



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO**  
**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN MENCIÓN GESTIÓN DEL  
TURISMO**

**TESIS**

**CONECTIVIDAD AÉREA Y NICHOS DE MERCADO EN LA  
DEMANDA RECEPTIVA AL SANTUARIO HISTÓRICO DE  
MACHUPICCHU, 2019**

**PARA OPTAR AL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN  
ADMINISTRACIÓN MENCIÓN GESTIÓN DEL TURISMO**

**AUTOR:**

**Br. JOSE WILLIAM UMERES CHACON**

**ASESORA:**

**Dra. ROXANA JULIA ABARCA ARRAMBIDE**

**ORCID: 0000-0002-9644-4591**

**CUSCO – PERÚ**

**2025**



# Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco

## INFORME DE SIMILITUD

(Aprobado por Resolución Nro.CU-321-2025-UNSAAC)

El que suscribe, el **Asesora ROXANA JULIA ABARCA ARRAMBIDE**, quien aplica el software de detección de similitud al trabajo de investigación/tesis titulada:

**CONECTIVIDAD AÉREA Y NICHOS DE MERCADO EN LA DEMANDA RECEPTIVA AL SANTUARIO HISTÓRICO DE MACHUPICCHU, 2019.,**

Presentado por: **JOSE WILLIAM UMERES CHACON, DNI N° 23991323**

Para optar el título Profesional/Grado Académico de **MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN MENCIÓN GESTIÓN DEL TURISMO.**

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por **02** veces, mediante el Software de Similitud, conforme al Art. 6° del **Reglamento para Uso del Sistema Detección de Similitud en la UNSAAC** y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de **8 %**.

### Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No sobrepasa el porcentaje aceptado de similitud.	<b>X</b>
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las subsanaciones.	
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, conforme al reglamento, quien a su vez eleva el informe al Vicerrectorado de Investigación para que tome las acciones correspondientes; Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	

Por tanto, en mi condición de Asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y **adjunto** las primeras páginas del reporte del Sistema de Detección de Similitud.

Cusco, 16 de enero del 2026

Firma

**ROXANA JULIA ABARCA ARRAMBIDE**

Nro. de DNI 2398183

ORCID del Asesor 0000-0002-9644-4591.

### Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema de Detección de Similitud: **oid: 27259:546706232**

[https://unsaac.turnitin.com/viewer/submissions/oid:27259:546706232?locale=es-MX.](https://unsaac.turnitin.com/viewer/submissions/oid:27259:546706232?locale=es-MX)

# JOSÉ WILLIAM UMERES CHACÓN

## Tesis Conectividad aerea y nicho de mercado (tesis final 2026).docx

 Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

### Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::27259:546706232

Fecha de entrega

16 ene 2026, 8:15 a.m. GMT-5

Fecha de descarga

16 ene 2026, 8:38 a.m. GMT-5

Nombre del archivo

Tesis Conectividad aerea y nicho de mercado (tesis final 2026).docx

Tamaño del archivo

11.8 MB

131 páginas

23.148 palabras

128.059 caracteres




# 8% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

## Filtrado desde el informe


- Bibliografía
- Coincidencias menores (menos de 12 palabras)

## Fuentes principales

- 7%  Fuentes de Internet
- 2%  Publicaciones
- 6%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

## Marcas de integridad

### N.º de alerta de integridad para revisión

-  **Texto oculto**  
114 caracteres sospechosos en N.º de páginas  
El texto es alterado para mezclarse con el fondo blanco del documento.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO ESCUELA DE POSGRADO

### INFORME DE LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES A TESIS

5

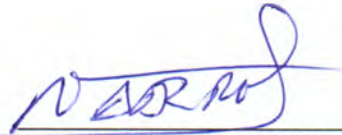
Dr. TITO LIVIO PAREDES GORDON, Director (e) de la Escuela de Posgrado, nos dirigimos a usted en condición de integrantes del jurado evaluador de la tesis intitulada **CONECTIVIDAD AÉREA Y NICHOS DE MERCADO EN LA DEMANDA RECEPTIVA AL SANTUARIO HISTÓRICO DE MACHUPICCHU, 2019** de la Br. Br. JOSE WILLIAM UMERES CHACON. Hacemos de su conocimiento que el (la) sustentante ha cumplido con el levantamiento de las observaciones realizadas por el Jurado el día **QUINCE DE OCTUBRE DE 2025**.

Es todo cuanto informamos a usted fin de que se prosiga con los trámites para el otorgamiento del grado académico de MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN MENCIÓN GESTIÓN DEL TURISMO.

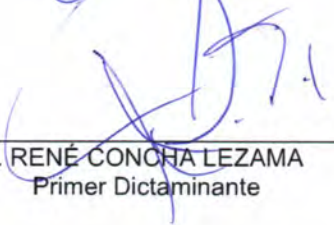
Cusco, 29 de diciembre del 2025



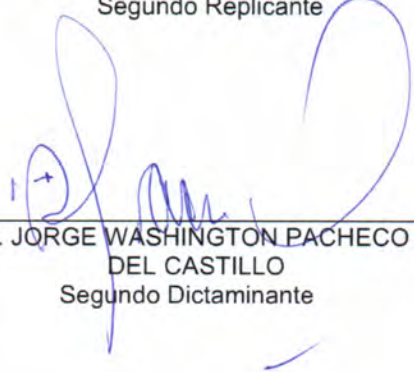
DR. ALVARO RECHARTÉ CUENTAS  
Primer Replicante



MGT CARLOS NAVARRO LUNA  
Segundo Replicante



Dr. RENÉ CONCHA LEZAMA  
Primer Dictaminante



MGT. JORGE WASHINGTON PACHECO  
DEL CASTILLO  
Segundo Dictaminante

## **Presentación**

SEÑOR DIRECTOR DE LA ESCUELA DE POSGRADO DE LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO,  
Señor Director de la Unidad de Posgrado de la facultad de Administración y  
Turismo.

En cumplimiento de lo dispuesto en el Reglamento aprobado mediante  
Resolución N.º CU-0356-2017-UNSAAC, de fecha 05 de octubre de 2017,  
de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de San Antonio Abad  
del Cusco, tengo el honor de poner a consideración del distinguido  
Jurado Evaluador la tesis titulada:

“CONECTIVIDAD AÉREA Y NICHO DE MERCADO EN LA DEMANDA  
RECEPTIVA AL SANTUARIO HISTÓRICO DE MACHUPICCHU, 2019”

El presente trabajo de investigación se presenta con la finalidad de optar al  
Grado Académico de Maestro en Administración, con Mención en Gestión del  
Turismo.

Confío en que los resultados obtenidos contribuirán significativamente al  
fortalecimiento de la gestión turística en el destino Machupicchu, así como al  
enriquecimiento del conocimiento científico en el ámbito académico de la  
Escuela de Posgrado de nuestra Universidad.

## **Agradecimiento**

Expreso mi más sincero agradecimiento a todas las personas que contribuyeron al desarrollo de esta tesis. En especial, a la Dra. Roxana Abarca Arrambide, al Magíster Washington Pacheco y al Dr. René Concha, quienes enriquecieron esta investigación con sus valiosos aportes, no dejando de lado al Dr. Alvaro Recharte y al Mgt. Carlos Navarro por sus observaciones, recomendaciones y orientaciones para que este estudio sobre el sector turismo aspire a convertirse en un referente para la toma de decisiones orientadas al desarrollo sostenible de la Llaqta de Machupicchu y la provincia de La Convención.

Agradezco profundamente a mis padres, cuyo apoyo incondicional fue fundamental para culminar este trabajo. Asimismo, extendiendo mi gratitud a mi alma máter, la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, por brindarme una vez más, desde el postgrado, la oportunidad de creer en la posibilidad de transformar el sistema mediante estrategias sólidas, con perseverancia, dedicación, responsabilidad y amor por nuestro pueblo.

José W. Umeres Chacón



## Dedicatoria

Dedico esta investigación a mi padre, el Sr. José Umeres Bocángel, cuya pasión por la historia y el desarrollo de nuestra tierra se manifestó en una fotografía que se tomó por el año 65, cuando una avioneta Cessna aterrizó por primera vez en Quillabamba. Esa imagen fue la semilla que despertó en mí la inquietud de buscar alternativas para recuperar este servicio en nuestra ciudad, inspirándome a diseñar propuestas de acceso a Machupicchu a través de Quillabamba.



También dedico este trabajo al Ing. Alex Hidalgo y a todos, quienes hicimos posible la promulgación de la Ley N.º 31326, que declara de necesidad pública e interés nacional la construcción del aeródromo de Quillabamba. A todos los que aún conservan la esperanza de ver concretada esta infraestructura aeroportuaria en nuestra ciudad, les extiendo esta dedicatoria con el anhelo de que se convierta en el inicio de un verdadero desarrollo económico para la provincia de La Convención, impulsado por un mayor flujo de visitantes.

José W. Umeres Chacón



## Índice general

Portada.....	i
Presentación.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Dedicatoria .....	iv
Índice general .....	v
Lista de cuadros .....	viii
Lista de figuras .....	ix
Resumen .....	x
Abstract .....	xi
INTRODUCCIÓN.....	xii
<b>CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>14</b>
1.1. Situación problemática .....	14
1.2. Formulación del problema .....	18
1.2.1. Problema General.....	18
1.2.2. Problemas específicos.....	18
1.3. Justificación de la investigación .....	19
1.3.1. Justificación Teórica .....	19
1.3.2. Justificación Técnica.....	19
1.3.3. Justificación metodológica .....	20
1.3.4. Justificación social .....	20
1.3.5. Justificación Legal.....	20
1.4. Objetivos de la investigación .....	22
1.4.1. Objetivo general.....	22
1.4.2. Objetivos específicos .....	22
<b>CAPITULO II MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.....</b>	<b>13</b>
2.1. Bases teóricas.....	13
2.1.1. Teoría de la Conectividad aérea .....	13
2.1.2. Teoría del Nicho de Mercado.....	14
2.2. Marco conceptual (palabras clave).....	18

2.2.1.	Demanda Receptiva .....	18
2.2.2.	Destino.....	19
2.2.3.	Infraestructura turística: .....	19
2.2.4.	Llaqta .....	20
2.2.5.	Mercado .....	20
2.2.6.	Oferta Turística .....	20
2.2.7.	Perfil del turista .....	20
2.2.8.	Segmento de mercado.....	20
2.2.9.	Transporte aéreo .....	21
2.3.	Antecedentes empíricos de la investigación (estado de arte) .....	21
2.3.1.	Antecedentes internacionales .....	21
2.3.2.	Antecedentes nacionales .....	24
2.4.	Bases legales .....	26
2.4.1.	Ley N° 31326 .....	26
2.4.2.	DS 019-2007 del Ministerio de Transportes y Comunicaciones	26
2.4.3.	Ley N° N° 26834, Ley de Áreas Naturales Protegidas (ANP) de Perú	31
<b>CAPITULO III HIPÓTESIS Y VARIABLES .....</b>		<b>34</b>
3.1.	Hipótesis.....	34
3.1.1.	Hipótesis general .....	34
3.1.2.	Hipótesis específicas .....	34
3.2.	Identificación de variables e indicadores .....	34
3.2.1.	Variable 1.....	34
3.2.2.	Variable 2:.....	35
3.3.	Operacionalización de variables.....	37
<b>CAPITULO IV METODOLOGÍA.....</b>		<b>38</b>
4.1.	Ámbito de estudio: Localización política y geográfica .....	38
4.2.	Tipo y nivel de investigación.....	39
4.2.1.	Tipo de investigación .....	39

4.2.2. Nivel de investigación .....	40
4.3. Unidad de análisis .....	40
4.4. Población de estudio .....	40
4.5. Tamaño de muestra .....	40
4.6. Técnicas de selección de muestra .....	41
4.7. Técnicas de recolección de información.....	41
4.8. Técnicas de análisis e interpretación de la información .....	41
4.9. Técnicas para demostrar la verdad o falsedad de las hipótesis planteadas .....	42
<b>CAPITULO V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>43</b>
5.1. Procedimiento, análisis, interpretación de resultados.....	43
5.1.1. Procedimiento de los resultados .....	43
5.1.2. Análisis de los resultados .....	44
5.1.3. Interpretación de los resultados .....	47
5.2. Prueba de hipótesis.....	73
5.3. Discusión de resultados .....	74
<b>CAPITULO VI PROPUESTA.....</b>	<b>80</b>
6.1. Conectividad aérea desde Quillabamba para Machupicchu.....	80
6.1.1. Ubicación .....	80
6.1.2. Nuevo protocolo de acceso a Machupicchu desde Quillabamba .....	81
6.1.3. Ventajas del nuevo acceso .....	83
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>86</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>89</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>91</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>102</b>
<i>Instrumentos de recolección de información .....</i>	<b>104</b>
Panel fotográfico de situación negativa .....	<b>108</b>
Estudio Conceptual para la prestación del servicio aeroportuario .....	<b>109</b>
Oficio 0734-DIRECCION GENERAL DE AERONATICA CIVIL .....	<b>112</b>
LEY N° 31326.....	<b>114</b>
Survey .....	<b>116</b>

### Lista de cuadros

<b>Cuadro 1</b> Acceso tradicional a Machupicchu .....	45
<b>Cuadro 2</b> Acceso desde Quillabamba .....	46
<b>Cuadro 3</b> Preferencia de un transporte aéreo cerca de Machupicchu .....	47
<b>Cuadro 4</b> Medios utilizados en función de la visita .....	52
<b>Cuadro 5</b> Paquete turístico según el sexo .....	53
<b>Cuadro 6</b> Paquete turístico según el grupo etario.....	54
<b>Cuadro 7</b> Paquete turístico según el grado de instrucción .....	55
<b>Cuadro 8</b> Paquete turístico según el ingreso económico.....	57
<b>Cuadro 9</b> Cada cuanto tiempo visita Machupicchu .....	58
<b>Cuadro 10</b> Perfil socioeconómico del turista.....	60
<b>Cuadro 11</b> Motivación de viaje (ida y vuelta) según el sexo .....	61
<b>Cuadro 12</b> Molestias en el uso del tren .....	63
<b>Cuadro 13</b> Percepción de funcionalidad del transporte según el sexo .....	64
<b>Cuadro 14</b> Percepción de las características del medio de transporte .....	65
<b>Cuadro 15</b> Percepción de las molestias según el sexo .....	66
<b>Cuadro 16</b> Expectativas del turista frente a una vía aérea según el sexo ....	67
<b>Cuadro 17</b> Prueba de correlación de la hipótesis general .....	73
<b>Cuadro 18</b> Georreferenciación de posibles emplazamientos .....	80
<b>Cuadro 20</b> Nuevo acceso a Machupicchu .....	85
<b>Cuadro 1</b> Acceso tradicional a Machupicchu .....	85

### Lista de figuras

<b>Figura 1</b> Características de un nicho de mercado .....	18
<b>Figura 2</b> Infraestructura turística .....	19
<b>Figura 3</b> Localización geográfica .....	38
<b>Figura 4</b> Acceso a Machupicchu .....	44
<b>Figura 5</b> Preferencia en el uso del transporte aéreo .....	48
<b>Figura 6</b> Lugar de procedencia .....	52
<b>Figura 7</b> Medios utilizados en función de la visita .....	53
<b>Figura 8</b> Paquete turístico según el sexo .....	54
<b>Figura 9</b> Paquete turístico según el grupo etario .....	55
<b>Figura 10</b> Paquete turístico según el grado de instrucción .....	56
<b>Figura 11</b> Paquete turístico según el ingreso económico .....	57
<b>Figura 12</b> Cada cuanto tiempo visita Machupicchu .....	59
<b>Figura 13</b> Molestias percibidas por los turistas .....	63
<b>Figura 14</b> Preferencia por subir progresivamente a Machupicchu .....	68
<b>Figura 15</b> Preferencia por la conectividad aérea .....	69
<b>Figura 16</b> Disponibilidad a pagar por el transporte aéreo .....	70
<b>Figura 17</b> Preferencia al transporte aéreo por emergencia .....	71
<b>Figura 18</b> Ubicación de emplazamientos para el aeródromo de Quillabamba .....	81
<b>Figura 19</b> Conectividad aérea: nuevo protocolo de ingreso a Machupicchu .....	82

## Resumen

La Ilaqta del Santuario Histórico de Machu Picchu es un destino turístico emblemático del Perú, cuya gestión sostenible requiere entender la dinámica de la demanda receptiva y alcanzar nuevas propuestas de acceso.

La presente investigación tuvo como objetivo principal determinar la relación entre la conectividad aérea y el nicho de mercado en la demanda receptiva del Santuario Histórico de Machu Picchu durante 2019. Mediante un enfoque cuantitativo y descriptivo-correlacional pro positivo, de diseño no experimental y de tipo transversal, donde se analizaron 384 encuestas del segmento de mercado de turistas. Los resultados revelan un perfil predominante de visitantes jóvenes (37,25%) y adultos (38,8%), mayoritariamente mujeres (60,2%), provenientes de EE.UU. (50%), que visitan por primera vez (78,1%) influenciados por recomendaciones (42,3%) e internet (38,5%). El paquete turístico tradicional es el más solicitado. Un 30% experimenta problemas de altura al llegar al Cusco, y el 24,9% considera usar transporte aéreo ida/vuelta, mientras el 48% lo preferiría para retornar desde Quillabamba, destacando la relevancia estratégica de desarrollar una infraestructura aeroportuaria en Quillabamba. Se encontró una relación significativa entre el malestar del turista y su apertura a un acceso aéreo. La conectividad aérea potencial desde Quillabamba representa una oportunidad para fortalecer la competitividad del destino, atrayendo un nicho de mercado más amplio y diversificado, y promoviendo un desarrollo territorial equilibrado, en línea con estudios sobre gestión sostenible de destinos (Morrison, 2019).

**Palabras clave:** Destino, Transporte aéreo, Perfil del turista, Segmento de mercado.

### **Abstract**

The Historic Sanctuary of Machu Picchu is an iconic Peruvian tourist destination, requiring sustainable management through understanding receptive demand dynamics and exploring new access proposals. This study aimed to determine the relationship between air connectivity and market niche in the receptive demand of Machu Picchu during 2019. Using a quantitative, descriptive-correlational, non-experimental, cross-sectional approach, 384 tourist surveys were analyzed. Results show a predominant profile of young (37.25%) and adult (38.8%) visitors, mostly women (60.2%) from the U.S. (50%), first-time visitors (78.1%) influenced by recommendations (42.3%) and internet (38.5%). Traditional tour packages are most in-demand. 30% experience altitude issues arriving in Cusco; 24.9% consider air transport round-trip, while 48% prefer it for returning from Quillabamba, highlighting the strategic relevance of developing an airport in Quillabamba. A significant relationship was found between tourist discomfort and openness to air access. Potential air connectivity from Quillabamba represents an opportunity to strengthen the destination's competitiveness, attracting a broader, diversified market niche, and promoting balanced territorial development, aligning with sustainable destination management studies (Morrison, 2019).

*Keywords: Destination, Air transport, Tourist profile, Market segment.*



## INTRODUCCIÓN

El estudio lleva por título Conectividad aérea y Nicho de mercado en la demanda receptiva de la llaqta del Santuario Histórico de Machupicchu, donde la conectividad aérea es esencial para el turismo receptivo, siendo un elemento clave para la actividad turística, estableciendo una relación interdependiente que busca potenciar y trasladar beneficios económicos y sociales a la población. Es por esta razón que, a nivel nacional, el avance de esta infraestructura es fundamental para respaldar el transporte de pasajeros y carga valiosa, generando así un impacto económico positivo en la industria turística. Pese a este conocimiento, en la Llaqta de Machupicchu, hay evidencia de un claro descuido y abandono en función de la satisfacción con la experiencia que el turista señala, en ese sentido la investigación se desarrolla en los siguientes capítulos:

Capítulo I, Planteamiento del problema, donde se desarrolla la situación problemática, la formulación del problema, la justificación del problema y los objetivos de la investigación.

Capítulo II, Marco teórico Conceptual, las bases teóricas, el marco conceptual y los antecedentes de investigación finalizando con las bases legales.

Capítulo III, Las hipótesis y variables, donde se desarrollaron las hipótesis de investigación, la identificación de variables e indicadores y la operacionalización de las variables.

Capítulo IV, la metodología, desarrollando aspectos como el ámbito de estudio, tipo y nivel de investigación, unidad de análisis, población y tamaño de muestra, técnicas de selección, técnicas de recolección de información,

técnicas de análisis e interpretación de información y técnicas para demostrar la verdad o falsedad.

Capítulo V, los resultados y la discusión, donde se ahonda en el procesamiento, análisis e interpretación, la prueba de hipótesis y presentación de resultados.

Finalizando con las conclusiones y recomendaciones

## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.1. Situación problemática

El turismo receptivo constituye uno de los sectores de mayor dinamismo en la economía peruana, y su crecimiento sostenido se asocia directamente con la calidad y eficiencia de los medios de transporte que permiten el acceso a los principales destinos turísticos.

A nivel internacional, la accesibilidad hacia los destinos turísticos de alto valor patrimonial y natural constituye un factor determinante en la competitividad y sostenibilidad del turismo. La Organización Mundial del Turismo (OMT, 2022) sostiene que la conectividad y la diversificación de los medios de transporte son esenciales para garantizar una experiencia turística integral y reducir la congestión en puntos críticos. En diversos destinos emblemáticos, como el Monte Saint-Michel en Francia, Cinque Terre en Italia o la ciudadela de Petra en Jordania, las limitaciones en el acceso debido a la concentración del flujo por una única vía o tipo de transporte han generado problemas de saturación, tiempos de espera prolongados y una percepción negativa por parte de los visitantes, afectando la reputación de dichos lugares como destinos sostenibles (UNWTO, 2022; Pearce, 2019). Estos casos evidencian que la dependencia de una sola modalidad de transporte restringe el flujo ordenado de turistas y obstaculiza la distribución equitativa de beneficios económicos en las comunidades receptoras.

En Europa, las políticas de movilidad turística buscan diversificar el acceso mediante la integración de sistemas ferroviarios, carreteros y aéreos de corta distancia. Países como Suiza, España y Noruega han impulsado la

intermodalidad, conectando trenes, teleféricos y aeropuertos regionales para optimizar la experiencia del visitante y proteger sus atractivos naturales (European Travel Commission, 2021). Sin embargo, incluso en este contexto avanzado, se han reportado limitaciones en zonas montañosas y patrimoniales donde el acceso depende de vías férreas o carreteras únicas, generando saturación estacional y desafíos en la gestión del flujo turístico (Hall & Pages, 2020). Esta realidad muestra que la accesibilidad eficiente y diversificada es un elemento estructural en la calidad del destino y la percepción del turista.

En América Latina, la problemática de accesibilidad es aún más marcada por la limitada infraestructura de transporte hacia destinos icónicos. En países como Chile, Perú y Bolivia, la geografía accidentada y la centralización de la infraestructura provocan que muchos destinos sean accesibles solo por un tipo de transporte, usualmente terrestre o ferroviario, generando congestión y deterioro de la experiencia turística. Por ejemplo, el acceso al Salar de Uyuni (Bolivia) y a Torres del Paine (Chile) enfrenta dificultades similares: rutas de ingreso únicas, escasa conectividad aérea regional y un incremento desordenado del flujo de visitantes (CEPAL, 2020; López & Rodríguez, 2018). Estas limitaciones no sólo afectan la satisfacción del turista, sino también la sostenibilidad del entorno natural y la competitividad turística de los territorios.

En el contexto peruano, la accesibilidad hacia los principales atractivos turísticos también enfrenta limitaciones estructurales. Pese al crecimiento del turismo receptivo en la última década, el país presenta una infraestructura

concentrada en pocos corredores y una escasa interconexión entre regiones (PROMPERU, 2021).

En el ámbito Local, la Ilaqta de Machupicchu, principal ícono turístico del Perú y Patrimonio Mundial de la Humanidad, recinto que se encuentra en el distrito de Machupicchu, provincia de Urubamba, región Cusco, Perú; depende casi exclusivamente del transporte ferroviario desde Cusco hacia Aguas Calientes, lo cual constituye un cuello de botella logístico que restringe el flujo de visitantes y encarece la experiencia. Además, ésta concentración de flujos turísticos genera congestión, largas colas, viajes en condiciones inadecuadas y percepciones negativas sobre la experiencia turística (MINCETUR, 2023). Evidenciándose la generación de saturación en temporadas altas, retrasos frecuentes, y una percepción negativa de accesibilidad y calidad del destino. Además, se agrava más, por diversos incidentes, como bloqueos sociales o desastres naturales, han demostrado la vulnerabilidad del acceso ferroviario (RPP Noticias, 2019; El País, 2010). Finalmente, las comunidades cercanas —como Quillabamba, Santa Teresa y toda la provincia de La Convención, quedan relegadas de los beneficios directos del turismo debido a la falta de alternativas de conexión aérea o terrestre moderna (Torres & Huamán, 2022)

Por otro lado, la Ilaqta del Santuario Histórico de Machupicchu enfrenta una problemática evidente: la sobrecarga del sistema ferroviario como único medio de acceso principal., afectando la sostenibilidad del destino (CARTUC, 2019).

La **causa** principal de esta problemática es que el acceso principal a la LLaqta del Santuario Histórico de Machupicchu depende del tren, además

este sistema tiene capacidad limitada, costos elevados y vulnerabilidad ante cambios climáticos o sociales. Además, una demanda turística mal segmentada, donde no se han identificado claramente los nichos de mercado receptivo, turistas con alto poder adquisitivo o interés en experiencias exclusivas que podrían demandar de un transporte aéreo desde Quillabamba.

Como **consecuencias**, el tren presenta congestión, especialmente en temporadas altas, afectando la experiencia del visitante, por otro lado, pérdida de competitividad turística frente a otros destinos turísticos como Chi Chen Itzáe o Petra, donde se ofrecen accesos más eficientes lo que resta atractivo y competitividad a Machupicchu. Más aun, impacto negativo en la experiencia del turista, sobre todo en las demoras, altos costos y limitaciones de acceso, reduciendo la probabilidad de recomendación y retorno. Finalmente, limitaciones en la sostenibilidad, donde el exceso de presión en un único corredor (Cusco - Ollantaytambo - Aguas Calientes) genera impactos ambientales y sociales negativos, que podría mitigarse con una diversificación de ruta aérea.

Esta dependencia de un solo modo de transporte ha generado un desequilibrio territorial y económico, limitando la competitividad y la diversificación del turismo en la región Cusco. Ante ello, la conectividad aérea emerge como una **propuesta** o alternativa estratégica para mejorar la accesibilidad, reducir la congestión y diversificar el flujo turístico, no dejando de lado, la Ley N.º 31326 declara de necesidad pública e interés nacional la construcción del aeródromo de Quillabamba, lo cual evidencia el reconocimiento estatal de la importancia de una futura conexión aérea hacia Machupicchu. Este proyecto se encuentra en la Programación Multianual de

Inversiones con la idea de proyecto N.º 57701, “Creación del servicio aeroportuario en el distrito de Santa Ana - provincia de La Convención, región Cusco”, cuya factibilidad dependerá de la sostenibilidad y rentabilidad del proyecto (MEF, 2021).

Por tanto, la problemática se centra en que la dependencia de una única ruta ferroviaria hacia la llaqta de Machupicchu limita la competitividad del destino, afecta la percepción de satisfacción de los turistas y restringe el desarrollo económico de las zonas circundantes. Ante esta situación, surge la necesidad de analizar la posibilidad de una futura conectividad aérea desde Quillabamba, orientada a identificar un nicho de mercado dentro de la demanda turística receptiva que estaría dispuesta a optar por esta alternativa. El estudio, por tanto, busca establecer una relación entre la conectividad aérea y el nicho de mercado, aportando evidencia para decisiones de políticas turísticas y de inversión en infraestructura de transporte aéreo sostenible.

## **1.2. Formulación del problema**

### *1.2.1. Problema General*

¿Cuál es la relación entre la conectividad aérea desde Quillabamba y el nicho de mercado en la demanda receptiva de la llaqta del Santuario Histórico de Machupicchu durante el año 2019?

### *1.2.2. Problemas específicos*

P.E.1. ¿Cuáles son las características de conectividad aérea potencial desde Quillabamba y del nicho de mercado en la demanda receptiva de la llaqta del Santuario Histórico de Machupicchu?



P.E.2. ¿Cómo es la relación de la conectividad aérea potencial desde Quillabamba con el perfil socio económico y motivacional del nicho de mercado en la demanda receptiva de la llaqta del Santuario Histórico de Machupicchu?

P.E.3. ¿De qué manera se relaciona la conectividad aérea con las preferencias y percepciones de accesibilidad del nicho de mercado en la demanda receptiva de la llaqta del Santuario Histórico de Machupicchu

P.E.4. ¿Cuáles son las estrategias para optimizar la conectividad aérea desde Quillabamba orientada al nicho de mercado identificado en la demanda receptiva de la llaqta del Santuario Histórico de Machupicchu?

### **1.3. Justificación de la investigación**

#### *1.3.1. Justificación Teórica*

Los resultados de la investigación permitirán el aporte al marco teórico en lo que respecta a la creación de nichos de mercado a partir de la problemática establecida con respecto a la conectividad en el acceso a través de medios de transporte hacia la Llaqta del Santuario Histórico de Machupicchu y que nicho de mercado se estará generando, validando además los hechos de la realidad con las teorías establecidas.

#### *1.3.2. Justificación Técnica*

Tiene como finalidad evidenciar la factibilidad de crear una alternativa de conectividad hacia la Llaqta del Santuario Histórico de Machupicchu desde la ciudad de Quillabamba y conocer qué porcentaje del turismo receptivo tienen demandas o preferencias similares para generar un nicho de mercado. Además, esta investigación servirá como instrumento de consulta para futuras investigaciones basadas en la conectividad aérea hacia un principal atractivo

turístico con la debida responsabilidad en el planteamiento de este tipo de alternativa, sin perjudicar el medio ambiente de impactos negativos.

### *1.3.3. Justificación metodológica*

Es relevante en lo metodológico, ya que va a contribuir para otros trabajos de investigación que requieren de un proceso en el desarrollo de la investigación y con un procedimiento adecuado poder identificar nichos de mercado en la demanda receptiva que visita Machupicchu para una oferta de servicios ya sea en el transporte aéreo o en los servicios complementarios es de prioridad tener un enfoque riguroso cumpliendo con lo establecido a las directivas por la escuela de Post Grado de la UNSAAC y de esta manera garantizar la coherencia y la calidad metodológica en la elaboración del estudio. una base sólida para la recopilación y análisis de datos, asegurando la validez y la fiabilidad de los resultados obtenidos que finalmente coadyuvará de manera seria y responsable para las futuras decisiones de nuestras autoridades.

### *1.3.4. Justificación social*

Permite dar a conocer a la comunidad, sobre todo a los pobladores de la ciudad de Quillabamba y de la provincia de La Convención, a tener la posibilidad de desarrollar actividades de servicios turísticos, en vista que la investigación nos aproximará al tamaño de mercado que urge la necesidad de una conectividad aérea en consecuencia creándose un nicho de mercado.

### *1.3.5. Justificación Legal*

Si bien existe normativas que busca la preservación y conservación de las áreas naturales protegidas y más aún cuando se trata del área natural de Machupicchu, es necesario buscar con la investigación, coadyuvar con la ley

N° 26834 y su reglamento por medio del Decreto Supremo N° 018-2009 cuya finalidad es regular el desarrollo de actividades turísticas a través de normas, dentro de las ANP bajo administración del SERNANP. Así mismo, garantizar la conservación de la biodiversidad, los ecosistemas, y el patrimonio natural y cultural que albergan las ANP.

Promover un turismo sostenible, responsable, inclusivo y de calidad, que beneficie a las poblaciones locales y fomente la educación ambiental.

Regular los procedimientos para otorgar autorizaciones, concesiones, permisos y certificaciones a operadores turísticos dentro de las ANP, finalmente, fomentar la participación del sector privado y comunidades locales en la gestión turística de las ANP, asegurando su compatibilidad con los Planes Maestros de cada área. (SERNANP, 2009)

Por otro se cuenta con la **Ley N° 31326** Construcción del Aeródromo de Quillabamba, donde un 07 de agosto del 2021, a partir de una necesidad publica y nacional, declara la construcción de un aeródromo en el distrito de Santa Ana, provincia de La Convención, región Cusco, específicamente en Quillabamba. El objetivo de esta ley es acortar distancias y mejorar la accesibilidad a servicios básicos (educación, salud, transporte de mercancías), especialmente debido a las condiciones geológicas y riesgos en las carreteras. Se enfatiza su potencial como impulsor del turismo y el crecimiento económico en este caso de Quillabamba. Se trata de una ley declarativa, sin asignación presupuestaria. Sin embargo, establece el interés nacional, pero no incluye financiamiento asignado, dejando esa tarea a gobiernos locales o regionales., lo cual esta investigación pretende dar a conocer el alcance de este proyecto

y los avances con las decisiones de las autoridades local, regional y Nacional.  
(EI PERU LEGAL, 2021)

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

##### *1.4.1. Objetivo general*

Determinar la relación entre la conectividad aérea y el nicho de mercado en la demanda receptiva de la Ilaqta del Santuario Histórico de Machupicchu durante el año 2019.

##### *1.4.2. Objetivos específicos*

O.E.1. Caracterizar la conectividad aérea potencial desde Quillabamba y del nicho de mercado en la demanda receptiva de la Ilaqta del Santuario Histórico de Machupicchu.

O.E.2. Delinear la relación entre la conectividad aérea con el perfil socio económico y motivacional del nicho de mercado en la demanda receptiva de la Ilaqta del Santuario Histórico de Machupicchu.

O.E.3. Delinear la relación entre la conectividad aérea con las preferencias y percepciones del nicho de mercado en la demanda receptiva de la Ilaqta del Santuario Histórico de Machupicchu.

O.E.4. Proponer estrategias para optimizar la conectividad aérea desde Quillabamba dirigidas al nicho de mercado en la demanda receptiva de la Ilaqta del Santuario Histórico de Machupicchu.

## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

#### 2.1. Bases teóricas

##### 2.1.1. *Teoría de la Conectividad aérea*

La conectividad aérea se entiende como el grado en que un destino está integrado a la red global de transporte aéreo mediante rutas, frecuencias, infraestructura y accesibilidad. Esta teoría se sustenta en la relación directa entre acceso aéreo, desarrollo turístico y competitividad territorial.

Según Button (2010), la conectividad aérea se refiere al grado en que los aeropuertos y aerolíneas facilitan el acceso a los mercados internacionales, considerando tanto la frecuencia como la diversidad de destinos disponibles. Esta conectividad es un factor que integra la economía y la competitividad regional.

De acuerdo con Burghouwt(2007), la conectividad aérea se define como la capacidad de una red aérea para ofrecer acceso efectivo a una amplia gama de destinos mediante conexiones directas e indirectas, siendo una medida fundamental del desempeño del sistema aeroportuario y su impacto sobre la movilidad global.

Según Halpern y Graham (2016), la conectividad aérea representa el nivel de accesibilidad que proporcionan los aeropuertos a los pasajeros y a las mercancías, tanto en términos de rutas disponibles como de frecuencia de vuelos, influyendo directamente en el desarrollo económico, el turismo y la inversión extranjera.

### **2.1.1.1. Fundamentos teóricos de la conectividad aérea**

#### **a) Accesibilidad y movilidad como base de la conectividad**

Rodrigue, Comtois, & Slack, (2017) plantean que la conectividad es un componente clave de los sistemas de transporte, ya que determina la facilidad con que personas y bienes pueden moverse entre lugares.

En el contexto turístico, la accesibilidad aérea influye en el volumen y perfil de visitantes, dado que un destino más conectado reduce costos, tiempos e incertidumbre de viaje.

#### **b) Conectividad aérea y competitividad turística**

Duval (2007) sostiene que la aviación es un elemento estructural del turismo moderno, ya que posibilita el desplazamiento masivo y la expansión de mercados de larga distancia.

Forsyth (2006) enfatiza que la disponibilidad de vuelos, calidad de servicios aeroportuarios y frecuencia impactan en la generación de demanda turística.

#### **c) Red de rutas y desarrollo regional**

Goetz & Graham (2004) argumentan que la conectividad aérea fortalece la integración regional, mejora la accesibilidad a destinos emergentes y actúa como catalizador para el desarrollo económico local

### **2.1.2. Teoría del Nicho de Mercado**

La teoría del nicho de mercado consiste identificar y segmentar un grupo específico de consumidores cuyas necesidades, motivaciones y comportamientos difieren del mercado en general. Apunta a la especialización y diferenciación del producto turístico.

Según Philip Kotler, es un grupo más restringido al segmento de mercado. Se define como un nicho de consumidores cuyas afinidades y requerimientos operativos presentan una homogeneidad tal que permite su clasificación como una unidad independiente frente a otros perfiles de consumo. (Kotler & Keller, 2016)

La frase "nicho de mercado" en marketing se refiere al área de un segmento de mercado donde las personas comparten requisitos y características similares y donde la oferta general del mercado no aborda adecuadamente estas demandas. (Chirinos, 2011).

De esta manera, un nicho de mercado suele ser despreciado por las grandes empresas debido a su pequeño tamaño, lo que lo convierte en una gran oportunidad para que las pequeñas empresas rompan su dominio y tomen la iniciativa. (Chirinos, 2011).

#### **2.1.2.1. Fundamentos teóricos de nicho de mercado**

##### **a) Segmentación del mercado**

Kotler y Keller (2016) explican que un nicho es un segmento estrecho del mercado cuyos consumidores presentan necesidades específicas que pueden ser satisfechas con una oferta diferenciada.

Los nichos se caracterizan por alta lealtad, menor competencia y mayor disposición a pagar si la oferta coincide con sus expectativas.

##### **b) Comportamiento del consumidor en turismo**

Crompton (1979) señala que las motivaciones de viaje definen patrones diferenciados de turistas destacando la importancia de comprender motivaciones, percepciones y preferencias específicas



Middleton & Clarke (2001) retuerzan que la identificación del nicho se sustenta en variables como edad, ingreso, motivaciones culturales, naturaleza de viaje y percepción de accesibilidad.

### **c) Posicionamiento estratégico**

Dalgic & Leeuw (1994) desarrollan la teoría del marketing de nichos, afirmando que la identificación de nichos permite a los destinos posicionarse estratégicamente ofreciendo productos altamente especializados.

En el turismo, esto implica diseñar experiencias, acorde con motivaciones específicas (aventura, cultura, naturaleza, exclusividad, accesibilidad, etc.)

#### **2.1.2.2. Características del Nicho de Mercado**

De forma general las características de un nicho de mercado son:

- ✓ Fracción de segmento de mercado: en otras palabras, cada nicho de mercado tiene características únicas que lo diferencian de otros nichos o del segmento en general. Por ejemplo: un segmento de mercado está representado por quienes viajan en avión a lugares lejanos. Sin embargo, quienes optan por la clase ejecutiva además de volar en avión constituyen un nicho de mercado.
- ✓ Grupo pequeño: está compuesta por un número relativamente pequeño de empresas u organizaciones y personas, (en comparación con el sector de mercado al que pertenece). En un viaje en avión, por ejemplo, hay menos personas que prefieren la clase económica que la clase ejecutiva.
- ✓ Están dispuestos a gastar más por un producto o servicio que cumpla con sus expectativas porque tienen requisitos y deseos similares y

particulares, que suelen incluir demandas y deseos muy específicos y bastante complejos. Por ejemplo, los pasajeros que optan por la clase ejecutiva en sus vuelos tienen necesidades muy específicas, como mayor espacio, asientos acolchados o cómodos, una selección más especializada de alimentos y bebidas, personal más capacitado para atenderlos entre otros.

- ✓ Voluntad para satisfacer sus necesidades o deseos: Básicamente, las personas están listas para invertir en lo que les genera valor, mientras que las empresas poseen el poder de decisión para concretar esas compras. Piensa en el pasajero 'Business': elige su asiento y categoría por iniciativa propia, movido por su propia necesidad y no por la sugerencia de un tercero.
- ✓ Existe la capacidad económica: todos los participantes del "nicho de mercado" tienen suficiente dinero para cubrir los gastos necesarios para satisfacer sus necesidades o deseos. Para alcanzar mayores niveles de felicidad, incluso están dispuestos a pagar más que el promedio. Quienes eligen la "clase ejecutiva" en cualquier avión, por ejemplo, tienen el poder adquisitivo suficiente para pagar más por ese beneficio.
- ✓ Requiere operaciones especializadas: los nichos de mercado necesitan proveedores especializados que puedan satisfacer sus expectativas debido a sus necesidades y preferencias únicas y, a veces, complejas. Por ejemplo, los pasajeros de clase ejecutiva esperan que las aerolíneas les ofrezcan tarjetas de cliente ejecutivo, membresías exclusivas, una sala de espera más lujosa, una ventanilla para evitar las filas y personal capacitado para ayudarlos.

- ✓ Existen muy pocas o ninguna empresa proveedora: Es común que en nichos de mercado donde la singularidad y complejidad de sus demandas o aspiraciones exigen un alto grado de especialización existan sólo una o dos empresas proveedoras, o quizás ninguna.

Es lo suficientemente grande para ganar dinero: el profesor Philip Kotler dice que un nicho de mercado que sea lo suficientemente grande para ganar dinero es excelente.

### Figura 1

*Características de un nicho de mercado*



## 2.2. Marco conceptual (palabras clave)

### 2.2.1. Demanda Receptiva

La demanda receptiva hace alusión a la cantidad de turistas, tanto locales como internacionales, que arriban a una zona turística específica con la intención de disfrutar de sus atractivos y contratar servicios disponibles. Este tipo de demanda es fundamental para evaluar el impacto del turismo en

el área receptora, ya que refleja el interés que despierta el destino entre los visitantes (MINCETUR, s.f.).

### 2.2.2. Destino

Una región geográfica particular con características climáticas, de raíces, de infraestructura y de servicios únicas, así como la capacidad administrativa para crear recursos de planificación compartidos. Gracias a las mejoras, la disposición de los atractivos y marca promocionada mediante una estrategia integrada, el destino atrae a los visitantes con productos turísticos estructurados y adecuados a las satisfacción de la demanda. (MINCETUR - DNDT, 2011).

### 2.2.3. Infraestructura turística:

Grupo de componentes y/o servicios considerados esenciales para el funcionamiento de una organización o el crecimiento de una actividad (MINCETUR, 2016).

## Figura 2

### Infraestructura turística

Tipo	Sub-tipo	Ejemplos
Transporte	Aéreo	Aeropuertos, aeródromos, etc.
	Terrestre	Carreteras, caminos pedestres, terminales, etc.
	Acuático	Puertos, embarcaderos, marinas, etc.
Servicios Básicos	Agua	Reservorios, presas, redes, etc.
	Alcantarillado	Planta de aguas servidas, canales de lluvia, etc.
	Residuos sólidos	Rellenos sanitarios, zonas de acopio, etc.
Comunicaciones	Energía	Plantas de energía, estaciones eléctricas, redes, etc.
	Telefonía fija, móvil, etc.	Estaciones, centrales de comunicación, redes, torres, etc.

Fuente: MINCETUR - DNDT

#### 2.2.4. *Llaqta*

Vocablo quechua que significa Pueblo o Ciudad.

#### 2.2.5. *Mercado*

Para Philip Kotler et al., el concepto de mercado engloba a la totalidad de la población que manifiesta una intención de compra real o latente. Estos agentes económicos están vinculados por una necesidad compartida, cuya satisfacción se canaliza mediante la interacción de intercambio entre la oferta y la demanda.

#### 2.2.6. *Oferta Turística*

Un conjunto de servicios y bienes relacionados con el turismo que se ponen a disposición de los visitantes en un lugar determinado para su uso y disfrute. (Organización Mundial del Turismo, 2015).

#### 2.2.7. *Perfil del turista*

Descripción de las características, comportamientos e intereses de quienes realizan actividades turísticas, lo que ayuda a entender sus motivaciones y necesidades

#### 2.2.8. *Segmento de mercado*

Según Philip Kotler y Gary Armstrong, viene a ser un conjunto de clientes que reaccionan a un conjunto particular de iniciativas de marketing se conoce como segmento de mercado. Además, Philip Kotler indican que la segmentación de mercado se logra con una combinación de marketing específica, es la división del mercado en un subconjunto homogéneo de clientes, cualquiera de los cuales puede elegirse como objetivo de marketing. (Kotler, 2016).

### *2.2.9. Transporte aéreo*

El transporte aéreo se refiere al movimiento de pasajeros y carga por medio de aeronaves, proporcionando conectividad global rápida y eficiente." (OACI, 2020)

## **2.3. Antecedentes empíricos de la investigación (estado de arte)**

### *2.3.1. Antecedentes internacionales*

#### **2.3.1.1. Antecedente internacional 1**

Wallingre (2010) en su investigación busco analizar el rol del transporte aéreo en la configuración territorial y el crecimiento turístico en Argentina, artículo científico para el programa transporte y territorio de la Universidad de Buenos aires, Argentina, proporciona este aporte con el objetivo general de revisar los pilares clave relacionados con la necesidad de fomentar la articulación entre la región, el transporte aéreo nacional y el crecimiento del turismo en Argentina, se investigará el rol del transporte en el sistema de relaciones turísticas y se buscará reevaluar las funciones atribuidas a este modo de transporte. Finalmente, se promoverá la corrección de las medidas retrasadas en la aviación comercial nacional, que impactan y condicionan el sector de viajes y turismo. Se extraen las siguientes conclusiones mediante una metodología cualitativa y descriptiva, así como herramientas de análisis y observación documental:

Aún existen problemas sin resolver en el transporte aéreo argentino, incluyendo la necesidad de integrar uno de los sectores más productivos y dinámicos para el desarrollo global, el turismo, y de mejorar la coordinación territorial entre diversas regiones. El uso más equitativo del

territorio argentino depende en gran medida de este sector. Pero hasta que el transporte, en especial el aéreo, avance hacia la descentralización de sus redes, que históricamente convergen en Buenos Aires, esta posición no podrá mantenerse. El país aún parece incapaz de comprender la necesidad de la descentralización y de adaptarse a los cambios en los medios de producción. (p, 115)

En conclusión, se puede afirmar que el desarrollo del transporte aéreo nacional se verá limitado por la ausencia de normas que lo alineen con las demandas del sector turístico actual, especialmente en destinos remotos. La fragmentación del territorio, las disparidades regionales, las deficiencias en los enlaces de vuelo, las grandes distancias entre focos de interés y la necesidad de transitar hacia un esquema aerocomercial federal para facilitar la conectividad y asegurar un desarrollo turístico perdurable son obstáculos que requieren una respuesta inmediata. (pág. 117)

### **2.3.1.2. Antecedentes internacionales 2**

Manchón Contreras y Aranda Pérez, (2007), en su artículo de investigación que entitula “Transporte aéreo y turismo: Dos industrias estrechamente relacionadas”, publicado en la revista del instituto de estudios turísticos de España, con el objetivo de analizar la relación entre ambas industrias el Turismo y el transporte aéreo, utilizó como instrumento para la investigación descriptiva de enfoque cualitativa, presentando las siguientes conclusiones:



Existe una estrecha relación entre ambos negocios y varios ejemplos muestran que el turismo no podría desarrollarse sin suficientes servicios aéreos y la infraestructura asociada.(p.265)

Las aerolíneas de bajo coste (Low Cost), han cambiado por completo la industria de la aviación al impulsar una rápida expansión en los aeropuertos europeos, especialmente en los rurales y secundarios.(p.267)

### **2.3.1.3. Antecedentes internacionales 3**

Sanchez Crispin y Propin Frejomil (2011), publica su investigación intitulada Transporte y turismo en la península de Baja California, una contribución científica para la Universidad de Buenos Aires en Argentina. El eje central de su trabajo consiste en exponer los nodos, las dinámicas de flujo y los espacios generados por la actividad turística, los cuales se apoyan en una red de transporte cuya configuración responde directamente al vínculo estratégico con los Estados Unidos. Asimismo, los investigadores ponen de relieve los planteamientos que se detallan a continuación:

El territorio de Baja California representa una zona de México donde la movilidad, específicamente a través de los ejes viales y la conectividad aérea, ha sido determinante para cohesionar diversas áreas. En estos espacios, el turismo ha emergido como el motor principal de la transformación financiera, consolidándose como el mayor nicho de ocupación laboral y la vía más importante para la captación de moneda extranjera. No obstante, la configuración base de las infraestructuras de transporte vigentes todavía carece de los componentes necesarios para integrar de forma efectiva toda la geografía peninsular. Por

consiguiente, se aguarda la inauguración de rutas alternativas que logren reforzar la tarea de interconexión que, hasta la fecha, ha dependido casi exclusivamente de la carretera transpeninsular. (p. 68)

### *2.3.2. Antecedentes nacionales*

#### **2.3.2.1. Antecedente nacional 1**

Huamán y Silva (2019) con la tesis sobre estrategias de gestión del transporte aéreo regular y su impacto en la captación de demanda turística en la provincia de Chachapoyas, para optar el título profesional de licenciada en turismo de la Universidad nacional Santo Toribio Guzman de Mendoza, donde dan a conocer la problemática, el objetivo, y otros aspectos de la investigación con las siguientes conclusiones en el siguiente resumen:

Aborda la problemática de la limitada frecuencia y consistencia del tráfico aéreo comercial en la ciudad de Chachapoyas. Ante este escenario de conectividad deficiente, el estudio se propuso diseñar directrices de planificación estratégica orientadas a robustecer el servicio de transporte aéreo regular, considerándolo un eje motor para elevar los niveles de demanda turística en la región.

Para el desarrollo del estudio se empleó un enfoque descriptivo, el cual facilitó la recolección y el análisis sistemático de datos bajo estándares científicos. Complementariamente, se aplicaron los métodos inductivo y deductivo, especialmente en la fase de recopilación de información secundaria y en la síntesis de los hallazgos. Este diseño metodológico permitió contrastar la realidad del sector aerocomercial con las expectativas de crecimiento regional.

Los resultados revelan que el sistema de transporte aéreo actual es deficitario, evidenciando problemas críticos en la competitividad de tarifas y en la oferta de vuelos. No obstante, se identificó una actitud favorable y predisposición por parte de los actores públicos y privados para incentivar el ingreso de nuevos operadores aéreos, reconociendo que la mejora de la conectividad es vital para el posicionamiento de Amazonas como un destino de jerarquía internacional.

La investigación concluye que existe una demanda potencial sólida, compuesta principalmente por viajeros con fines turísticos y una población local dispuesta a utilizar el servicio de forma recurrente. Sin embargo, se identificó que la deficiencia en la infraestructura aeroportuaria constituye el obstáculo más significativo para el fortalecimiento del tráfico comercial, siendo imperativa su modernización para garantizar la operatividad y sostenibilidad del transporte aéreo en la ciudad.

#### **2.3.2.2. Antecedente nacional 2**

Barrios(2016), con su tesis sobre la optimización de la conectividad turística y accesibilidad regional a través del transporte aéreo de ala rotatoria, para optar el título de maestro en Administración de la Universidad nacional Agraria La Molina- Perú. El propósito central de dicho estudio consistió en implementar los fundamentos teóricos del planeamiento estratégico, la gestión financiera, el marketing y la aviación comercial, con el fin de diagnosticar el escenario vigente del mercado turístico y proponer tácticas de innovación en el transporte mediante helicópteros. Todo ello bajo la premisa de impulsar, en periodos de corto y mediano plazo, la expansión de la industria del ocio en territorio peruano.

La presente indagación académica se enfocó en determinar las ventajas competitivas de emplear medios de transporte aéreo, específicamente helicópteros, para la movilización de visitantes hacia los diversos polos de atracción del país. Este enfoque constituye una contribución relevante, en tanto que implica otorgar condiciones de mayor eficiencia y flexibilidad para el fortalecimiento del turismo a nivel nacional.

## **2.4. Bases legales**

### **2.4.1. Ley N° 31326**

LEY QUE DECLARA DE NECESIDAD PÚBLICA Y DE INTERÉS NACIONAL LA CONSTRUCCIÓN DEL AERÓDROMO DE QUILLABAMBA Artículo único. Se otorga el estatus de necesidad pública y prioridad para el Estado peruano a la ejecución del proyecto aeroportuario en la ciudad de Quillabamba, ubicada en el distrito de Santa Ana, provincia de La Convención, Cusco. Esta disposición legal tiene como objetivo central impulsar el crecimiento de la industria turística y la competitividad económica dentro de la región cusqueña.

### **2.4.2. DS 019-2007 del Ministerio de Transportes y Comunicaciones**

Mediante el decreto supremo N° 019-3007, se clasifican en Aeródromos Municipales, Regionales y Nacionales e Internacionales, para lo cual es necesario definir un Aeródromo y un Aeropuertos:

**a.- Aeródromo:** Un área de tierra o agua diseñada específicamente para el arribo, despegue y movimiento de superficie de aeronaves, incluidas todas las estructuras, instalaciones y equipos. (Organización de Aviación Civil Internacional, 2009).

**b.- Aeropuerto:** Un aeródromo abierto al público con estructuras, instalaciones, herramientas y servicios que se utilizan frecuentemente para el movimiento, la llegada y la salida de aeronaves, personas y mercancías. Cualquier aeropuerto cuenta con suficientes servicios como para ser considerado importante para la aviación civil por las autoridades estatales competentes. (DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL)..

Se clasifican en:

**Aeródromos nacionales:** los aeródromos nacionales son aquellos que satisfacen al menos dos de los siguientes requisitos y son supervisados por el gobierno nacional a través del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC):

a. Haber sido declarados aeropuertos de cielos abiertos, aeropuertos de categoría internacional o han sido incorporados a acuerdos de tránsito transfronterizo.

b. Constituir aeródromos donde se realicen operaciones rutinarias de transporte aéreo de pasajeros y/o carga en todo el país

c. Estar ubicados en las capitales de departamento.

d. Crear aeródromos donde operen aeronaves con capacidad que supere los cincuenta y cuatro (54) asientos de pasajeros.

**Aeródromos regionales:** Los aeródromos regionales, que son supervisados por los gobiernos regionales, son aquellos que no se ajustan a la definición de aeródromos nacionales y satisfacen cualquiera de los siguientes requisitos:

Se puede realizar la mayoría de actividades aéreas tanto de pasajeros como de carga, dentro del ámbito regional

Contar con aeronaves que tengan una capacidad de entre 30 y 54 asientos.

**Aeródromos Locales:** de acuerdo a los artículos 7 y 8 del presente Decreto Supremo, los aeródromos municipales o locales son los que no están clasificados dentro de las anteriores categorías.

Por otro lado, cabe señalar que la presente normativa inserta sobre las competencias que tienen tanto el gobierno local, regional y nacional:

a. Construir y supervisar la infraestructura del aeropuerto de conformidad con los requisitos legales y los lineamientos técnicos establecidos por la Dirección General de Aeronáutica Civil del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

b. Conservar, ver por el equipamiento y operar los aeródromos dentro de su competencia.

c. La red aeroportuaria debe realizar el mantenimiento correspondiente a los aeródromos que estén dentro de su competencia.

d. Fomentar la inversión privada en los aeródromos bajo su control de la red aeroportuaria.

e. En los aeródromos que estén bajo su control, realizar y supervisar la ejecución de estudios de pre inversión e inversión para proyectos de infraestructura aeroportuaria.

f. Administrar, dirigir y supervisar el desarrollo, mejora y reparación de los aeródromos que estén dentro de su competencia.

g. Fiscalizar y supervisar el mantenimiento que se desarrolle en forma periódica.

#### 2.4.2.1. Características de un aeródromo

Un aeródromo de constituye de:

- **Pista**, las especificaciones de la pista deben incluir: la identificación numérica, las dimensiones de largo y ancho, la localización exacta del umbral desplazado (con precisión al metro o pie), el gradiente de inclinación, las características del pavimento y la clasificación de la pista. Asimismo, se requiere el rumbo geográfico medido a la centésima de grado y la indicación de si existe un área despejada de obstáculos, especialmente para aquellas pistas con aproximación de precisión de Categoría I;
- **Franja**, zona de seguridad final, ancho, largo y tipo de superficie redondeada al metro más cercano o zona de parada de pista;
- **Plataforma**, plazas de aparcamiento para aviones., tipo de superficie;
- **Calle de rodaje**, tipo de superficie, anchura, designación;
- **Zona libre de obstáculos**, perfil del terreno, longitud;
- **Límites del servicio de control de tránsito aéreo**;
- **El sistema de soporte visual debe contemplar**, los dispositivos ópticos para las maniobras de aproximación; el conjunto de señalética y luminarias destinadas a las pistas de aterrizaje, calles de rodaje y áreas de estacionamiento; así como los elementos visuales complementarios para la gestión y orientación en rodaje, tales como los puntos de espera y las barras de parada. Además, se debe especificar el emplazamiento

y la categoría del mecanismo de guía visual para las operaciones de atraque en plataforma.;

- La ubicación de los puntos de control VOR y las frecuencias de radio del aeródromo;
- La ubicación de las rutas de filmación convencionales y su designación; y
- Es obligatorio detallar la ubicación de los elementos del Sistema de Aterrizaje por Instrumentos (ILS), específicamente el localizador y la senda de planeo. De igual forma, se deben incluir los componentes de elevación y antenas de acimut del Sistema de Aterrizaje por Microondas (MLS). Para cada uno de estos dispositivos, se indicarán sus coordenadas de distancia respecto a los umbrales de pista correspondientes, aplicando un redondeo a la unidad de medida más próxima, ya sea en metros o pies.

Según la DGAC los aeródromos se clasifican en: Internacionales, Principales y secundarios.

**Internacionales:** Lima, Cusco, Arequipa entre otros.

**Principales:** Puerto Maldonado, Atalaya, entre otros.

**Secundarios:** Timpia, Las Malvinas, Nueva Luz, (Megantoni - La Convención), entre otros. Debemos considerar algunos datos relevantes, como el porcentaje de pasajeros que llegan al Perú por vía aérea es del 61%. Por otro lado, durante el año 2016, las ciudades con mayor flujo aéreo fueron Cusco, Arequipa Piura e Iquitos.

Es importante destacar que los siguientes factores han influido en los viajes aéreos en el país: expansión de la clase media, Tecnología relacionada



con la información y las comunicaciones: nuevas vías para la comercialización, Fortaleza de la globalización, Mejores y más frecuentes conexiones aéreas

El transporte aéreo es regulado por organismos internacionales como la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), crea normas internacionales de forma directa o indirecta, del Convenio de Chicago de 7 de diciembre de 1944, que España ratificó el 18 de marzo de 1969. Asociación Internacional del Transporte Aéreo (IATA), fundada en 1945, reúne a más de 130 compañías aéreas regulares de todo el mundo. Comisión Europeas de Aviación Civil (CEAC), se formó en abril de 1954. Los Estados miembros deben aprobar posteriormente este comité consultivo. Asociación Internacional del Transporte aéreo Latinoamericano (AITAL), se estableció en la Ciudad de México el 11 de julio de 1991. Su objetivo es mantener la estabilidad económica de todas sus compañías miembro. Federación Internacional de Pilotos de Líneas Aéreas (IFALPA), se fundó en 1946, en el Perú la DGAC es la máxima autoridad entorno al transporte aéreo. Por último, la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC), se encarga de controlar, regular e impulsar el crecimiento del transporte aéreo y la aviación civil en nuestro suelo.

#### 2.4.3. *Ley N° N° 26834, Ley de Áreas Naturales Protegidas (ANP) de Perú*

Artículo 1.- La presente normativa regula la administración y salvaguarda de las Áreas Naturales Protegidas (ANP), en estricto cumplimiento con el mandato del Artículo 68 de la Carta Magna del Perú. Se definen las ANP como demarcaciones territoriales, ya sean continentales o marítimas, que cuentan con reconocimiento oficial del Estado. Estas zonas, que incluyen clasificaciones y planes de zonificación específicos, tienen como fin preservar la biodiversidad, la

riqueza científica, el legado cultural y la belleza paisajística, aportando así al progreso equilibrado y sostenible de la nación.

Estas áreas son consideradas Patrimonio de la Nación y su integridad biológica debe preservarse de forma indefinida. Según su categoría, se permite una gestión que combine la protección estricta con el aprovechamiento normado de sus recursos naturales.

Artículo 2.- La tutela de estos espacios se fundamenta en los siguientes objetivos estratégicos:

- a. Estabilidad Biológica: Garantizar la permanencia de los ciclos evolutivos y ecológicos en ecosistemas de gran escala que representen la geografía nacional.
- b. Representatividad: Conservar ejemplos fidedignos de las diversas comunidades naturales y estructuras fisiográficas que definen la identidad del país.
- c. Protección de Especies: Mitigar los riesgos de desaparición de plantas y animales silvestres, priorizando especies endémicas o en peligro.
- d. Integridad Genética: Impedir la erosión de la variabilidad genética en el territorio.
- e-f. Gestión Sostenible: Administrar la flora y fauna (incluyendo recursos acuáticos) para asegurar una productividad constante que sirva como sustento alimenticio y motor de actividades económicas, deportivas y de ocio.
- g. Resiliencia y Ciencia: Custodiar la reserva de recursos genéticos para optimizar sistemas de producción, enfrentar el cambio climático y fundamentar estudios industriales o tecnológicos.

h. Seguridad Hídrica: Preservar la operatividad de las cuencas para garantizar el suministro y la pureza del agua, previniendo daños por erosión.

i-j. Conocimiento: Facilitar entornos para la enseñanza escolar y académica, la investigación científica y la vigilancia constante de la calidad ambiental.

k. Turismo y Recreación: Promover espacios de esparcimiento y el crecimiento de un turismo sostenible cimentado en el patrimonio natural y cultural.

l-n. Patrimonio y Restauración: Resguardar el contexto de los vestigios históricos y arqueológicos, recuperar zonas degradadas y proteger la esencia natural y cultural de cada región.

CONCORDANCIAS: D.S. N° 018-2009-MINAM (Aprueban Reglamento de Uso Turístico en Áreas Naturales Protegidas)

## CAPITULO III

### HIPÓTESIS Y VARIABLES

#### 3.1. Hipótesis

##### 3.1.1. *Hipótesis general*

Existe una relación significativa entre la conectividad aérea y el nicho de mercado en la demanda receptiva de la Ilaqta del Santuario Histórico de Machupicchu en el año 2019

##### 3.1.2. *Hipótesis específicas*

H.E.1. Las características de la conectividad aérea desde Quillabamba se relacionan significativamente con el perfil socio económico y motivacional del nicho de mercado en la demanda receptiva de la Ilaqta del Santuario Histórico de Machupicchu.

H.E.2. La conectividad aérea influye en las preferencias y percepciones de accesibilidad del nicho de mercado en la demanda receptiva de la Ilaqta del Santuario Histórico de Machupicchu.

#### 3.2. Identificación de variables e indicadores

##### 3.2.1. *Variable 1*

Conectividad aérea

##### 3.2.1.1. Dimensiones de la Conectividad aérea

###### a. Infraestructura aeroportuaria

La infraestructura aeroportuaria se define como el conjunto de instalaciones físicas, servicios y equipos que permiten el funcionamiento eficiente de un aeropuerto, incluyendo pistas, terminales, torres de control y sistemas logísticos. Según Graham (2014), la calidad y capacidad de la infraestructura

aeroportuaria son determinantes para el rendimiento operativo y la competitividad del transporte aéreo.

#### **b. Accesibilidad y frecuencia de vuelos**

La accesibilidad aérea se refiere al grado de facilidad con que los pasajeros pueden alcanzar destinos a través de una red aérea, mientras que la frecuencia de vuelos expresa la regularidad y cantidad de servicios ofrecidos en una ruta. De acuerdo con Redondi, Malighetti y Paleari (2012), ambos factores determinan el nivel de conectividad efectiva y el atractivo de un destino para el turismo y los negocios.

#### **c. Interconectividad turística.**

La interconectividad turística se refiere a la capacidad de una red aérea para facilitar el flujo de turistas entre destinos, integrando diferentes modalidades de transporte y fortaleciendo la competitividad del destino. Según Duval (2007), esta interconexión entre aeropuertos y centros turísticos es esencial para mejorar la accesibilidad y la sostenibilidad del turismo global

#### **3.2.1.2. Indicadores de Conectividad aérea:**

- a. Existencia de infraestructura (Pista, terminal y servicios) Capacidad técnica y de seguridad, emplazamientos, Nivel de avance del proyecto:
- b. Frecuencia e itinerarios de vuelos, costo, tiempo de vuelo
- c. Integración con otros medios y servicios

#### **3.2.2. Variable 2:**

Nicho de mercado

### **3.2.2.1. Dimensiones de Nicho de mercado**

#### **a. Perfil sociodemográfico**

El perfil sociodemográfico comprende las características sociales, económicas y demográficas de un grupo de consumidores, como edad, género, nivel educativo e ingresos. Según Kotler y Keller (2016), este perfil permite segmentar el mercado y diseñar estrategias específicas de marketing orientadas a satisfacer las necesidades del público objetivo.

#### **b. Motivación y comportamiento de viaje**

La motivación de viaje se refiere a los factores psicológicos y sociales que impulsan a una persona a realizar un viaje, mientras que el comportamiento de viaje describe las decisiones y patrones de consumo durante la experiencia turística. De acuerdo con Crompton (1979), estas motivaciones pueden clasificarse como intrínsecas o extrínsecas, influenciando directamente la elección del destino y el tipo de experiencia buscada.

#### **c. Preferencias y percepción de accesibilidad**

Las preferencias turísticas representan las elecciones y valoraciones que los visitantes realizan sobre los destinos, servicios y experiencias, mientras que la percepción de accesibilidad refleja la facilidad percibida para llegar y desplazarse en el destino. Según Chen y Tsai (2007), estas percepciones influyen en la satisfacción general y la intención de retorno del turista

### **3.2.2.2. Indicadores de Nicho de mercado:**

- a. Edad, ingreso, frecuencia de visita
- b. Motivo, valoración del tiempo, disposición a pagar
- c. Interés, seguridad, intención de viajar vía aérea desde Quillabamba

### 3.3. Operacionalización de variables

Variable 01: Conectividad aérea		Dimensiones	Indicadores
Definición conceptual	Definición operacional	Infraestructura aeroportuaria Accesibilidad y frecuencia de vuelos Interconectividad turística	Existencia de infraestructura( Pista, terminal y servicios),: Capacidad técnica y de seguridad, Emplazamientos Nivel de avance del proyecto Frecuencia e itinerarios de vuelos, Costo Tiempo de vuelo Integración con otros medios y servicios
La conectividad aérea se refiere a la capacidad de acceder a un destino a través de vuelos aéreos. Según Burghouwt y Redondi (2013, p. 17), "la conectividad aérea es la medida en que un aeropuerto o destino está conectado a otros destinos a través de vuelos aéreos"	Capacidad del sistema de transporte aéreo en Quillabamba, de facilitar el acceso de turistas hacia una zona determinada (en este caso, Machupicchu) desde diversos orígenes, con pista ,terminal de pasajeros, frecuencia de vuelos y número de pasajeros.		
Variable 02: Nicho de mercado		Dimensiones	Indicadores
Definición conceptual	Definición operacional	Perfil sociodemográfico Motivación y comportamiento Preferencias y Percepción	Edad, y genero Ingresos económicos Frecuencia de visita Motivo de viaje Valoración del tiempo Disposición a pagar Intención de viajar vía aérea desde Quillabamba Seguridad del viaje Interés por el transporte aéreo por emergencia
Un nicho de mercado se refiere a un segmento específico de la demanda turística que se caracteriza por tener necesidades, preferencias y comportamientos similares. Según Kotler y Keller (2016, p. 234), un nicho de mercado es "un grupo de consumidores que comparten características y necesidades específicas que los distinguen de otros grupos de consumidores".	Según Middleton y Clarke (2001, p. 145), "la definición operacional de un nicho de mercado requiere la identificación de variables específicas que caracterizan a los consumidores que lo componen", vale decir, turistas extranjeros con características homogéneas (motivos de viaje, preferencias, perfil sociodemográfico) que podría verse atraído a Machupicchu por la mejora en la conectividad aérea.		

## CAPITULO IV

### METODOLOGÍA

#### 4.1. Ámbito de estudio: Localización política y geográfica

##### a.- Localización política

**Machu Picchu.** Situado en una cadena montañosa a 2430 m.s.n.m. (7970 pies), en la Cordillera Oriental del sur del Perú. Se encuentra a 80 kilómetros al noroeste de Cusco, en la región de Cusco, provincia de Urubamba, distrito de Machu Picchu, sobre el Valle Sagrado de los Incas, donde discurre el río Urubamba, formando un cañón con un ambiente de altiplano tropical.

##### b.- Localización geográfica

Sus coordenadas son 13° 9' 47" de latitud sur y 72° 32' 44" de longitud oeste. Se ubica en el distrito homónimo, en el departamento peruano de Cuzco, provincia de Urubamba. La ciudad grande más cercana es Cuzco, a 132 kilómetros de distancia, que fue la antigua capital de los incas y la actual capital

**Figura 3**

*Localización geográfica*





## 4.2. Tipo y nivel de investigación

### 4.2.1. Tipo de investigación

Esta investigación se define como un estudio de nivel correlacional, bajo una perspectiva de enfoque cuantitativo. De acuerdo con los planteamientos de Hernández, Fernández y Baptista (2022), este paradigma se basa en la recolección de datos métricos y el procesamiento estadístico riguroso. El objetivo primordial de esta metodología es identificar tendencias de conducta, así como verificar la existencia de vínculos significativos entre las variables analizadas. En este caso, se busca determinar la relación entre la conectividad aérea y el nicho de mercado en la demanda receptiva a la Ilaqta del Santuario Histórico de Machupicchu durante el año 2019. Además, el tipo de investigación correlacional permite identificar el grado de asociación entre dos o más variables, sin manipularlas directamente (Sampieri et al., 2022). Este enfoque resulta pertinente, pues el objetivo es analizar la relación entre la conectividad aérea potencial y las características del nicho de mercado.

***El diseño de la investigación*** es de carácter no experimental con un alcance transversal. Siguiendo las premisas de Kerlinger y Lee (2002), en este tipo de estudios se prescinde de la manipulación deliberada de las variables de estudio; por el contrario, el investigador se limita a examinar los hechos en su entorno habitual y espontáneo. Por otro lado, la naturaleza transversal del estudio determina que el levantamiento de información se ejecute en un periodo temporal único y específico, con el fin de caracterizar las variables y evaluar sus nexos de causalidad o asociación (Hernández et al., 2022).

#### 4.2.2. Nivel de investigación

El nivel de investigación es descriptivo–correlacional pro positivo. Según Arias (2012), la investigación descriptiva permite especificar propiedades y características de personas, grupos o fenómenos, mientras que la investigación correlacional analiza el grado de relación existente entre dos o más variables. En este estudio, se describe el grado de conectividad aérea potencial en Quillabamba y las características del nicho de mercado, analizando posteriormente la relación entre ambas y finalmente proponiendo estrategias derivadas de los resultados.

#### 4.3. Unidad de análisis

La unidad de análisis está constituida por los turistas nacionales y extranjeros que visitaron la llaqta del Santuario Histórico de Machupicchu durante el año 2019. Cada turista representa una observación individual dentro del estudio, en tanto aporta información sobre su comportamiento, motivaciones y disposición frente a una potencial conectividad aérea hacia Machupicchu desde Quillabamba.

#### 4.4. Población de estudio

Según el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR, 2020), durante el año 2019 arribaron al Santuario Histórico de Machupicchu 1,411,279 turistas. Esta cifra constituye la población de estudio. Debido a su magnitud, se empleará un muestreo estadístico representativo.

#### 4.5. Tamaño de muestra

El tamaño de la muestra se determinó aplicando la fórmula para poblaciones finitas propuesta por Hernández et al. (2022):

- $$n = (Z^2 * p * q * N) / (e^2 (N-1) + Z^2 * p * q)$$

Dónde:  $Z = 1.96$  (nivel de confianza 95%),  $p = 0.5$ ,  $q = 0.5$ ,  $e = 0.05$ , y  $N = 1,411,279$ . El tamaño de la muestra estimado es de **384 turistas**, representando una proporción adecuada para análisis correlacional.

#### **4.6. Técnicas de selección de muestra**

Se utilizó la técnica de muestreo probabilístico aleatorio simple, la cual otorga a todos los elementos de la población la misma probabilidad de ser seleccionados. Según Lewin y Rubin (2012), este método garantiza la representatividad y minimiza el sesgo en la recolección de datos.

#### **4.7. Técnicas de recolección de información**

Para la recolección de información se aplicó la encuesta estructurada, diseñada a partir de las dimensiones e indicadores de las variables operativas. Según Malhotra (2018), la encuesta es una técnica eficaz en estudios de mercado y turismo, ya que permite obtener información precisa sobre percepciones, motivaciones y comportamientos de los consumidores.

El instrumento de medición fue un cuestionario con escala de tipo Likert de cinco puntos, que evalúa el nivel de acuerdo de los encuestados respecto a los ítems sobre conectividad aérea y nicho de mercado

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

El análisis de la información se realizó mediante estadística descriptiva e inferencial. De acuerdo con Levin y Rubin (2012), la estadística descriptiva permite resumir los datos mediante frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central, mientras que la estadística inferencial posibilita determinar relaciones entre variables mediante pruebas de hipótesis.

Se utilizó el coeficiente de correlación la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov para evaluar la relación entre las variables conectividad

aérea y nicho de mercado, por tratarse de variables ordinales. El procesamiento se realizó con el software estadístico SPSS versión 23

#### **4.9. Técnicas para demostrar la verdad o falsedad de las hipótesis planteadas**

Para la comprobación de hipótesis se aplicó la prueba de correlación de Spearman, con un nivel de significancia de 0.05. Según Hernández et al. (2022), esta prueba permite determinar la fuerza y dirección de la relación entre variables ordinales. Si el valor de significancia ( $p$ ) es menor que 0.05, se rechazará la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se aceptará la hipótesis alterna ( $H_1$ ), confirmando la existencia de relación entre la conectividad aérea y el nicho de mercado.

## CAPITULO V.

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 5.1. Procedimiento, análisis, interpretación de resultados

El presente capítulo tiene como propósito analizar e interpretar los resultados obtenidos en relación con el objetivo general del estudio, que busca determinar la relación entre la conectividad aérea y el nicho de mercado en la demanda receptiva a la Ilaqta del Santuario Histórico de Machupicchu durante el año 2019.

##### 5.1.1. *Procedimiento de los resultados*

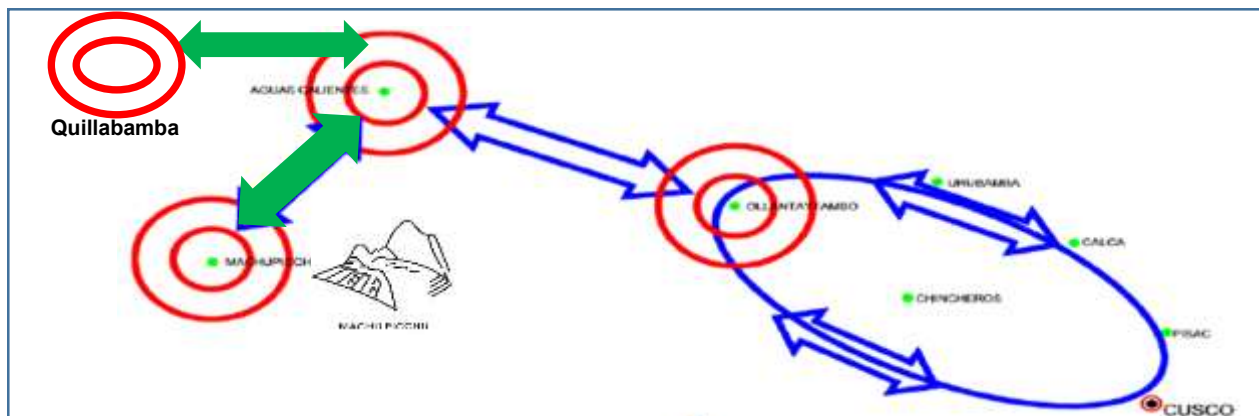
Se procesaron los datos obtenidos mediante un cuestionario, instrumento estructurado aplicados a una muestra representativa de 384 turistas nacionales y extranjeros, seleccionados de una población total de 1,411,279 visitantes registrados en el destino durante el año 2019.

El procesamiento de los datos se realizó a través de técnicas estadísticas descriptivas e inferenciales, empleando el coeficiente de correlación de Spearman para identificar el grado de relación existente entre las variables de estudio. La información recolectada fue tabulada y organizada en matrices de análisis con el SPSS que permitieron identificar los niveles de conectividad aérea potencial y las características del nicho de mercado correspondiente.

### 5.1.2. Análisis de los resultados

**Figura 4**

Acceso a Machupicchu



Nota: Línea férrea Cusco - Aguas Calientes - Quillabamba

Según la figura 4, un turista que visita Machupicchu, tiene que acceder tradicionalmente por vía férrea desde la ciudad del Cusco, siendo la distancia de 91.5 km, algunos prefieren tomar el tren en Ollantaytambo que se encuentra a casi a 60 km de la ciudad del Cusco, debiendo tomar un bus previamente con una duración de viaje de casi 2 horas. A partir de la estación de Ollantaytambo, en tren, tiene una distancia de 30 ,5 km de línea férrea siendo el único acceso a Machupicchu, que demanda un viaje de casi 2 horas llegando al pueblo de aguas calientes. A partir de ahí, deben tomar un bus con destino al atractivo de la llaqta de Machupicchu, siendo la distancia de 9 km con un tiempo de traslado de 47 minutos aproximadamente. Entonces la ida a Machupicchu demanda un viaje de 4h y 47 minutos y de retorno más de 5 horas, el cuak muestra un viaje a Machupicchu demanda un viaje de ida y vuelta de más de 9 horas. percibiendo los turistas molestias en la demora por el transporte ferroviario y realizar largas colas para tomar el servicio de tren, sumándose, asientos incomodos, horarios insuficientes y trenes insuficientes.

**Cuadro 1***Acceso tradicional a Machupicchu*

Tramo	Acceso	Transporte	Distancia	Tiempo
Cusco – Ollantaytambo	terrestre	Bus	60 km	2 horas
Ollantaytambo – Aguas Calientes (Machupicchu)	ferroviario	Tren	30.5 km	2 horas
Aguas Calientes - Machupicchu	terrestre	Bus	9 km	47 min
	IDA		104 km	4h 47 min
	RETORNO			5h 00 min
	TOTAL			9 h 47 min

Por otro lado, a partir del pueblo de aguas calientes (cuadro N° 2), la línea férrea continua con 10 km hacia Hidroeléctrica, que dura el viaje 47 minutos aproximadamente.

En la actualidad, Hidroeléctrica es el final de la línea férrea, y comienza la carretera de 40 km de doble vía, que se viene asfaltando hasta Santa María, a partir de ahí, son 20 km de pista, doble vía y asfaltada, que dura el viaje de 1 hora hasta la ciudad de Quillabamba; en resumen, el total viaje es de 1h y 30 minutos desde el pueblo de Aguas Calientes a Quillabamba, lugar donde se proyecta la conectividad aérea.

**Cuadro 2****Acceso desde Quillabamba**

Tramo	Acceso	Transporte	Distancia	Tiempo
Aguas Calientes (Machupicchu) - Hidroeléctrica	ferroviario	Tren	10 km	30 min
Hidroeléctrica - Quillabamba	terrestre	Bus	60 km	1 hora
	IDA		70 km	1h 30 min
	RETORNO			1h 30 min
	TOTAL			3h 00 min

Según los resultados, los turistas prefieren un transporte rápido y seguro, más aún cuando se produjera una emergencia por salud, siendo el transporte aéreo la mejor opción donde una cuarta parte del segmento de la demanda receptiva, están dispuestos a ingresar y retornar por vía aérea, sin embargo, casi la mitad de los turistas señalan que lo tomarían sólo de retorno a la ciudad del Cusco. Lo que significa que también la mitad de los turistas prefieren el servicio ferroviario de Ida a Machupicchu.

Por otro lado, el informe de PROINVERSION, a través de la empresa NAVANS Perú, donde señalan los posibles emplazamientos para la construcción de una instalación aeroportuaria en Quillabamba, confirma la posibilidad de contar con el servicio del transporte aéreo, lo que significa que el turista tendría otra opción de transporte para visitar Machupicchu.



### 5.1.3. Interpretación de los resultados

En respuesta al Objetivo General:

**O.G. “Determinar la relación entre la conectividad aérea y el nicho de mercado en la demanda receptiva de la Ilaqta del Santuario Histórico de Machupicchu durante el año 2019”**

#### **Cuadro 3**

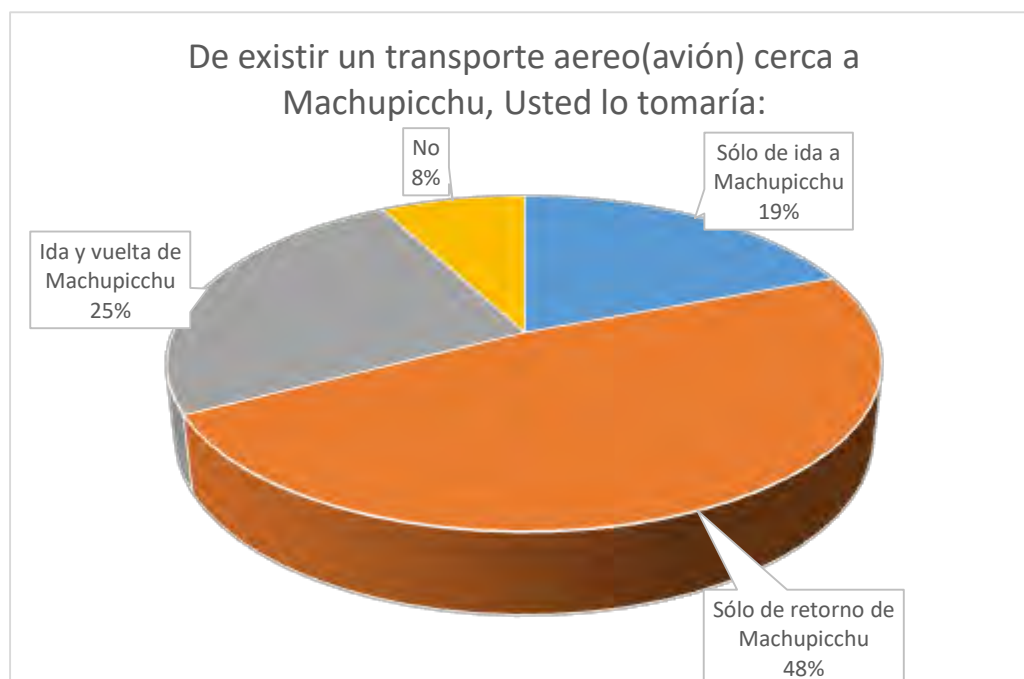
*Preferencia de un transporte aéreo cerca de Machupicchu*

	f	%
Sólo de ida a Machupicchu	74	18.7
Sólo de retorno de Machupicchu	185	46.8
Ida y vuelta de Machupicchu	96	24.3
No	30	7.6
Total	385	97.5

Del cuadro 3 o figura 5, se observa que un gran porcentaje elegiría el transporte aéreo con destino a Machupicchu, teniendo en cuenta que un 19.2 % de los turistas encuestados lo harían sólo de ida, un 48% retornaría vía aérea y un 24.9% lo harían tanto de ida y vuelta. En consecuencia, del segmento de turistas que visitan Machupicchu, existe la identificación de un nicho de mercado que prefiere el transporte aéreo. Por consiguiente, la relación entre la conectividad aérea y el nicho de mercado en la demanda receptiva a la Ilaqta del Santuario Histórico de Machupicchu es alta, calculando que el 48% representa casi 700 mil turistas dispuestos a tomar un vuelo para el retorno a Cusco.

**Figura 5**

*Preferencia en el uso del transporte aéreo*



En respuesta a los objetivos específicos:

**OE1: Caracterizar la conectividad aérea potencial desde Quillabamba y del nicho de mercado en la demanda receptiva de la Ilaqta del Santuario Histórico de Machupicchu**

Según el informe elaborado por la empresa NAVANS (2024), contratada por PROINVERSIÓN, se han identificado dos posibles ubicaciones para la conectividad aérea desde Quillabamba, el consiste en la construcción de un aeródromo destinado para aeronaves con capacidad para 21 pasajeros. Estas ubicaciones son Dormenduyoc y Beatriz Baja. El informe recomienda, además, realizar estudios específicos adicionales que permitan evaluar la viabilidad del ingreso de aeronaves con capacidad superior a 50 pasajeros.

Por su parte, la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC), mediante el Oficio N.º 0734-2024-MTC, precisa que, conforme al Decreto Legislativo N.º

1252, que crea el sistema "Invierte.pe", el proceso de inversión para la construcción de un aeródromo comprende tres fases:

1. Programación Multianual de Inversiones,
2. Formulación y Evaluación del proyecto, y
3. Ejecución y Funcionamiento.

Asimismo, la DGAC indica que, debido a la complejidad que implica este tipo de inversiones, es indispensable la formulación del proyecto a nivel de perfil.

Si bien se cuenta con la Ley N.º 31326, que declara de necesidad pública e interés nacional la construcción del Aeródromo de Quillabamba, hasta la fecha sólo se dispone de un informe preliminar elaborado por NAVANS por encargo de PROINVERSIÓN. Aún está la programación multianual por el gobierno Regional o Nacional, así como la formulación del perfil de inversión, el cual permitirá determinar indicadores clave como: infraestructura requerida, longitud de pista, características del terminal de pasajeros y servicios complementarios. Igualmente, el estudio definirá el tipo de aeronaves que podrían operar, así como la capacidad de carga y número de pasajeros.

Finalmente, para garantizar la viabilidad del proyecto, será fundamental contar con un estudio de demanda, que permita sustentar su ejecución. El presente estudio de investigación contribuirá como fuente relevante en el análisis de dicha demanda, incluyendo variables como el perfil de los usuarios, el nivel de gasto y el número estimado de pasajeros.

En resumen, el nivel de conectividad aérea potencial en la región Cusco, con énfasis en Quillabamba es alta, después de haberse identificado los posibles emplazamientos para el desarrollo de un aeródromo en Quillabamba y que conecta con una vía terrestre de 55.6 km entre Quillabamba y la Hidroeléctrica

de Machupicchu. Dicha carretera muy pronto estará concluida con los trabajos de asfaltado, que permitirá recorrer este tramo en 30 minutos, permitiendo reducir los tiempos actuales que demanda un turista.

Cabe señalar que la existencia de infraestructura aeroportuaria es factible, habiéndose identificado hasta 2 emplazamientos por parte de PROINVERSION, siendo este indicador de vital importancia para su desarrollo, donde se determina la longitud de la pista de aterrizaje, habiéndose identificado emplazamientos que cuentan con 1000 mt. de longitud para aeronaves de capacidad de 21 pasajeros, con posibles ampliaciones en la longitud hasta llegar a los 1800 mt y poder operar con aeronaves de mayor capacidad (70 pasajeros) así mismo; la capacidad técnica y de seguridad, emplazamientos, nivel de avance del proyecto, frecuencia e itinerarios de vuelos, costo, tiempo de vuelo e integración con otros medios y servicios, todos estos podrán ser medidos una vez se elabore el perfil del proyecto.

Este documento (perfil), permite diseñar todas las características requeridas para que se pueda construir una infraestructura de conectividad aérea en concordancia a la RAP 314 AERODROMOS, siendo las características a implementar:

### **Infraestructura y materiales**

- **Pavimentos:** Deben soportar altas cargas. Por ejemplo, las pistas que reciben aeronaves de más de 5700 kg deben estar diseñadas para resistir esa masa y prevenir agrietamientos o hundimientos. Se debe considerar la flexibilidad, rigidez y coeficiente de Poisson del concreto.
- **Drenaje:** Las pistas requieren capas de drenaje adecuadas para el movimiento del agua y para la protección de los pavimentos.

- **Señalización:** Los aeródromos deben contar con sistemas de señalización que incluyan indicadores de dirección del viento (conos truncados) que sean visibles a 300 metros y estén correctamente marcados.

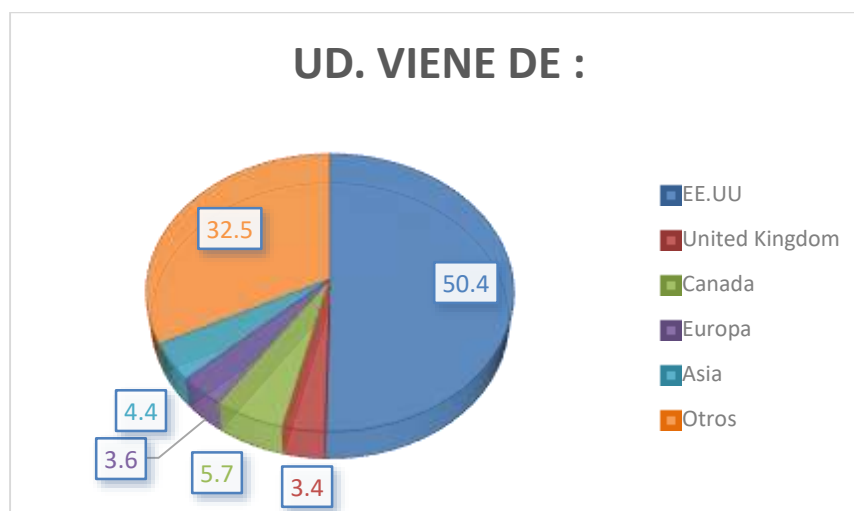
### **Seguridad y control**

- **Control de fauna:** Se debe implementar un Sistema de Gestión para el Control del Peligro de la Fauna, con un Comité de Aeródromo y un Plan para el Control de Fauna. Esto incluye la realización de estudios de fauna y la disponibilidad de equipos para el control de animales, como prismáticos y protocolos para picaduras de animales ponzoñosos.
- **Seguridad aeroportuaria:** Se deben implementar medidas de seguridad, como la autorización y verificación de acceso a zonas restringidas, que incluyen identificación para el personal y vehículos.

### **Control de tránsito aéreo**

- **Espacio aéreo controlado:** Para los aeródromos con espacio aéreo controlado, es fundamental garantizar el servicio de control de tránsito aéreo.

Las características que presenta el nicho de mercado en la demanda receptiva de la Ilaqta del santuario histórico de Machupicchu son:

**Figura 6***Lugar de procedencia*

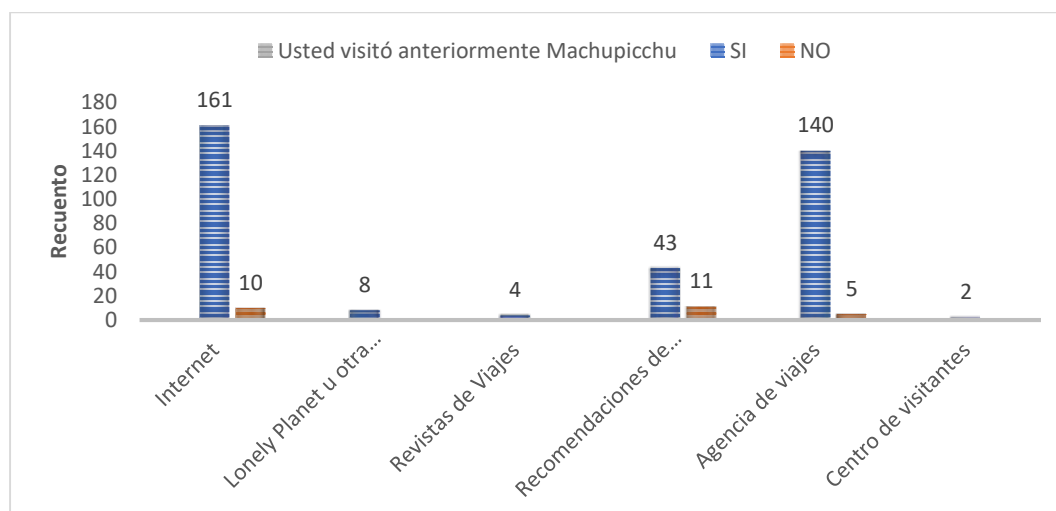
De acuerdo a la Figura 6, se indica también que un 50,5% de los visitantes a la ciudadela inca provienen de EE. UU y otro 32,3% indica que proviene de otros lugares distintos al Reino Unido, Canadá, Europa e incluso Asia, es decir provienen de algunos países de Latinoamérica.

Finalmente, los medios que utilizaron los turistas para decidirse a visitar Machupicchu, en el 44,5% fue gracias al internet y 37,8% lo hizo gracias a las agencias de viajes.

**Cuadro 4***Medios utilizados en función de la visita*

		Visitó con anterioridad Machupicchu					
		Sí		No		Total	
		f	%	f	%	f	%
Medio utilizado	Internet	161	45	10	38,5	171	44,5
	“Lonely Planet” u otra guía turística	8	2,2	0	0	8	2,1
	Revista de viajes	4	1,1	0	0	4	1
	Recomendación de amigos	43	12	11	42,3	54	14,1
	Agencia de viajes	140	39,1	5	19,2	145	37,8
	Centro de visitantes	2	0,6	0	0	2	0,5
Total		358	100	26	100	384	100

*Nota.* Elaborado en base a los resultados obtenidos de las encuestas.

**Figura 7***Medios utilizados en función de la visita*

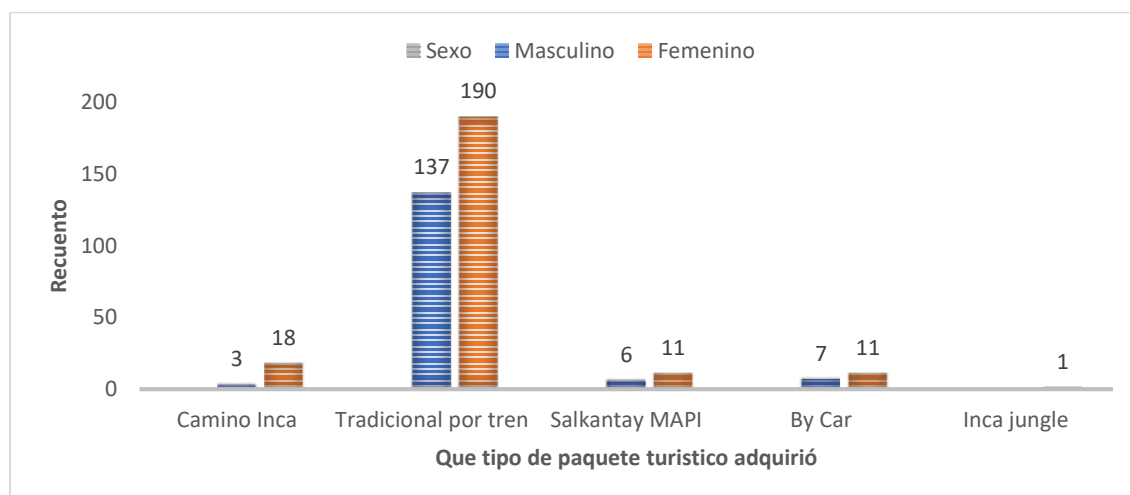
Nota. Elaborado en base a los resultados obtenidos de las encuestas.

De cuadro 4 y figura 7, se observa que, del 100% de turistas que indicaron haber visitado con anterioridad Machupicchu el 45% de los mismos encontró la información necesaria sobre este destino turístico en internet, y otro 37,8% directamente en las agencias de viajes. En el caso de aquellos que señalaban no haber visitado Machupicchu con anterioridad, el 42,3% de los mismos se decidió gracias a la recomendación que recibieron de sus amigos y otro 38,5% gracias a internet.

**Cuadro 5***Paquete turístico según el sexo*

		Sexo del turista					
		Masculino		Femenino		Total	
		f	%	f	%	f	%
Paquete T.	Camino inca	3	2	18	7,8	21	5,5
	Tradicional, por tren	137	89,5	190	82,3	327	85,2
	Salkantay MAPI	6	3,9	11	4,8	17	4,4
	By car	7	4,6	11	4,8	18	4,7
	Inca jungle	0	0	1	0,4	1	0,3
Total		153	100	231	100	384	100

Nota. Elaborado en base a los resultados obtenidos de las encuestas.

**Figura 8***Paquete turístico según el sexo*

Nota. Elaborado en base a los resultados obtenidos de las encuestas.

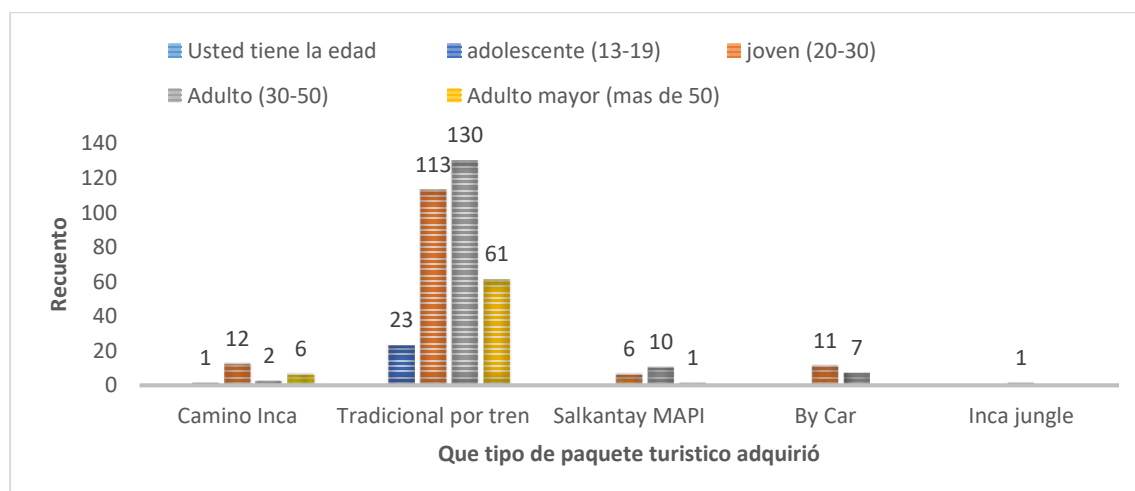
Del cuadro 6 y figura 8, se observa que del 100% de turistas de sexo masculino encuestados, el 89,5% elige o suele elegir el paquete tradicional, vía tren y solo otro 4,6% lo hace “by car”. En el caso de las turistas, el 82,3% de ellas también opta por la vía tradicional, sin embargo, también tienen los porcentajes más representativos en las rutas de camino inca, Salkantay MAPI, by car y, solamente ellas son las que se animan por el “inca jungle”. Es decir, están más abiertas a experimentar nuevas alternativas de viaje.

**Cuadro 6***Paquete turístico según el grupo etario*

		Grupo etario									
		13 -19 años (adolescente )		20-30 años (joven)		31 a 50 años (adulto)		51 a más (adulto mayor)		Total	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Paquet e T.	Camino inca	1	4,2	12	8,4	2	1,3	6	8,8%	21	5,5
	Tradicion al	23	95,8	113	79	130	87,2	61	89,7	327	85,2
	Salkanta y MAPI	0	0	6	4,2	10	6,7	1	1,5	17	4,4
	By car	0	0	11	7,7	7	4,7	0	0	18	4,7
	Inca jungle	0	0	1	0,7	0	0	0	0	1	0,3
Total		24	100	143	100	149	100	68	100	384	100

Nota. Elaborado en base a los resultados obtenidos de las encuestas.



**Figura 9***Paquete turístico según el grupo etario*

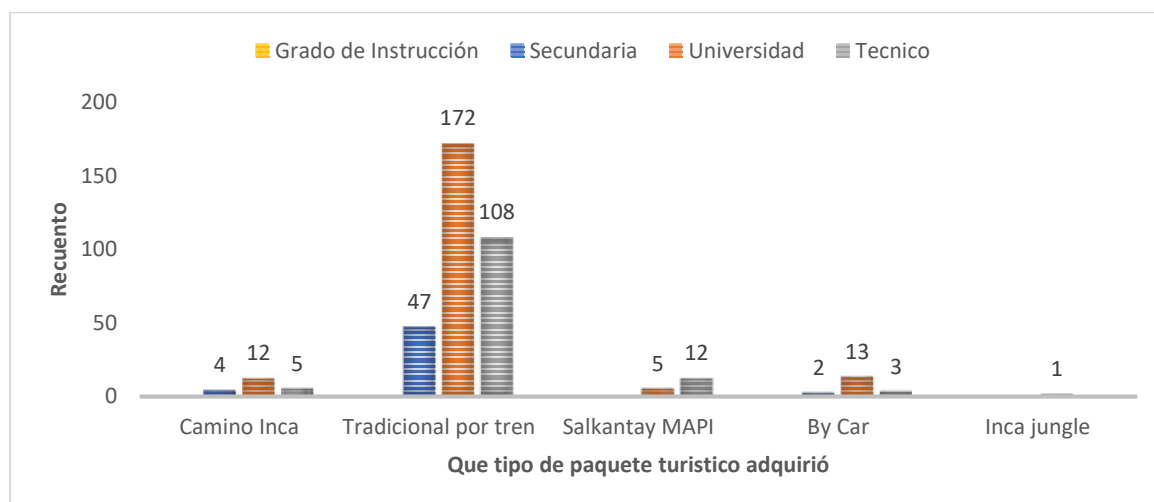
Nota. Elaborado en base a los resultados obtenidos de las encuestas.

En el cuadro 6 y figura 9, se observa que el paquete turístico tradicional es el más empleado tanto por adolescentes, jóvenes, adultos y adultos mayores, con cargas porcentuales que van desde el 79% hasta un 95,8%. Por otro lado, los jóvenes y adultos eran los que mayor interés mostraron por rutas como el camino inca (8,4% para los jóvenes y 1,3% en el caso de los adultos) la ruta Salkantay MAPI (4,2% en jóvenes y 6,7% en adultos) By car (7,7% en los jóvenes y 4,7% en los adultos) e incluso el Inca Jungle (un 0,7% de los jóvenes).

**Cuadro 7***Paquete turístico según el grado de instrucción*

		Grado de Instrucción							
		Secundaria		Universitario		Técnico		Total	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Paquet e T.	Camino inca	4	7,5	12	5,9	5	3,9	21	5,5
	Tradicional	47	88,7	172	84,7	108	84,4	327	85,2
	Salkantay MAPI	0	0	5	2,5	12	9,4	17	4,4
	By car	2	3,8	13	6,4	3	2,3	18	4,7
	Inca jungle	0	0	1	0,5	0	0	1	0,3
Total		53	100	203	100	128	100	384	100

Nota. Elaborado en base a los resultados obtenidos de las encuestas.

**Figura 10***Paquete turístico según el grado de instrucción*

*Nota.* Elaborado en base a los resultados obtenidos de las encuestas.

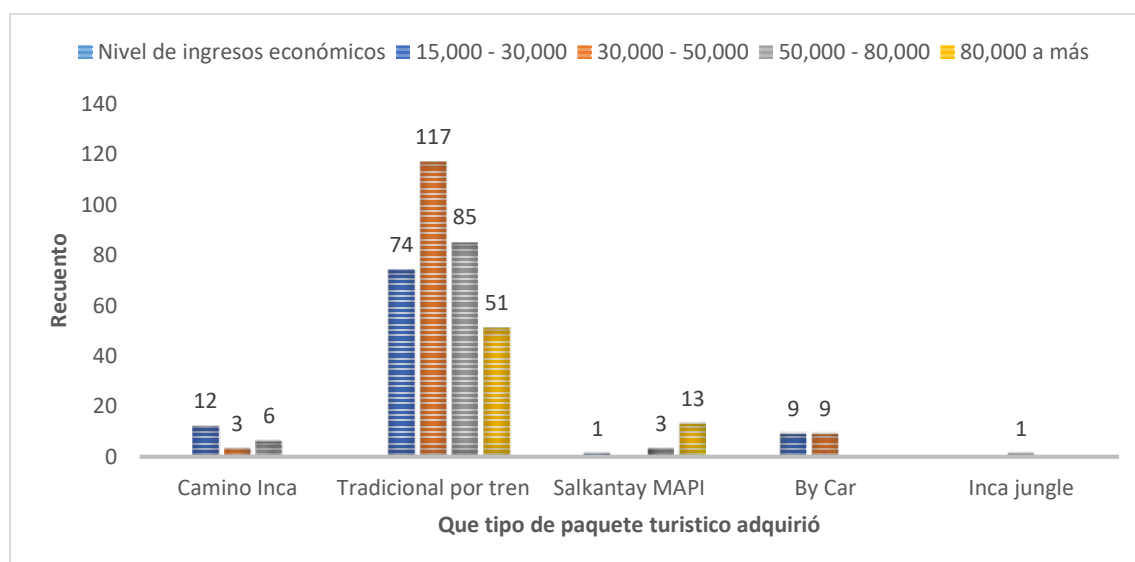
En el cuadro 7 y figura 10 se observa que, del 100% de turistas que aun cursaban estudios secundarios, el 88,7% optaban por el transporte tradicional, otro 7,5% por el camino inca y solo un 3,8% restante por el servicio by car. En el caso de los que tenían un grado de instrucción universitario, el 84,7% también optaba por el servicio tradicional (tren), otro 6,4% por el servicio by car, un 5,9% se aventuraba en el camino inca, solo un 2,5% por la ruta Salkantay MAPI y solo un 0,5% hace la ruta inca jungle. Finalmente, en el caso de los turistas con un grado técnico, el 84,4% optaba por la ruta tradicional, un 9,4% por la ruta Salkantay MAPI, un 3,9% por el camino inca y solo un 2,3% by car.

Esto indica que independientemente del grado de instrucción que posea el turista, la gran mayoría de ellos opta por el paquete turístico tradicional, aunque también hay presencia de interesados, aunque en menor magnitud, en los paquetes como los caminos del inca y by car.

**Cuadro 8***Paquete turístico según el ingreso económico*

		Ingresos económicos en dólares									
		15,000-30,000		30,000-50,000		50,000-80,000		80,000 a más		Total	
		<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
	Camino inca	12	12,5	2	2,3	6	6,4	0	0	21	5,5
Paquete T.	Tradicional	74	77,1	117	90	85	90,4	51	79,7	327	85,2
	Salkantay MAPI	1	1	0	0	3	3,2	13	20,3	17	4,4
	By car	9	9,4	9	6,9	0	0	0	0	18	4,7
	Inca jungle	0	0	1	0,8	0	0	0	0	1	0,3
Total		96	100	130	100	94	100	64	100	384	100

*Nota.* Elaborado en base a los resultados obtenidos de las encuestas.

**Figura 11***Paquete turístico según el ingreso económico*

*Nota.* Elaborado en base a los resultados obtenidos de las encuestas.

Del cuadro 8 y figura 11 se observa que, aquellos turistas con ingresos entre los 15,000- 30,000 en el 77,1% del total de casos decidieron por el paquete

tradicional, un 12,5% por el camino inca, un 9,4% por el servicio by car y solo un 1% por la ruta Salkantay MAPI.

En el caso de aquellos turistas con ingresos que van desde los 30,000 hasta los 50,000 dólares, un 90% también optó por el paquete tradicional, un 6,9% por el servicio by car, un 2,3% por el camino inca y solo un 0,8% por el inca jungle.

Aquellos turistas con ingresos entre los 50,000 y 80,000 del mismo modo optaron por la ruta tradicional (90,4%), seguido por el 6,4% que realizó el camino inca y otro 3,2% optó por la ruta Salkantay MAPI.

Finalmente, aquellos turistas que ganaban más de 80,000 dólares, el 79,7% también optaron por servicio tradicional, mientras que otro 20,3% optaron por la ruta Salkantay MAPI.

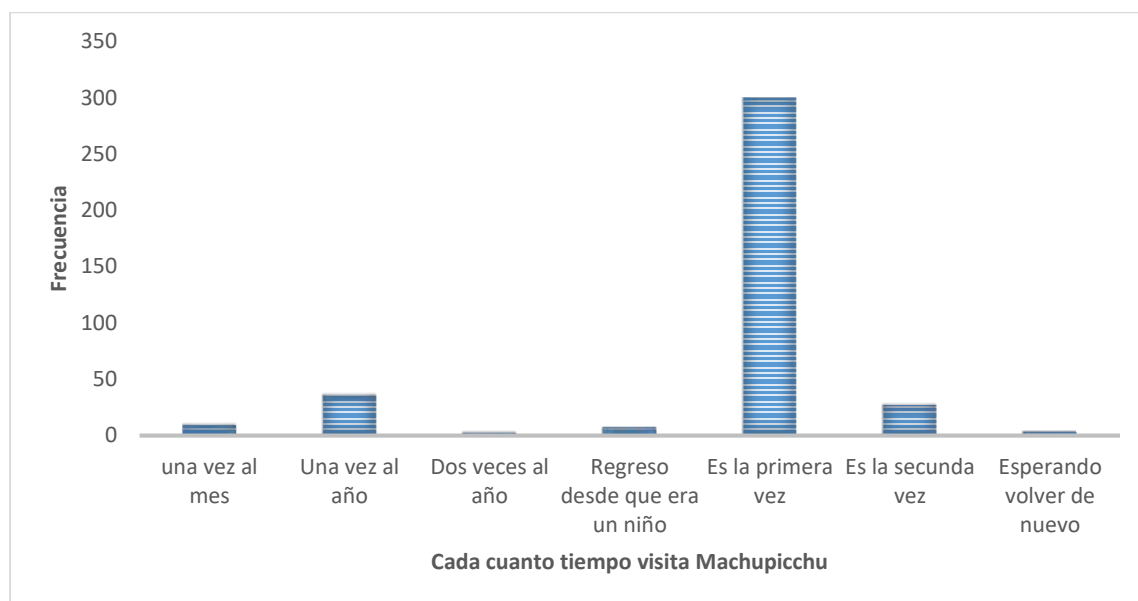
En ese sentido, el transporte tradicional es el más empleado, sin embargo, hay vestigios de un interés por otras rutas turísticas.

### **Cuadro 9**

#### *Cada cuanto tiempo visita Machupicchu*

	<i>f</i>	<i>%</i>
Frecuencia de la visita a Machupicchu		
Una vez al mes	9	2,3
Una vez al año	36	9,4
Dos veces al año	2	0,5
Regreso desde que era un niño	7	1,8
Es la primera vez	300	78,1
Es la segunda vez	27	7,0
Esperando volver de nuevo	3	0,8
<b>Total</b>	<b>384</b>	<b>100,0</b>

*Nota.* Elaborado en base a los resultados obtenidos de las encuestas.

**Figura 12***Cada cuanto tiempo visita Machupicchu*

*Nota.* Elaborado en base a los resultados obtenidos de las encuestas.

Del cuadro 9 y figura 12, se observa que el 78,1% de la muestra indica que es la primera vez que visitan Machupicchu, otro 9,4% indica que al menos una vez al año visita la llaqta de Machupicchu y otro 7% indica que es la segunda vez que visita Machupicchu, mientras que el 0,8% señaló que ya se encontraba deseando volver de nuevo.

**OE2. Delinear la relación entre la conectividad aérea con el perfil socio económico y motivacional del nicho de mercado en la demanda receptiva de la Ilaqta del Santuario Histórico de Machupicchu**

**Cuadro 10**

*Perfil socioeconómico del turista*

		<i>f</i>	<i>%</i>
Grupo etario	13 a 19 años (adolescentes)	24	6,3
	20 a 30 años (jóvenes)	143	37,2
	31 a 50 años (adultos)	149	38,8
	51 a más (adultos mayores)	68	17,7
Sexo	Masculino	153	39,8
	Femenino	231	60,2
Grado de instrucción	Secundaria	53	13,8
	Universitario	203	52,9
	Técnico	128	33,3
Niveles de ingresos económicos	15,000 - 30,000	96	25,0
	30,000 - 50,000	130	33,9
	50,000 - 80,000	94	24,5
	80,000 a más	64	16,7
Procedencia	EE.UU	194	50,5
	United Kingdom	13	3,4
	Canadá	22	5,7
	Europa	14	3,6
	Asia	17	4,4
	Otros	124	32,3
	Internet	171	44,5
Medios que utilizó	"Lonely Planet" u otra guía turística	8	2,1
	Revistas de Viajes	4	1,0
	Recomendaciones de amigos	54	14,1
	Agencia de viajes	145	37,8
	Centro de visitantes	2	0,5

*Nota.* Elaborado en base a los resultados obtenidos de las encuestas.

Del cuadro 10, se observa que los turistas que visitan la Ilaqta de Machupicchu, en su mayoría tienen edades entre los 31 a 50 años o 20 a 30 años (38,8% y 37,2%, respectivamente), Es decir en aproximadamente el 76% son jóvenes y adultos los que visitaron este lugar turístico.

Del mismo modo, el 60,2% de la muestra de turistas encuestados eran de sexo femenino, y otro 39,8% era de sexo masculino.

El grado de instrucción observado como representativo fue el universitario con un 52,9% de representatividad, seguido por un 33,3% de turistas que tenían un nivel de instrucción técnico, mientras que solo un 13,8% de los encuestados tenían estudios secundarios.

En cuanto al nivel de ingresos que tenían los turistas, se observó que un 33,9% de los mismos indico un ingreso anual de entre 50,000 a 80,000 dólares, otro 33,9% un ingreso entre los 30,000 a 50,000 dólares y otro 25% indicó un ingreso anual en dólares entre 15,000 a 30,000

### **Cuadro 11**

#### *Motivación de viaje (ida y vuelta) según el sexo*

		Sexo del turista					
		Masculino		Femenino		Total	
		f	%	f	%	f	%
Motivación para visitar Machupicchu	La cultura	65	42,5	112	48,5	177	46,1
	Lo místico	22	14,4	30	13	52	13,5
	Por trabajo	4	2,6	3	1,3	7	1,8
	Por investigación	2	1,3	5	2,2	7	1,8
	Ecoturismo, cultura y/o recreativo	60	39,2	81	35,1	141	36,7
Total		153	100	231	100	384	100
Tipo de vía empleada (llegada)	Bus hasta Ollantaytambo y tren	109	71,2	142	61,5	251	65,4
	Bus hasta Poroy y tren	30	19,6	70	30,3	100	26
	Bus vía Abra Málaga - Hidroeléctrica	14	9,2	19	8,2	33	8,6
Total		153	100	231	100	384	100
Tipo de vía empleada (retorno)	Tren hasta Ollantaytambo y bus	118	77,1	165	71,4	283	73,7
	Tren hasta Poroy y bus	35	22,9	62	26,8	97	25,3
	Bus vía Santa María- Abra Málaga	0	0	4	1,7	4	1
Total		153	100	231	100	384	100

*Nota.* Elaborado en base a los resultados obtenidos de las encuestas.

En el cuadro 11, se observó que los turistas de sexo masculino, principalmente tuvieron como motivación principal, lo cultural (42,5% del total) así como también al ecoturismo y lo recreativo (39,2% del total). En el sexo femenino, el 48,5% también se vieron atraídas por la cultura y otro 35,1% por el ecoturismo o el aspecto recreativo que vieron en la llaqta de Machupicchu.

En cuanto al tipo de vía elegida, el 71,2% de turistas de sexo masculino señalaron que para llegar a Machupicchu tomaron un bus hasta Ollantaytambo para luego tomaron el tren.

Otro 19,6% tomo el bus hasta llegar a Poroy y posteriormente abordó un tren, finalmente un 9,2% tomo un bus para la vía Abra Málaga – Hidroeléctrica.

En el caso de los turistas de sexo femenino, el 61,5% tomo un bus hasta Ollantaytambo y luego un tren, otro 30,3% tomo un bus hasta Poroy y luego tomaron el tren. Finalmente, otro 8,2% tomaron el bus vía Abra Málaga-Hidroeléctrica.

Al momento del retorno, el 77,1% de los varones tomaban el tren hasta Ollantaytambo para luego abordar un bus, mientras que otro 22,9% tomo el tren hasta Poroy y luego un bus.

En cuanto al sexo femenino, el 71,4% para su retorno, tomo el tren hasta Ollantaytambo y posteriormente tomaron el bus de ese lugar, otro 26,8% tomo el tren hasta el Poroy y luego el bus. Solo un 1,7% de las mujeres tomo el bus vía Santa María – Abra Málaga.



**OE3. Delinear la relación entre la conectividad aérea con las preferencias y percepciones del nicho de mercado en la demanda receptiva de la Ilaqta del Santuario Histórico de Machupicchu.**

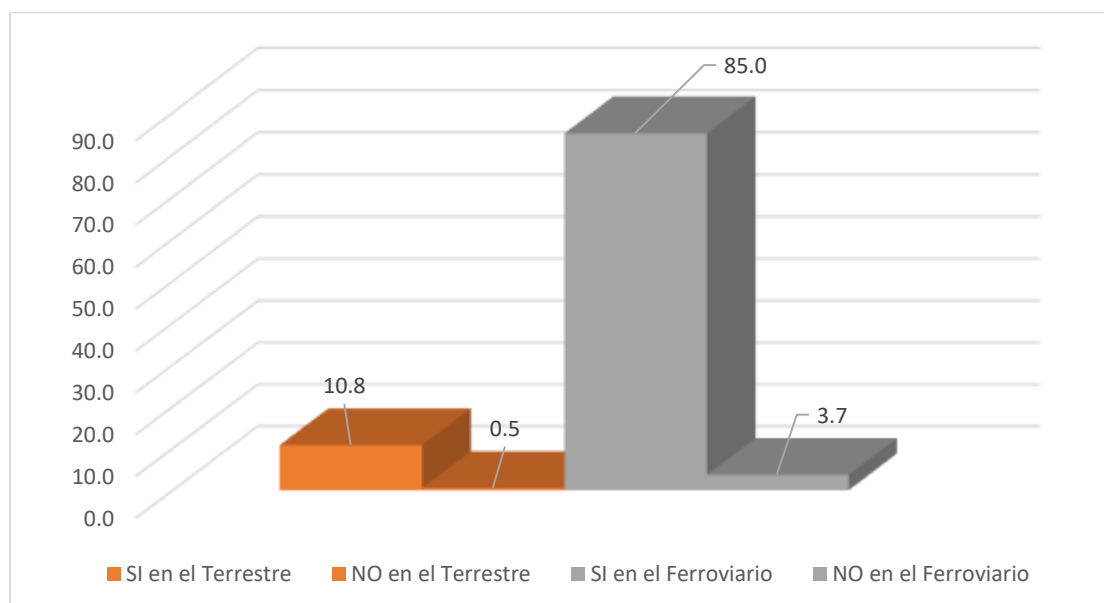
**Cuadro 12**

*Molestias en el uso del tren*

	f	%
SI en el Terrestre	41	10.4
NO en el Terrestre	2	0.5
SI en el Ferroviario	324	82.0
NO en el Ferroviario	14	3.5
Total	381	96.5

**Figura 13**

*Molestias percibidas por los turistas*



Del cuadro 12 y la figura 13, se observa que los turistas que visitan la Ilaqta de Machupicchu a través del uso del medio de transporte ferroviario, la mayoría presentan molestias en este servicio, siendo el 85% de los turistas que perciben ciertas deficiencias en su traslado al destino.

De la figura 9, se observa que los turistas que optaron por utilizar el transporte terrestre para llegar a Machupicchu, la percepción de los turistas es de un 10.8% que tienen la incomodidad en el traslado

### Cuadro 13

#### *Percepción de funcionalidad del transporte según el sexo*

				Sexo del turista					
				Masculino		Femenino		Total	
				<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Motivo de la elección del transporte (ida y vuelta)			Es más seguro	20	13,1	43	18,6	63	16,4
			Es más interesante	56	36,6	82	35,5	138	35,9
			No tuve más opción	77	50,3	106	45,9	183	47,7
			Total	153	100	231	100	384	100
Precio del transporte			Muy barato	5	3,3	14	6,1	19	4,9
			Barato	11	7,2	16	6,9	27	7
			Adecuado	73	47,7	118	51,1	191	49,7
			Caro	49	32	65	28,1	114	29,7
			Muy caro	15	9,8	18	7,8	33	8,6
Total				153	100	231	100	384	100
Percepción del transporte			Muy lento	2	1,3	13	5,6	15	3,9
			Lento	26	17	25	10,8	51	13,3
			Adecuado	114	74,5	169	73,2	283	73,7
			Rápido	11	7,2	24	10,4	35	9,1
Total				153	100	231	100	384	100

Nota. Elaborado en base a los resultados obtenidos de las encuestas.

En el cuadro 13, los turistas encuestados, tanto de sexo masculino como de sexo femenino indicaron que el motivo de la elección del transporte, fue debido a que “no tuvieron más opción” (50,3% y 45,9%, respectivamente), además de que también lo consideraron como “interesante” (36,6% y 35,5% respectivamente). En cuanto al precio del transporte, el 47,7% de varones y el 51,1% de varones indicaron que era el adecuado. Un 32% de varones y el

28,1% de mujeres indicaron que este era caro. Por otro lado, en cuanto a la percepción del transporte ferroviario, el 74,5% de varones y el 73,2% de mujeres lo señalaron como adecuado, un 17% de varones y otro 10,8% de mujeres indicaron que era lento.

#### **Cuadro 14**

##### *Percepción de las características del medio de transporte*

				Sexo del turista					
				Masculino		Femenino		Total	
				f	%	f	%	f	%
El transporte es el adecuado para su integridad física			Inseguro	3	2	4	1,7	7	1,8
			Algo inseguro	15	9,8	9	3,9	24	6,3
			Seguro	37	24,2	59	25,5	96	25
			Suficientemente seguro	77	50,3	130	56,3	207	53,9
			Completamente seguro	21	13,7	29	12,6	50	13
Total				153	100	231	100	384	100
Percepción del tiempo de traslado			Pocas horas	1	0,7	13	5,6	14	3,6
			Algunas horas	31	20,3	35	15,2	66	17,2
			Conforme con las horas	88	57,5	139	60,2	227	59,1
			Muchas horas	31	20,3	39	16,9	70	18,2
			Demasiadas horas	2	1,3	5	2,2	7	1,8
Total				153	100	231	100	384	100
Experimento molestias en el uso del transporte			Sí, en el terrestre	12	7,8	30	13	42	10,9
			No en el terrestre	2	1,3	0	0	2	0,5
			Sí, en el ferroviario	130	85	195	84,4	325	84,6
			No en el ferroviario	9	5,9	6	2,6	15	3,9
Total				153	100	231	100	384	100

Nota. Elaborado en base a los resultados obtenidos de las encuestas.

En el cuadro 14, ante la interrogante de si el transporte es el adecuado para su integridad física, el 50,3% de varones indicaron que es suficientemente seguro, otro 24,2% lo señalaron como seguro y un 9,8% indicaron que era algo inseguro, mientras que, en el caso del sexo femenino, el 56,3% también lo consideraron como suficientemente seguro, otro 25,5% dijeron que era seguro y solo un 3,9% lo apreciaban como algo inseguro.

En cuanto a la percepción del tiempo de traslado, el 57,5% de los varones indicaron estar conformes con las horas empleadas, otro 20,3% señaló que solo eran algunas horas, y otro 20,3% indica que eran muchas horas. En el caso de las mujeres, el 60,2% se encontraba conforme con las horas, otro 16,9% indicaron que eran muchas horas.

### **Cuadro 15**

#### *Percepción de las molestias según el sexo*

		Sexo del turista					
		Masculino		Femenino		Total	
		<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Sintió molestias con	Incomodidad con el asiento	17	11,1	44	19	61	15,9
	Poco espacio para las piernas	30	19,6	54	23,4	84	21,9
	Largas colas para abordar	41	26,8	58	25,1	99	25,8
	Horarios fijos de los trenes	19	12,4	14	6,1	33	8,6
	Incumplimiento de la llegada	10	6,5	8	3,5	18	4,7
	Perdida de conexión	9	5,9	13	5,6	22	5,7
	Capacidad limitada del tren	9	5,9	15	6,5	24	6,3
	Falta de aire acondicionado	10	6,5	15	6,5	25	6,5
	Asientos no reclinables	8	5,2	10	4,3	18	4,7
Total		153	100	231	100	384	100

*Nota.* Elaborado en base a los resultados obtenidos de las encuestas.

En el cuadro 15, se observa que el 26,8% de turistas de sexo masculino indicaron un malestar con respecto a las largas colas que se forman para abordar los trenes o los buses que forman parte de su recorrido. Otro 19,6% acusa de que los espacios dentro de los buses o trenes tienen poco espacio para las piernas, otro 12,4% tuvo problemas con los horarios fijos de los trenes, un 11,1% experimento incomodidad con los asientos. En el caso de las mujeres un 25,1% también se encontraba inconforme con las largas colas que se formaban para abordar los vagones de los trenes o los buses, asimismo un 23,4% de las turistas indicaron que no había demasiado espacio para las piernas, otro 19% aseguraba sentirse incomodo con los asientos.

**En relación a las preferencias del turista por el uso de transporte aéreo frente al ferroviario.**

**Cuadro 16**

*Expectativas del turista frente a una vía aérea según el sexo*

			Sexo del turista					
			Masculino		Femenino		Total	
			f	%	f	%	f	%
Expectativa de los medios de transporte a Machupicchu	Que sean seguros		34	22,2	52	22,5	86	22,4
	Que sean confortables		27	17,6	41	17,7	68	17,7
	Que sean limpios		11	7,2	9	3,9	20	5,2
	Traslado en poco tiempo		37	24,2	36	15,6	73	19
	Que sean económicos		10	6,5	25	10,8	35	9,1
	Todas las anteriores		34	22,2	68	29,4	102	26,6
Total			153	100	231	100	384	100
Experimento malestar por la altura (3,300 m.s.n.m.)	Sí		45	29,4	93	40,3	138	35,9
	No		108	70,6	138	59,7	246	64,1
	Total		153	100	231	100	384	100
Le gustaría llegar a una altura de 1000 m.s.n.m. (vía aérea)	Sí		104	68	130	56,3	234	60,9
	No		49	32	101	43,7	150	39,1
	Total		153	100	231	100	384	100
De existir una vía aérea, la tomaría	Solo de ida a Machupicchu		42	27,5	32	13,9	74	19,3
	De retorno a Machupicchu		78	51	107	46,3	185	48,2
	Ida y vuelta a Machupicchu		30	19,6	66	28,6	96	25
	No		3	2	26	11,3	29	7,6
	Total		153	100	231	100	384	100
Estaría dispuesto a pagar un porcentaje extra al ferroviario	10% a 20 %		31	20,3	48	20,8	79	20,6
	21% a 30%		24	15,7	31	13,4	55	14,3
	31% a 40%		1	0,7	4	1,7	5	1,3
	41% a 50%		0	0	1	0,4	1	0,3
	No		97	63,4	147	63,6	244	63,5
Total			153	100	231	100	384	100
Frente a una emergencia opta por el traslado aéreo	Sí		148	96,7	223	96,5	371	96,6
	No		5	3,3	8	3,5	13	3,4
	Total		153	100	231	100	384	100

*Nota.* Elaborado en base a los resultados obtenidos de las encuestas.

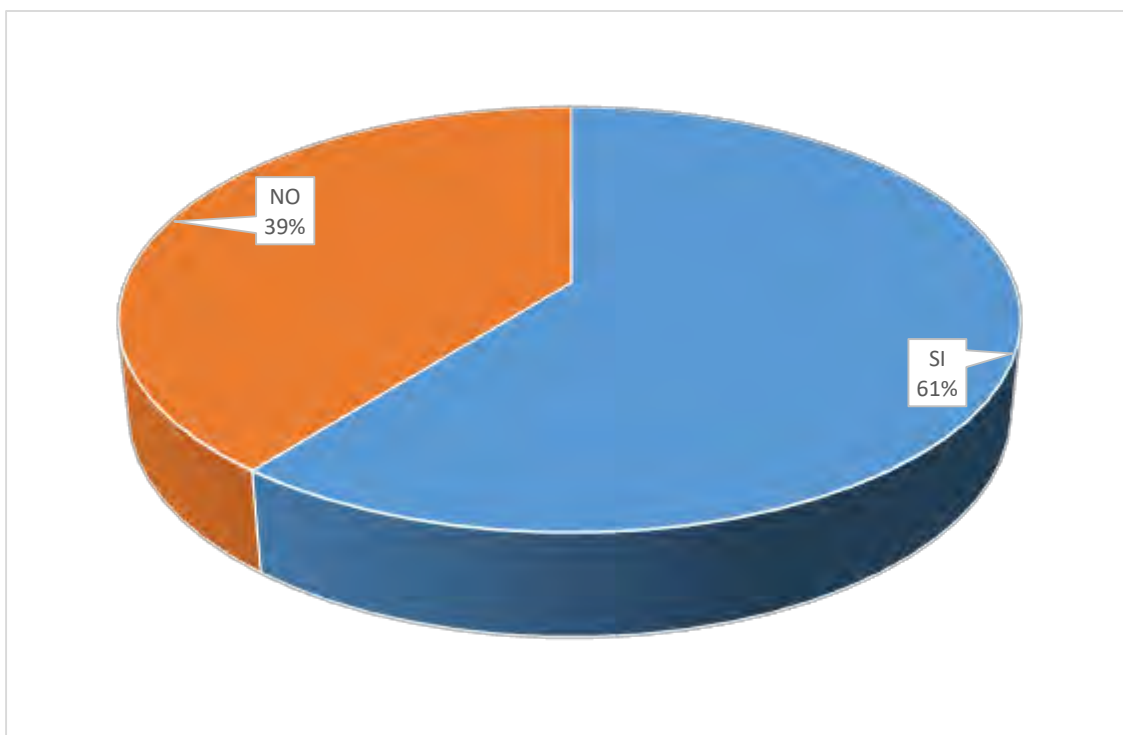
En el cuadro 16 se observa que, la expectativa de los medios de transporte a Machupicchu presente en los turistas de sexo masculino, el 24,2% esperan

que el traslado sea en cuestión de poco tiempo y que sean seguros (22,2%). En el caso de las turistas, ellas quieren que sean seguros (22,5%) confortables (17,7%) y que el traslado sea en poco tiempo (15,6%).

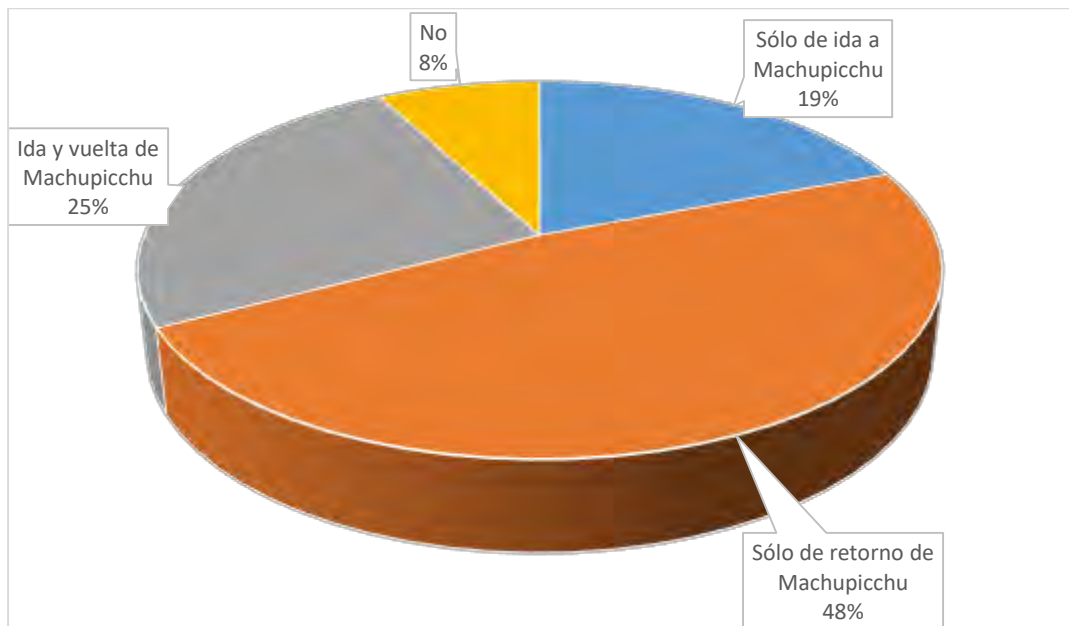
Por otro lado, el 29,4% de los turistas de sexo masculino indicaron haber experimentado un malestar como consecuencia de la altura, mientras que el 40,3% de las mujeres indicaron también haber experimentado dicho malestar.

#### **Figura 14**

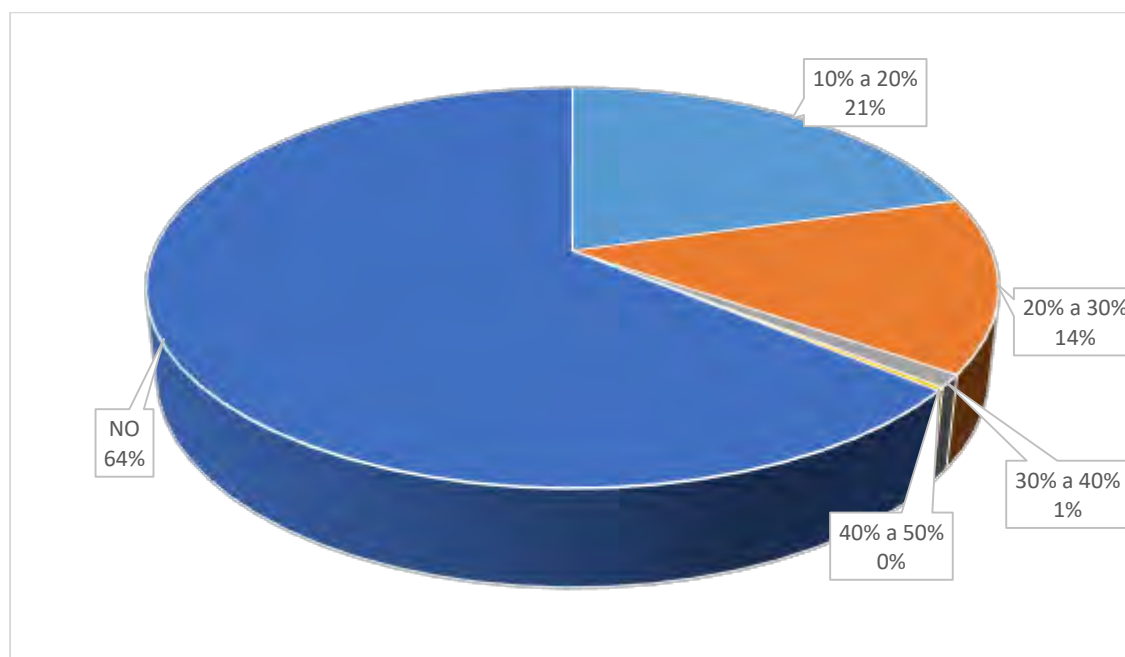
*Preferencia por subir progresivamente a Machupicchu*



Según la Figura 14, la predisposición de los turistas ante la posibilidad de llegar a una altura de 1000 m.s.n.m. (vía aérea), el 68% de los turistas de sexo masculino indicaron que les agradaría llegar a un lugar con menor altura. Por otro lado, el 56,3% de las turistas también estaban de acuerdo con llegar a un lugar con una altura de 1000 m.s.n.m.

**Figura 15***Preferencia por la conectividad aérea*

La figura 15, inserta que los turistas de sexo masculino, indicaron que, ante la posible existencia de una vía aérea, el 51% de ellos lo tomarían solo para el camino de retorno a Machupicchu, otro 27,5% solo de ida hacia Machupicchu, y en el caso de las turistas, el 46,3% de retorno a Machupicchu, y otro 28,6% lo haría de ida y vuelta a Machupicchu.

**Figura 16***Disponibilidad a pagar por el transporte aéreo*

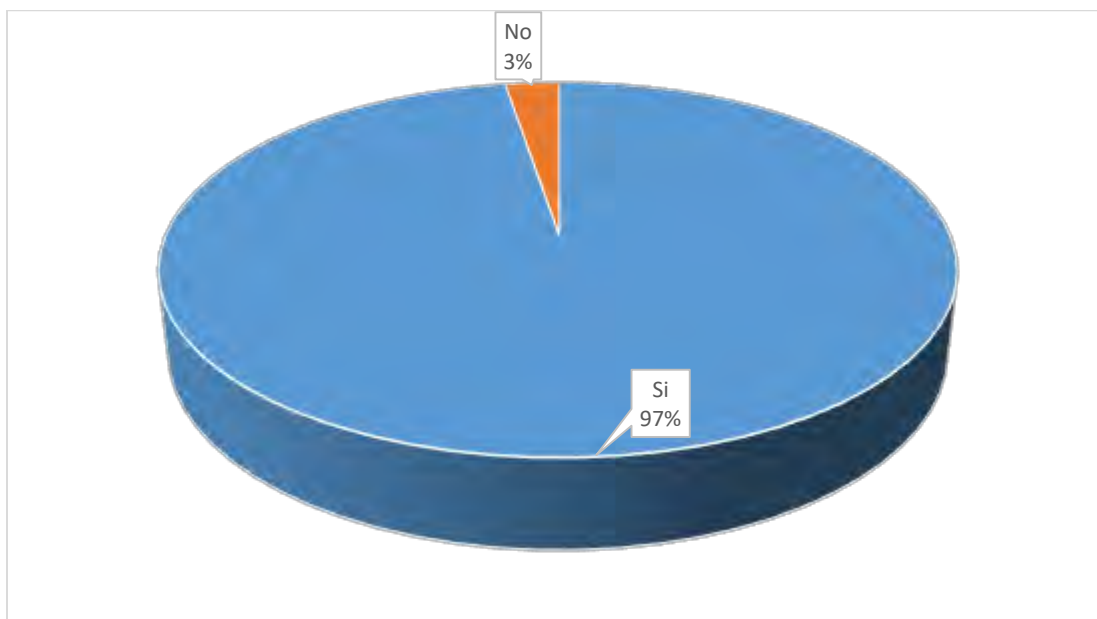
De acuerdo a la figura 16, indica lo siguiente: en cuanto al porcentaje extra que estaría dispuesto a pagar, el 63,4% de turistas de sexo masculino no están dispuestos a pagar un porcentaje extra, mientras que solo un 20,3% si estaría de acuerdo en pagar entre un 10% a 20% extra. En el caso de las mujeres el 63,6% no estaba a favor de pagar un porcentaje extra por el transporte aéreo, mientras que solo el 20,8% de las mismas estaría dispuesta a pagar entre un 10% a 20% más que el precio actual del transporte ferroviario.

Finalmente, la figura 17, refleja que, ante una situación de emergencia, tanto varones como mujeres están de acuerdo en que preferirían ser trasladados vía aérea (96,7% y 96,5%, respectivamente).



**Figura 17**

*Preferencia al transporte aéreo por emergencia*



**EO4 Proponer estrategias para optimizar la conectividad aérea desde Quillabamba dirigidas al nicho de mercado en la demanda receptiva de la Ilaqta del Santuario Histórico de Machupicchu.**

Ante los resultados obtenidos se propone las siguientes estrategias para una mejora de la conectividad aérea desde Quillabamba, las cuales podrían generar mayor frecuencia de vuelos desde otros lugares, reducir tiempos de viaje, mejorar la experiencia del turista y generar beneficios económicos para la región.

- a) Para un mayor confort de aclimatación para el turista, es llegar a Quillabamba a través de la vía aérea (1050 msnm) y progresivamente subir en bus a la Ilaqta de Machupicchu (2,400 msnm), luego al valle sagrado de los Incas vía férrea (2700msnm) y finalmente al Cusco en bus (3,300 msnm).

- b) Se configura un nuevo protocolo de accesibilidad a Machupicchu: El turista que llega al Cusco al aeropuerto internacional, toma inmediatamente un avión y en 30 minutos estará en Quillabamba. Luego dirigirse a Hidroeléctrica de Machupicchu en bus (45 minutos) para luego tomar el tren hasta aguas calientes (30 minutos). Finalmente tomar el Bus para llegar a la llaqta de Machupicchu. Este protocolo de ingreso puede ser también de salida, considerando que el 51% de varones y 46% de mujeres de los turistas prefieren retornar vía aérea desde Quillabamba.
- c) Establecer vuelos directos desde Quillabamba hacia otros atractivos turísticos donde se cuenta con infraestructura aeroportuaria como Nazca, Manu y Santuario Nacional del Megantoni. La conectividad aérea desde Quillabamba, permite fomentar alianzas con aerolíneas y operadores turísticos que se encuentran en la frontera entre Perú y Brasil, como Rio Branco, Brasileia, Rondonia y Mato grosso.
- d) La conectividad aérea desde Quillabamba se proyecta como un complemento estratégico para el aeropuerto internacional Alejandro Velasco Astete o para el aeropuerto internacional de Chinchero, al contribuir con cerrar la brecha existente en la necesidad de los turistas de llegar con la mayor rapidez al destino. La operación con aeronaves de 21 a 70 pasajeros hacia Quillabamba, permitiría reducir significativamente los tiempos de traslado hacia Machupicchu. En consecuencia, Quillabamba está destinada a convertirse en el centro soporte de Machupicchu.

En consecuencia, disminuirían también las largas colas que actualmente deben afrontar los visitantes para acceder al único medio de transporte disponible hacia la Ilaqta de Machupicchu: el servicio ferroviario.

- e) Esta limitación en la oferta del transporte quedaría superada con el desarrollo de la conectividad aérea desde Quillabamba, mediante la construcción de un aeródromo para operar con aeronaves de 21 hasta 70 pasajeros.

## 5.2. Prueba de hipótesis

### Prueba de la Hipótesis General:

$H_0$ = No existe una relación significativa entre la conectividad aérea y el nicho de mercado en la demanda receptiva de la Ilaqta del Santuario Histórico de Machupicchu

$H_1$ = Existe una relación significativa entre la conectividad aérea y el nicho de mercado en la demanda receptiva de la Ilaqta del Santuario Histórico de Machupicchu

Se toma la decisión de aceptar o rechazar la  $H_1$ , cuando el p-valor o significancia es menor o igual a 0,05. Caso contrario se acepta la  $H_0$  y se rechaza la  $H_1$ .

### Cuadro 17

#### *Prueba de correlación de la hipótesis general*

Presencia de malestares varios con el servicio			
Rho de Spearman	De existir un transporte aéreo tomaría el servicio N	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	-0,161** 0,002 384

Nota. Elaborado en base a los resultados obtenidos de las encuestas.

Del cuadro 17, se observa que existe una relación altamente significativa e inversamente proporcional, y de una intensidad muy baja ( $p=0,002$ ;  $Rho=-0,161$ ). El cual sugiere lo siguiente: en primer lugar, la acogida de un futuro servicio no se pone en duda, dado que acorde a lo observado en los datos descriptivos, esta implementación es percibida como necesaria. Sin embargo, acorde a los resultados correlacionales, el malestar experimentado por los turistas en función de los asientos, el espacio entre los mismos, las interminables colas, los horarios poco flexibles de salida o llegada de trenes/buses, la pérdida de conexión, la limitada capacidad del bus, la falta de aire acondicionado, entre otros, pueden afectar la demanda que pueda llegar a tener el servicio aéreo dado que dicho malestar puede llegar a extrapolarse a dicho nuevo servicio, sin necesariamente haber abordado alguna unidad, simplemente como un prejuicio, asumiendo que, si todos los servicios que se brindan no cumplen con las expectativas que tenía el turista, éste puede llegar a asumir que tal futuro servicio será solamente una extensión de lo que ya vio, sin alguna garantía de que el nuevo servicio valga la pena.

En ese sentido, la implementación de la conectividad aérea contribuirá a la creación de un nicho de mercado poco o nada atendido, sin embargo, su retraso y descuido de todos los aspectos que los turistas señalaron que les afectan para el disfrute pleno de la experiencia turística, podrían generar un efecto adverso al deseado, que es la generación de mayor turismo

### **5.3. Discusión de resultados**

En cuanto a la conectividad aérea, los resultados muestran que existe un alto interés por parte de los turistas en contar con rutas alternativas de

acceso a Machupicchu, especialmente mediante un vuelo directo hacia Quillabamba. El 72% de los encuestados manifestó que estaría dispuesto a utilizar una ruta aérea hacia dicha localidad como punto de conexión hacia la llaqta, lo que evidencia una percepción positiva respecto a la viabilidad de esta alternativa.

Este hallazgo coincide con los planteamientos de Jiménez (2020), quien sostiene que la accesibilidad aérea constituye un factor determinante para el incremento del flujo turístico y la diversificación territorial del turismo.

En relación con el nicho de mercado, se identificó que el perfil predominante corresponde a turistas entre 31 a 50 años, de nivel educativo superior (52%) y con motivaciones relacionadas con el turismo cultural y de naturaleza. Asimismo, el 20% de los participantes indicó una alta disposición a pagar por un servicio aéreo alternativo que reduzca los tiempos de traslado y mejore la experiencia de viaje, inclusive por encima del 10% del precio actual del tren y un 63%, cuando no sea superior al precio del tren. Por otro lado, un 48% de los encuestados, tomarían el avión por Quillabamba, solo de retorno de Machupicchu y un 25% de ida y vuelta. De acuerdo con Kotler y Keller (2016), este segmento se caracteriza por una alta sensibilidad a la calidad del servicio y a la percepción de valor agregado, lo cual respalda la pertinencia de enfocar estrategias hacia este público.

El análisis de correlación permitió determinar que existe una relación positiva y significativa entre la conectividad aérea y el nicho de mercado ( $r = 0.161$ ,  $p = 0.002$ ). Esto indica que una mejora en las condiciones de conectividad aérea potencial desde Quillabamba podría incidir directamente en la atracción de un segmento de turistas receptivos con características

específicas, interesados en opciones de acceso más eficientes. Este resultado es consistente con lo planteado por Bieger y Wittmer (2006), quienes afirman que la conectividad aérea no solo favorece la accesibilidad física, sino también la competitividad del destino al adecuarse a las preferencias del mercado objetivo.

Los resultados evidencian que la conectividad aérea potencial desde Quillabamba representa una oportunidad estratégica para fortalecer la competitividad de la Ilaqta del Santuario Histórico de Machupicchu como destino de clase mundial. La relación encontrada entre las variables sugiere que el desarrollo de una infraestructura aérea adecuada podría atraer un nicho de mercado receptivo más amplio, diversificado y con mayor poder adquisitivo. De esta manera, se generaría una redistribución del flujo turístico, descongestionando la ruta ferroviaria y promoviendo un desarrollo territorial más equilibrado. Estos hallazgos se alinean con los estudios de Morrison (2019), quien destaca la importancia de integrar la planificación del transporte aéreo con la gestión de destinos sostenibles.

Acorde a los resultados observados se indica que el paquete turístico más empleado, fue el tradicional o vía tren (un 89,5% de varones y un 82,3% de mujeres lo usaban). A su vez, también se observó que el 50,3% de los turistas y un 45,9% de las turistas indicaban que no tenían otra opción y en consecuencia se afirma también que la mayor cantidad de molestias se daba en el transporte ferroviario (85% de varones y 84,4% de mujeres). De este resultado se entiende que si bien el transporte tradicional se emplea y de alguna manera se está conforme con dicho servicio, ya que les asegura la llegada a la Ilaqta Machupicchu, no cumple con las expectativas de

comodidad que espera el turista, esto va en línea con las quejas recogidas por CANATUR (2019), donde el turista emite juicios contraproducentes acerca de los servicios de transporte, como por ejemplo, las largas colas que debe gestionar para llegar a Machupicchu, debido a la existencia de un monopolio . Por su parte, para Uscamayta (2019) cada vez disminuye el nivel de satisfacción de los turistas en relación a la maravilla mundial de Machupicchu y los deficientes servicios de transporte. Se estima que bajó de 85% a 74%.

A su vez, y pese a las limitaciones señaladas el turista está especialmente interesado por la cultura, el ecoturismo y el entretenimiento, situación que concuerda con lo señalado por Sánchez- Crispín y Propin - Fejomil (2011), donde se indica que los turistas buscan recursos naturales, pese a que quizá el acceso a estos lugares sea de difícil acceso.

Acorde a los resultados socioeconómicos logrados y para cubrir las expectativas que tiene el turista frente al transporte vía aérea, se hace necesario que se solucionen problemas relacionados al mismo, los cuales ya fueron señalados desde hace 50 años, los mismos que involucran a protocolos descuidados que impiden los objetivos de toda actividad económica de una región determinada: el traslado hacia la población de aquellos beneficios económicos y sociales generados por la actividad turística (Instituto Nicaraguense de aeronáutica, 2016). En ese mismo sentido, en cuanto al posible impacto a futuro de la implementación de una vía aérea, se aprecia que cerca de la mitad de los encuestados (de ambos sexos) aseguran que sería una buena opción la vía aérea, ya que le significaría la solución a problemas de comodidad y a mal de altura, que es un problema

tanto para el disfrute del turista como para la generación de mayores ingresos, esto va en línea por lo señalado por Wallingre (2010), donde se indica que cuanto mayor es la expansión del transporte aéreo, mayor es la posibilidad de que un determinado atractivo turístico sea dotado de competitividad, lo que se traduce posteriormente en mayor desarrollo socioeconómico. Y esto es importante ya que la actividad turística brinda la posibilidad de reestructuración económica a los pueblos (Sánchez Crispin y Propin Fejonil, 2011).

En vista de todo ello, los resultados correlacionales reflejan una realidad preocupante: el malestar experimentado por los turistas puede afectar la demanda que pueda llegar a tener el servicio aéreo dado que dicho malestar puede llegar a extrapolarse a dicho nuevo servicio, sin necesariamente haber abordado alguna unidad, simplemente como un prejuicio. Esto va en la línea de pensamiento defendida por Uscamayta (2019) que señala que cada vez más es evidente la disminución en la satisfacción del turista frente al servicio que recibe y en consecuencia, esta percepción podría afectar directamente a la futura implementación del servicio aéreo. Asimismo, es aquí donde debe entrar a tallar los organismos ligados al turismo para poder lograr una mayor cantidad de visitantes a la ciudadela inca (OMT,2014).

Por otro lado, las daciones políticas por las autoridades competentes deben de ser oportunas para la implementación de la conectividad aérea, teniendo en cuenta la Ley N° 31326 que declara de necesidad publica e interés nacional la construcción del aeródromo de Quillabamba, y la falta de



ello provoca una limitación en el desarrollo del turismo, como lo señala Wallingre (2010).

Es importante la implementación de la Ley N° 31326, que permitiría que tanto el mercado turístico se desarrolle e incremente con adecuados servicios y una infraestructura aeroportuaria, este análisis es corroborada también por (Manchón Contreras & Aranda Pérez, 2007) y por (Huamán Barreda & Silva Araujo, 2019)., permitiendo el traslado de turistas a través del transporte aéreo (Barrios Espinosa, 2016)

En síntesis, los resultados obtenidos permiten confirmar que existe una relación estadísticamente significativa entre la conectividad aérea y el nicho de mercado en la demanda receptiva al Santuario Histórico de Machupicchu. Este vínculo respalda la necesidad de considerar a Quillabamba como una alternativa viable dentro de las estrategias de conectividad regional, con miras a optimizar la experiencia del turista y fortalecer la sostenibilidad del destino.

## CAPITULO VI PROPUESTA

### 6.1. Conectividad aérea desde Quillabamba para Machupicchu

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos se plantea la propuesta de la conectividad aérea desde Quillabamba para un nicho de mercado de turistas, que visitan Machupicchu.

#### 6.1.1. Ubicación

La instalación aeroportuaria a desarrollarse para la conectividad aérea, se ubican en los sectores: Dormenduyoc y Rucphuyoc, al norte, Beatriz Baja al Sur y Serranuyoc al Oeste de la ciudad de Quillabamba, del distrito de Santa Ana, provincia de La Convención, departamento del Cusco. Según el estudio conceptual realizada por la empresa consultora NAVANS PERU (2024), contratada por PROINVERSION del Ministerio de Economía y Finanzas del estado peruano, recomienda realizar estudios aeronáuticos más precisos a fin de dimensionar la operación de aeronaves de mayor capacidad hasta 70 pasajeros. Sin embargo, el estudio concluye que por el momento se podrían operar con aeronaves de 21 pasajeros

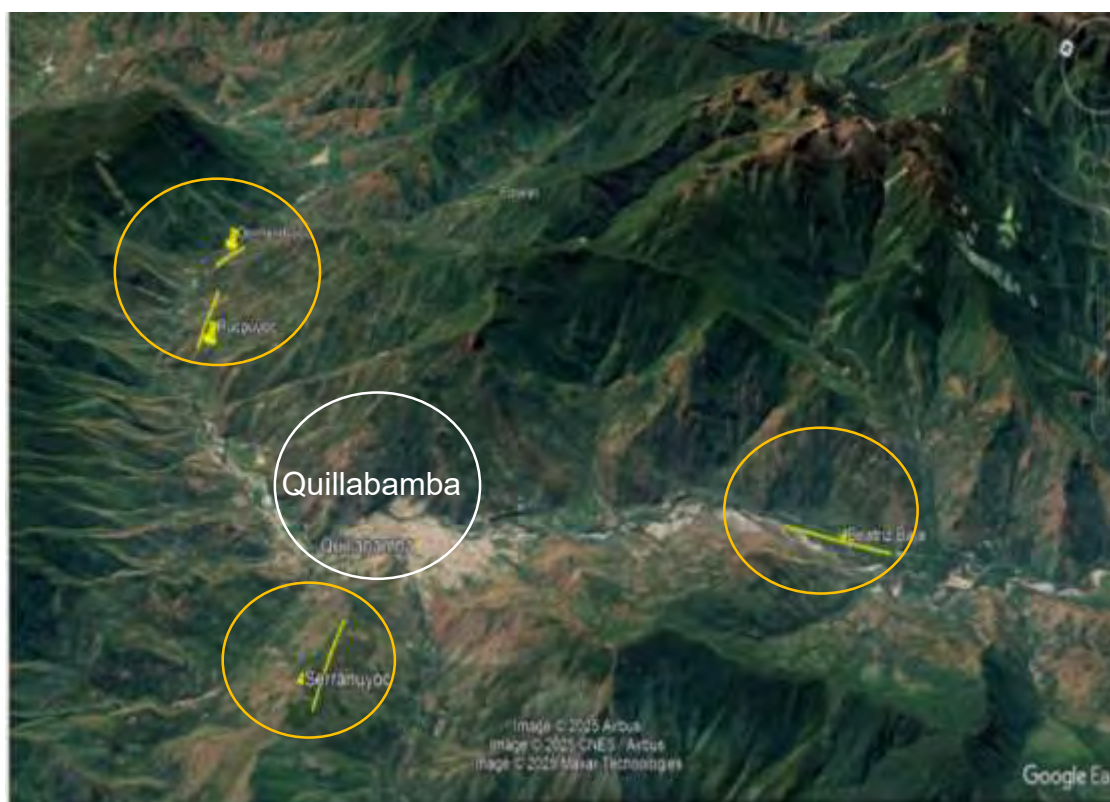
### Cuadro 18

#### *Georreferenciación de posibles emplazamientos*

Sector	Latitud	Longitud
Serranuyoc	-12.864916°	-72.725520°
Rucphuyoc	-12.805173°	-72.678327°
Dormenduyoc	-12.779256°	-72.636974°
Beatriz Baja	-12.928175°	-72.634908°

**Figura 18**

*Ubicación de emplazamientos para el aeródromo de Quillabamba*



En la figura 18, se presenta las ubicaciones de los emplazamientos considerados por PROINVERSIÓN, siendo necesario realizar estudios en éstos a nivel de perfil de proyecto para su viabilidad técnica y económica y fijar el terreno para la construcción del Aeródromo de Quillabamba.

#### *6.1.2. Nuevo protocolo de acceso a Machupicchu desde Quillabamba*

Se propone un nuevo acceso multimodal a Machupicchu por Quillabamba, diseñándose el siguiente circuito turístico:

**Figura 19**

*Conectividad aérea: nuevo protocolo de ingreso a Machupicchu*



### **Tramo 1: Cusco –Quillabamba (Avión)**

Un turista, una vez que llegue al aeropuerto internacional Alejandro Velasco del Cusco podrá inmediatamente tomar una aeronave de capacidad entre 21 a 50 pasajeros con destino a Quillabamba, siendo el tiempo de viaje aproximadamente de 30 minutos. De esta manera podrán evitar algunos turistas el mal de altura de Cusco (3,300 msnm) y poder llegar sin ningún problema a los 1040 msnm que tiene de altitud la ciudad de Quillabamba.

### **Tramo 2: Quillabamba –Hidroeléctrica (bus)**

A partir de Quillabamba, el turista podrá tomar un bus turístico con destino a Hidroeléctrica (1550 msnm) siendo la distancia de 60 km y con un tiempo de viaje de 1 hora, aunque en la actualidad se viene asfaltando la carretera de doble vía que permitirá reducir el tiempo de viaje.

### **Tramo 3: Hidroeléctrica –Aguas Calientes (tren)**

En Hidroeléctrica termina la carretera e inicia el ferrocarril, debiendo tomar el tren por 10 km hasta llegar a Aguas Calientes o pueblo Machupicchu (2,040 msnm) en un tiempo estimado de 30 minutos, algunos turistas se animan a caminar este tramo por 2 horas en lugar de subir al tren.

### **Tramo 4: Aguas Calientes. Machupicchu (bus)**

En aguas calientes o pueblo de Machupicchu, el turista toma el bus con destino a la llaqta de Machupicchu (2,430 msnm), con una distancia de 9 km y una duración de traslado de 47 aproximadamente. Terminando de realizar sus actividades turísticas, retorna por la misma vía hasta aguas calientes.

### **Tramo 5: Aguas Calientes – Ollantaytambo (tren)**

En aguas calientes toma el tren con destino al Valle Sagrado de los Incas (2,800 msnm), bajando en Ollantaytambo, para realizar actividades turísticas.

### **Tramo 6: Valle Sagrado – Cusco (bus)**

Finalmente, tomar un bus desde el valle sagrado de los Incas, subiendo a los 3,300 msnm de la ciudad del Cusco, para terminar con las actividades turísticas programadas.

#### **6.1.3. Ventajas del nuevo acceso**

1. Se eliminaría el mal de altura que experimentan los turistas cuando llegan a los 3,300 msnm de la ciudad del Cusco. El 29.4% de los turistas varones y un 40.3% de turistas mujeres, han experimentado el mal de altura y Quillabamba tiene mejor clima por estar a una altitud de 1040 msnm, el cual permite que un turista esté confortable y sin estragos por la altura.

2. El periplo que un turista experimentaría, es una aclimatación progresiva, empezando en Quillabamba a 1040 msnm, luego dirigirse a Hidroeléctrica (1550 msnm), llegando a los 3040 msnm de Aguas Calientes y luego subir a Machupicchu( 2430 msnm), continuando su viaje hacia el Valle Sagrado (2,800 msnm), y finalizando en la ciudad del Cusco (3,300 msnm).
3. Finalmente, la conectividad aérea desde Quillabamba es imprescindible cuando un turista presenta una emergencia por salud o cuando la línea férrea es interrumpida por desastres naturales o problemas sociales y el transporte aéreo es la mejor opción para una rápida salida para evitar lo ocurrido en el 2010 donde más de 4 mil turistas estuvieron varados en aguas calientes por desastres naturales y la conectividad aérea desde Quillabamba sería lo más seguro y rápido que garantice su llegada o salida de Machupicchu.
4. Se reduce el tiempo de viaje a Machupicchu comparativamente al tradicional (*cuadro 20*). El nuevo acceso con la vía aérea, demandaría sólo 2 horas con 37 minutos para llegar a LLaqta de Machupicchu y de retorno el mismo tiempo, haciendo un total de 5 horas con 14 minutos, mientras que en el acceso tradicional por vía férrea demanda 9 horas y 47 minutos ida y vuelta (*cuadro 1*)

**Cuadro 19***Nuevo acceso a Machupicchu*

Tramo	Acceso	Transporte	Distancia	Tiempo
Cusco - Quillabamba	Aereo	Aviòn		20 min
Quillabamba - Hidroelèctrica	terrestre	Bus	60 km	1 hora
Hidroelectrica - Aguas Calientes	ferroviario	Tren	10 km	30 min
Aguas Calientes - Machupicchu	terrestre	Bus	9 km	47 min
	<b>IDA</b>		<b>79 km</b>	<b>2h 37 min</b>
	<b>RETORNO</b>			<b>2h 37 min</b>
	<b>TOTAL</b>			<b>5h 14 min</b>

**Cuadro 20***Acceso tradicional a Machupicchu*

Tramo	Acceso	Transporte	Distancia	Tiempo
Cusco – Ollantaytambo	terrestre	Bus	60 km	2 horas
Ollantaytambo – Aguas Calientes (Machupicchu)	ferroviario	Tren	30.5 km	2 horas
Aguas Calientes - Machupicchu	terrestre	Bus	9 km	47 min
	<b>IDA</b>		<b>104 km</b>	<b>4h 47 min</b>
	<b>RETORNO</b>			<b>5h 00 min</b>
	<b>TOTAL</b>			<b>9 h 47 min</b>

## CONCLUSIONES

1. Cuenta con las características requeridas para desarrollar una instalación aeroportuaria en Quillabamba, en atención a los estudios preliminares realizados en el marco del proyecto “Construcción del Aeródromo de Quillabamba”, por la consultora en Aeronáutica NAVANS PERU, donde se ha logrado identificar y confirmar la viabilidad técnica y contextual para el desarrollo de dicha infraestructura aeroportuaria en Quillabamba, (pista de aterrizaje, estudio conceptual de obstáculos aéreos, recomendación de instrumentos de navegación y de operación según RAP), donde el nivel de conectividad aérea potencial en la región Cusco, específicamente en Quillabamba, sea altamente factible, con una pista de aterrizaje para aeronaves de 21 pasajeros y posteriormente realizar estudios específicos para aeronaves de mayor capacidad hasta de 70 pasajeros, de esta manera reducir la brecha de insuficiencia de medios de transporte en la accesibilidad a la Ilaqta de Machupicchu.

Por otro lado, las características del nicho de mercado son turistas en su mayoría adultos, seguidamente de jóvenes, con una mayor capacidad adquisitiva y un nivel académico superior, que busca un transporte más rápido y seguro, dispuesto a pagar por el servicio inclusive hasta un 20% por encima del costo actual del ticket ferroviario. Además, para los turistas, la conectividad aérea es fundamental y necesaria, más aún si se presenta una emergencia por salud o si están varados por derrumbes en la línea férrea.

2. La relación es muy significativa entre la conectividad aérea desde Quillabamba con el perfil socio económico y motivacional del nicho de mercado, donde los turistas de ingresos económicos anuales entre los 30



mil a 80 mil dólares americanos, compuesta por jóvenes y adultos, con grado académico, donde la motivación de viaje es visitar Machupicchu por la grandeza de la cultura, historia, ecoturismo y poder realizar actividades recreativas; señalan el interés por el transporte aéreo. Los turistas identificados dentro del nicho de mercado, aceptarían el incremento hasta un 20% del costo actual del precio del tren, por tanto, se concluye que los turistas estarían dispuestos a tomar un vuelo desde Quillabamba, sin importar el costo.

3. La Conectividad aérea influye en las percepciones de accesibilidad del nicho de mercado, donde el turista como consecuencia de experimentar molestias en el transporte ferroviario (85% de los varones y 84,4% de mujeres), la incomodidad con el asiento, el poco espacio para las piernas y las largas colas para abordar; genera una opción por otro medio de transporte como el aéreo, reduciendo la brecha de las incomodidades y pérdida de tiempo por las largas colas que significa el transporte ferroviario.

De acuerdo a la prueba de correlación con el Rho de Spearman, presenta un coeficiente de correlación de -0.161 frente a las percepciones del transporte ferroviario y de 0.002 frente a la conectividad aérea desde Quillabamba, lo que significa que existe una relación altamente significativa e inversamente proporcional con una densidad muy baja ( $p=0.002$ ,  $Rho= -0.161$ )

La conectividad aérea influye en las preferencias de los turistas del nicho de mercado, teniendo en cuenta que en el futuro se implementará una vía aérea en Quillabamba, a 65 km del pueblo de Machupicchu en las cercanías a Machupicchu, más aún cuando el turista espera que los

medios de transporte a Machupicchu sean sobre todo seguros (22,2% de varones y 22,5% de mujeres), rápidos (24,2% de varones y 15,6% de mujeres) y confortables (17,6% de varones y 17,7% de mujeres),

La ventaja en la ubicación de la conectividad aérea a 1,040 m.s.n.m., permite que el turista no presente problemas de salud por la altura de 3,300 msnm del Cusco, es determinante, sobre todo cuando esté comprometido la salud del visitante y el transporte aéreo representa el medio más adecuado para la evacuación a un hospital. En consecuencia, contar con una conectividad aérea desde Quillabamba, se convierte necesario y fundamental en las preferencias de los turistas

4. Finalmente se concluye, que existe limitaciones en el servicio de acceso hacia la llaqta de Machupicchu reflejando como resultado una experiencia negativa en los turistas, por la falta de trenes, ferrocarril de un solo carril, horarios limitados, sumándose desastres naturales y problemas sociales que limitan el traslado. Sin embargo, la propuesta de una nueva alternativa como el acceso aéreo desde Quillabamba, enfocadas en la demanda receptiva de la llaqta del Santuario Histórico de Machu Picchu, genera un nicho de mercado con ciertas características de similitud, de los cuales, el 51% de varones y 46% de mujeres de los turistas prefieren retornar de Machupicchu por vía aérea desde Quillabamba y un 25% de ellos tomarían un transporte aéreo de ida y vuelta.

## RECOMENDACIONES

1. Dadas las implicancias descritas de los resultados correlacionales logrados, se recomienda a la Gerencia Regional de Comercio Exterior y Turismo (GERCETUR) de Cusco implementar la propuesta de un nuevo acceso a Machupicchu a través de una conectividad aérea desde Quillabamba, para la generación de un nicho de mercado en la demanda receptiva a la Ilaqta de Machupicchu.
2. Se recomienda al Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), a través de la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC), disponer la priorización de los estudios de pre inversión a nivel de perfil, la construcción del aeródromo de Quillabamba y encargar a la ejecución del proyecto a PROINVERSION,
3. Se recomienda a la Municipalidad provincial de La Convención, la socialización del proyecto “Construcción del Aeródromo de Quillababamba”, dispuesto en la Ley N° 31326, sobre todo, en los emplazamientos identificados por PROINVERSION, a fin de facilitar la disponibilidad de terrenos y promover el diálogo con la población para la viabilidad social del proyecto.
4. Considerar reuniones con SERNAMP y autoridades de la provincia de La Convención, con la finalidad de abordar el impacto del proyecto “Construcción del Aeródromo de Quillabamba”, que va a permitir que la conectividad aérea desde Quillabamba, sea una alternativa de ingreso o salida hacia la Ilaqta de Machupicchu, contribuyendo con la gestión del acceso según reglamento de uso turístico del ANP.
5. A las empresas e instituciones públicas ligadas a la actividad turística, como la Gerencia Regional de Comercio Exterior y Turismo

(GERCETUR) de Cusco, Cámara de Turismo, se les recomienda fortalecer a los prestadores de servicios turísticos de Alojamiento, y Alimentación de la ciudad de Quillabamba, a fin de proveer estos servicios con alta calidad, a los más de 600 mil turistas que anualmente llegarán o partirán desde Quillabamba, aprovechando la conexión aérea para visitar Machupicchu.

6. Así mismo; se ha identificado que un número significativo de turistas que visitan la Ilaqta de Machupicchu gracias a los reportes encontrados en internet. Por lo tanto, se recomienda a la Gerencia Regional de Comercio Exterior y Turismo (GERCETUR) de Cusco y a la Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo (PROMPERÚ) promociónen el nuevo acceso a Machupicchu, tomando en cuenta la propuesta dada en el presente estudio. a través de las redes sociales, destacando la futura posibilidad de llegar a Machupicchu en aeronaves desde Cusco a Quillabamba o de cualquier parte del País o del Mundo.

## BIBLIOGRAFÍA

- ANDINA AGENCIA DE NOTICIAS. (27 de MAYO de 2024). Suscribirán convenio para actualizar el estudio de capacidad de carga de Machu Picchu. Obtenido de Resolución Ministerial N° 404-2024-MC,:  
[https://andina.pe/agencia/noticia-suscribiran-convenio-para-actualizar-estudio-capacidad-carga-machu-picchu-1030998.aspx?utm\\_source=chatgpt.com](https://andina.pe/agencia/noticia-suscribiran-convenio-para-actualizar-estudio-capacidad-carga-machu-picchu-1030998.aspx?utm_source=chatgpt.com)
- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación científica* (Vol. 7ma ed.). Episteme.
- ASOCIACION SER. (18 de 02 de 2019). *Fetransa y la pesadilla del viaje en tren a Machu Picchu*. Obtenido de Noticias SER.PE:  
<http://www.noticiasser.pe/opinion/fetransa-y-la-pesadilla-del-viaje-en-tren-machu-picchu>
- Azcuy, G. (2018). El impacto económico-territorial del turismo internacional por vía aérea (2010-2017). *GEOTRAER, Instituto de Geografía, Universidad de Buenos Aires, Argentina*, 71-96.
- Barrios Espinosa, J. L. (2016). *DIRECCIÓN ESTRATÉGICA PARA EL DESARROLLO DEL TURISMO MEDIANTE EL EMPLEO DE HELICÓPTEROS COMO MEDIO DE TRANSPORTE*. Puno.
- Bieger, T., & Wittmer, A. (2006). Air transport and tourism: Perspectives and challenges for destinations airlines and governments. *Journal of Air Transport Management*, 1(12), 40-46.
- Burghouwt, G. (2007). *Airline Network Development in Europe and its Implications for Aierport Planning*. Ashgate.

- Burghouwt, G., & Redondi, R. (2013). Connectivity in air transport networks: An assessment of models and applications. *Journal of Air Transport Management*, 17-25.
- Button, K. (2010). *Transport Economics*. Edward Elgar Publishing.
- CANATUR. (03 de 04 de 2019). *Servicio de transporte es la principal queja de turistas que van a Machu Picchu*. Obtenido de Portal de Turismo: <https://portaldeturismo.pe/noticia/servicio-de-transporte-es-la-principal-queja-de-turistas-que-van-a-machu-picchu/>
- CANATUR. (02 de 04 de 2019). *Tope máximo de visitantes en Machu Picchu será de 5,600 personas al día*. Obtenido de Portal de Turismo: <https://portaldeturismo.pe/noticia/tope-maximo-de-visitantes-en-machu-picchu-sera-de-5600-personas-al-dia/>
- Carpio Satopo, J. M., & Carrillo Aguirre, G. P. (2010). *Diseño de un sistema de gestión de calidad en el departamento de seguridad aeroportuaria de la empresa pública Metropolitana de servicios aeroportuarios y gestión de zonas francas y regímenes especiales*. Obtenido de Universidad técnica particular de Loja: <http://dspace.utpl.edu.ec/handle/123456789/7399>
- CARTUC. (02 de 09 de 2018). *CARTUC expone el plan de manejo territorial de Machupicchu que debe incluir accesos mecanizados*. Obtenido de Boletín CARTUC: <http://cartuc.org/noticias/cartuc-expone-el-plan-de-manejo-territorial-de-machupicchu-que-debe-incluir-accesos-mecanizados/>
- CARTUC. (31 de 05 de 2019). *90.6% de satisfacción de turistas que visitan Machu Picchu*. Obtenido de Boletín Cartuc:

<http://cartuc.org/noticias/90-6-de-satisfaccion-de-turistas-que-visitan-machu-picchu/>

CEPAL. (2020). *Turismo sostenible y conectividad regional en América latina*.

Naciones Unidas.

Chen , C. F., & Tsai, D. (2007). How Destination image and evaluative factors affect behavioral intentions? *Tourism management*, 4(28), 1115-1122.

Chirinos, C. (19 de Junio de 2011). *Nicho de mercado: El enfoque desde*.

Obtenido de Universidad de Lima:

[fresno.ulima.edu.pbdfde.nsf/OtrosWeb/Ing29Nicho/\\$file/08-ingenieria-negocios-CHIRINOS.pdf/sf/sf\\_](https://fresno.ulima.edu.pbdfde.nsf/OtrosWeb/Ing29Nicho/$file/08-ingenieria-negocios-CHIRINOS.pdf/sf/sf_)

Christie & Co. (12 de Diciembre de 2018). *Conectividad y Pernoctaciones, de la mano en el Boom turístico Europeo*. Obtenido de Hosteltur:

[https://www.hosteltur.com/110196\\_conectividad-y-pernoctaciones-de-la-mano-en-el-boom-turistico-europeo.html](https://www.hosteltur.com/110196_conectividad-y-pernoctaciones-de-la-mano-en-el-boom-turistico-europeo.html)

Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (Vol. 4th Edition). SAGE Publications.

Crompton, J. L. (1979). *Motivations for Pleasure vacations*.

Dalgic, T., & Leeuw, M. (1994). Niche marketing revisited: Concept,

Applications and some European cases. 28, 39-55.

Decrop, A. (1999). *Tourist Decision Making and Behavior*.

DIRECCION DESCONCENTRADA DE CULTURA - CUSCO. (5 de Marzo de

2018). *Machu Picchu: esperan más turistas este año tras caída de - 0.6% en 2017*. Obtenido de Portal de Turismo:

<http://www.portaldeturismo.pe/noticia/machu-picchu-esperan-mas-turistas-este-ano-tras-caida-de-0-6-en-2017>

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL. (s.f.). *Infraestructura aeroportuaria*. Obtenido de DIRECCION GENERAL DE

AERONAUTICA CIVIL:

[http://portal.mtc.gob.pe/transportes/aeronautica\\_civil/empresas\\_certificadas/Aerodromos.html](http://portal.mtc.gob.pe/transportes/aeronautica_civil/empresas_certificadas/Aerodromos.html)

Duval, D. (2007). *Tourism and Transport, Modes, Network and Flows*.

Channel View Publications.

Duval, D. (2007). *Tourism and Transport: Modes, Networks and Flows*.

Channel View Publications.

El País. (26 de 01 de 2010). *Perú rescata a 2.000 turistas atrapados en*

*Machu Picchu*. Obtenido de El Pais:

[https://elpais.com/internacional/2010/01/26/actualidad/1264460406\\_850215.html](https://elpais.com/internacional/2010/01/26/actualidad/1264460406_850215.html)

El PERU LEGAL. (07 de Agosto de 2021). *Ley 31326 Declara Necesidad*

*Pública Interés Nacional Congreso*. Obtenido de El PERUANO:

[https://www.elperulegal.com/2021/08/ley-31326-declara-necesidad-publica.html?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.elperulegal.com/2021/08/ley-31326-declara-necesidad-publica.html?utm_source=chatgpt.com)

Escobar, D. (3 de Marzo de 2013). *Turismo en Caldas necesita mejor*

*conectividad*. Obtenido de La Patria:

<http://www.lapatria.com/economia/turismo-en-caldas-necesita-mejor-conectividad-49815>

European Travel Commission. (2021). *Tourism Accessibility in Europe: Policy*

*Frameworks and Best Practices*.

Forsyth, P. (2006). *Aviation and Tourism*. In L.Dwyer and P. Forsyth.



Goetz, A., & Graham, B. (2004). *Air Transport and Regional Development*. Ashgate Publishing.

Graham, A. (2014). *Managing Airports: An International Perspective*. Routledge.

Guimera, R., Mossa, S., Turtshi, A., & Amaral, L. A. (2003). *The worldwide air transportation network: Anomalous centrality, community structure, and cities' global roles*. Obtenido de arxiv.org.

Hall, C. M., & Pages, S. (2020). *The Geography of Tourism and Recreation Environment, Place and Space*. Routledge.

Halpern, N., & Graham, A. (2016). *The Routledge Companion to Air Transport Management*. Routledge.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (Vol. 6ta edición). McGraw-Hill Education.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2022). *Metodología de la investigación* (Vol. 7ma ed.). McGraw.

Huamán Barreda, S. B., & Silva Araujo, T. E. (2019). *LINEAMIENTOS DE PLANIFICACIÓN PARA FORTALECER EL TRÁFICO AÉREO REGULAR E INCREMENTAR LA DEMANDA TURÍSTICA EN LA CIUDAD DE CHACHAPOYAS – 2017*. Chachapoyas.

Instituto Nicaraguense de Aeronautica Civil. (16 de Abril de 2016). *¿ Qué es la conectividad aérea?* Obtenido de INAC:

<https://www.inac.gob.ni/2016/04/que-es-la-conectividad-aerea/>

Jiménez, M. (2020). Gestión de la accesibilidad y conectividad turística: Desafíos para destinos emergentes. *Revista estudios turísticos*, 3(225), 45-60.

- Jiménez, R. (2017). *Promoción para el desarrollo de la conectividad aérea en el Perú*. Obtenido de IATA Sucursal Perú.
- Kerlinger, F., & Lee, H. (2002). *Investigación de comportamiento: Métodos de investigación en ciencias sociales*. McGraw \_Hill.
- Kotler, P., & Keller, A. L. (2016). *Marketing management* (15th ed ed.). Pearson Educación.
- Lewin, R., & Rubin, D. (2012). *Estadística para l aadministración y economía* (Vol. 7ma ed.). Pearson Education.
- Lipovich, G. A. (2010). *Los aeropuertos de Buenos Aires y su relación con el espacio metropolitano : La inserción del subsistema aeroportuario Aeroparque-Ezeiza dentro de la lógica del mercado aerocomercial y de la estructura urbana*. Obtenido de Universidad de Buenos Aires:  
<http://repositorio.filo.uba.ar/handle/filodigital/842>
- Lopez, A., & Rodriguez, M. (2018). *Movilidad y turismo sostenible en Sudamérica*. Universidad de Buenos Aires.
- Malhotra, N. (2018). *Investigación de mercados* (Vol. 7ma ed.). Pearson Educación.
- Manayay, S. (30 de Junio de 2016). *INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA: EVOLUCIÓN Y RETOS PENDIENTES*. Obtenido de CONFIEP: <https://www.confiep.org.pe/noticias/articulos-de-opinion/infraestructura-aeroportuaria-evolucion-y-retos-pendientes/>
- Manchón Contreras, F., & Aranda Pérez, T. (2007). TRANSPORTE AÉREO Y TURISMO: DOS INDUSTRIAS ESTRECHAMENTE RELACIONADAS. *Estudios Turísticos*, n.o172-173 Universidad de la Rioja, España, 265-271.

Martinez Armas, A. M. (2019). La conectividad aérea como factor de competitividad en el modelo turístico de las Islas Canarias. *Universidad de las Palmas de Gran Canaria*.

Middleton, V. T., & Clarke, J. (2001). *Marketing in travel and tourism* (Vol. 3ra ed.). Butterworth Heinemann.

MINCETUR. (2016). *IMPORTANCIA DE LA INFRAESTRUCTURA PARA MEJORAR LA CONECTIVIDAD AEREA*. Obtenido de Ministerio de Comercio Exterior y Turismo: [https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/turismo/eventos\\_capacitaciones/Primer\\_Foro\\_Internacional\\_de\\_Facilitacion\\_Turistica/Lunes\\_26\\_junio/Bloque\\_I/2.La\\_importancia\\_de\\_la\\_infraestructura\\_para\\_mejorar\\_la\\_conectividad\\_aerea\\_MTC.pdf](https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/turismo/eventos_capacitaciones/Primer_Foro_Internacional_de_Facilitacion_Turistica/Lunes_26_junio/Bloque_I/2.La_importancia_de_la_infraestructura_para_mejorar_la_conectividad_aerea_MTC.pdf)

MINCETUR. (2023). *Informe anual de turismo 2023*. MINCETUR.

MINCETUR -DNDT. (Octubre de 2011). *Turismo: Guía para la formulación de proyectos de inversión exitosos*. Obtenido de MINCETUR -DNDT: [https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv\\_publica/docs/instrumentos\\_metod/turismo/Guia\\_de\\_turismo.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/instrumentos_metod/turismo/Guia_de_turismo.pdf)

MINCETUR. (s.f.). *Glosario de Términos Turísticos*. Obtenido de Informes y Publicaciones: <https://www.gob.pe/institucion/mincetur/informes-publicaciones/199673-glosario-de-terminos-turisticos>

Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (2022). *Estudio de conectividad aérea en el Perú*. Obtenido de MINCETUR: [cadenaser.com+6en.wikipedia.org+6arxiv.org+6gob.pe](https://www.mincetur.gob.pe/cadenaser.com+6en.wikipedia.org+6arxiv.org+6gob.pe)

Morrison, A. (2019). *Marketing and managing Tourism Destinations*. Routledge.

- NAVANS. (2024). *Estudio conceptual para la prestación de servicio aeroportuario en Quillabamba*. Quillabamba.
- Novelli, N. (2005). *Niche tourism contemporary issues trends and cases* elsevier.
- OMT. (7 de Mayo de 2014). *caribbeannewsdigital.com*. Obtenido de <https://www.caribbeannewsdigital.com/noticia/omt-destaca-importancia-de-la-conectividad-aerea-para-el-turismo-en-africa>
- Organización de Aviación Civil Internacional. (Julio de 2009). *Aerodromos*. Obtenido de Organización de Aviación Civil Internacional.
- Organizacion Mundial del Turismo. (2015). *Introduccion al Turismo*. Obtenido de Organizacion Mundial del Turismo: [http://www.profesionalesdelturismo.cl/images/libros/manuales/Introduccion\\_al\\_Turismo.pdf](http://www.profesionalesdelturismo.cl/images/libros/manuales/Introduccion_al_Turismo.pdf)
- organización Mundial del Turismo -OMT. (2022). *Informe Global sobre transporte y turismo sostenible*.
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*, 230-238.
- Pearce, D. (2019). *Tourism Today A Geographical Analysis Channel View Publications*.
- Pinares Andagua, I. F., & Tintaya, H. M. (2018). *Análisis de enfoque en la ampliación del sistemade transporte turístico como alternativa de mejorado accesibilidad al santuario de Machu Picchu ysu impacto en el turismo receptivo – Cusco 2018*. Cusco.
- PROMPERU. (2021). *estrategias de competitividad turística nacional*. Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo.

- Redondi, R., Malighetti, P., & Paleari, S. (2012). Dehubbed airports and network changes: A local analysis of the European air transport industry. *Journal of transport Geography*, 265-273.
- Rodrigue, J., Comtois, C., & Slack, B. (2017). *The Geographi of Transport System* (Vols. 4ta ed.). Routledge.
- RPP NOTICIAS. (12 de 02 de 2019). *Paro agrario: turistas quedaron varados en Machu Picchu por bloqueo de línea férrea*. Obtenido de RPP.PE: <https://rpp.pe/peru/cusco/paro-agrario-turistas-quedaron-varados-en-machu-picchu-por-bloqueo-de-linea-ferrea-noticia-1180448?ref=rpp>
- Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, P. B. (2014). Metodología de la investigación. *McGraw-Hill*.
- Sanchez Crispin, A., & Propin Fejomil, E. (2011). TRANSPORTE Y TURISMO EN LA PENÍNSULA DE BAJA CALIFORNIA, MÉXICO. *Transporte y Territorio*, 48-71.
- Sanchez Crispin, A., & Propin Frejomil, E. (2011). TRANSPORTE Y TURISMO EN LA PENÍNSULA DE BAJA CALIFORNIA, MÉXICO. *Revista Transporte y Territorio*, 48-71.
- Saxon, I. (Diciembre de 2016). *La importancia del transporte aéreo para Perú*. Obtenido de IATA.org/Americas: [www.oxfordeconomics.com](http://www.oxfordeconomics.com)
- SERNANP. (08 de Setiembre de 2009). *Decreto Supremo N.° DS 018/2009-MINAM*. Obtenido de Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado: <https://www.gob.pe/institucion/sernanp/normas-legales/419872-ds-018-2009-minam>

- SERNANP. (s.f.). *Santuario Histórico de Machupicchu*. Obtenido de SERNANP: <https://www.gob.pe/institucion/sernanp/informes-publicaciones/2829101-santuario-historico-de-machupicchu>
- Servicios de Transporte - SERTRANS. (3 de Mayo de 2016). *Transporte aéreo: características, ventajas y desventajas*. Obtenido de SERTRANS: <http://www.sertrans.es/transporte-internacional/transporte-aereo-caracteristicas-ventajas-y-desventajas/>
- Torres, C., & Huamán, E. (2022). Accesibilidad y desarrollo turístico en la región Cusco. *Revista de investigación en Turismo y Sociedad*, 18(2), 75-91.
- UNWTO. (2022). *Transport and Tourism interlinkages for Sustainable Development*. World tourism Organization.
- Uscamayta, S. (03 de 04 de 2019). *Servicio de transporte es la principal queja de turistas que van a Machu Picchu*. Obtenido de Portal en Turismo - CANATUR: <https://portaldeturismo.pe/noticia/servicio-de-transporte-es-la-principal-queja-de-turistas-que-van-a-machu-picchu/>
- Vergara, J. (1 de Febrero de 2011). *Exigen conectividad para impulsar el turismo en Cajamarca*. Obtenido de La Republica: <https://larepublica.pe/archivo/516016-exigen-conectividad-para-impulsar-el-turismo-en-cajamarca>
- Villingre, N. (2010). RESPONSABILIDAD DEL TRANSPORTE AÉREO EN LA DINÁMICA TERRITORIAL PARA EL DESARROLLO DEL TURISMO ARGENTINO. EL APOORTE PENDIENTE. *Revista Transporte y Territorio* N° 2, Universidad de Bueno Aires, 99-120.

Wallingre, N. (2010). RESPONSABILIDAD DEL TRANSPORTE AÉREO EN LA DINÁMICA TERRITORIAL PARA EL DESARROLLO DEL TURISMO ARGENTINO. *Transporte y Territorio*, 99-120. Obtenido de Universidad de Buenos Aires:  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=333027080008>

## ANEXOS

**Matriz de consistencia**

"Conectividad aérea y nicho de mercado en la demanda receptiva al Santuario Histórico de Machupicchu,2019."				
<b>Problema General</b>	<b>Objetivo General</b>	<b>Hipótesis General</b>	<b>Variables</b>	<b>Metodología</b>
¿Cuál es la relación entre la conectividad aérea desde Quillabamba y el nicho de mercado en la demanda receptiva de la Ilaqta del Santuario Histórico de Machupicchu durante el año 2019?	Determinar la relación entre la conectividad aérea y el nicho de mercado en la demanda receptiva de la Ilaqta del Santuario Histórico de Machupicchu durante el año 2019	Existe una relación significativa entre la conectividad aérea y el nicho de mercado en la demanda receptiva a la Ilaqta del Santuario Histórico de Machupicchu durante el año 2019	<b>CONECTIVIDAD AEREA</b>  <b>Dimensiones:</b>  Infraestructura aeroportuaria  Accesibilidad y frecuencia de vuelos Interconectividad turística	<b>Tipo de investigación:</b> Correlacional  <b>Nivel:</b> descriptivo correlacional propositivo  <b>Enfoque:</b> Cuantitativo  <b>Diseño:</b> No experimental y transversal  <b>Población:</b> 1,411,279 Turistas  <b>Muestra:</b> probabilístico aleatorio simple  <b>Técnica:</b> Encuesta y análisis documental( informe de Navans Perú.)
<b>Problemas Específico</b>	<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Hipótesis Específicos</b>		
¿Cuáles son las características de conectividad aérea potencial desde Quillabamba y del nicho de mercado en la demanda receptiva de la Ilaqta del Santuario Histórico de Machupicchu?	Caracterizar la conectividad aérea potencial desde Quillabamba y del nicho de mercado en la demanda receptiva de la Ilaqta del Santuario Histórico de Machupicchu			
¿Cómo es la relación de la conectividad aérea potencial desde Quillabamba con el	Delinear la relación entre la conectividad aérea con el perfil socio económico y	La conectividad aérea desde Quillabamba se relacionan		



perfil socio económico y motivacional del nicho de mercado en la demanda receptiva de la llaqta del Santuario Histórico de Machupicchu?	motivacional del nicho de mercado en la demanda receptiva de la llaqta del Santuario Histórico de Machupicchu	significativamente con el perfil socio económico y motivacional del nicho de mercado en la demanda receptiva de la llaqta del Santuario Histórico de Machupicchu.	<b>NICHO DE MERCADO</b>	<b>Instrumentos:</b> Cuestionario y análisis de informe
¿De qué manera se relaciona la conectividad aérea con las preferencias y percepciones de accesibilidad del nicho de mercado en la demanda receptiva de la llaqta del Santuario Histórico de Machupicchu?	Delinear la relación entre la conectividad aérea con las preferencias y percepciones del nicho de mercado en la demanda receptiva de la llaqta del Santuario Histórico de Machupicchu	La conectividad aérea influye en las preferencias y percepciones de accesibilidad del nicho de mercado en la demanda receptiva de la llaqta del Santuario Histórico de Machupicchu.	<b>Dimensiones:</b>  Perfil sociodemográfico  Motivación y comportamiento  Preferencias y Percepción	
¿Cuáles son las estrategias para optimizar la conectividad aérea desde Quillabamba orientada al nicho de mercado identificado en la demanda receptiva de la llaqta del Santuario Histórico de Machupicchu?	Proponer estrategias para optimizar la conectividad aérea desde Quillabamba dirigidas al nicho de mercado en la demanda receptiva de la llaqta del Santuario Histórico de Machupicchu			

***Instrumentos de recolección de información***

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems
<b>Conectividad aérea</b>	Infraestructura aeroportuaria	Existencia de infraestructura (Pista, terminal y servicios) Capacidad técnica y de seguridad, emplazamientos, Nivel de avance del proyecto	1. Análisis documentario, Informe de Navans Perú, en relación a la factibilidad y avance del proyecto "Construcción del Aeródromo de Quillabamba", capacidad de carga de las aeronaves.
	Accesibilidad y frecuencia de vuelos	Frecuencia e itinerarios de vuelos, costo, tiempo de vuelo	
	Interconectividad turística	Integración con otros medios y servicios	
Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems
<b>Nicho de mercado</b>	Perfil sociodemográfico	Edad, ingreso, frecuencia de visita	¿Cuál es su procedencia, nacionalidad, edad, grado de instrucción, nivel de ingresos, ? Frecuencia de viaje, tipo de paquete turístico elegido, motivación principal
	Motivación y comportamiento	Motivo, valoración del tiempo, disposición a pagar	¿Qué tipo y preferencia de vía utilizó para llegar y retornar de Machupicchu? ¿ Considera que el precio por el transporte ferroviario es? ¿ Considera que el tiempo de transporte ferroviario es? ¿ Considera que la seguridad integral en el transporte ferroviario es?

---

Preferencias Percepción	y	Interés, seguridad, intención de viajar vía aérea desde Quillabamba	<p>¿Ha sido de su gusto el transporte ferroviario?</p> <p>¿ Le ha afectado la altura del Cusco (3300 msnm)?</p> <p>¿Le gustaría llegar a una ciudad vía aérea(avión) a menos de los 1,100 msnm, y de ahí progresivamente subir hasta llegar a Machupicchu, luego al Valle Sagrado y finalmente a la Ciudad del Cusco, ya aclimatado?</p> <p>¿De existir un transporte aéreo(avión) muy cerca de Machupicchu, Usted elegiría?</p> <p>¿Pagaría Usted un mayor % al precio de transporte ferroviario, por un transporte aéreo hacia Machupicchu?</p> <p>Si, tendrías una emergencia por salud, ¿prefieres el transporte aéreo para llegar al hospital?</p>
----------------------------	---	---	---

---

### ***Medios de verificación***








### Panel fotográfico de situación negativa



## Estudio Conceptual para la prestación del servicio aeroportuario




	Estudio conceptual para la prestación de servicio aeroporuario en el distrito de Santa Ana (cabital ciudad de Quillabamba), provincia de La Comandante - Región Cusco	ENERO 2024  Pag. 3
---	--	-----------------------------

## 1 RESUMEN EJECUTIVO

- 1.1 El marco del Convenio de Colaboración entre PROINVERSIÓN y el Gobierno Regional del Cusco establece la necesidad de llevar a cabo un diagnóstico y análisis preliminar para evaluar la viabilidad de construir un aeródromo en la ciudad de Quillabamba. Este proyecto tiene como objetivo mejorar la conectividad y fomentar el desarrollo turístico en la región.
- 1.2 El estudio se enfocó en determinar, de manera preliminar, la mejor ubicación posible, de ser ello factible, para el desarrollo del aeródromo, entre varias alternativas, ubicadas en el distrito de Santa Ana (ciudad de Quillabamba) de la provincia de La Comandante en la Región Cusco, realizándose un análisis detallado de las ventajas y desventajas de cada ubicación.
- 1.3 El entorno a la ciudad de Quillabamba, presenta un terreno montañoso y accidentado, con elevaciones que varían de 260 a 3000 metros sobre el nivel del mar. Esta topografía presenta desafíos significativos para la identificación de un emplazamiento adecuado para el aeródromo.
- 1.4 Durante el análisis inicial de los emplazamientos, se evidenció que, aunque la instalación de un aeródromo podría ser posible, se anticiparon significativas limitaciones operacionales. Estas limitaciones incluyen la longitud de pista y consideraciones en el diseño del espacio aéreo y los procedimientos de vuelo, entre otros aspectos.
- 1.5 El análisis se inició considerando la posibilidad de utilizar una aeronave de clave "C" de la OACI como podría ser el Bombardier Dash 8 Q400 para 73 pasajeros y otras aeronaves similares, pero con menor capacidad de pasajeros transportados. Sin embargo, se decidió de considerar este tipo de aeronave de referencia en virtud de los requerimientos de longitud de pista necesarios. El área bajo estudio se caracteriza por un entorno geográfico extremadamente complejo y difícil de encontrar un emplazamiento apropiado para esa longitud de pista.
- 1.6 Como consecuencia de lo anterior, se consideró un aeródromo para una aeronave de Clave "B" de la OACI, utilizando como aeronave de referencia el De Havilland DHC6 Twin Otter con una capacidad de hasta 20 pasajeros. Debe mencionarse que el uso de esta aeronave de referencia no limita las operaciones en ese aeródromo solamente a este tipo de aeronaves, sino que se utiliza con fines de planificación en el desarrollo del aeródromo.
- 1.7 Se diseñaron las OLS para un aeródromo de clave "2B" con una longitud de pista de 1020 m y un ancho de 30 m, que opera bajo las reglas de vuelo visual diurno (VFR) y se analizó si era posible o no que una aeronave de estas características pueda operar en el aeródromo y bajo qué condiciones.



	Estudio conceptual para la prestación de servicio aeroporuario en el distrito de Santa Ana (capital ciudad de Quillabamba), provincia de La Convención – Región Cusco	ENERO 2024  Pág. 4
---	--	-----------------------------

1.8 Se consideró la información meteorológica disponible de manera referencial, reconociendo que dada la ubicación de la estación de Quillabamba respecto a las ubicaciones analizadas, podría no contemplar la realidad meteorológica en las ubicaciones seleccionadas para el análisis, especialmente en relación con la dirección e intensidad d los vientos.

1.9 El estudio se centró posteriormente en la evaluación de 5 variables para cada ubicación: información meteorológica, superficies limitadoras de obstáculos, movimiento de tierra, espacio aéreo y procedimientos de vuelo e interferencias potenciales con otras actividades aeronáuticas en el área en estudio.

1.10 De las 6 ubicaciones iniciales analizadas, se concluyó que, solo Beatriz Baja y Dormenduyoc mostraron el potencial adecuado para un análisis con mayor profundidad.

1.11 A pesar de las dificultades encontradas, Dormenduyoc podría ser la opción más viable para la construcción del aeródromo, según la matriz multicriterio utilizada.

1.12 En las conclusiones se incluyen recomendaciones para futuros estudios que deben llevarse a cabo antes de considerar viable esta o cualquier otra ubicación potencial en la zona bajo estudio.

## Oficio 0734-DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL





Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Dirección de Regulación, Promoción y Desarrollo Aeronáutico

Oficina General de Asesoría

"Decreto de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Ley del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de los sesenta y cinco años de la independencia"

del sector Transportes y Comunicaciones", en donde se establece que los proyectos de inversión en materia aeroportuaria, específicamente la creación de aeródromos, tienen un alto riesgo, por lo que necesariamente el instrumento para la formulación y evaluación, debe ser un estudio de pre inversión a nivel de perfil.

- Cabe indicar que en el estudio de pre inversión a nivel de perfil, se analizan diversas alternativas de emplazamiento, las cuales, mediante la valoración de criterios técnicos, económicos y sociales, se determina la mejor ubicación para el desarrollo de la infraestructura aeroportuaria. Asimismo, en el estudio de perfil, se determina el monto referencial de la inversión y los beneficios, para lo cual, a través de un evaluación económica-social, se determina si se viable o no el desarrollo y la continuidad de la inversión.
- En consecuencia, para los proyectos de creación de aeródromos de uso público, necesariamente se debe pasar por todas las fases del ciclo de inversión y específicamente para la formulación y evaluación que en la etapa en cual se determina la viabilidad, se debe realizar un estudio de pre inversión a nivel de perfil, todo ello en el marco del Invierta.Pe.
- Finalmente, la parte técnica aeronáutica que se desarrolla en un estudio de pre inversión a nivel de perfil, se rige por las Regulaciones Aeronáuticas del Perú (RAP 314), Anexo de la Organización de Aviación Civil Internacional-OACI (Anexo 14) y Circulars de Asesoramiento de la Federal Aviation Administration de EE.UU.

Por lo antes expuesto, se concluye que tanto el emplazamiento como la configuración geométrica, la orientación y otros parámetros técnicos para la implantación y construcción de un nuevo aeródromo, se determina a través de un estudio de pre inversión a nivel de perfil, por ello, se recomienda la realización de dicho estudio de pre inversión.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,

Documento firmado digitalmente

EDILBERTO HUAYANAY HUAMÁN

DIRECCIÓN DE REGULACIÓN, PROMOCIÓN Y DESARROLLO AERONÁUTICO  
MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

Edilberto Huamán

Este es una copia digitalizada, generada de un documento electrónico, del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, conforme al Decreto Ley N° 1279-2012-PCN y la Ley de Promoción, Regulación y Desarrollo de la Industria del Transporte Aéreo, la cual tiene la finalidad de garantizar la integridad y la seguridad de la información electrónica. web: <http://portal.mtc.gob.pe/portal/2600267> correspondiente al número de expediente: 04022010-0000 y la diligencia: 00000000.

2<sup>a</sup> Edición: 1207 - Lima - Perú  
Comunicación: (011) 410-7300  
[www.mtc.gob.pe](http://www.mtc.gob.pe)



MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
2024

## LEY N° 31326

 <b>El Peruano</b> / Viernes 11 de agosto de 2023	<b>NORMAS LEGALES</b>
<p>En Lima, a los seis días del mes de julio de dos mil veintuno.</p> <p><b>MIRTHA ESTHER VÁSQUEZ CHUQUILIN</b> Presidenta a. i. del Congreso de la República</p> <p><b>LUIS ANDRÉS ROEL ALVA</b> Segundo Vicepresidente del Congreso de la República</p> <p><b>AL SEÑOR PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA</b></p> <p><b>POR TANTO:</b></p> <p>No habiendo sido promulgada dentro del plazo constitucional por el señor Presidente de la República, en cumplimiento de los artículos 108 de la Constitución Política del Perú y 80 del Reglamento del Congreso de la República, ordeno que se publique y cumpla.</p> <p>En Lima, a los cinco días del mes de agosto de dos mil veintuno.</p> <p><b>MARÍA DEL CARMEN ALVA PRIETO</b> Presidenta del Congreso de la República</p> <p><b>LADY MERCEDES CAMONES SORIANO</b> Primera Vicepresidenta del Congreso de la República</p> <p><b>1979384-8</b></p>	<p>de Páucar del Sara Sara, departamento de Ayacucho, con CUI N° 2475840.</p> <p>e) Mejoramiento y ampliación de los servicios de salud del establecimiento de salud del distrito de Cotulla, provincia de Páucar del Sara Sara, departamento de Ayacucho, con CUI N° 2476017.</p> <p>f) Mejoramiento y ampliación de los servicios de salud del establecimiento de salud del centro poblado de Coajacocha del distrito de Oyolo, provincia de Páucar del Sara Sara, departamento de Ayacucho, con CUI N° 2478053.</p> <p>g) Mejoramiento de los servicios de salud en el puesto de salud del distrito de San Javier de Alpatamba, provincia de Páucar del Sara Sara, departamento de Ayacucho, con CUI N° 2460256.</p> <p><b>Artículo 2. Acciones del Ministerio de Salud y el Gobierno Regional de Ayacucho</b></p> <p>El Ministerio de Salud y el Gobierno Regional de Ayacucho, en el marco de sus competencias y funciones, realiza las acciones pertinentes para el cumplimiento de la presente ley.</p> <p>Comuníquese al señor Presidente de la República para su promulgación.</p> <p>En Lima, a los seis días del mes de julio de dos mil veintuno.</p> <p><b>MIRTHA ESTHER VÁSQUEZ CHUQUILIN</b> Presidenta a. i. del Congreso de la República</p> <p><b>LUIS ANDRÉS ROEL ALVA</b> Segundo Vicepresidente del Congreso de la República</p> <p><b>AL SEÑOR PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA</b></p> <p><b>POR TANTO:</b></p> <p>No habiendo sido promulgada dentro del plazo constitucional por el señor Presidente de la República, en cumplimiento de los artículos 108 de la Constitución Política del Perú y 80 del Reglamento del Congreso de la República, ordeno que se publique y cumpla.</p> <p>En Lima, a los cinco días del mes de agosto de dos mil veintuno.</p> <p><b>MARÍA DEL CARMEN ALVA PRIETO</b> Presidenta del Congreso de la República</p> <p><b>LADY MERCEDES CAMONES SORIANO</b> Primera Vicepresidenta del Congreso de la República</p> <p><b>1979384-7</b></p>
<p align="center"><b>LEY N° 31325</b></p> <p><b>LA PRESIDENTA DEL CONGRESO DE LA REPÚBLICA</b></p> <p><b>POR CUANTO:</b></p> <p><b>EL CONGRESO DE LA REPÚBLICA</b></p> <p>Ha dado la Ley siguiente:</p> <p align="center"><b>LEY QUE DECLARA DE PREFERENTE INTERÉS NACIONAL Y DE NECESIDAD PÚBLICA LA IMPLEMENTACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD EN LA PROVINCIA DE PÁUCAR DEL SARA SARA, REGIÓN AYACUCHO</b></p>	<p align="center"><b>LEY N° 31326</b></p> <p><b>LA PRESIDENTA DEL CONGRESO DE LA REPÚBLICA</b></p> <p><b>POR CUANTO:</b></p> <p><b>EL CONGRESO DE LA REPÚBLICA</b></p> <p>Ha dado la Ley siguiente:</p> <p align="center"><b>LEY QUE DECLARA DE NECESIDAD PÚBLICA Y DE INTERÉS NACIONAL LA CONSTRUCCIÓN DEL AERÓDROMO DE QUILLABAMBA</b></p>
<p><b>Artículo 1. Declaratoria de preferente interés nacional y de necesidad pública</b></p> <p>1.1. Declárase de preferente interés nacional y de necesidad pública la implementación de establecimientos de salud en la provincia de Páucar del Sara Sara, región Ayacucho, con la finalidad de mejorar la capacidad de respuesta del sistema de salud en el sur de Ayacucho.</p> <p>1.2. Los proyectos de inversión cuya implementación debe ser priorizada en el marco de la presente ley son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Mejoramiento y ampliación de los servicios de salud del establecimiento de salud del distrito de Oyolo, provincia de Páucar del Sara Sara, departamento de Ayacucho, con CUI N° 2428325.</li> <li>b) Mejoramiento y ampliación de los servicios de salud del establecimiento de salud del distrito de Páuca, provincia de Páucar del Sara Sara, departamento de Ayacucho, con CUI N° 2404323.</li> <li>c) Mejoramiento y ampliación de los servicios de salud del establecimiento de salud de San Sebastián de Sacaca en el distrito de Lampa, provincia de Páucar del Sara Sara, departamento de Ayacucho, con CUI N° 2403987.</li> <li>d) Mejoramiento y ampliación de los servicios de salud del establecimiento de salud en el distrito de San José de Uchisa, provincia</li> </ul>	<p><b>Artículo Único. Declaración de necesidad pública y de interés nacional</b></p> <p>Declárase de necesidad pública y de interés nacional la construcción del aeródromo de la ciudad de Quillabamba, distrito de Santa Ana, de la provincia de La Convención, departamento de Cusco, con la finalidad de promover el desarrollo turístico de la región Cusco.</p>



Comuníquese al señor Presidente de la República para su promulgación.

En Lima, a los seis días del mes de julio de dos mil veintiuno.

MIRTHA ESTHER VÁSQUEZ CHUQUILIN  
Presidenta a. l. del Congreso de la República

LUIS ANDRÉS ROEL ALVA  
Segundo Vicepresidente del Congreso de la República

AL SEÑOR PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

POR TANTO:

No habiendo sido promulgada dentro del plazo constitucional por el señor Presidente de la República, en cumplimiento de los artículos 108 de la Constitución Política del Perú y 80 del Reglamento del Congreso de la República, ordeno que se publique y cumpla.

En Lima, a los cinco días del mes de agosto de dos mil veintiuno.

MARÍA DEL CARMEN ALVA PRIETO  
Presidenta del Congreso de la República

LADY MERCEDES CAMONES SORIANO  
Primera Vicepresidenta del Congreso de la República

1979384-8

#### LEY N° 21227

LA PRESIDENTA DEL CONGRESO  
DE LA REPÚBLICA

POR CUANTO:

EL CONGRESO DE LA REPÚBLICA

Ha dado la Ley siguiente:

### LEY QUE PROMUEVE LA CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LOS MERCADOS DE ABASTOS A CARGO DE MUNICIPALIDADES

#### Artículo 1. Objeto de la Ley

La presente ley tiene por objeto promover la construcción, equipamiento y mejoramiento de los mercados de abastos a cargo de municipalidades provinciales y distritales, para impulsar la provisión y distribución de alimentos a la población, en condiciones adecuadas de calidad y salubridad.

#### Artículo 2. Proyectos en mercados de abastos

Los gobiernos locales, en el marco del proceso de reactivación económica contra los efectos económicos de la pandemia de covid-19, priorizan, formulan y ejecutan proyectos de inversión destinados a la construcción, equipamiento y mejoramiento de mercados de abastos con cumplimiento de los estándares de calidad y normas técnicas sobre infraestructura, instalaciones y equipos complementarios, satisfaciendo además las normas sobre limpieza y seguridad, buenas prácticas de manejo de residuos sólidos, sanidad e inocuidad. Estos proyectos forman parte de la contribución en la inversión en infraestructura productiva a nivel nacional.

#### Artículo 3. Financiamiento

3.1. Autorízase, en forma excepcional, a las municipalidades, durante el año fiscal 2021, para efectuar modificaciones presupuestales en el nivel funcional programático, con cargo a los recursos de su presupuesto institucional en las categorías del gasto 2.6, para financiar, en el marco de las competencias y funciones establecidas en

los artículos 79, numeral 4.1, y 83, numerales 2.1 y 3.4, de la Ley 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, los proyectos de inversión a que hace referencia el artículo 2, dirigidos a ejecutar, directamente o proveer la ejecución de obras de infraestructura de mercados, construir, equipar y mantener, directamente o por concesión, mercados; y promover la construcción, equipamiento y mantenimiento de mercados.

3.2. Los gobiernos regionales, en el marco de su competencia en materia de promoción del desarrollo económico y social, pueden financiar la ejecución de proyectos de inversión a que hace referencia el artículo 2. Para tal efecto, suscriben un convenio de cooperación interinstitucional con la municipalidad provincial o municipalidad distal de su jurisdicción.

3.3. Para efectos de la implementación de la presente ley, exceptúase a los gobiernos regionales y gobiernos locales de las restricciones establecidas en el artículo 13 de la Ley 31084, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2021.

3.4. El financiamiento de lo establecido en la presente ley se efectúa con cargo a los recursos del presupuesto institucional de los gobiernos regionales y gobiernos locales, sin demandar recursos adicionales al tesoro público.

Comuníquese al señor Presidente de la República para su promulgación.

En Lima, a los seis días del mes de julio de dos mil veintiuno.

MIRTHA ESTHER VÁSQUEZ CHUQUILIN  
Presidenta a. l. del Congreso de la República

LUIS ANDRÉS ROEL ALVA  
Segundo Vicepresidente del Congreso de la República

AL SEÑOR PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

POR TANTO:

No habiendo sido promulgada dentro del plazo constitucional por el señor Presidente de la República, en cumplimiento de los artículos 108 de la Constitución Política del Perú y 80 del Reglamento del Congreso de la República, ordeno que se publique y cumpla.

En Lima, a los cinco días del mes de agosto de dos mil veintiuno.

MARÍA DEL CARMEN ALVA PRIETO  
Presidenta del Congreso de la República

LADY MERCEDES CAMONES SORIANO  
Primera Vicepresidenta del Congreso de la República

1979384-8

#### LEY N° 21228

LA PRESIDENTA DEL CONGRESO  
DE LA REPÚBLICA

POR CUANTO:

EL CONGRESO DE LA REPÚBLICA,  
Ha dado la Ley siguiente:

### LEY QUE DECLARA DE NECESIDAD PÚBLICA Y PREFERENTE INTERÉS NACIONAL LA ELABORACIÓN Y EJECUCIÓN DEL PROYECTO TÚNEL TRASANDINO DE TACNA, EN EL DEPARTAMENTO DE TACNA

Artículo Único. Declaración de necesidad pública y preferente interés nacional

## Survey

The purpose of this survey is to learn more about our visiting guests to Machu Picchu, as well as to find ways to improve our transportation services to the historic site.

### A. GENERAL INFORMATION (Circle)

I.- Age of Visitor:		II.- Gender	
1	13-19 years	1	Male
2	20-30 years	2	Female
3	30-50 years		
4	50 + years		

III.- Education level		IV Annual Income (us\$)	
1	Hight school	1	15,000 – 30,000
2	University degree	2	30,000 – 50,000
3	Advanced degree	3	50,000 – 80,000
		4	More than 80,000

### B. ABOUT YOUR VISIT TO MACHUPICCHU (circle)

V.- Where is your home?		VI.- What methods did you use to organize your trip to Machupicchu?	
1	United States	1	Internet
2	United Kingdom	2	Lonely Planet or other guide books
3	Canada	3	Travel magazines
4	Europe .....	4	Recommendations from friends/family

5	Asia .....	5	Travel Agency
6	Africa .....	6	Visitor Center
7	Other .....	7	Travel Fair

VII.- Is this your first visit to Machupicchu?		VIII.- How often do you visit Machupicchu?	
1	Yes	1	Once a month
2	No	2	Once a year
		3	Twice a year
		4	Only when I was under the age on 18
		5	Once a lifetime
		6	Second time
		7	Hopefully again soon

IX.- ¿What type of tour did you take to Machupicchu?		X.- What was your primary reason to visit Machupicchu?	
1	Inca Trail	1	Interest in Inca culture
2	Tourist train	2	Interest in mystic/spiritual qualities
3	Salkantay - Machupicchu( backpacking)	3	For work
4	By car to hidroelectric	4	For research
5	Inca Jungle -bikking	5	Recreation

### III. TRANSPORTATION CONNECTIONS

XI.- What was your method of transportation to Machupicchu?		XII.- ¿What will be your return method of transportation to Cusco?	
1	By car to Ollantaytambo and Train	1	By train to Ollantaytambo and car/bus
2	By car to Poroy and Train	2	By train to Poroy and car/bus
3	By car to Abra Malaga - Hidroelectric	3	By car to Santa María –Abra Malaga

XIII.- Why did you choose this method of transportation?		XIV.- What did you think of the cost of the transportation services provided to you?	
1	Safety	1	Very inexpensive
2	A more interesting option	2	Inexpensive
3	It was the only option provided	3	As expected
		4	Expensive
		5	Very Expensive

XV.- What did you think of the duration of the travel time?		XVI.- How safe did you judge the transportation?	
1	Very slow	1	Very unsafe
2	Slow	2	Unsafe
3	As expected	3	Neutral



4	Fast	4	Safe
5	Really fast	5	Very safe

**XVII.- After visiting Machupicchu, the return back to Cusco took:**

1	Less time than expected
2	Met the scheduled arrival time
3	As expected
4	Took more time than expected
5	Took way too much time

<b>XVIII.- Were the travel accomodations to your liking??</b>	Yes	No
By car/bus	1	2
By Train	3	4

**XVIII.1- If you responded no, please indicate why?**

1	Uncomfortable seats
2	Not enough leg room
3	Long lines to enter
4	The departure schedule
5	Late arrival time
6	Missed the connection
7	no seats available

8	Lack of airconditioning
9	Seats did not recline
10	Other.....

**XIX.- What are your considerations when seeking transportation to visit Machupicchu?**

1	Safety
2	Comfort
3	Cleanliness
4	Cost of Ticket
5	Short transfer time

**XX.- Did you suffer from altitude sickness upon arriving in Cusco?**

1	Yes
2	No

#### **IV. AIR TRAVEL CONNECTION**

**XXI.- Would you prefer to acclimate at a city lower in elevation than Cusco in order to avoid altitude sickness?**

1	Yes
2	No

<b>XXII.- If an airport were closer to Machupicchu, would you choose it over Cusco</b>		<b>XXIII- Would you be willing to pay more money for this air transportation over train?</b>	
1	Only to go to Machupicchu	1	10% to 20%, more
2	Only to return from Machupicchu	2	20% to 30%, more
3	Roundtrip to Machupicchu	3	30% to 40%, more
4	NO	4	40% to 50%, more
		5	NO

<b>XXIV.- If there is an emergency, would you prefer an airport for air transportation to the next hospital?</b>	
1	Yes
2	No