

**ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA  
PRIVADA KHIPU**

**PROGRAMA DE ESTUDIOS DE ADMINISTRACIÓN DE  
EMPRESAS TURÍSTICAS Y HOTELERAS**



**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

**“TENDENCIAS DEL FLUJO DE TURISTAS Y LA OFERTA HOTELERA  
EN ESTABLECIMIENTOS DE HOSPEDAJES EN LA CIUDAD DEL CUSCO  
PERIODOS 2015-2024”**

**Línea de investigación: Gestión de calidad**

**Autores:**

**Mtro. Jose Armando Serna Bravo**  
Código Orcid: 0000-0002-5606-4201

**Mtro. Oscar Katsuiko Deza Motohasi**  
Código Orcid: 0000-0003-1311-5256

**CUSCO – PERÚ**

**2025**

## Agradecimientos

*A nuestra querida jefa, Mtra. Marcela Vargas Camacho quien más que una jefa fue una guía y una gran compañera. Su conocimiento, paciencia y dedicación han sido faros que nos iluminó el camino durante este proyecto.*

*Gracias por su apoyo incondicional, por compartir todo lo que sabe con generosidad y por motivarnos a dar lo mejor de nosotros.*

*Este trabajo es un reflejo de su liderazgo y de la inspiración que nos ha brindado.*

*Con profundo agradecimiento.*

*Mtro. Jose Armando Serna Bravo*

*Mtro. Oscar Katsuiiko Deza Motohasi*

**Resumen**

La investigación intitulada “Tendencias del flujo de turistas y la oferta hotelera en establecimientos de hospedajes en la ciudad del Cusco periodos 2015-2024”, tuvo por objetivo general establecer la relación de las tendencias del flujo de turistas y la oferta hotelera en establecimientos de hospedajes en la ciudad del Cusco periodos 2015-2024, la metodología que se desarrollo fue de tipo cuantitativa de alcance correlacional, método hipotético deductivo, diseño no experimental, se aplicó la metodología de la Simulación de Monte Carlo en el programa estadístico de alto nivel RStudio, se determinó la relación entre el flujo de turistas y la oferta hotelera en los establecimientos de hospedaje de la ciudad del Cusco con un coeficiente de correlación de Pearson de 0.963 el cual evidencia una correlación positiva fuerte, se estableció la capacidad máxima de carga para el Santuario de Machu Picchu el cual estaría sobrepasando para el 2027 según las proyecciones realizadas.

**Abstrac**

The research titled "Trends in Tourist Flow and Hotel Supply in Lodging Establishments in the City of Cusco, 2015-2024" aimed to establish the relationship between trends in tourist flow and hotel supply in lodging establishments in Cusco during the period 2015-2024. The study employed a quantitative methodology with a correlational scope, following a hypothetico-deductive method and a non-experimental design. The Monte Carlo Simulation methodology was applied using the high-level statistical software RStudio. The relationship between tourist flow and hotel supply in Cusco's lodging establishments was determined, yielding a Pearson correlation coefficient of 0.963, indicating a strong positive correlation between both variables. Additionally, the study established the maximum carrying capacity for the Machu Picchu Sanctuary, projecting that this threshold will be exceeded by 2027, based on the conducted projections.

## Índice general

	<b>Pg.</b>
Agradecimientos.....	II
Resumen.....	III
Abstrac .....	IV
Índice general .....	V
Índice de tablas.....	VIII
Índice de figuras .....	IX
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>1</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
1.1.Descripción del Problema .....	1
1.2. Formulación del Problema .....	3
1.2.1. Problema general .....	3
1.2.2. Problemas específicos.....	3
1.2.Justificación .....	4
1.3.1. Relevancia social .....	4
1.3.2. Implicancias practicas.....	4
1.3.3. Valor teórico.....	4
1.3.4. Valor metodológico.....	4
1.4. Objetivos de investigación .....	5
1.4.1. Objetivo general.....	5
1.4.2. Objetivos específicos .....	5
1.5.Delimitación de la investigación.....	5
1.5.1. Delimitación temporal .....	5
1.5.2. Delimitación espacial.....	6
1.5.3. Delimitación conceptual .....	6
1.5.4. Delimitación social .....	7
<b>CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>8</b>
2.1. Antecedentes de estudios.....	8
2.1.1. Antecedentes internacionales .....	8
2.1.2. Antecedentes nacionales .....	9
2.1.3. Antecedentes locales .....	10
2.2. Bases teóricas.....	11
2.2.1. Tendencias en turismo.....	11
2.2.2. Nuevas tendencias del turismo.....	11
2.2.3. Flujo de turistas internacionales.....	15
2.2.4. Flujo de turistas internacionales por atractivos turísticos .....	16
2.2.5. Oferta turística .....	17
2.2.6. Simulación de Monte Carlo .....	17

2.2.7. Programación en RStudio .....	18
2.3. Marco Conceptual .....	19
2.4. Variables .....	20
2.4.1. Conceptualización de las variables de estudio .....	20
2.4.2. Operacionalización de variables .....	21
CAPÍTULO III METODOLOGÍA .....	24
3.1. Tipo de Investigación .....	24
3.2. Nivel o alcance de investigación .....	24
3.3. Diseño de la investigación .....	24
3.4. Método .....	24
3.5. Población.....	24
3.6. Muestra .....	24
3.7. Técnicas de recolección de la información .....	24
3.8. Técnicas de análisis e interpretación de la información .....	25
3.9. Técnicas para demostrar la verdad o falsedad de hipótesis .....	25
3.10. Hipótesis .....	25
3.10.1. Hipótesis General.....	25
3.10.2 Hipótesis Específicas .....	26
CAPÍTULO IV RESULTADOS .....	27
4.1. Confiabilidad de instrumento .....	27
4.2. Análisis de las tendencias.....	28
4.2.1. Determinación de la tasa de Crecimiento Anual Compuesta (CAGR) y volatilidad.....	28
4.2.2. Proyección de los indicadores 2025-2030 .....	29
4.3. Variable tendencias de flujos de turistas.....	31
4.3.1. Llegada de turistas internacionales .....	31
4.3.2. Salidas de turistas .....	32
4.3.3. Ingreso de divisas .....	33
4.3.4. Camino Inca Km 104.....	34
4.3.5. Santuario de Machu Picchu .....	35
4.3.6. Explanada de Sacsayhuamán .....	36
4.3.7. Ollantaytambo.....	37
4.3.8. Pisac.....	38
4.4. Variable oferta turística .....	39
4.4.1. Arribos Nacionales.....	39
4.4.2. Arribos extranjeros.....	40
4.4.3. Pernoctaciones huéspedes extranjeros .....	41
4.4.4. Pernoctaciones huéspedes nacionales .....	42
4.4.5. Número de habitaciones.....	43
4.4.6. Número de plazas cama .....	44
4.4.7. Número de establecimientos de hospedajes.....	45

4.5. Análisis de capacidad máxima de carga de Machu Picchu .....	46
4.6. Análisis total arribos y pernoctaciones .....	51
4.7. Análisis de total arribos y número de habitaciones .....	53
4.8. Análisis total arribos y número de plazas cama.....	56
4.9. Análisis total arribos y número de establecimientos de hospedajes .....	58
4.10. Análisis camino Inca Km 104 y total de arribos.....	60
4.11. Análisis de ingreso de divisas y total arribos.....	63
4.12. Análisis de ingreso de divisas y arribos de huéspedes nacionales y extranjeros .....	64
4.13 Prueba de normalidad.....	65
4.14. Análisis correlacional.....	67
4.14.1. Correlación general.....	67
4.14.2 Correlaciones específicas.....	68
4.14.3. Matriz de correlaciones de indicadores.....	69
4.15. Contraste de hipótesis .....	71
4.15.1 Prueba de hipótesis general.....	71
4.15.2. Prueba de hipótesis específicas .....	73
4.15.3. Matriz de pruebas de hipótesis.....	75
DISCUSIÓN.....	78
5.1. Descripción de los hallazgos más relevantes y significativos .....	78
5.2. Limitaciones del estudio .....	79
5.3 Comparación crítica con la literatura existente y los antecedentes .....	79
5.4. Implicancias del estudio.....	81
CONCLUSIONES.....	84
RECOMENDACIONES .....	86
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	89
ANEXOS.....	93
a.Matriz de consistencia .....	94
b.Panel fotográfico y otros .....	96

## Índice de tablas

Tabla 1	Confiabilidad de instrumento.....	27
Tabla 2	Determinación de la tasa de Crecimiento Anual Compuesta (CAGR) y volatilidad .....	28
Tabla 3	Proyección de los indicadores 2025 – 2030.....	29
Tabla 4	Monte Carlo llegada de turistas internacionales .....	31
Tabla 5	Monte Carlo salida de turistas .....	32
Tabla 6	Monte Carlo ingreso de divisas .....	33
Tabla 7	Monte Carlo camino Inca Km 104 .....	34
Tabla 8	Monte Carlo Santuario de Machu Picchu .....	35
Tabla 9	Monte Carlo explanada de Sacsayhuamán .....	36
Tabla 10	Monte Carlo Ollantaytambo .....	37
Tabla 11	Monte Carlo Pisac.....	38
Tabla 12	Monte Carlo arribos nacionales .....	39
Tabla 13	Monte Carlo arribos extranjeros .....	40
Tabla 14	Monte Carlo pernoctaciones huéspedes extranjeros .....	41
Tabla 15	Monte Carlo pernoctaciones huéspedes nacionales .....	42
Tabla 16	Monte Carlo número de habitaciones .....	43
Tabla 17	Monte Carlo número de plazas cama.....	44
Tabla 18	Monte Carlo número de establecimientos de hospedajes .....	45
Tabla 19	Proyecciones de 2025-2030 .....	46
Tabla 20	Análisis de capacidad máxima de carga de Machu Pichu.....	47
Tabla 21	Prueba de normalidad en SPSS 27.....	66
Tabla 22	Correlación general.....	67
Tabla 23	Correlación específica 1.....	68
Tabla 24	Correlación específica 2.....	69
Tabla 25	Prueba de hipótesis general.....	72
Tabla 26	Prueba de hipótesis específica 1 .....	73
Tabla 27	Prueba de hipótesis específica 2 .....	74

## Índice de figuras

Figura 1 Llegada de turistas internacionales Fuente: MINCETUR (2024).....	15
Figura 2 Llegada de turistas internacionales Fuente: Datos turismo (2024).....	16
Figura 3 Simulación de Monte Carlo .....	18
Figura 4 Programación en RStudio .....	19
Figura 5 Monte Carlo llegada de turistas internacionales.....	31
Figura 6 Monte Carlo Salida de turistas .....	32
Figura 7 Monte Carlo ingreso de divisas.....	33
Figura 8 Monte Carlo camino Inca Km 104.....	34
Figura 9 Monte Carlo Santuario de Machu Picchu.....	35
Figura 10 Monte Carlo explanada de Sacsayhuamán.....	36
Figura 11 Monte Carlo Ollantaytambo.....	37
Figura 12 Monte Carlo Pisac.....	38
Figura 13 Monte Carlo Arribos nacionales.....	39
Figura 14 Monte Carlo Arribos extranjeros.....	40
Figura 15 Monte Carlo pernoctaciones huéspedes extranjeros.....	41
Figura 16 Monte Carlo pernoctaciones huéspedes nacionales .....	42
Figura 17 Monte Carlo número de habitaciones.....	43
Figura 18 Monte Carlo número de plazas cama .....	44
Figura 19 Monte Carlo número de establecimientos de hospedajes.....	45
Figura 20 Capacidad máxima de carga proyectado para Machu Pichu .....	47
Figura 21 Capacidad máxima de carga proyectado para Machu Pichu .....	51
Figura 22 Análisis arribos totales y pernoctaciones.....	52
Figura 23 Análisis arribos totales y pernoctaciones.....	53
Figura 24 Análisis arribos totales y número de habitaciones.....	54
Figura 25 Análisis arribos totales y número de habitaciones.....	55
Figura 26 Análisis arribos totales y número de plazas cama .....	56
Figura 27 Análisis arribos totales y número de plazas cama .....	57
Figura 28 Análisis arribos totales y número de establecimientos de hospedajes .....	58
Figura 29 Análisis arribos totales y número de establecimientos de hospedajes .....	59
Figura 30 Análisis camino Inca Km 104 y total de arribos.....	60
Figura 31 Capacidad de carga y visitantes camino Inca Km 104 2014-2030 .....	61
Figura 32 Capacidad de carga y visitantes camino Inca Km 104 2014-2030 .....	62
Figura 33 Análisis de ingreso de divisas y total arribos .....	63
Figura 34 Análisis de ingreso de divisas y arribos de huéspedes nacionales y extranjeros .....	64
Figura 35 Prueba de normalidad en RStudio.....	65
Figura 36 Resumen de la prueba de normalidad en RStudio.....	66
Figura 37 Matriz de correlación de Pearson entre indicadores .....	70
Figura 38 Matriz de pruebas de hipótesis .....	76

# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

### 1.1. Descripción del Problema

La OMT describe el flujo de turistas como el torrente de individuos que se aventuran a rincones ajenos a su hogar, ya sea por placer, negocios o cualquier otra razón. De acuerdo con la OMT, este fenómeno abarca las acciones emprendidas por los turistas en sus travesías y estancias en esos lugares, cuya duración no supera un año. De acuerdo con la Organización Mundial del Turismo (OMT), el turismo global se encuentra en un torbellino de obstáculos por las fluctuaciones económicas, las preferencias de los visitantes y el impacto de eventos globales como la pandemia de COVID-19 empuja a urbes turísticas como Cusco a rivalizar en excelencia y sostenibilidad para reinventarse como joyas del turismo mundial. En el ámbito global, el turismo ha sido la chispa que ha encendido el motor económico de numerosas naciones. De acuerdo con la Organización Mundial del Turismo (OMT), se anticipa un incremento del turismo mundial del 3-4% anual en los años venideros, abriendo una ventana a destinos como Cusco, que atraen a millones de visitantes anualmente por su rica herencia cultural (World Tourism Organization, 2021); no obstante, la pandemia de COVID-19 ha dejado una huella indeleble en el sector, desencadenando una caída vertiginosa en las corrientes del turismo mundial. Este panorama suscita preguntas sobre cómo resurgirá el sector y qué corrientes emergentes marcarán el porvenir del turismo (UNWTO, 2022).

La OMT describe la variedad de productos y servicios que los visitantes encuentran en un destino específico. Esta propuesta abarca no solo los tesoros turísticos, tales como monumentos y paisajes, sino también la infraestructura imprescindible para el turismo, tales como hoteles, restaurantes y transporte. La Organización Mundial del Turismo subraya que la oferta turística debe ser concebida para llenar las expectativas y demandas de los visitantes, asegurando así un viaje memorable. En Perú, la oferta hotelera ha navegado por mares turbulentos debido a la carencia de infraestructura vanguardista y la escasez de tácticas innovadoras. Aunque Perú es una joya cultural, los elevados costos de operación y la carencia de acreditaciones han frenado el desarrollo sostenido de los hoteles peruanos, especialmente en el ámbito del turismo receptivo. Asimismo, el turismo local no ha

reemplazado totalmente la disminución de visitantes internacionales en tiempos de turbulencia.

En Perú, el turismo es un pilar esencial que moldea notablemente el PBI nacional, en 2019, cerca de 4.4 millones de visitantes foráneos se aventuraron por Perú, destacando Cusco como el epicentro debido a la majestuosa Machu Picchu (ComexPerú, 2024). No obstante, la economía informal en el ámbito hotelero se dispara al 82.5%, mermando la excelencia del servicio y comprometiendo la durabilidad del desarrollo turístico (ComexPerú, 2024). Asimismo, la recolección de impuestos no ha sincronizado con la creciente afluencia de turistas, revelando así grietas estructurales en la administración del turismo (ComexPerú, 2024).

El Cusco, el epicentro turístico peruano, se enfrenta a un dilema: una proliferación de alojamientos informales y la saturación de los hoteles diseñados para las temporadas altas, este fenómeno, junto con la carencia de normativas eficientes y tácticas verdes, pone en jaque la excelencia de los servicios y la vivencia del cliente. La feroz batalla entre lujosos hoteles y acogedores hostales ha tejido un abismo en la percepción de la calidad, erosionando la imagen del lugar.

En Cusco, las ofertas hoteleras han florecido sin cesar a lo largo del tiempo, en el año 2024, se anticipa un aumento del 6% en los costos de los hoteles, impulsado por la apetitosa demanda (F2FCusco, 2024). Sin embargo, el sector se topa con obstáculos considerables como la carencia de profesionales competentes. El éxodo de expertos durante la pandemia ha dejado una huella profunda en el talento que aún no ha sido reencontrado (F2F Cusco, 2024). Este dilema es crucial, ya que los hoteles constituyen casi el 90% de las opciones de alojamiento de los visitantes (F2FCusco, 2024).

Asimismo, en 2024, TripAdvisor ha galardonado a Cusco como el segundo mejor destino cultural del planeta, subrayando su potencial como magneto turístico (Infobae, 2024). No obstante, este reconocimiento también me impone la urgencia de perfeccionar la infraestructura y los servicios para domar el incesante torrente turístico.

En Cusco, el enigma del turismo y la oferta hotelera es un entramado intrincado y variopinto. En el ámbito global y nacional emergen horizontes formidables para el florecimiento del turismo; no obstante, en el ámbito local se deben enfrentar desafíos

cruciales como la precariedad laboral y la carencia de personal especializado. La habilidad del ámbito hotelero para metamorfosearse e innovar será crucial para aprovechar estas oportunidades y asegurar un desarrollo duradero en los años venideros.

En cuanto a las llegadas, se detectaron 36 desajustes en la operatividad del sistema de seguridad del aeropuerto, tales como máquinas de rayos X inactivas y la ausencia de un programa de seguridad renovado. Estas carencias han sembrado inquietud sobre la habilidad del aeropuerto para gestionar una creciente marea de viajeros; en julio de 2023, se reportaron graves problemas en el pavimento de la pista de aterrizaje, lo que provocó retrasos en las reparaciones e irregularidades en los materiales empleados. Esto ha mermado la operatividad del aeropuerto y, consecuentemente, la llegada de pasajeros.

En 2023, Cusco vio menguar un 11.8% las noches de viajeros extranjeros, registrando un total de 2,496,737 alojamientos. Esta caída se debe a múltiples motivos, tales como conflictos sociales y bloqueos de carreteras que mermaron la llegada de visitantes. En los primeros meses de 2023, los enfrentamientos sociales en Perú provocaron cancelaciones masivas de reservas turísticas y una merma general en la llegada de visitantes. Esto resultó en un año singular que complicó la reactivación del turismo en comparación con otros años.

Es imperativo llevar a cabo un estudio de las tendencias turísticas en Cusco, ya que un aumento en la afluencia de visitantes demandará más alojamiento y servicios turísticos. Esta información debe ser vinculada a las proyecciones de la capacidad hotelera de la ciudad y estar listos para los nuevos retos que surjan con el incremento del turismo.

## **1.2. Formulación del Problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cómo se relaciona las tendencias del flujo de turistas y la oferta hotelera en establecimientos de hospedajes en la ciudad del Cusco periodos 2015-2024?

### **1.2.2. Problemas específicos**

¿Cómo se relaciona las tendencias del Flujo de turistas internacionales y la oferta hotelera en establecimientos de hospedajes en la ciudad del Cusco periodos 2015-2024?

¿Cómo se relaciona las tendencias del Flujo de turistas internacionales por atractivos turísticos y la oferta hotelera en establecimientos de hospedajes en la ciudad del Cusco periodos 2015-2024?

## **1.2. Justificación**

### **1.3.1. Relevancia social**

El turismo es la chispa vital que impulsa el crecimiento económico, social y cultural de Cusco, declarado por la UNESCO como Patrimonio Cultural de la Humanidad. Esta disertación cobra una importancia social notable por las siguientes razones:

El estudio explora cómo las transformaciones en la afluencia de visitantes y la variación en la oferta hotelera influyen en la generación de empleos tanto directos como indirectos. El ámbito hotelero no solo ofrece empleos, sino que también impulsa otros ámbitos como la culinaria, el transporte y el comercio comunitario.

Con un abanico hotelero más competitivo y alineado con las exigencias contemporáneas, se robustecerá la seguridad laboral de numerosas familias cusqueñas.

### **1.3.2. Implicancias prácticas**

Los hallazgos de esta investigación ofrecerán directrices a los decisores sobre cómo regular y robustecer el sector hotelero oficial en Cusco, fomentando prácticas ecológicas. El análisis facilitará a los hoteles locales desplegar tácticas de distinción centradas en la excelencia del servicio y la sostenibilidad, elevando su competitividad. En el ámbito turístico, la detección de patrones de flujo turístico permitirá anticipar épocas de auge y declive, maximizando la gestión de recursos en el ámbito turístico.

### **1.3.3. Valor teórico**

La investigación enriquece la teoría del turismo al explorar cómo las corrientes globales, nacionales y locales influyen en la llegada de visitantes y su repercusión en la oferta hotelera. El aporte teórico busca forjar un escenario donde los rincones turísticos, como Cusco, puedan competir en el mercado internacional mientras preservan su esencia y herencia cultural.

### **1.3.4. Valor metodológico**

Este análisis se basa en una metodología cuantitativa, brindando la oportunidad de desentrañar datos históricos sobre la llegada de visitantes y la metamorfosis de la oferta hotelera en Cusco a lo largo del período analizado. La estrategia abarca: Recopilación de información adicional: Información oficial de entidades como el MINCETUR, la OMT e informes de entidades regionales. Análisis de corrientes: Utilización de técnicas estadísticas

y proyecciones para desentrañar patrones en el flujo turístico y su conexión con la oferta hotelera. Este enfoque ofrece una visión integral de las transformaciones y ofrece un cimiento robusto para trazar tácticas de optimización.

#### **1.4. Objetivos de investigación**

##### **1.4.1. Objetivo general**

Establecer la relación de las tendencias del flujo de turistas y la oferta hotelera en establecimientos de hospedajes en la ciudad del Cusco periodos 2015-2024.

##### **1.4.2. Objetivos específicos**

- Determinar la relación de las tendencias del flujo de turistas internacionales y la oferta hotelera en establecimientos de hospedajes en la ciudad del Cusco periodos 2015-2024.
- Determinar la relación de las tendencias del flujo de turistas internacionales por atractivos turísticos y la oferta hotelera en establecimientos de hospedajes en la ciudad del Cusco periodos 2015-2024.

#### **1.5. Delimitación de la investigación**

##### **1.5.1. Delimitación temporal**

El horizonte temporal de esta investigación se extiende entre 2015 y 2024. Esta franja temporal se fundamenta en las siguientes razones:

El año 2015 se elige inicio, ya que simboliza un periodo de serenidad y expansión continua en el ámbito turístico tanto nacional como global, antes de sorpresas como la pandemia de COVID-19. A lo largo de este año, Perú lanzó nuevas directrices sobre turismo verde y comenzó una acelerada transformación digital en su industria hotelera.

Desde 2020 hasta 2022, la pandemia de COVID-19 dejó una huella indeleble en las corrientes de turismo tanto mundial como local. Este lapso brinda la oportunidad de desentrañar cómo las medidas de salud, las restricciones de viaje y las transformaciones en la conducta de los visitantes impactaron la oferta hotelera en Cusco.

El año 2024 se erige como el umbral temporal, pues representa un instante cercano para desentrañar las tácticas de revitalización del turismo tras la pandemia y evaluar si las tendencias emergentes se han solidificado en el flujo de visitantes y la oferta hotelera.

Asimismo, facilita la integración de los datos más recientes para asegurar la pertinencia del análisis.

### **1.5.2. Delimitación espacial**

La delimitación espacial de esta investigación se centra en la ciudad del Cusco, conocida como la capital histórica de Perú y uno de los principales destinos turísticos del país.

### **1.5.3. Delimitación conceptual**

La delimitación conceptual define los términos clave y conceptos fundamentales que estructuran y orientan esta investigación. Estos conceptos se explican a continuación:

#### **1. Flujo de turistas**

La demanda de turistas nacionales e internacionales dentro y fuera de Cusco durante el período de estudio. Esta noción abarca:

Entrada de visitantes: Entrada de turistas a la urbe.

Motivos de travesía: Motivos que impulsan a los visitantes a visitar Cusco, ya sea por motivos culturales, aventureros o espirituales.

Cambios climáticos: Cambios en la afluencia de visitantes a lo largo del año, definidos por épocas doradas y sombrías.

#### **2. Oferta hotelera**

Incluye los servicios de alojamiento disponibles en Cusco, clasificados por su tipo, excelencia y peculiaridades particulares. Esta noción abarca:

Clasificación de negocios: Alojamientos de distintas categorías, hostales, residencias boutique y opciones como Airbnb.

Capacidad de almacenamiento: Numeración de dormitorios y espacios disponibles.

La excelencia del servicio: Evaluada conforme a normas como la pureza, el servicio al cliente y la sostenibilidad.

Estructura e informalidad: Diferencias entre negocios inscritos oficialmente y aquellos que operan fuera del marco jurídico.

### **3. Tendencias**

Se refiere a los patrones de comportamiento que describen la evolución del flujo turístico y la oferta hotelera. Estas tendencias se identifican a partir de:

Datos históricos: Cambios en las cifras de llegada de turistas y en la capacidad hotelera entre 2015 y 2024.

Factores externos: Impacto de eventos como la pandemia de COVID-19 o cambios en políticas turísticas.

Preferencias del mercado: Transformaciones en las expectativas de los turistas respecto a los servicios y experiencias ofrecidos.

#### **1.5.4. Delimitación social**

La delimitación social establece los grupos y actores que directa o indirectamente se ven afectados por los flujos turísticos y la oferta hotelera en la ciudad del Cusco. Se enfoca en identificar las dinámicas sociales y su interacción con el sector turístico-hotelerero.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes de estudios**

##### **2.1.1. Antecedentes internacionales**

Gentil (2020) explora en su tesis el comportamiento de la oferta hotelera en un paraíso de sol y playa. La situación en cuestión: Monte Hermoso”, buscó desentrañar cómo se comporta la oferta hotelera en Monte Hermoso, empleando un método cuali-cuantitativo. El primero persigue desentrañar datos para llegar a conclusiones específicas. Su misión es moldear la realidad según la percepción de los protagonistas de un entramado social preestablecido. De la recopilación de datos y los resultados de las encuestas aplicadas, se pudo constatar que la mayoría de los negocios son de categoría inferior, dominados por una estructura microempresaria familiar. De los hoteles que componen la oferta turística hotelera, solo un 16% permanece abierto a lo largo del año, brindando 659 habitaciones de las 2445 disponibles en la ciudad. De esta manera, numerosos propietarios de estos alojamientos se ven forzados a buscar, inexorablemente, otra fuente de ingresos que les permitirá sobrevivir durante el resto del año, incluso fuera del municipio balneario.

Aldaz y Andi (2023) en su tesis titulada "Oferta turística y servicios turísticos comunitarios en Shandia, parroquia Tálag, cantón Tena, provincia de Napo", buscan desentrañar cómo la oferta turística moldea los servicios turísticos comunitarios, revelando una apatía hacia la mejora de los servicios turísticos comunitarios que ofrece la comunidad Kichwa. Las técnicas investigativas empleadas fueron descriptivas, no experimentales y documentales; se consultaron diversas fuentes de datos, cuentos como tesis de grado, artículos científicos, libros vinculados al tema y sitios web. Además, se realizaron sondeos con preguntas en escala de Likert a los proveedores de servicios turísticos comunitarios y a la población económicamente activa. Se verificó que la oferta turística no influye en los servicios turísticos comunitarios. Entre los resultados más destacados destacan los atractivos turísticos actuales, calificados como muy bueno por el 50%, la accesibilidad a los sitios turísticos para la promoción es excelente con un 30%, la calidad del alojamiento, calificada como muy buena por el 56% y la excelencia en la gastronomía, calificada como excepcional por el 44%. Para elaborar la propuesta, se basó en los hallazgos pertinentes de las encuestas realizadas, sus conclusiones y sugerencias. Se idearon tácticas para robustecer la oferta

turística sostenible en la comunidad Shandia, beneficiando tanto a los residentes como a los proveedores de servicios turísticos.

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

Días y Sánchez (2021), en su tesis denominada “Estudio de la oferta turística de la Granja Porcón en Cajamarca para la exportación de servicios al mercado internacional 2020”, revela que la Granja Porcón, a escasos treinta kilómetros de la vibrante ciudad de Cajamarca, combina una granja común y una cooperativa completamente operante, ha optado por abrir sus puertas al turismo rural, ideal para aquellos que desean vivir una experiencia más íntima con la naturaleza. La cuestión central en esta investigación reside en las carencias de su oferta turística y la escasez de visitantes internacionales, lo que ha impedido que el destino turístico se posicione ni en el mercado nacional ni en el global, debido a los obstáculos previamente mencionados. El enfoque utilizado en este proyecto se verificó en una investigación descriptiva y no experimental. Para llevar a cabo el proyecto, se seleccionó un grupo de 363 visitantes nacionales e internacionales que se aventuraron en la Granja Porcón. Con el propósito de alcanzar las metas establecidas en este proyecto, se llevó a cabo un análisis detallado del perfil de los visitantes nacionales e internacionales y de la comunidad receptora. Esta iniciativa se llevó a cabo para analizar la actualidad de la comunidad en el ámbito turístico.

En su tesis, Jiménez (2023) se propuso desentrañar las maravillas turísticas del distrito de Tayabamba, provincia de Pataz, para ampliar la oferta turística en la región de La Libertad en el año 2024. En esta investigación se emplearon dos enfoques: el analítico – sintético, que desentrañó minuciosamente las maravillas turísticas del distrito de Tayabamba; y el etnográfico, que reveló de manera directa las peculiaridades de cada recurso. La observación directa fue la llave maestra para recolectar datos frescos y auténticos. Además, se empleó la metodología de la entrevista para sondear a los líderes municipales en el ámbito turístico y a los habitantes de la comunidad Tayabambina sobre su deseo de mostrar sus tesoros turísticos a los visitantes. Además de la libreta de campo, se emplearon fichas textuales para recolectar y guardar datos frescos, se empleó la guía de entrevista y el cuestionario de encuesta para recolectar información de los actores del sector turístico y la comunidad acerca de las potencialidades turísticas del distrito; Además, se empleó la cámara fotográfica para capturar imágenes vinculadas a la investigación.

### 2.1.3. Antecedentes locales

Zegarra (2024), en su tesis titulada "El Impacto de la crisis sanitaria por el COVID-19 en la oferta turística de la ciudad del Cusco, 2020", llevó a cabo un estudio fenomenológico con el objetivo de analizar cómo la crisis sanitaria derivada de la COVID-19 afectó la oferta turística esencial en la ciudad del Cusco. Esta investigación, de enfoque cualitativo y con un nivel exploratorio y descriptivo, se basó en la percepción de los prestadores de servicios turísticos, incluyendo agencias de viajes, alojamientos y empresas de transporte turístico interno. A partir de las entrevistas realizadas a empresarios del sector turístico, se identificó que la pandemia tuvo un impacto severo en la oferta turística básica de la ciudad. La drástica reducción del flujo de visitantes generó dificultades económicas significativas para las empresas del sector, lo que las obligó a adoptar extremas como cierres temporales o definitivos, despidos masivos y la implementación de estrategias de adaptación. Entre estas estrategias, destacó la digitalización como una clave alternativa para mantener la operatividad en un contexto de crisis sin precedentes.

Chávez (2023), en su tesis titulada "Administración pública y turismo en una localidad distrital cusqueña, 2023", se propuso desentrañar cómo la administración pública y la oferta turística se entrelazan en una localidad distrital cusqueña. Esta información fue de naturaleza aplicada, con metodología cuantitativa y un impacto correlacional. Para recolectar información, se empleó la técnica de encuestas, la cual fue evaluada por tres expertos para asegurar su veracidad. Después de un experimento inicial, su confiabilidad se desplomó a 0.852 para la variable Gestión Pública y a 0.871 para la Oferta Turística. Los resultados revelaron que un 28.0% de los encuestados mostraron la Administración Pública como eficiente, mientras que un 64.0% la demostró moderada. El análisis se llevó a cabo en un grupo de 50 empleados administrativos, seleccionados por muestreo no probabilístico por conveniencia. El análisis de los datos se realizó utilizando el coeficiente de evaluación de Spearman en el programa SPSS. En cuanto a la oferta turística, un 22.0% lo catalogó como eficaz y un 76% como moderado, revelando así que hay una fuerte conexión positiva entre estas dos variables.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Tendencias en turismo**

De acuerdo con Revfine (2024), las innovaciones y tendencias emergentes sacuden constantemente las industrias, y el turismo no es una excepción. Mantenerse al tanto de las novedades del ámbito turístico puede propulsar a las compañías a conservar su competitividad y a satisfacer las demandas de sus clientes. Algunas de estas corrientes han emergido de manera directa o indirecta de la pandemia de COVID-19, por lo que, sin importar el ámbito del turismo en el que su compañía opere, es crucial mantenerse al día. Los conceptos y productos que antaño eran apreciados se desvanecen y son sustituidos por innovaciones más contemporáneas que conquistan la mayoría del mercado. Los nuevos horizontes, las innovaciones tecnológicas y los nuevos medios de transporte han transformado radicalmente la industria. La pronta asimilación de innovaciones es crucial. Una tendencia puede entenderse como un giro uniforme en una situación o conducta, o una trayectoria general en la que se están desarrollando las cosas. Diversos avances en el ámbito turístico han transformado la conducta del consumidor y los mecanismos comerciales, siendo así los arquitectos de las corrientes turísticas actuales. Uno de estos progresos ha revolucionado radicalmente la tecnología, particularmente en el ámbito de la inteligencia artificial y el aprendizaje automático. Esto ha impulsado una expansión vertiginosa de la robótica y la inteligencia artificial en los hoteles. Además, ha transformado la conducta de los clientes al incrementar el control vocal y la exploración. Tras la tormenta del COVID-19, los viajeros siguen enfocándose en la limpieza y la protección, y exigen pagos sin presencia física y trabajos a distancia. En cambio, las inquietudes ecológicas se han entrelazado con el espíritu local de numerosos consumidores, desencadenando corrientes como los manjares ecológicos y las travesías verdes.

### **2.2.2. Nuevas tendencias del turismo**

De acuerdo con Rahman (2024), las recientes corrientes en el turismo global evidencian la relevancia creciente de la tecnología, la sostenibilidad, la personalización y experiencias innovadoras que se adaptan a las metamorfosis del comportamiento del consumidor y los progresos tecnológicos.

## **1. Turismo Sostenible y Regenerativo**

El turismo verde ha mutado hacia una perspectiva más revitalizante, que no solo reduce los efectos adversos, sino que también contribuye activamente a elevar los lugares de viaje. Este concepto abarca acciones que revitalicen la naturaleza, respalden a las comunidades autóctonas y fomenten la veneración cultural.

Ejemplos tangibles:

Hoteles verdes que se alimentan de energía verde.

Eventos turísticos que involucran a los turistas en proyectos locales, tales como la plantación de árboles o el cuidado de las playas.

Licencias como la "Green Key" que aseguran la sostenibilidad en el ámbito empresarial.

Actual relevancia: De acuerdo con la OMT, el 73% de los turistas considera crucial optar por alternativas responsables para sus vacaciones.

## **2. Uso de Inteligencia Artificial (IA)**

La inteligencia artificial está revolucionando el sector al ofrecer vivencias a medida y optimizar las operaciones turísticas. Desde asistentes virtuales que brindan asistencia instantánea hasta algoritmos que descifran datos para anticipar modas de viaje, la inteligencia artificial se entrelaza en diversos ámbitos del turismo.

Impacto en el ámbito turístico:

Sistemas de sugerencias a medida, como rutas sugeridas según las inclinaciones del usuario.

Chatbots en portales y aplicaciones que desentrañan enigmas a lo largo del día.

Analizar datos para descubrir corrientes y optimizar las tácticas de mercadotecnia.

Desarrollos recientes: Aerolíneas como KLM emplean inteligencia artificial para anticipar demoras, perfeccionar trayectos y elevar la vivencia del cliente.

### **3. Digitalización e Innovación**

La revolución tecnológica está revolucionando el turismo a través de artilugios como la realidad virtual (VR), la realidad aumentada (AR) y plataformas interactivas. Estas innovaciones ofrecen a los viajeros una travesía profunda antes de llegar y enriquecen su vivencia en el destino.

Aplicaciones fundamentales:

Aventuras virtuales por museos y monumentos históricos para descubrir rincones desde la comodidad de tu hogar.

Utilización de AR en mapas turísticos para añadir datos históricos en vivo sobre emblemas y paisajes.

Aplicaciones para teléfonos inteligentes que brindan rutas interactivas y servicios a medida.

Por ejemplo: El ambicioso proyecto "Google Arts & Culture" brinda un viaje virtual por joyas culturales y tesoros de la UNESCO.

### **4. Turismo Rural y Post pandemia**

El turismo rural ha florecido notablemente durante la pandemia de COVID-19, impulsado por la inclinación de los turistas por rincones abiertos, menos bulliciosos y conectados con la naturaleza. Este tipo de turismo impulsa el crecimiento económico en zonas campestres mientras brinda vivencias genuinas y sostenibles.

Principales atributos:

Aventuras agrícolas, recorridos por viñedos y turismo ecológico.

Explora costumbres ancestrales, delicias culinarias y esencia ancestral.

Más fondos estatales para erigir estructuras turísticas en zonas campestres.

Destinos fascinantes: En la Toscana en Italia y en el Camino de Santiago en España, el turismo rural sostenible brilla con luz propia.

## **5. Viajes Personalizados**

La personalización ha emergido como un pilar esencial en el sector turístico, impulsada por las innovaciones tecnológicas y la transformación en las expectativas de los visitantes. Esto abarca desde rutas personalizadas hasta servicios que se ajustan a las particularidades de los viajeros.

Componentes fundamentales:

Exploración de datos para desentrañar las inclinaciones de los consumidores.

Entrada: La luna brillaba intensamente sobre el lago. Paráfrasis: La luna resplandecía intensamente sobre el lago.

Utilización de apps que proponen actividades a partir de la localización y las pasiones del usuario.

Por ejemplo: Aventuras temáticas (tales como melodías o delicias culinarias) concebidas para colectivos particulares de aventureros.

## **6. Turismo de Salud y Bienestar**

El turismo centrado en el bienestar abarca desde balnearios y sesiones de yoga hasta terapias médicas de vanguardia. Este ámbito florece debido al despertar de la conciencia sobre la relevancia de la salud corporal y mental.

Aspectos brillantes:

Jornadas de contemplación y atención plena en rincones serenos.

Aventuras médicas, tales como intervenciones estéticas en Tailandia o cuidados dentales en Hungría.

Resorts que brindan rituales de purificación y revitalización.

Evoluciones venideras: En los paquetes turísticos se incluyen terapias alternativas como el ayurveda o la acupuntura.

## 7. Nuevas Economías de Turismo

Las revoluciones tecnológicas en el ámbito financiero están revolucionando la manera en que los viajeros se relacionan con la industria. Las criptomonedas y el blockchain se están erigiendo como instrumentos para efectuar transacciones más confiables y claras.

Impacto en el ámbito turístico:

Criptomonedas empleadas para adquirir alojamientos y abonar excursiones.

Plataformas digitales que erradican intermediarios, acortando gastos y acelerando el reloj.

Tokens digitales que cultivan la lealtad de los clientes mediante programas de incentivos.

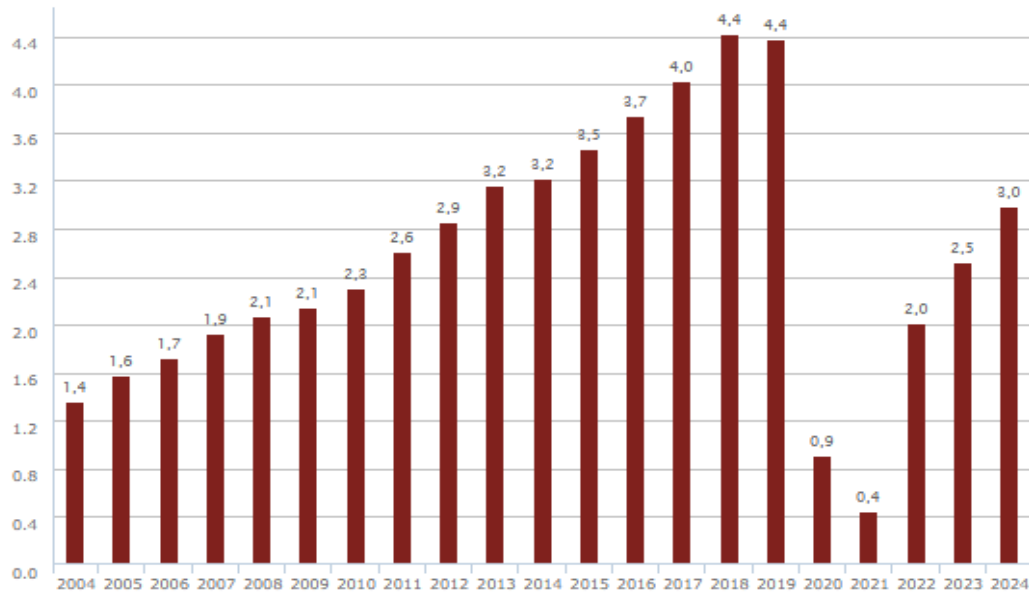
Por ejemplo: En ciertos rincones de Europa, se han instaurado plataformas de pago fundamentadas en criptomonedas para cautivar a los aventureros de la tecnología.

### 2.2.3. Flujo de turistas internacionales

El concepto de "flujo de turistas internacionales" emerge en la investigación de Rosselló y Santana Gallego (2017), quienes señalan que los flujos de turistas internacionales se refieren al flujo de visitantes entre naciones, cuantificado generalmente por la cantidad de llegadas internacionales en los destinos, y se emplean para desentrañar patrones de demanda y su conexión con elementos económicos, sociales y sanitarios. El 2024 será el año en que Perú recibirá 3 millones de visitantes internacionales, según la siguiente gráfica:

Figura 1  
*llegada de turistas internacionales Fuente: MINCETUR (2024)*

### Llegada de turistas internacionales



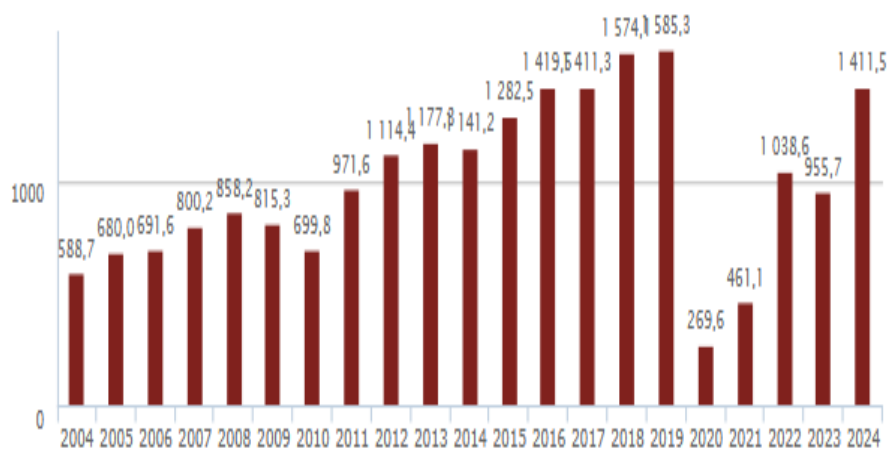
#### 2.2.4. Flujo de turistas internacionales por atractivos turísticos

En la investigación de Richards (2018), se encuentra una definición de "movimientos de turistas internacionales hacia destinos turísticos emblemáticos", destacando que estos movimientos son impulsados principalmente por el valor cultural o histórico de los lugares, lo que frecuentemente caracteriza las dinámicas del turismo cultural.

Figura 2

Llegada de turistas internacionales Fuente: Datos turismo (2024)

### Llegada de visitantes al Santuario Histórico de Machu Picchu



### **2.2.5. Oferta turística**

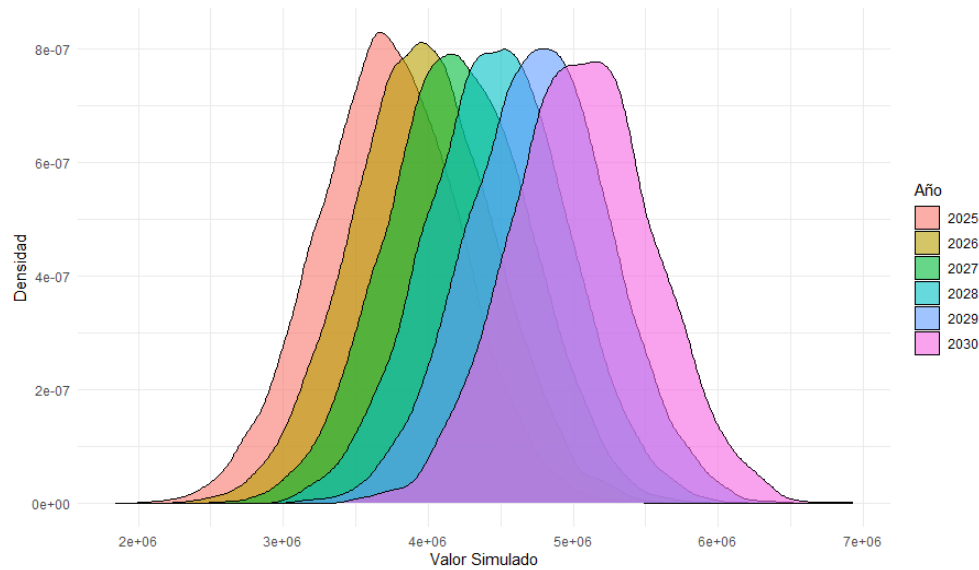
Naranjo y Martínez (2022) conceptualizan la oferta turística como una amalgama de servicios y productos que se ofrecen al visitante que anhela aventurarse. La meta primordial es que el visitante viva una experiencia inigualable y gratificante durante su estancia; por ello, resulta crucial desentrañar su conceptualización por diversos autores, sus componentes, características, clasificación, proyecciones y las corrientes contemporáneas de conducta. Este escrito lleva a cabo una indagación exhaustiva a través de textos publicados en revistas indexadas. La teoría desentraña los pilares fundamentales para orientar el esfuerzo de las compañías turísticas hacia la oferta, aspirando así al triunfo de la entidad. Además, se consideran las ventajas de emplear las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el contexto actual. En resumen, las conclusiones subrayan la relevancia de analizar la oferta turística para impulsar el crecimiento económico, social, ecológico y la gestión de los destinos turísticos. La administración es la piedra angular del progreso comunitario y los protagonistas que orquestan los destinos.

Barros (2024) describe la oferta turística como un entramado de productos y servicios estructurados y a disposición para cubrir las demandas de los visitantes, abarcando infraestructura, transporte, alojamiento y actividades particulares de cada destino.

### **2.2.6. Simulación de Monte Carlo**

La simulación de Monte Carlo es una herramienta matemática y estadística que emplea muestreos casuales para moldear la incertidumbre y anticipar resultados en contextos intrincados. Este enfoque abre un abanico de posibilidades a partir de variables que abarcan elementos de azar, simplificando así la toma de decisiones bien fundamentadas en situaciones de riesgo. Durante la Segunda Guerra Mundial, John Von Neumann y Stanislaw Ulam lo idearon para enfrentar enigmas probabilísticos vinculados al avance nuclear. El método de Monte Carlo utiliza modelos probabilísticos para desentrañar cómo el riesgo y la incertidumbre influyen en la predicción de resultados. Se fundamenta en la creación de una multitud de muestras impredecibles que simbolizan diversos escenarios posibles, facilitando así el análisis de la probabilidad de cada resultado. Este enfoque se emplea con frecuencia en campos como la economía, la administración de proyectos, la ingeniería y las ciencias naturales, para desentrañar el comportamiento de sistemas intrincados (IBM, 2021).

Figura 3  
Simulación de Monte Carlo

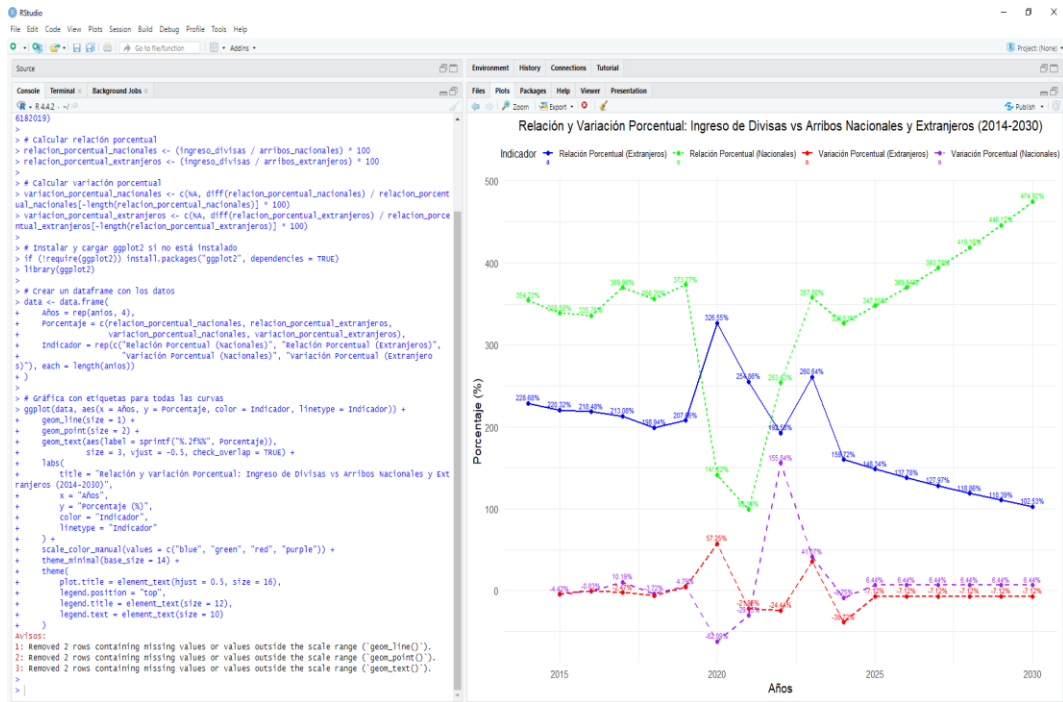


### 2.2.7. Programación en RStudio

RStudio es una herramienta de desarrollo diseñada con precisión para el lenguaje de programación R, ideal para operaciones estadísticas y la visualización de datos. Este programa de código abierto ofrece una interfaz intuitiva y recursos sofisticados que agilizan la interpretación de datos, la creación de modelos estadísticos y la creación de informes. RStudio ofrece a los usuarios la capacidad de ejecutar comandos de R, orquestar proyectos y trabajar en equipo, elevando así la eficiencia en la interpretación de datos.

- **Interacción Sencilla:** RStudio estructura el área de trabajo en paneles que permiten contemplar código, gráficos y resultados al unísono, facilitando así la fluidez del usuario.
- **Instrumentos de Purificación:** Incluye herramientas sofisticadas para detectar y rectificar fallos en el código, simplificando así la programación ágil.
- **Alineación con el Sistema de Verificación:** Facilita la sinergia en proyectos a través de la sinergia con sistemas como Git, facilitando la monitorización de cambios en el código.
- **Confección de Documentos:** Los internautas tienen la capacidad de crear documentos vibrantes que fusionan palabras, código y gráficos en plataformas como HTML, PDF y Word.

Figura 4  
Programación en RStudio



## 2.3. Marco Conceptual

### Accesibilidad turística

La accesibilidad turística abarca las condiciones que abren las puertas a todos, incluso a quienes presentan discapacidades, para embarcarse en aventuras turísticas y saborear la variedad de productos disponibles (Castelo, 2023).

### Demanda turística

Es el conjunto de demandas de los visitantes que incitan a adquirir y utilizar servicios turísticos. (Gustavo Jurado, 2012).

### Hospitalidad

Hace alusión a la excelencia y amabilidad brindadas por el equipo y los alojamientos turísticos. (Fuentes, 2024).

### Impacto turístico

Las huellas económicas, sociales y culturales que deja el turismo en un lugar. (Zegarra, 2024).

**Oferta hotelera**

La variedad y abundancia de alojamientos en un rincón turístico. (Velásquez, 2023).

**Planificación turística**

Es la orquestación ingeniosa del crecimiento turístico para explotar las ventajas y reducir los efectos adversos (Sepúlveda,2010).

**Promoción turística**

Las actividades destinadas a informar y atraer visitantes hacia un destino. (Ocampo, 2022)

**Sostenibilidad turística**

Un enfoque que busca equilibrar las necesidades del turismo actual con la preservación de los recursos para generaciones futuras. (Pinedo,2014)

**Turismo comunitario**

Modalidad que promueve la participación de las comunidades locales en la gestión de actividades turísticas. (Soler, 2013)

**2.4. Variables****2.4.1. Conceptualización de las variables de estudio****Flujo de turistas**

El concepto de "flujo de turistas internacionales" emerge en la investigación de Rosselló y Santana Gallego (2017), quienes señalan que los flujos de turistas internacionales se refieren al flujo de visitantes entre naciones, cuantificado generalmente por la cantidad de llegadas internacionales en los destinos, y se emplean para desentrañar patrones de demanda y su conexión con elementos económicos, sociales y sanitarios.

**Oferta turística**

Naranjo y Martínez (2022) conceptualizan la oferta turística como una amalgama de servicios y productos que se ofrecen al visitante que anhela aventurarse. La meta primordial

es que el visitante viva una experiencia inigualable y gratificante durante su estancia; por ello, resulta crucial desentrañar su conceptualización por diversos autores, sus componentes, características, clasificación, proyecciones y las corrientes contemporáneas de conducta. Este escrito lleva a cabo una indagación exhaustiva a través de textos publicados en revistas indexadas.

#### **2.4.2. Operacionalización de variables**

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
<b>FLUJO DE TURISTAS</b>	Una definición de "flujo de turistas internacionales" se encuentra en la investigación de Rosselló y Santana Gallego (2017), quienes explican que los flujos internacionales de turismo se refieren al movimiento de turistas entre países, medido típicamente por la cantidad de llegadas internacionales en los destinos, y se utilizan para analizar patrones de demanda y su relación con factores económicos, sociales y sanitarios.	Para desarrollar esta variable se tomará como referencia la data ofrecida por el MINCETUR de flujos de turistas internacionales y por atractivos turísticos.	<b>Flujo de turistas internacionales</b>	Llegada de turistas Salida de turistas peruanos Ingreso de divisas trimestral	Número de visitantes
	Naranjo y Martínez (2022) definen a la oferta turística como una combinación de servicios y productos que se presentan para su consideración por un cliente turístico que desea realizar un viaje. Su objetivo principal es que el turista consiga una experiencia única y satisfactoria durante su estancia, por tanto, es relevante analizarla desde el punto de vista de su conceptualización por diferentes autores, elementos que la integran, características, clasificación, proyecciones, así como las tendencias actuales de comportamiento. El presente artículo realiza un estudio exploratorio de carácter documental,		<b>Flujo de turistas internacionales por atractivos turísticos</b>	Camino Inca km 104 Santuario de Machupicchu Explana de Sacsayhuamán Ollantaytambo Pisac	Número de visitantes
<b>OFERTA TURÍSTICA</b>		Para desarrollar esta variable se tomará como referencia la data ofrecida por el MINCETUR de arribos, pernoctaciones, establecimientos	<b>Arribos</b>	Arribo mensual de huéspedes nacionales Arribo mensual de huéspedes extranjeros	Número de visitantes
			<b>Pernoctaciones</b>	Pernoctaciones de huéspedes extranjeros	Número de visitantes

elaborado a partir de documentos  
publicados en revistas indexadas.

**Establecimientos**

Pernoctaciones de  
huéspedes nacionales

Número de visitantes

Número de habitaciones

Número de plazas-cama

Número de  
establecimientos de  
hospedaje

Ingreso de divisas por  
turismo receptivo

## **CAPÍTULO III METODOLOGÍA**

### **3.1. Tipo de Investigación**

Según Hernández Sampieri et al. (2014), la investigación aplicada se caracteriza por el uso de métodos sistemáticos para recopilar datos numéricos y analizarlos mediante procedimientos estadísticos, con el objetivo de establecer patrones y relaciones generales.

### **3.2. Nivel o alcance de investigación**

Para Hernández Sampieri et al. (2014) definen el alcance correlacional como aquel que busca medir el grado de relación entre dos o más variables, identificando si existe una asociación significativa entre ellas, pero sin establecer causalidad.

### **3.3. Diseño de la investigación**

Según Hernández Sampieri et al. (2014), el diseño no experimental se caracteriza por observar fenómenos en su contexto natural sin manipular las variables independientes. Los investigadores analizan las relaciones entre variables tal como ocurren en la realidad.

### **3.4. Método**

Hernández Sampieri et al. (2014) explican que el método hipotético-deductivo consiste en formular hipótesis a partir de teorías existentes y someterlas a pruebas empíricas para confirmar o rechazar su validez.

### **3.5. Población**

Para la presente investigación se tomará referencias del MINCETUR de los años 2015 al 2024, por tanto, la población ya está definida y será no probabilística.

### **3.6. Muestra**

Por la característica de la investigación el tamaño de muestra no es aplicable para desarrollar el trabajo.

### **3.7. Técnicas de recolección de la información**

La técnica de recolección de la información será mediante revisión documental, Consiste en recopilar, revisar y analizar los datos existentes en la página web de MINCETUR, como informes estadísticos, bases de datos de turismo receptivo, tasas de ocupación hotelera, y reportes anuales o mensuales.

Es una técnica adecuada para el análisis de fuentes oficiales que ya contienen información sistematizada y confiable.

### **3.8. Técnicas de análisis e interpretación de la información**

Se aplicarán las siguientes técnicas: cálculo de medidas de tendencia central (media, mediana) para entender el comportamiento del flujo turístico.

Uso de medidas de dispersión (desviación estándar, rango) para analizar la variabilidad en los datos.

Representación gráfica (tablas, gráficos de barras, histogramas, líneas de tiempo) para visualizar tendencias anuales en el flujo de turistas y la oferta hotelera.

Para Instrumentos y herramientas:

- Microsoft Excel: Para organización básica y creación de gráficos.
- SPSS y R: Para análisis estadístico avanzado.

### **3.9. Técnicas para demostrar la verdad o falsedad de hipótesis**

Para demostrar la verdad o falsedad de las hipótesis se plantearán hipótesis nulas y alternas según los criterios de decisión establecidos.

### **3.10. Hipótesis**

#### **3.10.1. Hipótesis General**

##### **Hipótesis nula ( $H_0$ )**

El flujo de turistas no está relacionado significativamente con la oferta hotelera en establecimientos de hospedajes en la ciudad del Cusco periodos 2015-2024.

##### **Hipótesis alterna ( $H_A$ )**

El flujo de turistas no está relacionado significativamente con la oferta hotelera en establecimientos de hospedajes en la ciudad del Cusco periodos 2015-2024.

##### **Criterio de decisión**

- Si el valor de significancia es mayor a 0.05 se acepta la hipótesis nula
- Si el valor de significancia es menor a 0.05 se acepta la hipótesis alterna

### **3.10.2 Hipótesis Específicas**

#### **Hipótesis específica 1**

##### **Hipótesis nula ( $H_0$ )**

El flujo de turistas internacionales no está relacionado significativamente con la oferta hotelera en establecimientos de hospedajes en la ciudad del Cusco periodos 2015-2024.

##### **Hipótesis alterna ( $H_A$ )**

El flujo de turistas internacionales está relacionado significativamente con la oferta hotelera en establecimientos de hospedajes en la ciudad del Cusco periodos 2015-2024.

##### **Criterio de decisión**

- Si el valor de significancia es mayor a 0.05 se acepta la hipótesis nula
- Si el valor de significancia es menor a 0.05 se acepta la hipótesis alterna

#### **Hipótesis específica 2**

##### **Hipótesis nula ( $H_0$ )**

El flujo de turistas internacionales por atractivos turísticos no está relacionado significativamente con la oferta hotelera en establecimientos de hospedajes en la ciudad del Cusco periodos 2015-2024.

##### **Hipótesis alterna ( $H_A$ )**

El flujo de turistas internacionales por atractivos turísticos está relacionado significativamente con la oferta hotelera en establecimientos de hospedajes en la ciudad del Cusco periodos 2015-2024.

##### **Criterio de decisión**

- Si el valor de significancia es mayor a 0.05 se acepta la hipótesis nula
- Si el valor de significancia es menor a 0.05 se acepta la hipótesis alterna

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

#### 4.1. Confiabilidad de instrumento

Tabla 1  
*Confiabilidad de instrumento*

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach		
Alfa de Cronbach	basada en elementos estandarizados	N de elementos
,930	,979	17

El cuadro revela los hallazgos del Alfa de Cronbach, una métrica de fiabilidad que analiza la sinfonía interna de un conjunto de datos en un instrumento de medición, ya sea un cuestionario o una escala. A continuación, se desentrañan los principios expuestos:

Alfa de Cronbach basado en elementos estandarizados = 0,979, este valor se obtiene tras transformar los artículos para tener media cero y desviación estándar 1.

Un valor elevado revela que los artículos estandarizados son extremadamente comparables entre sí, consolidando la afirmación de una confiabilidad inquebrantable.

Número de componentes = 17:

Esto revela que la herramienta de evaluación consta de 17 componentes.

Al multiplicarse los componentes, el Alfa de Cronbach se eleva, siempre y cuando los elementos estén entrelazados.

El instrumento analizado posee una armonía interna alta, con componentes intrínsecamente conectados. Esto indica que evalúe con precisión el objeto o idea que se pretende examinar. Es una herramienta confiable que cumple con su propósito. No obstante, es crucial tener en cuenta que una confiabilidad elevada (>0,95) puede, en ocasiones, revelar duplicidad entre los ítems, lo cual podría ser relevante al examinar o analizar el diseño del cuestionario.

## 4.2. Análisis de las tendencias

### 4.2.1. Determinación de la tasa de Crecimiento Anual Compuesta (CAGR) y volatilidad

Tabla 2

Determinación de la tasa de Crecimiento Anual Compuesta (CAGR) y volatilidad

Indicadores	Años											2014-2024		2014-2019		2020-2024		Promedios	
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	CAGR tasa % 2014-2024	Volatilidad 2014-2024	CAGR tasa % 2014-2019	Volatilidad 2014-2019	CAGR tasa % 2020-2024	Volatilidad 2020-2024	Tasa promedio	Volatilidad promedio
Llegada de Turistas internacionales	3214934	3455709	3744461	4032339	4419430	4371787	896523	444331	2009275	2524658	3500000	0.009	1347975	0.063	489176	0.313	1233384	0.128	1023512
Salida de Turistas	2400000	2600000	2800000	2900000	3100000	3275088	791383	617231	2118522	2973745	3172842	0.028	920127	0.064	320342	0.320	1192613	0.138	811027
Ingreso de Divisas (\$ Millones)	3907	4140	4288	4439	4505	4704	1003	1042	2938	3678	3505	-0.011	1309606	0.038	282550	0.284	1316626	0.104	969594
Camino Inca Km 104.	10492	9933	20905	27268	33063	33856	1654	5201	22465	18842	33487	0.123	11628	0.264	10657	0.825	13015	0.404	11767
Santuario de Machu Picchu	1079350	1221660	1344119	1333043	1492328	1505434	266110	449501	979128	905089	1339267	0.022	408985	0.069	162417	0.382	430432	0.157	333945
Explanada de Sacsayhuamán	580198	649882	705398	857062	930220	804110	156817	326602	682618	628601	878494	0.042	235459	0.067	132359	0.411	289392	0.174	219070
Ollantaytambo	470737	640561	726062	739338	765924	892587	171058	296340	696019	543837	798988	0.054	222070	0.137	141103	0.361	264297	0.184	209157
Pisac	413231	387441	556520	634611	676170	673499	178680	225914	346670	409572	551767	0.029	172427	0.103	129009	0.253	148945	0.128	150127
Arribo Huéspedes Nacionales	1102959	1222763	1277139	1199875	1264755	1260205	708723	1051087	1158388	1027954	1073480	-0.003	163852	0.027	64785	0.087	172223	0.037	133620

Arribo Huéspedes Extranjeros	1708473	1879111	1962665	2083247	2264459	2265219	307149	408850	1525638	1411124	2194527	0.025	693426	0.058	220802	0.482	799708	0.188	571312
<b>Total, Arribos</b>	<b>2811432</b>	<b>3101874</b>	<b>3239804</b>	<b>3283122</b>	<b>3529214</b>	<b>3525424</b>	<b>1015872</b>	<b>1459937</b>	<b>2684026</b>	<b>2439078</b>	<b>3268007</b>	<b>0.015</b>	<b>830659</b>	<b>0.046</b>	<b>271768</b>	<b>0.263</b>	<b>919020</b>	<b>0.108</b>	<b>673815</b>
Pernoctaciones de Huéspedes Extranjeros	2929698	3115153	3238671	3486690	3842450	3912906	589850	785656	2832025	2496737	3512175	0.018	1124616	0.060	398013	0.429	1292234	0.169	938287
Pernoctaciones de Huéspedes Nacionales	1581912	1679610	1851647	1675403	1776246	1804675	1152359	1693050	1714406	1475133	1300171	-0.019	218003	0.027	99945	0.024	244543	0.011	187497
<b>Total, de pernoctaciones</b>	<b>4511610</b>	<b>4794763</b>	<b>5090318</b>	<b>5162093</b>	<b>5618696</b>	<b>5717581</b>	<b>1742209</b>	<b>2478706</b>	<b>4546431</b>	<b>3971870</b>	<b>4812346</b>	<b>0.006</b>	<b>1248065</b>	<b>0.049</b>	<b>464599</b>	<b>0.225</b>	<b>1339055</b>	<b>0.093</b>	<b>1017240</b>
Número de Habitaciones	20603	22821	24857	26241	26370	28067	17566	23826	26485	27292	28412	0.033	3348	0.064	2711	0.101	4340	0.066	3466
Número de Plazas -Cama	38936	43275	47177	49416	49835	53472	33300	43893	48974	50145	51893	0.029	6047	0.066	5190	0.093	7514	0.062	6251
Número de Establecimientos de Hospedaje	1538	1756	1884	1956	2003	2174	1198	1887	2091	2148	2269	0.040	311	0.072	219	0.136	426	0.083	319

#### 4.2.2. Proyección de los indicadores 2025-2030

Tabla 3

Proyección de los indicadores 2025 – 2030

Indicadores	Promedios		Proyecciones					
	Tasa promedio	Volatilidad promedio	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Llegada de Turistas internacionales	0.128	1023512	3949218	4456093	5028024	5673361	6401526	7223150
Salida de Turistas	0.138	811027	3609187	4105540	4670154	5312416	6043006	6874070

Ingreso de Divisas	0.104	969594	3868772	4270298	4713498	5202696	5742666	6338677
Camino Inca Km 104.	0.404	11767	47017	66013	92685	130133	182711	256533
Santuario de Machu Picchu	0.157	333945	1550046	1793999	2076345	2403129	2781343	3219082
Explanada de Sacsayhuamán	0.174	219070	1031138	1210305	1420603	1667441	1957170	2297241
Ollantaytambo	0.184	209157	945977	1120009	1326056	1570010	1858844	2200815
Pisac	0.128	150127	622562	702440	792568	894259	1008997	1138458
Arribo Huéspedes Nacionales	0.037	133620	1113161	1154308	1196976	1241222	1287103	1334680
Arribo Huéspedes Extranjeros	0.188	571312	2607989	3099351	3683288	4377242	5201941	6182019
Total, Arribos	0.108	673815	3621728	4013734	4448171	4929629	5463199	6054522
Pernoctaciones de Huéspedes Extranjeros	0.169	938287	4105344	4798693	5609140	6556464	7663781	8958112
Pernoctaciones de Huéspedes Nacionales	0.011	187497	1313913	1327800	1341833	1356015	1370347	1384830
Total, de pernoctaciones	0.093	1017240	5262008	5753686	6291306	6879160	7521943	8224788
Número de Habitaciones	0.066	3466	30281	32274	34397	36660	39073	41643
Número de Plazas -Cama	0.062	6251	55135	58580	62239	66128	70259	74649
Número de Establecimientos de Hospedaje	0.083	319	2456	2659	2878	3116	3373	3651

### 4.3. Variable Tendencias de flujos de turistas

#### 4.3.1. Llegada de turistas internacionales

Figura 5  
Monte Carlo llegada de turistas internacionales

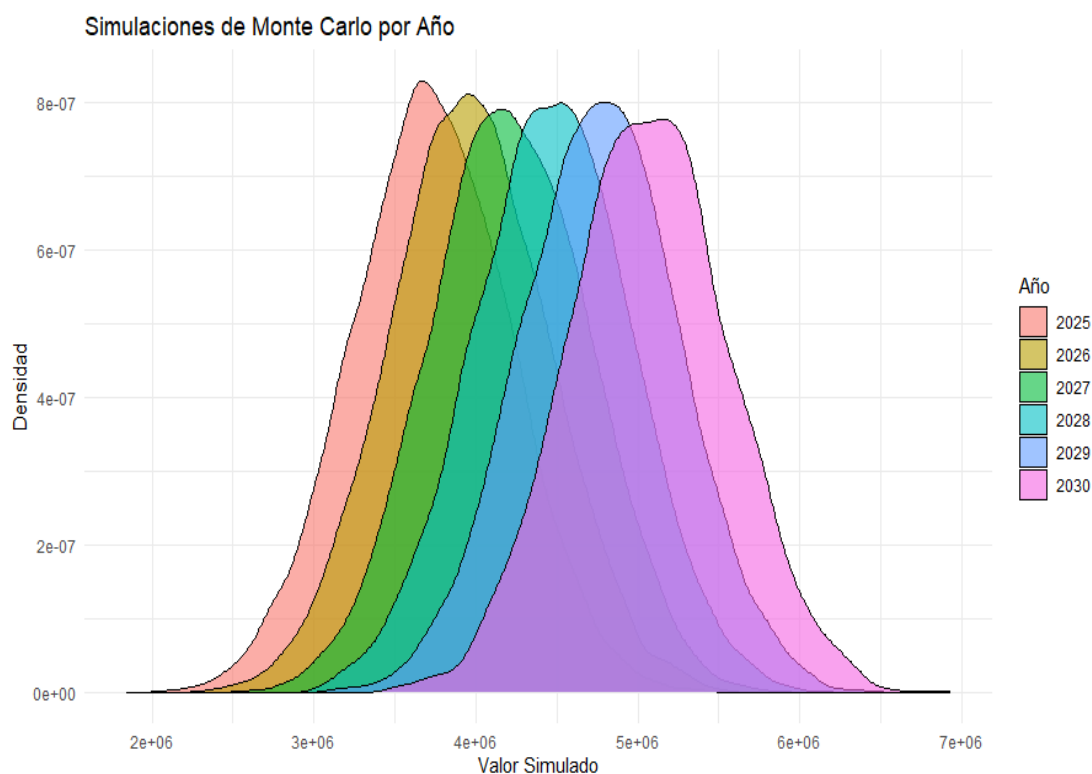


Tabla 4  
Monte Carlo llegada de turistas internacionales

Promedio 3721906.26 (2025): Min = 1840867.92, Max = 5604141.88
Promedio 3957881.78 (2026): Min = 2251277.00, Max = 5796548.68
Promedio 4208818.56 (2027): Min = 2474257.41, Max = 6323436.01
Promedio 4475665.19 (2028): Min = 2455791.67, Max = 6423944.72
Promedio 4759430.37 (2029): Min = 3003235.46, Max = 6519765.09
Promedio 5061186.76 (2030): Min = 3415819.05, Max = 6933228.02

La simulación de Montecarlo sugiere una tendencia ascendente sostenida en la afluencia de turistas internacionales entre 2025 y 2030, con un incremento promedio de 3,7 millones en 2025 a 5,06 millones en 2030. Las proyecciones oscilan entre un mínimo de 1,84 millones (2025) y un máximo optimista de 6,93 millones (2030), lo que evidencia la incertidumbre inherente a las proyecciones. Estos datos subrayan una tendencia favorable en el turismo internacional, no obstante, también alertan sobre potenciales oscilaciones que podrían afectar la planificación estratégica del sector turístico.

### 4.3.2. Salidas de turistas

Figura 6  
Monte Carlo Salida de turistas

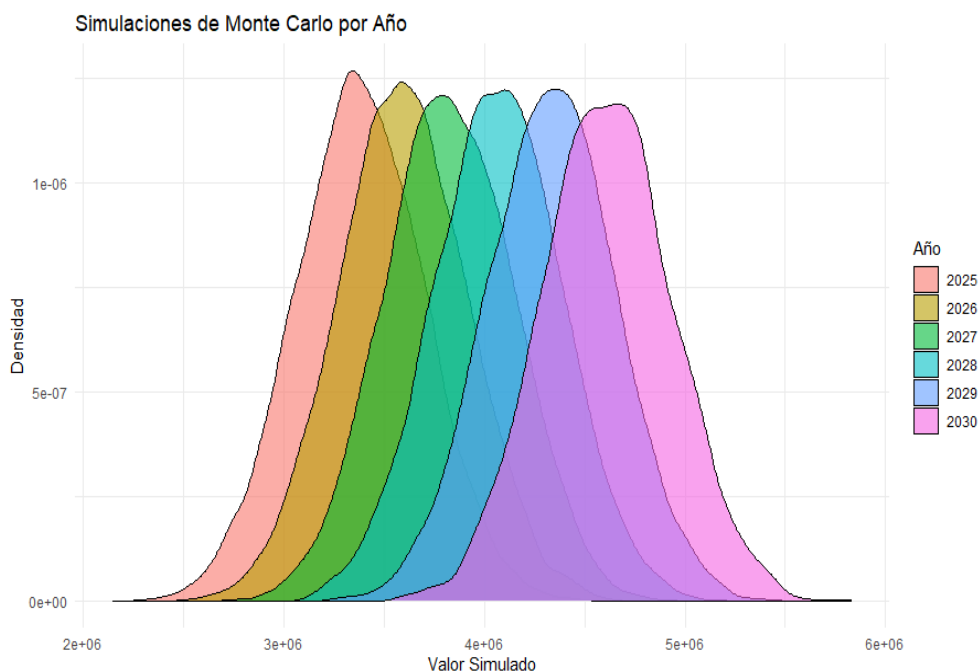


Tabla 5  
Monte Carlo salida de turistas

Promedio 3376375.90 (2025): Min = 2144558.35, Max = 4608977.50
Promedio 3592966.26 (2026): Min = 2475378.34, Max = 4797036.43
Promedio 3823450.62 (2027): Min = 2687555.17, Max = 5208229.88
Promedio 4068720.26 (2028): Min = 2745985.04, Max = 5344571.41
Promedio 4329723.65 (2029): Min = 3179661.12, Max = 5482497.18
Promedio 4607470.09 (2030): Min = 3529983.89, Max = 5833395.80

La implementación de una simulación de Montecarlo para las visitas turísticas en Perú anticipa un incremento sostenido entre 2025 y 2030, proyectándose un promedio de incremento de 3.37 millones en 2025 a 4.61 millones en 2030. Las cifras mínimas se sitúan entre 2.14 millones (2025) y 3.52 millones (2030), mientras que las cifras máximas fluctúan entre 4,60 millones (2025) y 5,83 millones (2030) Este estudio revela una tendencia favorable en las salidas de turistas peruanos, con un aumento notable en el promedio y un espectro cada vez más extenso, lo que evidencia potenciales oscilaciones debido a factores exógenos. Estos datos subrayan la relevancia de implementar estrategias para administrar la repercusión de este crecimiento en la industria turística y la economía nacional.

### 4.3.3. Ingreso de divisas

Figura 7  
Monte Carlo ingreso de divisas

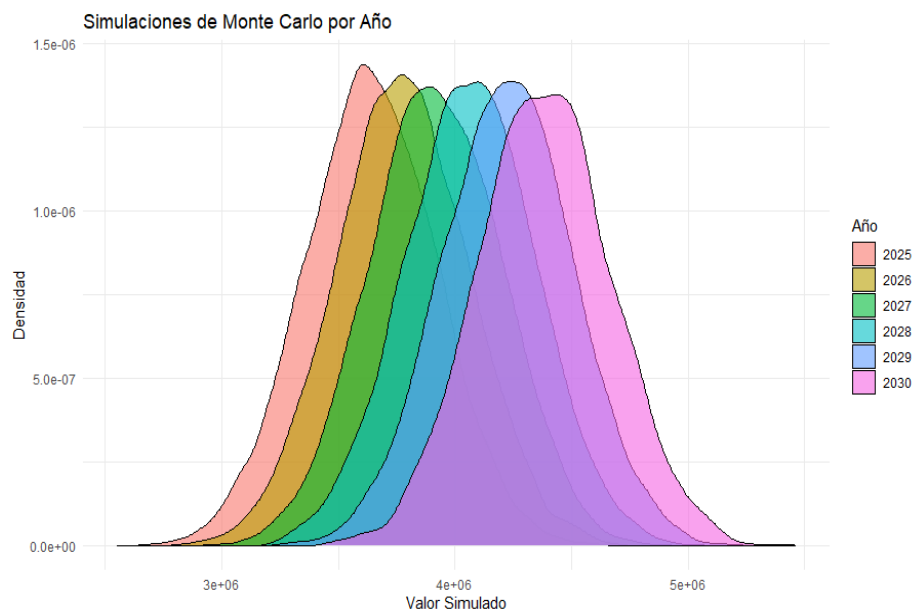


Tabla 6  
Monte Carlo ingreso de divisas (\$ Millones)

Promedio 3637.582 (2025): Min = 2551.086, Max = 4724.768
Promedio 3775.179 (2026): Min = 2789.437, Max = 4837.200
Promedio 3917.981 (2027): Min = 2916.091, Max = 5139.392
Promedio 4066.185 (2028): Min = 2899.498, Max = 5191.519
Promedio 4219.994 (2029): Min = 3205.609, Max = 5236.771
Promedio 4379.622 (2030): Min = 3429.251, Max = 5460.921

La implementación de la simulación de Montecarlo para la obtención de divisas en Perú anticipa un incremento sostenido de 2025 a 2030, con un promedio que se incrementa de 3.64 mil millones de dólares en 2025 a 4.38 mil millones en 2030. Las cifras mínimas varían entre 2.55 mil millones (2025) y 3,43 mil millones (2030), mientras que las cifras máximas se incrementan de 4,72 mil millones (2025) a 5,46 mil millones (2030). Este estudio señala una tendencia favorable en la generación de ingresos derivados del turismo, lo que evidencia el potencial de expansión económica en la industria. No obstante, la extensión de los rangos subraya la incertidumbre vinculada, lo que insinúa la necesidad de políticas estratégicas para optimizar los beneficios y atenuar los riesgos en el marco del turismo internacional.

#### 4.3.4. Camino Inca Km 104

Figura 8  
Monte Carlo camino Inca Km 104

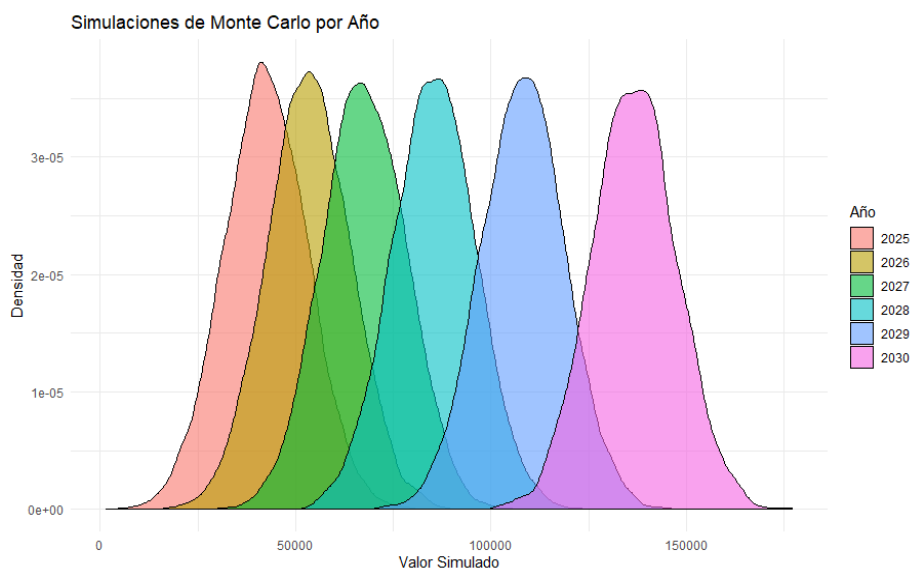


Tabla 7  
Monte Carlo camino Inca Km 104

Promedio 42328.39 (2025): Min = 1348.81, Max = 83334.05
Promedio 53504.12 (2026): Min = 16324.68, Max = 93560.60
Promedio 67630.51 (2027): Min = 29842.03, Max = 113698.75
Promedio 85486.62 (2028): Min = 41482.43, Max = 127931.09
Promedio 108057.17 (2029): Min = 69797.39, Max = 146407.15
Promedio 136586.91 (2030): Min = 100741.56, Max = 177370.48

La simulación de Montecarlo para el Camino Inca Km 104 anticipa un incremento considerable en la afluencia turística entre 2025 y 2030, con un promedio que se incrementa de 42,328 visitantes en 2025 a 136,587 en 2030. Los valores mínimos se incrementan desde 1,349 (2025) hasta 100,742 (2030), mientras que los valores máximos se sitúan entre 83,334 (2025) y 177,370 (2030), lo que evidencia un amplio espectro de escenarios potenciales. Este incremento gradual resalta el potencial del Camino Inca como un recurso turístico atractivo, aunque también subraya la necesidad de una administración idónea para evitar problemas de capacidad, asegurar la sostenibilidad del entorno y optimizar los beneficios económicos vinculados.

### 4.3.5. Santuario de Machu Picchu

Figura 9  
Monte Carlo Santuario de Machu Picchu

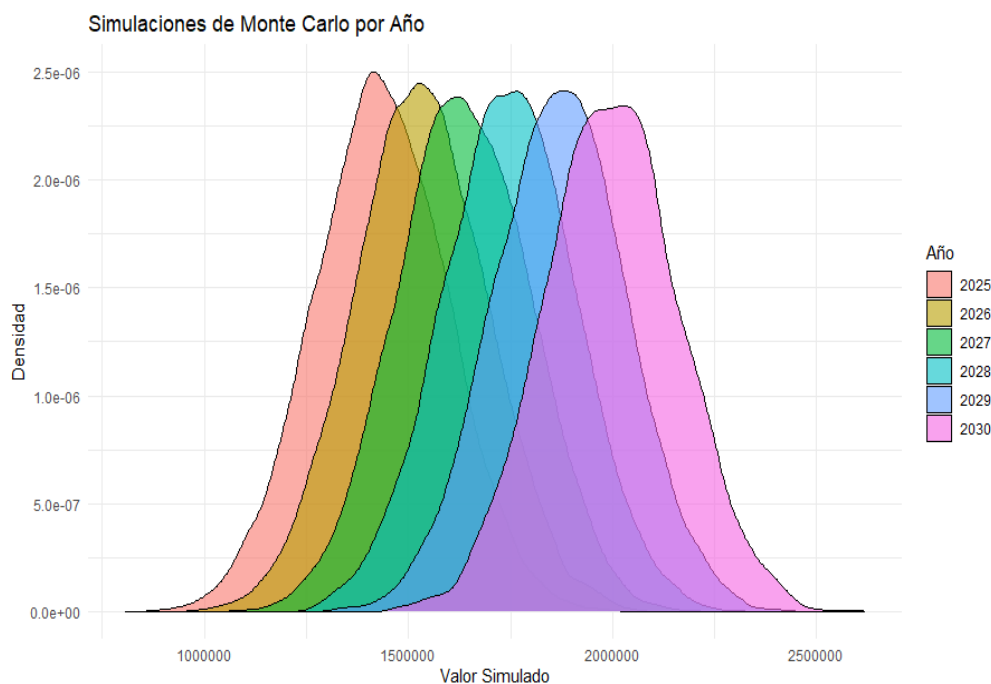


Tabla 8  
Monte Carlo Santuario de Machu Picchu

Promedio 1431419.91 (2025): Min = 806874.54, Max = 2056362.80
Promedio 1529913.71 (2026): Min = 963284.06, Max = 2140390.85
Promedio 1635184.73 (2027): Min = 1059272.95, Max = 2337283.41
Promedio 1747699.28 (2028): Min = 1077057.64, Max = 2394570.17
Promedio 1867955.78 (2029): Min = 1284861.14, Max = 2452424.94
Promedio 1996486.96 (2030): Min = 1450189.33, Max = 2618045.10

La simulación de Montecarlo para el Santuario de Machu Picchu sugiere una expansión sostenida en la afluencia turística entre 2025 y 2030, con un incremento promedio de 1.431.419 en 2025 a 1.996.487 en 2030. Los valores mínimos proyectados se incrementan desde 806.875 (2025) hasta 1.450.189 (2030), mientras que los valores máximos se elevan desde 2.056.363 (2025) hasta 2.618.045 (2030). Este estudio evidencia una creciente popularidad de Machu Picchu como destino turístico, lo que podría propiciar un incremento en los ingresos de la región. No obstante, también enfatiza la imperatividad de una gestión

apropiada de la capacidad de carga del sitio para asegurar la preservación del patrimonio cultural y natural, además de la calidad de la experiencia turística.

#### 4.3.6. Explanada de Sacsayhuamán

Figura 10

Monte Carlo explanada de Sacsayhuamán

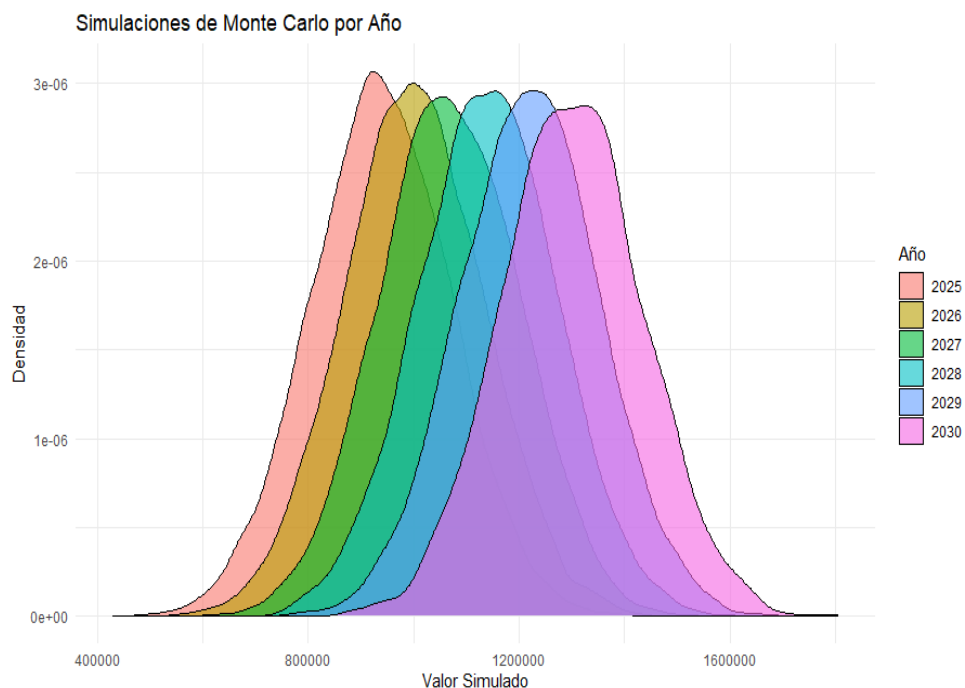


Tabla 9

Monte Carlo explanada de Sacsayhuamán

Promedio 937749.08 (2025): Min = 428786.35, Max = 1447035.77
Promedio 1001000.96 (2026): Min = 539235.66, Max = 1498499.02
Promedio 1068519.23 (2027): Min = 599189.62, Max = 1640682.72
Promedio 1140591.65 (2028): Min = 594063.53, Max = 1667748.20
Promedio 1217525.41 (2029): Min = 742342.25, Max = 1693828.71
Promedio 1299648.42 (2030): Min = 854452.36, Max = 1806176.76

La adaptación de la simulación de Montecarlo para la explicación de Sacsayhuamán anticipa un incremento sostenido en la afluencia de visitantes entre 2025 y 2030, con un promedio que se incrementa de 937,749 en 2025 a 1,299,648 para 2030. Los valores mínimos proyectados se incrementan desde 428,786 (2025) hasta 854,452 (2030), mientras que los valores máximos oscilan entre 1.447.036 (2025) y 1.806.177 (2030) Este incremento evidencia el creciente interés de Sacsayhuamán como destino turístico, subrayando su

relevancia tanto cultural como económica. No obstante, las extensas proyecciones indican la imperiosa necesidad de instaurar estrategias de administración sostenible que conserven su valor patrimonial al tiempo que se maximiza su capacidad para acoger a los visitantes.

#### 4.3.7. Ollantaytambo

Figura 11  
Monte Carlo Ollantaytambo

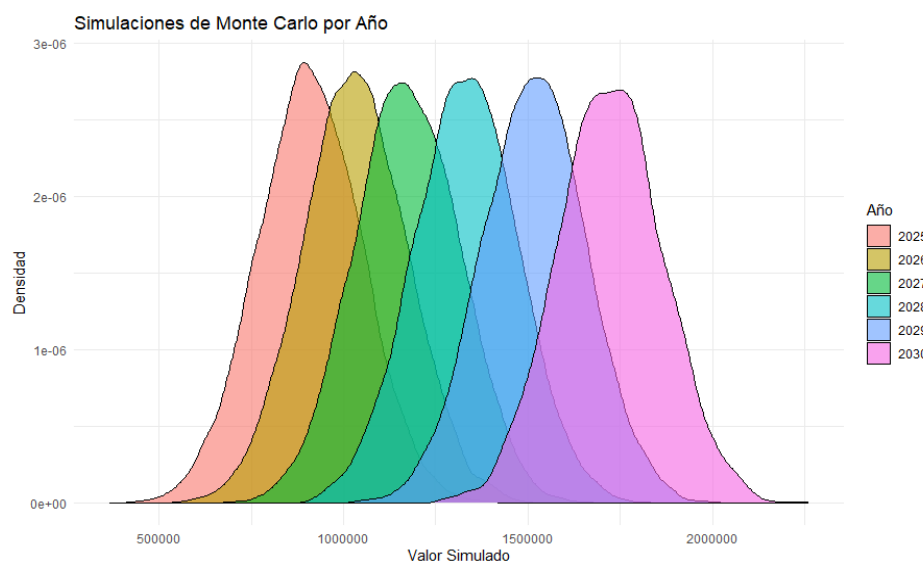


Tabla 10  
Monte Carlo Ollantaytambo

Promedio 908060.33 (2025): Min = 365474.12, Max = 1450991.90
Promedio 1032022.45 (2026): Min = 539751.67, Max = 1562386.61
Promedio 1172907.03 (2027): Min = 672572.22, Max = 1782869.23
Promedio 1333024.20 (2028): Min = 750390.93, Max = 1895006.16
Promedio 1514999.46 (2029): Min = 1008424.39, Max = 2022768.67
Promedio 1721816.73 (2030): Min = 1247209.80, Max = 2261807.73

La simulación de Montecarlo para Ollantaytambo anticipa una expansión sostenida en la afluencia turística entre 2025 y 2030, con un incremento promedio de 908,060 en 2025 a 1,721,817 en 2030. Los valores mínimos experimentan un crecimiento desde 365,474 (2025) hasta 1,247,210 (2030), mientras que los valores máximos se incrementan desde 1.450.992 (2025) hasta 2.261.808 (2030). Este estudio subraya el incremento en la importancia de Ollantaytambo como destino turístico, lo que podría conllevar una mayor prosperidad económica y cultural. No obstante, la fluctuación en los rangos subraya la relevancia de una planificación apropiada para administrar la capacidad turística y asegurar

la sostenibilidad del sitio, salvaguardando su valor patrimonial frente al aumento anticipado en la demanda, a pesar del incremento previsto en la demanda.

#### 4.3.8. Pisac

Figura 12  
Monte Carlo Pisac

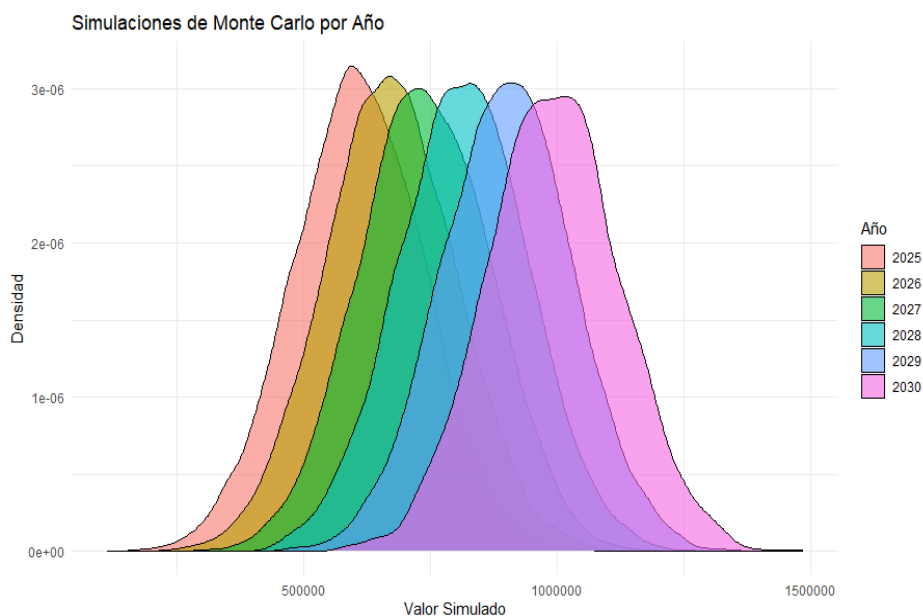


Tabla 11  
Monte Carlo Pisac

Promedio 608393.46 (2025): Min = 112312.55, Max = 1104790.12
Promedio 670831.34 (2026): Min = 220753.31, Max = 1155737.76
Promedio 739677.08 (2027): Min = 282226.18, Max = 1297359.14
Promedio 815588.27 (2028): Min = 282892.75, Max = 1329402.51
Promedio 899290.04 (2029): Min = 436133.74, Max = 1363538.13
Promedio 991581.91 (2030): Min = 557653.75, Max = 1485290.05

La simulación de Montecarlo para Pisac evidencia una tendencia ascendente sostenida en la cantidad de visitantes previstos entre 2025 y 2030, con un incremento promedio de 608,393 en 2025 a 991,582 en 2030. Las estimaciones de los valores mínimos se incrementan de 112,313 (2025) a 557,654 (2030), mientras que los valores máximos se sitúan entre 1.104.790 (2025) y 1.485.290 (2030). Este estudio evidencia el incremento en la popularidad de Pisac como destino turístico, lo cual podría resultar en beneficios económicos de considerable magnitud. No obstante, los rangos extensos subrayan la

relevancia de diseñar estrategias sostenibles para la conservación de su entorno y patrimonio, gestionando de manera adecuada la capacidad turística en respuesta al crecimiento previsto.

#### 4.4. Variable oferta turística

##### 4.4.1. Arribos Nacionales

Figura 13

Monte Carlo Arribos nacionales

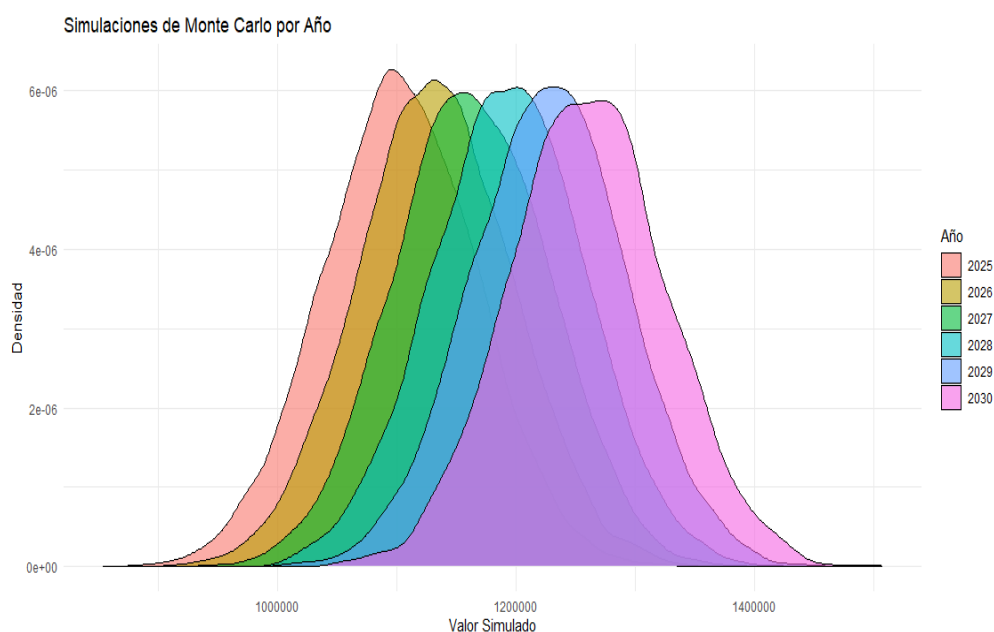


Tabla 12

Monte Carlo arribos nacionales

Promedio 1102479.24 (2025): Min = 853360.17, Max = 1351756.87
Promedio 1132261.62 (2026): Min = 906244.01, Max = 1375769.14
Promedio 1162848.54 (2027): Min = 933128.47, Max = 1442902.12
Promedio 1194261.74 (2028): Min = 926755.75, Max = 1452286.02
Promedio 1226523.53 (2029): Min = 993938.35, Max = 1459656.97
Promedio 1259656.84 (2030): Min = 1041749.28, Max = 1507584.36

La simulación de Monte Carlo para los arribos nacionales anticipa un incremento progresivo en la cantidad de llegadas entre 2025 y 2030, proyectando un promedio de incremento de 1.102.479 en 2025 a 1.259.657 en 2030. Los valores mínimos experimentan un crecimiento desde 853.360 (2025) hasta 1.041.749 (2030), mientras que los valores

máximos se extienden desde 1.351.757 (2025) hasta 1.507.584 (2030). Este estudio evidencia una expansión sostenida en el turismo interno, lo que sugiere una recuperación y expansión en la movilidad a nivel nacional. No obstante, las proyecciones subrayan la imperiosa necesidad de robustecer la infraestructura y servicios turísticos para atender la demanda ascendente, asegurando simultáneamente una experiencia de alta calidad para los turistas nacionales.

#### 4.4.2. Arribos extranjeros

Figura 14

Monte Carlo Arribos extranjeros

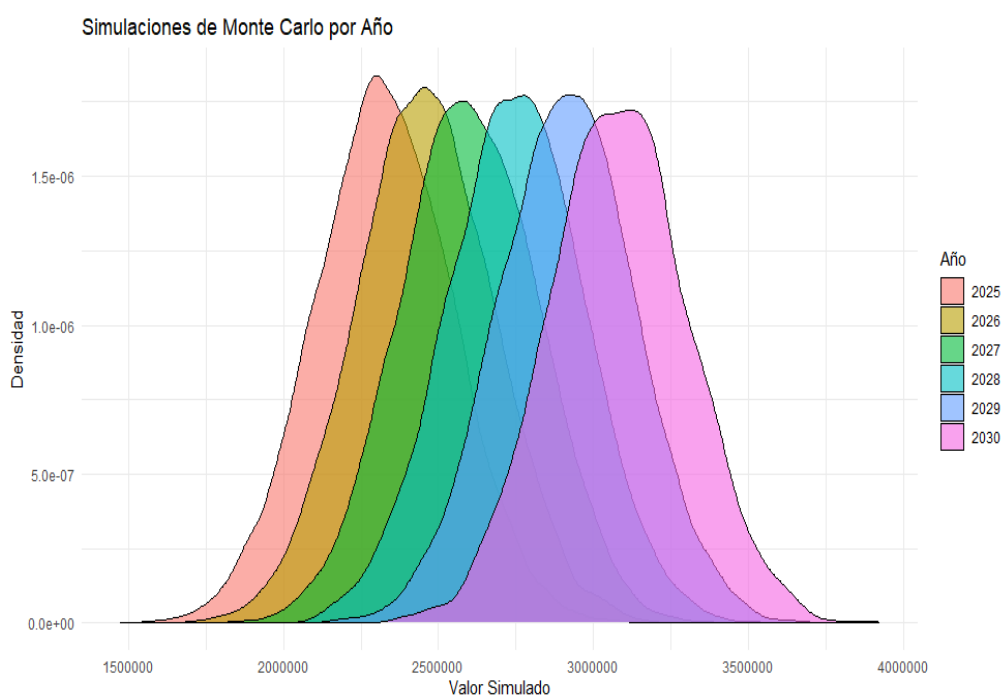


Tabla 13

Monte Carlo arribos extranjeros

Promedio 2321888.41 (2025): Min = 1472834.03, Max = 3171483.21
Promedio 2456641.36 (2026): Min = 1686321.99, Max = 3286570.32
Promedio 2599214.82 (2027): Min = 1816276.63, Max = 3553701.06
Promedio 2750062.66 (2028): Min = 1838341.50, Max = 3629468.06
Promedio 2909665.10 (2029): Min = 2116961.97, Max = 3704236.84
Promedio 3078530.21 (2030): Min = 2335851.74, Max = 3923523.53

La simulación de Montecarlo para la atracción de extranjeros anticipa una expansión sostenida entre 2025 y 2030, con un promedio que se incrementa de 2.321.888 en 2025 a 3.078.530 en 2030. Las estimaciones de los valores mínimos se incrementan de 1.472.834

(2025) a 2.335.852 (2030), mientras que los valores máximos se sitúan entre 3.171.483 (2025) y 3.923.523 (2030). Este análisis pone de manifiesto una notable revitalización y expansión del turismo internacional en Perú, lo que enfatiza su creciente relevancia económica. No obstante, las fluctuaciones en los rangos proyectados subrayan la exigencia de una planificación estratégica en infraestructura, conectividad y promoción turística para atraer un mayor número de visitantes y garantizar un crecimiento sostenible y competitivo en respuesta a los retos globales.

#### 4.4.3. Pernoctaciones huéspedes extranjeros

Figura 15

Monte Carlo pernoctaciones huéspedes extranjeros

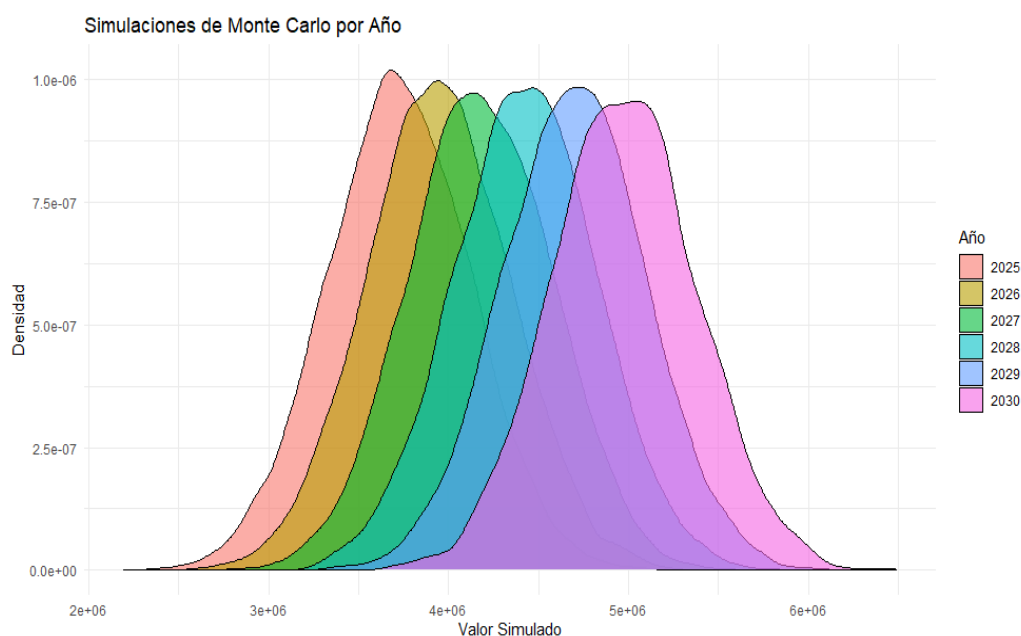


Tabla 14

Monte Carlo pernoctaciones huéspedes extranjeros

Promedio 3721443.75 (2025): Min = 2190956.33, Max = 5252905.32
Promedio 3943181.53 (2026): Min = 2554620.19, Max = 5439193.87
Promedio 4178131.30 (2027): Min = 2766823.53, Max = 5898667.95
Promedio 4427080.26 (2028): Min = 2783631.04, Max = 6012277.78
Promedio 4690862.55 (2029): Min = 3261952.71, Max = 6123140.71
Promedio 4970361.99 (2030): Min = 3631625.54, Max = 6493529.02

La modelización de Montecarlo para las estancias de huéspedes extranjeros anticipa un incremento sostenido entre 2025 y 2030, con un promedio que se incrementa de 3.721.444 en 2025 a 4.970.362 en 2030. Los valores mínimos estimados experimentaron un

incremento desde 2.190.956 (2025) hasta 3.631.626 (2030), mientras que los valores máximos ascendieron desde 5.252.905 (2025) hasta 6.493.529 (2030). Este estudio evidencia una tendencia favorable en la duración de las estadías de los turistas internacionales en Perú, lo que evidencia una consolidación más robusta del país como destino atractivo. No obstante, las estadísticas extensas enfatizan la necesidad de invertir en infraestructura hotelera y servicios de alta calidad para sustentar este crecimiento y asegurar una experiencia gratificante que promueva estancias prolongadas.

#### 4.4.4. Pernoctaciones huéspedes nacionales

Figura 16

Monte Carlo pernoctaciones huéspedes nacionales

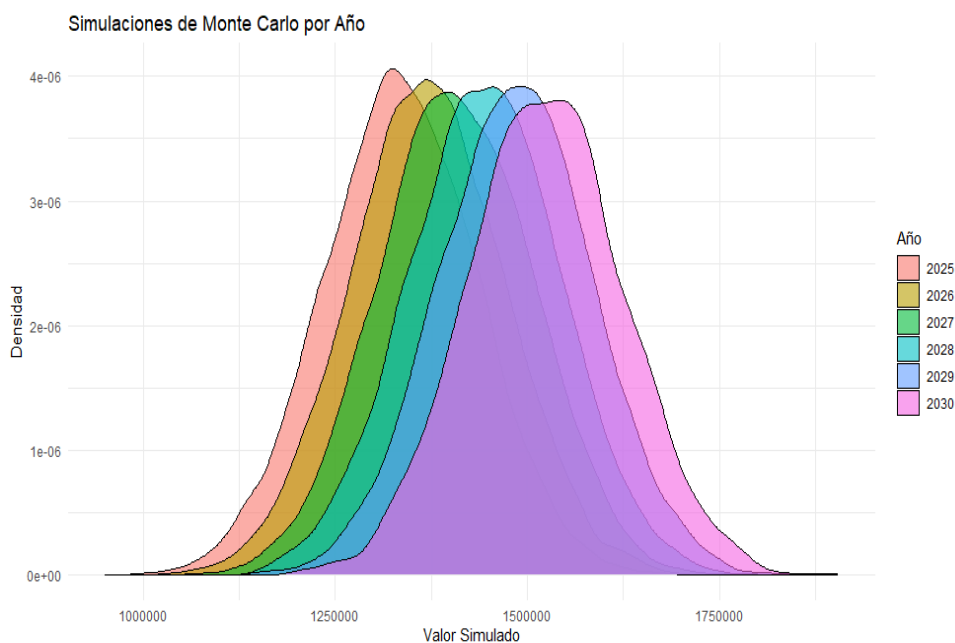


Tabla 15

Monte Carlo pernoctaciones huéspedes nacionales

Promedio 1334884.87 (2025): Min = 950564.35, Max = 1719450.01
Promedio 1370525.59 (2026): Min = 1021844.10, Max = 1746189.08
Promedio 1407117.89 (2027): Min = 1052724.55, Max = 1839161.65
Promedio 1444687.18 (2028): Min = 1032000.83, Max = 1842745.96
Promedio 1483259.56 (2029): Min = 1124446.17, Max = 1842918.77
Promedio 1522861.80 (2030): Min = 1186691.84, Max = 1905344.10

La simulación de Montecarlo para la estancia nocturna de huéspedes nacionales evidencia un incremento sostenido entre 2025 y 2030, con un promedio que se incrementa de 1.334.885 en 2025 a 1.522.862 para 2030. Las estimaciones de los valores mínimos se

incrementan de 950.564 (2025) a 1.186.692 (2030), mientras que los valores máximos se sitúan entre 1.719.450 (2025) y 1.905.344 (2030). Este estudio evidencia una tendencia positiva en el turismo interno peruano, con una proyección incrementada de noches de estancia. Esto subraya la relevancia del turismo doméstico como catalizador económico, insinuando la imperiosa necesidad de robustecer la oferta turística, optimizar la infraestructura y fomentar destinos internos para sustentar este crecimiento y maximizar los beneficios económicos y sociales.

#### 4.4.5. Número de habitaciones

Figura 17

Monte Carlo número de habitaciones

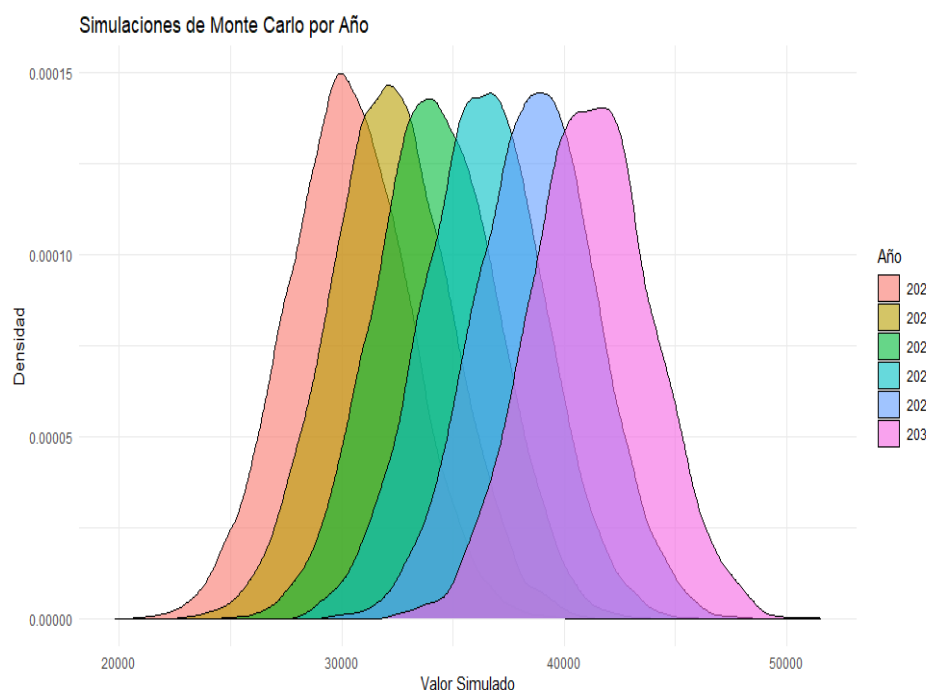


Tabla 16

Monte Carlo número de habitaciones

Promedio 30224.21 (2025): Min = 19799.55, Max = 40655.51
Promedio 32152.00 (2026): Min = 22694.04, Max = 42341.84
Promedio 34202.76 (2027): Min = 24589.87, Max = 45921.91
Promedio 36384.32 (2028): Min = 25190.23, Max = 47181.63
Promedio 38705.02 (2029): Min = 28972.24, Max = 48460.75
Promedio 41173.75 (2030): Min = 32055.17, Max = 51548.55

La simulación de Monte Carlo para la cantidad de alojamientos anticipa un incremento sostenido entre 2025 y 2030, con un promedio que se incrementa de 30,224

habitaciones en 2025 a 41,174 para 2030. Los valores mínimos proyectados se incrementan desde 19,800 (2025) hasta 32,055 (2030), mientras que los valores máximos se elevan desde 40,656 (2025) hasta 51.549 (2030). Este estudio evidencia el incremento en la capacidad hotelera en Perú, en consonancia con el crecimiento proyectado en la demanda turística a nivel nacional e internacional. La tendencia subraya la relevancia de continuar con la inversión en infraestructura hotelera para atender la demanda ascendente y asegurar una oferta diversificada y de alta calidad, que pueda intensificar aún más la competitividad del sector turístico.

#### 4.4.6. Número de plazas cama

Figura 18

Monte Carlo número de plazas cama

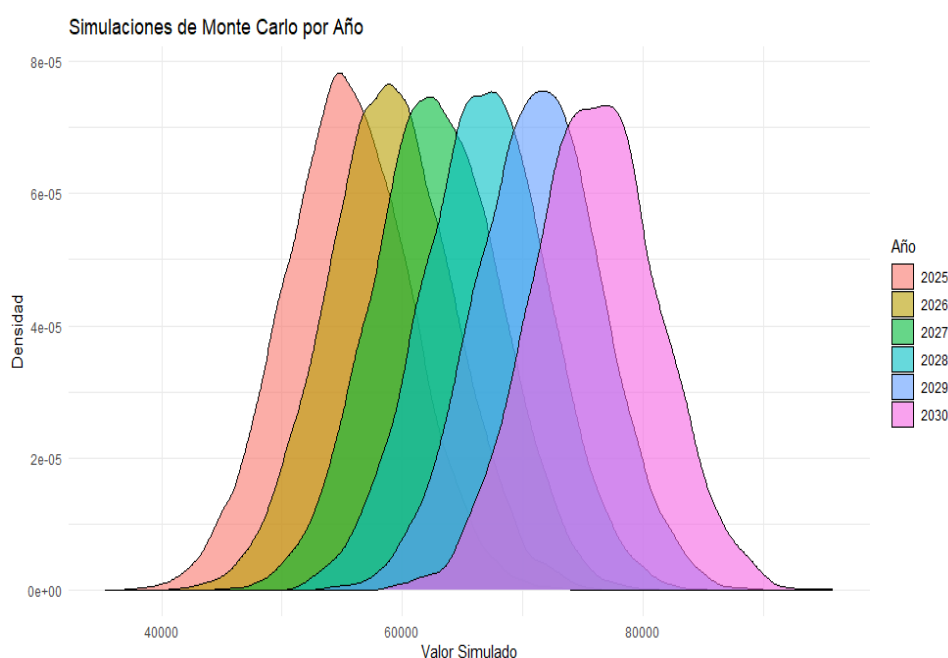


Tabla 17

Monte Carlo número de plazas cama

Promedio 55292.19 (2025): Min = 35334.98, Max = 75262.10
Promedio 58914.04 (2026): Min = 40807.51, Max = 78421.71
Promedio 62773.14 (2027): Min = 44370.00, Max = 85208.55
Promedio 66885.02 (2028): Min = 45454.81, Max = 87555.64
Promedio 71266.24 (2029): Min = 52633.58, Max = 89942.83
Promedio 75934.46 (2030): Min = 58477.63, Max = 95796.21

La simulación de Montecarlo para la cantidad de camas anticipa un incremento sostenido entre 2025 y 2030, con un promedio que se incrementa de 55,292 en 2025 a 75,934

en 2030. Los valores mínimos proyectados se incrementan desde 35,335 (2025) hasta 58,478 (2030), mientras que los valores máximos se elevan desde 75,262 (2025) hasta 95.796 (2030). Este análisis evidencia la progresiva ampliación de la capacidad de alojamiento en Perú, en respuesta al incremento anticipado en la demanda de turismo. La tendencia subraya la imperatividad de una planificación estratégica del desarrollo de la infraestructura hotelera para garantizar que el aumento de plazas de alojamiento sea sostenible, de alta calidad y se distribuya de manera eficiente en las regiones con mayor potencial turístico.

#### 4.4.7. Número de establecimientos de hospedajes

Figura 19

Monte Carlo número de establecimientos de hospedajes

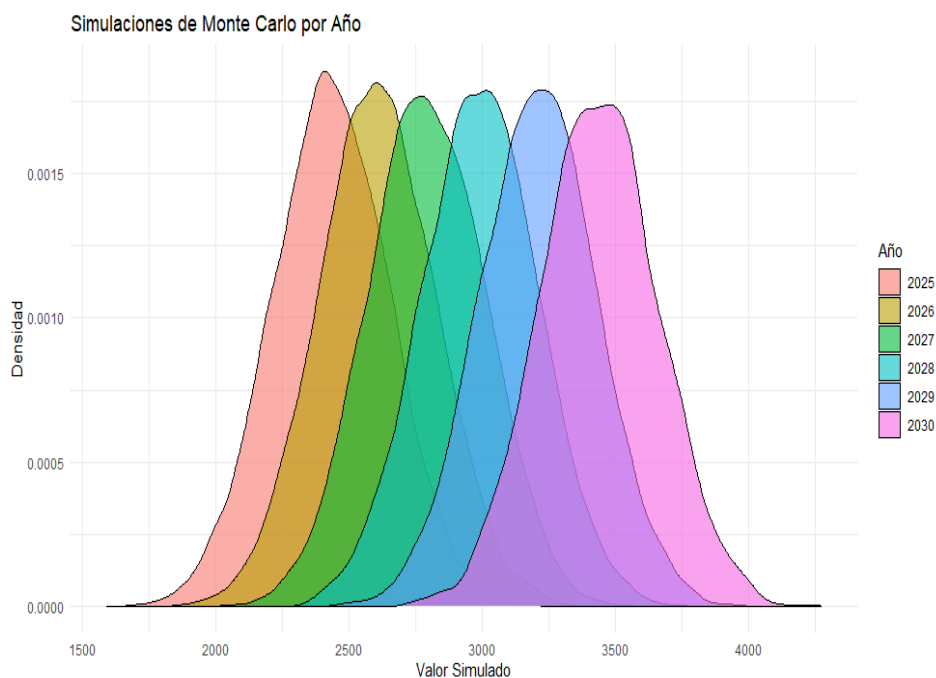


Tabla 18

Monte Carlo número de establecimientos de hospedajes

Promedio 2431.62 (2025): Min = 1589.49, Max = 3274.28
Promedio 2605.89 (2026): Min = 1841.86, Max = 3429.04
Promedio 2792.65 (2027): Min = 2016.10, Max = 3739.35
Promedio 2992.80 (2028): Min = 2088.52, Max = 3865.02
Promedio 3207.29 (2029): Min = 2421.05, Max = 3995.37
Promedio 3437.15 (2030): Min = 2700.53, Max = 4275.25

La simulación de Monte Carlo para la cantidad de alojamientos sugiere un incremento sostenido entre 2025 y 2030, con un promedio que se incrementa de 2,432 en 2025 a 3,437 en 2030. Los valores mínimos proyectados se incrementan desde 1,589 (2025) hasta 2,701 (2030) y los valores máximos se sitúan entre 3.274 (2025) y 4.275 (2030). Este análisis pone de manifiesto una expansión considerable en la oferta de alojamientos en Perú, propulsada por la proyección de crecimiento turístico. La tendencia subraya la relevancia de asegurar una expansión sostenible, promoviendo la calidad y adaptabilidad de los servicios proporcionados, y asegurando una distribución equitativa de nuevos establecimientos en áreas esenciales para el desarrollo turístico.

#### 4.5. Análisis de capacidad máxima de carga de Machu Picchu

Para los análisis de relación y variación porcentuales se tomará como referencia la siguiente tabla:

Tabla 19  
Proyecciones de 2025-2030

Indicadores	Promedios		Proyecciones					
	Tasa promedio	Volatilidad promedio	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>Llegada de Turistas internacionales</b>	0.128	1023512	3949218	4456093	5028024	5673361	6401526	7223150
<b>Salida de Turistas</b>	0.138	811027	3609187	4105540	4670154	5312416	6043006	6874070
<b>Ingreso de Divisas</b>	0.104	969594	3868772	4270298	4713498	5202696	5742666	6338677
<b>Camino Inca Km 104.</b>	0.404	11767	47017	66013	92685	130133	182711	256533
<b>Santuario de Machu Picchu</b>	0.157	333945	1550046	1793999	2076345	2403129	2781343	3219082
<b>Explanada de Sacsayhuamán</b>	0.174	219070	1031138	1210305	1420603	1667441	1957170	2297241
<b>Ollantaytambo</b>	0.184	209157	945977	1120009	1326056	1570010	1858844	2200815
<b>Pisac</b>	0.128	150127	622562	702440	792568	894259	1008997	1138458
<b>Arribo Huéspedes Nacionales</b>	0.037	133620	1113161	1154308	1196976	1241222	1287103	1334680
<b>Arribo Huéspedes Extranjeros</b>	0.188	571312	2607989	3099351	3683288	4377242	5201941	6182019

<b>Total, Arribos</b>	0.108	673815	3621728	4013734	4448171	4929629	5463199	6054522
<b>Pernoctaciones de Huéspedes Extranjeros</b>	0.169	938287	4105344	4798693	5609140	6556464	7663781	8958112
<b>Pernoctaciones de Huéspedes Nacionales</b>	0.011	187497	1313913	1327800	1341833	1356015	1370347	1384830
<b>Total, de pernoctaciones</b>	0.093	1017240	5262008	5753686	6291306	6879160	7521943	8224788
<b>Número de Habitaciones</b>	0.066	3466	30281	32274	34397	36660	39073	41643
<b>Número de Plazas -Cama</b>	0.062	6251	55135	58580	62239	66128	70259	74649
<b>Número de Establecimientos de Hospedaje</b>	0.083	319	2456	2659	2878	3116	3373	3651

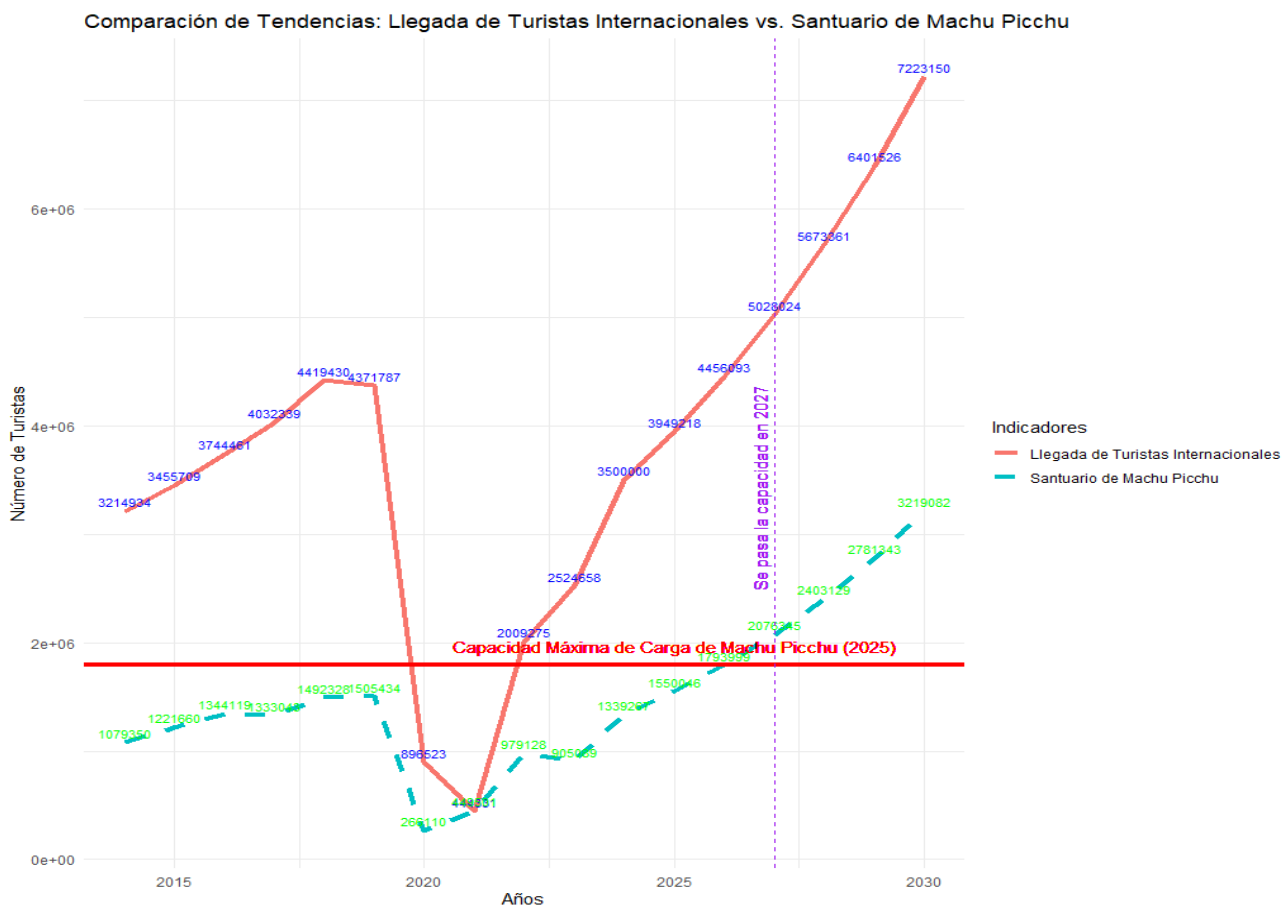
La capacidad máxima de carga para Machu Picchu se calculó mediante la siguiente tabla calculando por días y temporadas altas:

Tabla 20  
Análisis de capacidad máxima de carga de Machu Pichu

Fecha 2025	01 enero	17 al 20 de abril	19 de junio al 2 de noviembre	30 al 31 de diciembre	Resto del año	Año
<b>Número de días</b>	1	4	136	2	222	365
<b>Capacidad Machu Picchu x día</b>	5600	5600	5600	5600	4500	
<b>Total, Turistas Machupicchu</b>	5600	22400	761600	11200	999000	<b>1799800</b>

Fuente: Resolución Ministerial N.º 000404-2024-MC

Figura 20  
Capacidad máxima de carga proyectado para Machu Pichu



### Interpretación:

La gráfica muestra la comparación de tendencias entre la llegada de turistas internacionales y el número de visitantes al Santuario de Machu Picchu a lo largo del tiempo.

Se destacan varias tendencias y puntos clave:

#### 1. Tendencia de llegada de turistas internacionales (línea roja)

La cifra de visitantes internacionales evidencia un incremento constante desde 2010 hasta alrededor de 2019, alcanzando un pico cercano a 4.419.430 turistas.

Posteriormente, se observa una disminución significativa alrededor de 2020-2021, probablemente atribuible a la pandemia de COVID-19, lo que disminuye la distribución del turismo.

Desde 2022, se anticipa un incremento acelerado en la tendencia, con proyecciones que superan los 7.223.150 turistas en 2030.

## **2. Tendencia de visitantes a Machu Picchu (línea celeste)**

La afluencia turística a Machu Picchu también muestra una tendencia análoga a la de los visitantes internacionales, con un incremento sostenido hasta 2019.

La disminución en 2020-2021 se evidencia de manera más acentuada, lo que señala el impacto severo de la pandemia en el turismo del santuario.

Desde 2022, los valores empiezan a experimentar una recuperación y exhiben un crecimiento sostenido.

## **3. Capacidad máxima de carga de Machu Picchu (línea roja horizontal)**

Se ha trazado una línea roja que simboliza la capacidad de carga máxima del Santuario de Machu Picchu para el año 2025.

A partir del año 2027, se anticipa que el volumen de visitantes proyectados sobrepasará dicha capacidad, lo cual podría desencadenar cuestiones de sostenibilidad, conservación y acceso al sitio.

## **4. Punto crítico en 2027**

Se establece una línea vertical para 2027, lo que sugiere que, a partir de este año, la afluencia turística podría superar la capacidad de carga de Machu Picchu. Esta situación podría plantear retos en la conservación del sitio y la experiencia turística.

### **Análisis:**

- El turismo global está experimentando una rápida recuperación tras la pandemia, siguiendo una tendencia de crecimiento sostenible.
- La afluencia turística a Machu Picchu está experimentando un incremento paralelo, sin embargo, existe una inquietud respecto a la potencial superación de la capacidad máxima del sitio en los años venideros.
- Es imperativo implementar estrategias de administración turística y conservación, tales como la regulación del aforo, la optimización de la infraestructura y la promoción de rutas alternativas para prevenir la sobreexplotación del sitio.

- Elaborar políticas de turismo sostenible con el objetivo de prevenir la degradación del patrimonio.
- Realizar una evaluación de la implementación de un sistema de reservas más riguroso o de turnos de visita más regulados.
- Se propone fomentar la promoción de otros destinos turísticos en la región con el objetivo de reconfigurar el flujo turístico.
- En términos generales, el gráfico evidencia una expansión acelerada del turismo, un fenómeno beneficioso para la economía, pero también representa un obstáculo para la preservación de Machu Picchu.

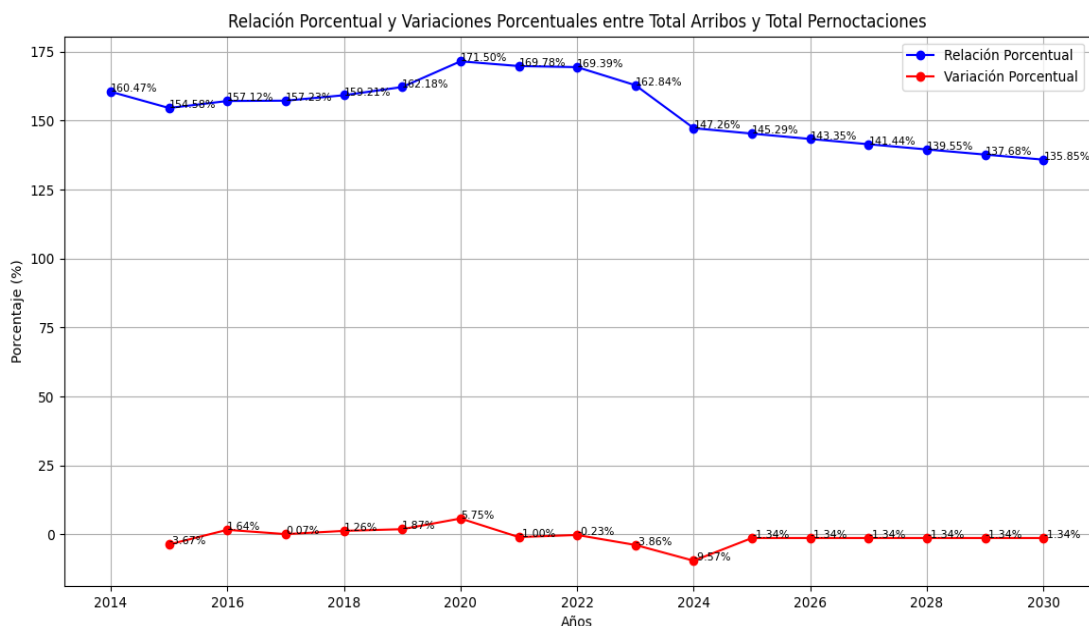
Figura 21  
*Capacidad máxima de carga proyectado para Machu Pichu*



#### 4.6. Análisis total arribos y pernотaciones

Para el análisis de la relación de total arribos y pernотaciones se tiene la siguiente figura:

Figura 22  
Análisis arribos totales y pernoctaciones



## Interpretación

La representación gráfica evidencia una reducción progresiva en la proporción entre los arribos y pernoctaciones, pasando de un 160,47% en 2014 a un 35,85% en 2030, lo que sugiere una disminución en la duración media de la estadía de los turistas. En los años 2020 y 2021, se registra un incremento atípico atribuible a la pandemia, caracterizado por un mayor período de permanencia de los turistas, seguido de una notable disminución en 2022. Desde 2025, la proporción se estabiliza en torno al 35-40%, lo que evidencia una normalización en la dinámica del turismo. La fluctuación porcentual se mantiene relativamente invariable, con la excepción de una disminución en 2024 (-9,57%). Esta tendencia subraya la imperatividad de implementar estrategias para promover estadías prolongadas y optimizar la capacidad hotelera, dado que un incremento en las llegadas sin un incremento correspondiente en las pernoctaciones podría afectar la sostenibilidad y rentabilidad del sector turístico.

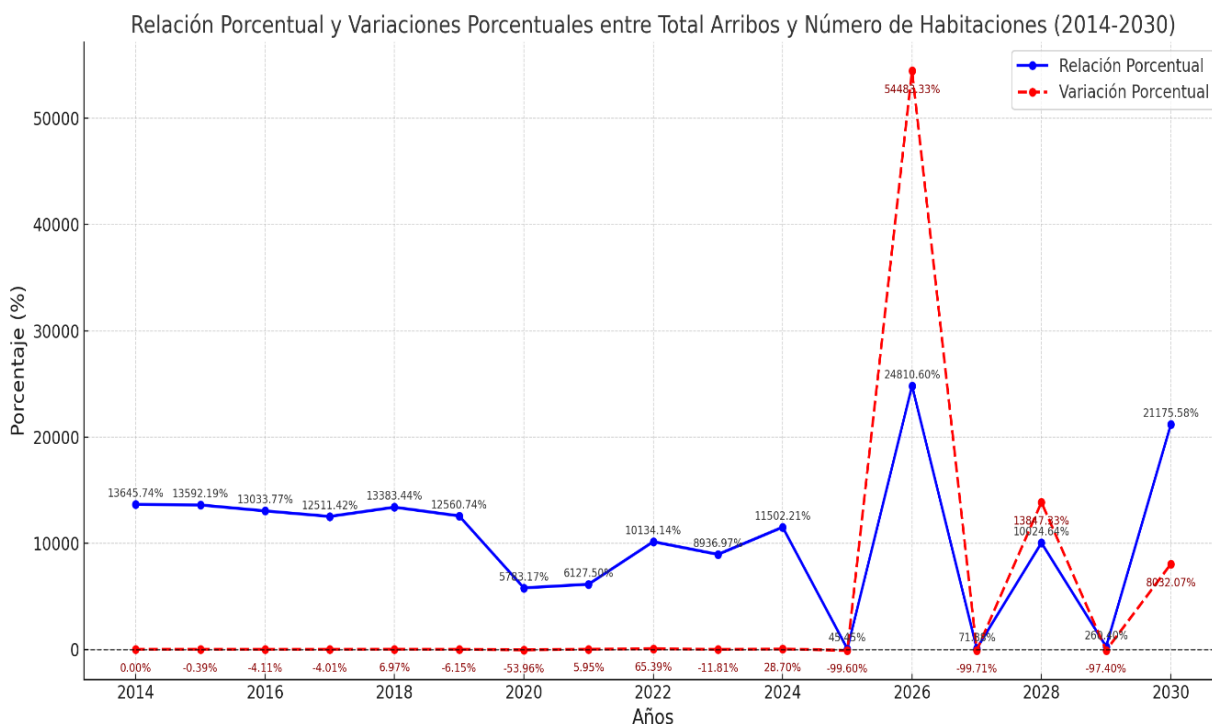
Figura 23  
Análisis arribos totales y pernoctaciones



#### 4.7. Análisis de total arribos y número de habitaciones

Para el análisis del total arribos y número de habitaciones se tomó como referencia la siguiente figura:

Figura 24  
Análisis arribos totales y número de habitaciones



La representación gráfica representa la valoración porcentual entre el total de llegadas y la cantidad de habitaciones, junto con sus fluctuaciones porcentuales desde 2014 hasta 2030. Se evidencia una tendencia constante hasta 2019, con valores que superan el 12,500%, lo que sugiere que el incremento de los arribos era notablemente superior en relación con la cantidad de habitaciones disponibles. No obstante, en 2020 se observa una notable disminución (-53,96%), lo que evidencia el impacto de la pandemia en la demanda hotelera. Desde 2022, la relación empieza a recuperarse con variaciones hasta 2025. Sin embargo, en los años 2026 y 2028 se documentan picos significativos en la variación porcentual (54.489,33% y 13.924,83%), lo que sugiere potenciales anomalías o un incremento abrupto en la capacidad hotelera. En 2030, la relación porcentual alcanzará el 21.175,58%, lo que sugiere una discrepancia aún mayor entre el incremento de llegadas y la infraestructura hotelera. Estos datos subrayan la imperatividad de armonizar el desarrollo turístico con la provisión de servicios de alojamiento para prevenir sobrecargas o deficiencias en la capacidad de los establecimientos hoteleros.

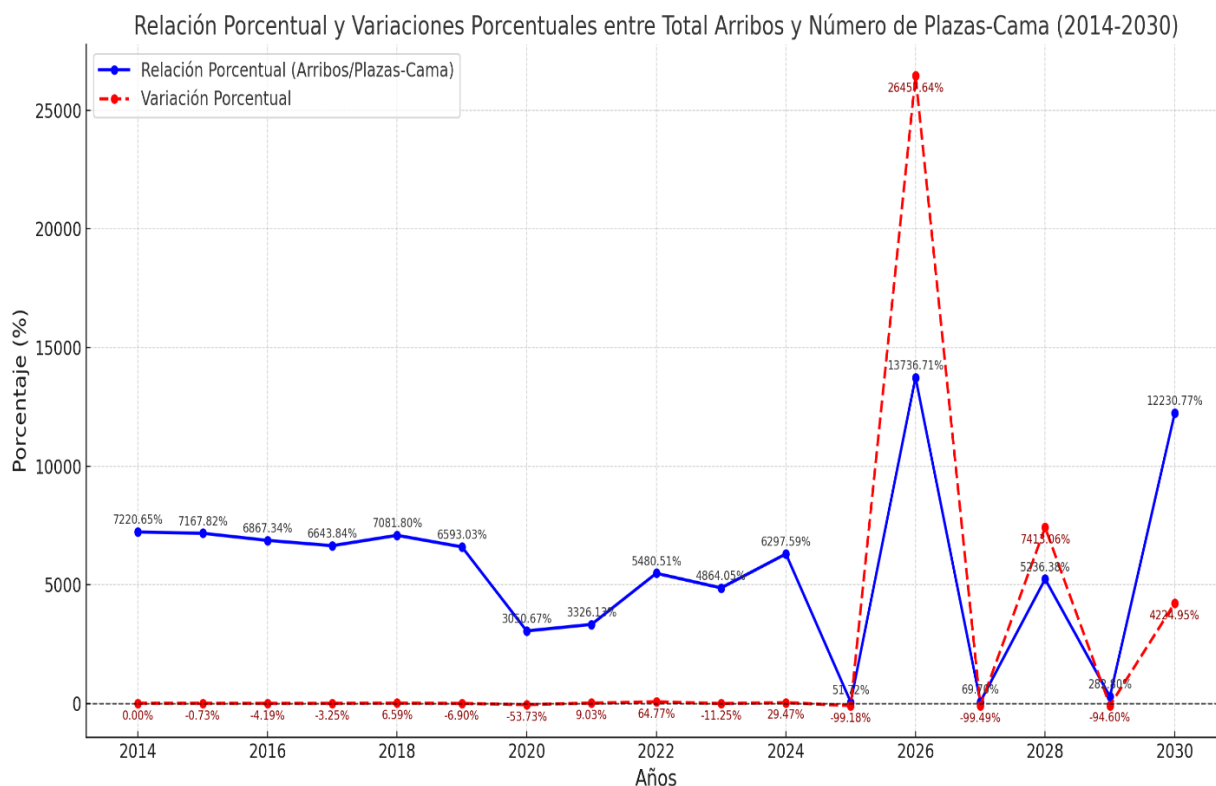
Figura 25  
Análisis arribos totales y número de habitaciones



#### 4.8. Análisis total arribos y número de plazas cama

Figura 26

Análisis arribos totales y número de plazas cama



El gráfico ilustra la valoración porcentual entre el total de arribos y la cantidad de plazas-cama, acompañada de sus fluctuaciones porcentuales desde 2014 hasta 2030. Se evidencia una tendencia constante hasta 2019, con valores que superan el 6,500%, lo que sugiere una elevada proporción de turistas en relación con la oferta de alojamientos. No obstante, en 2020 se registró una disminución significativa (-53,73%), lo que evidencia el impacto de la pandemia. Desde 2022, la relación empieza a experimentar fluctuaciones; Sin embargo, en los años 2026 y 2028 se documentan picos extremos en la variación porcentual (26.451,64% y 7.410,06%), lo que sugiere un incremento abrupto o irregular en la capacidad de alojamiento. En 2030, la relación porcentual ascenderá al 12.230,77%, lo que sugiere que la discrepancia entre la afluencia turística y la infraestructura de alojamiento continúa siendo significativa. Estos datos subrayan la imperiosa necesidad de armonizar el incremento turístico con la expansión sostenible de la capacidad hotelera para prevenir una potencial saturación o déficit de alojamiento en los años venideros.

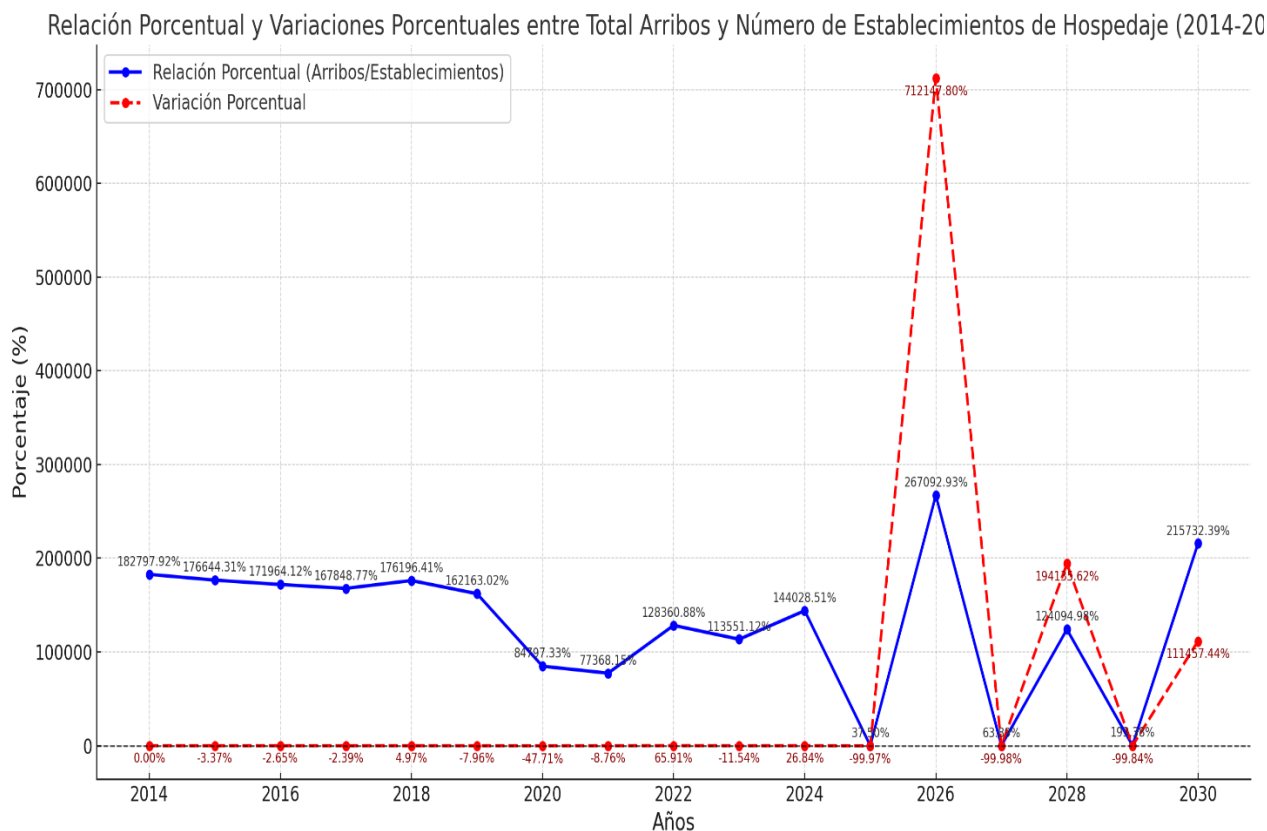
Figura 27  
Análisis arribos totales y número de plazas cama



#### 4.9. Análisis total arribos y número de establecimientos de hospedajes

Figura 28

*Análisis arribos totales y número de establecimientos de hospedajes*



La representación gráfica ilustra la magnitud porcentual entre el total de llegadas y la cantidad de establecimientos de alojamiento, acompañada de sus fluctuaciones porcentuales desde 2014 hasta 2030. Hasta 2019, la relación porcentual persiste estable, superando el 160,000%, lo cual sugiere que la cantidad de visitantes aumentaba en mayor medida que la cantidad de alojamientos disponibles. No obstante, en 2020 se registra una disminución significativa (-47,71%), lo que evidencia el impacto de la pandemia en la capacidad hotelera. Posteriormente, la relación comienza a recuperarse con oscilaciones hasta 2025. Sin embargo, en 2026 se documenta un pico significativo en la variación porcentual (712.147,80%), lo que indica un incremento abrupto y desregulado en la oferta de establecimientos. En los años 2028 y 2030, la proporción sigue siendo elevada, con valores de 194.131,62% y 215.732,39%, respectivamente. Esto sugiere que la oferta de alojamientos no está experimentando un crecimiento paralelo con el número de llegadas. Esta tendencia subraya la imperatividad de un desarrollo equilibrado en la infraestructura

hotelera para prevenir alteraciones que puedan comprometer la calidad y accesibilidad del alojamiento en los años venideros.

Figura 29

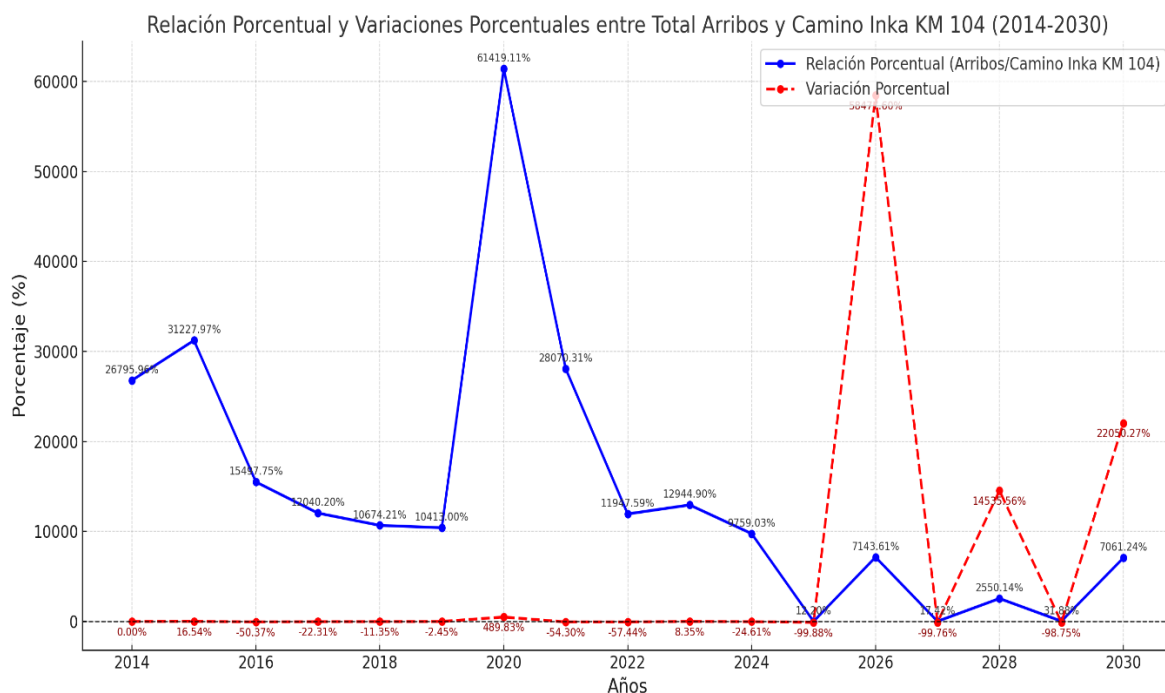
*Análisis arribos totales y número de establecimientos de hospedajes*



#### 4.10. Análisis camino Inca Km 104 y total de arribos

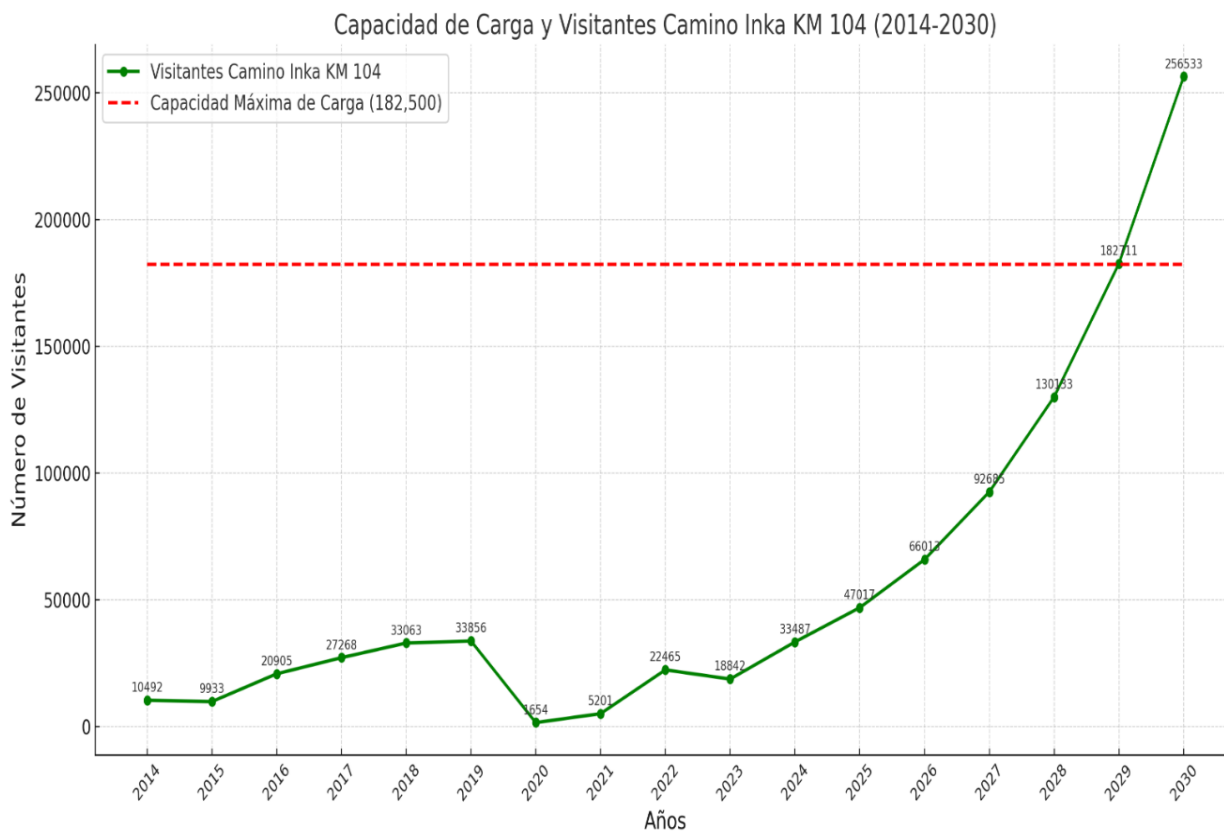
Figura 30

Análisis camino Inca Km 104 y total de arribos



La representación gráfica ilustra la magnitud entre el total de llegadas y el número de visitantes al Camino Inca KM 104, junto con sus fluctuaciones porcentuales desde 2014 hasta 2030. Se evidencia una elevada elevación durante los primeros años, con picos de 31.227,97% en 2015 y una disminución gradual hasta 2020, momento en el que la pandemia provoca una disminución significativa. Posteriormente, un pico máximo en 2020 de 61,419.11% sugiere una anomalía atribuible a la interrupción del sector del turismo. Subsecuentemente, se observa una disminución en la relación porcentual, con oscilaciones notables en los años 2026 y 2028, periodo en el que la variación porcentual alcanza valores máximos de 7.143,61% y 14.576,56%, respectivamente, lo que evidencia un incremento irregular de la demanda en relación con la capacidad del sendero. En el año 2030, se observa un incremento adicional (7.061,24%), lo que indica un posible aumento en el interés por el Camino Inca KM 104. Estas oscilaciones evidencian la necesidad de optimizar la gestión de la demanda y la capacidad de carga del sendero para prevenir repercusiones ambientales y garantizar una experiencia turística sostenible.

Figura 31  
 Capacidad de carga y visitantes camino Inca Km 104 2014-2030



El gráfico representa la fluctuación en la cantidad de visitantes al Camino Inca KM 104 entre 2014 y 2030, en contraste con su capacidad máxima de carga de 182,500 visitantes (línea roja continua). Se evidencia un incremento progresivo hasta 2019, alcanzando aproximadamente 33,856 visitantes, seguido de una disminución significativa en 2020-2021 atribuible a la pandemia. Desde 2022, la tendencia se transforma y exhibe un incremento exponencial, alcanzando un número de visitantes de 182.711 en 2029, superando la capacidad máxima, y proyectando un número de visitantes de 256.633 en 2030, lo que constituye un desafío de sostenibilidad. Esto sugiere que, de persistir esta tendencia, el Camino Inca excederá considerablemente su límite de carga, lo cual podría desencadenar repercusiones ambientales y logísticas. Se aconseja la instauración de estrategias de regulación del acceso, la optimización de la infraestructura y la diversificación de la oferta turística para prevenir una sobreexplotación del sendero.

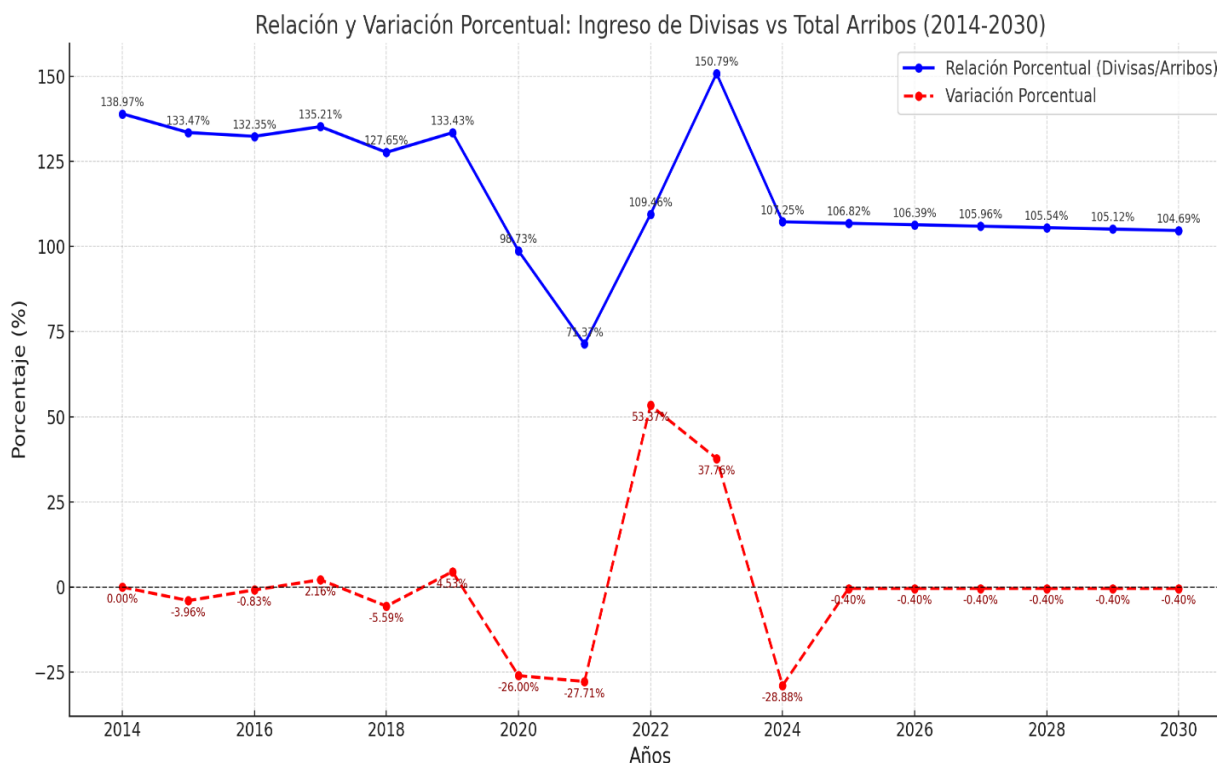
Figura 32  
 Capacidad de carga y visitantes camino Inca Km 104 2014-2030



#### 4.11. Análisis de ingreso de divisas y total arribos

Figura 33

*Análisis de ingreso de divisas y total arribos*

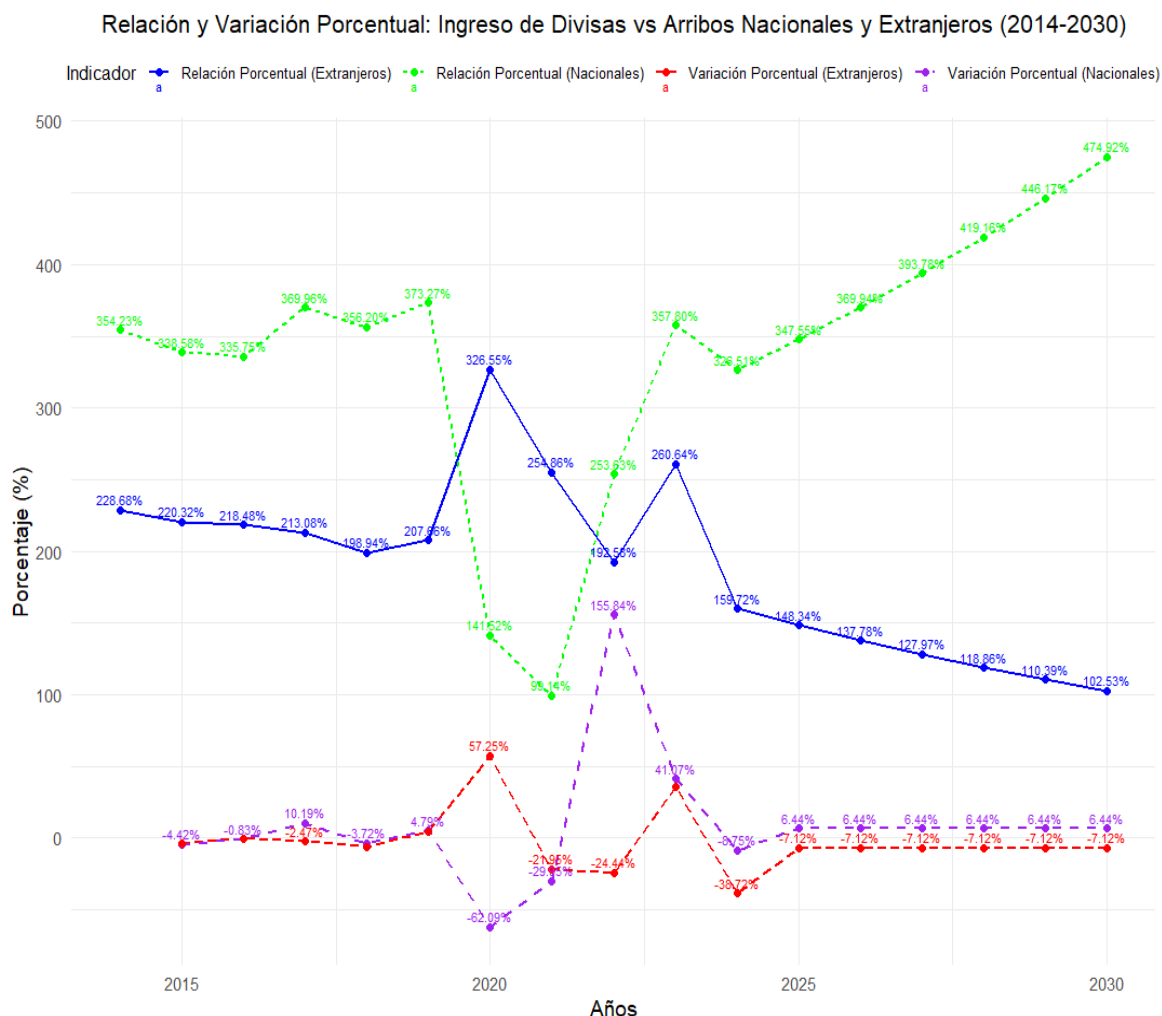


La representación gráfica ilustra la magnitud entre el ingreso de divisas y el total de llegadas de turistas durante el periodo 2014-2030, acompañada de sus respectivas fluctuaciones porcentuales. Hasta 2019, la relación se mantiene estable entre un 127% y un 138%, lo que sugiere un incremento moderado y sostenible en los ingresos derivados del turismo. No obstante, en los años 2020 y 2021, se registra una disminución significativa hasta alcanzar el 73,73%, lo que evidencia el impacto de la pandemia en la industria turística. En 2022, la proporción alcanza un pico de 150,79%, lo que indica una recuperación abrupta de los ingresos en relación con la cantidad de visitantes turísticos. Posteriormente, la relación se estabiliza aproximadamente en el 105% hasta 2030. En relación con la variación porcentual, se evidencia una disminución significativa en 2020 (-26,00%) y una recuperación en 2022 (+53,7%), seguida de una estabilización con valores cercanos al -0,40% en los años recientes. Esto indica que, a pesar de la recuperación en la relación entre divisas e ingresos, el incremento en ingresos tiende a desacelerarse, lo que señala la necesidad de estrategias para diversificar la oferta turística y elevar el gasto medio por turista en el futuro.

#### 4.12. Análisis de ingreso de divisas y arribos de huéspedes nacionales y extranjeros

Figura 34

Análisis de ingreso de divisas y arribos de huéspedes nacionales y extranjeros



El gráfico ilustra la valoración y la variación porcentual entre el ingreso de divisas y los ingresos nacionales y extranjeros en el período comprendido entre 2014 y 2030. Se constata que la proporción de visitantes nacionales (línea verde) es notablemente superior a la de los visitantes extranjeros (línea azul), lo cual sugiere que el turismo nacional genera ingresos de manera proporcional en relación con su número de llegadas. No obstante, en 2020, ambas relaciones experimentaron una disminución significativa debido al impacto de la pandemia, con los turistas extranjeros alcanzando un mínimo de 141,52% y los nacionales alcanzando un mínimo de 253,93%. En los años subsiguientes, la tendencia de los nacionales se recupera y continúa en expansión, alcanzando un 474,92% en 2030. Por otro lado, la contribución de los extranjeros experimenta fluctuaciones y se estabiliza alrededor de

102,53% en 2030, lo que indica una contribución relativamente reducida al ingreso de divisas. Respecto a la variación porcentual (líneas rojas y moradas), se evidencian fluctuaciones notables entre 2020 y 2021, con picos negativos y positivos que evidencian la inestabilidad del sector turístico. El turismo extranjero registra una disminución del -33,72% en 2021, mientras que el turismo nacional exhibe un incremento abrupto del 417,7%, posiblemente atribuible a una recuperación más acelerada del turismo interno. A partir del año 2025, ambas variaciones se estabilizan en valores reducidos, lo cual sugiere que la relación entre ingresos y gastos se mantiene más estable. Este estudio subraya la relevancia ascendente del turismo nacional en la generación de ingresos y la necesidad de estrategias para robustecer el turismo internacional, dado que su elevación con el ingreso de divisas exhibe una tendencia decreciente. Se sugiere la implementación de políticas que fomentan un incremento en el diseño por turista extranjero y la optimización de la oferta turística para captar a visitantes con mayor capacidad económica.

#### 4.13 Prueba de normalidad

La prueba de normalidad se realizó en el programa RStudio, se aplicó la prueba de Shapiro Wilk, según la siguiente figura:

Figura 35

*Prueba de normalidad en RStudio*

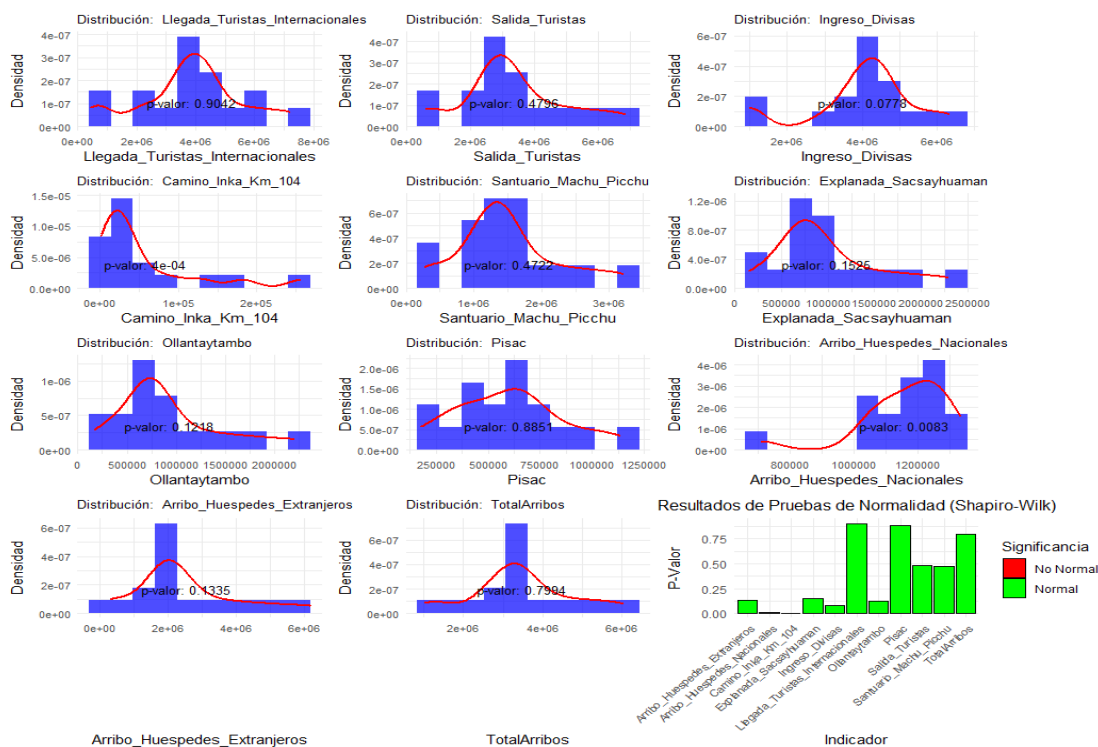
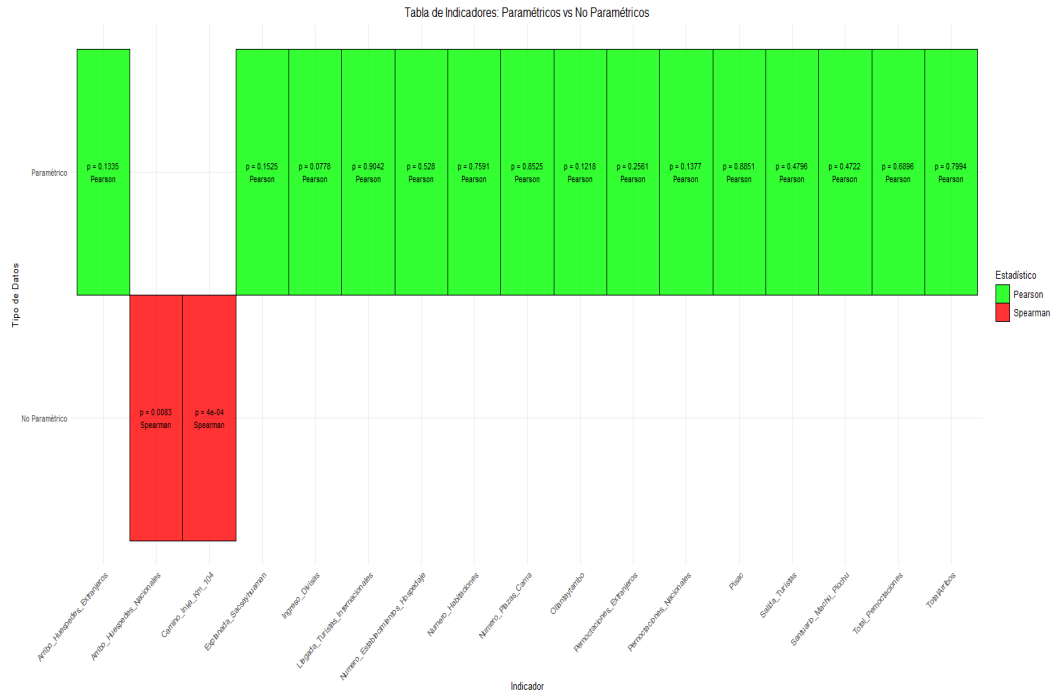


Figura 36  
Resumen de la prueba de normalidad en RStudio



Según la figura 30 los indicadores presentan en su mayoría una distribución paramétrica por tanto el coeficiente de correlación de Pearson es el adecuado y una prueba de normalidad paramétrica como la prueba “t”.

Tabla 21  
Prueba de normalidad en SPSS 27

	Pruebas de normalidad			Shapiro-Wilk		
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Estadístico	gl	Sig.
VFLUJOTURISTASINT	,134	17	,200*	,937	17	,287
Dflujodeturist	,168	17	,200*	,902	17	,072
LlegadadeTuristasint	,205	17	,056	,877	17	,028
SalidadeTur	,142	17	,200*	,931	17	,223
Dflujoturintatrtur	,109	17	,200*	,981	17	,962
CaminoInkaKm104	,231	17	,017	,859	17	,015
SanturaiodeMachuPicchu	,175	17	,178	,941	17	,329
ExplanadadeSacsayhuaman	,100	17	,200*	,974	17	,878
Ollantaytambo	,148	17	,200*	,965	17	,728
Pisac	,116	17	,200*	,978	17	,932
VOFERTAHOTESTHOS	,209	17	,048	,832	17	,006
Darribos	,190	17	,103	,895	17	,056
ArriboHuespedesNac	,162	17	,200*	,799	17	,002
ArriboHuespedesExtr	,140	17	,200*	,912	17	,109
TotalArrNacExt	,192	17	,094	,891	17	,049
Dpernoctaciones	,206	17	,054	,874	17	,025
PernoctacionesdeHuespedesExtranjeros	,161	17	,200*	,892	17	,049
PernoctacionesdeHuespedesNacionales	,156	17	,200*	,969	17	,798
NumerodeHabitaciones	,156	17	,200*	,970	17	,812
NumerodePlazasCama	,131	17	,200*	,968	17	,777
NumerodeEstablecimientosdeHospedaje	,144	17	,200*	,969	17	,794

Según la tabla 21 los resultados del programa estadístico SPSS 27 coinciden con los resultados presentados por el programa R, por tanto, los resultados fueron comprobados.

#### 4.14. Análisis correlacional

##### 4.14.1. Correlación general

Tabla 22  
Correlación general

		<b>Correlación general</b>	
		FLUJOTURISTASINT ERNACIONALES	OFERTA HOTELERA ENESTABLECIMIENTOS
FLUJO TURISTAS INTERNACIONALES	Correlación de Pearson	1	<b>,963**</b>
	Sig. (bilateral)		,000
	N	17	17
OFERTA HOTELERA ENESTABLECIMIENTOS	Correlación de Pearson	<b>,963**</b>	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	17	17

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

#### Interpretación

La calificación de Pearson entre la afluencia de turistas internacionales y la oferta hotelera en establecimientos es positiva y notable alta ( $r = 0.963$ ,  $p = 0.000$ ), lo que sugiere una calificación estrecha entre ambas variables; en otras palabras, un incremento en la afluencia de turistas internacionales se correlaciona con un desarrollo más significativo en la oferta hotelera. Esta calificación, con un grado de confianza del 99%, sugiere que el incremento del turismo está vinculado con la expansión de la infraestructura hotelera. Sin embargo, no necesariamente implica una relación causal directa.

#### 4.14.2 Correlaciones específicas

Tabla 23  
Correlación específica 1

CORRELACIÓN ESPECÍFICA 1			
		DIMENSIÓN FLUJO DE TURISTAS INTERNACIONALES	OFERTA HOTELERA EN ESTABLECIMIENTOS
DIMENSIÓN FLUJO DE TURISTAS INTERNACIONALES	Correlación de Pearson	1	<b>,973**</b>
	Sig. (bilateral)		,000
	N	17	17
OFERTA HOTELERA EN ESTABLECIMIENTOS	Correlación de Pearson	<b>,973**</b>	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	17	17

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

#### Interpretación

La valoración de Pearson entre la dimensión del flujo de turistas internacionales y la variable de la oferta hotelera en establecimientos es notablemente alta y positiva ( $r = 0,973$ ,  $p = 0,000$ ), lo que sugiere una alta valoración entre ambas variables. En otras palabras, un incremento en la afluencia de turistas internacionales se correlaciona fuertemente con un aumento en la oferta de alojamiento. La validez de esta relación se fortalece con la significancia estadística al 99% de confianza. Aunque no conlleva una causalidad directa, sino una vinculación robusta entre el incremento del turismo y la expansión de la infraestructura hotelera.

Tabla 24  
Correlación específica 2

CORRELACIÓN ESPECÍFICA 2			
		DIMENSIÓN FLUJO DE TURISTAS INTERNACIONALES POR ATRATIVOS TURÍSTICOS	VARIABLE OFERTA HOTELERA ENESTABLECIMIENTOS
<b>DIMENSIÓN FLUJO DE TURISTAS INTERNACIONALES POR ATRATIVOS TURÍSTICOS Y</b>	Correlación de Pearson Sig. (bilateral)	1	<b>,918**</b> ,000
<b>VARIABLE OFERTA HOTELERA ENESTABLECIMIENTOS</b>	Correlación de Pearson Sig. (bilateral)	17	17
	N	17	17
	Correlación de Pearson Sig. (bilateral)	<b>,918**</b> ,000	1
	N	17	17

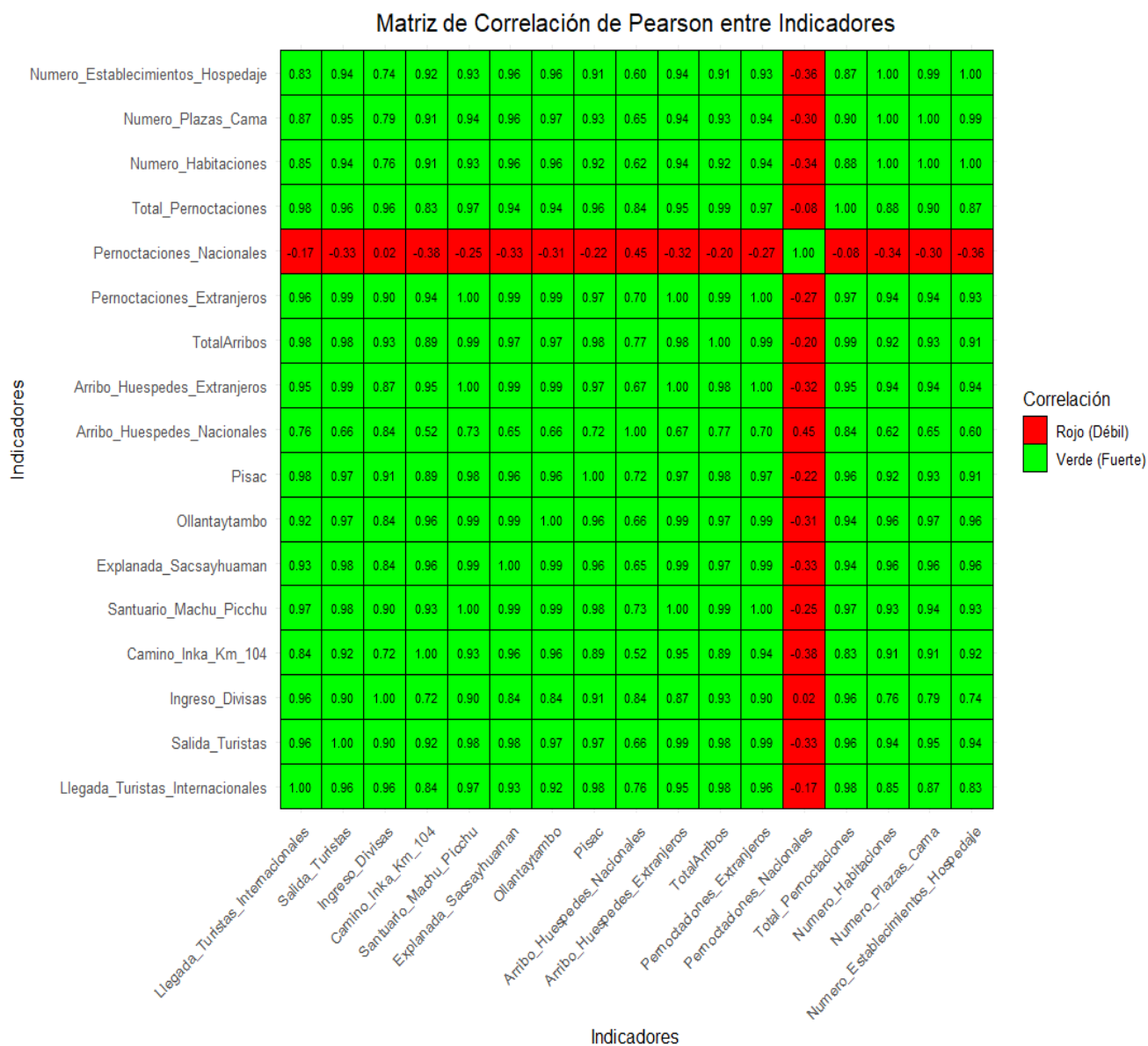
\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

La valoración de Pearson entre la dimensión del flujo internacional de turistas hacia los atractivos turísticos y la oferta hotelera en establecimientos es positiva y notablemente alta ( $r = 0.918$ ,  $p = 0.000$ ), lo que sugiere que el incremento en la afluencia de turistas internacionales a los atractivos turísticos está intrínsecamente vinculado con el aumento de la oferta hotelera. La significancia estadística al 99% de confianza corrobora la robustez de esta relación, indicando que el crecimiento del sector hotelero se intensifica en respuesta al aumento del turismo en destinos específicos, aunque no evidencia una causalidad directa.

#### 4.14.3. Matriz de correlaciones de indicadores

La matriz de evaluación de Pearson expuesta proporciona un análisis pormenorizado de las interacciones entre varios indicadores esenciales del turismo, desvelando patrones esenciales en la dinámica del sector. Desde una perspectiva general, se evidencia una compensación positiva significativa (valores cercanos a 1 y representados en verde) entre la mayoría de los indicadores, lo que indica que el incremento del turismo internacional está intrínsecamente vinculado con el desarrollo de la infraestructura hotelera, el flujo de turistas y el gasto turístico.

Figura 37  
Matriz de correlación de Pearson entre indicadores



Entre los descubrimientos más significativos, se resaltan que variables tales como el número de establecimientos de alojamiento, plazas cama, habitaciones y total de pernoctaciones exhiben una evaluación significativa con la afluencia de turistas internacionales y la generación de ingresos por divisas. Esta afirmación corrobora la hipótesis de que el incremento en la demanda turística propicia la ampliación de la oferta hotelera y la infraestructura vinculada.

No obstante, un aspecto crucial a resaltar es la existencia de correlaciones insignificantes o incluso negativas (representadas en rojo) entre las pernoctaciones nacionales y diversas variables clave, incluyendo las pernoctaciones extranjeras, el total de pernoctaciones y la llegada de turistas internacionales. Este descubrimiento indica que la dinámica del turismo interno podría no estar en consonancia con la expansión del turismo internacional, probablemente debido a discrepancias en los patrones de consumo, tarifas hoteleras, estacionalidad o segmentación del mercado.

De manera autónoma, los destinos turísticos de alta demanda, tales como Machu Picchu, el Camino Inca, Ollantaytambo y Sacsayhuamán, exhiben correlaciones significativas con el flujo de visitantes internacionales y la generación de ingresos derivados del turismo, lo que consolida su función como catalizadores fundamentales del desarrollo turístico y económico en la región.

Desde una perspectiva econométrica, estos hallazgos podrían ser empleados para la modelización de tendencias futuras y la formulación de estrategias de planificación turística. La intrínseca interrelación entre el turismo internacional y la infraestructura hotelera sugiere que las políticas de inversión en alojamiento y conectividad pueden ejercer una influencia directa sobre la competitividad del destino. Además, la reducida mejora entre el turismo doméstico e internacional insinúa la necesidad de estrategias diferenciadas para robustecer el mercado interno, evitando la dependencia exclusiva de la demanda externa.

En suma, esta matriz de valoración proporciona una base cuantitativa para la formulación de decisiones estratégicas en el sector turístico, corroborando que el incremento del turismo internacional propicia la expansión hotelera y económica. No obstante, también resalta áreas de oportunidad en la incorporación del turismo nacional en esta dinámica.

#### **4.15. Contraste de hipótesis**

##### **4.15.1 Prueba de hipótesis general**

###### **Hipótesis nula ( $H_0$ )**

El flujo de turistas no está relacionado significativamente con la oferta hotelera en establecimientos de hospedajes en la ciudad del Cusco periodos 2015-2024.

### Hipótesis alterna (H<sub>A</sub>)

El flujo de turistas no está relacionado significativamente con la oferta hotelera en establecimientos de hospedajes en la ciudad del Cusco periodos 2015-2024.

### Criterio de decisión

- Si el valor de significancia es mayor a 0.05 se acepta la hipótesis nula
- Si el valor de significancia es menor a 0.05 se acepta la hipótesis alterna

Tabla 25  
Prueba de hipótesis general

PRUEBA DE HIPÓTESIS GENERAL								
VARIABLES	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
FLUJO TURISTAS INTERNACIONALES - OFERTA HOTELERA EN ESTABLECIMIENTOS	-4894985,588	1069762,088	259455,417	-5445006,501	-4344964,675	-18,866	16	<b>,000</b>

### Interpretación

Debido a que el valor de  $p$  es 0.000, que es inferior a 0.05, se desestima la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alterna ( $H_a$ ). Esto sugiere una valoración notable entre el volumen de visitantes internacionales y la oferta hotelera en Cusco durante el periodo 2015-2024.

Este hallazgo respalda la suposición de que el incremento del turismo internacional ejerce una influencia directa sobre la expansión de la infraestructura hotelera, poniendo de manifiesto una profunda interrelación entre la demanda turística y la capacidad de alojamiento en la región.

#### 4.15.2. Prueba de hipótesis específicas

##### Hipótesis específica 1

##### Hipótesis nula ( $H_0$ )

El flujo de turistas internacionales no está relacionado significativamente con la oferta hotelera en establecimientos de hospedajes en la ciudad del Cusco periodos 2015-2024.

##### Hipótesis alterna ( $H_A$ )

El flujo de turistas internacionales está relacionado significativamente con la oferta hotelera en establecimientos de hospedajes en la ciudad del Cusco periodos 2015-2024.

##### Criterio de decisión

- Si el valor de significancia es mayor a 0.05 se acepta la hipótesis nula
- Si el valor de significancia es menor a 0.05 se acepta la hipótesis alterna

Tabla 26  
Prueba de hipótesis específica 1

PRUEBA DE HIPÓTESIS ESPECIFICA 1								
VARIABLES	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
			Media de	95% de intervalo de confianza de				
			error	la diferencia				
	Media	Desviación estándar	estándar	Inferior	Superior			
PAR 1 DIMENSIÓN FLUJO DE TURISTAS INTERNACIONALES Y OFERTA HOTELERA EN ESTABLECIMIENTOS	-8477527,059	1769418,092	429146,923	-9387277,895	-7567776,223	-19,754	16	,000

Debido a que el valor de p es 0.000, que es inferior a 0.05, se desestima la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alterna ( $H_A$ ). Este hallazgo corrobora la existencia de una valoración estadísticamente notable entre el flujo de turistas internacionales y la oferta hotelera en Cusco durante el periodo 2015-2024. Este hallazgo indica una evaluación significativa entre el aumento en la afluencia de turistas internacionales y el desarrollo de la

infraestructura hotelera. Desde una perspectiva estratégica, esto sugiere que las inversiones en la industria hotelera pueden estar justificadas por la demanda turística a nivel global, lo que subraya la relevancia del turismo como catalizador del desarrollo económico y urbano en la ciudad de Cusco.

### Hipótesis específica 2

#### Hipótesis nula (H<sub>0</sub>)

El flujo de turistas internacionales por atractivos turísticos no está relacionado significativamente con la oferta hotelera en establecimientos de hospedajes en la ciudad del Cusco periodos 2015-2024.

#### Hipótesis alterna (H<sub>A</sub>)

El flujo de turistas internacionales por atractivos turísticos está relacionado significativamente con la oferta hotelera en establecimientos de hospedajes en la ciudad del Cusco periodos 2015-2024.

#### Criterio de decisión

- Si el valor de significancia es mayor a 0.05 se acepta la hipótesis nula
- Si el valor de significancia es menor a 0.05 se acepta la hipótesis alterna

Tabla 27  
Prueba de hipótesis específica 2

PRUEBA DE HIPÓTESIS ESPECIFICA 2									
VARIABLES	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)	
	95% de intervalo de confianza de								
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	la diferencia					
				Inferior	Superior				
Par 1 DIMENSIÓN FLUJO DE TURISTAS INTERNACIONALES POR ATRATIVOS TURÍSTICOS Y VARIABLE OFERTA HOTELERA EN ESTABLECIMIENTOS	-11327094,588	2725137,133	660942,838	-12728230,813	-9925958,364	-17,138	16	<b>,000</b>	

Debido a que el valor de  $p$  es 0.000, que es inferior a 0.05, se desestima la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alterna ( $H_a$ ). Este hallazgo corrobora la existencia de una evaluación estadísticamente significativa entre el volumen de visitantes internacionales motivados por atracciones turísticas y la oferta hotelera en Cusco durante el periodo 2015-2024. Este hallazgo indica que la expansión del turismo en los principales destinos turísticos de Cusco, tales como Machu Picchu, Sacsayhuamán, el Camino Inca, entre otros, está intrínsecamente vinculada con la expansión de la infraestructura hotelera. Esto sugiere que la provisión de alojamientos en la ciudad se ajusta a la demanda generada por estos destinos turísticos esenciales, consolidando la noción de que el turismo constituye un elemento crucial en el progreso del sector hotelero regional. Desde un enfoque estratégico, este descubrimiento subraya la importancia de invertir en la promoción y preservación de los atractivos turísticos, considerando su repercusión en el desarrollo de la infraestructura hotelera y, consecuentemente, en la economía local.

#### **4.15.3. Matriz de pruebas de hipótesis**

Figura 38  
Matriz de pruebas de hipótesis

**Matriz de Contraste de Hipótesis entre Indicadores**

Indicadores	Llegada_Turistas_Internacionales	Salida_Turistas	Ingreso_Divisas	Camino_Inka_Km_104	Santuario_Machu_Picchu	Explanada_Sacsayhuaman	Ollantaytambo	Pisac	Arribo_Huespedes_Nacionales	Arribo_Huespedes_Extranjeros	TotalArribos	Pernoctaciones_Nacionales	Pernoctaciones_Extranjeros	Total_Pernoctaciones	Numero_Habitaciones	Numero_Plazas_Cama	Numero_Establecimientos_Hospedaje
Llegada_Turistas_Internacionales																	
Salida_Turistas	0.429																
Ingreso_Divisas	0.753	0.229															
Camino_Inka_Km_104	0.000	0.000	0.000														
Santuario_Machu_Picchu	0.000	0.000	0.000	0.030													
Explanada_Sacsayhuaman	0.000	0.000	0.000	0.030	0.754												
Ollantaytambo	0.000	0.000	0.000	0.015	0.754	0.035											
Pisac	0.000	0.000	0.000	0.018	0.035	0.107	0.001										
Arribo_Huespedes_Nacionales	0.000	0.000	0.000	0.077	0.246	0.246	0.001	0.000									
Arribo_Huespedes_Extranjeros	0.029	0.140	0.006	0.000	0.023	0.001	0.001	0.000	0.002								
TotalArribos	0.479	0.861	0.237	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.089	0.370							
Pernoctaciones_Nacionales	0.000	0.000	0.000	0.000	0.988	0.002	0.000	0.016	0.000	0.000	0.000						
Pernoctaciones_Extranjeros	0.791	0.335	0.989	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.030	0.370	0.000	0.085					
Total_Pernoctaciones	0.026	0.003	0.029	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.085	0.000	0.000	0.000				
Numero_Habitaciones	0.000	0.000	0.000	0.101	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
Numero_Plazas_Cama	0.000	0.000	0.000	0.750	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
Numero_Establecimientos_Hospedaje	0.000	0.000	0.000	0.005	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	

Indicadores

Significancia

■ Rojo (No significativo)

■ Verde (Significativo)

Esta matriz corrobora una evaluación significativa entre la oferta hotelera y la afluencia de turistas internacionales. Sin embargo, también detectaremos excepciones significativas, como la ausencia de compensación entre las pernoctaciones nacionales y ciertos indicadores clave. Esto sugiere que el comportamiento del turismo nacional e internacional en Cusco sigue dinámicas divergentes. Además, el hecho de que determinados atractivos turísticos no estén vinculados con la expansión hotelera podría sugerir que ciertas ubicaciones están sujetas a otros factores más allá del volumen de visitantes.

Desde una perspectiva de administración turística y econometría, estos hallazgos pueden guiar estrategias de desarrollo turístico más centrados, distinguiendo entre la infraestructura requerida para la atención de turistas nacionales e internacionales, y

priorizando inversiones en sectores donde se evidencia una relevancia significativa entre el turismo y el crecimiento económico.

Los hallazgos insignificantes de la matriz sugieren que las pernoctaciones nacionales no están asociadas con la mayoría de los indicadores turísticos, lo cual insinúa que el turismo doméstico adopta una dinámica distinta a la del turismo internacional. Además, el flujo de divisas no exhibe una evaluación significativa con la afluencia o salida de turistas, lo cual podría indicar variaciones en el gasto medio o en el perfil de los visitantes. Atractivos turísticos como Ollantaytambo y la Explanada de Sacsayhuamán exhiben conexiones insignificantes con ciertos indicadores de flujo turístico, lo que indica que su demanda no se incrementa en la misma proporción que otros destinos como Machu Picchu. Además, se constata que determinados indicadores de ocupación hotelera y total de llegadas no mantienen una valoración significativa, lo cual sugiere que el incremento en la afluencia turística no siempre se refleja en una ampliación proporcional de la oferta hotelera. Estos descubrimientos subrayan la relevancia de distinguir las tácticas de desarrollo turístico, fomentando el turismo doméstico mediante enfoques divergentes de los empleados en el turismo internacional.

## DISCUSIÓN

### 5.1. Descripción de los hallazgos más relevantes y significativos

Los descubrimientos más significativos de este estudio subrayan la estrecha relación entre el flujo de turistas internacionales y la oferta hotelera en Cusco. Se constata que un incremento en el turismo conlleva una demanda incrementada de servicios de alojamiento, lo que sugiere la necesidad de implementar estrategias de planificación y regulación en el sector hotelero. Desde un enfoque pragmático, los hallazgos son fundamentales para las políticas públicas, dado que proporcionan datos esenciales para robustecer la formalización del sector hotelero y fomentar prácticas sostenibles. Además, estos descubrimientos pueden asistir a las entidades hoteleras en la formulación de estrategias de diferenciación fundamentadas en la calidad del servicio y la sostenibilidad, lo cual potenciaría su competitividad. Además, se enfatiza la relevancia de la planificación turística para identificar períodos de alta y baja demanda, optimizando de este modo la distribución de recursos en el sector. La investigación, fundamentada en una metodología cuantitativa, empleó datos históricos referentes a la evolución del turismo y la oferta hotelera, proporcionando un fundamento empírico robusto para la formulación de decisiones estratégicas en el sector turístico de Cusco.

A partir de 2027, la demanda de alojamiento, acceso a sitios turísticos y servicios complementarios excederá la capacidad disponible, lo que amenaza la calidad del servicio y la sostenibilidad del destino. Se sugiere la implementación de estrategias de diversificación turística, la optimización de la infraestructura hotelera y la implementación de medidas de control en la capacidad de carga de Machu Picchu y Camino Inca con el fin de prevenir la sobreexplotación y asegurar una experiencia turística óptima para los visitantes. En 2015, una investigación bajo la dirección de Douglas Comer logró una capacidad de carga para 2.500 visitantes diarios en el Santuario de Machu Picchu. No obstante, en el año 2020, el Ministerio de Cultura del Perú autorizó un alojamiento máximo de 2,244 visitantes diarios, fundamentándose en directrices técnicas y compromisos internacionales para la preservación del sitio. Desde el 1 de enero de 2024, la capacidad de carga se incrementó a 4.500 personas diarias, alcanzando un incremento máximo de 5.600 personas diarias durante la temporada de mayor demanda. Este límite máximo de capacidad se implementa en fechas

concretas, tales como el 1 de enero, del 17 al 20 de abril, del 19 de junio al 2 de noviembre, y los días 30 y 31 de diciembre.

La investigación corrobora que la expansión turística en Cusco será inviable sin la implementación de estrategias de planificación y ampliación de la oferta turística.

## **5.2. Limitaciones del estudio**

Las limitaciones para la presente investigación fueron en la obtención de datos disponibles en la página del MINCETUR para el 2024 por tanto se tuvo que proyectar los totales de acuerdo con la tasa de crecimiento calculado y la variación porcentual.

## **5.3 Comparación crítica con la literatura existente y los antecedentes**

La presente investigación, centrada en las tendencias del flujo turístico y su vinculación con la oferta hotelera en la ciudad de Cusco (2015-2024), se lleva a cabo en un contexto donde el turismo constituye un motor esencial para la economía del Perú. La comparativa con la literatura existente y los estudios previos facilita la evaluación de la aportación del presente estudio y sus divergencias con investigaciones precedentes.

Investigaciones como la realizada por Gentil (2020), que examina la oferta de alojamiento turístico en Monte Hermoso, evidencian que, en numerosas urbes de relevancia turística, factores como la estacionalidad y la informalidad en el sector hotelero inciden en su sostenibilidad. En Monte Hermoso, el 84% de los establecimientos de hospedaje no funciona de manera constante, lo cual restringe la estabilidad del sector. En contraposición, la demanda anual en Cusco es elevada, aunque la competencia desleal con establecimientos informales constituye un desafío análogo.

Además, Aldaz y Andi (2023) examinan la oferta turística en comunidades indígenas ecuatorianas, descubriendo que una oferta turística restringida limita el desarrollo del turismo comunitario. Aunque la oferta hotelera en Cusco es más diversa, el estudio pone de manifiesto que la ausencia de regulación y calidad en determinados segmentos continúa siendo un obstáculo para su consolidación.

Los hallazgos derivados de esta disertación corroboran estos descubrimientos, dado que se constata que el incremento del flujo turístico no siempre se manifiesta en mejoras proporcionales en la oferta hotelera.

En el ámbito nacional, el estudio realizado por Díaz y Sánchez (2021) acerca de la oferta turística de la Granja Porcón en Cajamarca concluyó que la ausencia de una estrategia definida de posicionamiento en los mercados internacionales incide negativamente en su competitividad. Los datos recopilados en la presente disertación corroboran dichas conclusiones, subrayando la relevancia de robustecer la infraestructura y las tácticas de mercadotecnia para atraer a turistas con un mayor nivel de gasto.

En el ámbito local, la investigación de Zegarra (2024) acerca del impacto del COVID-19 en la oferta, un desafío análogo se manifiesta en Cusco, donde, a pesar de su significativo reconocimiento internacional, la oferta hotelera enfrenta obstáculos relacionados con la calidad y la diversificación.

Además, Jiménez (2023) examina el potencial turístico de Tayabamba en La Libertad, subrayando la imperiosa necesidad de optimizar la accesibilidad y promover destinos en desarrollo. En Cusco, a pesar de la consolidación del turismo, la investigación demuestra que la oferta hotelera debe ajustarse a las tendencias emergentes de sostenibilidad y digitalización para preservar su competitividad turística de Cusco, evidencia que la pandemia impactó de manera significativa en la sostenibilidad de los establecimientos hoteleros, forzando a numerosos a cerrar o reinventarse. En la presente disertación, se confirma que la recuperación ha sido heterogénea, con un incremento en la oferta no regulada y una disminución en el personal capacitado, lo cual se alinea con los descubrimientos anteriores.

En contraste, la investigación de Chávez (2023) acerca de la interrelación entre la administración pública y la oferta turística en una municipalidad de Cusco pone de manifiesto que la ausencia de coordinación entre el sector privado y las autoridades restringe el avance del sector hotelero. Este estudio consolida esta premisa al evidenciar que, a pesar de la expansión del flujo turístico, la infraestructura hotelera no ha experimentado una evolución paralela debido a deficiencias en la planificación y regulación.

Los hallazgos de este estudio se alinean con las perspectivas teóricas sobre las tendencias turísticas de Revfine (2024) y Rahman (2024), las cuales subrayan la expansión del turismo sostenible, la digitalización y la personalización de la experiencia turística. No obstante, en Cusco, la oferta de servicios hoteleros aún presenta obstáculos para alinearse

con estas tendencias, lo que señala la imperiosa necesidad de modernización y adaptación del sector.

Además, la teoría de la capacidad de carga turística aplicada a Machu Picchu corrobora que, a partir de 2027, la demanda sobrepasará la capacidad del sitio, un hallazgo que se alinea con investigaciones anteriores realizadas por la UNESCO y la Organización Mundial del Turismo. Este hecho subraya la imperiosa necesidad de instaurar estrategias de administración del flujo turístico y diversificación de destinos dentro del territorio de Cusco.

## **5.4. Implicancias del estudio**

### **1. Implicancias teóricas**

Este estudio profundiza en la comprensión de la compensación entre el flujo turístico y la oferta hotelera en destinos patrimoniales como Cusco. Contribuye con pruebas empíricas a las teorías anteriores acerca del impacto del turismo en la economía local y el desarrollo urbano, alineándose con los modelos de capacidad de carga turística y el ciclo de vida de los destinos turísticos.

Además, complementa investigaciones anteriores al integrar un análisis cuantitativo a través de técnicas estadísticas sofisticadas, tales como la simulación de Monte Carlo y la clasificación de Pearson. Esta capacidad facilita una proyección más precisa de tendencias futuras, lo que puede servir como punto de referencia para investigaciones subsiguientes en el campo de la planificación turística en contextos análogos.

### **2. Implicancias Metodológicas**

La investigación evidencia la eficacia del enfoque cuantitativo y el análisis de series temporales en el ámbito de la investigación en turismo. La implementación de datos provenientes del MINCETUR, en conjunto con instrumentos estadísticos y de modelado de predicción, configura una base metodológica replicable en otros destinos turísticos.

Además, la corroboración de los hallazgos mediante pruebas de normalidad y mejora fortalece la confiabilidad del análisis, lo que indica que la metodología implementada puede ser empleada en investigaciones análogas que intenten examinar la interrelación entre el turismo y la infraestructura hotelera en destinos de relevancia histórica y cultural.

### **3. Implicancias Prácticas**

Los descubrimientos de este estudio son fundamentales para la planificación y administración del turismo en Cusco. Las principales implicaciones prácticas comprenden:

**Desarrollo de la Infraestructura Hotelera:** Los hallazgos sugieren que la oferta hotelera en Cusco no ha experimentado un crecimiento proporcional al flujo turístico, lo que puede resultar en una saturación potencial y una calidad de servicio heterogénea. Se sugiere optimizar la normativa del sector y fomentar la inversión en infraestructura de carácter sostenible.

**Administración de Capacidad de Carga en Machu Picchu:** Las estimaciones sugieren que el volumen de visitantes sobrepasará la capacidad de carga del santuario a partir de 2027, lo cual podría desencadenar problemas de sostenibilidad. Es imperativo implementar una estrategia de diversificación de atracciones turísticas con el objetivo de reestructurar la afluencia de visitantes y prevenir la sobreexplotación del sitio.

**Estrategias para la Competitividad dentro del Sector Hotelero:** La investigación revela que la escasez de personal capacitado y la prevalencia de la informalidad en el sector impactan negativamente en la competitividad de la oferta hotelera. Se sugiere promover la formación del personal y la certificación de calidad en las entidades de alojamiento.

**Oferta Turística Diversificada:** La dependencia de Cusco en el turismo cultural e histórico sugiere la necesidad de innovar en nuevos segmentos, tales como el turismo de bienestar, el turismo ecológico y las experiencias digitales interactivas, en consonancia con las tendencias globales.

### **4. Implicancias Económicas y Sociales**

El turismo en Cusco constituye un motor primordial del desarrollo económico local, por lo que los hallazgos de esta investigación pueden aportar:

**Optimización de la distribución de ingresos:** La optimización de la infraestructura y la oferta hotelera permitirá una mayor absorción de la demanda, lo que resultará en la creación de puestos de trabajo formales y la disminución de la competencia desleal de establecimientos de carácter informal.

Resiliencia financiera en el sector turístico: Las variaciones en la demanda de servicios turísticos impactan la rentabilidad del sector hotelero. Las estimaciones de crecimiento proporcionadas en este estudio permiten la formulación de estrategias destinadas a atenuar las repercusiones de crisis económicas o sanitarias futuras.

Consecuencias para la población local: Un crecimiento óptimo del sector hotelero y turístico debería ser seguido de políticas de inclusión social que faciliten a la comunidad local la posibilidad de beneficiarse del desarrollo, previniendo la gentrificación y la exclusión de los actores tradicionales del turismo.

## **5. Implicancias en Políticas Públicas**

Los hallazgos del estudio pueden constituir el fundamento para la formulación de políticas públicas en el campo del turismo y la planificación urbana en Cusco. Algunas recomendaciones fundamentales comprenden:

Regulación de la propuesta de alojamiento: Es imperativo robustecer los sistemas de supervisión en relación con los establecimientos de alojamiento informal para asegurar estándares de calidad y seguridad.

Implementación de políticas de sostenibilidad: Frente a la amenaza de saturación en emplazamientos turísticos esenciales, resulta esencial la implementación de estrategias de regulación de flujos turísticos, tales como la venta anticipada de boletos y la promoción de destinos alternativos.

Inversión en infraestructuras de transporte y transporte: Con la estimación de expansión turística, resulta esencial optimizar la conectividad y el transporte urbano para prevenir la congestión en áreas de elevado flujo turístico.

Elaboración de un Plan Maestro de Sostenibilidad Turística: La formulación de un plan holístico facilitará la definición de objetivos y normativas precisas para asegurar un desarrollo sistemático y equitativo del sector.

Las consecuencias de esta investigación evidencian que la expansión turística en Cusco requiere una gestión estratégica para prevenir problemas de saturación, asegurar la excelencia de los servicios y fomentar un desarrollo sostenible. Además, los descubrimientos pueden ser aplicados por administradores turísticos, empresarios del sector hotelero y

entidades gubernamentales con el objetivo de optimizar la oferta hotelera y mejorar la experiencia del visitante sin poner en riesgo la sostenibilidad del destino.

## **CONCLUSIONES**

### **Primera**

Los hallazgos de esta investigación confirman una relación significativa entre el flujo de turistas y la oferta hotelera en los establecimientos de hospedaje de la ciudad de Cusco durante el período 2015-2024. La correlación de Pearson ( $r = 0.963$ ,  $p = 0.000$ ) evidencia una asociación positiva muy fuerte entre ambas variables, lo que indica que el crecimiento del turismo internacional ha sido un factor clave en la expansión de la infraestructura hotelera. Además, las pruebas de hipótesis, aplicadas mediante la prueba t de Student, ratifican esta relación significativa al rechazar la hipótesis nula ( $p < 0.05$ ) y validar la hipótesis alterna. Esto confirma que el comportamiento del turismo tiene un impacto directo en la capacidad de alojamiento de la ciudad. Sin embargo, el análisis de tendencias revela que la oferta hotelera no ha crecido al mismo ritmo que el flujo turístico, lo que plantea desafíos en términos de calidad del servicio, regulación del sector y sostenibilidad a largo plazo. En este sentido, Cusco enfrenta el reto de equilibrar su crecimiento turístico con una planificación estratégica en su oferta hotelera, evitando la saturación de su infraestructura y promoviendo prácticas sostenibles que fortalezcan su competitividad en el sector.

### **Segunda**

Los resultados revelan una relación positiva y altamente significativa entre el flujo de turistas internacionales y la oferta hotelera en establecimientos en Cusco, con un coeficiente de compensación de  $r = 0.973$  ( $p = 0.000$ ), lo que indica que el aumento en la llegada de turistas internacionales está estrechamente relacionado con la expansión de la infraestructura hotelera en la ciudad. La prueba de hipótesis correspondiente a esta relación fue realizada con las siguientes formulaciones: Hipótesis nula ( $H_0$ ): No existe una relación significativa entre el flujo de turistas internacionales y la oferta hotelera en establecimientos de hospedaje en Cusco durante el período 2015-2024, e Hipótesis alterna ( $H_A$ ): Existe una relación significativa entre ambas variables. Al obtener un valor de  $p = 0.000$ , que es menor que 0.05, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, confirmando que efectivamente existe una relación significativa entre el flujo de turistas internacionales y la

oferta hotelera en Cusco. Aunque la aceleración es fuerte, no implica una causalidad directa, ya que un incremento en el flujo turístico no necesariamente causa un aumento proporcional en la oferta hotelera. No obstante, los hallazgos subrayan la importancia de implementar una planificación estratégica adecuada, ya que el crecimiento continuo del flujo turístico podría llevar a la saturación de la infraestructura hotelera si no se acompaña de un crecimiento correspondiente en la capacidad de alojamiento, lo que resalta la necesidad de un desarrollo equilibrado y sostenible para satisfacer la creciente demanda sin comprometer la calidad del servicio ni la sostenibilidad del destino.

### **Tercera**

Los resultados de este estudio confirman una correlación positiva y significativa entre el flujo de turistas internacionales de los principales atractivos turísticos y la oferta hotelera en Cusco, con un coeficiente de correlación de  $r = 0.918$  ( $p = 0.000$ ). Esta relación indica que la demanda hotelera está directamente vinculada con la atracción de visitantes a destinos icónicos como Machu Picchu, el Camino Inca, Sacsayhuamán y Ollantaytambo. En otras palabras, la expansión de la infraestructura hotelera responde al crecimiento del turismo cultural y patrimonial en la región. Las pruebas de hipótesis respaldan esta conclusión, ya que el valor  $p < 0.05$  permite rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna. Sin embargo, el análisis de capacidad de carga proyecta que, a partir de 2027, el número de turistas que visitarán Machu Picchu superará su límite sostenible. Esto podría afectar la conservación del sitio y deteriorar la experiencia del visitante. Además, el estudio revela que el turismo en Cusco está altamente concentrado en ciertos atractivos, lo que genera una distribución desigual del flujo turístico. Esto resalta la necesidad de implementar estrategias de diversificación de la oferta turística, con el fin de reducir la presión sobre Machu Picchu y otros destinos de alta demanda. Fomentar el desarrollo de nuevos productos turísticos en la región no solo contribuiría a la sostenibilidad del sector, sino que también impulsaría una distribución más equitativa de los beneficios económicos del turismo.

## **RECOMENDACIONES**

### **Primera**

Optimización de la infraestructura hotelera en relación con el crecimiento del flujo turístico: Dado que se ha identificado una relación fuerte entre el flujo de turistas internacionales y la oferta hotelera en Cusco, se recomienda a las autoridades turísticas ya los empresarios del sector hotelero que implementen políticas de desarrollo sostenible de infraestructura hotelera. Esto incluye la construcción de nuevos establecimientos hoteleros que no solo satisfacen la creciente demanda, sino que también priorizan prácticas ecológicas y de sostenibilidad, alineadas con las tendencias globales del turismo responsable. De igual manera, es crucial asegurar que las inversiones en infraestructura sean proporcionadas al ritmo del crecimiento turístico para evitar la saturación de los servicios y garantizar una experiencia de calidad para los turistas.

Planificación y proyección a largo plazo: Es fundamental realizar proyecciones de capacidad hotelera a largo plazo, considerando las fluctuaciones estacionales del flujo turístico, para evitar que la oferta hotelera no crezca al mismo ritmo que la demanda. A través de simulaciones estadísticas y análisis de tendencias, las autoridades locales deben anticiparse a las futuras necesidades de alojamiento, asegurando que la infraestructura hotelera de Cusco sea capaz de adaptarse de manera dinámica a las demandas del mercado turístico internacional.

### **Segunda**

Fortalecimiento de la formalidad en el sector hotelero: La valoración entre el flujo de turistas internacionales y la oferta hotelera evidencia que la demanda de alojamiento está directamente vinculada con el aumento del turismo. Sin embargo, el sector hotelero en Cusco enfrenta retos importantes debido a la presencia de alojamientos informales. Se recomienda fortalecer las políticas de formalización del sector hotelero, brindando incentivos a los pequeños empresarios para que registren sus establecimientos y cumplan con los estándares de calidad, lo que permitirá mejorar la experiencia del visitante y contribuir a la competitividad del destino. A su vez, la formalización ayudará a una mejor recolección de impuestos, lo que incrementará los recursos disponibles para la mejora de infraestructuras y servicios turísticos.

Diversificación y segmentación de la oferta hotelera: Dado el crecimiento constante del flujo de turistas internacionales, es importante que Cusco no dependa exclusivamente de un tipo de oferta hotelera. Se recomienda diversificar la oferta hotelera en términos de categorías de alojamiento, incluyendo opciones que aborden segmentos de mercado más específicos como el turismo de lujo, el turismo ecológico y el turismo de aventura. A su vez, esto ayudará a distribuir más equitativamente la carga turística en diferentes tipos de establecimientos y áreas de la ciudad, reduciendo el riesgo de saturación en las zonas más demandadas como el centro histórico.

### **Tercera**

Implementación de estrategias para la sostenibilidad y preservación de los atractivos turísticos clave: La relación positiva entre el flujo de turistas internacionales hacia atractivos como Machu Picchu, el Camino Inca y otros sitios de interés en Cusco, y la oferta hotelera, resalta la necesidad de gestionar de manera estos recursos turísticos sostenibles. Se recomienda implementar estrategias de regulación de acceso y de capacidad de carga en estos atractivos turísticos de alta demanda. Para sitios como Machu Picchu, es crucial controlar el número de visitantes mediante sistemas de reservas anticipadas y gestionar la distribución de los turistas durante el día para evitar el deterioro de los sitios patrimoniales y mejorar la experiencia del visitante. Esto también implicaría una planificación y gestión más eficiente de la oferta hotelera en las zonas cercanas a estos atractivos, asegurando que la infraestructura esté preparada para recibir un mayor volumen de turistas sin comprometer la sostenibilidad de los recursos naturales y culturales.

Promoción de destinos alternativos dentro de la región de Cusco: Para fin de mitigar la sobrecarga en los principales atractivos turísticos, se recomienda desarrollar estrategias de diversificación del destino que promuevan otros atractivos menos visitados dentro de la región, como el Valle Sagrado, Pisac, Sacsayhuamán. y Ollantaytambo, con el fin de redistribuir el flujo turístico de manera más equitativa. Además, estos destinos pueden beneficiar de un crecimiento sostenido en la oferta hotelera de forma paralela, lo que permitirá una experiencia más enriquecedora para los turistas y fomentará la economía local en diversas zonas de la región.

Incentivar la inversión en infraestructura hotelera en destinos emergentes: Para apoyar la redistribución del flujo turístico, es importante incentivar la inversión en infraestructura hotelera en estos destinos alternativos a través de incentivos fiscales y subvenciones para proyectos ecológicos y sostenibles. Esta medida no solo aliviará la presión sobre los destinos más visitados, sino que también contribuirá a la creación de nuevos puestos de trabajo en las zonas más alejadas, lo que traerá beneficios sociales y económicos a las comunidades locales.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andy Grefa, J (2023): Oferta turística y servicios turísticos comunitarios en Shandia, parroquia Tálag, cantón Tena, provincia de Napo. Tesis de Pregrado) Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.
- Arsys (2024). RStudio: instalación y primeros pasos. Recuperado de <https://www.arsys.es/blog/rstudio>
- Barros, V. M. G. (2024). Three Essays on Tourism and Housing. Lisboa: Universidad de Lisboa. Disponible en <https://repositorio.ulisboa.pt/bitstream/10400.5/95942/1/TD-VMGB-2024.pdf>
- Bujanda, J. L. Z., & Carpio, J. C. (2024). Hospitalidad andina: Integrando tradiciones culinarias en la experiencia hotelera de Cusco. Estudios y Perspectivas.
- Calderón-Fajardo, V., & Para-González, L. (2022). Gestión de calidad aplicada al turismo. UMA Editorial.
- Castelo Baca, N. A., & Peña Blanco, S. D. (2023). Turismo accesible de la comunidad sorda para las actividades turísticas del centro histórico de la ciudad del Cusco 2019.
- Chávez Córdova, K. N. (2023). Gestión pública y oferta turística en una municipalidad distrital de la provincia de Cusco [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio UCV. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/126858/Chavez\\_CKN-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/126858/Chavez_CKN-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- ComexPerú. (2024). *Cusco para el mundo*. Recuperado de <https://www.comexperu.org.pe/articulo/cusco-para-el-mundo>
- Díaz, R. Y., & Sánchez, I. C. (2020). Análisis de la oferta turística de la Granja Porcón en Cajamarca para la exportación de servicios al mercado internacional 2020 [Tesis de licenciatura, Universidad Privada del Norte]. Repositorio de la Universidad Privada del Norte. <https://hdl.handle.net/11537/29504>

- El Tiempo Cusco. (2025). Aumentó número de turistas que pernoctan en Cusco. Recuperado de <https://eltiempocusco.pe/2025/aumento-numero-de-turistas-que-pernoctan-en-cusco/>
- F2F Cusco. (2024). *Tendencias hoteleras en Cusco 2024*. Recuperado de [URL de la fuente si está disponible]
- Gentili, F. (2020). El comportamiento de la oferta de alojamiento turístico hotelero en un destino de sol y playa. Caso de estudio: Monte Hermoso. (Tesis de Grado). Recuperada de <http://repositoriodigital.uns.edu.ar/handle/123456789/5613>
- Godet, M. (2000). *La caja de herramientas de la prospectiva estratégica: métodos y ejemplos de aplicación*. Ediciones UNESCO.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación (6ª ed.). McGraw-Hill.
- IBM. (2021). ¿Qué es la simulación Monte Carlo? Recuperado de <https://www.ibm.com/mx-es/topics/monte-carlo-simulation>
- Infobae. (2024). *Cusco se consagra como el segundo mejor destino cultural global en 2024 según TripAdvisor*. Recuperado de [URL de la fuente si está disponible]
- Jiménez Sánchez, J. (2023). *Potencialidades turísticas del distrito de Tayabamba, provincia de Pataz, para diversificar la oferta turística en la región de La Libertad* [Tesis, Universidad Nacional de Trujillo]. DSpace UNT. <https://dspace.unitru.edu.pe/server/api/core/bitstreams/5b62bf33-fd51-4999-aba1-0db63e170a62/content>
- Jurado, A. C. C., & Domingo, A. S. (2012). El turismo comunitario como instrumento de erradicación de la pobreza: Potencialidades para su desarrollo en Cuzco (Perú). *Cuadernos de Turismo*.
- MINCETUR (2024). Datos de turismo. Recuperado de <https://datosturismo.mincetur.gob.pe/appdatosturismo/Content2.html>
- MINCETUR (2024). Flujo de Turistas Internacionales Recuperado de <https://datosturismo.mincetur.gob.pe/appdatosturismo/Content1.html>

- Naranjo Llupart, M. R., & Martínez Rodríguez, M. de los Ángeles. (2022). La oferta turística: precisiones teóricas para su análisis. *Encuentros. Revista De Ciencias Humanas, Teoría Social Y Pensamiento Crítico.*, (16), 406–422. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6917147>
- Ocampo Cunza, F. (2022). Propuesta de plan de marketing turístico para incrementar la demanda turística en el hotel San Agustín Plaza-Cusco.
- Organización Mundial del Turismo (2020). Impacto de la pandemia en el turismo global. Recuperado de <https://www.unwto.org>.
- Organización Mundial del Turismo. (1994). *Definición de turismo*. Recuperado de <https://www.unwto.org/es/glosario-terminos-turisticos>
- Organización Mundial del Turismo. (n.d.). Desarrollo de productos turísticos. Recuperado de <https://www.unwto.org/es/desarrollo-productos-turisticos>
- Pinedo, J. R. F. (2014). Turismo, pobreza y desarrollo sostenible en el Perú: Los casos de Cuzco, Cajamarca y La Libertad. Core.ac.uk.
- Rahman, M. A., & Akter, S. (2024). The transformative role of AI in reshaping employment trends across South Asia. South Asia. <https://revecon.ro/sites/default/files/2024-2-4.pdf>
- Revfine. (2024). Tendencias del turismo: 20 oportunidades para la industria. Recuperado de <https://www.revfine.com/es/tendencias-del-turismo/>
- Richards, G. (2018). Cultural tourism: A review of recent research and trends. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 36, 12-21. Disponible en: <https://pure.uvt.nl/ws/portalfiles/portal/83594996/1-s2.0-S1447677018300755-main.pdf>
- Rosselló, J., & Santana-Gallego, M. (2017). Infectious disease risk and international tourism demand. *Health Policy and Planning*, 32(4), 538–547.
- Sepúlveda Medina, H., & Basurto Zapata, R. (2010). Plan estratégico para el desarrollo del turismo rural comunitario en la región Cusco. Pontificia Universidad Católica.

- Soler Domingo, A., & Casas Jurado, A. C. (2013). El sector turístico de Cuzco: Una perspectiva de turismo comunitario.
- T News. (2024). Cusco: Pernoctaciones de extranjeros caen 11%. Recuperado de <https://tnews.com.pe/cusco-pernoctaciones-de-extranjeros-caen-11/>
- T News. (2024). Fallas graves en aeropuerto de Cusco. Recuperado de <https://tnews.com.pe/fallas-graves-en-aeropuerto-de-cusco/>
- Turiweb. (2024). Aumenta en 76,2% arribo de turistas al aeropuerto de Cusco en primer trimestre. Recuperado de <https://www.turiweb.pe/aumenta-en-762-arribo-de-turistas-al-aeropuerto-de-cusco-en-primer-trimestre/>
- United Nations World Tourism Organization [UNWTO]. (2022). *COVID-19 and tourism: Recovery and future trends*.
- Velásquez, S. L. (2023). Turismo, subvención y oferta hotelera. Turismo y Patrimonio.
- World Tourism Organization [WTO]. (2021). *Tourism highlights*. Recuperado de [URL de la fuente si está disponible]
- Zegarra Valdivia, J. E. (2024). El impacto de la crisis sanitaria por el COVID-19 en la oferta turística de la ciudad del Cusco, 2020.
- Zegarra Valdivia, J. E. (2024). *El impacto de la crisis sanitaria por el COVID-19 en la oferta turística de la ciudad del Cusco, 2020* (Tesis de licenciatura). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Facultad de Administración en Hotelería y Turismo. Asesor: Nureña Yafac, N. A. [https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/675237/Zegarra\\_VJ.pdf?sequence=15&isAllowed=y](https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/675237/Zegarra_VJ.pdf?sequence=15&isAllowed=y)

# ANEXOS

### a. Matriz de consistencia

#### TENDENCIAS DE FLUJO DE TURISTAS Y OFERTA HOTELERA EN ESTABLECIMIENTOS DE HOSPEDAJES EN LA CIUDAD DEL CUSCO PERIODOS 2015-2024

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Metodología
<b>P.G.</b> ¿Cómo se relaciona el flujo de turistas y la oferta hotelera en establecimientos de hospedajes en la ciudad del Cusco periodos 2015-2024?	<b>O.G.</b> Establecer la relación del flujo de turistas y la oferta hotelera en establecimientos de hospedajes en la ciudad del Cusco periodos 2015-2024.	<b>H.G</b> El flujo de turistas está relacionado significativamente con la oferta hotelera en establecimientos de hospedajes en la ciudad del Cusco periodos 2015-2024.	<b>FLUJO DE TURISTAS INTERNACIONALES</b>	<b>Flujo de turistas internacionales</b>	Llegada de turistas Salida de turistas peruanos	<b>Tipo</b> Cuantitativo  <b>Nivel</b> Correlacional
<b>P.E.</b> ¿Cómo se relaciona el Flujo de turistas internacionales y la oferta hotelera en establecimientos de hospedajes en la ciudad del Cusco periodos 2015-2024?	<b>O.E.</b> Determinar la relación del Flujo de turistas internacionales y la oferta hotelera en establecimientos de hospedajes en la ciudad del Cusco periodos 2015-2024.	<b>H.E.</b> El flujo de turistas internacionales está relacionado significativamente con la oferta hotelera en establecimientos de hospedajes en la ciudad del Cusco periodos 2015-2024.		<b>Flujo de turistas internacionales por atractivos turísticos</b>	Camino Inca km 104 Santuario de Machupicchu Explana de Sacsayhuamán Ollantaytambo Pisac	<b>Diseño</b> No experimental  <b>Método</b> Hipotético-deductivo
¿Cómo se relaciona Flujo de turistas internacionales por atractivos turísticos y la oferta hotelera en establecimientos de hospedajes en la ciudad del	Determinar la relación del Flujo de turistas internacionales por atractivos turísticos y la oferta hotelera en establecimientos de hospedajes en la ciudad del Cusco periodos 2015-2024.	El flujo de turistas internacionales por atractivos turísticos está relacionado significativamente con la oferta hotelera en establecimientos de hospedajes en la ciudad del Cusco periodos 2015-2024.	<b>OFERTA HOTELERA EN ESTABLECIMIENTOS DE HOSPEDAJE</b>	<b>Arribos</b>	Arribo mensual de huéspedes nacionales Arribo mensual de huéspedes extranjeros	<b>Estadígrafos</b>  <b>Estadística descriptiva</b>

Cusco periodos 2015-2024?

<b>Pernoctaciones</b>	Pernoctaciones de huéspedes extranjeros	Medidas de tendencia central
	Pernoctaciones de huéspedes nacionales	<b>Estadística inferencial</b>
	Número de habitaciones	
<b>Establecimientos</b>	Número de plazas-cama	Prueba de normalidad
	Número de establecimientos de hospedaje	Análisis de correlación
		Simulación de Montecarlo en R

**b. Panel fotográfico y otros**  
**Anexo 1**

The screenshot shows the IBM SPSS Statistics interface. The main window displays a list of 16 variables: LlegadaTurisinter, SalidadeTur, IngresodeDiv, Caminoinkakm104, SanturaidedeMachupicchu, Explanadadesasayhuaman, Ollantaytambo, Pisac, AmibohuespedesNacionales, AmibohuespedesExtranjeros, TotalAnacExt, Pernochoespeextr, Pernochoesnaci, NumerodeHabitaciones, NumerodePlazasCama, NumerodeEstablecimientosdeHospedaje, and four unlabeled variables (VAR). The 'Resultado2' window is open, showing the following reliability statistics:

Casos	Válido	17	100,0
Excluido <sup>a</sup>	0	,0	
Total	17	100,0	

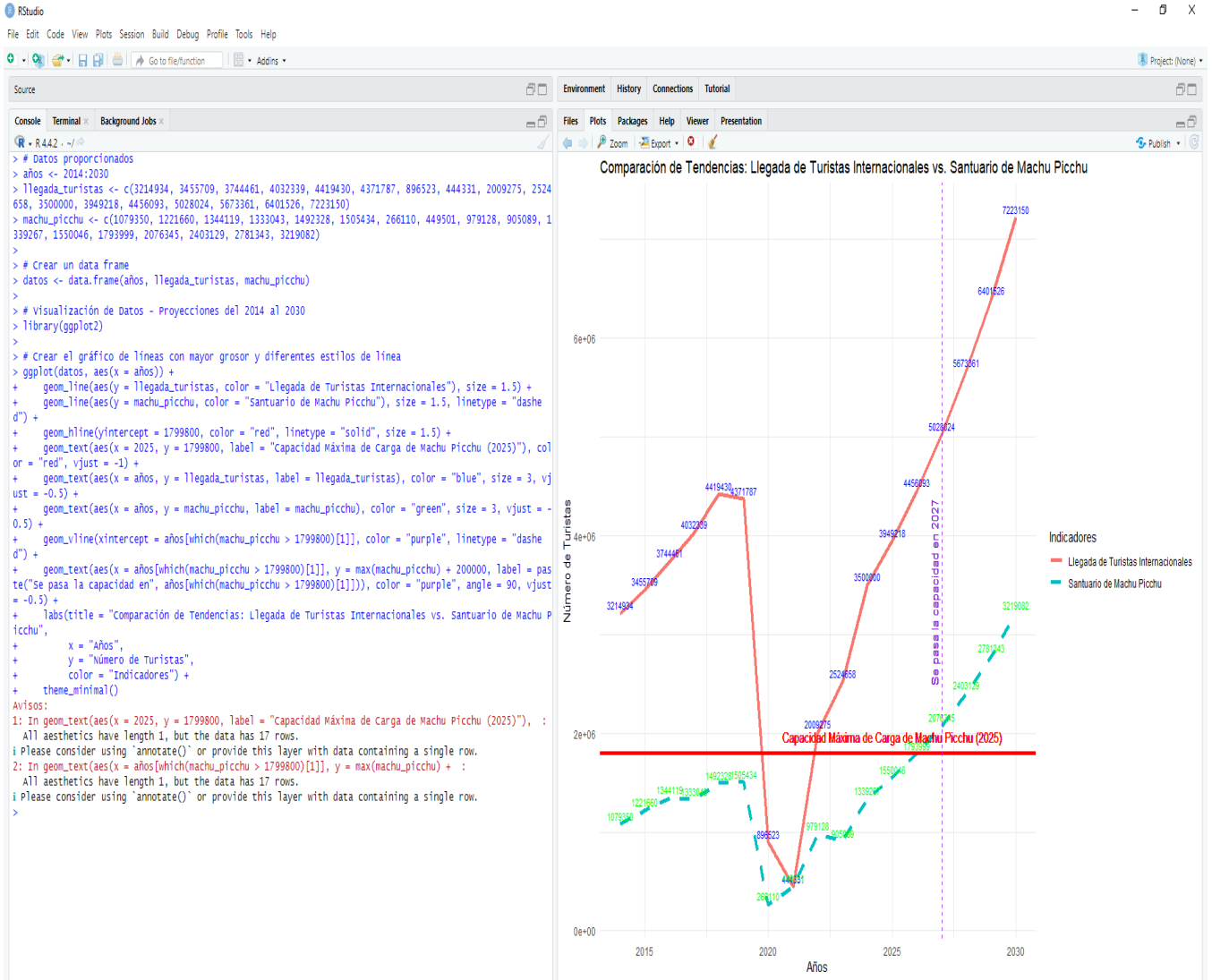
Below the statistics, a note states: "a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento." The 'Estadísticas de fiabilidad' window shows:

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,930	,979	16

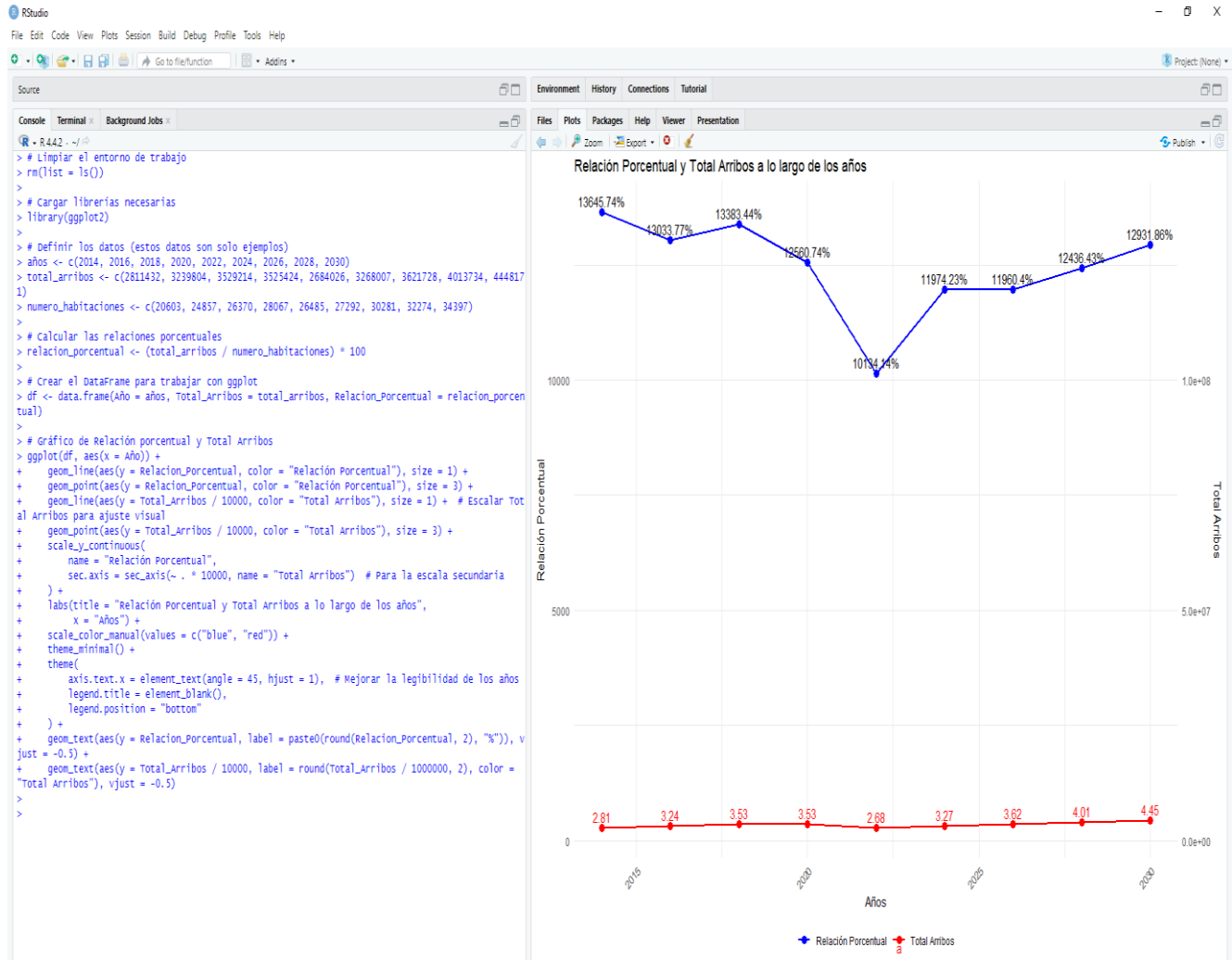
The 'Matriz de correlaciones entre elementos' window displays the following correlation matrix:

	LlegadaTurisinter	SalidadeTur	IngresodeDiv	Caminoinkakm104	SanturaidedeMachupicchu	Explanadadesasayhuaman	Ollantaytambo	Pisac	AmibohuespedesNacionales	AmibohuespedesExtranjeros
LlegadaTurisinter	1,000	,932	,918	,698	,964	,897	,818	,919	,747	
SalidadeTur	,932	1,000	,812	,830	,963	,962	,818	,841	,639	
IngresodeDiv	,918	,812	1,000	,438	,837	,732	,605	,732	,819	
Caminoinkakm104	,698	,830	,438	1,000	,817	,877	,967	,900	,437	
SanturaidedeMachupicchu	,964	,963	,837	,817	1,000	,970	,923	,962	,770	
Explanadadesasayhuaman	,897	,962	,732	,877	,970	1,000	,953	,962	,679	

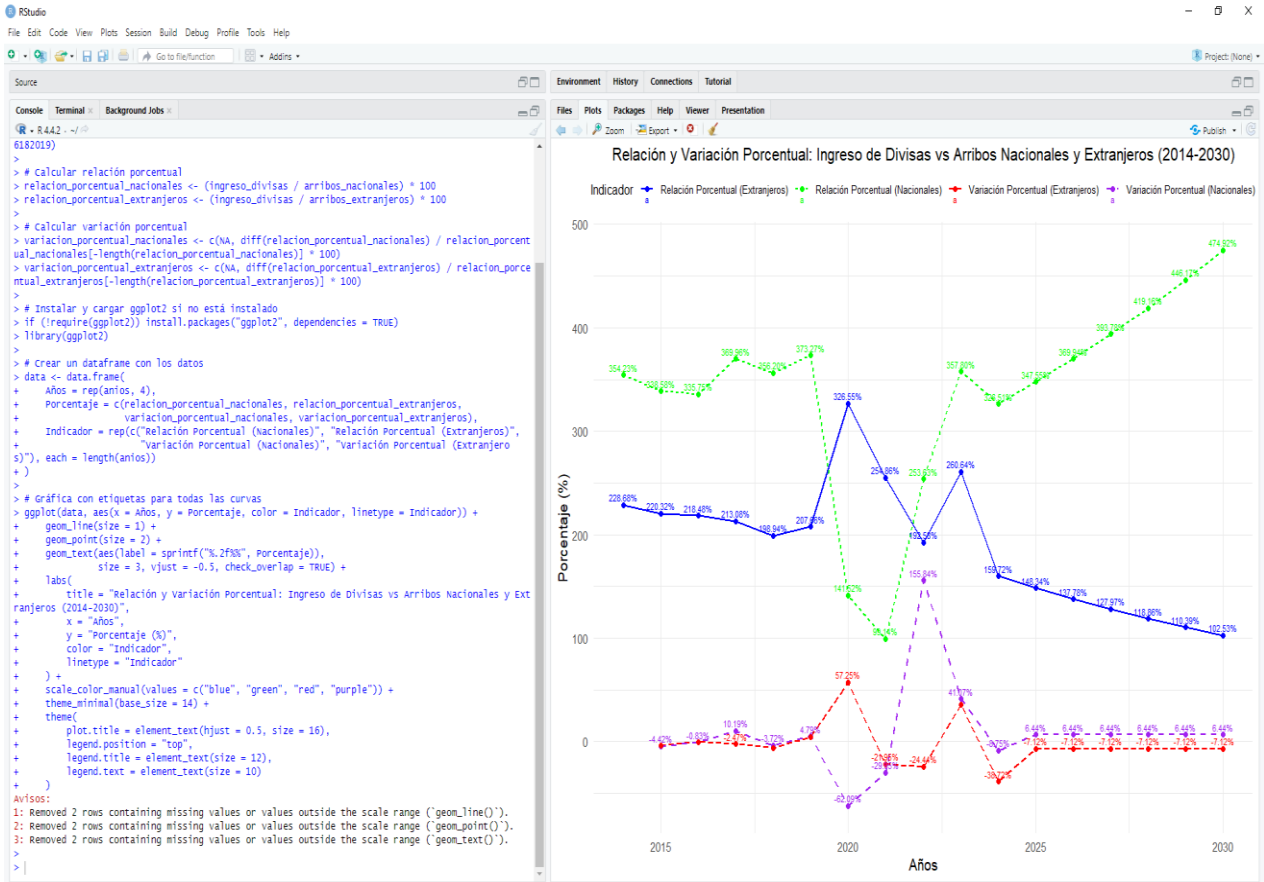
## Anexo 2



### Anexo 3



## Anexo 4



# Anexo 5

```

RStudio
File Edit Code View Plots Session Build Debug Profile Tools Help
Go to File/Function Addins
Source Environment History Connections Tutorial
Files Plots Packages Help Viewer Presentation
Zoom Export
R - R4.4.2 - ~/...
+ Numero_Habitaciones = c(20603, 22821, 24857, 26241, 26370, 28067, 17566, 23826, 26485, 2729
2, 28412, 30281, 32274, 34397, 36660, 39073, 41643),
+ Numero_Plazas_Cama = c(38936, 43275, 47177, 49416, 49835, 53472, 33300, 43893, 48974, 50145,
51893, 53135, 58580, 62239, 66128, 70259, 74649),
+ Numero_Establecimientos_Hospedaje = c(1538, 1756, 1884, 1956, 2003, 2174, 1198, 1887, 2091,
2148, 2269, 2456, 2659, 2878, 3116, 3373, 3653)
+ )
+ )
+ # Crear matriz de p-valores
+ indicadores <- colnames(data)[-1]
+ n <- length(indicadores)
+ p_valores <- matrix(NA, nrow = n, ncol = n, dimnames = list(indicadores, indicadores))
+ # Calcular pruebas t
+ for (i in 1:n) {
+   for (j in fin) {
+     if (i == j) {
+       p_valores[i, j] <- NA
+     } else {
+       test <- t.test(data[[indicadores[i]]], data[[indicadores[j]]])
+       p_valores[i, j] <- test$p.value
+       p_valores[j, i] <- test$p.value
+     }
+   }
+ }
+ # Convertir a dataframe para graficar
+ library(reshape2)
+ library(ggplot2)
+ p_valores_df <- melt(p_valores, na.rm = TRUE, value.name = "p_value")
+ # Colorear según criterio
+ p_valores_df$significancia <- ifelse(p_valores_df$p_value > 0.05, "Rojo (No significativo)", "Verde (Significativo)")
+ # Gráfica
+ ggplot(p_valores_df, aes(x = var1, y = var2, fill = significancia)) +
+   geom_tile(color = "black") +
+   geom_text(aes(label = sprintf("%.3f", p_value)), size = 3) +
+   scale_fill_manual(values = c("Rojo (No significativo)" = "red", "Verde (Significativo)" = "green")) +
+   labs(
+     title = "Matriz de Contraste de Hipótesis entre Indicadores",
+     x = "Indicadores",
+     y = "Indicadores",
+     fill = "Significancia"
+   ) +
+   theme_minimal(base_size = 12) +
+   theme(
+     axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1),
+     plot.title = element_text(hjust = 0.5, size = 16)
+   )
+ }

```

### Matriz de Contraste de Hipótesis entre Indicadores

Indicadores	Numero_Establecimientos_Hospedaje	Numero_Plazas_Cama	Numero_Habitaciones	Total_Pemotaciones	Pemotaciones_Nacionales	Pemotaciones_Extranjeras	TotalAmbos	Amibo_Huespedes_Extranjeros	Amibo_Huespedes_Nacionales	Pisac	Olantaytambo	Explanada_Sacsayhuaman	Santuario_Machu_Picchu	Camino_Inka_Km_104	Ingreso_Divisas	Salida_Turistas	Llegada_Turistas_Internacionales
Numero_Establecimientos_Hospedaje	0.000	0.000	0.005	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Numero_Plazas_Cama	0.000	0.000	0.760	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Numero_Habitaciones	0.000	0.000	0.181	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Total_Pemotaciones	0.028	0.003	0.028	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Pemotaciones_Nacionales	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Pemotaciones_Extranjeras	0.791	0.335	0.340	0.000	0.000	0.000	0.000	0.033	0.270	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TotalAmbos	0.479	0.061	0.237	0.000	0.000	0.000	0.000	0.068	0.270	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Amibo_Huespedes_Extranjeros	0.025	0.148	0.008	0.000	0.023	0.001	0.001	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Amibo_Huespedes_Nacionales	0.000	0.000	0.000	0.000	0.077	0.248	0.107	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Pisac	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.016	0.015	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Olantaytambo	0.000	0.000	0.000	0.000	0.015	0.754	0.035	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Explanada_Sacsayhuaman	0.000	0.000	0.000	0.000	0.270	0.754	0.014	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Santuario_Machu_Picchu	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.015	0.000	0.077	0.023	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Camino_Inka_Km_104	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Ingreso_Divisas	0.781	0.229	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.227	0.888	0.000	0.020	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Salida_Turistas	0.429	0.000	0.229	0.000	0.000	0.000	0.000	0.140	0.061	0.335	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Llegada_Turistas_Internacionales	0.426	0.760	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Significancia  
■ Rojo (No significativo)  
■ Verde (Significativo)

# Anexo 6

```

RStudio
File Edit Code View Plots Session Build Debug Profile Tools Help
Go to file/function Addins
Source
Console Terminal Background Jobs
R 4.4.2
+ Ollantaytambo = c(470737, 640561, 726062, 739338, 765924, 892587, 171058, 296340, 696019, 54
3837, 798988, 945977, 1120009, 1326056, 1570010, 1858844, 2200815),
+ Pisac = c(413231, 387441, 556520, 634611, 676170, 673499, 178680, 225914, 346670, 409572, 55
1767, 622562, 702440, 792568, 894259, 1008997, 1138458),
+ Arriba_Huespedes_Nacionales = c(1102959, 1222763, 1277139, 1199875, 1264755, 1260205, 70872
3, 1051087, 1158388, 1027954, 1073480, 1113161, 1154308, 1196976, 1241222, 1287103, 1334680),
+ Arriba_Huespedes_Extranjeros = c(1708473, 1879111, 1962663, 2083247, 2264439, 2265219, 30714
9, 408850, 1523638, 1411124, 2194527, 2607989, 3099351, 3683288, 4377242, 5201941, 6182019),
+ TotalArribos = c(2811432, 3101874, 3239804, 3283122, 3529214, 3525424, 1015872, 1459937, 268
4026, 2439078, 3268007, 3621728, 4013734, 4448171, 4929629, 5463199, 6054522),
+ Pernoctaciones_Extranjeros = c(2929698, 3115153, 3238671, 3486690, 3842450, 3912906, 589850,
785656, 2832025, 2496737, 3512175, 4105344, 4798693, 5609140, 6556464, 7663781, 8958112),
+ Pernoctaciones_Nacionales = c(1581912, 1679610, 1851647, 1675403, 1776246, 1804675, 1152359,
1693050, 1714406, 1475133, 1300171, 1313913, 1327800, 1341833, 1356015, 1370347, 1384830),
+ Total_Pernoctaciones = c(4511610, 4794763, 5090318, 5162093, 5618696, 5717581, 1742209, 2478
706, 4546431, 3971870, 4812346, 5262008, 5753686, 6291306, 6879160, 7521943, 8224788),
+ Numero_Habitaciones = c(20603, 22821, 24857, 26241, 26370, 28067, 17566, 23826, 26485, 2729
2, 28412, 30281, 32274, 34397, 36660, 39073, 41643),
+ Numero_Plazas_Cama = c(38936, 43275, 47177, 49416, 49835, 53472, 33300, 43893, 48974, 50145,
51893, 55135, 58580, 62239, 66128, 70259, 74649),
+ Numero_Establecimientos_Hospedaje = c(1538, 1756, 1884, 1956, 2003, 2174, 1198, 1887, 2091,
2148, 2269, 2456, 2659, 2878, 3116, 3373, 3651)
+ )
+
> # Calcular matriz de correlación de Pearson
> correlation_matrix <- cor(data[, -1]) # Excluye la columna de año
>
> # Convertir matriz a formato largo
> library(reshape2)
> library(ggplot2)
> correlation_df <- melt(correlation_matrix, value.name = "Correlation")
>
> # Asignar colores según los valores de correlación
> correlation_df$color <- ifelse(correlation_df$Correlation >= 0.5, "Verde (Fuerte)", "Rojo (Débil
)")
>
> # Graficar la matriz de correlación
> ggplot(correlation_df, aes(x = var1, y = var2, fill = color)) +
+   geom_tile(color = "black") +
+   geom_text(aes(label = sprintf("%.2f", Correlation)), size = 3) +
+   scale_fill_manual(values = c("Verde (Fuerte)" = "green", "Rojo (Débil)" = "red")) +
+   labs(
+     title = "Matriz de Correlación de Pearson entre Indicadores",
+     x = "Indicadores",
+     y = "Indicadores",
+     fill = "Correlación"
+   ) +
+   theme_minimal(base_size = 12) +
+   theme(
+     axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1),
+     plot.title = element_text(hjust = 0.5, size = 16)
+   )
+
>

```

**Matriz de Correlación de Pearson entre Indicadores**

Indicadores	Llegada_Turistas_Internacionales	Salida_Turistas	Ingreso_Divisa	Camino_Inka_Km_104	Santuano_Machu_Picchu	Explanada_Sacsayhuaman	Santuano_Machu_Picchu	Camino_Inka_Km_104	Ingreso_Divisa	Salida_Turistas	Llegada_Turistas_Internacionales
Numero_Establecimientos_Hospedaje	0.93	0.94	0.74	0.92	0.93	0.96	0.96	0.91	0.90	0.94	0.91
Numero_Plazas_Cama	0.97	0.95	0.78	0.91	0.94	0.96	0.97	0.93	0.95	0.94	0.93
Numero_Habitaciones	0.95	0.94	0.76	0.91	0.93	0.96	0.96	0.92	0.92	0.94	0.92
Total_Pernoctaciones	0.98	0.96	0.96	0.93	0.97	0.94	0.94	0.96	0.94	0.95	0.96
Pernoctaciones_Nacionales	-0.17	-0.33	0.02	-0.28	-0.25	-0.33	-0.31	-0.22	0.45	-0.32	-0.25
Pernoctaciones_Extranjeros	0.96	0.99	0.90	0.94	1.00	0.99	0.99	0.97	0.70	1.00	0.99
TotalArribos	0.98	0.99	0.90	0.99	0.97	0.97	0.98	0.77	0.98	1.00	0.99
Arriba_Huespedes_Extranjeros	0.95	0.99	0.97	0.95	1.00	0.99	0.99	0.97	0.67	1.00	0.99
Arriba_Huespedes_Nacionales	0.78	0.98	0.94	0.52	0.73	0.65	0.66	0.72	1.00	0.67	0.77
Pisac	0.98	0.97	0.91	0.99	0.98	0.96	0.96	1.00	0.72	0.97	0.98
Ollantaytambo	0.92	0.97	0.94	0.96	0.99	0.99	1.00	0.98	0.86	0.99	0.97
Explanada_Sacsayhuaman	0.93	0.98	0.94	0.96	0.99	1.00	0.99	0.96	0.85	0.99	0.97
Santuano_Machu_Picchu	0.97	0.98	0.90	0.91	1.00	0.99	0.99	0.98	0.73	1.00	0.99
Camino_Inka_Km_104	0.84	0.92	0.72	1.00	0.93	0.96	0.96	0.89	0.52	0.95	0.89
Ingreso_Divisa	0.98	0.90	1.00	0.72	0.90	0.84	0.84	0.91	0.84	0.87	0.83
Salida_Turistas	0.98	1.00	0.90	0.92	0.98	0.98	0.97	0.97	0.86	0.99	0.98
Llegada_Turistas_Internacionales	1.00	0.98	0.96	0.94	0.97	0.93	0.92	0.98	0.76	0.95	0.98

**Correlación**  
■ Rojo (Débil)  
■ Verde (Fuerte)

### Anexo 7

base de datos tendencias ok.sav [ConjuntoDatos] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

28: VFLUJOTURISTAS. Visible: 23 de 23 variables

	VFLUJOTURISTAS NT	Difujodeturist	Llegada a Tunstasi nt	SalidadeTur	Difujotunintatur	CaminolnkaKm104	Santuriao deMachu Picchu	ExplanadeSacsayhuaman	Ollantayambo	Pisac	VOFERT AHOTES THOS	Dambos	AmboHuespedeMsc	AmboHuespedeExtr	TotalAnlacExt	Dpmociones	PemotacionesHuespede	PemotacionesHuespede	Destabecimientos	NumerodeHabitaciones	NumerodePlazascama	NumerodeEstablecimientos	
1	8168942	5614934	3214934.0	2400000	2554008	10492	1079350	580198	470737	413231	14102551	5622864	1102959	1708473	2811432	4511610	2929698	1581912	3968077	20603	38936	1538	
2	8965186	6055709	3455709.0	2600000	2909477	9933	1221660	649882	640561	387441	15206363	6203748	1222763	1879111	3101874	4794763	3115153	1679610	4207852	22821	43275	1756	
3	9897465	6544461	3744461.0	2800000	3353004	20905	1344119	705398	726062	556520	15931844	6479608	1277139	1962665	3239804	5090318	3238671	1851647	4361918	24857	47177	1884	
4	10523661	6932339	4032339.0	2900000	3691322	27268	1333043	857062	739338	634811	16244950	6566244	1199875	2083247	3283122	5162093	3486690	1675403	4516613	26241	49416	1956	
5	11417136	7519430	4419430.0	3100000	3897705	33063	1492328	930220	765924	676170	17260332	7058428	1264755	2264459	3529214	5618696	3842450	1776246	4583208	26370	49835	2003	
6	11556361	7646875	437187.0	3275088	3909486	33856	1505434	804110	892587	673499	17556142	7050848	1260205	2265219	3525424	5717581	3912906	1804675	4787713	28067	53472	2174	
7	2452225	1687906	896523.0	791383	774319	1654	266110	156817	171058	178680	4829017	2031744	708723	307149	1015872	1742209	589850	1152359	1055064	17566	33300	1198	
8	2365120	1061562	444331.0	617231	1303558	5201	449501	326602	296340	225914	6510186	2919874	1051087	408860	1458937	2478706	785656	1693050	1111606	23826	43893	1887	
9	6854697	4127797	2009275.0	2118522	2726900	22465	979128	682618	696019	346670	12930033	5360052	1158388	1525638	2684026	4546431	2832025	1714406	3015550	26485	48974	2091	
10	8004344	5498403	2524658.0	2973745	2505941	18842	905089	628601	543837	409572	12607611	4878156	1027954	1411124	2439078	3971870	2496737	1475133	3757585	27292	50145	2148	
11	10274845	6672842	3500000.0	3172842	3602003	33487	1339267	878494	798988	551767	14935934	6536014	1073480	2194527	3268007	4812346	3512175	1300171	3587574	28412	51893	2269	
12	11026233	7098282	3721906.0	3376376	3927951	42328	1431420	937749	908060	608393	15625547	6843688	1102479	2321888	3419320	5056329	3721444	1334885	3725530	30224	55292	2432	
13	11838121	7550848	3957882.0	3592966	4287273	53504	1529914	1001001	1032022	670831	16349100	7166542	1132262	2456641	3577639	5313707	3943182	1370526	3868851	32152	58914	2606	
14	12716188	8032269	4208819.0	3823451	4683919	67631	1635185	1068519	1172907	739677	17108351	7505352	1162849	2599215	3743288	5585249	4178131	1407118	4017750	34203	62773	2793	
15	13666775	8544385	4475665.0	4068720	5122390	86487	1747699	1140592	1333024	815588	17905146	7860932	1194262	2750063	3916607	5871767	4427080	1444687	4172447	36384	66885	2993	
16	14696982	9089154	4759430.0	4329724	6007828	108057	1867956	1217525	1514999	899290	18741435	8234140	1226524	2909665	4097951	6174122	4690863	1483260	4333173	38705	71266	3207	
17	15814778	9668657	5061187.0	4607470	6146121	136587	1996487	1299648	1721817	991582	19619271	8625879	1259657	3078530	4287692	6493224	4970362	1522862	4500168	41174	75934	3437	
18																							
19																							
20																							
21																							
22																							
23																							
24																							
25																							
26																							
27																							
28																							
29																							
30																							
31																							
32																							
33																							
34																							
35																							
36																							

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unico de ON