Investigación.....	38
2.1.1.	<i>Antecedentes internacionales</i>	38
2.1.2.	<i>Antecedentes nacionales</i>	48
2.1.3.	<i>Antecedentes locales</i>	51
2.2.	Bases Teóricas	52
2.2.1.	<i>Choques externos</i>	52
2.2.2.	<i>Actividad Turística</i>	60

2.3. Definición de Términos Básicos.....	65
CAPÍTULO III	68
MARCO METODOLÓGICO	68
3.1. Nivel y Tipo de Investigación.....	68
3.2. Objeto de Estudio	69
3.3. Unidades de Análisis y Unidades de Observación	69
3.4. Diseño de la Investigación.....	69
3.5. Población y Muestra	71
3.6. Métodos de Investigación.....	71
3.6.1. <i>Métodos Generales de Investigación</i>	71
3.6.2. <i>Métodos Específicos de Investigación</i>	73
3.7. Técnicas e Instrumentos de Investigación	74
3.7.1. <i>Técnicas e instrumentos de recopilación de información</i>	74
3.7.2. <i>Técnicas de procesamiento, análisis y discusión de resultados</i>	75
CAPÍTULO IV	78
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	78
4.1. Choques Externos	78
4.1.1. <i>Dimensión 1: Canal Real</i>	78
4.1.2. <i>Dimensión 2: Canal comercial</i>	83
4.1.3. <i>Dimensión 3: Canal financiero</i>	88

4.1.4. <i>Dimensión 4: Canal sanitario</i>	93
4.2. Análisis descriptivo	100
4.3. Actividad Turística	103
4.3.1. <i>Dimensión 1: Arribos nacionales</i>	103
4.3.2. <i>Dimensión 2: Arribos extranjeros</i>	115
CONCLUSIONES	132
SUGERENCIAS	134
REFERENCIAS	135
ANEXOS.....	146

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Matriz de operacionalización de variables	36
Tabla 2 Matriz de consistencia lógica	37
Tabla 3 Relación de los choques externos en la actividad turística de arribos nacionales en el departamento de Cajamarca, 2010 – 2022	103
Tabla 4 Prueba de autocorrelación 1	106
Tabla 5 Prueba de heterocedasticidad 1	107
Tabla 6 Prueba de causalidad 1	108
Tabla 7 Modelo econométrico corregido 1	112
Tabla 8 Relación de los choques externos en la actividad turística de arribos extranjeros en el departamento de Cajamarca, 2010 – 2022	115
Tabla 9 Modelo econométrico excluyendo canal financiero (LOG_TCM)	116
Tabla 10 Prueba de autocorrelación 2	118
Tabla 11 Prueba de heterocedasticidad 2	119
Tabla 12 Prueba de causalidad 2	120
Tabla 13 Modelo econométrico corregido 2	124

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Modelo general de contrastación de hipótesis	70
Figura 2 Relación del canal real y la actividad turística de arribos nacionales en el departamento de Cajamarca, en el periodo 2010 – 2022	78
Figura 3 Relación del canal real y la actividad turística de arribos extranjeros en el departamento de Cajamarca, en el periodo 2010 – 2022	79
Figura 4 Relación del canal comercial y la actividad turística de arribos nacionales en el departamento de Cajamarca, en el periodo 2010 – 2022	83
Figura 5 Relación del canal comercial y la actividad turística de arribos extranjeros en el departamento de Cajamarca, en el periodo 2010 – 2022	84
Figura 6 Relación del canal financiero y la actividad turística de los arribos nacionales en el departamento de Cajamarca, en el periodo 2010 – 2022	88
Figura 7 Relación del canal financiero y la actividad turística de los arribos extranjeros en el departamento de Cajamarca, en el periodo 2010 – 2022	89
Figura 8 Relación del canal sanitario y la actividad turística de los arribos nacionales en el departamento de Cajamarca, en el periodo 2010 – 2022	93
Figura 9 Relación del canal sanitario y la actividad turística de los arribos extranjeros en el departamento de Cajamarca, en el periodo 2010 – 2022	94
Figura 10 Arribos nacionales en el departamento de Cajamarca, 2010 – 2022	101

Figura 11 Arribos extranjeros en el departamento de Cajamarca, 2010 – 2022	102
Figura 12 Prueba de normalidad 1	105
Figura 13 Prueba de quiebre estructural 1.....	110
Figura 14 Prueba de normalidad 2	117
Figura 15 Prueba de quiebre estructural 2.....	122

RESUMEN

El propósito del estudio es analizar la relación entre los choques externos y la actividad turística en el departamento de Cajamarca durante el periodo 2010 – 2022. La investigación se enmarca en un enfoque cuantitativo, de tipo aplicada, con un nivel descriptivo – correlacional y diseño no experimental; además, se han utilizado modelos de interacción basados en series temporales, empleando información secundaria proveniente de fuentes confiables como el Banco Mundial, el Fondo Monetario Internacional, el Banco Central de Reserva del Perú y el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. Los resultados colocan en evidencia que, la actividad turística referente a arribos nacionales, solo se ve afectada por la crisis sanitaria que generó el cierre total del turismo; es decir, desde la perspectiva nacional, el índice de precios de los alimentos de la FAO y el precio del petróleo no influyen significativamente para que turistas del país visiten Cajamarca; por otro lado, es de precisar que, existe una relación inversa muy fuerte entre el canal real y sanitario y la actividad turística extranjera, esto quiere decir que, ante la presencia de un choque externo (real y sanitario), la actividad turística de arribos extranjeros se reducirá aproximadamente en 2.440% y 5.832%, respectivamente; mientras que, ante la presencia de un choque externo en el canal comercial, la actividad turística de arribos extranjeros aumentará en 2.440%, aproximadamente. Por lo tanto, es posible concluir que, los choques externos han limitado el desarrollo de la actividad turística en el departamento de Cajamarca durante el periodo 2010 – 2022; no obstante, es importante señalar que solo el canal sanitario mostró una relación significativa con los arribos de turistas nacionales; en contraste, los canales real, comercial y sanitario se asociaron de manera significativa con la actividad turística proveniente del extranjero.

Palabras clave: choques externos, actividad turística, pandemia, arribos nacionales, arribos extranjeros.

ABSTRACT

The purpose of the study is to analyze the relationship between external shocks and tourism activity in the department of Cajamarca during the period 2010 - 2022. The research is framed within a quantitative approach, applied, with a descriptive-correlational level and non-experimental design; in addition, interaction models based on time series have been used, employing secondary information from reliable sources such as the World Bank, the International Monetary Fund, the Central Reserve Bank of Peru and the Ministry of Foreign Trade and Tourism. The results show that tourism activity in terms of national arrivals is only affected by the sanitary crisis that generated the total closure of tourism; that is, from the national perspective, the FAO food price index and the price of oil do not significantly influence tourists from the country to visit Cajamarca; on the other hand, it should be noted that there is an inverse relationship between the real and sanitary channel and foreign tourism activity, which means that in the presence of an external shock (real and sanitary), the foreign arrivals tourism activity will be reduced by approximately 2.440% and 5.832%, respectively; while, in the presence of an external shock in the commercial channel, the foreign arrivals tourism activity will increase by approximately 2.440%. Therefore, it is possible to conclude that external shocks have limited the development of tourism activity in the department of Cajamarca during the period 2010 - 2022; however, it is important to note that only the health channel showed a significant relationship with domestic tourist arrivals; in contrast, the real, commercial and health channels were significantly associated with tourism activity from abroad.

Keywords: external shocks, tourism activity, pandemic, domestic arrivals, international arrivals.

INTRODUCCIÓN

En el actual contexto de interdependencia económica global, las economías de menor tamaño, como la del departamento de Cajamarca en Perú, presentan una elevada exposición a eventos exógenos que comprometen su estabilidad y desarrollo. Esta vulnerabilidad se manifiesta con especial intensidad en sectores económicos sensibles como el turismo, el cual ha cobrado creciente relevancia como motor del desarrollo local por su capacidad de dinamizar el empleo, fomentar la inversión y promover el patrimonio cultural y natural.

El brote del virus SARS-CoV-2 evidenció de manera contundente esta fragilidad, ocasionando una crisis sanitaria de alcance mundial cuyas repercusiones afectaron profundamente al turismo. Las restricciones de movilidad, el cierre de fronteras y el temor al contagio provocaron una drástica caída en el número de visitantes tanto nacionales como internacionales. No obstante, este evento no ha sido el único perturbador: otros factores como la volatilidad de los precios internacionales, las tensiones geopolíticas y las fluctuaciones del tipo de cambio también han incidido de manera directa en el comportamiento del turismo en regiones como Cajamarca.

En ese marco, esta investigación se propone analizar el impacto de los choques externos canales real, comercial, financiero y sanitario en la actividad turística de Cajamarca durante el periodo 2010–2022, con base en la teoría de los choques externos y la teoría del ciclo económico real (Real Business Cycle Theory), las cuales explican cómo eventos imprevistos modifican el comportamiento de variables económicas clave.

Este estudio es relevante tanto en el ámbito académico como en el práctico. Desde el punto de vista científico, permite identificar patrones de comportamiento económico en contextos de alta

vulnerabilidad; desde la perspectiva social y política, ofrece insumos empíricos útiles para diseñar estrategias que fortalezcan la resiliencia del sector turístico frente a futuras crisis.

La presente tesis se encuentra estructurada en cinco capítulos, cada uno orientado al desarrollo integral del estudio. El primer capítulo aborda la formulación del problema de investigación, precisando los objetivos generales y específicos, las hipótesis planteadas, la justificación del estudio desde un enfoque teórico y práctico, así como su delimitación en los ámbitos espacial, temporal y temático. El segundo capítulo desarrolla el marco teórico, presentando los conceptos fundamentales que sustentan la investigación, junto con una revisión de antecedentes relevantes a nivel nacional e internacional, lo cual permite establecer una base sólida para el análisis posterior.

El tercer capítulo describe detalladamente la metodología utilizada, especificando el enfoque de la investigación, el tipo y diseño del estudio, la población y muestra considerada, así como las técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos. El cuarto capítulo presenta los resultados obtenidos, los cuales se organizan de manera clara y se contrastan críticamente con el marco teórico. Finalmente, el quinto capítulo expone las principales conclusiones del estudio y propone sugerencias orientadas a mejorar y fortalecer el desarrollo de la actividad turística regional, especialmente en contextos influenciados por factores externos.

Lista de Abreviaturas

BCRP	: Banco Central de Reserva del Perú
BM	: Banco Mundial
DIRCETUR	: Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo de Cajamarca
FMI	: Fondo Monetario Internacional
HICP	: Harmonized Index of Consumer Prices
INEI	: Instituto Nacional de Estadística e Informática
IPA-FAO	: Food Price Index by FAO
IPC	: Índice de Precios al Consumidor
IPE	: Instituto Peruano de Economía
MCO	: Mínimos Cuadrados Ordinarios.
MINCETUR	: Ministerio de Comercio Exterior y Turismo.
OMS	: Organización Mundial de la Salud.
OMT	: Organización Mundial del Turismo.
ONU	: Organización de las Naciones Unidas.
PBI	: Producto Bruto Interno.
RBC	: Real Business Cycle

SADF : Supremum Augmented Dickey-Fuller

TCRM : Tipo de cambio real multilateral.

UNWTO : United Nations World Tourism Organization

WTI : Precio del petróleo de referencia West Texas Intermediate.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICO

1.1. Situación Problemática y Definición del Problema

Dada la interacción entre las economías en el mundo, existen factores exógenos que generan una mayor volatilidad en las economías pequeñas en comparación con las más grandes, es decir, con una capacidad de producción limitada por tamaño: “Los estados pequeños dependen del comercio internacional en mayor medida que los países más grandes, lo que los hace más vulnerables a choques externos; además, eventos individuales pueden tener un impacto sistémico” (Parlak et al., 2021, p.5). Es decir, las economías de menor tamaño enfrentan una exposición elevada a los efectos de los choques externos debido a su fuerte dependencia del comercio internacional, lo que incrementa su vulnerabilidad frente a eventos que, aunque aislados, pueden tener consecuencias de gran alcance en su estructura económica.

El choque externo “es un evento que afecta negativamente la economía de un país, disminuyendo los importes de materias primas, el índice de empleo, la demanda de exportaciones, los ingresos de la población, el turismo, remesas internacionales y financiamiento externo” (Varona y Gonzales, 2021, p. 12). Es decir, un choque externo se manifiesta como una perturbación proveniente del exterior que deteriora la actividad económica nacional, al impactar negativamente en variables clave como el comercio exterior, los ingresos, el empleo, el turismo y otras fuentes de financiamiento.

En este sentido, es importante tener en cuenta que se deben considerar los factores externos a fin de determinar la situación económica de un país. Además, es importante recalcar, que la pandemia ha ostentado el decaimiento de las economías regionales, altamente dependientes del turismo.

Respecto a los factores o eventos que influyen en una economía pueden tener un carácter propio positivo o negativo. Watson y Deller (2021), afirma que: “Aunque las consecuencias negativas de los choques externos en las economías han sido ampliamente investigadas, se conoce menos sobre la capacidad de recuperación de estas regiones dependientes del turismo para superar dichos impactos” (p.17). Es decir, sostienen que, si bien los efectos adversos de los choques externos han sido ampliamente documentados, aún persiste una brecha en el conocimiento respecto a la resiliencia de las regiones turísticas para enfrentar y superar estas crisis.

Por otro lado, el proceso de globalización con la expansión de las comunicaciones políticas, económicas, científicas y culturales es el principal detonante del desarrollo de la industria turística. A su vez, la actividad turística permite conocer mejor el patrimonio histórico-cultural de casi cualquier país, adentrarse en las costumbres y tradiciones de diferentes naciones y ampliar su cosmovisión (Kuzior et al., 2021, p.25). Es decir, la globalización ha sido un factor decisivo para la expansión del turismo, al facilitar el intercambio político, económico, científico y cultural entre naciones.

Según Gambarota y Lorda (2017): El turismo como actividad económica, posee una estructura de producción, que genera ofertas dirigidas a satisfacer las necesidades de las personas brindándoles un sitio importante en el ambiente macroeconómico de un país,

influyendo en el PIB o las tasas de empleo. Es por ello, que es un factor puntual económico de una nación, ya que está muy relacionada con el crecimiento de los países, siendo este relevante en su desarrollo socioeconómico (p.35).

Es decir, destacan que el turismo constituye una actividad económica con una organización productiva propia que no solo busca satisfacer la demanda de los consumidores, sino que también desempeña un papel fundamental en la economía nacional, al incidir en indicadores como el producto bruto interno y el empleo

Es importante contar con mecanismos para evaluar la incidencia de la labor turística vinculada en la economía. En este sentido, la OMT promueve el impulso económico del turismo a través de diversas iniciativas y programas (Hernández et al., 2020). Señalan que la Organización Mundial del Turismo desempeña un rol activo en la dinamización del sector turístico mediante la ejecución de programas e iniciativas orientadas al desarrollo económico.

Para Gambarota y Lorda (2017): La actividad turística se distingue por las interrelaciones complejas entre diversos componentes que la conforman, como los turistas, los proveedores de servicios turísticos, el destino, los efectos del turismo, las políticas gubernamentales, la administración pública, vías de comunicación y los factores sociales y económicos. Dado que, es preciso analizar de manera sistemática un conjunto de factores interconectados que evolucionan de forma dinámica (p.14).

Es decir, la actividad turística se caracteriza por una estructura compuesta por múltiples elementos que interactúan entre sí, tales como los turistas, los prestadores de servicios, el destino en sí, los impactos generados por el turismo, las políticas públicas, la

gestión estatal, las vías de acceso y los factores económicos y sociales. Por esta razón, es fundamental examinar este fenómeno desde una perspectiva integral, considerando la dinámica e interdependencia de todos estos componentes que evolucionan de manera constante

En Latinoamérica, es habitual establecer un peso elevado a los elementos externos que inciden en la actividad económica y las continuas crisis que afectan a la zona.

A partir de lo indicado, se puede mencionar que la industrialización en el entorno pudo haberse dado por la recesión en la década de los treinta en los países centrales. En otro orden, la depresión de inicios de los ochenta y la crisis de finales del siglo XX perjudicaron a naciones de Asia y América Latina (Santaella, 2022, p.43). Ya que, las recesiones económicas internacionales, como las ocurridas en los años ochenta y hacia el cierre del siglo XX, tuvieron repercusiones negativas significativas sobre los países de América Latina y Asia.

Asimismo, el FMI (2020), en la zona, ajustó su previsión de desarrollo económico en el 2020 con un (-9,4 %) y en Perú obtuvo un (-13,9 %). En cuanto a nuevas economías de la región, la importancia de la actividad económica sería una de las superiores en cotejo con México (-10,5 %), Argentina (-9,9 %), Colombia (7,8%), Brasil (-9,1 %) y Chile (-7,5 %). Es decir, proyectó una marcada contracción económica para América Latina durante 2020, destacando que Perú experimentó una de las caídas más severas del producto bruto interno en la región.

Precedentemente que ocurriera la pandemia, Perú ya mostraba una economía con crecimiento lento y volátil, dependiente de los mercados internacionales y una

governabilidad débil, con una tasa de incremento del PIB per cápita promedio anual del 2 %; también había problemas estructurales como la multiplicidad económica, la pobreza, la diferencia en la distribución del ingreso, y fallas en el estado, la sociedad civil y el mercado; asimismo, la pandemia de la COVID-19 encolerizó estos problemas económicos y sociales en el Perú y en distintos países (Varona y Gonzales, 2021, p.57). Es decir, antes del inicio de la pandemia, la economía peruana ya evidenciaba un crecimiento moderado e inestable, con una fuerte dependencia del contexto internacional y limitaciones en su gobernabilidad. El incremento promedio anual del PBI per cápita era de apenas 2 %, y coexistían diversas problemáticas estructurales como la desigualdad en la distribución del ingreso, la pobreza persistente, la fragmentación económica y deficiencias en el funcionamiento del Estado, la sociedad civil y el mercado. La llegada de la COVID-19 agudizó significativamente estas debilidades, intensificando tanto las dificultades económicas como los desafíos sociales en el país y en otras naciones

A nivel local, se observa una problemática relacionada con factores externos que han afectado la economía del departamento de Cajamarca, especialmente en el sector turístico. En los últimos años, la demanda turística ha disminuido debido a razones políticas, sociales y económicas. En este último caso, se destacan el aumento de precios en el sector y la limitada capacidad adquisitiva de la población. Asimismo, la pandemia ocurrida en 2020 tuvo un efecto considerable, provocando una fuerte caída en la llegada de turistas extranjeros.

Respecto a la infraestructura, el problema se presenta por fallas en las políticas públicas en el entorno regional, local y nacional que no han fomentado la construcción de espacios acordes para el turismo en el lugar, porque tampoco se han destinado recursos para

ello ni se han coordinado pactos con otros países para llevar a cabo obras de esparcimiento, y en parte también, por la reducción de exportación y elevación de precios de materias primas durante la pandemia (Instituto Peruano de Economía, 2021, p.21). Por ende, advierte que las deficiencias en la infraestructura turística de Cajamarca se deben, en gran medida, a la ineficacia de las políticas públicas y a la escasa asignación de recursos por parte del Estado para el desarrollo del sector.

Por tanto, la relación de los choques externos hacia la actividad turística en el departamento de Cajamarca, 2010 – 2022 requiere un análisis detallado de cómo estos factores, como crisis económicas, cambios en las condiciones globales y la crisis sanitaria, han afectado el desarrollo y la estabilidad del sector turístico en la región.

1.2. Formulación del Problema

1.2.1. Problema general

¿De qué manera los choques externos limitan la actividad turística en el departamento de Cajamarca, en el periodo 2010 – 2022?

1.2.2. Problemas auxiliares

- a) ¿Cuál es la relación entre el canal real y la actividad turística en el departamento de Cajamarca, en el periodo de estudio?
- b) ¿Cuál es la relación entre el canal comercial y la actividad turística en el departamento de Cajamarca, en el periodo de estudio?

- c) ¿Cuál es la relación entre el canal financiero y la actividad turística en el departamento de Cajamarca, en el periodo de estudio?
- d) ¿Cuál es la relación entre el canal sanitario y la actividad turística en el departamento de Cajamarca, en el periodo de estudio?

1.3. Justificación

1.3.1. Justificación teórica – científica y epistemológica

La presente investigación se fundamenta teóricamente en el marco de la teoría de los choques económicos y la teoría del ciclo económico real (Real Business Cycle Theory), las cuales explican cómo eventos exógenos afectan el comportamiento de variables macroeconómicas claves. Desde la primera perspectiva, los choques externos como crisis sanitarias, fluctuaciones de precios internacionales, o tensiones geopolíticas interrumpen el funcionamiento normal de los mercados, generando distorsiones tanto en la oferta como en la demanda (Blanchard y Johnson, 2013). En este contexto, el turismo, por ser un sector altamente sensible a las condiciones externas, se convierte en un indicador relevante para evaluar la magnitud de dichos impactos.

Por otro lado, la teoría del ciclo económico real, formulada por Kydland y Prescott (1982), plantea que las fluctuaciones económicas se originan en respuestas racionales de los agentes frente a variaciones reales, como la productividad, el consumo o los precios de insumos estratégicos. Este enfoque permite analizar cómo factores como el índice de precios de alimentos, el tipo de cambio real multilateral o los costos de transporte afectan las decisiones de los turistas, tanto nacionales como extranjeros.

Desde el punto de vista epistemológico, esta investigación se inscribe en el paradigma positivista, el cual se orienta hacia la obtención de conocimiento objetivo y verificable mediante la aplicación de métodos empíricos y técnicas estadísticas. Según Ramos (2015), el paradigma positivista respalda investigaciones que buscan contrastar hipótesis mediante datos cuantificables y procedimientos rigurosos. En este estudio, se emplean modelos econométricos aplicados a series temporales con el fin de establecer relaciones causales entre los choques externos y el comportamiento de la actividad turística en Cajamarca.

Esta perspectiva permite no solo explicar los fenómenos observados, sino también generar conocimiento replicable que contribuya a fortalecer el marco teórico sobre vulnerabilidad económica y resiliencia turística en regiones periféricas. De este modo, el estudio ofrece un aporte significativo al desarrollo de la ciencia económica, en particular en el análisis de dinámicas sectoriales bajo condiciones de alta exposición a perturbaciones externas.

1.3.2. Justificación práctica

En el plano práctico, esta investigación representa una contribución significativa para el sector turístico del departamento de Cajamarca, es decir, los resultados obtenidos revelaron que variables como el precio del petróleo, el tipo de cambio real multilateral y la pandemia presentaron efectos negativos y estadísticamente significativos sobre los arribos turísticos, lo cual evidencia que los choques externos afectan directamente la dinámica del sector turístico en Cajamarca. Ha permitido identificar y analizar la relación entre los choques externos y la actividad turística durante el periodo 2010 – 2022, proporcionando

una comprensión más profunda de los factores de riesgo que inciden actualmente en el desarrollo del sector. Esta información constituye una base sólida para la formulación de estrategias y soluciones orientadas a enfrentar los desafíos presentes y prevenir impactos futuros. Asimismo, el estudio se consolida como un recurso académico valioso para la Universidad Nacional de Cajamarca y como una herramienta útil para las entidades públicas y privadas vinculadas al ámbito turístico, al ofrecer evidencias empíricas que pueden apoyar la toma de decisiones y el diseño de políticas sectoriales.

1.3.3. Justificación metodológica

La presente investigación adopta un enfoque cuantitativo, sustentado en la necesidad de establecer relaciones objetivas y medibles entre los choques externos y la actividad turística en el departamento de Cajamarca, durante el periodo 2010–2022. Este enfoque permitió analizar datos numéricos confiables y evaluar el comportamiento de variables económicas a través del tiempo, asegurando la validez empírica de los resultados.

Se empleó un diseño no experimental de tipo correlacional y de series temporales, dado que no se manipularon las variables, sino que se observaron en su contexto natural a lo largo del periodo de estudio. Este diseño fue pertinente para analizar el comportamiento dinámico de los arribos turísticos (nacionales y extranjeros) frente a las variaciones en indicadores como el índice de precios de alimentos, el precio del petróleo, el tipo de cambio real multilateral y la pandemia.

Asimismo, se optó por una metodología aplicada, orientada a resolver problemas concretos que afectan al desarrollo del turismo regional. La elección de modelos

multivariantes de regresión respondió a la necesidad de identificar con precisión la relación entre múltiples factores exógenos y el flujo turístico en Cajamarca.

La recolección de datos se basó en fuentes secundarias oficiales, como el BCRP, el Banco Mundial, el FMI y el MINCETUR. Esta estrategia aseguró la confiabilidad y actualidad de la información empleada en los análisis econométricos.

Finalmente, el uso de herramientas estadísticas avanzadas, como el software Stata, facilitó el procesamiento de la información, la validación de hipótesis y la obtención de resultados robustos, que permiten generar conclusiones fundamentadas sobre los efectos de los choques externos en el sector turístico local.

1.3.4. Justificación institucional y académica

De tal manera, el artículo 9 ceñido en el Reglamento de Grados y Títulos del programa de estudios de Economía de la Universidad Nacional de Cajamarca insta como requisito académico para conseguir el título profesional de Economista la presentación, sustentación y aprobación de una tesis o trabajo de suficiencia profesional. Por ello, esta investigación adquiere especial relevancia en el marco de dicho proceso académico.

Es esencial realizar estudios que estructuren y amplíen el saber existente, aportando innovaciones significativas a la comunidad científica. Este trabajo permite comprender mejor la dinámica empresarial en la que nos desenvolvemos y examinar los factores que influyen la capacidad de la gestión de inventarios. La relevancia de este estudio radica en identificar cómo una adecuada gestión de inventarios impacta en la renta y sustentabilidad de las compañías, proporcionando información valiosa sobre las estrategias

empleadas y abriendo camino a investigaciones futuras que evalúen el progreso y las mejoras en este ámbito a partir de los datos obtenidos.

1.3.5. Justificación personal

La elección de esta investigación surge del reconocimiento del turismo como una actividad clave para el desarrollo económico y social del departamento de Cajamarca, región que posee una riqueza cultural e histórica invaluable, pero que ha sido constantemente afectada por factores externos que limitan su potencial. Como estudiante de Economía, considero esencial analizar y comprender cómo fenómenos como las crisis sanitarias, las fluctuaciones de precios internacionales o los cambios en el entorno financiero global han influido en la dinámica turística local entre los años 2010 y 2022.

Esta tesis representa no solo el cumplimiento de un objetivo académico, sino también un compromiso personal y profesional con mi región, ya que busco contribuir con información útil y fundamentada que permita tomar mejores decisiones para fortalecer el sector turístico y promover su resiliencia ante eventos adversos. A través de esta investigación, reafirmo mi vocación como economista, al poner mis conocimientos al servicio de Cajamarca, aportando al entendimiento de su realidad económica y a la búsqueda de estrategias que impulsen su crecimiento sostenible.

1.4. Delimitación del Problema: Espacio – Temporal

La presente investigación se delimita espacial y temporalmente al estudio del departamento de Cajamarca, en el periodo comprendido entre los años 2010 y 2022. Este espacio geográfico fue seleccionado por su potencial turístico, su dependencia relativa de

esta actividad como fuente de dinamismo económico, y su vulnerabilidad frente a factores externos que afectan el flujo de visitantes nacionales y extranjeros.

El periodo 2010 – 2022 permite analizar la evolución de la actividad turística antes, durante y después de eventos globales clave, como el alza de precios internacionales, la inestabilidad económica y la pandemia por la COVID – 19, la cual representó un choque externo con efectos sustanciales en la economía regional. En este contexto, la investigación se enfoca en examinar la relación entre los choques externos a través de canal real, comercial, financiero y sanitario y la actividad turística, entendida en función de los arribos de turistas nacionales e internacionales al departamento. De este modo, se busca identificar cómo estos factores han limitado el crecimiento y estabilidad del sector turístico en Cajamarca durante el periodo delimitado.

1.5. Limitaciones del Estudio

Durante el desarrollo de esta investigación, se presentaron diversas limitaciones que influyeron en el proceso de análisis y en el alcance de los resultados obtenidos.

En primer lugar, el carácter cambiante y volátil de la economía representó un desafío importante, ya que el turismo es un sector altamente sensible a las fluctuaciones económicas nacionales e internacionales. Factores como los movimientos en los mercados globales, las variaciones del tipo de cambio y las decisiones de política económica pueden alterar significativamente los patrones turísticos, dificultando una medición precisa del efecto de los choques externos.

En segundo lugar, la complejidad de la relación entre los choques externos y la actividad turística constituyó otra limitación relevante. Estos choques se manifiestan a través de diversos canales (real, comercial, financiero y sanitario), y su impacto no siempre es inmediato ni uniforme. Analizar esta relación multivariable exigió una aproximación metodológica detallada, que considerara los efectos diferenciados y acumulativos de cada factor.

Para superar estas limitaciones, se optó por utilizar fuentes de información confiables y actualizadas, como el Banco Mundial, el BCRP, el FMI y el MINCETUR. Asimismo, se aplicaron modelos econométricos de series temporales que permitieron analizar el comportamiento de las variables a lo largo del periodo de estudio, controlando la presencia de posibles distorsiones estadísticas.

Finalmente, la incertidumbre inherente a eventos imprevistos como crisis sanitarias o conflictos internacionales constituye un desafío constante para los estudios económicos de este tipo, por lo que los resultados obtenidos deben ser interpretados considerando estas condiciones externas, que escapan al control del investigador pero que reflejan fielmente la realidad de los contextos regionales.

1.6. Objetivos de la Investigación

1.6.1. Objetivo general

Estudiar los factores de los choques externos que limitan la actividad turística en el departamento de Cajamarca, en el periodo 2010 – 2022.

1.6.2. *Objetivos específicos.*

- a) Determinar la relación del canal real y la actividad turística en el departamento de Cajamarca, en el periodo de estudio.
- b) Determinar la relación del canal comercial y la actividad turística en el departamento de Cajamarca, en el periodo de estudio.
- c) Establecer la relación del canal financiero y la actividad turística en el departamento de Cajamarca, en el periodo de estudio.
- d) Determinar la relación del canal sanitario y la actividad turística en el departamento de Cajamarca, en el periodo de estudio.

1.7. Hipótesis y Variables

1.7.1. *Hipótesis general*

Los choques externos limitan el desarrollo de la actividad turística en el departamento de Cajamarca en el periodo 2010 – 2022.

1.7.2. *Hipótesis específicas*

- a) H1: Existe una relación inversa – alta entre el canal real y la actividad turística en el departamento de Cajamarca en el periodo de estudio.
- b) H2: Existe una relación inversa – alta entre el canal comercial y la actividad turística en el departamento de Cajamarca en el periodo de estudio.

- c) H3: Existe una relación inversa – alta entre el canal financiero y la actividad turística en el departamento de Cajamarca en el periodo de estudio.
- d) H4: Existe una relación inversa – alta entre el canal sanitario y la actividad turística en el departamento de Cajamarca en el periodo de estudio.

1.7.3. Variables que determinan el modelo de contrastación de la hipótesis

En esta investigación, se ha desarrollado un modelo econométrico multivariable con el propósito de contrastar la hipótesis general y específicas respecto a la influencia de los choques externos sobre la actividad turística en el departamento de Cajamarca durante el periodo 2010 – 2022. Para ello, se ha considerado un conjunto de variables que representan los diferentes canales de transmisión económica a través de los cuales se manifiestan dichos choques.

Dado que el comportamiento de los turistas nacionales y extranjeros puede responder a factores distintos, se plantearon dos modelos independientes, uno para arribos nacionales y otro para arribos extranjeros, lo que permite analizar con mayor precisión la sensibilidad de cada segmento ante los cambios del entorno externo.

Las variables se distribuyen de la siguiente manera:

Variable dependiente (Y): Actividad turística, medida a través del número de arribos turísticos (nacionales y extranjeros) al departamento de Cajamarca.

Variable independiente (X): Choques externos, representados por los siguientes canales:

Canal real: Índice de precios de alimentos (IPA – FAO), que afecta el poder adquisitivo y el gasto en turismo.

Canal comercial: Precio internacional del petróleo (WTI), vinculado a los costos del transporte.

Canal financiero: Tipo de cambio real multilateral (TCRM), que influye en la competitividad del destino turístico frente a mercados internacionales.

Canal sanitario: Variable dummy que representa la pandemia de la COVID-19, la cual afectó directamente la movilidad y las restricciones turísticas.

Término de interacción: Pandemia $\times$ Precio del petróleo, que permite captar el efecto combinado de ambos factores durante el contexto sanitario.

Cada uno de estos canales ha sido operacionalizado en función de datos anuales obtenidos de fuentes oficiales (FAO, FMI, BCRP, MINCETUR), y procesados mediante técnicas de regresión múltiple aplicadas a series temporales. Esto ha permitido construir modelos robustos y ajustados a las características específicas del turismo nacional e internacional en Cajamarca, permitiendo así validar las hipótesis planteadas.

Modelo general

$$Tour_t^N = C + \alpha_1 * Real_t + \beta_1 * Comercial_t + \delta_1 * Sanitario_t + \theta_1 * Interacción_t + \mu_t \dots (1)$$

$$Tour_t^E = C + \alpha_2 * Real_t + \gamma_2 * Financiero_t + \delta_2 * Sanitario_t + \theta_1 * Interacción_t + e_t \dots (2)$$

Donde:

$Tour_t$: Representa la variable endógena de arribos turísticos, diferenciada en nacionales y extranjeros.

C : Representa la constante que representa los valores de estado estacionario para la actividad turística.

$Real_t$: Vector de variables exógenas que representan el canal real, como los precios internacionales de los alimentos.

$Comercial_t$: Vector de variables exógenas que representan el canal comercial, como el precio del petróleo (WTI) (solo en el modelo de nacionales).

$Financiero_t$: Vector de variables exógenas que representan el canal financiero, como el tipo de cambio real multilateral (solo en el modelo de extranjeros).

$Sanitario_t$: Vector de variables exógenas que representan el canal sanitario, reflejado por la variable pandemia.

$Interacción_t$: Término de interacción entre pandemia y precio del petróleo (en ambos modelos).

$\alpha_1, \beta_1, \gamma_2, \delta_1, \delta_2, \theta_1, \theta_2$: representan los vectores de los parámetros en el modelo de regresión.

μ_t y e_t : Indica los términos de error de ambos modelos respectivamente.

Modelos específicos

Además, se presentan las variables utilizadas para saber cuál es la relación de los canales real, comercial, financiero y sociopolítico, respectivamente:

A. Arribos Nacionales:

$$Real = f(IPA - FAO) \dots (3)$$

Donde:

IPA – FAO: Índice de precios de los alimentos de la FAO.

$$Comercial = f(WTI) \dots (4)$$

Donde:

WTI: Precio del petróleo West Texas Intermediate

$$Sanitario = f(Pandemia, Interacción) \dots (5)$$

Donde:

Pandemia: Variable dummy que revela la existencia de la crisis sanitaria.

Interacción: Término de interacción entre pandemia y precio del petróleo

B. Arribos Extranjeros:

$$Real = f(IPA - FAO) \dots (6)$$

Donde:

IPA – FAO: Índice de precios de los alimentos de la FAO.

$$Financiero = f(TCRM) \dots (7)$$

Donde:

TCRM: Tipo de cambio real multilateral.

$$Sanitario = f(Pandemia, Interacción) \dots (8)$$

Donde:

Pandemia: Variable dummy que revela la existencia de la crisis sanitaria.

Interacción: Término de interacción entre pandemia y precio del petróleo.

1.7.4. Operacionalización de variables

Tabla 1

Matriz de operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Dimensión	Indicador	Índices
Choques Externos	Son eventos inesperados que vienen de fuera del país y afectan fuertemente su economía. Estos choques pueden ser buenos o malos, y el país no tiene control sobre ellos. Pueden afectar a través de diferentes canales: real, comercial, financiero y sociopolítico (Vidal et al., 2021).	Canal real	IPA-FAO	Porcentaje
		Canal comercial	Precio Petróleo - WTI	Dólares por barril
		Canal financiero	Tipo de cambio real multilateral	Porcentaje
		Canal sanitario	Pandemia – COVID 19	Escala binaria (0 o 1)
Actividades Turísticas	Son el grupo de actividades recreativas, de ocio, negocio o vacaciones, que ejecutan los individuos en otros sitios a los de su domicilio, por un lapso no superior a un año, ni mínimo a las 24 horas (Ricardo et al., 2023).	Arribo de turistas a Cajamarca	Arribo de turistas nacionales	Número de personas
			Arribo de turistas extranjeros	

Nota. Elaboración del autor. La tabla describe los conceptos de las variables para desarrollar el proyecto de investigación.

1.7.5. Matriz de consistencia lógica

Tabla 2

Matriz de consistencia lógica

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variable	Tipo y nivel de investigación
General				
¿De qué manera los choques externos limitan la actividad turística en el departamento de Cajamarca, en el periodo 2010 - 2022?	Estudiar los factores de los choques externos que limitan la actividad turística en el departamento de Cajamarca, en el periodo 2010 - 2022	Los choques externos limitan el desarrollo de la actividad turística en el departamento de Cajamarca en el periodo 2010 - 2022.		
Específicos				
¿Cuál es la relación entre el canal real y la actividad turística en el departamento de Cajamarca, en el periodo de estudio?	Determinar la relación del canal real y la actividad turística en el departamento de Cajamarca, en el periodo de estudio.	Existe una relación inversa – alta entre el canal real y la actividad turística en el departamento de Cajamarca en el periodo de estudio.	Choques Externos	Tipo de investigación Aplicada
¿Cuál es la relación entre el canal comercial y la actividad turística en el departamento de Cajamarca, en el periodo de estudio?	Determinar la relación del canal comercial y la actividad turística en el departamento de Cajamarca, en el periodo de estudio.	Existe una relación inversa – alta entre el canal comercial y la actividad turística en el departamento de Cajamarca en el periodo de estudio.		
¿Cuál es la relación entre el canal financiero y la actividad turística en el departamento de Cajamarca, en el periodo de estudio?	Establecer la relación del canal financiero y la actividad turística en el departamento de Cajamarca, en el periodo de estudio.	Existe una relación inversa – alta entre el canal financiero y la actividad turística en el departamento de Cajamarca en el periodo de estudio.	Actividad Turística	Nivel de investigación Descriptiva – correlacional
¿Cuál es la relación entre el canal sanitario y la actividad turística en el departamento de Cajamarca, en el periodo de estudio?	Determinar la relación del canal sanitario y la actividad turística en el departamento de Cajamarca, en el periodo de estudio.	Existe una relación inversa – alta entre el canal sanitario y la actividad turística en el departamento de Cajamarca, en el periodo de estudio.		

Nota. Elaboración del autor. La tabla describe la matriz de consistencia para desarrollar el proyecto de investigación.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la Investigación

2.1.1. *Antecedentes internacionales*

Esquivias et al. (2021) efectuaron una investigación cuyo objetivo fue estimar las pérdidas económicas en el sector turístico de Indonesia a causa de la pandemia de COVID – 19 y analizar la demanda turística desde los principales países emisores de turistas hacia Indonesia durante el periodo 1989 – 2019. Utilizando un modelo ARIMA estacional y un modelo de regresión ARDL, el estudio evaluó el impacto de la pandemia en la llegada de turistas y la demanda turística en función del ingreso per cápita, precios relativos y precios de sustitución. El estudio concluyó que, la pandemia provocó una disminución aproximada de 16.65 millones de turistas entre enero de 2020 y marzo de 2021, lo que generó pérdidas económicas estimadas en 19,077 millones de dólares, inclusive, los sectores más impactados fueron el de alojamiento, con pérdidas de 7,354.3 millones de dólares; alimentos y bebidas, con 4,034.8 millones; y transporte, con 2,653.6 millones; finalmente, factores como los ingresos per cápita, los precios relativos y los precios sustitutos mostraron un efecto significativo en la demanda turística, siendo China, Malasia y Australia los países más sensibles a estas variables.

Yun et al. (2021) realizaron un estudio con el propósito esencial de examinar los efectos de los choques en los precios del petróleo y la incertidumbre política sobre

las acciones de las industrias de viajes y ocio en China, utilizando un modelo autorregresivo con parámetros que varían en el tiempo (TVP-VAR). El enfoque fue cuantitativo, basado en datos mensuales a partir de enero de 2000 hasta diciembre de 2018. Los resultados revelan que, los choques en los costes del petróleo impactan positivamente en los retornos de las acciones del sector de viajes y ocio a corto y mediano plazo, lo cual apoya la teoría de la inercia del mercado; por su parte, la incertidumbre política mostró efectos fluctuantes, con impactos tanto positivos como negativos en los retornos de las acciones; asimismo, se observó que las variaciones en los costes del petróleo afectaron de manera más significativa a subsectores específicos, como las acciones relacionadas con áreas turísticas y hoteles.

Badruldeen y Tim (2021) en su investigación tuvieron como propósito principal analizar el impacto de la pandemia de COVID – 19 en los precios internacionales del petróleo, utilizando datos del lapso de tiempo de enero de 2019 a diciembre de 2020. La investigación se orientó a lo cuantitativo, manejando un análisis de regresión y correlación para examinar la relación entre las variables. Los principales resultados revelan que, se determinó que la pandemia tuvo un impacto significativo y perjudicial en los precios internacionales del petróleo; además, durante su desarrollo, el precio del crudo experimentó una fuerte caída como consecuencia de la disminución de la demanda, especialmente en el sector transporte, registrándose reducciones de hasta un 71% en algunos meses. En este contexto, los países exportadores de petróleo, particularmente aquellos con una alta dependencia de este recurso, fueron los más afectados, enfrentando graves déficits fiscales debido a la drástica caída de sus ingresos.

Gharib et al. (2021), en su artículo tuvieron como objetivo principal analizar los efectos de la pandemia sobre los precios del petróleo crudo, gasolina y diésel, investigando si estos experimentaron burbujas financieras durante el periodo de noviembre de 2019 a diciembre de 2020. La investigación siguió un enfoque cuantitativo, utilizando técnicas como el modelo LPPLS y las pruebas de raíz unitaria SADF y GSADF para detectar comportamientos explosivos y burbujas en los precios del crudo durante la pandemia. El estudio concluyó que, durante la pandemia, se detectó una burbuja negativa significativa en los precios del petróleo crudo West Texas Intermediate (WTI) y Brent entre marzo y abril de 2020, coincidiendo con el inicio de la crisis sanitaria y la drástica caída de la demanda energética a nivel global. Aunque los precios de los derivados del petróleo, como el diésel y la gasolina, también disminuyeron durante este periodo, no presentaron burbujas negativas notables, lo que indica que sus valores respondieron principalmente a los fundamentos de oferta y demanda; finalmente, y, en cuanto a la evolución de los precios, el Brent pasó de cotizar a \$52.52 por barril en marzo de 2020 a \$9.12 en abril del mismo año, mientras que el WTI experimentó una caída aún más dramática, descendiendo de \$46.78 a un histórico negativo de -\$36.98 por barril, reflejando con claridad la gravedad de la crisis.

Algamdi et al. (2021) en su trabajo investigativo presentaron como objetivo principal analizar cómo los fallecimientos por COVID – 19 afectaron los precios del petróleo, específicamente en la economía de Arabia Saudita. Utilizando un enfoque cuantitativo con datos diarios desde enero hasta junio de 2020 y aplicando un modelo de regresión autorregresiva distribuida (ARDL), los autores examinaron la relación

entre el número de muertes a nivel mundial y en Estados Unidos, y su tuvo un efecto respecto a los precios del crudo en Arabia Saudita. El estudio concluyó que, el modelo ARDL reveló que los fallecimientos por COVID – 19 tuvieron un impacto negativo y estadísticamente significativo en los precios del petróleo, con un coeficiente de - 0.073 para los decesos en Estados Unidos y -0.00037 para los fallecimientos a nivel global; inclusive, el coeficiente de determinación del modelo fue del 98.86%, lo que refleja una alta capacidad explicativa; además, se observó que la caída en los precios del petróleo durante la pandemia estuvo estrechamente relacionada con el aumento de las muertes por SARS – CoV – 2 y con las medidas de confinamiento que redujeron considerablemente la demanda de transporte y combustibles. En este contexto, los precios del crudo alcanzaron su punto más bajo el 21 de abril de 2020, con un valor de \$9.12 por barril, y se recuperaron hasta llegar a \$39.44 por barril en junio del mismo año.

Racu (2021) realizó un estudio cuyo objetivo principal fue analizar la conmoción de la pandemia de COVID-19 en la economía turística global, con un enfoque especial en Moldavia. La investigación utilizó un enfoque cuantitativo, apoyado en datos estadísticos de organismos internacionales como la UNWTO, ONU, OMS y el Buró Nacional de Estadísticas de Moldavia, para evaluar el efecto de la pandemia en el turismo. Los resultados revelaron que, entre enero y octubre de 2020, las llegadas internacionales de turistas disminuyeron en un 72% en comparación con el mismo periodo de 2019, reflejando el profundo impacto de la pandemia en el sector; a nivel global, las pérdidas económicas derivadas del colapso del turismo alcanzaron los 935 mil millones de dólares, una cifra que supera en más

de diez veces las pérdidas registradas durante la crisis financiera global de 2009. En países como Moldavia, el número de turistas que utilizaron servicios de agencias de viajes se redujo en un 75.3% durante la primera mitad de 2020, evidenciando la magnitud del retroceso. El estudio concluyó que la recuperación del turismo internacional a niveles prepandémicos podría tardar entre 2.5 y 4 años, según proyecciones de la UNWTO.

Tamana y Murello (2022) en su estudio analizan la relación entre el turismo receptivo y la evolución del tipo de cambio real multilateral turístico en Argentina del 2008 y 2018. Utilizan un enfoque cuantitativo basado en series temporales para estudiar cómo las fluctuaciones del tipo de cambio impresionan el flujo de turistas internacionales, considerando tanto las condiciones económicas internas como factores externos. Las autoras concluyeron que, la llegada de turistas internacionales a Argentina presentó un comportamiento estacional, registrando un mayor flujo durante el primer y cuarto trimestre de cada año. En este contexto, el ITCRMT tuvo un impacto notable en la competitividad del turismo receptivo, evidenciándose una relación directa entre la desvalorización del peso argentino y el aumento de turistas internacionales en determinados periodos, es decir, si bien la devaluación de la moneda nacional favoreció la competitividad del turismo internacional, no siempre se tradujo en un incremento significativo en las llegadas, debido a la influencia de factores externos como la epidemia de gripe A en 2009; sin embargo, en años específicos como 2014 y 2016, se observó una correlación clara entre la devaluación del peso y el crecimiento del turismo receptivo.

Gouvela et al. (2022) en su estudio analizaron la relación entre la demanda turística internacional y los tipos de cambio en Brasil. El objetivo fue medir la dependencia entre ambas variables, con énfasis en turistas de Argentina, Alemania y Estados Unidos, utilizando datos mensuales de 1999 a 2018. El enfoque fue cuantitativo y aplicó el modelo cópula – GARCH para capturar relaciones no lineales. Los resultados evidenciaron que, la variación del tipo de cambio no estuvo directamente relacionada con la cifra de llegada de turistas provenientes de Alemania y Estados Unidos, lo que sugiere que otros factores podrían estar influyendo en el flujo turístico desde esos países. En el caso de Argentina, se identificó una relación negativa y significativa entre el tipo de cambio y la llegada de turistas, indicando que una depreciación del peso argentino frente al real brasileño redujo el número de argentinos que viajaron a Brasil; además, el modelo cópula – GARCH evidenció que la dependencia entre el tipo de cambio y el turismo es compleja y varía según el país emisor, reflejando una dinámica heterogénea en la relación entre variables económicas y el comportamiento turístico internacional.

Buljan y Badovinac (2023) realizaron un estudio cuyo objetivo fue analizar los efectos de los movimientos en los precios del petróleo sobre los precios de los servicios de transporte en 27 países de la UE durante el periodo de 2020 a 2023. Utilizando un enfoque cuantitativo, se empleó un modelo de data de panel con efectos fijos para apreciar el impacto del aumento del precio del petróleo en el Índice Armonizado de Precios de Consumo (HICP) de los servicios de transporte. Los resultados exhibieron que, el aumento del precio del petróleo generó un impacto positivo y significativo del 5% en los precios de los servicios de transporte; en

particular, un incremento del 10% en los precios del petróleo provocó un aumento del 0.3 % en el Índice de Precios Armonizado al Consumidor (HICP) de los servicios de transporte. El efecto más notable se registró en el transporte aéreo, donde un alza del 10 % en el precio del petróleo se tradujo en un incremento del 0.6 % en los precios de estos servicios; por otro lado, el transporte por carretera experimentó un impacto menor, con un aumento del 0.4 % en el HICP, debido a la mayor competencia en el sector y a la intervención gubernamental a través de la reducción de impuestos; finalmente, en el transporte ferroviario no se observó un efecto estadísticamente significativo, dado que los costos energéticos no representan un componente principal en este sector.

Ocampo (2023) en su investigación presentó el propósito de analizar el impacto de la inflación importada en los precios internos de América Latina, tomando en cuenta las interacciones comerciales entre los países y su efecto en la inflación a través de la teoría de redes. El enfoque fue cuantitativo, utilizando herramientas de la teoría de redes para estudiar la transmisión de la inflación en la región, considerando la estructura de sus relaciones comerciales y la influencia de las tarifas de los recursos importados. Los principales resultados revelaron que, la red de inflación en Latinoamérica evidenció que los países de la región están estrechamente interconectados mediante el comercio de bienes esenciales, tales como alimentos, maquinaria y productos energéticos; inclusive, se determinó que un aumento de un punto porcentual en la inflación importada se traduce en un incremento de 0.1710 puntos porcentuales en la inflación interna de estos países, esta inflación importada fue particularmente significativa en productos alimenticios como cereales, grasas y

aceites, los cuales tuvieron un impacto directo en la inflación general de las naciones latinoamericanas. Además, la propagación de la inflación entre los países estuvo influenciada por la centralidad de economías clave como Brasil y México, que actúan como principales proveedores y canales de transmisión inflacionaria en la región.

Boldea et al. (2023) realizaron un estudio cuyo objetivo fue analizar el impacto de las olas pandémicas y las fluctuaciones del precio del petróleo sobre el Índice de Precios al Consumidor (CPI) en seis países europeos entre marzo de 2020 y febrero de 2022. Utilizando un modelo de regresión no lineal adaptativo multivariable, la investigación comparó cómo las economías emergentes y desarrolladas de Europa fueron afectadas por las restricciones impuestas durante la pandemia y las diferenciaciones en la tarifa del petróleo. El estudio concluyó que, las restricciones impuestas durante la pandemia provocaron un aumento significativo en el IPC y, por ende, en la inflación, especialmente en los países europeos emergentes; además, se observó que las economías emergentes resultaron más afectadas por las fluctuaciones en los precios del petróleo en comparación con las economías desarrolladas. De manera particular, existió una relación directa entre las olas pandémicas y el incremento de los precios, sobre todo en sectores que dependen del uso de combustibles fósiles.

Legal (2024) en su investigación poseyó como propósito inicial identificar los determinantes de la inflación en Paraguay durante ese periodo, considerando factores políticos, económicos y ambientales. El estudio se basó en un enfoque cuantitativo y empleó el Método Generalizado de Momentos para examinar las relaciones causales de las variables clave. Los hallazgos revelaron que, la tasa de

desempleo ejerce un efecto negativo y significativo sobre la inflación, con un coeficiente de -1.51, mientras que, las expectativas de inflación, representadas por la tasa de interés de depósitos, impactan positivamente con un coeficiente de 0.52; asimismo, los niveles de precios en Argentina y Brasil influyen de manera negativa en la inflación de Paraguay, reflejado en un coeficiente de -1.58. Por otro lado, los precios internacionales de los alimentos incrementan considerablemente la presión inflacionaria interna, con un coeficiente de 1.66; finalmente, el cambio climático, medido a través de la temperatura, mostró una relación negativa con la inflación, presentando un coeficiente de -7.56.

Falk et al. (2024) en su investigación presentaron como objetivo principal investigar cómo un shock externo en la forma de la pandemia de Covid – 19 afecta la demanda de turismo interno en los países nórdicos. Para ello, emplearon un enfoque cuantitativo basado en estimaciones espaciales y un modelo de datos en panel con efectos fijos. Los hallazgos exhibieron que, un incremento del 10% en los casos de contagio se asoció con caídas significativas en los ingresos turísticos y tarifas diarias promedio, en concreto, -0.490% , -0.103% y -0.388% respectivamente. Debido a ello, concluyeron que, los efectos de la pandemia fueron heterogéneos en tiempo y espacio, siendo especialmente intensos en ciertos periodos de 2020 y enero – marzo de 2021.

Zhang et al. (2022) en su trabajo investigativo plantearon como propósito determinar cómo las noticias financieras impactan y permiten pronosticar la fluctuación en las llegadas de turistas en Malasia. La metodología empleada fue cuantitativa; además, y, para modelar la volatilidad se compararon tres modelos

condicionales heterocedásticos: GARCH (1,1), EGARCH y GJRGARCH. Los hallazgos evidenciaron estacionalidad mensual, efectos asimétricos y persistencia de las reacciones a noticias en el modelo GARCH; por su parte, el modelo GJRGARCH – FFNS mostró el mejor desempeño predictivo y reveló que el KLCI y el precio del oro ejercen el mayor impacto sobre las llegadas turísticas. Por lo tanto, concluyeron que, el marco metodológico es adecuado para capturar tanto la simetría como la asimetría de los impactos informativos en la volatilidad de la demanda turística y constituye una herramienta útil para pronósticos en la gestión del sector.

Montejo (2024) en su estudio tuvo como objetivo identificar cómo elementos internos (como ingresos turísticos, PBI, inversión en infraestructura y empleo) y externos (PBI global de países emisores, precios del petróleo e índice de precios al consumidor) influyen en los ingresos por turismo en Cuba, 1980 – 2019. Utilizó un enfoque cuantitativo apoyado en vectores autorregresivos (VAR) y pruebas de causalidad de Granger para construir mapas causales dinámicos que permitan entender estas interrelaciones. Los resultados revelan que, además de la infraestructura, los ingresos turísticos cubanos están altamente condicionados por los ciclos económicos de los países emisores, mientras que, las variables internas tienen un peso menor. Por ello, concluyó que, existe la necesidad de que las políticas turísticas integren tanto factores internos como externos, promoviendo una gestión económica estratégica y capaz de anticipar cambios en el contexto global.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Alvarado y Escobar (2021) realizaron un estudio cuyo objetivo fue reconocer los vitales factores que intervienen en la demanda de servicios turísticos en la región entre 2003 y 2016, prestando especial atención al impacto del nivel de precios y el ingreso per cápita. El enfoque de la investigación fue cuantitativo, utilizando un modelo econométrico lineal multivariado y datos trimestrales del periodo mencionado. Los resultados revelaron que, se identificó la existencia de una demanda turística autónoma, que no depende de variaciones en el ingreso o en los precios. El ingreso per cápita mostró una asociación positiva y significativa con la demanda turística, aunque inelástica (elasticidad de 0.146469), lo que indica que el turismo en Huancavelica es considerado un bien normal; por otro lado, el nivel de precios no tuvo un impacto significativo sobre la demanda turística (coeficiente de 0.009814), lo que sugiere que las variaciones en los precios no influyeron de manera relevante en el comportamiento de la demanda turística en la región.

Tudela et al. (2022) realizaron un estudio cuyo propósito fue evaluar y proyectar la demanda de turismo internacional en Perú durante el periodo enero 2003 a diciembre 2020, utilizando un modelo ARIMA estacional (SARIMA) basado en la metodología Box – Jenkins. El estudio concluyó que, la pandemia provocó una caída del 78.4% en la llegada de turistas internacionales durante 2020; por ello, se espera una recuperación cíclica moderada de la demanda turística, condicionada a la flexibilización de las restricciones sanitarias; asimismo, se resalta la importancia de implementar medidas económicas que apoyen al sector turístico, gravemente afectado por la crisis.

Lázaro (2023) en su investigación tuvo como objetivo principal analizar el impacto de la base monetaria, el tipo de cambio, la inflación importada y la brecha producto en la inflación de Perú. La investigación se centró en lo cuantitativo, utilizó un diseño ceñido hacia lo no experimental y longitudinal, empleando series de tiempo con la metodología de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO). Los resultados colocaron en evidencia que, en relación con la inflación, el tipo de cambio, la base monetaria, la brecha producto y la inflación importada ejercieron influencia, aunque únicamente el tipo de cambio y la inflación importada resultaron estadísticamente significativos. Un aumento de un punto porcentual en el efecto externo incrementa la inflación en 0.1710 puntos porcentuales, evidenciando la repercusión de los factores externos en la inflación nacional; asimismo, una depreciación del tipo de cambio de un punto porcentual eleva la inflación en 0.0082 puntos, mientras que la brecha producto incrementa la inflación en 0.1306 puntos porcentuales.

Florez et al. (2024) realizaron un estudio cuyo objetivo principal fue distinguir los vitales factores que inquietan la demanda del turismo receptivo en el país. La investigación se orientó a lo cuantitativo, empleando un análisis de data de panel estático que abarcó el periodo 2004 – 2019. Los resultados revelaron que, el ingreso per cápita y el desempleo son variables que afectan de manera significativa la llegada de turistas; por otro lado, la promoción turística y la inversión en infraestructura ejercen un efecto positivo sobre la demanda turística. En cuanto al índice de precios, este no mostró un impacto significativo, presentando un coeficiente de -10,217.74 y un valor p superior al nivel de significancia (0.05), lo que indica que la variabilidad en los precios no influyó directamente en la llegada de turistas durante el periodo

analizado. Con un nivel de confianza del 95%, se concluyó que esta variable no tiene un efecto estadísticamente significativo sobre la demanda turística.

Daries et al. (2021) en su estudio analiza la evolución del turismo en Perú durante la última década y el impacto significativo que tuvo la pandemia en el sector. Con un enfoque descriptivo y cuantitativo, el estudio se basa en datos estadísticos del turismo entre 2010 y 2020, y ofrece recomendaciones de política y estrategias para la recuperación del sector tras la pandemia. Los hallazgos revelaron que, antes de la pandemia, el turismo en Perú experimentaba un crecimiento sostenido, con una tasa media anual del 9.0% en el turismo receptivo y un incremento anual del 9.3% en los ingresos por divisas; sin embargo, en 2020, la pandemia causó una caída del 76.8% en la llegada de turistas extranjeros y una reducción del 69.8 % en el turismo interno. Entre los principales desafíos para la competitividad del sector se identificaron la alta informalidad, que representa el 43.8% de la producción turística y el 77% del empleo, la dependencia excesiva de Machu Picchu como principal atractivo turístico, que concentró el 70% de los turistas internacionales en 2019, y la baja calidad de infraestructura en transporte, salud y telecomunicaciones; por ello, para afrontar estos retos, se recomendó diversificar la oferta turística, mejorar la infraestructura y promover asociaciones público-privadas que incentiven la inversión en el sector.

Sanes (2024) en su estudio planteó como intención identificar y evaluar estadísticamente los factores clave que influyen en la demanda turística internacional en Sudamérica. La metodología utilizada fue cuantitativa, con diseño descriptivo - correlacional, inclusive, se empleó el análisis de correlación de Spearman. Los resultados revelaron que, los tres grupos de factores (factores económicos, gustos y

preferencias y promoción turística) explican la demanda y la puntuación Rho fue de 0.68, indicando una correlación positiva moderada - fuerte. En conclusión, es posible afirmar que, el incremento en ingresos destinados al turismo, en las preferencias individuales y en la promoción de recursos turísticos, eleva la demanda turística internacional en la región estudiada.

Perez y Chocca (2022) en su investigación analizaron los determinantes de la actividad turística en la región Huancavelica entre 2003 y 2016. Para ello, implementaron un enfoque cuantitativo de series de tiempo con datos trimestrales (52 observaciones) y aplicaron estimación por MCO. Los resultados mostraron que, ambos regresores son estadísticamente significativos al 5%, con coeficientes de aproximadamente 0.146 para el ingreso y 0.0098 para el IPC, lo cual indica que incrementos en ambas variables elevan la demanda turística. Por lo tanto, concluyeron que, existe una relación positiva y significativa entre el crecimiento económico regional, el aumento de precios y la afluencia turística.

2.1.3. Antecedentes locales

Terán y Pinchi (2020), en su tesis Factores condicionantes de la planificación y gestión de la actividad turística en el distrito de Cajamarca – Perú [Tesis pregrado], Universidad Nacional de Cajamarca; tuvo como propósito identificar y analizar los factores que condicionan la planeación y gestión de la actividad turística en el distrito antes indicado. Los autores utilizan en su investigación una metodología mixta; por ello, concluyeron que, el planeamiento y gestión de las actividades turísticas en el departamento de Cajamarca están influenciados por diversos factores que afectan el

funcionamiento de la superestructura turística y, en consecuencia, el desarrollo del sector en la región. Un factor determinante es el financiero-material, dado que el presupuesto anual de la Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo de Cajamarca para 2016 fue de aproximadamente S/ 260,000, monto que se destinó principalmente a cubrir necesidades básicas, adquisición de materiales y gastos de viaje de la delegación; además, se evidenció que las empresas privadas o gremiales carecen de los recursos materiales adecuados para llevar a cabo una gestión turística eficaz.

Pariante et al. (2016), en su tesis presentaron el propósito de evaluar el potencial turístico del distrito indicado, los autores utilizaron en su investigación una metodología mixta. El autor concluye que, la mayoría de las comunidades locales en Huarango, San Ignacio de Cajamarca podrían atender a los viajeros y recibir beneficios, consideran que concurre la exigencia de acción y compromiso de parte de los actores del turismo.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. *Choques externos*

Los choques externos se entienden como eventos inesperados originados fuera del sistema económico nacional que afectan significativamente el desempeño interno de una economía. Según Dornbusch et al. (2015), estos choques comprenden alteraciones en los términos de intercambio, crisis financieras globales, conflictos internacionales, variaciones en los precios internacionales de bienes clave (como el petróleo), entre otros; inclusive, su principal característica es que son exógenos al

sistema económico nacional y, por tanto, escapan al control de las políticas internas de estabilización.

De acuerdo con Agénor y Montiel (2008), los choques externos pueden clasificarse como reales o financieros. Los choques reales incluyen fenómenos como sequías, pandemias, o cambios en la productividad global, mientras que, los financieros abarcan fluctuaciones en las tasas de interés internacionales, cambios en los flujos de capital o variaciones abruptas en el tipo de cambio; ambos tipos afectan variables macroeconómicas clave como el producto interno bruto, la balanza comercial y el empleo. En economías regionales o dependientes de sectores específicos, como el turismo, los efectos pueden ser más notorios y prolongados.

Por su parte, Mendoza (1991) sostiene que las economías abiertas son más vulnerables a los choques externos debido a su integración con los mercados internacionales, esta vulnerabilidad se amplifica cuando existe una alta dependencia de sectores sensibles al entorno global. En este sentido, los choques externos no solo generan efectos económicos inmediatos, sino también distorsiones estructurales que pueden afectar la estabilidad y sostenibilidad de actividades como el turismo, especialmente en regiones con menor capacidad de respuesta frente a crisis externas.

2.2.1.1. Teorías Relacionadas con los Choques Externos.

Esta teoría plantea que las economías están expuestas a eventos imprevistos y exógenos como crisis financieras, pandemias, fluctuaciones en precios internacionales o conflictos geopolíticos que afectan su estabilidad macroeconómica. Estos choques generan distorsiones en variables clave como el tipo de cambio, la

inflación, el comercio exterior o la inversión. Su impacto se magnifica en economías pequeñas o dependientes del comercio internacional (Parlak et al., 2021), como Cajamarca, donde el turismo es una actividad vulnerable a estos cambios. Se fundamenta en que los choques externos se transmiten a través de canales reales (afectan precios y consumo), financieros (tipo de cambio), comerciales (costos de transporte) y sanitarios (restricciones de movilidad), todos ellos operacionalizados en esta investigación. El modelo multivariable utilizado permite identificar la contribución de cada canal al comportamiento de los arribos turísticos.

Teoría del ciclo económico real (Real Business Cycle - RBC)

En el marco de esta teoría, propuesta por Kydland y Prescott (1982), se plantea que las fluctuaciones en la actividad económica no se deben únicamente a factores monetarios, sino, en mayor medida, a choques reales que alteran los fundamentos de la economía, tales como variaciones en la productividad, cambios en los precios internacionales o alteraciones en los niveles de empleo. Esta perspectiva resulta pertinente para comprender la dinámica de la actividad turística en el departamento de Cajamarca durante el periodo 2010 – 2022, ya que dicho sector ha estado expuesto a una serie de choques externos, como crisis sanitarias globales (la pandemia del COVID – 19), fenómenos climáticos, y la volatilidad de los precios del petróleo, los cuales han generado interrupciones tanto temporales como de largo plazo en la oferta y la demanda turística.

Diversos autores complementan esta visión señalando que los choques externos, al estar fuera del control interno de las regiones, actúan como factores

desestabilizadores del crecimiento económico. Por ejemplo, Shah et al. (2022) argumentan que los términos de intercambio y la apertura comercial intensifican la transmisión de los choques reales hacia las economías en desarrollo; asimismo, Lucas (1977) señala que, los impactos de estos choques varían según la estructura productiva y la capacidad de adaptación institucional de cada territorio. En el caso de Cajamarca, caracterizado por una dependencia significativa del turismo cultural y ecológico, la exposición a estos factores externos se ha traducido en variaciones significativas en los flujos turísticos, afectando el empleo, la inversión y la sostenibilidad del sector.

Fundamentación técnica: Esta teoría respalda el uso de variables como el índice de precios de alimentos (canal real), el tipo de cambio multilateral (canal financiero) o la pandemia (canal sanitario) como elementos explicativos de la actividad turística, al considerar que afectan directamente el comportamiento de los consumidores (turistas) y la oferta del sector.

Teoría Keynesiana (Demanda agregada y expectativas)

Desde el enfoque keynesiano, los choques externos afectan directamente la demanda agregada, alterando el comportamiento del consumo, especialmente en sectores vinculados a bienes no esenciales, como el turismo. Bajo esta perspectiva, variables como el ingreso disponible, el nivel de desempleo, la inflación o la confianza del consumidor influyen de manera significativa en las decisiones de gasto, provocando fluctuaciones en la actividad económica general.

Aplicado a la investigación sobre la actividad turística en el departamento de Cajamarca durante el periodo 2010 – 2022, este enfoque permite entender cómo las perturbaciones externas modifican las expectativas de los agentes económicos y afectan la demanda de servicios turísticos. Según Mankiw (2012), la demanda agregada tiende a contraerse frente a contextos de incertidumbre externa, lo que impacta negativamente en sectores sensibles al ingreso. Por su parte, Blanchard et al. (2012) destacan que, las expectativas juegan un rol determinante, ya que una percepción negativa del entorno económico puede reducir el consumo incluso en ausencia de una caída real del ingreso.

Fundamentación técnica: Esta teoría justifica el análisis del poder adquisitivo de los consumidores ante choques como el alza de precios de alimentos o los efectos cambiarios. Las decisiones turísticas responden a variaciones en el ingreso real y en los costos asociados al transporte y servicios, lo que se refleja en los datos de arribos a Cajamarca.

Estas teorías aportan el sustento conceptual para analizar la relación entre los choques externos y la actividad turística, lo cual está directamente alineado con tu objetivo general. Al incorporar variables representativas de cada canal de choque en modelos multivariantes, la investigación logra establecer empíricamente cómo y en qué magnitud estos factores han limitado el desarrollo turístico en Cajamarca durante el periodo 2010 – 2022.

2.2.1.2. Dimensiones de los Choques Externos.

Canal real

El canal real se refiere a las alteraciones en variables fundamentales de la producción, como la productividad, el empleo y la inversión. Según Agénor y Montiel (2008), los choques reales afectan la capacidad productiva de una economía y generan fluctuaciones en el producto y el empleo, especialmente cuando provienen de cambios tecnológicos o perturbaciones en los precios de insumos clave. Por su parte, Kydland y Prescott (1982) sostienen que las variaciones en la productividad total de los factores constituyen el principal mecanismo a través del cual los choques reales generan ciclos económicos, incluso sin intervención de factores monetarios.

Este canal se refiere a los impactos directos en el consumo, la producción y la inversión dentro de la economía real. En esta investigación, está representado por la modificación en los precios internacionales de los alimentos (IPA – FAO). Estos cambios es posible que afecten la capacidad de compra de los turistas y, en consecuencia, influir en la actividad turística en Cajamarca. Un ejemplo clave en este caso son los impactos de fluctuaciones globales en los precios de los alimentos, afectando la economía familiar y, por ende, las decisiones de viaje.

Canal comercial

El canal comercial se vincula con los cambios abruptos en las condiciones del comercio internacional, como restricciones, caídas en la demanda externa o variaciones en los términos de intercambio. Krugman y Obstfeld (2006) indican que

los países abiertos al comercio son especialmente vulnerables a la disminución de la demanda global, lo cual afecta directamente sus exportaciones y el ingreso nacional. Asimismo, Dornbusch et al. (2015) destacan que los choques en los términos de intercambio, como una caída en el precio de las exportaciones, reducen el poder de compra del país y afectan su balanza de pagos, generando impactos negativos en la producción y el empleo.

Este canal involucra cambios en el comercio internacional y las relaciones comerciales que afectan la economía local. En esta investigación, está representado por los cambios en el precio del petróleo (WTI). Las fluctuaciones en este indicador pueden alterar los costos operativos del transporte y otros servicios turísticos. Los cambios en los precios del petróleo afectan el costo del viaje para los turistas, especialmente para aquellos que dependen de transporte aéreo o terrestre, impactando así el volumen de turistas que llegan a Cajamarca.

Canal financiero

El canal financiero considera el efecto de los flujos internacionales de capital, las tasas de interés externas y las condiciones de financiamiento. Calvo y Reinhart (2002) explican que los choques financieros externos pueden desencadenar salidas de capital, depreciaciones abruptas de la moneda y restricciones al crédito interno. A su vez, Obstfeld y Rogoff (1996) señalan que la dependencia de financiamiento externo expone a las economías emergentes a la volatilidad financiera global, afectando sus reservas, sus tasas de interés domésticas y la inversión.

Este canal abarca los impactos derivados de fluctuaciones en los mercados financieros globales que afectan la economía local. En esta investigación, está representado por los cambios en el tipo de cambio real multilateral. Las variaciones en el tipo de cambio pueden modificar la competitividad de Cajamarca como destino turístico, afectando tanto a los turistas extranjeros como a los nacionales. Una moneda devaluada puede hacer que el destino sea más accesible para turistas internacionales, mientras que una moneda fortalecida puede encarecer el turismo local.

Canal sanitario

El canal sanitario se refiere al impacto de las crisis de salud pública, como pandemias, sobre la economía. Bloom y Canning (2006) explican que estas crisis deterioran directamente la fuerza laboral y reducen la productividad, al tiempo que incrementan el gasto público en salud. De igual forma, Baldwin y di Mauro (2020) sostienen que las pandemias provocan efectos macroeconómicos significativos debido a restricciones de movilidad, cierres económicos y reducción de la demanda, lo que altera tanto la oferta como la demanda agregada.

Este canal se refiere a los impactos causados por eventos sanitarios como las pandemias. En esta investigación, está representado por la variable pandemia, una variable dummy que revela la existencia de restricciones debidas a la pandemia de COVID – 19 en determinados meses del periodo 2010 - 2022. Este canal es crucial, ya que las restricciones de movilidad y los cierres de servicios turísticos durante la pandemia tuvieron un impacto directo y severo en la afluencia de turistas a Cajamarca.

2.2.2. *Actividad Turística*

La actividad turística se refiere al conjunto de acciones, servicios y procesos vinculados al desplazamiento de personas fuera de su entorno habitual, por motivos de ocio, negocios u otros fines, que implican una interacción entre oferta y demanda turística. Según la Organización Mundial del Turismo [OMT] (2020), esta actividad incluye todos los servicios que permiten y facilitan el viaje del turista, como transporte, alojamiento, alimentación, recreación y servicios culturales, esta visión integral permite entender al turismo no solo como un fenómeno de movilidad, sino como un sector económico estructurado.

Para Beni (2008), la actividad turística constituye un sistema complejo que articula elementos económicos, sociales, culturales y ambientales, siendo capaz de generar efectos multiplicadores en la economía local, este autor destaca que su dinamismo depende de la articulación entre los recursos territoriales y la infraestructura de servicios, además del comportamiento del mercado turístico. Por ello, el turismo es considerado un motor de desarrollo en muchas regiones, especialmente cuando se basa en una gestión sostenible de los atractivos naturales y culturales.

En tanto, Vera et al. (1997) sostienen que la actividad turística debe ser analizada como un fenómeno territorial y estructural, ya que transforma el espacio geográfico, genera empleo y promueve el desarrollo económico regional; desde esta perspectiva, el turismo se concibe no solo como una actividad económica, sino también como un factor de transformación social, que interactúa con el medio y con

las poblaciones receptoras. En consecuencia, su comportamiento está altamente influenciado por factores internos y externos, entre ellos los choques económicos, sanitarios y ambientales.

2.2.2.1. Teorías Relacionadas con la Actividad Turística.

Teoría de la Resiliencia en el Turismo

Esta teoría sostiene que los destinos turísticos tienen diferentes niveles de capacidad para adaptarse, recuperarse y transformarse luego de enfrentar crisis externas. La resiliencia depende de factores como la infraestructura, gobernanza, diversidad de productos turísticos y apoyo institucional.

Fundamentación técnica: Aunque no forma parte del modelo econométrico, esta teoría apoya la interpretación de resultados y la formulación de recomendaciones. Explica por qué, ante choques similares, algunos destinos turísticos se recuperan más rápidamente que otros. Cajamarca, con debilidades en infraestructura y promoción, enfrenta mayores limitaciones para absorber los efectos de los choques externos.

Teoría del clúster del turismo

La teoría del clúster turístico se fundamenta en la concentración geográfica de empresas y servicios relacionados con el turismo, lo cual puede potenciar la competitividad y el desarrollo económico de una región. Los clústeres turísticos agrupan no sólo a empresas turísticas como hoteles, agencias de viajes y restaurantes, sino también a proveedores de servicios complementarios, instituciones educativas y organismos gubernamentales. Esta proximidad permite beneficiarse de economías de

aglomeración, compartir conocimientos, y colaborar en la mejora de la oferta turística local (Morgan et al., 2020).

Además, los clústeres fomentan la innovación y diferenciación, aprovechando los recursos naturales, culturales e históricos de una región para atraer visitantes. Esto contribuye a la creación de empleo local y el aumento de ingresos, promoviendo redes comerciales más sólidas y la ejecución de políticas públicas que apoyen el progreso sostenible del turismo, generando beneficios económicos y sociales a largo plazo (Huertas et al., 2020).

Teoría antropológica

Rubio y Mancinelli (2016) como se citó en Nuñez (1963), destacan que la industria del turismo se asocia con el intercambio migratorio de conocimiento y experiencias. Desde la década de 1960, los antropólogos han mostrado un creciente interés por el turismo, observando que el turismo de masas surgido tras la Segunda Guerra Mundial ha tenido un impacto significativo en las sociedades receptoras. De tal manera, se ha visto como una manera de intercambio cultural y social, que puede beneficiar a las comunidades locales al proporcionar nuevas perspectivas y oportunidades (Nuñez, 1963, p.123).

2.2.2.2.Dimensiones de la Actividad Turística.

Arribo de Turistas Nacionales

El arribo de turistas nacionales se refiere al desplazamiento interno de personas dentro del mismo país por motivos turísticos, sin traspasar fronteras internacionales. Esta dimensión resulta clave para la sostenibilidad del sector, ya que suele mantenerse activa incluso frente a crisis externas. Según Vera et al. (1997), el turismo interno contribuye a la cohesión territorial, promueve el conocimiento del patrimonio nacional y genera una distribución más equitativa de los beneficios económicos. Cañada (2010) añade que el turismo nacional refleja patrones socioculturales propios y está estrechamente vinculado al poder adquisitivo interno, la conectividad y la estabilidad económica del país.

Según Cooper (2007), esta dimensión analiza el número de visitantes provenientes de otras regiones de Perú que llegan a Cajamarca, considerando los siguientes indicadores:

1. Número de visitantes nacionales: cantidad de turistas nacionales que visitan Cajamarca anualmente.
2. Estadía promedio: duración promedio de la estadía de los turistas nacionales.
3. Gasto promedio: promedio de gasto por turista nacional durante su visita.

4. Motivo del viaje: principales razones por las que los turistas nacionales visitan Cajamarca (ocio, negocios, cultura, etc.).
5. Origen de los turistas nacionales: regiones de Perú de donde provienen los turistas nacionales.

Arribo de Turistas Internacionales

El arribo de turistas internacionales representa la llegada de visitantes extranjeros que cruzan fronteras con fines turísticos, generando efectos directos en la economía local a través del ingreso de divisas, el empleo y la inversión. De acuerdo con la OMT (2020), esta dimensión es uno de los principales indicadores del turismo receptivo y está influenciada por factores como la conectividad aérea, la percepción del destino y el contexto internacional. Goeldner y Ritchie (2012) señalan que el comportamiento del turista internacional depende en gran medida de las condiciones globales, económicas, sanitarias y políticas, lo que hace que esta dimensión sea especialmente sensible a los choques externos.

De acuerdo con Cooper (2007), esta dimensión estudia el número de visitantes provenientes de otros países que llegan a Cajamarca, considerando los siguientes indicadores:

1. Número de visitantes internacionales: cantidad de turistas internacionales que visitan Cajamarca anualmente.
2. Estadía promedio: duración promedio de la estadía de los turistas internacionales.

3. Gasto promedio: promedio de gasto por turista internacional durante su visita.
4. Motivo del viaje: principales razones por las que los turistas internacionales visitan Cajamarca (ocio, negocios, cultura, etc.).
5. Países de origen: países de los cuales provienen los turistas internacionales.

2.3. Definición de Términos Básicos

Actividad turística. Hace referencia a la interacción del turista, los proveedores de servicios turísticos y el Estado, que actúa como intermediario de tal actividad (Ricardo et al., 2023).

Choques externos. Un choque externo es un evento inesperado y significativo que tiene un impacto sustancial en un sistema, organización o economía. Estos choques, que se originan fuera del sistema económico en análisis, son difíciles de predecir o controlar, y pueden afectar diversas variables como el crecimiento, la inflación, el empleo, el comercio y la estabilidad financiera (Vidal et al., 2021).

Índice de Precios de los Alimentos. La IPA – FAO calcula la diferenciación mensual de los precios internacionales de una canasta de productos alimenticios esenciales, ponderada según las cuotas de exportación del periodo 2014-2016. Este índice se publica mensualmente y es un indicador clave del canal real, ya que las fluctuaciones en los precios de los alimentos a nivel global consiguen afectar el poder

adquisitivo y el comportamiento de los consumidores (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2024).

Pandemia. Evento global que provocó una interrupción significativa en diversos sectores económicos, debido a restricciones de movilidad, cierres de fronteras y disminución de la demanda global. En Perú, impactó gravemente la actividad económica, afectando el consumo privado y las exportaciones. Las medidas restrictivas, como los confinamientos y la suspensión de actividades, intensificaron las pérdidas económicas (Olivera y Loza, 2021).

Precio Petróleo – WTI. Es un indicador de referencia internacional que representa el valor del crudo producido principalmente en Texas y el sur de Oklahoma. Este índice es uno de los principales referentes para establecer los precios del petróleo en los mercados internacionales y está influenciado por factores como la oferta, la demanda, y los acontecimientos geopolíticos. Debido a su importancia global, el WTI se utiliza para fijar los precios del petróleo en diversas transacciones y es un indicador clave del comportamiento económico y de los costos energéticos a nivel mundial (Rojas, 2022).

Tipo de cambio real multilateral. Es una medida que expresa el precio concerniente de los servicios y bienes de un solo país en relación con una canasta de monedas extranjeras o un grupo de socios comerciales. Es un concepto más amplio que el tipo de cambio real bilateral y se utiliza para evaluar la competitividad comercial general de un país, por lo que puede tener implicaciones para su balanza comercial y desempeño económico a escala global (Demir y Razmi, 2022).

Turista. Es la persona que viaja fuera de su lugar habitual de residencia, tanto a nivel nacional como internacional, con fines de ocio, recreación o exploración cultural. Su estancia es temporal, y durante su viaje participa en actividades como el turismo, la visita a atracciones naturales, la vivencia de la costumbre local y la recreación (Vergés, 2022).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Nivel y Tipo de Investigación

La presente investigación es de tipo aplicada, ya que, busca no solo generar conocimiento, sino también ofrecer soluciones prácticas a una problemática concreta: la manera en que los choques externos afectan la actividad turística en el departamento de Cajamarca durante el periodo 2010 – 2022. Este tipo de estudio permite vincular la teoría con la realidad, orientando sus resultados hacia la mejora del desempeño del sector turístico regional (Vizcaíno et al., 2023).

En cuanto al nivel, se trata de una investigación descriptiva correlacional, debido a que su propósito principal es identificar y analizar la relación entre los choques externos representados por variables económicas, sanitarias, comerciales y financieras y la dinámica de la actividad turística (Ramos, 2020). Además, se busca explicar cómo dichas variables han condicionado el comportamiento de los flujos turísticos, tanto nacionales como extranjeros, durante el periodo de análisis.

Este nivel permite comprobar la validez de las hipótesis formuladas mediante el uso de modelos econométricos de series temporales, con el fin de establecer patrones, relaciones significativas y posibles efectos causales entre las variables estudiadas.

3.2. Objeto de Estudio

Los choques externos en la actividad turística en el departamento de Cajamarca.

3.3. Unidades de Análisis y Unidades de Observación

Unidad de análisis

Las unidades de análisis de esta investigación están constituidas por la actividad turística en el departamento de Cajamarca, representada mediante los arribos anuales de turistas nacionales y extranjeros durante el periodo 2010 – 2022.

Unidades de observación

Corresponden a los datos anuales recogidos de fuentes oficiales relacionadas con las variables económicas y sanitarias utilizadas en el modelo: precios internacionales, tipo de cambio real multilateral, índice de precios de alimentos, información sobre la pandemia y estadísticas de turismo, obtenidas de instituciones como el MINCETUR, BCRP, FMI, FAO y otras fuentes relevantes.

3.4. Diseño de la Investigación

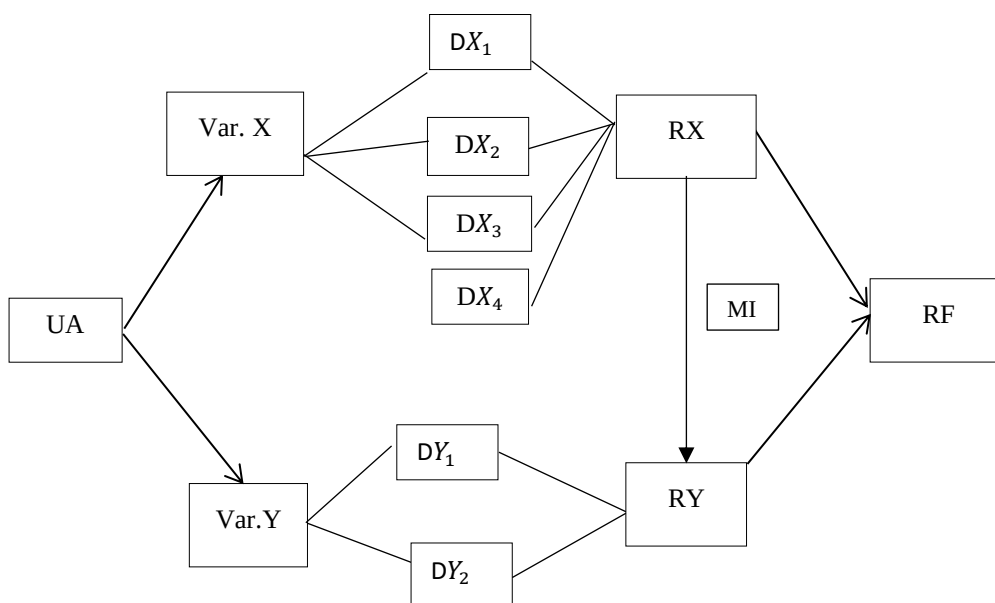
El diseño de la investigación consistió en el no experimental, siendo así que el indagador no puede manipular las variables elegidas para la investigación (Lozano, 2020, p. 118).

Este diseño es de tipo serie de tiempo, puesto que se enfoca en estudiar datos anuales sucesivos, en este caso, del periodo 2010 – 2022. Se emplearon datos

cuantitativos recopilados de fuentes secundarias confiables, como el Banco Mundial, FMI, BCRP y MINCETUR, para analizar los cambios ocurridos, identificar sus determinantes y evaluar sus consecuencias sobre la actividad turística en Cajamarca.

Figura 1

Modelo general de contrastación de hipótesis



Nota. Esquema adaptado del libro: Cómo elaborar un proyecto de tesis en pregrado, maestría y doctorado: una manera práctica de “saber hacer” (Lozano,2020, p.100).

Donde:

UA: Unidad de análisis

Var. X: Choques externos

Var. Y: Actividad turística

DX₁: Canal real

DX₂: Canal comercial

DX_3 : Canal financiero

DX_4 : Canal sanitario

RX : Resultado de los indicadores de las dimensiones de los choques externos

RY : Resultado de los indicadores de las dimensiones de la actividad turística

DY_1 : Arribos de turistas nacionales

DY_2 : Arribos de turistas extranjeros

MI : Modelo de Interacción

RF : Resultado Final

3.5. Población y Muestra

Dado el entorno del objeto indagado no hubo necesidad de señalar de manera explícita a la población y la muestra.

3.6. Métodos de Investigación

3.6.1. *Métodos Generales de Investigación*

Método Hipotético – deductivo

Este método se basa en la formulación de hipótesis fundamentadas en teorías económicas y antecedentes históricos, que vinculan eventos externos, como crisis económicas globales, pandemias o fluctuaciones en los precios de materias primas, con cambios en la actividad turística (González y Santiago, 2023). A partir de estas

hipótesis, se derivan consecuencias observables que se contrastarán con los datos del sector turístico de Cajamarca durante el periodo de estudio. Este enfoque deductivo permitió evaluar si los choques externos han tenido un impacto significativo en el turismo local y en qué medida. Finalmente, el análisis empírico de los datos confirmó las hipótesis planteadas.

Método Analítico – sintético

Se descompuso los choques externos en componentes analíticos para estudiar detalladamente la relación que existe. Se analizaron factores como la fluctuación en el número de visitantes, las variaciones en la demanda de servicios turísticos y las adaptaciones en las estrategias de marketing y promoción (Herszenbaun, 2022). Posteriormente, se sintetizaron estos análisis para comprender cómo interactuaban entre sí los distintos choques externos y cómo influyen colectivamente en la resiliencia del sector turístico de Cajamarca ante situaciones adversas.

Método Histórico

Este enfoque permitió explorar la evolución temporal de los choques externos y su impacto en el turismo de Cajamarca durante los últimos doce años. Implica analizar eventos pasados significativos, como crisis económicas regionales o pandemias globales, y examinar cómo estas situaciones han afectado el flujo de turistas, la infraestructura turística y la economía local. El análisis histórico proporcionó valiosos insights sobre las respuestas adaptativas del sector turístico y las lecciones aprendidas, que orientaron a estrategias futuras para fortalecer la resiliencia del turismo en Cajamarca (Chávez et al., 2024).

3.6.2. Métodos Específicos de Investigación

Descriptivo

En el desarrollo de la presente investigación se empleó, entre otros, el método descriptivo, el cual permitió caracterizar las variables económicas y turísticas involucradas, así como observar su comportamiento a lo largo del periodo comprendido entre los años 2010 y 2022.

Este método resultó útil para presentar de forma ordenada y sistemática la evolución de los arribos turísticos nacionales y extranjeros al departamento de Cajamarca, así como de las variables relacionadas con los choques externos, tales como el índice de precios de alimentos, el precio del petróleo, el tipo de cambio real multilateral y el efecto de la pandemia por la COVID – 19.

Gracias a este enfoque descriptivo, fue posible identificar tendencias, fluctuaciones, caídas o repuntes en las variables de estudio y establecer un panorama general del contexto económico y turístico de Cajamarca en el periodo analizado (Moromi et al., 2022). Esta caracterización previa fue fundamental para el posterior análisis explicativo y correlacional del fenómeno, lo cual permitió contrastar empíricamente las hipótesis planteadas.

Econométricos

En esta investigación se empleó el método econométrico como herramienta principal para el análisis cuantitativo y la validación empírica de las hipótesis formuladas. Este método permitió examinar la relación entre las variables

independientes, vinculadas a los choques externos a través de los canales real, financiero, comercial y sanitario, y la variable dependiente, representada por los arribos turísticos nacionales y extranjeros al departamento de Cajamarca, durante el periodo de estudio comprendido entre 2010 y 2022.

Por lo tanto, la aplicación de modelos de regresión econométrica multivariada con datos de series temporales permitió identificar la dirección e intensidad de las relaciones entre las variables, considerando su comportamiento a lo largo del tiempo. Esta técnica facilitó un análisis estructurado y riguroso, proporcionando evidencia estadística suficiente para sustentar las conclusiones y recomendaciones del estudio, en concordancia con lo planteado por Rendón et al. (2021).

3.7. Técnicas e Instrumentos de Investigación

3.7.1. Técnicas e instrumentos de recopilación de información

Análisis documental: Se recopilaron datos estadísticos históricos a través de la consulta y análisis de documentos técnicos, bases de datos, reportes institucionales y boletines emitidos por entidades oficiales.

Consulta de bases de datos económicas y turísticas: Se accedió a plataformas digitales de organismos como el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR), el Fondo Monetario Internacional (FMI), la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), el Banco Mundial, entre otros.

Fichas de registro de datos estadísticos: Se elaboraron fichas en formato digital (hojas de cálculo), donde se organizaron y sistematizaron los datos anuales correspondientes al periodo 2010–2022 para cada variable.

Matrices de información para análisis econométrico: Se diseñaron matrices de datos multivariantes que facilitaron el procesamiento estadístico mediante modelos de regresión en el software Stata.

El uso de estas técnicas e instrumentos permitió garantizar la validez, confiabilidad y trazabilidad de los datos utilizados, asegurando una base sólida para el análisis econométrico y la contrastación de hipótesis planteadas.

3.7.2. Técnicas de procesamiento, análisis y discusión de resultados

En esta investigación, el procesamiento y análisis de datos se realizó mediante técnicas estadísticas y econométricas, propias del enfoque cuantitativo. Estas herramientas permitieron identificar la relación entre las variables independientes, que representan los choques externos, y la variable dependiente, correspondiente a la actividad turística en el departamento de Cajamarca.

Procesamiento de datos

Los datos recopilados fueron organizados en matrices estadísticas utilizando hojas de cálculo. Posteriormente, se procesaron con el software especializado Stata, lo que facilitó la depuración, transformación y codificación de las variables, así como la verificación de la estructura temporal de las series.

Análisis de datos

Se aplicaron modelos de regresión lineal multivariada para series temporales, con el fin de estimar el grado y la dirección de la relación entre los choques externos a través de los canales real, financiero, comercial y sanitario y los arribos turísticos (nacionales y extranjeros). El análisis incluyó pruebas de significancia estadística, coeficientes de determinación, verificación de supuestos del modelo y análisis de consistencia interna.

Este enfoque permitió medir cuantitativamente cómo los factores exógenos influyen en el comportamiento del turismo en Cajamarca, según los objetivos específicos e hipótesis formuladas.

Discusión de resultados

Los resultados obtenidos fueron interpretados en función de las teorías consideradas en el marco teórico, como la teoría de los choques externos, el ciclo económico real y la teoría keynesiana. Asimismo, se contrastaron con estudios previos y con la realidad regional, a fin de explicar cómo los choques económicos y sanitarios condicionaron la dinámica del turismo durante el periodo 2010 – 2022.

Esta discusión permitió validar o refutar las hipótesis planteadas y derivar conclusiones útiles para la formulación de estrategias y políticas orientadas a fortalecer la resiliencia del sector turístico frente a eventos externos adversos. En la data recopilada, se ejecutó un estudio exhaustivo empleando programas estadísticos y econométricos avanzados, como Stata. Este análisis permitió reconocer patrones,

tendencias y relaciones reveladoras de las variables estudiadas. De esta manera, se efectuó una evaluación precisa de la información para obtener insights relevantes y calcular el impacto de los choques externos en la actividad turística de Cajamarca durante el periodo analizado.

El enfoque metodológico adoptado no sólo validó las hipótesis planteadas, sino que también proporcionó una base sólida para la discusión de los hallazgos y la formulación de conclusiones fundamentadas. Esto contribuyó al entendimiento de los factores determinantes en la dinámica del turismo regional, ofreciendo orientación para el diseño de políticas y tácticas destinadas al progreso turístico sostenible en la región.

CAPÍTULO IV

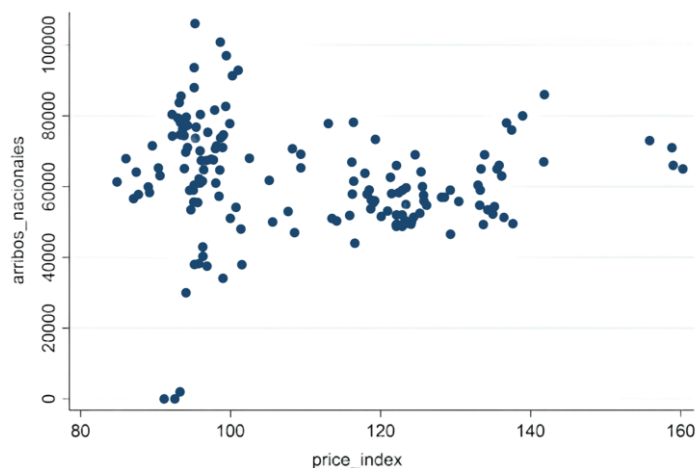
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1. Choques Externos

4.1.1. Dimensión 1: Canal Real

Figura 2

Relación del canal real y la actividad turística de arribos nacionales en el departamento de Cajamarca, en el periodo 2010 – 2022



Nota. La figura muestra una relación no lineal entre el índice de precios (canal real) y el número de arribos nacionales.

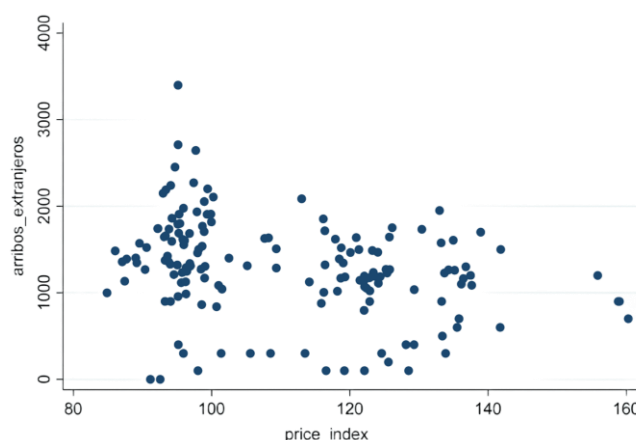
Fuente. Elaborado mediante el programa Eviews 10, teniendo en cuenta los datos del MINCETUR.

El gráfico especifica la relación entre el turismo de arribos nacionales (arribos_nacionales) y el índice de precios de los alimentos (price_index) en representación del canal comercial. La mayor parte de los datos se concentra en un rango de price_index entre 90 y 120, donde los arribos nacionales varían ampliamente, oscilando entre 20,000 y más de 100,000. No se percibe una relación lineal clara entre el índice de precios y los arribos nacionales; es decir, al aumentar el índice de precios, los arribos no presentan un patrón

consistente de aumento o disminución. La dispersión de los datos sugiere que otros factores podrían estar influyendo en los arribos nacionales, además del índice de precios de los alimentos. En los extremos, cuando el price_index es muy bajo (80-90) o muy alto (cercano a 160), los arribos nacionales también son variables, sin mostrar un patrón evidente.

Figura 3

Relación del canal real y la actividad turística de arribos extranjeros en el departamento de Cajamarca, en el periodo 2010 – 2022



Nota. La figura evidencia una dispersión considerable en la relación entre el índice de precios y los arribos de turistas extranjeros.

Fuente. Elaborado mediante el programa Eviews 10, teniendo en cuenta los datos del MINCETUR.

Este gráfico muestra la relación entre los arribos extranjeros (arribos_extranjeros) y el índice de precios de los alimentos (price_index) en representación del canal real. La mayoría de los puntos se concentra en un rango de price_index entre 90 y 120, con valores de arribos extranjeros que varían principalmente entre 0 y 2000, aunque en algunos casos alcanzan hasta 4000. Al igual que en el gráfico de arribos nacionales, no se distingue una relación lineal clara entre el índice de precios y los arribos extranjeros. La dispersión de los puntos indica que el índice de precios de los alimentos no parece tener una relación fuerte o

consistente sobre los arribos de turistas extranjeros, ya que estos se mantienen variables en todo el rango del índice. Esto sugiere que otros factores, además del índice de precios de los alimentos, podrían estar influyendo en los arribos de turistas extranjero.

Discusión de la relación del canal real y la actividad turística

En semejanza con el primer propósito específico: Describir la relación del canal real y la actividad turística en el departamento de Cajamarca, los resultados para los arribos nacionales, el modelo sugiere que el canal real representado por los precios de los alimentos presenta que ante un acrecentamiento está asociado a una leve disminución de los arribos, con un coeficiente marginalmente significativo de -283.9047. Este efecto se explica por cómo el acrecentamiento de los precios consigue disminuir el valor adquisitivo de las familias, quienes pueden optar por recortar sus gastos en viajes para priorizar productos esenciales. Para los arribos extranjeros, el índice de precios de los alimentos evidencia una relación similar: un aumento en los precios también se asocia con una reducción en los arribos, con un coeficiente significativo de -10.06752. Dichas derivaciones revelan que hay una asociación entre el canal real y la actividad turística en el departamento de Cajamarca. De esta forma, se procedió a desestimar la hipótesis nula y validar estadísticamente la hipótesis de investigación sobre la asociación significativa entre estas dos variables.

Este resultado contrasta con la investigación de Florez et al. (2024), quien evidenció que el índice de precios no tiene un impacto significativo sobre la llegada de turistas en su análisis de datos de panel estático. Este hallazgo sugiere que, en un breve plazo, las diferenciaciones en los precios no influyen en la demanda turística, esto puede deberse a la diferencia de modelos utilizados; el modelo de panel estático refleja relaciones constantes y

lineales entre las variables a lo largo del tiempo, sin considerar cómo las interacciones entre las variables pueden cambiar. Este modelo capturará efectos más simples, adecuados para estudiar relaciones estables y directas. En cambio, el modelo con interacción proporcionó resultados más complejos, capturando efectos no lineales y dinámicos. Al incluir la interacción entre variables, como el precio del petróleo y el canal de crisis sanitaria, permitió observar cómo el efecto de una variable cambia dependiendo de la otra.

Un estudio que respalda los resultados obtenidos es el de Boldea et al. (2023) muestra cómo las restricciones derivadas de la pandemia y la fluctuación de los precios del petróleo afectaron la inflación, particularmente en economías emergentes, lo que a su vez impactó en el proceder de las clientelas y la actividad económica, incluyendo el turismo. Este análisis destaca la importancia de los choques externos y cómo los precios pueden tener una relación indirecta, especialmente en contextos de crisis o perturbaciones globales.

Asimismo, los estudios de Legal (2024) y Ocampo (2023) subrayan el impacto de los precios internacionales y la inflación importada en economías locales. El primero señala que el aumento de los precios internacionales de los alimentos incrementa la presión inflacionaria interna, mientras que el segundo expone cómo los precios de los bienes importados afectan a la inflación regional en Latinoamérica. Estos estudios proporcionan un contexto valioso para entender cómo las variaciones en los precios internacionales, como el petróleo y los alimentos, pueden tener repercusiones indirectas sobre la economía local, influyendo eventualmente en sectores como el turismo.

Respaldando estos resultados también están las teorías del ciclo económico real (RBC) y la antropológica. Según la teoría RBC, los shocks reales, como las fluctuaciones en

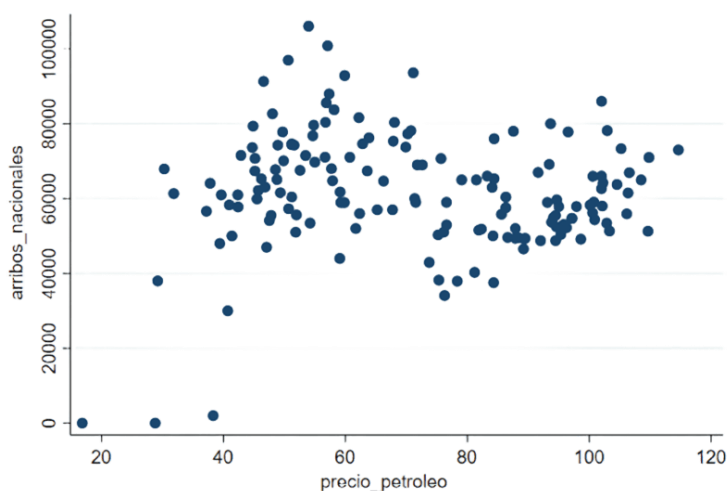
los precios internacionales de los alimentos (IPA-FAO), afectan directamente las decisiones de consumo y, en consecuencia, las actividades económicas. Yoshikawa (2022) destaca que las variaciones en los precios internacionales pueden inducir ajustes en el consumo y en la determinación de inversión, traduciéndose en un impacto directo en la demanda turística. Si los precios internacionales de productos básicos aumentan, esto reduce el poder adquisitivo de los consumidores, afectando negativamente sus decisiones de viaje.

Por otro lado, la teoría antropológica, sugiere que el turismo está condicionado por la capacidad económica de los hogares, influenciada por las variaciones en los precios globales. En tiempos de aumento en los costos de productos básicos, los hogares priorizan necesidades esenciales, lo que reduce su capacidad de financiar viajes. Esto condiciona el flujo turístico, ya que los hogares ajustan sus decisiones de viaje según su situación económica. En conjunto, ambas teorías explican cómo las fluctuaciones en los precios internacionales, especialmente en alimentos y energía, influyen en las decisiones de los turistas, respaldando la relación observada en los resultados de la investigación entre el canal real y la actividad turística.

4.1.2. Dimensión 2: Canal comercial

Figura 4

Relación del canal comercial y la actividad turística de arribos nacionales en el departamento de Cajamarca, en el periodo 2010 – 2022



Nota. La figura muestra una dispersión significativa entre el precio del petróleo y los arribos nacionales, sin una correlación clara.

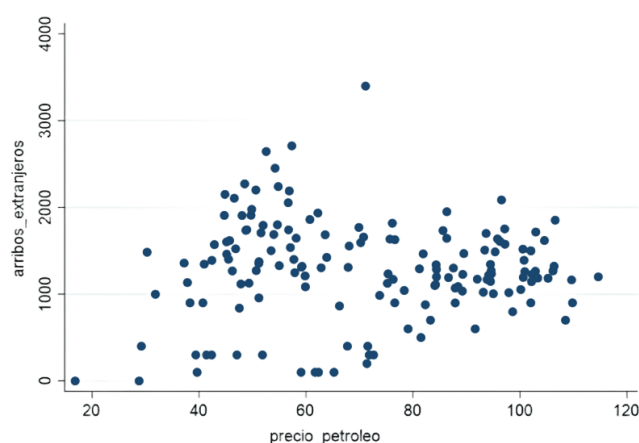
Fuente. Elaborado mediante el programa Eviews 10, teniendo en cuenta los datos del MINCETUR.

El gráfico muestra la relación entre los arribos nacionales (arribos_nacionales) y el precio del petróleo (precio_petroleo) en representación del canal comercial. La mayor parte de los datos se concentra en un rango de precios del petróleo entre 40 y 80, donde los arribos nacionales varían ampliamente, alcanzando en algunos casos más de 100,000. No se observa una relación lineal clara; los arribos nacionales no aumentan ni disminuyen consistentemente con el precio del petróleo. Considerando que el canal comercial en esta investigación representa cómo las variaciones en el precio del petróleo sobresaltan los costes de transporte y, en consecuencia, el costo de viaje para los turistas, la dispersión observada sugiere que este impacto no es directo o que es moderado por otros factores. Los precios del petróleo

podrían influir en los arribos nacionales debido a los costos operativos de transporte, especialmente en medios como el aéreo y terrestre, pero la variabilidad indica que otros factores adicionales también están jugando un rol en la determinación del número de turistas.

Figura 5

Relación del canal comercial y la actividad turística de arribos extranjeros en el departamento de Cajamarca, en el periodo 2010 – 2022



Nota. La figura muestra una relación dispersa entre el precio del petróleo y los arribos de turistas extranjeros.

Fuente. Elaborado mediante el programa Eviews 10, teniendo en cuenta los datos del MINCETUR.

Este gráfico muestra la relación entre el turismo de arribos extranjeros (arribos_extranjeros) y el precio del petróleo (precio_petroleo) en representación del canal comercial. La mayoría de los puntos se concentra en un rango de precios del petróleo entre 40 y 80, con los arribos extranjeros fluctuando principalmente entre 0 y 2000, aunque hay algunos valores superiores que alcanzan los 4000. A pesar de que el canal comercial sugiere que los cambios en el precio del petróleo deberían afectar los costos de transporte y, por ende, el costo de viaje para los turistas extranjeros, en este gráfico no se contempla una asociación clara o lineal entre el precio del petróleo y los arribos extranjeros. Esto indica que, aunque el precio del petróleo podría tener alguna relación con el volumen de turistas que llegan a

Cajamarca, otros factores adicionales pueden estar modulando esta relación. Asimismo, la dispersión de los puntos sugiere que el precio del petróleo no es el único determinante de los arribos extranjeros. Factores como la disponibilidad de otros medios de transporte, cambios en la demanda turística, o variables macroeconómicas en los países de origen podrían estar influyendo en la decisión de viaje de los turistas internacionales.

Discusión de la relación del canal comercial y la actividad turística

En semejanza con el segundo propósito específico: Identificar la relación del canal comercial y la actividad turística en el departamento de Cajamarca. Los resultados indican que los choques externos, especialmente a través del canal comercial representado por el precio del petróleo, tienen influencia en la actividad turística, afectando los costos de transporte y, debido a lo cual, la demanda de los turistas nacionales e internacionales. Para los arribos nacionales, el canal comercial, medido por el precio del petróleo, no muestra una relación directa significativa. Sin embargo, la interacción entre la pandemia y el precio del petróleo sí hay relación, sugiriendo que, en contextos de crisis sanitaria como la pandemia, las variaciones en los precios del petróleo se relacionan con los costos de transporte y las decisiones de los turistas nacionales. Esto refuerza la necesidad de analizar cómo estos factores se combinan, es por eso que se empleó un modelo de interacción en lugar de evaluarlos de forma aislada, para entender de manera integral los determinantes de los arribos nacionales en situaciones excepcionales.

Para los arribos extranjeros, el precio del petróleo tampoco tiene relación directa en el comportamiento de los turistas. Sin embargo, la interacción del precio del petróleo con la pandemia muestra una relación significativa, lo que resalta cómo los choques en el canal

comercial pueden tener una relación diferenciada en la actividad turística durante crisis globales, como la sanitaria.

Este resultado concuerda con el estudio de Gharib et al. (2021) sobre la conmoción de la pandemia en los precios del petróleo, debido a que se usan variables interactivas, resalta cómo los choques sanitarios generaron efectos disruptivos en la economía mundial, alterando los precios del crudo y, por ende, la economía en su conjunto. Esta situación es vinculada con las derivaciones conseguidas en el modelo de arribos nacionales en Cajamarca, donde la interacción entre la pandemia y el precio del petróleo mostró un impacto significativo. Por otro lado, Algamdi et al. (2021) también encontraron que los choques sanitarios, como la pandemia de COVID-19, interaccionan con los precios del petróleo, afectando negativamente la economía global. De manera similar, en Cajamarca, se observó que el declive de los precios del petróleo durante la pandemia estuvo vinculada a la reducción de la demanda de transporte y combustibles, lo que afectó directamente al turismo. Tales derivaciones vigorizan la imagen de que la pandemia no solo impactó al turismo de manera directa, sino que su influencia sobre los mercados globales, como el del petróleo, alteró los flujos turísticos.

Buljan y Badovinac (2023), aunque centrados en Europa, analizaron cómo los choques energéticos impactaron los precios de los servicios de transporte, lo que también puede extrapolarse a la actividad turística en Cajamarca. Los hallazgos de este estudio son pertinentes, ya que, en Cajamarca, las variaciones en los precios del petróleo influyen indirectamente en los costos del transporte, lo que a su vez afecta las decisiones de los turistas internacionales.

Finalmente, el trabajo de Yun et al. (2021), que estudió la vinculación de los precios del petróleo, la incertidumbre política y los mercados de turismo en China, proporciona un marco teórico útil para entender cómo los choques externos afectan los flujos turísticos. El análisis de Cajamarca, aunque en un contexto diferente, refleja estas mismas dinámicas, donde los precios del petróleo y la incertidumbre derivada de la pandemia influyen en los arribos internacionales.

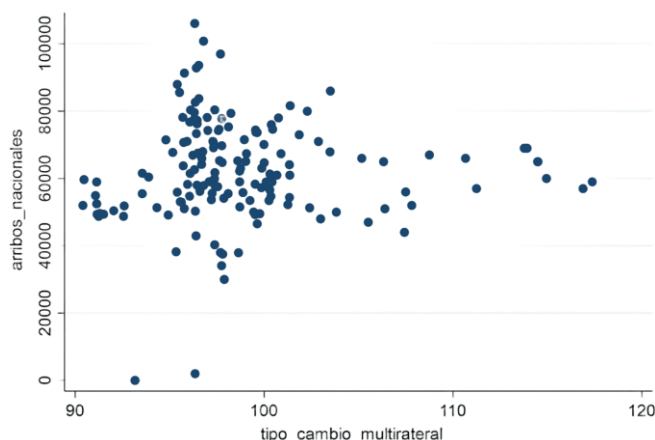
Desde la perspectiva de las teorías de los choques externos, las fluctuaciones en el precio del petróleo (WTI) impactan directamente en los costos operativos del transporte y los servicios turísticos, lo que a su vez altera el volumen de arribos turísticos. Esto es consistente con los hallazgos de este estudio, donde se evidenció que las variaciones en los precios internacionales del petróleo, exacerbados por la pandemia, influyeron significativamente en el proceder de los turistas, tanto nacionales como extranjeros. El incremento en los costos del transporte debido a precios altos del petróleo, o la disminución de la actividad turística durante el declive de los precios por la pandemia, refuerzan esta teoría.

Por otro lado, la teoría Keynesiana explica cómo los choques en el canal comercial pueden reducir la demanda agregada, afectando sectores como el turismo. En este contexto, las derivaciones obtenidas justifican el empleo de medidas de estímulo, como subsidios al transporte turístico, para mitigar los efectos negativos de los choques económicos. La caída en los arribos de turistas durante la pandemia y su relación con factores macroeconómicos subrayan la necesidad de políticas activas que estabilice la demanda agregada en periodos de crisis, alineándose con el enfoque keynesiano de intervención estatal para contrarrestar los efectos adversos de los choques externos en la economía local.

4.1.3. Dimensión 3: Canal financiero

Figura 6

Relación del canal financiero y la actividad turística de los arribos nacionales en el departamento de Cajamarca, en el periodo 2010 – 2022



Nota. La figura muestra una relación dispersa entre el precio del petróleo y los arribos de turistas extranjeros.

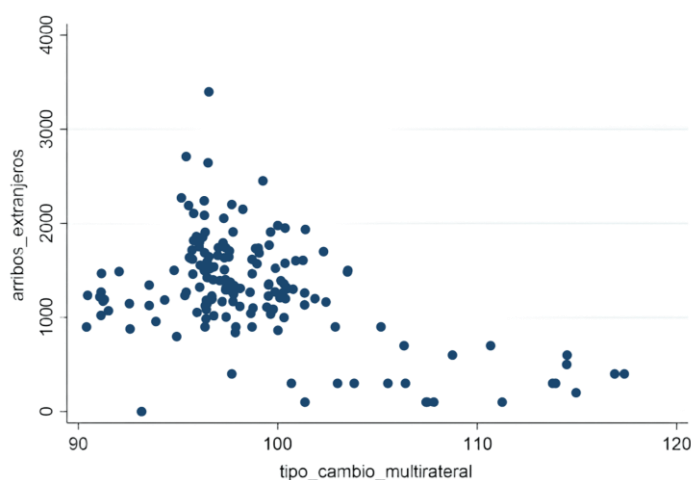
Fuente. Elaborado mediante el programa Eviews 10, teniendo en cuenta los datos del MINCETUR.

El gráfico evidencia la relación entre el turismo de arribos nacionales (arribos_nacionales) y el tipo de cambio multilateral (tipo_cambio_multilateral). La gran parte de acumulación de data se localizan en un rango de tipo de cambio entre 100 y 105, con arribos nacionales principalmente entre 40,000 y 100,000. No se percibe una vinculación lineal clara entre el tipo de cambio y los arribos nacionales, ya que los arribos varían de manera dispersa dentro de este rango de tipo de cambio. Considerando el canal financiero, que sugiere que las diversificaciones en el tipo de cambio pueden influir en la competitividad de Cajamarca como destino turístico, el gráfico no muestra una tendencia clara de que los arribos nacionales disminuyan o aumenten en función del tipo de cambio. Esto podría indicar que, aunque el tipo de cambio real multilateral puede afectar el atractivo del destino, no es el

exclusivo factor que interviene en los arribos nacionales. La dispersión observada podría ser resultado de otros factores, como la demanda de turismo interno, la situación económica nacional, o preferencias específicas de los turistas nacionales que pueden estar neutralizando la influencia del tipo de cambio en el turismo local.

Figura 7

Relación del canal financiero y la actividad turística de los arribos extranjeros en el departamento de Cajamarca, en el periodo 2010 – 2022



Nota. La figura muestra una relación dispersa entre el precio del petróleo y los arribos de turistas extranjeros.

Fuente. Elaborado mediante el programa Eviews 10, teniendo en cuenta los datos del MINCETUR.

Este gráfico ilustra la relación entre el turismo de arribos extranjeros (arribos_extranjeros) y el tipo de cambio multilateral (tipo_cambio_multilateral). La mayoría de los datos se junta en un rango de tipo de cambio entre 95 y 105, con arribos extranjeros que oscilan principalmente entre 500 y 2000, aunque hay algunos valores más altos cercanos a 4000. No se percibe una vinculación lineal o patrón claro entre el tipo de cambio y los arribos extranjeros, ya que estos valores están dispersos en todo el rango de tipo de cambio. De acuerdo con el canal financiero, las variaciones en el tipo de cambio podrían influir en la

competitividad de Cajamarca como destino para turistas internacionales. Una moneda devaluada en Perú podría hacer el destino más atractivo y accesible para turistas extranjeros, ya que sus gastos serían relativamente menores.

Sin embargo, el gráfico no muestra una tendencia evidente de que una grande o inferior competitividad (según el tipo de cambio) se refleje en los arribos extranjeros. La dispersión en los datos sugiere que, si bien el tipo de cambio multilateral podría tener algún impacto en los arribos de turistas extranjeros, otros factores igualmente poseen un rol trascendental en su decisión de visitar Cajamarca. Estos factores podrían incluir condiciones macroeconómicas en los países de origen, políticas de turismo, o incluso factores externos como restricciones de viaje.

Discusión de la relación del canal financiero y la actividad turística

En semejanza con el tercer propósito específico: Establecer la relación del canal financiero y la actividad turística en el departamento de Cajamarca, los resultados indica que hay influencia del canal financiero en la actividad turística de Cajamarca, tanto en arribos nacionales como extranjeros, resalta cómo factores externos, como el tipo de cambio y su interacción con otros choques, impactan en la dinámica del turismo. En los arribos nacionales, el tipo de cambio multilateral no reveló una vinculación significativa esto sugiere que, para el turismo interno, las fluctuaciones del tipo de cambio poseen un impacto menor en comparación con otros factores, como el poder adquisitivo interno, la influencia de los precios de alimentos o restricciones como las asociadas a la pandemia. El canal financiero, en este caso, parece estar condicionado por dinámicas económicas nacionales, donde la competitividad del destino turístico por variaciones cambiarias tiene un rol limitado.

En los arribos extranjeros, el tipo de cambio multilateral mostró un impacto negativo revelador (coeficiente de -19.80555, $P = 0.018$). Esto implica que un incremento en el tipo de cambio, que encarece a Cajamarca como destino para turistas internacionales, desincentiva las visitas. Sin embargo, el análisis gráfico revela una alta dispersión, sugiriendo que, aunque el tipo de cambio afecta los arribos extranjeros, no es el único factor relevante.

Por ende, se validó la hipótesis de investigación sobre la presencia de una relación entre estas dos variables en la muestra evaluada. Este resultado guarda concordancia con investigaciones previas tales como las realizadas por Tamana y Murello (2022) y Gouvela et al. (2022), que examinan la vinculación del tipo de cambio y la demanda turística internacional. Tales investigaciones proporcionan un marco relevante para interpretar los resultados del modelo econométrico aplicado al caso de Cajamarca, en el cual el canal financiero, representado por el tipo de cambio multilateral, juega un rol importante, aunque no exclusivo, en la variabilidad de los arribos turísticos.

El estudio de Tamana y Murello (2022) resalta que la devaluación de una moneda puede acrecentar la competencia de un destino turístico al reducir los costos relativos para los visitantes internacionales. Este hallazgo es afín con las derivaciones conseguidas en el modelo de arribos extranjeros en Cajamarca, donde se observa que un tipo de cambio más alto reduce la competitividad del destino, disminuyendo los arribos extranjeros. Sin embargo, también señala que factores externos, como pandemias o crisis sanitarias, pueden mitigar o incluso revertir este efecto positivo, lo que coincide con el impacto directo y significativo de la pandemia en los modelos de arribos nacionales y extranjeros.

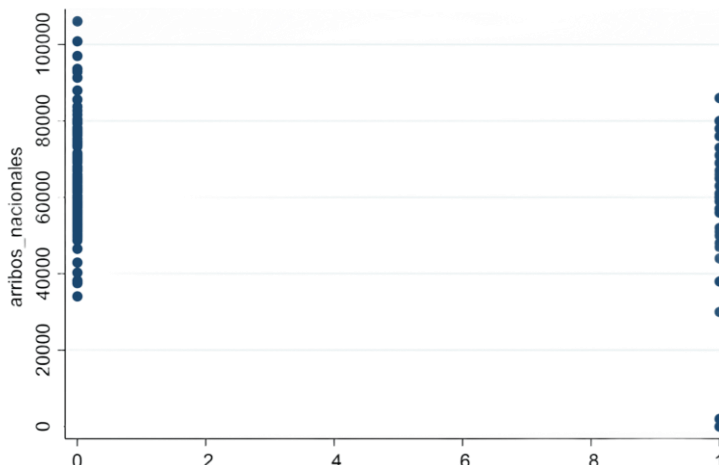
Por otro lado, Gouvela et al. (2022) enfatizan la complejidad y no linealidad de la vinculación del tipo de cambio y la demanda turística internacional, mostrando que esta relación varía según las características de los países emisores y receptores. Este enfoque resuena con la dispersión observada en los gráficos del canal financiero y la falta de un patrón lineal claro entre el tipo de cambio y los arribos nacionales y extranjeros en Cajamarca. Además, su hallazgo sobre la relación negativa entre la depreciación y el turismo emisor desde Argentina al Brasil subraya que los impactos del tipo de cambio no son uniformes y pueden depender de factores económicos adicionales o características específicas del mercado turístico.

Asimismo, los resultados de esta investigación encuentran un sólido respaldo en la Teoría del Ciclo Económico Real (RBC), al ofrecer explicaciones coherentes sobre cómo las variables financieras y las fluctuaciones económicas impactan el turismo. Por ello, la Teoría del Ciclo Económico Real (Yoshikawa, 2022) explica cómo las fluctuaciones económicas influyen en la capacidad de gasto de los turistas. Los resultados confirman que choques negativos, como la pandemia de COVID-19, reducen significativamente los arribos turísticos debido a restricciones económicas y sanitarias. Además, la interacción entre el canal de crisis sanitaria y el precio del petróleo evidencia que los aumentos en costos relacionados con choques externos limitan la movilidad turística, un fenómeno predecible bajo el modelo RBC.

4.1.4. Dimensión 4: Canal sanitario

Figura 8

Relación del canal sanitario y la actividad turística de los arribos nacionales en el departamento de Cajamarca, en el periodo 2010 – 2022



Nota. La figura evidencia una agrupación de los datos en los extremos de la variable del canal sanitario (0 y 1), lo que indica una relación dicotómica con los arribos nacionales.

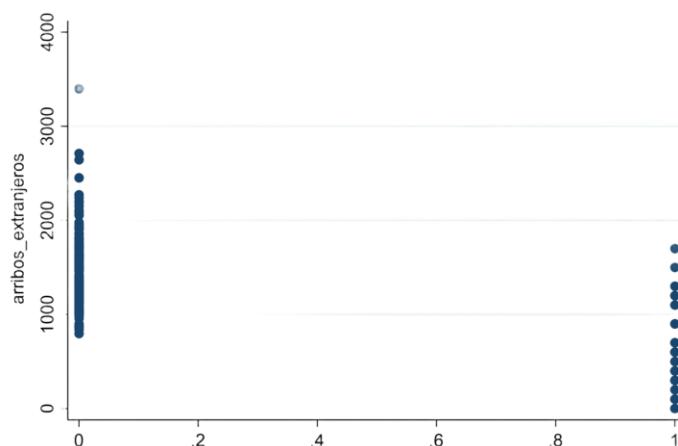
Fuente. Elaborado mediante el programa Eviews 10, teniendo en cuenta los datos del MINCETUR.

En este gráfico se observa una relación inversa entre la pandemia y el turismo de arribos nacionales (arribos_nacionales) a Cajamarca: Cuando la variable de pandemia es 1 (indicando presencia de restricciones por COVID-19), los arribos nacionales caen drásticamente, mientras que cuando es 0 (sin restricciones), los arribos son significativamente mayores, alcanzando valores de hasta 100,000. Esto indica que la pandemia tuvo un impacto negativo y directo en la llegada de turistas nacionales, consistente con el canal sanitario, el cual sugiere que los eventos de salud pública afectan severamente el turismo a causa de las limitaciones de movilidad y el cierre de servicios. A diferencia de los gráficos anteriores, en los que no se observaba una relación lineal o un patrón claro entre

los arribos y variables como el índice de precios de los alimentos, el precio del petróleo o el tipo de cambio multilateral, este gráfico muestra una relación mucho más definida. En este caso, la variable pandemia actúa como un factor determinante, con una clara distinción en los niveles de arribos antes y durante las restricciones sanitarias. Esto subraya que el impacto de la pandemia fue más directo y severo en comparación con otros factores económicos, cuya relación con los arribos es más difusa y moderada.

Figura 9

Relación del canal sanitario y la actividad turística de los arribos extranjeros en el departamento de Cajamarca, en el periodo 2010 – 2022



Nota. La figura evidencia una agrupación de los datos en los extremos de la variable del canal sanitario (0 y 1), lo que indica una relación dicotómica con los arribos extranjeros.

Fuente. Elaborado mediante el programa Eviews 10, teniendo en cuenta los datos del MINCETUR.

En este gráfico, se observa una relación inversa y clara entre la pandemia y el turismo de los arribos extranjeros (arribos_extranjeros) a Cajamarca. Cuando la variable pandemia es 1 (indicando la presencia de restricciones por COVID-19), los arribos de turistas extranjeros disminuyen notablemente, concentrándose en valores bajos, principalmente por debajo de

2000. En cambio, cuando la pandemia es 0 (sin restricciones), los arribos extranjeros son mayores y tienen una variabilidad más amplia, aunque no superan el valor de 3000. Esto indica que la pandemia tuvo un impacto directo y severo en la llegada de turistas extranjeros, en línea con el canal sanitario, que destaca cómo eventos de salud pública afectan gravemente el turismo por motivo de las limitaciones de movilidad y el cierre de servicios.

A diferencia de otros gráficos anteriores, donde la relación entre factores económicos y los arribos era menos definida, aquí se observa una clara separación entre los periodos con y sin restricciones sanitarias. Esto refuerza la idea de que el impacto de la pandemia fue más determinante y directo en los arribos extranjeros, comparado con otros factores económicos que influyen de manera más compleja y menos evidente.

En base a la información analizada en los gráficos, se optó por un modelo con interacción debido a la dispersión de los datos y la falta de una vinculación lineal clara entre algunas variables independientes (precio de los alimentos, precio del petróleo, tipo de cambio multilateral) y los arribos de turistas nacionales y extranjeros. Esta dispersión sugiere que no existe una relación lineal fuerte y que otros factores o combinaciones de factores podrían estar influyendo en los arribos de manera conjunta.

Los gráficos que analizan la relación entre la crisis y el turismo muestran un patrón claro: los arribos disminuyeron significativamente durante los periodos de restricciones (cuando la variable pandemia es 1), lo que indica que la pandemia tuvo un impacto directo en el turismo. Sin embargo, es probable que este impacto no sea independiente, sino que interactúe con otros factores económicos, como el precio del petróleo y el tipo de cambio,

los cuales también afectan los costos de transporte y la accesibilidad de Cajamarca como destino turístico.

Dado que el precio del petróleo y el tipo de cambio multilateral influyen en el costo del transporte y en la accesibilidad del destino, es razonable suponer que el impacto de estos factores fue aún más fuerte durante la pandemia, cuando las restricciones adicionales aumentaron los costos y disminuyeron la demanda. La interacción entre la variable pandemia y el precio_petroleo o el tipo_cambio_multilateral puede capturar este efecto combinado, proporcionando una comprensión más completa del impacto conjunto sobre los arribos de turistas.

Por estas razones, se optó por un modelo con interacción en lugar de un modelo lineal simple. La interacción entre pandemia y variables económicas como precio_petroleo y tipo_cambio_multilateral permite capturar el efecto multiplicativo y conjunto de estos factores en los arribos, lo cual es crucial para entender mejor los cambios en el turismo durante el periodo pandémico.

Discusión de la relación del canal sanitario y la actividad turística

En semejanza con el cuarto propósito específico: Identificar la relación del canal sanitario y la actividad turística en el departamento de Cajamarca. La relación entre el canal sanitario y la actividad turística en Cajamarca se evidencia claramente a través de los hallazgos conseguidos en los modelos econométricos y el análisis gráfico del periodo 2010 - 2022. Para los arribos nacionales, el modelo utilizado incluye las variables: índice de precios de los alimentos, precio del petróleo, pandemia y la interacción entre pandemia y precio del petróleo. Las derivaciones exponen que el modelo declara el 40.08% de la variación en los

arribos nacionales, con una significancia global alta ($\text{Prob} > F = 0.0000$). En este contexto, el canal sanitario, representado por la pandemia, tiene un impacto directo negativo y severo en los arribos nacionales, con un coeficiente de $-69,591.74$ ($P = 0.000$), lo que indica que las restricciones por COVID-19 redujeron drásticamente el turismo en Cajamarca.

En cuanto a los arribos extranjeros, el canal sanitario, representado por la pandemia, muestra una relación directa negativa significativa, con un coeficiente de -2016.16 ($P = 0.000$), evidenciando que las limitaciones de movilidad y el cierre de servicios turísticos redujeron drásticamente los arribos extranjeros. La interacción entre pandemia y precio del petróleo presenta una relación positiva y significativa (coeficiente de 21.15688 , $P = 0.000$), lo que indica que los costos de transporte relacionados con el petróleo impactaron de manera diferente durante la pandemia, posiblemente debido a cambios en la oferta y demanda de transporte. Los gráficos que analizan la relación entre la pandemia y los arribos turísticos refuerzan estos hallazgos.

Para los arribos nacionales, se observa una caída drástica cuando la variable pandemia es 1, alcanzando niveles muy bajos, mientras que en ausencia de restricciones los arribos superan los 100,000. Este patrón se replica en los arribos extranjeros, donde los niveles se concentran por debajo de 2,000 durante la pandemia y se elevan, aunque no superan los 3,000, en los periodos sin restricciones. Por ende, se validó la hipótesis de investigación sobre la presencia de relación entre estas dos variables en la muestra evaluada

Este resultado guarda concordancia con investigaciones que han examinado vinculaciones entre dinámicas familiares disfuncionales y bajo desempeño académico, como el estudio de Racu (2021), centrado en la repercusión de la pandemia en el sector turístico,

confirma que los choques sanitarios provocaron una disminución drástica en los arribos internacionales, con una caída del 72% en 2020 respecto al año anterior. Este resultado se alinea con el hallazgo del impacto negativo significativo de la pandemia en los arribos de turistas nacionales y extranjeros en Cajamarca, respaldando que el canal sanitario fue un factor determinante en la reducción de la actividad turística durante la crisis sanitaria. Asimismo, este antecedente refuerza la relevancia de utilizar datos estadísticos para evaluar el alcance de las perturbaciones en el sector.

El trabajo de Tudela et al. (2022) aporta una perspectiva adicional al mostrar cómo los choques sanitarios, como el COVID-19, generaron pérdidas económicas globales en el turismo, alcanzando 935 mil millones de USD. Este antecedente complementa el análisis del impacto económico de la pandemia sobre factores asociados, como el canal comercial y los precios, destacando cómo las restricciones afectaron la demanda turística. El caso de Moldavia, donde los turistas que usaron agencias de viajes se redujeron en un 75.3%, es comparable con la caída significativa en los arribos turísticos reportada en esta investigación.

Badruldeen y Tim (2021) contribuyen al análisis al examinar la afectación de la pandemia en los precios internacionales del petróleo. Este estudio demuestra que el precio del petróleo cayó hasta un 71% debido a la disminución de la demanda en el transporte, lo cual concuerda con los resultados del modelo aplicado en Cajamarca, donde la interacción entre pandemia y precio del petróleo resultó significativa. Esto sugiere que las fluctuaciones en los costos de transporte exacerbaban la relación negativa sobre el turismo, especialmente en contextos de restricciones sanitarias.

Finalmente, Esquivias et al. (2021) proporciona un marco metodológico útil y evidencia adicional sobre los impactos de la pandemia en la demanda turística, particularmente en Indonesia. Los resultados, que reflejan una disminución de 16.65 millones de turistas y pérdidas económicas de 19,077 millones de USD, subrayan la importancia de considerar tanto factores macroeconómicos como precios relativos y de sustitución. Desde la perspectiva teórica, la teoría de los choques externos respalda los resultados al explicar cómo eventos imprevistos, como las pandemias, generan disrupciones significativas en la actividad económica, incluyendo el turismo. Esto se refleja en la fuerte disminución de los arribos de turistas nacionales y extranjeros debido a restricciones sanitarias, cierres de fronteras y cambios en el comportamiento de los consumidores.

4.2. Análisis descriptivo

En el presente apartado se evidenciará la evolución del arribo de turistas nacionales y extranjeros durante el periodo de estudio, permitiendo analizar las variaciones en el flujo turístico y su comportamiento a lo largo del tiempo.

La Figura 10 presentó la evolución mensual de los arribos nacionales al departamento de Cajamarca durante el periodo 2010 – 2022. A lo largo de la primera mitad del periodo (2010 – 2019), se apreció una tendencia creciente en el flujo de visitantes nacionales, con una serie de oscilaciones que reflejan variaciones estacionales comunes en la actividad turística, especialmente vinculadas a temporadas altas como vacaciones escolares, Semana Santa o festividades locales, en este tramo se evidenció un aumento progresivo en los niveles de llegada, pasando de promedios mensuales cercanos a los 40,000 en 2010 a superar los 100,000 en algunos meses de 2019.

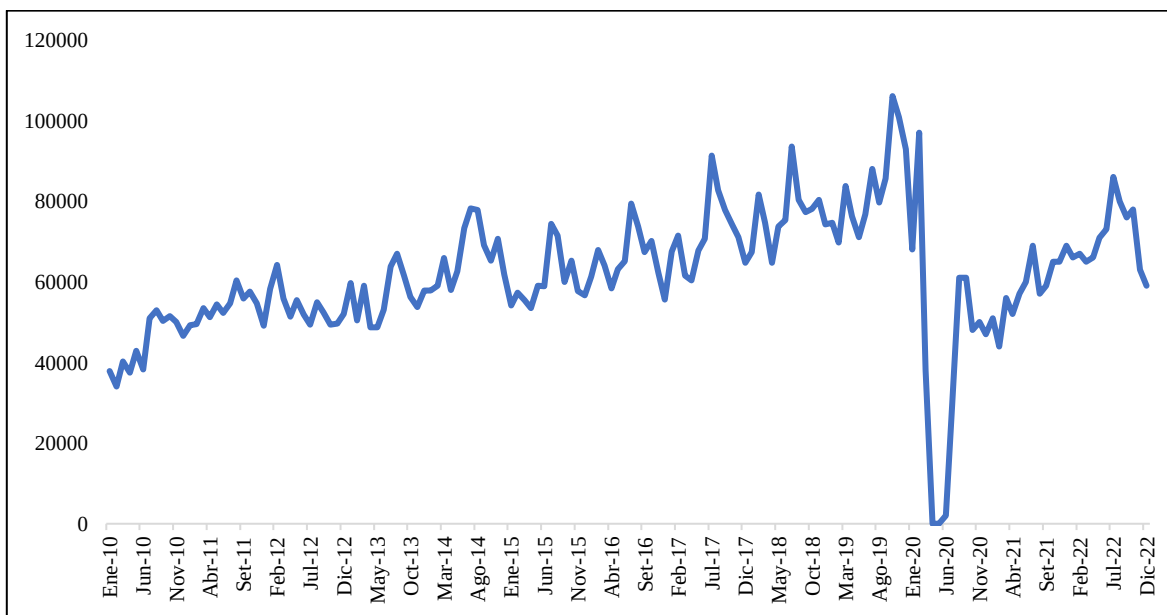
No obstante, el gráfico mostró un punto de quiebre muy marcado en marzo de 2020, donde los arribos se desplomaron abruptamente hasta niveles prácticamente nulos. Este quiebre coincidió con la declaración del estado de emergencia sanitaria a nivel nacional por la pandemia de COVID – 19 y las severas restricciones de movilidad y actividades económicas, lo que paralizó temporalmente la actividad turística en su totalidad.

A partir de julio de 2020, se observó un inicio de recuperación progresiva en los arribos, aunque de manera inestable. El 2021 mostró una lenta reactivación, con picos que aún no alcanzan los niveles de 2019, lo que reflejó la incertidumbre y la lenta recuperación del sector turístico; por otro lado, en el 2022, si bien se percibió una mejoría más clara, los valores siguen siendo variables y no logran mantener un crecimiento sostenido, lo que estuvo

relacionado con factores como los rebrotes, restricciones locales o la desconfianza del público en reanudar viajes a gran escala.

Figura 10

Arribos nacionales en el departamento de Cajamarca, 2010 – 2022



Nota. La figura evidencia la evolución de los arribos nacionales en el departamento de Cajamarca durante el periodo 2010 – 2022.

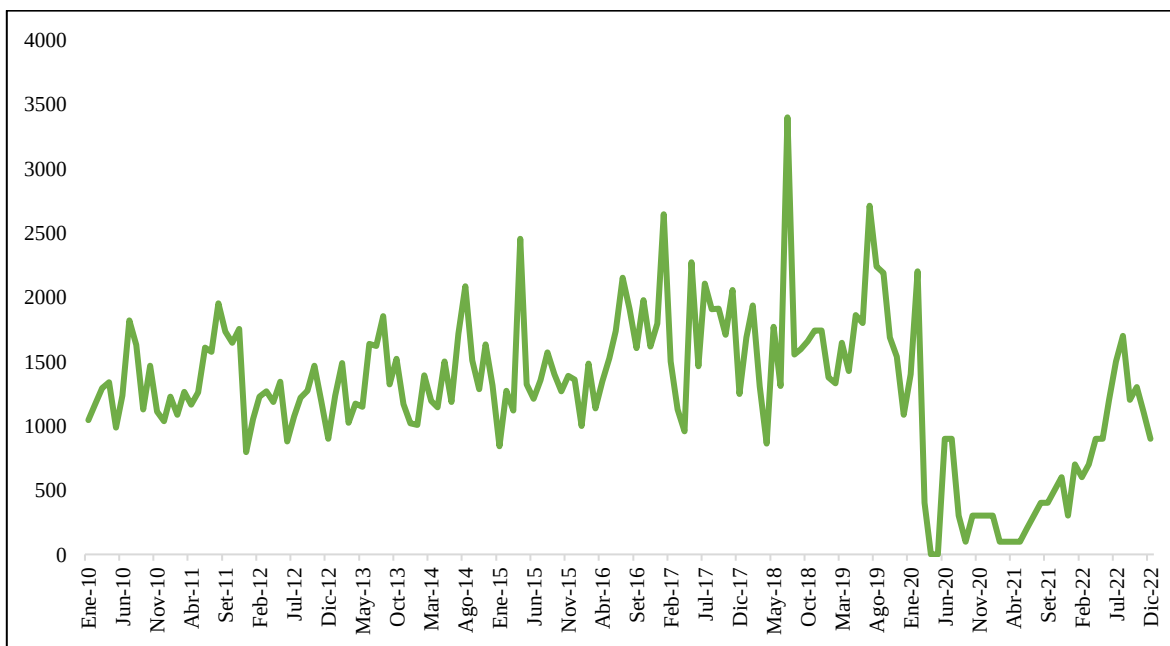
Fuente. Elaborado mediante el programa Excel, teniendo en cuenta los datos del MINCETUR.

La Figura 11 mostró la evolución de los arribos de extranjeros al departamento de Cajamarca entre los años 2010 y 2022. En general, se observó una tendencia creciente desde el inicio del periodo hasta aproximadamente fines de 2018, con algunas fluctuaciones estacionales o puntuales; esto quiere decir que, el número de arribos alcanzó su punto más alto alrededor de abril de 2018, superando los 3,500 visitantes, lo que indicó un auge del turismo internacional en esa región durante esos años.

Sin embargo, a partir del primer trimestre de 2020, se identificó un punto de quiebre drástico, donde los arribos cayeron abruptamente a niveles por debajo de los 500 visitantes, manteniéndose así durante varios meses, esta fuerte caída coincidió con el inicio de la pandemia por COVID – 19, que motivó el cierre de fronteras, restricciones de movilidad y la paralización casi total del turismo a nivel mundial. A partir de mediados de 2021, se evidenció una recuperación paulatina, aunque sin llegar a los niveles prepandemia, cerrando el 2022 con una tendencia aún inestable, pero en ascenso.

Figura 11

Arribos extranjeros en el departamento de Cajamarca, 2010 – 2022



Nota. La figura evidencia la evolución de los arribos extranjeros en el departamento de Cajamarca durante el periodo 2010 – 2022.

Fuente. Elaborado mediante el programa Excel, teniendo en cuenta los datos del MINCETUR.

4.3. Actividad Turística

4.3.1. Dimensión 1: Arribos nacionales

Tabla 3

Relación de los choques externos en la actividad turística de arribos nacionales en el departamento de Cajamarca, 2010 – 2022

Dependent Variable: LOG_NACIONALES				
Method: Least Squares				
Sample: 2010M01 2022M12				
Included observations: 156				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG_INDEX	-2.701680	0.725514	-3.723816	0.0003
LOG_PETROLEO	1.783669	0.322068	5.538174	0.0000
PANDEMIA	-9.908997	0.893856	-11.08568	0.0000
C	16.10641	2.503219	6.434280	0.0000
R-squared	0.553462	Mean dependent var		10.86673
Adjusted R-squared	0.544649	S.D. dependent var		1.289877
S.E. of regression	0.870406	Akaike info criterion		2.585592
Sum squared resid	115.1561	Schwarz criterion		2.663793
Log likelihood	-197.6762	Hannan-Quinn criter.		2.617354
F-statistic	62.79887	Durbin-Watson stat		1.794367
Prob(F-statistic)	0.000000			

Nota. El modelo revela que los factores considerados son estadísticamente significativos y explica el 55.3% de la variabilidad en la actividad turística nacional.

Fuente. Elaborado mediante el programa Eviews 10.

Evaluación estadística

– Significancia individual

La prueba de significancia individual plantea los siguientes supuestos:

$$H_0: \beta_0 = 0 \text{ (No significativa)}$$

$$H_1: \beta_0 \neq 0 \text{ (significativa)}$$

Para comprobar las hipótesis planteadas, se utilizó un nivel de confianza del 95%, esto significa que, si el valor de probabilidad (p – valor) supera el 5%, no hay evidencia suficiente para rechazar la H_0 , por lo que se considera válida. En cambio, si ese valor es menor al 5%, se rechaza la H_0 , además, se empleó otro criterio complementario basado en la prueba t-Statistic: una variable se considera estadísticamente significativa cuando el valor absoluto de esta estadística es mayor a 2.

En relación a lo anterior, la Tabla 3 exhibió que, las variables canal real (LOG_INDEX), canal comercial (LOG_PETROLEO) y canal sanitario (PANDEMIA) presentaron una significancia menor al 5%, lo cual permite rechazar la H_0 , esto quiere decir que, dichas variables son estadísticamente significativas.

– Significancia global

La prueba de significancia individual plantea los siguientes supuestos:

$$H_0: \beta_0 = 0 \text{ (No significativa)}$$

$$H_1: \beta_0 \neq 0 \text{ (significativa)}$$

La significancia global del modelo se evaluó utilizando la probabilidad asociada al estadístico F. Si esta probabilidad es mayor a 0.05, se considera que no hay evidencia suficiente para rechazar la H_0 , por lo que se acepta. Por el contrario, si es menor a 0.05, se

rechaza la H_0 y se acepta la H_1 , que indica significancia global del modelo. Según lo mostrado en la Tabla 2, la probabilidad del estadístico F es de 0.000, un valor menor a 0.05, lo que permite concluir que el modelo sí presenta significancia global.

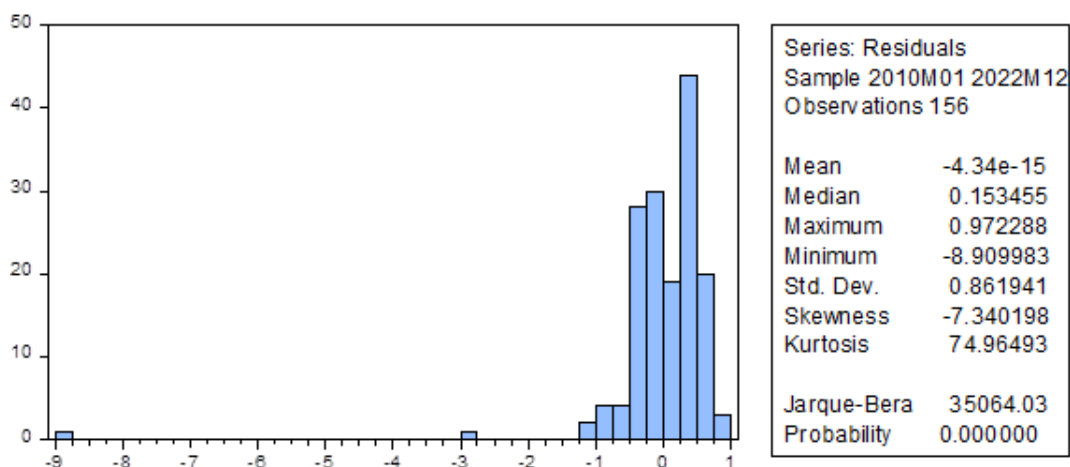
Como resultado, las variables del modelo, incluyendo el intercepto, explican aproximadamente el 55.34% de la variación de la actividad turística de arribos nacionales, este nivel de explicación indica que el modelo es sólido, ya que se considera aceptable cuando el coeficiente de determinación (R^2) supera el 50%, lo cual sugiere una buena capacidad predictiva.

Evaluación econométrica

– Prueba de normalidad

Figura 12

Prueba de normalidad 1



Nota. La figura muestra la prueba de normalidad del modelo previamente indicado, donde se puede concluir que, no existe normalidad.

Fuente. Elaborado mediante el programa Eviews 10.

La prueba de normalidad plantea los siguientes supuestos:

H_0 : Los residuos muestrales guardan una distribución normal.

H_1 : Los residuos muestrales no guardan una distribución normal.

La prueba de normalidad se evaluó utilizando el estadístico Jarque – Bera (JB). Si el valor de JB es menor a 5.99 y la probabilidad asociada supera el 5%, se acepta la H_0 que indica que los datos siguen una distribución normal. En este caso, el valor de JB fue 35064.03 y la probabilidad obtenida fue 0.000, ambas fuera de los rangos aceptables. Por lo tanto, se concluye que los datos presentan una distribución no normal.

– Prueba de autocorrelación

Tabla 4

Prueba de autocorrelación 1

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	0.962061	Prob. F (2,150)	0.3844
Obs*R-squared	1.975743	Prob. Chi-Square (2)	0.3724

Nota. La tabla muestra la prueba de autocorrelación del modelo previamente indicado, donde se puede concluir que, no existe autocorrelación.

Fuente. Elaborado mediante el programa Eviews 10.

La prueba de autocorrelación plantea los siguientes supuestos:

H_0 : No autocorrelación de primer orden AR (1).

H_1 : Autocorrelación de primer orden AR (1).

De acuerdo con esta prueba, si la probabilidad asociada al estadístico F es menor al 5%, se rechaza la H_0 , lo que indicaría la presencia de autocorrelación de primer orden; sin embargo, dado que la probabilidad obtenida es de 0.3844, superior al umbral del 5%, se acepta la H_0 y se rechaza la H_1 , esto indica que el modelo no presenta evidencia de autocorrelación. Sin embargo, el valor del Durbin – Watson (DW) al no estar entre 1.85 y 2.15 (1.794), manifiesta la existencia de autocorrelación de primer grado.

– Prueba de heterocedasticidad

Tabla 5

Prueba de heterocedasticidad 1

Heteroskedasticity Test: White			
F-statistic	112.5640	Prob. F (6,149)	0.0000
Obs*R-squared	127.8044	Prob. Chi-Square (6)	0.0000
Scaled explained SS	4487.244	Prob. Chi-Square (6)	0.0000

Nota. La tabla muestra la prueba de heterocedasticidad del modelo previamente indicado, donde se puede concluir que, sí existe heterocedasticidad.

Fuente. Elaborado mediante el programa Eviews 10.

La prueba de heterocedasticidad plantea los siguientes supuestos:

H_0 : *Los residuos no son heterocedásticos.*

H_1 : *Los residuos son heterocedásticos.*

En relación con esta prueba, si la probabilidad asociada al estadístico F es superior al 5%, se acepta la H_0 . Según los resultados presentados en la Tabla 5, la probabilidad obtenida fue de 0.000, valor que no alcanza el umbral establecido; por lo tanto, se rechaza H_0 , lo que indica que los residuos presentan evidencia de heterocedasticidad.

– **Prueba de causalidad**

Tabla 6

Prueba de causalidad 1

Pairwise Granger Causality Tests			
Sample: 2010M01 2022M12			
Lags: 2			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
LOG_INDEX does not Granger Cause LOG_NACIONALES	154	0.63514	0.5313
LOG_NACIONALES does not Granger Cause LOG_INDEX		2.35282	0.0986
LOG_PETROLEO does not Granger Cause LOG_NACIONALES	154	2.32963	0.1009
LOG_NACIONALES does not Granger Cause LOG_PETROLEO		4.30778	0.0152
PANDEMIA does not Granger Cause LOG_NACIONALES	154	1.15643	0.3174
LOG_NACIONALES does not Granger Cause PANDEMIA		6.60674	0.0018

Nota. La tabla muestra la prueba de causalidad del modelo previamente indicado, donde se puede concluir que, las variables independientes no causan a lo Granger al arribo de turistas nacionales.

Fuente. Elaborado mediante el programa Eviews 10.

Considerando las variables en estudio y de acuerdo con la prueba de causalidad de Granger, se proponen los siguientes supuestos:

Hipótesis 1.

H_0 : CANAL REAL (LOG_INDEX) no causa a lo Granger a la LOG_NACIONALES.

H_1 : CANAL REAL (LOG_INDEX) si causa a lo Granger a la LOG_NACIONALES.

Hipótesis 2.

H_0 : CANAL COMERCIAL (LOG_PETROLEO) no causa a lo Granger a la LOG_NACIONALES.

H_1 : CANAL COMERCIAL (LOG_PETROLEO) si causa a lo Granger a la LOG_NACIONALES.

Hipótesis 3.

H_0 : CANAL SANITARIO (PANDEMIA) no causa a lo Granger a la LOG_NACIONALES.

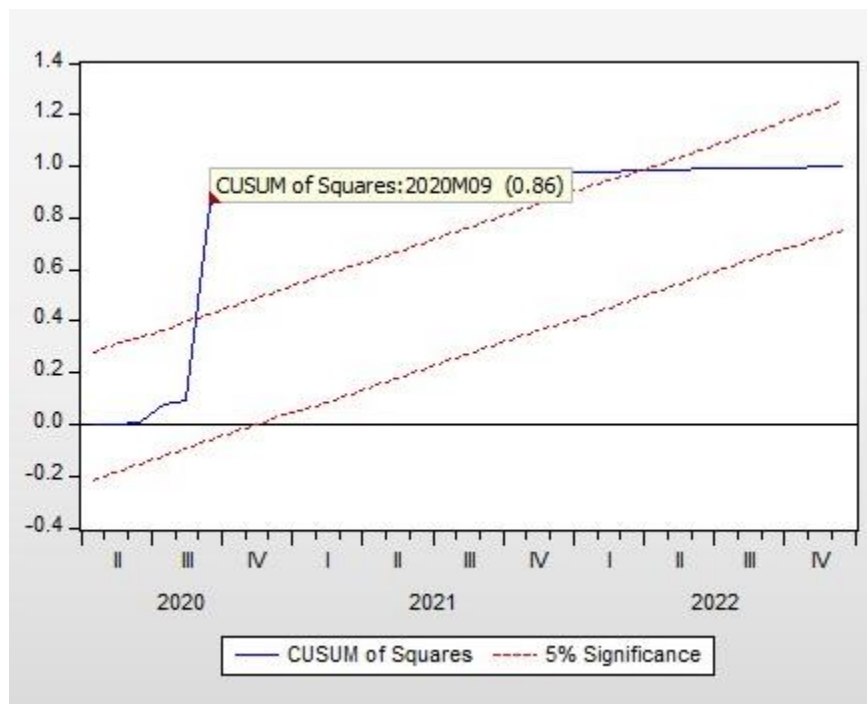
H_1 : CANAL SANITARIO (PANDEMIA) si causa a lo Granger a la LOG_NACIONALES.

Para verificar las hipótesis, se empleó un nivel de confianza del 95%, lo que implica que si la probabilidad (p – valor) es mayor al 5%, se acepta la H_0 ; en caso contrario, se rechaza. Según los resultados presentados en la Tabla 6, las variables independientes presentan probabilidades superiores al 5%, por lo que, no se evidencia una relación de causalidad con el arribo de turistas nacionales bajo este criterio.

– Prueba de quiebre estructural

Figura 13

Prueba de quiebre estructural 1



Nota. La figura muestra la prueba de quiebre estructural del modelo previamente indicado, donde se puede concluir que, la presencia de este quiebre se estableció en setiembre del 2020.

Fuente. Elaborado mediante el programa Eviews 10.

La Figura 13 presenta el comportamiento del estadístico CUSUM of Squares aplicado al modelo que analiza los arribos de turistas nacionales al departamento de Cajamarca en el periodo 2010 – 2022, este gráfico permite evaluar la estabilidad de los parámetros del modelo a lo largo del tiempo, y detectar si ocurrieron alteraciones significativas en su estructura.

En el gráfico, la línea azul representa la evolución acumulada del estadístico CUSUM de los residuos cuadrados del modelo, mientras que, las líneas punteadas rojas delimitan el intervalo de confianza al 5% de significancia. Se observa claramente que la línea azul

permanece estable hasta inicios del año 2020, pero experimenta un cambio abrupto en septiembre de 2020 (2020M09), momento en el cual traspasa el límite superior de la banda crítica, confirmando la existencia de un quiebre estructural significativo en ese mes.

Este resultado confirma que, a partir de septiembre de 2020, los flujos de turismo interno en Cajamarca experimentaron una alteración estadísticamente importante, vinculada a un choque externo de alto impacto que interrumpió la dinámica previa. En este contexto, la perturbación puede asociarse al entorno económico y social derivado de la emergencia sanitaria nacional, el cual afectó directamente el turismo interno; así, se demuestra que los arribos nacionales fueron sensibles a eventos exógenos, lo que alteró la tendencia y comportamiento de esta dimensión turística en el contexto analizado.

Corrección del modelo

Para corregir el primer modelo se recurrió a la incorporación de una variable AR, misma que posibilitó la corrección de la autocorrelación de primer grado, no obstante, el modelo seguía presentando problemas de heterocedasticidad y no normalidad, por lo que se incluyó una variable MA y otra variable dummy, pero el resultado fue el mismo, por lo tanto, se recurrió a la metodología HAC cuyos resultados arroja los mismos coeficientes estimados en el modelo inicial, pero con errores más cercanos a lo esperado y que ya posibilita la corrección de los diversos problemas presentados por el modelo, tal como se presenta a continuación:

Tabla 7*Modelo econométrico corregido 1*

Dependent Variable: LOG_NACIONALES

Method: Least Squares

Sample: 2010M01 2022M12

Included observations: 156

HAC standard errors y covariance (Bartlett kernel, Newey-West fixed
bandwidth = 5.0000)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG_INDEX	-2.701680	2.092171	-1.291328	0.1986
LOG_PETROLEO	1.783669	1.371004	1.300995	0.1952
PANDEMIA	-9.908997	0.847032	-11.69849	0.0000
C	16.10641	4.290516	3.753957	0.0002
R-squared	0.553462	Mean dependent var		10.86673
Adjusted R-squared	0.544649	S.D. dependent var		1.289877
S.E. of regression	0.870406	Akaike info criterion		2.585592
Sum squared resid	115.1561	Schwarz criterion		2.663793
Log likelihood	-197.6762	Hannan-Quinn criter.		2.617354
F-statistic	62.79887	Durbin-Watson stat		1.794367
Prob(F-statistic)	0.000000	Wald F-statistic		9248.759
Prob (Wald F-statistic)	0.000000			

Nota. El modelo revela que solo un factor considerado es estadísticamente significativo (PANDEMIA) y explica el 55.3% de la variabilidad en la actividad turística nacional.

Fuente. Elaborado mediante el programa Eviews 10.

Prueba de hipótesis**Hipótesis específica 1**

H₀: No existe una relación inversa – alta entre el canal real y la actividad turística nacional en el departamento de Cajamarca en el periodo de estudio.

H₁: Existe una relación inversa – alta entre el canal real y la actividad turística nacional en el departamento de Cajamarca en el periodo de estudio.

De la estimación anterior, la variable asociada al canal real (LOG_INDEX) presentó una significancia mayor al 5%, por lo tanto, se acepta la H₀ de forma estadística, pese a que el coeficiente si fue negativo y de nivel alto (-2.70) ya que, un coeficiente mayor a -0.90 se califica como una correlación negativa muy fuerte.

Hipótesis específica 2

H₀: No existe una relación inversa – alta entre el canal comercial y la actividad turística nacional en el departamento de Cajamarca en el periodo de estudio.

H₁: Existe una relación inversa – alta entre el canal comercial y la actividad turística nacional en el departamento de Cajamarca en el periodo de estudio.

De la estimación anterior, la variable asociada al canal comercial (LOG_PETROLEO) presentó una significancia mayor al 5%, por lo tanto, se acepta la H₀ de forma estadística, además, el coeficiente fue positivo (1.78) y evidencia una correlación positiva muy fuerte.

Hipótesis específica 3

H₀: No existe una relación inversa – alta entre el canal sanitario y la actividad turística nacional en el departamento de Cajamarca en el periodo de estudio.

H₁: Existe una relación inversa – alta entre el canal sanitario y la actividad turística nacional en el departamento de Cajamarca en el periodo de estudio.

De la estimación anterior, la variable asociada con canal sanitario (PANDEMIA) si mantuvo su significancia al 95%; por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna, entonces con ello se afirma que la pandemia como variable que mide el canal sanitario, influye de forma significativa y de manera negativa (-9.90) en los arribos nacionales, además, se evidencia que el efecto es negativo en un nivel muy fuerte (mayor a -0.90). Por lo tanto, ante la presencia de crisis sanitarias, los arribos nacionales a Cajamarca disminuirán en aproximadamente 9.90%.

En consecuencia, se concluye que la actividad turística referente a arribos nacionales, solo se vio afectada por la crisis sanitaria que generó el cierre total del turismo; es decir, desde la perspectiva nacional, el índice de precios de los alimentos de la FAO y el precio del petróleo no influyen significativamente para que turistas del país visiten Cajamarca.

4.3.2. Dimensión 2: Arribos extranjeros

Tabla 8

Relación de los choques externos en la actividad turística de arribos extranjeros en el departamento de Cajamarca, 2010 – 2022

Dependent Variable: LOG_EXTRANJEROS				
Method: Least Squares				
Sample: 2010M01 2022M12				
Included observations: 156				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG_INDEX	-4.615763	0.658285	-7.011800	0.0000
LOG_PETROLEO	2.257803	0.281523	8.019949	0.0000
LOG_TCM	-1.739055	1.267370	-1.372176	0.1720
PANDEMIA	-6.002345	0.699876	-8.576301	0.0000
C	27.12914	5.125878	5.292584	0.0000
R-squared	0.583576	Mean dependent var		6.937410
Adjusted R-squared	0.572544	S.D. dependent var		1.025992
S.E. of regression	0.670794	Akaike info criterion		2.070818
Sum squared resid	67.94471	Schwarz criterion		2.168570
Log likelihood	-156.5238	Hannan-Quinn criter.		2.110520
F-statistic	52.90270	Durbin-Watson stat		1.202132
Prob(F-statistic)	0.000000			

Nota. El modelo revela que los factores considerados son estadísticamente significativos, a excepción de la variable LOG_TCM y explica el 58.3% de la variabilidad en la actividad turística extranjera.

Fuente. Elaborado mediante el programa Eviews 10.

La variable referente a canal financiero (LOG_TCM) no resultó ser una variable significativa para explicar los arribos extranjeros, por lo tanto, se decidió retirar del modelo. Debido a ello, se presentan los siguientes resultados:

Tabla 9*Modelo econométrico excluyendo canal financiero (LOG_TCM)*

Dependent Variable: LOG_EXTRANJEROS				
Method: Least Squares				
Sample: 2010M01 2022M12				
Included observations: 156				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG_INDEX	-5.092507	0.560752	-9.081564	0.0000
LOG_PETROLEO	2.440092	0.248927	9.802424	0.0000
PANDEMIA	-5.832679	0.690864	-8.442582	0.0000
C	20.61268	1.934747	10.65394	0.0000
R-squared	0.578383	Mean dependent var		6.937410
Adjusted R-squared	0.570062	S.D. dependent var		1.025992
S.E. of regression	0.672740	Akaike info criterion		2.070390
Sum squared resid	68.79193	Schwarz criterion		2.148591
Log likelihood	-157.4904	Hannan-Quinn criter.		2.102152
F-statistic	69.50560	Durbin-Watson stat		1.134781
Prob(F-statistic)	0.000000			

Nota. El modelo revela que los factores considerados son estadísticamente significativos y explica el 57.83%

de la variabilidad en la actividad turística extranjera.

Fuente. Elaborado mediante el programa Eviews 10.

Evaluación estadística

– Significancia individual

En relación a lo anterior, la Tabla 9 exhibió que, las variables canal real (LOG_INDEX), canal comercial (LOG_PETROLEO) y canal sanitario (PANDEMIA) presentaron una significancia menor al 5%, lo cual permite rechazar la H_0 , esto quiere decir que, dichas variables son estadísticamente significativas.

– Significancia global

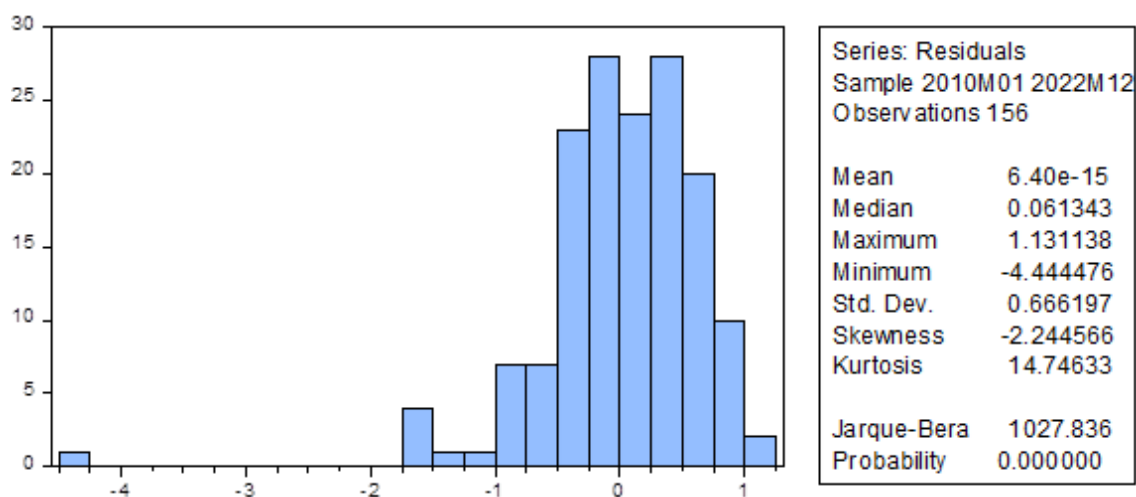
Como resultado, las variables del modelo, incluyendo el intercepto, explican aproximadamente el 57.83% de la variación de la actividad turística de arribos extranjeros, este nivel de explicación indica que el modelo es sólido, ya que se considera aceptable cuando el coeficiente de determinación (R^2) supera el 50%, lo cual sugiere una buena capacidad predictiva.

Evaluación econométrica

– Prueba de normalidad

Figura 14

Prueba de normalidad 2



Nota. La figura muestra la prueba de normalidad del modelo previamente indicado, donde se puede concluir que, no existe normalidad.

Fuente. Elaborado mediante el programa Eviews 10.

En este caso, el valor de JB fue 1027.836 y la probabilidad obtenida fue 0.000, ambas fuera de los rangos aceptables. Por lo tanto, se concluye que los datos presentan una distribución no normal.

– **Prueba de autocorrelación**

Tabla 10

Prueba de autocorrelación 2

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	33.76643	Prob. F (2,150)	0.0000
Obs*R-squared	28.50931	Prob. Chi-Square (2)	0.0000

Nota. La tabla muestra la prueba de autocorrelación del modelo previamente indicado, donde se puede concluir que, existe autocorrelación.

Fuente. Elaborado mediante el programa Eviews 10.

En este caso, dado que la probabilidad obtenida es de 0.000, inferior al umbral del 5%, se rechaza la H_0 y se acepta la H_1 , esto indica que el modelo presenta evidencia de autocorrelación de primer orden.

– **Prueba de heterocedasticidad**

Tabla 11

Prueba de heterocedasticidad 2

Heteroskedasticity Test: White			
F-statistic	91.92866	Prob. F (6,149)	0.0000
Obs*R-squared	122.8214	Prob. Chi-Square (6)	0.0000
Scaled explained SS	801.4359	Prob. Chi-Square (6)	0.0000

Nota. La tabla muestra la prueba de heterocedasticidad del modelo previamente indicado, donde se puede concluir que, sí existe heterocedasticidad.

Fuente. Elaborado mediante el programa Eviews 10.

Según los resultados presentados en la Tabla 11, la probabilidad obtenida fue de 0.000, valor que no alcanza el umbral establecido; por lo tanto, se rechaza H_0 , lo que indica que los residuos presentan evidencia de heterocedasticidad.

– **Prueba de causalidad**

Tabla 12

Prueba de causalidad 2

Pairwise Granger Causality Tests			
Sample: 2010M01 2022M12			
Lags: 2			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
LOG_INDEX does not Granger Cause LOG_EXTRANJEROS	154	0.88219	0.4160
LOG_EXTRANJEROS does not Granger Cause LOG_INDEX		6.41305	0.0021
LOG_PETROLEO does not Granger Cause LOG_EXTRANJEROS	154	2.25941	0.1080
LOG_EXTRANJEROS does not Granger Cause LOG_PETROLEO		9.43862	0.0001
PANDEMIA does not Granger Cause LOG_EXTRANJEROS	154	1.64251	0.1970
LOG_EXTRANJEROS does not Granger Cause PANDEMIA		0.73137	0.4830

Nota. La tabla muestra la prueba de causalidad del modelo previamente indicado, donde se puede concluir que, las variables independientes no causan a lo Granger al arribo de turistas extranjeros.

Fuente. Elaborado mediante el programa Eviews 10.

Considerando las variables en estudio y de acuerdo con la prueba de causalidad de Granger, se proponen los siguientes supuestos:

Hipótesis 1.

H_0 : CANAL REAL (LOG_INDEX) no causa a lo Granger a la LOG_EXTRANJEROS.

H_1 : CANAL REAL (LOG_INDEX) si causa a lo Granger a la LOG_EXTRANJEROS.

Hipótesis 2.

H_0 : CANAL COMERCIAL (LOG_PETROLEO) no causa a lo Granger a la LOG_EXTRANJEROS.

H_1 : CANAL COMERCIAL (LOG_PETROLEO) si causa a lo Granger a la LOG_EXTRANJEROS.

Hipótesis 3.

H_0 : CANAL SANITARIO (PANDEMIA) no causa a lo Granger a la LOG_EXTRANJEROS.

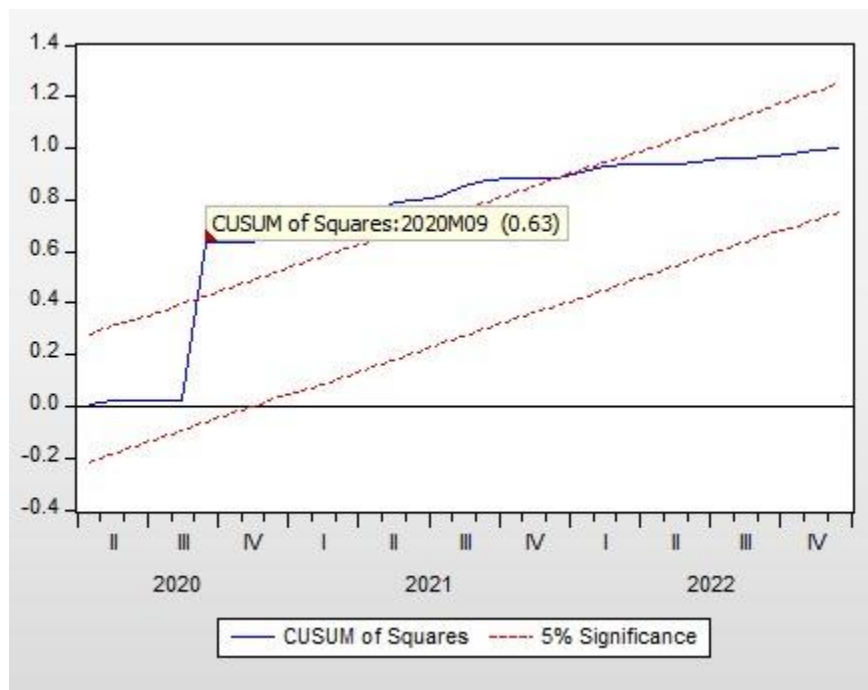
H_1 : CANAL SANITARIO (PANDEMIA) si causa a lo Granger a la LOG_EXTRANJEROS.

Para verificar las hipótesis, se empleó un nivel de confianza del 95%, lo que implica que si la probabilidad (p – valor) es mayor al 5%, se acepta la H_0 ; en caso contrario, se rechaza. Según los resultados presentados en la Tabla 11, las variables independientes presentan probabilidades superiores al 5%, por lo que, no se evidencia una relación de causalidad con el arribo de turistas extranjeros bajo este criterio.

– Prueba de quiebre estructural

Figura 15

Prueba de quiebre estructural 2



Nota. La figura muestra la prueba de quiebre estructural del modelo previamente indicado, donde se puede concluir que, la presencia de este quiebre se estableció en setiembre del 2020.

Fuente. Elaborado mediante el programa Eviews 10.

La Figura 15 muestra el comportamiento del estadístico CUSUM of Squares aplicado al modelo que analiza los arribos de turistas extranjeros al departamento de Cajamarca entre 2010 y 2022, este gráfico evalúa la estabilidad de los parámetros del modelo en el tiempo y permite identificar alteraciones estructurales significativas.

La línea azul representa la evolución acumulativa del estadístico CUSUM sobre los residuos cuadrados, mientras que las líneas punteadas rojas indican los límites del intervalo de confianza al 5% de significancia. Se observa que, al igual que en la prueba anterior, se

produce un quiebre notorio en septiembre de 2020 (2020M09), donde la línea azul cambia abruptamente su trayectoria y comienza a desplazarse cerca del límite superior del área crítica, aunque sin sobrepasarlo inmediatamente, este comportamiento sugiere una perturbación fuerte y sostenida que afectó la estructura del modelo desde ese punto.

La presencia de este quiebre coincide temporalmente con el impacto de un choque externo global, como la pandemia por COVID – 19, que incidió drásticamente sobre los flujos turísticos internacionales. En el contexto de la investigación sobre los choques externos en la actividad turística en Cajamarca, este resultado evidencia que los arribos de turistas extranjeros sufrieron un cambio estructural significativo desde septiembre de 2020, alterando su comportamiento previo y reflejando la alta sensibilidad de esta dimensión turística frente a fenómenos exógenos de alcance mundial.

Corrección del modelo

Para corregir el segundo modelo, se incorporó una variable AR, lo que permitió solucionar el problema de autocorrelación de primer orden; sin embargo, el modelo continuaba presentando problemas de heterocedasticidad y falta de normalidad en los residuos; ante ello, se incluyeron una variable MA y una variable dummy, aunque estas modificaciones no lograron resolver las inconsistencias. Por tal motivo, se optó por aplicar la metodología HAC, la cual mantuvo los coeficientes estimados del modelo original, pero con errores estándar más adecuados, esta corrección permitió finalmente superar los problemas de especificación detectados, como se muestra a continuación:

Tabla 13*Modelo económico corregido 2*

Dependent Variable: LOG_EXTRANJEROS

Method: Least Squares

Sample: 2010M01 2022M12

Included observations: 156

HAC standard errors y covariance (Bartlett kernel, Newey-West fixed
bandwidth = 5.0000)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG_INDEX	-5.092507	1.380561	-3.688724	0.0003
LOG_PETROLEO	2.440092	0.807781	3.020735	0.0030
PANDEMIA	-5.832679	0.512054	-11.39075	0.0000
C	20.61268	3.522387	5.851905	0.0000
R-squared	0.578383	Mean dependent var		6.937410
Adjusted R-squared	0.570062	S.D. dependent var		1.025992
S.E. of regression	0.672740	Akaike info criterion		2.070390
Sum squared resid	68.79193	Schwarz criterion		2.148591
Log likelihood	-157.4904	Hannan-Quinn criter.		2.102152
F-statistic	69.50560	Durbin-Watson stat		1.134781
Prob(F-statistic)	0.000000	Wald F-statistic		3564.801
Prob (Wald F-statistic)	0.000000			

Nota. El modelo revela que los factores considerados son estadísticamente significativos y explica el 57.83% de la variabilidad en la actividad turística extranjera.

Fuente. Elaborado mediante el programa Eviews 10.

Prueba de hipótesis

Hipótesis específica 1

H₀: No existe una relación inversa – alta entre el canal real y la actividad turística extranjera en el departamento de Cajamarca en el periodo de estudio.

H₁: Existe una relación inversa – alta entre el canal real y la actividad turística extranjera en el departamento de Cajamarca en el periodo de estudio.

De la estimación anterior, la variable asociada al canal real (LOG_INDEX) presentó una significancia menor al 5%, por lo tanto, se acepta la H₁ de forma estadística, además, el coeficiente fue el esperado y evidencia una correlación negativa muy fuerte (mayor a -0.90) por ello, ante la presencia de un choque externo en el canal real (LOG_INDEX), la actividad turística de arribos extranjeros se reducirá en 5.092%, aproximadamente.

Hipótesis específica 2

H₀: No existe una relación inversa – alta entre el canal comercial y la actividad turística extranjera en el departamento de Cajamarca en el periodo de estudio.

H₁: Existe una relación inversa – alta entre el canal comercial y la actividad turística extranjera en el departamento de Cajamarca en el periodo de estudio.

De la estimación anterior, la variable asociada al canal comercial (LOG_PETROLEO) presentó una significancia menor al 5%, por lo tanto, se acepta la H₁ de forma estadística, pero el coeficiente fue positivo de tipo alto, por ello, ante la presencia de un choque externo en el canal comercial (LOG_PETROLEO), la actividad turística de arribos extranjeros aumentará en 2.440%, aproximadamente. Estos resultados se explican porque un incremento del precio del petróleo genera que los países exportadores de este recurso tengan mayores ingresos económicos y decidan viajar mucho más, siendo los principales destinos países relativamente baratos como el nuestro.

Hipótesis específica 3

H₀: No existe una relación inversa – alta entre el canal financiero y la actividad turística extranjera en el departamento de Cajamarca en el periodo de estudio.

H₁: Existe una relación inversa – alta entre el canal financiero y la actividad turística extranjera en el departamento de Cajamarca en el periodo de estudio.

De acuerdo con la Tabla 9, la variable asociada al canal financiero (LOG_TCM) presentó una significancia mayor al 5%, por lo tanto, se acepta la H₀ de forma estadística, pese a que el coeficiente si fue negativo y de nivel muy fuerte (-1.73).

Hipótesis específica 4

H₀: No existe una relación inversa – alta entre el canal sanitario y la actividad turística extranjera en el departamento de Cajamarca en el periodo de estudio.

H₁: Existe una relación inversa – alta entre el canal sanitario y la actividad turística extranjera en el departamento de Cajamarca en el periodo de estudio.

De la estimación anterior, la variable asociada al canal sanitario (PANDEMIA) presentó una significancia menor al 5%, por lo tanto, se acepta la H₁ de forma estadística, además, se evidencia una correlación negativa muy fuerte, por ello, ante la presencia de un choque externo como la presencia de una crisis sanitaria (PANDEMIA), la actividad turística de arribos extranjeros se reducirá en 5.832%, aproximadamente.

Discusión de la relación de los choques externos en la actividad turística

El objetivo general de la investigación fue determinar la influencia de los choques externos en el desarrollo de la actividad turística en el departamento de Cajamarca durante el periodo 2010 – 2022. A partir del análisis realizado, se determina que los choques externos, en su conjunto, han limitado significativamente el desarrollo de la actividad turística en la región, tanto en el ámbito nacional como extranjero, aunque con variaciones según el tipo de canal de transmisión.

De los cuatro canales analizados (real, comercial, financiero y sanitario), solo el canal sanitario mostró una relación significativa con la actividad turística nacional, mientras que, el canal sanitario, real y comercial se asociaron significativamente con la actividad turística extranjera, estos resultados reflejan que, si bien no todos los choques externos impactan de forma uniforme, la actividad turística en Cajamarca es altamente vulnerable a perturbaciones externas, especialmente aquellas derivadas de crisis sanitarias y disrupciones reales o comerciales que afectan el turismo receptivo.

Este hallazgo general se encuentra en plena consonancia con la literatura internacional, como se aprecia en el estudio de Racu (2021), donde se señala que la pandemia de COVID – 19 provocó una disminución del 72% en las llegadas internacionales de turistas a nivel global. De igual forma, Esquivias et al. (2021) calcularon pérdidas económicas de más de 19 mil millones de dólares en el sector turístico de Indonesia, lo que evidencia la magnitud de los efectos de un choque externo sanitario sobre la actividad turística.

En el caso peruano, Daries et al. (2021) reportan una contracción del 76.8% en el turismo receptivo nacional durante el mismo periodo y Tudela et al. (2022) identifican una

caída del 78.4% en la demanda de turismo internacional; en conjunto, estos estudios respaldan empíricamente que los choques externos, especialmente los de naturaleza sanitaria, han sido un obstáculo determinante para el desarrollo del turismo, tal como lo evidencia esta investigación en el contexto cajamarquino.

Por otro lado, es de precisar que, este hallazgo encuentra respaldo en el marco teórico de los choques externos, que postula que eventos imprevistos como pandemias, crisis económicas o fluctuaciones en los precios internacionales pueden alterar abruptamente el equilibrio de los sistemas económicos, generando impactos directos e indirectos sobre la dinámica turística.

En este contexto, la Teoría del Ciclo Económico Real (RBC), según lo expuesto por Yoshikawa (2022), ofrece una perspectiva complementaria, al explicar cómo los choques de oferta y demanda, junto con factores exógenos como variaciones en la productividad o deficiencias en la infraestructura, generan fluctuaciones en la actividad económica, esta teoría permite comprender cómo dichos factores inciden en el sector turismo, afectando tanto la capacidad operativa de la infraestructura turística como el comportamiento de los turistas, al condicionar su poder adquisitivo y movilidad. Por tanto, se justifica que los choques externos puedan desencadenar ciclos de expansión o contracción en la actividad turística, tal como lo evidencian los resultados del estudio.

Asimismo, desde un enfoque adaptativo, la teoría de la resiliencia en el turismo ofrece una mirada esencial sobre la capacidad del sector turístico para enfrentar, adaptarse y recuperarse frente a los efectos de los choques externos, esta perspectiva es especialmente relevante para analizar cómo los destinos turísticos gestionan las adversidades, como la

disminución drástica de la demanda durante una crisis sanitaria global, y cómo se articulan estrategias para su reactivación. En este sentido, la resiliencia no solo implica resistir el impacto, sino también reconstruir y transformarse para asegurar la sostenibilidad del turismo en el largo plazo, destacando el papel crucial de la planificación estratégica, la diversificación de la oferta y la inversión en capacidades adaptativas.

Respecto al canal real, si bien no se encontró una relación significativa con la actividad turística nacional, sí se identificó una asociación inversa y significativa con la actividad turística extranjera: un choque en este canal reduciría los arribos en 5.092%. Este hallazgo puede interpretarse a partir de estudios como el de Boldea et al. (2023), quienes analizaron cómo las restricciones productivas y los aumentos de precios, en contextos de crisis sanitaria y fluctuaciones del petróleo, elevaron el costo del transporte y bienes turísticos, generando caídas en la demanda extranjera.

A nivel local, la falta de planificación estratégica y el bajo nivel de inversión, señalados por Pariente et al. (2016), reducen la capacidad de adaptación del turismo cajamarquino a las disrupciones del entorno productivo, lo cual puede traducirse en una mayor exposición ante este tipo de choques.

En relación con el canal comercial, la investigación concluye que no existe una relación significativa con el turismo nacional, pero sí una relación positiva y significativa con el turismo extranjero, sugiriendo que ante choques externos en el comercio (por ejemplo, apertura de mercados o incremento de exportaciones), los arribos turísticos internacionales podrían aumentar en aproximadamente 2.440%. Este resultado puede ser explicado por estudios como los de Tamana y Murello (2022) y Gouvela et al. (2022), quienes evidencian

que la competitividad turística de países como Argentina y Brasil está directamente influenciada por las condiciones comerciales internacionales y el tipo de cambio.

A nivel nacional, Lázaro (2023) destaca que los factores externos, como la inflación importada y la depreciación cambiaria, afectan indirectamente la economía turística, mientras que Florez et al. (2024) subrayan el rol positivo de la inversión en infraestructura y promoción, lo cual podría relacionarse con un entorno comercial más favorable para el turismo receptivo.

Por otro lado, los resultados muestran que el canal financiero no presenta una relación significativa ni con el turismo nacional ni extranjero, este hallazgo sugiere que las fluctuaciones financieras externas, como tasas de interés internacionales o disponibilidad de crédito externo, no inciden de forma directa o inmediata en la llegada de turistas. Investigaciones como la de Florez et al. (2024) y Alvarado y Escobar (2021) apoyan esta conclusión, al demostrar que las decisiones de viaje suelen responder más a variables estructurales como el ingreso per cápita y no tanto a las condiciones financieras.

No obstante, este resultado debe interpretarse con cautela, ya que el débil desarrollo del sistema financiero turístico en Cajamarca, sumado a la baja bancarización y escasa inversión del sector privado, como indica Terán y Pinchi (2020), podría explicar la falta de sensibilidad de esta variable en el contexto específico del departamento.

Finalmente, el resultado más sólido de esta investigación es la relación significativa del canal sanitario con la actividad turística nacional y extranjera, donde se encontró que, ante la presencia de un choque sanitario como una crisis pandémica, los arribos turísticos nacionales disminuyen en aproximadamente 9.908%, mientras que los arribos

internacionales se reducen en 5.832%. Esta conclusión se alinea directamente con los hallazgos de Esquivias et al. (2021), quienes determinaron que la pandemia de COVID – 19 provocó una reducción de 16.65 millones de turistas en Indonesia, ocasionando pérdidas por más de 19 mil millones de dólares; igualmente, Racu (2021) reportó una caída del 72% en llegadas internacionales a nivel global, y Daries et al. (2021) indicaron una contracción del 76.8% en el turismo receptivo en Perú en 2020.

A nivel nacional, Tudela et al. (2022) y Florez et al. (2024) coinciden en señalar que las restricciones sanitarias fueron el principal factor que condicionó la drástica caída del turismo durante la pandemia, subrayando la importancia de políticas reactivadoras una vez controlada la crisis sanitaria.

En el ámbito local, esta vulnerabilidad sanitaria se ve agravada por las deficiencias estructurales señaladas por Terán y Pinchi (2020), quienes revelan que la Dirección Regional de Turismo de Cajamarca operaba con presupuestos mínimos y sin capacidad para implementar medidas efectivas de prevención o recuperación ante emergencias; por tanto, no solo se confirma el impacto del canal sanitario, sino que se reconoce que este efecto se ve intensificado por la limitada capacidad institucional en el departamento.

CONCLUSIONES

Respecto al objetivo general, se concluye que, los choques externos limitan el desarrollo de la actividad turística en el departamento de Cajamarca en el periodo 2010 – 2022, pero, es de precisar que, solo el canal sanitario presentó una relación significativa con la actividad turística nacional; mientras que, el canal real, comercial y sanitario se asociaron significativamente con la actividad turística extranjera.

Respecto al objetivo específico uno, se concluye que, no existe una relación significativa entre el canal real y la actividad turística nacional en el departamento de Cajamarca en el periodo de estudio, dado que, la probabilidad resultó mayor al 5%; sin embargo, es de precisar que, dicha variable se asoció de manera inversa con correlación muy fuerte y de forma significativa con la actividad turística extranjera, esto quiere decir que, la presencia de un choque externo en el canal real, la actividad turística de arribos extranjeros se reducirá en 5.092%, aproximadamente.

Respecto al objetivo específico dos, se concluye que, no existe una relación significativa entre el canal comercial y la actividad turística nacional en el departamento de Cajamarca en el periodo de estudio, dado que, la probabilidad resultó mayor al 5%; sin embargo, es de precisar que, dicha variable se asoció de manera directa con correlación muy fuerte y de manera significativa con la actividad turística extranjera, esto quiere decir que, ante la presencia de un choque externo en el canal comercial, la actividad turística de arribos extranjeros aumentará en 2.440%, aproximadamente, siendo ello explicado porque cuando se eleva el precio de dicho recurso, los ingresos de los países exportadores de ello también se incrementan, razón por la cual, sus habitantes deciden viajar más a países como el nuestro.

Respecto al objetivo específico tres, se concluye que, no existe una relación significativa entre el canal financiero y la actividad turística extranjera en el departamento de Cajamarca en el periodo de estudio, dado que, la probabilidad resultó mayor al 5%, sin embargo, si es una variable que tiene una correlación negativa muy fuerte (-1,73) con los arribos extranjeros.

Respecto al objetivo específico cuatro, se concluye que, existe una relación significativa entre el canal sanitario y la actividad turística nacional en el departamento de Cajamarca en el periodo de estudio, es decir, ante la presencia de un choque externo como la presencia de una crisis sanitaria, la actividad turística de arribos nacionales se reducirá en 9.908%, aproximadamente; asimismo, es de precisar que, dicha variable se asoció de manera indirecta y significativa con la actividad turística extranjera, esto quiere decir que, ante la presencia de un choque externo como la presencia de una crisis sanitaria, la actividad turística de arribos extranjeros se reducirá en 5.832%, aproximadamente. Por lo tanto, se afirma que el canal sanitario mantiene una correlación significativa y negativa muy fuerte tanto para los arribos nacionales como extranjeros.

SUGERENCIAS

A las autoridades regionales del gobierno de Cajamarca, se sugiere implementar políticas preventivas y de respuesta ante crisis sanitarias que puedan afectar al turismo, a través del fortalecimiento del sistema de salud, la creación de protocolos específicos para visitantes y la articulación con actores del sector turístico. Esta acción busca garantizar condiciones estables y seguras que fortalezcan la confianza de los turistas, asegurando así la continuidad de la actividad turística regional frente a posibles emergencias de salud pública.

Asimismo, se sugiere a los gremios turísticos y empresariales de Cajamarca promover alianzas internacionales y ampliar sus canales de comercialización en el extranjero, apostando por una presencia estratégica en mercados globales. Este accionar tiene como propósito diversificar las oportunidades de atracción turística, mejorar la competitividad del destino y contribuir al posicionamiento de Cajamarca como un lugar accesible y atractivo en escenarios económicos internacionales cambiantes.

REFERENCIAS

- Agénor, P., y Montiel, P. (2008). *Development macroeconomics*. Princeton University Press.
<https://home.cerge-ei.cz/gurgen/teaching/files/Agenor%20DevMacro.pdf>
- Algamdi, A., Mokhtar, S., Musa, A., y Chergui, K. (2021). COVID-19 Deaths Cases Impact on Oil Prices: Probable Scenarios on Saudi Arabia Economy. *Frontiers in Public Health*, 9(1), 1-10. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.620875>
- Alvarado, M., y Escobar, M. (2021). Determinantes de la Actividad Turística en la Región Huancavelica. *Ciencias Técnicas y Aplicadas*, 7(4), 380-395.
<https://doi.org/10.23857/dc.v7i6.2337>
- Armas Asín, F. (2024). El turismo en el Perú: Historia, cadena y problemáticas. *Revista del Instituto Rica-Agüero*, 9(1), 453-488.
<https://doi.org/https://doi.org/10.18800/revistaira.202401.013>
- Badruldeen, M., y Tim, S. (2021). The Impacts of COVID-19 on Oil Price in International Markets. *SyP Global Market Intelligence*. <https://ssrn.com/abstract=3889713>
- Baldwin, R., y di Mauro, B. (2020). *Economics in the Time of COVID-19*. CEPR Press.
<https://cepr.org/publications/books-and-reports/economics-time-covid-19>
- Beni, M. (2008). *Análise estrutural do turismo*. Editora Senac São Paulo.
- Blanchard, O., y Johnson, D. (2013). *Macroeconomics*. Pearson.
<https://home.ufam.edu.br/andersonlfc/MacroI/Livro%20Macro.pdf>

- Blanchard, O., Amighini, A., y Giavazzi, F. (2012). *Macroeconomía*. Pearson.
<https://danielmorochoruiz.wordpress.com/wp-content/uploads/2015/09/macroeconomc3ada-blanchard.pdf>
- Bloom, D., y Canning, D. (2006). *Epidemics and Economics*. Harvard School of Public Health .
- Boldea, C., Bogdan, B., y Tiberiu, I. (2023). The Pandemic Waves' Impact on the Crude Oil Price and the Rise of Consumer Price Index: Case Study for Six European Countries. *Sustainability*, 15(8), 1-15. <https://doi.org/10.3390/su15086537>
- Buljan, A., y Badovinac, F. (2023). How did the 2021-2022 energy shock impact the prices of transport services for consumers across EU countries? *Transportation Research Procedia*, 133-142. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.trpro.2023.11.901>
- Calvo, G., y Reinhart, C. (2002). Fear of Floating . *The Quarterly Journal of Economics*, 117(2), 379–408. <https://doi.org/10.1162/003355302753650274>
- Cañada, E. (2010). *Turismo en tiempos de crisis: Impactos y perspectivas en el Sur*. Alba Sud.
- Chávez, R., Carmen, M., Sandoval, J., y Gallo, J. (2024). Método histórico y pensamiento crítico en estudiantes de secundaria. *Universidad, Ciencia y Tecnología*, 28(1), 229-238. <https://doi.org/10.47460/uct.v28ispecial.792>
- Cooper, C. (2007). *El turismo: teoría y práctica*. Síntesis.

- Daries, J., Jaime, V., y Bucaram, S. (2021). Evolución del turismo en Perú 2010-2020, a influencia del COVID-19 y recomendaciones pos-COVID-19. *Banco Interamericano de Desarrollo. División de Medio Ambiente, Desarrollo Rural y Administración de Riesgos por Desastres*. <https://doi.org/https://publications.iadb.org/es/evolucion-del-turismo-en-peru-2010-2020-la-influencia-del-covid-19-y-recomendaciones-pos-covid-19>
- Demir, F., y Razmi, A. (2022). The Real Exchange Rate and Development. Theory, Evidence, Issues, and Challenges. *Journal of Economic Surveys*, 36(2), 386-428. <https://doi.org/10.1111/joes.12418>
- Dornbusch, R., Startz, R., y Fischer, S. (2015). *Macroeconomía*. McGraw-Hill.
- Esquivias, M., Sugiharti, L., Rohmawati, H., y Sethi, N. (2021). Impacts and implications of a pandemic on tourism demand in Indonesia. *Economics y Sociology*, 14(4). <https://doi.org/10.14254/2071789X.2021/14-4/8>
- Falk, M., Hagsten, E., y Lin, X. (2024). Persistence of an external shock to domestic tourism demand. *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*, 23(5), 434-448. <https://doi.org/10.1080/15022250.2024.2332300>
- Florez, S., Romero, J., Salome, M., Schuler, K., y Trujillo, A. (2024). *Determinantes de la demanda del turismo receptivo en el Perú durante el periodo 2004-2019*. [Tesis de Pregrado, Universidad ESAN]. Repositorio Institucional UESAN. <https://repositorio.esan.edu.pe/bitstreams/107c4edf-bba1-4da4-bdc0-6dd866eca8c3/download>

- Fondo Monetario Internacional. (2020). *Perspectivas para América Latina y el Caribe: La pandemia se intensifica*. IMF Blog: <https://www.imf.org/es/Blogs/Articles/2020/06/26/blog-outlook-for-latin-america-and-the-caribbean-an-intensifying-pandemic>
- Gambarota, D., y Lorda, M. (2017). El turismo como estrategia de desarrollo local. *Revista Geográfica Venezolana*, 58(2), 346-359. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/3477/347753793006/html/index.html>
- Ganiko, G., y Jiménez, A. (2023). Contribución de los choques externos en el crecimiento económico del Perú: un modelo semi-estructural. *Revista de estudios económicos*, 1(43), 29-59. <https://doi.org/www.bcrp.gob.pe/publicaciones/revista-estudios-economicos.html>
- Gharib, C., Mefteh, S., Serret, V., y Ben, S. (2021). Impact of COVID-19 pandemic on crude oil prices: Evidence from Econophysics approach. *Resources Policy*. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2021.102392>
- Goeldner, C., y Ritchie, B. (2012). *Tourism : principles, practices, philosophies*. John Wiley y Sons.
- González, R., y Santiago, Y. (2023). El método hipotético deductivo de Karl Popper en los estudiantes de la Educación Básica Regular en Perú. *Educación*, 29(2), 1-15. <https://doi.org/10.33539/educacion.2023.v29n2.3045>
- Gouvela, B., Coelho, M., Araujo, J., y Silva, M. (2022). International tourism demand and exchange rate: dependence modeling based on copula-GARCH model. *Revista*

Brasileira de Pesquisa em Turismo, 1(1), 1-20.
<https://doi.org/10.7784/rbtur.v16.2263>

Hernández, Y., Sánchez, Y., Saldíña, B., y Rives, K. (2020). Características de la demanda potencial del destino Cuba en la nueva normalidad postcoronavirus. *Revista Internacional de Turismo, Empresa y Territorio*, 4(2), 158-177.
<https://doi.org/10.21071/riturem.v4i2>.

Herszenbaun, M. (2022). Método analítico y la carencia de síntesis en “El conocer analítico” de la Ciencia de la lógica de Hegel. *Nuevo Itinerario*, 18(2), 92–102.
<https://doi.org/10.30972/nvt.1826199>

Huertas, T., Pilco, E., Suárez, E., Salgado, M., y Jiménez, B. (2020). Acercamiento conceptual acerca de las modalidades del turismo y sus nuevos enfoques. *Universidad y Sociedad*, 12(2), 70-81.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000200070

Krugman, P., y Obstfeld, M. (2006). *Economía Internacional. Teoría y política*. Pearson Educación.
<https://fad.unsa.edu.pe/bancayseguros/wp-content/uploads/sites/4/2019/03/Krugman-y-Obstfeld-2006-Economia-Internacional.pdf>

Kuzior, A., Lyulyov, O., Pimonenko, T., Kwilinski, A., y Krawczyk, D. (2021). Post-Industrial Tourism as a Driver of Sustainable Development. *Sustainability*, 13(15), 1-14. <https://doi.org/10.3390/su13158145>

- Kydland, F., y Prescott, E. (1982). Time to Build and Aggregate Fluctuations. *Econometrica*, 50(6), 1345-1370. <https://doi.org/10.2307/1913386>
- Lázaro, H. (2023). *Base monetaria, tipo de cambio, inflación importada, brecha producto y su impacto en la inflación del Perú, periodo 2004-2022*. [Tesis de Pregrado, Universidad Privada Antenor Orrego]. Repositorio Institucional UPAO. <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/16371>
- Legal, S. (2024). Inflation in Paraguay (1989 – 2021): Multicausal Long-Term Determinants. *Revista oficial de la Red de Investigadores Latinoamericanos*, 5(2), 715 – 726. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i2.1911>
- Lozano, Á. (2020). *Cómo elaborar un proyecto de tesis en pregrado, maestría y doctorado: una manera práctica de "saber hacer"*. San Marcos E.I.R.L.
- Lucas, R. (1977). Understanding business cycles. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 5(1), 7-29. [https://doi.org/10.1016/0167-2231\(77\)90002-1](https://doi.org/10.1016/0167-2231(77)90002-1)
- Mankiw, G. (2012). *Principios de Economía*. Cengage Learning Editores. https://www.paginaspersonales.unam.mx/app/webroot/files/1613/Economia_Principios_de_6taedicion__Gregory__M.pdf
- Mendoza, E. (1991). Real Business Cycles in a Small Open Economy. *The American Economic Review*, 81(4), 797-818. <https://www.jstor.org/stable/2006643>
- Montejo, L. (2024). *Factores determinantes internos y externos del sector turístico en Cuba: un análisis causal basado en mapas causales*. [Tesis de Maestría, Universidad

Internacional de Andalucía]. Repositorio Institucional UNIA.
<https://dspace.unia.es/handle/10334/9661>

Morgan, J., Cuamea, O., y Estrada, A. (2020). Las dimensiones teóricas del clúster y su aplicación al turismo médico. *Interações (Campo Grande)*, 21(3), 559–575.
<https://interacoesucdb.emnuvens.com.br/interacoes/article/view/2251>

Moromi, H., Villavicencio, J., Martínez, E., Ortiz, L., Orihuela, J., Arce, F., y Rojas, M. (2022). Análisis descriptivo y tendencias de las tesis de pregrado en Facultades de Odontología peruanas. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 16(2), 1-13. <https://doi.org/10.19083/ridu.2022.1569>

Obstfeld, M., y Rogoff, K. (1996). *Foundations of International Macroeconomics*. The MIT Press.

Ocampo, S. (2023). Inflación importada. Una mirada a la inflación de Latinoamérica bajo el lente de la teoría de redes. *Fondo Latinoamericano de Reservas - FLAR*.
https://flar.com/wp-content/uploads/2023/08/Sofia-Ocampo_Inflacion-importada.pdf

Olivera, J., y Loza, R. (2021). Effect of the COVID - 19 pandemic on the behavior of the Peruvian economy, 2020. *Economía y Negocios*, 3(2), 39-46.
<https://doi.org/10.33326/27086062.2021.2.1182>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2024). *Situación Alimentaria Mundial*. Organización de las Naciones Unidas para la

Alimentación y la Agricultura:

<https://www.fao.org/worldfoodsituation/foodpricesindex/es/>

Organización Mundial del Turismo . (2020). *Glosario de términos de turismo*. ONU

Turismo: <https://www.unwto.org/es/glosario-terminos-turisticos>

Pariente, E., Chávez, J., y Reynel, C. (2016). Evaluación del potencial turístico del distrito de Huarango - San Ignacio, Cajamarca-Perú. *Ecología Aplicada*, 15(1), 37-46.

<https://doi.org/10.21704/rea.v15i1.581>

Perez, S., y Chocca, G. (2022). *Determinantes de la actividad turística en la región Huancavelica, periodo 2003-2016*. [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional de

Huancavelica]. Repositorio Institucional UNH.

<https://repositorio.unh.edu.pe/items/f2641518-5806-42be-afa7-392e5234d4a0>

Racu, C. (2021). The impact of the pandemic on the tourism economy. *Academia de Studii Economice din Moldova*, 3(1), 223-226. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5669933>

Ramos, C. (2015). Los paradigmas de la investigación científica. *Avances En Psicología*, 23(1), 9–17. <https://doi.org/10.33539/avpsicol.2015.v23n1.167>

Ramos, C. (2020). Los alcances de una investigación. *CienciAmérica*, 9(3), 1-5. <https://doi.org/10.33210/ca.v9i3.336>

Rendón, M., Zarco, I., y Villasís, M. (2021). Métodos estadísticos para el análisis del tamaño del efecto. *Revista Alergia México*, 68(2). <https://doi.org/10.29262/ram.v658i2.949>

- Ricardo, I., Velázquez, R., y Triana, J. (2023). Actividad turística, su contribución al desarrollo local. Análisis de productividad científica en bases de datos. *Universidad y Sociedad*, 15(6), 169-178.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202023000600169
- Rojas, C. (2022). Causality between West Texas Intermediate (WTI) oil prices and economic activities developed in Bolivia, period 2011 - 2020. *Investigación y Negocios*, 15(25), 15-30. <https://doi.org/10.38147/invneg.v15i25.212>
- Sanes, L. (2024). *Factores determinantes de la demanda turística internacional en Sudamérica: modelos de panel data 2011-2019*. [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional de Trujillo]. Repositorio Institucional UNT.
<https://dspace.unitru.edu.pe/items/1699f249-416f-459e-b19b-fcfd718fea03>
- Shah, M., Abdul, Z., y Amirah, N. (2022). External and Internal Shocks and the Movement of Palm Oil Price: SVAR Evidence from Malaysia. *Economies*, 10(1), 1-17.
<https://doi.org/10.3390/economies10010007>
- Tamana, A., y Murello, D. (2022). Tipo de cambio y demanda turística internacional. El caso de Argentina. *Turismo y Sociedad*, 30, 107-126.
<https://doi.org/10.18601/01207555.n30.06>
- Terán, A., y Pinchi, W. (2020). Factores condicionantes de la planificación y gestión de la actividad turística en el distrito de Cajamarca – Perú, 2016. *Revista Ciencia y Tecnología*, 16(1), 163-175.
<https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/PGM/article/view/2765>

- Tudela, J., Elías, C., y Aliaga, G. (2022). Impacto del COVID-19 en la demanda de turismo internacional del Perú. Una aplicación de la metodología Box-Jenkins. *Revista de Investigaciones Altoandinas– Journal of High Andean Research*, 24(1), 27-36. <https://doi.org/10.18271/ria.2022.317>
- Varona, L., y Gonzales, J. (2021). Crecimiento económico y distribución del ingreso en Perú. *Problemas del Desarrollo*, 52(205), 79-107. <https://doi.org/10.22201/iiec.20078951e.2021.205.69636>
- Vera, J., López, F., Marchena, M., Antón, S., y Vilá, J. (1997). *Análisis territorial del turismo: una nueva geografía del turismo*. Ariel.
- Vergés, J. (2022). La autenticidad en el turismo: concepción y dificultades de un ideal. *Araucaria*, 24(51), 207-228. <https://doi.org/10.12795/araucaria.2022.i51.09>
- Vidal, P., Ramírez, G., y Sierra, L. (2021). Un análisis regional de los choques monetarios y externos: El caso del Valle del Cauca en Colombia. *Cuadernos de Economía*, 40(82), 57-81. <https://doi.org/10.15446/cuad.econ.v40n82.78759>
- Vizcaíno, P., Cedeño, R., y Maldonado, I. (2023). Metodología de la investigación científica: guía práctica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 9723-9762. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7658
- Watson, P., y Deller, S. (2021). Tourism and economic resilience. *Tourism Economics*, 28(5), 1193-1215. <https://doi.org/10.1177/1354816621990943>

- Yoshikawa, H. (2022). Business Cycle: The Role of Aggregate Demand. *Reconstruction of Macroeconomics: Methods of Statistical Physics, and Keynes' Principle of Effective Demand*, 3, 97-111. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-19-5264-7_4
- Yun, Q., Jinyu, C., y Xuesong, D. (2021). Oil prices, policy uncertainty and travel and leisure stocks in China. *National Natural Science Foundation of China*. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2021.105112>
- Zhang, Y., Chong, W., Abdul, Y., Leong, C., Kin, C., y Sim, J. (2022). Effects of Multiple Financial News Shocks on Tourism Demand Volatility Modelling and Forecasting. *Journal of Risk and Financial Management*, 15(7), 1-47. <https://doi.org/10.3390/jrfm15070279>

ANEXOS

Anexo 1. Base de datos

Año	Mes	price_index	precio petróleo	tipo cambio multilateral	pandemia	arribos nacionales	arribos extranjeros
2010	ENERO	101.496	78.359	98.645	0	37932	1043
2010	FEBRERO	98.979	76.274	97.751	0	34092	1170
2010	MARZO	96.309	81.203	97.385	0	40288	1292
2010	ABRIL	96.844	84.313	97.808	0	37523	1338
2010	MAYO	96.287	73.757	96.397	0	42940	986
2010	JUNIO	95.750	75.336	95.341	0	38222	1234
2010	JULIO	99.960	76.126	95.777	0	51034	1818
2010	AGOSTO	107.666	76.599	95.627	0	52970	1628
2010	SEPTIEMBRE	114.132	75.209	96.361	0	50287	1125
2010	OCTUBRE	120.072	81.893	98.716	0	51558	1465
2010	NOVIEMBRE	124.121	84.205	99.447	0	50034	1110
2010	DICIEMBRE	129.310	89.220	99.638	0	46540	1036
2011	ENERO	133.687	89.283	99.526	0	49284	1228
2011	FEBRERO	137.622	88.401	99.772	0	49533	1087
2011	MARZO	134.279	102.857	100.260	0	53448	1264
2011	ABRIL	136.420	109.637	102.413	0	51285	1164
2011	MAYO	135.163	100.886	101.344	0	54365	1260
2011	JUNIO	134.956	96.264	101.260	0	52229	1607
2011	JULIO	133.199	97.185	100.359	0	54725	1576
2011	AGOSTO	132.976	86.323	100.363	0	60404	1950

2011	SEPTIEMBRE	130.409	85.602	98.882	0	55809	1733
2011	OCTUBRE	125.719	86.309	97.544	0	57566	1644
2011	NOVIEMBRE	126.119	97.130	96.054	0	54723	1752
2011	DICIEMBRE	122.061	98.620	94.927	0	49150	797
2012	ENERO	122.401	100.136	95.951	0	58266	1053
2012	FEBRERO	125.383	102.258	96.693	0	64185	1228
2012	MARZO	125.763	106.158	95.404	0	55925	1268
2012	ABRIL	124.381	103.320	94.326	0	51335	1186
2012	MAYO	119.041	94.480	93.550	0	55494	1344
2012	JUNIO	115.870	82.303	92.591	0	51848	878
2012	JULIO	122.129	87.888	91.507	0	49377	1071
2012	AGOSTO	123.354	94.131	91.075	0	54928	1219
2012	SEPTIEMBRE	125.223	94.613	91.138	0	52460	1270
2012	OCTUBRE	124.042	89.491	91.158	0	49364	1468
2012	NOVIEMBRE	123.639	86.623	91.300	0	49616	1191
2012	DICIEMBRE	122.865	87.880	90.408	0	52005	899
2013	ENERO	123.390	94.667	90.467	0	59672	1235
2013	FEBRERO	123.252	95.341	92.041	0	50404	1488
2013	MARZO	122.888	93.143	91.136	0	58975	1022
2013	ABRIL	122.872	92.021	91.242	0	48753	1173
2013	MAYO	122.092	94.480	92.558	0	48768	1147
2013	JUNIO	120.923	95.773	95.565	0	53090	1637
2013	JULIO	117.899	104.551	95.721	0	63765	1619
2013	AGOSTO	116.153	106.573	96.234	0	66914	1853

2013	SEPTIEMBRE	116.405	106.370	96.085	0	61522	1322
2013	OCTUBRE	118.753	100.538	96.599	0	56203	1519
2013	NOVIEMBRE	118.679	93.821	97.211	0	53711	1169
2013	DICIEMBRE	118.195	97.897	96.792	0	57880	1018
2014	ENERO	116.224	94.991	97.403	0	57883	1005
2014	FEBRERO	118.471	100.747	97.092	0	59041	1391
2014	MARZO	122.102	100.604	96.701	0	65963	1193
2014	ABRIL	121.457	102.132	96.448	0	58013	1144
2014	MAYO	121.305	102.003	96.316	0	62630	1499
2014	JUNIO	119.295	105.230	96.417	0	73345	1183
2014	JULIO	116.375	102.948	95.697	0	78174	1716
2014	AGOSTO	113.024	96.536	96.319	0	77819	2086
2014	SEPTIEMBRE	109.350	93.423	97.321	0	69146	1508
2014	OCTUBRE	109.355	84.397	97.642	0	65305	1286
2014	NOVIEMBRE	108.237	75.685	97.321	0	70692	1634
2014	DICIEMBRE	105.150	59.134	97.395	0	61767	1312
2015	ENERO	100.712	47.529	97.866	0	54140	839
2015	FEBRERO	98.450	50.688	99.859	0	57273	1272
2015	MARZO	95.606	47.824	98.098	0	55510	1117
2015	ABRIL	94.697	54.211	99.251	0	53453	2452
2015	MAYO	95.030	59.247	100.421	0	58975	1321
2015	JUNIO	94.543	59.820	100.103	0	58949	1210
2015	JULIO	93.803	51.163	99.548	0	74399	1355
2015	AGOSTO	89.564	42.868	98.955	0	71538	1571

2015	SEPTIEMBRE	89.020	45.504	97.375	0	59917	1402
2015	OCTUBRE	90.370	46.224	98.607	0	65258	1268
2015	NOVIEMBRE	87.707	42.385	100.148	0	57762	1390
2015	DICIEMBRE	87.061	37.207	100.304	0	56610	1358
2016	ENERO	84.861	31.836	100.312	0	61334	999
2016	FEBRERO	86.046	30.275	103.489	0	67909	1484
2016	MARZO	87.422	37.817	101.343	0	64093	1134
2016	ABRIL	89.177	40.958	99.528	0	58317	1346
2016	MAYO	90.584	46.833	99.881	0	63086	1523
2016	JUNIO	93.836	48.757	99.029	0	65083	1736
2016	JULIO	92.973	44.860	98.244	0	79377	2150
2016	AGOSTO	95.295	44.724	99.635	0	73666	1908
2016	SEPTIEMBRE	96.086	45.164	100.895	0	67367	1603
2016	OCTUBRE	95.926	49.846	99.996	0	70102	1977
2016	NOVIEMBRE	95.799	45.709	98.706	0	62203	1617
2016	DICIEMBRE	95.086	51.972	97.252	0	55633	1793
2017	ENERO	97.702	52.554	96.500	0	67540	2644
2017	FEBRERO	98.119	53.466	94.801	0	71496	1501
2017	MARZO	96.240	49.328	93.551	0	61560	1127
2017	ABRIL	95.136	51.186	93.888	0	60418	957
2017	MAYO	97.400	48.524	95.165	0	67751	2271
2017	JUNIO	97.966	45.178	95.744	0	70726	1461
2017	JULIO	100.232	46.572	95.782	0	91325	2106
2017	AGOSTO	99.338	48.037	96.356	0	82667	1906

2017	SEPTIEMBRE	99.887	49.703	97.755	0	77800	1909
2017	OCTUBRE	98.912	51.578	97.574	0	74268	1707
2017	NOVIEMBRE	98.934	56.663	97.290	0	71052	2054
2017	DICIEMBRE	96.406	57.899	97.783	0	64754	1248
2018	ENERO	96.803	63.580	99.067	0	67387	1685
2018	FEBRERO	97.875	62.213	101.381	0	81629	1935
2018	MARZO	99.042	62.822	100.454	0	74629	1305
2018	ABRIL	98.558	66.254	100.006	0	64678	863
2018	MAYO	98.673	69.889	99.565	0	73762	1769
2018	JUNIO	96.950	67.873	98.118	0	75339	1309
2018	JULIO	95.135	71.127	96.541	0	93627	3398
2018	AGOSTO	95.969	68.056	96.109	0	80370	1555
2018	SEPTIEMBRE	94.238	70.213	96.459	0	77299	1594
2018	OCTUBRE	93.310	70.749	96.987	0	78138	1659
2018	NOVIEMBRE	92.197	56.731	97.386	0	80381	1741
2018	DICIEMBRE	92.249	48.920	97.019	0	74272	1742
2019	ENERO	93.263	51.202	97.619	0	74607	1374
2019	FEBRERO	94.019	54.986	97.762	0	69743	1329
2019	MARZO	93.152	58.151	96.547	0	83731	1645
2019	ABRIL	93.610	63.870	96.456	0	76237	1424
2019	MAYO	94.255	60.721	95.922	0	71035	1861
2019	JUNIO	95.406	54.658	96.071	0	76796	1800
2019	JULIO	95.143	57.332	95.404	0	87972	2710
2019	AGOSTO	94.081	54.806	96.308	0	79628	2240

2019	SEPTIEMBRE	93.380	56.858	95.526	0	85579	2190
2019	OCTUBRE	95.247	53.963	96.328	0	106080	1688
2019	NOVIEMBRE	98.626	57.079	96.794	0	100831	1538
2019	DICIEMBRE	101.006	59.878	96.414	0	92870	1085
2020	ENERO	102.505	57.721	96.755	0	68000	1400
2020	FEBRERO	99.422	50.617	97.692	0	97000	2200
2020	MARZO	95.179	29.208	97.691	0	38000	400
2020	ABRIL	92.556	16.836	93.172	1	0	0
2020	MAYO	91.139	28.797	93.164	1	0	0
2020	JUNIO	93.255	38.307	96.349	1	2000	900
2020	JULIO	94.045	40.704	97.893	1	30000	900
2020	AGOSTO	95.918	42.339	100.678	1	61000	300
2020	SEPTIEMBRE	98.017	39.637	101.361	1	61000	100
2020	OCTUBRE	101.369	39.396	102.993	0	48000	300
2020	NOVIEMBRE	105.597	41.380	103.827	0	50000	300
2020	DICIEMBRE	108.520	47.075	105.518	0	47000	300
2021	ENERO	113.509	51.846	106.397	0	51000	300
2021	FEBRERO	116.554	59.069	107.432	0	44000	100
2021	MARZO	119.201	62.333	107.497	0	56000	100
2021	ABRIL	122.109	61.703	107.819	0	52000	100
2021	MAYO	128.499	65.224	111.247	0	57000	100
2021	JUNIO	125.573	71.378	114.950	0	60000	200
2021	JULIO	124.598	72.616	113.922	0	69000	300
2021	AGOSTO	128.119	67.730	116.886	0	57000	400

2021	SEPTIEMBRE	129.275	71.541	117.370	0	59000	400
2021	OCTUBRE	133.381	81.477	114.482	0	65000	500
2021	NOVIEMBRE	135.513	79.072	114.501	0	65000	600
2021	DICIEMBRE	133.851	71.807	113.776	0	69000	300
2022	ENERO	135.789	83.250	110.667	0	66000	700
2022	FEBRERO	141.741	91.622	108.753	0	67000	600
2022	MARZO	160.282	108.503	106.328	0	65000	700
2022	ABRIL	158.996	102.019	105.171	0	66000	900
2022	MAYO	158.825	109.798	102.880	0	71000	900
2022	JUNIO	155.855	114.630	101.859	0	73000	1200
2022	JULIO	141.825	102.032	103.510	0	86000	1500
2022	AGOSTO	138.928	93.659	102.291	0	80000	1700
2022	SEPTIEMBRE	137.462	84.396	100.383	0	76000	1200
2022	OCTUBRE	136.776	87.555	100.762	0	78000	1300
2022	NOVIEMBRE	136.129	84.078	98.754	0	63000	1100
2022	DICIEMBRE	133.273	76.580	98.707	0	59000	900
