

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

FACULTAD DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL



**VALORACIÓN ECONÓMICA DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS POR LOS
TURISTAS DEL HUMEDAL LAGUNA DE LOS MILAGROS, 2022**

Tesis

Para optar el título de:

INGENIERO AMBIENTAL

PRESENTADO POR:

GARCIA ARTEAGA JOSELIN ESAU

Tingo María – Perú

2023



ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS N° 004-2024-FRNR-UNAS

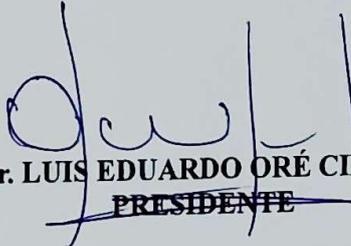
Los que suscriben, Miembros del Jurado de Tesis, reunidos con fecha 26 de diciembre de 2023, a horas 9:00 a.m. de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental de la Facultad de Recursos Naturales Renovables para calificar la tesis titulada:

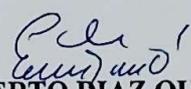
**“VALORACIÓN ECONÓMICA DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS POR
LOS TURISTAS DEL HUMEDAL LAGUNA DE LOS MILAGROS, 2022”**

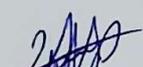
Presentado por el Bachiller: **GARCIA ARTEAGA, JOSELIN ESAU**, después de haber escuchado la sustentación y las respuestas a las interrogantes formuladas por el Jurado, se declara **APROBADO** con el calificativo de **“MUY BUENA”**.

En consecuencia, el sustentante queda apto para optar el Título Profesional de **INGENIERO AMBIENTAL** que será aprobado por el Consejo de Facultad, Tramitándolo al Consejo Universitario para el otorgamiento del Título Correspondiente.

Tingo María, 12 de enero de 2024


Dr. LUIS EDUARDO ORE CIERTO
PRESIDENTE


Ing. M. Sc. EDILBERTO DIAZ QUINTANA
MIEMBRO


Ing. M. Sc. SANDRA LORENA ZAVALA GUERRERO
MIEMBRO


Ing. M. Sc. JUAN PABLO RENGIFO TRIGOZO
ASESOR





“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

CERTIFICADO DE SIMILITUD T.I. N° 046 - 2024 - CS-RIDUNAS

El Director de la Dirección de Gestión de Investigación de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, quien suscribe,

CERTIFICA QUE:

El Trabajo de Investigación; aprobó el proceso de revisión a través del software TURNITIN, evidenciándose en el informe de originalidad un índice de similitud no mayor del 25% (Art. 3° - Resolución N° 466-2019-CU-R-UNAS).

Programa de Estudio:

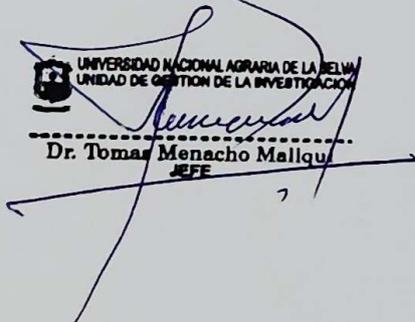
Ingeniería Ambiental

Tipo de documento:

Tesis	X	Trabajo de Suficiencia Profesional	
-------	---	------------------------------------	--

TÍTULO	AUTOR	PORCENTAJE DE SIMILITUD
VALORACIÓN ECONÓMICA DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS POR LOS TURISTAS DEL HUMEDAL LAGUNA DE LOS MILAGROS, 2022	GARCIA ARTEAGA JOSELIN ESAU	24 % Veinticuatro

Tingo María, 13 de febrero de 2024


UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA
UNIDAD DE GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN
Dr. Tomas Menacho Mallqui
JEFE

C.C. Archivo

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

FACULTAD DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL



VALORACIÓN ECONÓMICA DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS POR LOS TURISTAS DEL HUMEDAL LAGUNA DE LOS MILAGROS, 2022

Autor	: Bach.. Garcia Arteaga, Joselin Esau
Asesor	: Ing. M.Sc. Rengifo Trigoso, Juan Pablo
Programa de investigación	: Gestión Ambiental
Línea(s) de investigación	: Adaptación al cambio climático
Eje temático de investigación	: Valoración económica de los recursos Turísticos
Lugar de ejecución	: Laguna de Los Milagros
Duración	: Inicio: 03 de mayo del 2022 : Termino: 20 de agosto del 2023
Financiamiento	: Propio.
Monto	: S/.5.812,00

Tingo María – Perú

2023

DEDICATORIA

*A mi amada Madre Marcelina Arteaga,
por forjarme con buenos sentimientos,
hábitos y valores, por su apoyo
incondicional y motivación para lograr
mis metas.*

*A mi padre Leandro García por sus
sabios consejos y por ser un ejemplo a
seguir.*

AGRADECIMIENTOS

- A Dios, por haberme otorgado una familia maravillosa, quienes han creído en mí siempre.
- A mis queridos padres Leandro y Marcelina, mucho de mis logros se los debo a ustedes.
- A la Universidad Nacional Agraria de la Selva, mi Alma Mater, por acogerme en mi formación profesional.
- A todos los docentes de la Facultad de Recursos Naturales Renovables, por sus sabias enseñanzas para desarrollarme profesionalmente.
- A los distinguidos miembros del jurado de tesis, al Ing. MSc. Edilberto Díaz Quintana, Dr. Luis Eduardo Oré Cierzo y Ing. MSc. Sandra Lorena Zavala Guerrero, quienes me brindaron su valioso tiempo y acertados aportes para que este proyecto se ejecute de la mejor manera.
- Al Ing. MSc. Juan Pablo Rengifo Trigozo, por su asesoramiento, por su sincera amistad y la desinteresada asistencia en la presente tesis.

ÍNDICE

	Página
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Objetivos.....	2
1.1.1. Objetivo General.....	2
1.1.2. Objetivos Específicos.....	2
II. REVISIÓN DE LITERATURA.....	3
2.1. Antecedentes.....	3
2.2. Economía ambiental.....	7
2.3. Potencial turístico del ambiente.....	8
2.4. Valoración económica del ambiente.....	8
2.5. Método costo viaje.....	9
2.5.1. Método de costo de viaje individual.....	10
2.5.2. Relación beneficios y costos.....	10
2.5.3. Demanda y excedente del consumidor.....	11
2.6. Laguna de los Milagros.....	12
III. MATERIALES Y MÉTODOS.....	13
3.1. Lugar de ejecución.....	13
3.1.1. Accesibilidad.....	14
3.1.2. Condiciones climáticas.....	14
3.1.3. Descripción del área turística de la Laguna de los Milagros.....	14
3.2. Materiales y métodos.....	15
3.2.1. Materiales.....	15
3.2.2. Equipos.....	15

3.3.	Criterios de investigación.....	15
3.3.1.	Nivel de investigación.....	15
3.3.2.	Tipo de investigación.....	15
3.3.3.	Variable de investigación.....	15
3.3.4.	Operacionalización de variables.....	16
3.3.5.	Diseño de investigación.....	18
3.3.6.	Población y muestra.....	18
3.3.7.	Técnicas e instrumentos de investigación.....	19
3.3.8.	Análisis de datos.....	20
3.4.	Metodología.....	20
3.4.1.	Determinación de los costos incurridos por los visitantes al visitar los atractivos turísticos de la Laguna de los Milagros.....	20
3.4.2.	Determinación de la demanda de visitantes para los atractivos turísticos a la Laguna de los Milagros.....	22
3.4.3.	Estimación del excedente del consumidor de los visitantes a los atractivos turísticos de la Laguna de los Milagros.....	23
IV.	RESULTADOS Y DISCUSION.....	25
4.1.	Costos incurridos por los visitantes al visitar la Laguna de los Milagros.....	25
4.1.1.	Costos insolubles.....	25
4.1.2.	Costos discrecionales.....	28
4.2.	Demanda de visitantes para los atractivos turísticos Laguna de los Milagros.....	31
4.3.	Estimar el excedente del consumidor del turista que visita a la Laguna de los Milagros.....	59
V.	CONCLUSIONES.....	61

VI. PROPUESTA A FUTURO.....	62
VII: REFERENCIAS.....	63
VIII. ANEXOS.....	68

ÍNDICES DE TABLAS

	Página
1. Ubicación geográfica.....	13
2. Operacionalización de variables de investigación.....	16
3. Indicadores de las variables de investigación.....	16
4. Número de Turistas a la Laguna de los Milagros, período: enero 2014 – diciembre 2018.....	18
5. Número de turistas a la Laguna de los Milagros, proyectado al 2022.....	18
6. Frecuencia de los visitantes por departamento a la Laguna de Los Milagros.....	25
7. Costos insolubles incurridos por los visitantes al atractivo turístico Laguna de los Milagros.....	27
8. Costos discrecionales incurridos por los visitantes a los atractivos turísticos Laguna de los Milagros.....	29
9. Estadística descriptiva de los indicadores de las variables de investigación.....	53
10. Coeficientes de los indicadores de acuerdo con el modelo Costo Viaje.....	54
11. Coeficientes de los indicadores de acuerdo con el modelo costo viaje con significancia.....	57
12. Número de visitas que el individuo i realiza al sitio j estimado con el modelo Costo Viaje.....	58
13. Excedente del consumidor de turista que visita a la Laguna de los Milagros.....	59
14. Es la primera vez que Ud. visita la Laguna de los Milagros.....	69
15. Desde qué lugar procede Ud.....	69
16. En el año ¿Cuántas veces ha visitado la Laguna de los Milagros?.....	69
17. Qué medio de transporte utilizó para visitar la Laguna de los Milagros.....	70

18.	Pertenece Ud. a algún grupo ambientalista.....	70
19.	Cuántos km recorrió Ud. para visitar la Laguna de los Milagros.....	70
20.	Cuánto tiempo le tomó acudir desde su vivienda a la Laguna de los Milagros.....	70
21.	Cuánto tiempo duró su estancia en la Laguna de los Milagros.....	71
22.	Cuánto fue su gasto en el interior de la Laguna de los Milagros.....	71
23.	Estaría dispuesto a pagar para la conservación de la Laguna de los Milagros.....	71
24.	Usted conoce algún otra Área al igual que la Laguna de los Milagros.....	71
25.	¿Cuál otra Área al igual que la LM?.....	72
26.	Usted conoce otro lugar de esparcimiento diferente a la Laguna de los Milagros.....	72
27.	Usted conoce otro lugar de esparcimiento diferente a la Laguna de los Milagros ¿Cuál?.....	72
28.	Visitar la Laguna de los Milagros fue su único propósito de viaje.....	73
29.	Del 1 al 10 ¿Con qué puntaje calificaría a la Laguna de los Milagros?.....	73
30.	Qué actividades realizó Ud. en la Laguna de los Milagros.....	73
31.	Cómo percibe Ud. la conservación de la Laguna de los Milagros.....	74
32.	Sexo.....	74
33.	Cuál es su edad.....	74
34.	Cuál es su nivel de instrucción.....	74
35.	Cuál es su ocupación.....	75
36.	En qué rango se encuentra su ingreso mensual.....	75
37.	Situación laboral.....	75
38.	Cuántas personas lo acompañan en su visita.....	76

39 Resultados de los encuestados por pregunta.....

77

ÍNDICES DE FIGURAS

	Página
1. Mapa de ubicación política	13
2. Gráfico de un ejemplo del excedente del consumidor.....	24
3. Costos insolubles incurridos por los visitantes a los atractivos turísticos Laguna de los Milagros por departamentos.....	28
4. Promedio de costos discrecionales en soles por departamento.....	30
5. Costos insolubles y discrecionales incurridos por los visitantes a los atractivos Laguna de los Milagros.....	30
6. ¿Es La Primera Vez Que Ud., Visita La Laguna De Los Milagros?.....	31
7. ¿Desde Qué Lugar Procede Ud.?.....	32
8. En el año ¿cuántas veces ha visitado la laguna de los milagros?.....	32
9. ¿Qué medio de transporte utilizó para visitar la laguna de los milagros?.....	33
10. ¿Pertenece Ud., a algún grupo ambientalista?.....	34
11. ¿Cuántos km recorrió Ud., para visitar la laguna de los milagros?.....	34
12. ¿Cuánto tiempo le tomó acudir desde su vivienda, hasta la laguna de los Milagros?.....	35
13. ¿cuánto tiempo duró su estancia en la laguna de los milagros?.....	36
14. ¿Cuánto fue su gasto en el interior de la laguna de los milagros?.....	36
15. ¿Estaría dispuesto a pagar para la conservación de la laguna de los milagros?.....	37
16. ¿Usted conoce alguna otra área natural protegido?.....	38
17. ¿Cuál conoce de otra área natural protegido?.....	39
18. ¿Usted conoce otro lugar de esparcimiento diferente a la LM?.....	40

19.	¿Usted conoce otro lugar de esparcimiento diferente a la laguna de los milagros?.....	40
20.	¿Visitar la laguna de los milagros fue su único propósito de viaje?.....	41
21.	Del 1 al 10 ¿Con qué puntaje calificaría a la laguna de los milagros?.....	42
22.	¿Qué actividades realizó Ud., en la laguna de los milagros?.....	42
23.	¿Cómo percibe Ud., la conservación de la laguna de los milagros?.....	43
24.	¿Sexo?.....	44
25.	¿Cuál es su edad?.....	45
26.	¿Cuál es su nivel de instrucción?.....	46
27.	¿Cuál es su ocupación?.....	46
28.	¿En qué rango se encuentra su ingreso mensual?.....	47
29.	¿Cuál es su situación laboral?.....	48
30.	¿Cuántas personas lo acompañaron en su visita?.....	48
31.	Ingreso número tres a la laguna de los milagros, por el restaurante Nativo..	93
32.	Visitante de la laguna de los milagros realizando su transbordo en canoa...	93
33.	Recreo turístico el Paraíso, ubicado dentro de la laguna de los Milagros....	94
34.	Visitantes realizando el paseo en bote dentro de la laguna de los Milagros..	94
35.	Circuito turístico de aventura extrema ubicado dentro de la laguna de los Milagros.....	95
36.	Visitantes ingresando al restaurante turístico de la laguna de los Milagros..	95
37.	Visitantes realizando el circuito turístico de motocrós por la laguna de los Milagros.....	96
38.	Visitantes haciendo uso de los botes para su traslado de la laguna de los Milagros.....	96

39.	Visitantes haciendo uso del circuito turístico en familia dentro de la laguna de los Milagros.....	97
40.	Visitante a la laguna de los Milagros realizando deporte de aventura extremo en el agua.....	97
41.	Centro de recolección de los residuos sólidos.....	98
42.	Circuito turístico del área de motocrós dentro de la laguna de los Milagros..	98
43.	Servicios higiénicos para los usuarios de la laguna de los Milagros.....	99
44.	Restaurante de platos típicos y tragos exóticos para los visitantes a la laguna de los Milagros.....	99
45.	Visitante a la laguna de los Milagros brindando información de su visita a la laguna de los Milagros.....	100
46.	Visitante de la laguna de los Milagros brindando información de su visita a la laguna de los Milagros.....	100
47.	Visitante de la laguna de los Milagros brindando información de su visita a la laguna de los Milagros.....	101
48.	Visitantes realizando el recorrido de uno de los circuitos turísticos con un guía.....	101
49.	Centro de esparcimiento para los visitantes dentro de la LM.....	102

RESUMEN

La presente investigación que es la valoración económica de los servicios ecosistémicos por los turistas del humedal la Laguna de los Milagros, que tiene como objetivo principal, estimar la valoración económica de los servicios ecosistémicos por los turistas del Humedal Laguna de los Milagros, 2022 y objetivos específicos, determinar los costos incurridos por los visitantes al visitar la Laguna de los Milagros, mediante el método Costo de Viaje, determinar la demanda de visitantes para los atractivos turísticos de la Laguna de los Milagros y estimar el excedente del consumidor de los visitantes a los atractivos turísticos de la Laguna de los Milagros, realizado a un nivel de investigación descriptivo-relacional, y diseño de investigación no experimental de tipo transversal descriptivo y relacional. La técnica de instrumentos de investigación utilizada fue la encuesta, donde se encuestaron a 550 visitantes a la Laguna de los Milagros, se utilizó la metodología del modelos costo viaje para la determinación de los costos incurridos por los visitantes al visitar el atractivo turístico de la Laguna de los Milagros, para determinación de la demanda de visitas para los atractivos turísticos a la laguna de los milagros y estimación del excedente del consumidor de los visitantes a los atractivos turísticos de la laguna de los milagros; al analizar los resultados se concluyeron que el costo de viaje individual fue de 293.180,1 soles de las cuales corresponde al costo indisoluble 252.892,6 soles y costos discrecionales 40.287,5 soles; la demanda de la visita fue de 2,52 visitas por persona y el excedente de consumidor para los visitantes de la Laguna de los Milagros fue de 1.042,96 soles en una visita.

Palabras claves: Costo viaje, costo indisoluble, costo discrecional, demanda, excedente del consumidor

ABSTRACT

The present research is the economic valuation of the ecosystem services by tourists of the Lagoon of Los Milagros wetland, whose main objective is to estimate the economic valuation of the ecosystem services by tourists of the Lagoon of Los Milagros Wetland, 2022 and objectives specific, determine the costs incurred by visitors when visiting the Lagoon of Los Milagros, using the Travel Cost method, determine the demand of visitors for the tourist attractions of the Lagoon of Los Milagros and estimate the consumer surplus of visitors to the tourist attractions of the Laguna de los Milagros, carried out at a descriptive-relational research level, and a non-experimental research design of a transversal descriptive and relational type. The research instrument technique used was the survey, where 550 visitors to the Lagoon of Los Milagros were surveyed, the travel cost model methodology was used to determine the costs incurred by visitors when visiting the tourist attraction of the Lagoon of Los Milagros, to determine the demand for visits to the tourist attractions of the Miracle Lagoon and estimate the consumer surplus of visitors to the tourist attractions of the Lagoon of Los Milagros; When analyzing the results, it was concluded that the individual travel cost was 293.180,1 soles, of which corresponds to the indissoluble cost 252.892,6 soles and discretionary costs 40.287,5 soles; The demand for the visit was 2,52 visits per person and the consumer surplus for visitors to the Lagoon of Los Milagros was 1.042,96 soles in one visit.

Keywords: Travel cost, indissoluble cost, discretionary cost, demand, consumer surplus

I. INTRODUCCIÓN

El agua es el recurso fundamental para la existencia en este planeta y posiblemente para todos los seres existentes. No obstante, hay escasa agua dulce aprovechable para consumo de las personas. El 97 % del agua del planeta es salobre, el 3 % es dulce y el 2,997% restante está congelado o en la hondura del subsuelo. Solo el 0.003% sobrante está aprovechable para consumo de las personas. (Tyler, 2002). Así, la limitada agua dulce aprovechable en el planeta se halla en los humedales (Tabilo-Valdivieso, 2003). Los cuerpos de aguas continentales, tenemos los cuerpos de agua lenticos, que son tipos de humedales, se encuentran entre los entornos más fructíferos del Planeta. Son cunas de biodiversidad, fuentes de agua y productividad primaria de las que dependen incontables seres vivos de animales y plantas. Asimismo, la biodiversidad y la relación intraespecífica de la ecología no se distribuyen equitativamente en el mundo, sino que tienden a agruparse en áreas importantes, como los cuerpos de agua lenticos (Tabilo-Valdivieso, 2003).

Además, los humedales son muy beneficiosos para la economía, como la cantidad y calidad del agua, la pesca (más de 60% de las capturas internacionales de peces están relacionadas con la salud de las zonas de humedales continentales y costeras), la agricultura (gracias al sostenimiento de las capas freáticas y la conservación de nutrimentos en la planicie aluviales), la producción de madera, los recursos energéticos (como turba y materia vegetal) y los recursos de (Davis et al., 1996). Los procesos ecológicos de los humedales solo pueden mantener estas funciones, valores y características. Desafortunadamente, los humedales continúan siendo los ecosistemas más vulnerables y comprometidos del planeta, a pesar de los avances realizados en las últimas décadas. Esto se debe principalmente a la desecación, alteración, contaminación y aprovechamiento de los recursos naturales. (Davis et al., 1996; Tabilo-). Valdivieso, 2003). El propósito de la evaluación económica de los servicios ecosistémicos del humedal Laguna de los Milagros es proporcionar información que permita a empresarios, expertos ambientales y otros actores involucrados en la preservación de la biodiversidad considerar adecuadamente el valor económico del ecosistema en sus decisiones. y actividades, la mencionada laguna. En relación con el problema mencionado se formula como interrogante ¿Cuánto será la valoración económica de los servicios ecosistémicos por los turistas del Humedal Laguna de los Milagros, 2022?, y como hipótesis plantea que: La valoración económica de los servicios ecosistémicos es de S/. 5,00 por los turistas del Humedal Laguna de los Milagros, 2022, la intención es brindarle una importancia ambiental a la laguna,

resaltando todos sus atractivos y valorándolo adecuadamente, por la que se plantea el siguiente objetivo:

Objetivo general:

- Estimar la valoración económica de los servicios ecosistémicos por los turistas del Humedal Laguna de los Milagros, 2022.

Objetivos específicos:

- Determinar los costos incurridos por los visitantes al visitar la Laguna de los Milagros, mediante el método Costo de Viaje.
- Determinar la demanda de visitantes para los atractivos turísticos de la Laguna de los Milagros.
- Estimar el excedente del consumidor de los visitantes a los atractivos turísticos de la Laguna de los Milagros.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. Antecedentes

En el estudio del método costo de viaje individual, Del Saz y Pérez (1999), luego de encuestar a 501 visitantes al Parque de L´Albufera, Se descubrió que el precio oscilaba entre 1,845 y 6,789 pesetas por persona. Sin embargo, si se aprovecha la aproximación más conservadora del excedente del consumidor como perspectiva de agregación, si se presume que el parque tiene una recepción de 700 000 turistas por año, el valor de uso recreativo del parque es de 1 291,5 millones de pesetas.

En una investigación realizada por Block (2003), Se encontró que la cantidad de personas que quieren visitar el Parque Nacional Sajama (PNS) en Bogotá ha aumentado de 0,29 a 0,61 debido a la propuesta de dos escenarios para los visitantes, uno que presenta el parque en su estado actual y otro que presenta mejoras en sus características de infraestructura, servicios y conservación. El valor estimado de visitas es de 0,29 a 0,61. al Parque Nacional Sajama en el primer y segundo escenario fue de 2,07 visitas/año y 2,60 visitas/año.

Refiriéndose a Escobar y Erazo (2006), en su estudio presentan un análisis semejante de los beneficios aproximados de conservar el parque natural Bosque de Yotoco (BY), utilizando un método de valoración contingente y costos de viaje para determinar un monto aproximado. impacto social. el valor de mantener un ecosistema estratégico. Es obvio que los logros alcanzados son un importante instrumento analítico en la gestión de los tomadores de decisiones, debido a que permite evaluar las ventajas de la política de conservación de áreas protegidos o naturales. El valor económico está vinculado al disfrute escénico del Bosque, ante una mejora de la calidad, se determinó mediante el uso de estos métodos. El costo de viaje fue de \$ 4 395 y el valor contingente fue de \$ 4 981 por turista, lo que demuestra la utilidad de estos métodos en la evaluación de los servicios ecosistémicos que ofrece el Bosque de Yotoco. Finalmente, confirma lo que la teoría económica afirma que los resultados de la valoración de contingencias resultan mejores que los resultados de los costos de viaje porque la primera involucra valores existentes.

Según Flores (2007), un estudio de evaluación económica de la Isla de Taquile evaluó los beneficios financieros del servicio vacacional utilizando el método del costo de viaje y encontró que los coeficientes de costos de los visitantes son negativos, sugiriendo que cuanto mayor es el costo de los turistas, menor la cantidad de viajes y no son estadísticamente significativos. Además, el excedente del consumidor promedio de los usuarios nacionales en el

centro del Perú es de \$3,11, mientras que el excedente del consumidor total es de \$21.539; y los turistas del sur del Perú recibieron \$224,14 en excedente del consumidor y \$1,04 millones en valor agregado. Los turistas extranjeros norteamericanos recibieron un excedente del consumidor promedio de 20,25 dólares; hace que el excedente total del consumidor sea de 1,29 millones de dólares; Los viajeros europeos recibieron 626,30 dólares de excedente del consumidor para un total de 36,85 millones de dólares.

Siles (2007), al evaluar económicamente el uso recreativo de los servicios ambientales en zonas protegidas: En el Parque Nacional Sajama (PNS) de Bolivia, se manipuló el método de costo de viaje y se analizaron 315 encuestas como dato. Se descubrió que había un excedente del consumidor de \$9,95 por mejoras en restaurantes y albergues, una variación compensada de \$ 9,81 por mejoras en la calidad y un beneficio total anual de \$20 960,38 que se interpretó como el valor de uso anual que los visitantes asignaron al Parque Nacional Sajama para el consumo de servicios ambientales, y el beneficio total proyectado a lo largo de 20 años (\$440.167,98). Finalmente, los resultados de la investigación demostraron que los precios no reflejaban completamente la máxima disposición de los visitantes a pagar por los servicios recreativos, y que, bajo el supuesto de mejoras en infraestructura y servicios dentro del área protegida, los resultados sugieren que sería factible aumentar la tarifa de ingreso a 10 dólares para los visitantes extranjeros y mantener la tarifa de 1,28 dólares para los visitantes nacionales.

En la investigación realizado por Sánchez (2008), utilizó métodos de valoración contingente y costos de viaje para determinar las variables que determinan la cantidad estacional de ingreso a la zona y la disposición a pagar (DAP) de los visitantes a la Laguna de Mucubají. determinó que, al mejorar los servicios para los visitantes, la disposición promedio de pago fue de 5 612,68 bolivarianos a 8 625,00 bolivarianos. Asimismo, se descubrió que los costos de traslado poseen un impacto contrario en la demanda anhelada de viajes recreativos. Dicha demanda se ve favorecida por los costos de transporte; los turistas de género femenino y de trabajo independiente presentan una mayor demanda esperada de viajes al área recreativa.

Por otra parte, Montenegro (2008) realizó una evaluación económica del Parque Nacional Coiba (PNC) y contiguo Área Marina Especial Protegida (ZEPM) en el Golfo de Chiriquí en el Océano Pacífico occidental de Panamá. señaló que la entrada al parque de 9.00 balboas es menor a lo que los turistas de naturaleza están dispuestos a pagar; 12.00 balbos menos de lo que los cruceristas están dispuestos a pagar y 15.00 balbos menos de lo que los pescadores están dispuestos a pagar. Los visitantes de la PNC tienen 26.809 abucheos entre 6.829 visitantes, lo que equivale a 3,93 abucheos por visitante.

Por otro lado, Hernández et al. (2009) el motivo de la investigación fue aproximar el valor recreativo que presenta el Parque Nacional Bahía de Loreto (PNBL), en Baja California Sur, México, se considera representativa las actividades de pesca deportiva y acuáticas. Usaron el método del costo de viaje a través de 155 observaciones, y descubrieron que el costo de viaje es uno de los factores determinantes para explicar la cantidad de turistas al espacio escénico, Pero la variable que indica que los turistas saben que el lugar es una reserva natural aumentará el número de viajes entre un 69% y un 73% si el motivo es participar en actividades acuáticas, y entre un 34% y un 40% si los turistas con un nivel secundario o superior. nivel. la educación aumentará entre un 90% y un 111%. Otros factores determinantes que influyen en el número de visitas son la edad de la persona, ya que el número de visitas aumentará en aproximadamente.2% si se aumenta en un año y una distancia que disminuirá de 19 a 24 si se aumenta en un intervalo determinado.

Hace unos cuantos años, Hidrobo (2015), en su investigación titulada “Aplicación del método costo de viaje para la valoración económica del uso recreativo de la Reserva Orquideológica El Pahuma”, con base en los costó de viaje, se determinó que el coste monetario total de la pérdida de servicios de entretenimiento es de \$ 33,8 millones.

En el trabajo de investigación “Valoración de los Humedales Laguna de los Milagros – Valor para Visitantes de Aucayacu”, se evaluó el valor económico total de los Humedales Laguna de los Milagros como una aproximación a los beneficios totales de los proyectos de conservación, restauración, mejoramiento turístico y uso sustentable. este ecosistema. Con base en estimaciones se espera que los beneficios totales sean de S/0.278,270,610. Comparando esta cifra con el costo del proyecto de la Sociedad (S/.70,770.00), la relación beneficio/costo es de 2.93, lo que indica que el proyecto de restauración y uso sustentable traerá grandes beneficios sociales a los habitantes de la Provincia de Leoncio. Prado y especialmente el pueblo de Los Milagros. Dado que las inversiones públicas no miden los beneficios monetarios que generan, estas inversiones pueden justificarse económicamente considerando estos valores (Ore, 2008).

El objetivo general del artículo de investigación “Evaluación económica de la belleza escénica de la Bella Durmiente del PNTM de los habitantes de Huánuco Tingo María” fue realizar una evaluación económica de la belleza del paisaje del PNTM de los habitantes de la ciudad de Tingo María, para la cual se definió el objeto de evaluación del activo ambiental, y de los habitantes, posteriormente se realizaron 397 encuestas a los habitantes de Tingo para realizar este muestreo probabilístico o aleatorio basado en simulación de mercado María y su

entorno y además se realizó un análisis estadístico y econométrico mediante el cual se determinó el valor económico del valor ambiental a partir de la caracterización de indicadores y/o variables: cantidad de habitantes, cantidad de conocidos, visitantes, promedios de transporte, desde el punto de vista de los visitantes, satisfacción, forma básica, protección y/o protección, conocimiento de la historia, comentarios sobre el círculo social, manejo del capital, solvencia, pago mensual, solvencia máxima, ingreso promedio, comunicación, implementación de imagen, protección y/o implementación del programa de protección, género, edad, nivel educativo, profesión; En cuanto a la evaluación de la belleza escénica del Parque Nacional Tingo María, se evaluó la variación de la curva de ingresos y disponibilidad a pagar por la conservación y/o protección, obteniendo un resultado favorable. pendiente 0,18; con una tangente positiva para el sexo de 0,01; tangente negativa de la edad -0,01; Si el precio del DAP es negativo -0,18; la tangente positiva del nivel educativo es 0,16; donde la tangente positiva profesional es 0,02; Encuentro con la Bella Durmiente tiene una tangente positiva de 0,79; El aspecto de visitar Tingo María tiene una tangente positiva de 0,15; Paisaje de la Bella Durmiente tangente negativa de la satisfacción -0,49; La tangente positiva del programa de defensa y protección de la Bella es de 0,19; concluyendo que la estimación del valor máximo de belleza natural de la bella durmiente del Parque Nacional Tingo María es en promedio S/2.70 bases, con un sesgo estándar de 0.48 bases y un coeficiente estadístico de variación de 34.43%. ; Por otro lado, se admite la hipótesis nula de investigación y se presenta el siguiente modelo econométrico $DAP = -0.9347 * P-DAP + 0.7033 * INGRESO + 0.6460 * GÉNERO - 0.0230 * edad + 0.5471 * EDUCA$ (Ramírez, 2021).

El estudio “Modelo Econométrico para la Valoración Económica del Ecoturismo: PNTM” se realizó en el Parque Nacional Tingo María y mantuvo como objetivo establecer los determinantes del valor económico del ecoturismo producido por las plantaciones “Cueva de las Lechuzas”. A fin de probar la hipótesis de que los aspectos socioeconómicos y la elección de servicios ambientales por parte de los turistas contribuyen en el valor económico del ecoturismo, se llevó a cabo un estudio cuyos resultados se evaluaron utilizando un modelo microeconómico de elección binaria para comprobar la disposición a pagar por la admisión a un destino turístico, lo que demuestra que así como los aspectos socioeconómicos también los servicios ecosistémicos contribuyen en la disposición a pagar. En cuanto a las distintas cualidades de los servicios ecológicos, se estableció que la razón principal para visitar este importante recurso es una invitación de un familiar y/o amigo que haya visitado previamente el atractivo. En cuanto al propósito de la visita, los entrevistados en su totalidad coinciden en que

la visita a la Cueva de las Lechuzas no es el único propósito. Finalmente, la mayoría de los turistas lo catalogan como turismo recreativo, y la disposición a pagar es de 3s/ por turista nacional y de 5s/ por extranjero (Morales et al., 2016).

2.2. Economía ambiental

Conforme con Pearce y Turner (1990), el sistema económico no tiene componentes por el cual evidencia costos de los bienes ambientales, así como servicios recreacionales, decorativos, espirituales y asimilador de residuos. Asimismo, mencionan que los economistas neoclásicos sustentan que el precio de mercado de un bien es la medida de su privación; por lo tanto, si los recursos ecosistémicos son insuficientes tendrían un precio en el mercado; sin embargo, dicho sistema no registra la consideración total de la preservación ambiental.

Por otro lado, García (1982), Gowdy y O'Hara (1995) aseveran que el problema que relaciona medio ambiente y la economía tiene como origen la imposibilidad del mercado de establecer valores económicos a los servicios ecosistémicos; lo cual concuerda con Alba y Reyes (1998), quienes mencionan que mayormente los servicios ecosistémicos no registran un precio determinado, por lo que son aprovechados indiscriminadamente como si no tuvieran precio, que se manifiesta con una contribución mínima a la economía, por lo tanto, se procura impedir la subvaloración del ecosistema en admitir de decisiones, a partir de la integración del monto monetario de estas variaciones ambientales intrínsecamente del análisis costo – beneficio (Cerdeña, Vásquez y Orrego, 2007),

En la opinión de Armijos y Segarra (2016), los servicios ecosistémicos son estimados como la capacidad de los hábitats para crear servicios útiles para la persona y tienen como características principales las siguientes: no se consumen y se modifican en el proceso y forman indirectamente provecho al comprador.

Asimismo, Sánchez (2008) revela que los servicios ecosistémicos se conllevan en bienes públicos junto a los recursos naturales, además, se caracterizan por generar utilidad directa sin la existencia de un mercado por el cual se asignen sus respectivos costos.

2.3. Potencial turístico del ambiente

El potencial turístico de SECTUR (2002) se refiere a la manera en que se proporcionan bienes y servicios turísticos apropiados al lugar para satisfacer las necesidades de entretenimientos y recreación de los turistas. En consecuencia, para localizar el potencial turístico de un determinado lugar, Franco et al. (2009) asevera que se debe considerar los siguientes componentes fundamentales, como son el coste de los recursos ecosistémicos y el nivel de organización de los escenarios turísticos.

2.4. Valoración económica del ambiente

Con base en Armijos y Segarra (2016), la valoración económica es una de las herramientas suficientes a fin de cuantificar a los bienes y servicios naturales que carecen de valor económico por la inexistencia de un mercado para los propios.

A juicio de Tomasini (2000), valorar monetariamente al ambiente conjetura la tentativa de determinar valores cuantitativos a los servicios y bienes balanceados por los medios naturales, separadamente de la existencia de los costos de mercado para los propios, lo que pretende manifestar que la necesidad de la estimación supera ampliamente al trabajo que hace el mercado estableciendo valores y estableciendo recursos intrínsecamente de la economía. Además, recalca que hay una enorme cuantía de bienes y servicios naturales la cual es improbable hallar un mercado en la cual se formen los “costos” que limiten su manejo del procedimiento en sí mismo. Finalmente, el autor postula que la valoración no ayuda a determinar el valor de los servicios ecosistémicos, el reto es expresar en términos monetarios.

En la opinión de Azqueta (1994), valorar económicamente al ambiente expresa medir con un indicador de su relevancia en el confort social, que permita cotejar con distintos mecanismos de este, Por ende, lo normal será emplear para ello una correspondencia común, que en general, no es otro que el dinero.

Igualmente, Vásquez, Cerda y Orrego (2007) describe a la valoración económica como cumplimiento de la investigación de tipo legal, natural o social, aprovechable en el instante de tomar una elección pública. En este aspecto, el estudio económico juega un rol transcendental en la disposición de información a los comprometidos de la toma de disposiciones públicas, con respecto al beneficio o no de proyectos de inversión que logran degradar la calidad natural.

En opiniones de Romero, Martínez y Echevarría (2007), las valoraciones del ambiente y/o paisajes son de vital importancia para realizar un adecuado proceso de durabilidad del

espacio y para enfocar la toma de elecciones por parte de los actores a cargo de los manejos de conservación de áreas escénicas y la destreza para promover la diversidad biológica.

Por otra parte, Moreno (2005) recalca que cuando se lleva a cabo una valoración económica para estudiar y medir los cambios en calidad o cantidad de un recurso ecosistémico, no se está calculando el valor del ecosistema en sí, debido a que estos valores son inmensos. Lo que se evalúa es una estimado al coste que tiene para el visitante la existencia del recurso ecosistémico o el monto en que se debe incidir para restaurar el ecosistema degradado.

Desde un enfoque de Tietenberg (2006), concurren metodologías de valoraciones económicas de bienes y servicios ecosistémicos, en la cual, normalmente se clasificanlos es tres:

- Valoración a partir un procedimiento observado de mercado.
- Conducta conjetural.
- Valoración indicada por el consumidor o expuesto por sus disposiciones.

2.5. Método costo de viaje

Conforme con Sánchez (2008), el método costo de viaje es un método indirecto que se desarrolla como sustituto a las fallas de mercado, y se fundamentan en el suceso de que existe distinciones manifiestas en respuestas a las personas.

Conforme con lo aseverado por Mendoza (2016), el método costo de viaje es el más empleado de los métodos indirectos o de distenciones manifestadas, se fundamenta en la base de que los bienes a evaluar requieren de desplazamiento, cuya información es imprescindible para valorar dicho bien.

Por otro lado, Romero (1994) alude que el método del costo de viaje es empleado para valorar paraje natural a partir de una perspectiva de entretenimiento, también es empleado para un enfoque de valorar progresos ejecutadas en dichas áreas. Asimismo, el mencionado método emplea data concerniente con la cuantía de tiempo (costo de oportunidad) y del monto (costo real) que un individuo usa en asistir a un pareje natural.

Además, Azqueta (1996) añade que el método se utiliza para evaluar áreas naturales que sirven como lugares de recreación y que producen utilidades familiares que las personas visitan como forma de esparcimiento. Además, manifiesta que el método tiene como ventaja que se intenta aproximar la variación de la demanda de un bien ambiental ante cambios en los costos de disfrute, lo que permitirá valorar la curva de la demanda del bien y analizar los cambios en el excedente del consumidor que una transformación en el bien produciría.

No obstante, Riera (2002) reitera que el método tiene restricciones, tales como que solo puede aplicarse a lugares específicos y que con frecuencia el viaje no está enfocado por un solo lugar de beneficio natural, sino por diversos, debe atribuirse al lugar a valorar lo que dificulta la estimación del componente de costo de desplazamiento.

Considerando a Azqueta (2007), el enfoque del costo de viaje se empleará con la finalidad de determinar los beneficios esparcimiento que ofrece la naturaleza cuando los turistas necesitan trasportarse a un contexto específico a fin de disfrutarlos. No obstante, se requiere una entrada a fin de ingresar a un espacio natural específico, el esparcimiento de sus servicios dista mucho de no tener un costo determinado: la persona debe pagar una serie de costos para poder hacerlo, incluidos los gastos de viaje y desplazamiento. En función de estos gastos, se podría evaluar cómo cambia su necesidad de este bien ambiental (la cantidad de visitas), en respuesta a cambios en el precio de disfrute, así como otras variables pertinentes.

2.5.1. Método de costo de viaje individual

Para Riera et al. (2005), el método de costo de viaje individual se fundamenta en la cantidad de viajes que realiza un visitante en un período de tiempo determinado. Además, analiza la data de los turistas de manera personal, como la cantidad de ingresos realizados por el visitante durante un período de tiempo; luego, se obtienen los resultados a través de un estudio de regresión, donde se detalla una función que explica la cantidad de viajes al año por el costo de transporte y otras variables explicativas.

No obstante, Mendoza (2016) indica que, debido a que los modelos de tipo Poisson o binomial negativo permiten mostrar que la variable número de visitas no es continua, sino discreta, se utilizan con frecuencia. Asimismo, el método de costo de viaje individual tiene mayor eficiencia para la estimación.

2.5.2. Relación beneficios y costos

Considerando a lo aludido por Peterson et al. (1990), los costos y beneficios implican preferencias de relaciones, los atributos recreativos son un fin debido a lo cual las personas manifiestan sus distinciones con la finalidad de obtener algún objetivo específico; en síntesis, los mencionados atributos son herramientas en las preferencias de objetivos para las personas. Por otro lado, los autores añaden que los beneficios se conciben como cambios positivos en la distribución de las magnitudes a las oportunidades de entretenimiento, y costos se consideran como cambios negativos a dicha asignación.

Desde la posición de Azqueta (1994), existen costos inevitables a través de los costos en los que incurre un turista a fin de acceder a dicho lugar. No obstante, existen costos que son cuestionados, tales como el tiempo empleado para acceder al sitio y el destinado a recorrer y disfrutar del lugar. No existe certeza para considerarlo como costos ni se sabe el valor a asignarle. Asimismo, el autor clasifica los costos de la siguiente manera:

- Costos ineludibles: son clasificados por distancia, como el costo del combustible, la amortización y los costos de sustento. Además, puede considerarse las salidas en microbús, avión o bus, así como también, los precios de entrada y de parqueo.
- Costos discrecionales: son aquellos que adicionan valor a la experiencia sin requerirlo a fin de acceder al lugar investigado. El tiempo para obtener al sitio tiene la dificultad de considerarse como un costo o como un beneficio.
- Costo del tiempo: son aquellos que consideran tanto el tiempo empleado en el traslado y el tiempo transcurrido en el espacio. El tiempo para permitir al espacio tiene la dificultad de considerarse como un costo o como un beneficio.

2.5.3. Demanda y excedente del consumidor

Concorde a Mendoza (2016), para conseguir la ecuación de la demanda, esta debe estar representada por el eje de coordenadas y por el eje de abscisas. En el eje de la recta horizontal se registran la cantidad de turistas estimada en la muestra tras las variaciones en el costo de viaje.

Por su parte, Freeman (1993) muestra que la ecuación de la demanda es usada ampliamente para presagiar el número de turistas al sitio y cuantificar el aprovechamiento social los cuales se logran al calcular las medidas de bienestar, como el excedente del consumidor.

Asimismo, Azqueta (1994) considera la existencia de dos alternativas para determinar la situación para demandar un bien ambiental. Dichas alternativas son:

- Tasa de participación: es un indicador lo cual permite recopilar datos sobre las actividades que realiza una población específica, como las actividades recreativas en espacios naturales. La unidad de análisis puede ser un individuo o un núcleo familiar, y la información se compila por medio de entrevistas a muestras representativas de habitantes a evaluar.
- Información específica de un sitio determinado El método costo de viaje utiliza información específica de un sitio determinado para determinar la necesidad de servicios

de un espacio natural específico sin tener en cuenta ninguna actividad en particular. La desventaja es que dificulta la determinación de la población a estudiar.

En lo que respecta al excedente del consumidor, Mendoza (2016) indica que es la región sombreada que se muestra en la parte inferior a la curva de la demanda, la cual se calcula a consecuencia al incremento en el costo de traslado. Dichos cálculos se efectúan realizando la suma de las regiones de triángulos y rectángulos que la constituyen.

2.6. Laguna de los Milagros

La región de estudio se encuentra dentro de la comunidad de Los Milagros, perteneciente al distrito de José Crespo y Castillo, provincia de Leoncio Prado, en la provincia de Huánuco. La laguna Los Milagros se encuentra en la parte diestra del kilómetro 22,5 de la carretera Tingo María-Aucayacu, a una altitud de 690 metros sobre el nivel del mar. La laguna Los Milagros tiene una frontera al noreste con el centro poblado Belén y rodeada de parcelas de cultivo. Al sur, se encuentra un sendero que no es adecuada para vehículos. La región tiene una temperatura promedio mensual de 25 grados Celsius, una precipitación promedio mensual de 300.2 mm y 85.3% de humedad relativa.

Del mismo modo, (Ñique et al., 2001) indica que el recurso agua que alimenta la laguna se incorpora a través de un cuerpo de agua situada al este de la parte alta del caserío Belén, con un caudal de 104.85 cm³/seg. Además, el relieve de la laguna Los Milagros es sinuoso con algunas elevaciones y en las zonas periféricas se presenta tangentes del 20%, lo que completa el paisaje con el centro poblado Belén.

Los suelos encontrados en la laguna Los Milagros son almacenes aluviales que nacieron años atrás, que corresponden a la sedimentación no consolidados con arcilla y arena; de la misma manera se evidencian superficies pedregosas con un manto de vegetación. Son poco evolucionados y corresponden a incseptisoles ácidos.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Lugar de ejecución

El presente trabajo de investigación se realizó dentro de la Laguna de los Milagros, que se encuentra ubicada en el centro poblado los milagros del distrito de Pueblo Nuevo, Provincia de Leoncio Prado, y departamento de Huánuco.

Ubicación política de la Laguna de los Milagros se observa a continuación:

Región : Huánuco.

Provincia : Leoncio Prado.

Distrito : Pueblo Nuevo.

En la Tabla 1 se observa las coordenadas geográficas de la entrada a la Laguna de los Milagros (zona 18 S WGS 84 - UTM).

Tabla 1. Ubicación geográfica

Punto	Este	Norte
Laguna de los Milagros	390639	8989019



Figura 1. Mapa de ubicación política

3.1.1. Accesibilidad

Las rutas o vías de acceso a la Laguna de los Milagros es la siguiente:

- Tingo María – Caserío los Milagros, con un tiempo de 30 minutos en camioneta.
- Caserío los Milagros – Laguna de los Milagros, con un tiempo de 10 minutos en camioneta.

3.1.2. Condiciones climáticas

El área de estudio tiene un clima muy húmedo, con una precipitación promedio anual de 3300,0 mm. La mayor cantidad de precipitaciones ocurre de diciembre a abril y alcanza su punto máximo en enero y febrero. La menor cantidad de precipitaciones ocurre en agosto y septiembre, con un promedio mensual de 300,20 mm. Presenta una humedad referente de 85.30% y una temperatura promedio anual de 25,0°C.

3.1.3. Descripción del área turística de la Laguna de los Milagros

La localidad que le da nombre a la Laguna de los Milagros es el caserío de Los Milagros, ubicada en el distrito de Pueblo Nuevo de la provincia de Leoncio Prado. La corriente de agua que provienen desde lo alto del caserío Belén forma la Laguna. Las características de las aguas de esta laguna se deben a su origen geológico y geomorfológico. Las aguas de la laguna generalmente están llenas de desechos naturales que recoge en su recorrido, los residuos son principalmente orgánicos y de algunos envases que emplean los agricultores de la zona, y debido es estos residuos orgánicos, no tienen la claridad típica el espejo de agua.

El área física de la Laguna de los Milagros es de 40 mil metros cuadrados y su profundidad puede llegar a un máximo de 8 m en algunos puntos de la Laguna de los Milagros. La laguna es un espacio fascinante para conocer, especialmente si está interesado en actividades como la natación, los paseos en pequeñas lanchas pedales, el avistamiento de flora y fauna, las excursiones, senderos de caminatas e incluso poder acampar, ya que tiene espacios donde instalar campamentos.

Las visitas a la Laguna de los Milagros suelen ser atractivas para aquellos que prefieren la excursión experiencial, debido a los establecimientos que se encuentran alrededor de ella, también es por la aprobación de los visitantes y/o turistas a estos escenarios únicos de la zona. En la zona alrededor de la Laguna de los Milagros, el turista podrá toparse varios restaurantes de comida de la zona, donde podrá probar y disfrutar el arte culinario de la región del país, así como también de locales como bebidas exóticas que podrá disfrutar de más de un trago para alcanzar otros niveles de gusto.

3.2. Materiales y métodos

3.2.1. Materiales

Para la ejecución de la investigación se emplearon los siguientes materiales: encuestas para aplicar a los turistas de la Laguna de los Milagros; tablero A4, donde acomodar las encuestas; micas para proteger las encuestas; y bolígrafos para llenar las encuestas.

3.2.2. Equipos

Para la ejecución de la investigación se emplearon los siguientes equipos: cámara fotográfica para la toma de imágenes; motonetas para desplazarse a la entrada al área de estudio; laptop para realizar el informe y GPS para sacar la coordenada de la laguna.

3.3. Criterios de investigación

3.3.1. Nivel de investigación

El nivel de estudio fue descriptivo - relacional porque solo se observó la variable de investigación, y se caracterizó a los indicadores socioeconómicos, y posteriormente se relacionó a partir de los modelos econométricos.

3.3.2. Tipo de investigación

La investigación fue aplicada, porque se emplearon modelos creados a partir de las ciencias básicas, por lo que solo se usaron las ecuaciones econométricas.

3.3.3. Variable de investigación

Variable X o de asociación: Valoración económica de los servicios ecosistémicos

Variable Y o de supervisión: Turistas

Variable interviniente: Humedal Laguna de los Milagros, factores climáticos

3.3.4. Operacionalización de variables

Tabla 2. Operacionalización de variables de investigación

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión
X: Valoración económica de los servicios ecosistémicos (VESE)	La VESE forma parte de los esfuerzos y herramientas necesarias para asegurar que los bienes y servicios que la naturaleza brinda a la sociedad sean cuantificados y considerados en la formulación de buenas políticas públicas.	Para determinar la valoración económica de los servicios ecosistémicos se empleó el método de costo viaje a partir del número de visitas al sitio en función de factores socioeconómicos y ambientales.	DX1: Costos incurridos de los visitantes DX2: Demanda de los visitantes DX3: Excedente del consumidor
	Y: Turistas	Es una persona que viaja hacia un determinado sitio, generalmente lejano y de forma temporal, para realizar actividades turísticas.	Se consideró a todos los visitantes oportunos que visitaron a la Laguna de los Milagros, tanto locales y nacionales. DY1: Local DY2: Nacional

Tabla 3. Indicadores de las variables de investigación

Código	Indicadores	Descripción
Cij	costo que supone llegar al lugar	Indicador con escala de razón
X1i	Primera vez que visita	Indicador con escala nominal dicotómica: Si = 1, y No = 0
X2i	Lugar de procedencia	Indicador con escala nominal
Y1i = Vij	Cuántas veces ha visitado	Indicador con escala ordinal: ninguna = 0, de 1 a 3 = 1, de 4 a 6 = 2 y más de 7 = 3.
X4i	Que medio utilizo para transportarse	Indicador con escala nominal: Bicicleta = 0, Motocicleta = 1, Taxi = 2, Tour = 3, Automóvil = 4, Avión = 5 y Otros = 6.
X5i = Mi	Pertenece a grupo ambientalista	Indicador con escala nominal dicotómica: Si = 1, y No = 0
X6i	Cuantos km recorrió para visitar	Indicador con escala ordinal: menor a 50km = 0, 50 a 100km = 1, 101 a 200km = 2, 201 a 300km = 3, Mas de 301km = 4
X7i	Cuanto tiempo le tomo desde su vivienda hasta la laguna	Indicador con escala ordinal: 1h a 3h = 0, 4h a 6h = 1, 7h a 12h = 2, Mas de 12h = 3

X8i = Lij	Cuanto tiempo duro la instancia	Indicador con escala ordinal: menor a 1h = 0, 2 a 3h = 1, 4h a 5h = 2, 6h a 7h = 3, Mas de 8 = 4
X9i	Gasto en el interior de la laguna	Indicador con escala ordinal: S/.20 a S/.50 = 0, S/.51 a S/.100= 1, S/.101 a S/.200 =2, S/.201 a S/.300= 3; más de S/.300 = 4
Y2i	Estaría dispuesto a pagar para la conservación	Indicador con escala nominal dicotómica: Si = 1, y No = 0
X11.1i = Gi	Conoce algún otra Área igual	Indicador con escala nominal dicotómica: Si = 1, y No = 0
X11.2i	¿Cual?	Indicador con escala nominal
X12.1i = Fi	Conoce otro lugar de esparcimiento diferente	Indicador con escala nominal dicotómica: Si = 1, y No = 0
X12.2i	¿Cual?	Indicador con escala nominal
X13i = Pij	Único propósito fue visitar la laguna de los milagros	Indicador con escala nominal dicotómica: Si = 1, y No = 0
X14i = Eij	Que puntaje calificaría del 1 al 10	Indicador con escala ordinal
X15i	Actividad que realizo dentro de la laguna	Indicador con escala nominal: caminata = 0, admiración del paisaje = 1, bañarse = 2, investigación = 3, circuito turístico = 4 y Otros = 5
X16i	Cómo percibe Ud. la conservación	Indicador de escala ordinal: muy malo = 0, malo = 1, regular = 2, buena = 3, muy buena = 4
X17i	Sexo	Indicador con escala nominal dicotómica: Masculino = 1, y Femenino = 0
X18i = Ai	Edad	Indicador con escala ordinal: 18 a 25 = 0, 26 a 33 = 1, 34 a 41 = 2, 42 a 49 = 3, 50 a 57 = 4, más de 58 = 5
Y19i	Nivel de instrucción	Indicador con escala ordinal: Primaria = 0, Secundaria = 1, Bachillerato = 2, Técnico = 3, Universitario = 4, Posgrado = 5, otros = 6
X20i	Ocupación	Indicador con escala nominal: investigador = 0, ingeniero = 1, docente = 2, biólogo 3, abogado = 4, ama de casa = 5, independiente = 6, otros = 7
X21i = Qi	Ingreso mensual	Indicador con escala ordinal: Menos de S/. 1025,00 = 0, S/. 1026,00 a S/. 1 800,00 = 1, S/. 1 801,00 – S/. 2 700,00 = 2, S/. 2 701,00 a S/. 3 500,00 = 3, S/. 3 501,00 a S/. 4 500,00 = 4, y Más de S/. 4 500,00 = 5
X22i	Situación laboral	Indicador con escala nominal: Desempleado = 0, Trabaja = 1, Estudia = 2, Jubilado = 3 y Otros = 4.
X23i = Ni	Cuántas personas lo acompañan	Indicador con escala nominal: Ninguna = 0, De 1 a 2 = 1, de 3 a 4 = 2, de 5 a 6 = 3 y Más de 7 = 4

3.3.5. Diseño de investigación

El diseño de la investigación es no experimental del tipo transversal – descriptivo y relacional, las variables en estudio solo se observaron, y los indicadores de las variables se caracterizaron y posteriormente se relacionaron a partir de modelos econométricos.

3.3.6. Población y muestra

La Tabla 4 muestra los datos recopilados por el MINCETUR (2018) los cuales se utilizó para proyectar al año actual.

Tabla 4. Número de Turistas a la Laguna de los Milagros, período: enero 2014 – diciembre 2018

Año	Nacional	Extranjero	Total
2014	7,127	127	7,254
2015	7,947	131	8,077
2016	8,690	104	8,794
2017	9,781	107	9,889
2018	10,906	110	11,016
2019	12,195	113	12,308
Total	102071	1048	103121

Fuente: MINCETUR (2018)

Se procedió a proyectar la demanda, es decir, el número de turistas actuales a la Laguna de los Milagros. La tasa de crecimiento para turistas nacionales fue de 11,82%, mientras que para turistas extranjeros es de 2,61%. Por lo tanto, el número de visitantes al año 2022 en lo que concierne a turistas nacionales sería de 16778 individuos, mientras que para los turistas extranjeros sería de 122 individuos, haciendo un total de 16900 visitantes.

Tabla 5. Número de turistas a la Laguna de los Milagros, proyectado al 2022

Año	Nacional	Extranjero	Total
2019	12,195	113	12,308
2020	13,563	116	13,679
2021	15,085	119	15,204

2022

16,778

122

16,900

Para estimar el tamaño de muestra se utilizó la Ecuación (1):

$$n = \frac{Z^2 \times p \times q \times N}{e^2 \times (N - 1) + Z^2 \times p \times q} \dots \dots (1)$$

Dónde:

n : Tamaño de muestra (549.19 = 550 encuestas)

Z : Nivel de confianza (1,96)

p : Posibilidad de éxito (información obtenida a partir de la encuesta piloto) (0.7)

q : Probabilidad de fracaso (0.3)

N : Población visitante a la Laguna de los Milagros (2022) (16900 turistas)

e : Error de precisión (0,0377).

3.3.7. Técnicas e instrumentos de investigación

La técnica utilizada para esta investigación es la encuesta; y como instrumentos se emplearon los cuestionarios a los turistas la Laguna de los Milagros. Para poder aplicar las encuestas se solicitó autorización a las autoridades del caserío Los Milagros. Dichas entrevistas se aplicaron los viernes, sábados y domingos debido a la mayor presencia por parte de los turistas, en los meses de febrero a agosto.

Previo a la aplicación de entrevistas de última etapa, se aplicaron encuestas piloto, con la finalidad de verificar si las preguntas están bien planteadas y sí son fáciles de entender, así como evitar no considerar preguntas relevantes y también se realizó con la finalidad de calcular el tamaño de muestra definitiva. Cabe insistir que las encuestas se aplicaron a ciudadanos que contemplen la edad de 18 años y solo a turistas nacionales, debido a que los turistas extranjeros son considerados visitantes multipropósitos y sus costos de visita son excesivamente altos. Las encuestas consistieron en la siguiente manera:

- Datos generales: nacionalidad o residencia, sexo, educación, edad, ocupación, grado de instrucción, ingreso.
- Información relacionada al viaje: tipo de transporte, servicios contratados, costo de entrada, gastos, etc.
- Información concerniente a la Laguna de los Milagros: motivo de la visita, actividades efectuadas, lugares alternativos, etc.

3.3.8. Análisis de datos

Para el análisis de datos se utilizaron de la estadística descriptiva e inferencial como herramienta, determinando el promedio, la desviación estándar, la varianza, el coeficiente de variación de todos los indicadores de las variables de investigación; y también se utilizó la distribución de Poisson para estimar el excedente del consumidor, y para seleccionar los indicadores significativos, se empleó el t estadístico y/o la distribución normalizada (Z), esto con el fin de determinar y/o estimar la función de demanda de visitantes y/o turistas a la Laguna de los Milagros.

3.4. Metodología

3.4.1. Determinación de los costos incurridos por los visitantes al visitar los atractivos turísticos de la Laguna de los Milagros

Para determinar los costos incurridos por los turistas para visitar la Laguna de los Milagros se encuestaron tres días por semana (de 14 a 17 encuestas por día), en un período de tres meses, de manera aleatoria a los visitantes en la entrada de la laguna.

Se consideró los costos insolubles, que son aquellos en los que se debe incurrir para ingresar a la Laguna de los Milagros, tales como los costos de movilización, costos de tiempo de traslado, costos de ingreso a la Laguna y costos de hospedajes. Además, se ha tenido en cuenta los costos discrecionales, los cuales están conformados por los costos en alimentos y costos extras.

En el caso de los costos de movilización, se empleó la Ecuación (2):

$$GM = CC \times PC \dots \dots (2)$$

Dónde:

GM : Gasto de movilización (S/.)

CG : Consumo de combustible (gal.)

PC : Precio de combustible (S/.)

Para determinar los costos de tiempo de viaje se empleó la Ecuación (3):

$$CTV = IH \times TV \dots \dots \dots (3)$$

Donde:

CTV : Costo tiempo de viaje (S/.)

IH : Ingreso por hora (S/.)

TV : Tiempo de viaje (hora)

Para determinar los costos de entrada a los atractivos turísticos se empleó la Ecuación (4):

$$CE = NA \times VE \dots \dots \dots (4)$$

Donde:

CE : Costo de entrada (S/.)

NA : Número de acompañantes del visitante

VE : Valor de entrada (S/.)

Para determinar los costos de hospedaje se empleó la siguiente Ecuación (5):

$$CH = VH \times NHA \times DA \dots \dots \dots (5)$$

Donde:

CH : Costo de hospedaje (S/.)

VH : Valor de la habitación (S/.)

NHA : Número de habitaciones alquiladas

DA : Días alquilados

Con los costos determinados se determinaron los costos indisolubles empleando la Ecuación (6):

$$CI = CM + CTV + CE + CH \dots \dots \dots (6)$$

Donde:

CI : Costos indisolubles (S/.)

CM : Costo de movilización (S/.)

CTV : Costo tiempo de viaje (S/.)

CE : Costo de entrada (S/.)

CH : Costo de hospedaje (S/.)

Por otro lado, se también se consideró los costos discretionales, de los cuales de conforma por los costos en alimentos y costos extras, los cuales fueron expresados por los visitantes al momento de contestar las encuestas.

Últimamente se determinaron los costos incurridos por los visitantes utilizando la Ecuación (7):

$$C = CI + CD \dots \dots \dots (7)$$

Donde:

C : Costos incurridos (S/).

CI : Costos insolubles (S/).

CD : Costos discrecionales (S/).

3.4.2. Determinación de la demanda de visitantes para los atractivos turísticos a la Laguna de los Milagros

La determinación de la demanda de turistas se construyó al final del proceso de encuestas, para este fin se empleó el Microsoft Excel. Para la función de la demanda se aplicaron el modelo de distribución de Poisson sugerido por Mendieta (2005), debido a que implica que la repartición de posibilidad con la variable dependiente es la probabilidad de la cantidad de traslado esperados a dicho lugar, lo cual muestra la siguiente Ecuación (8) y/o Ecuación (9):

$$X = \exp[\beta_0 + \beta_1(c_1 + t_1w) + \beta_2(c_2 + t_2w) + \beta_3(wT + y^0) + \dots + \beta_n V_n] \dots \dots (8)$$

$$X = \exp[\beta_0 + \beta_1(p.p) + \beta_2(p.s) + \beta_3(i) + \dots + \beta_n(r)] \dots \dots (9)$$

Dónde:

p.p : Precio propio

p.s : Precio sustituto

i : Ingresos

r : Resto de variables independientes

En consecuencia, se determinó la ecuación de la demanda individual sugerida por Armijos y Segarra (2016), la cual no está en función solo del monto de ingreso o consumo a la Laguna de los Milagros, sino también a las características propias del lugar. En la Ecuación (10) se muestran ciertas variables recomendadas:

$$V_{ij} = f(C_{ij}, M_i, F_i, G_i, N_i, P_{ij}, E_{ij}, L_{ij}, A_i, Q_i, e_{ij}) \dots \dots (10)$$

Dónde:

f : Función

- V_{ij} : N° de visitas que el individuo i realiza al sitio j .
- C_{ij} : Costo que le supone llegar al lugar j .
- M_i : Variable que toma el valor de 1 si el visitante pertenece a una asociación ambientalista y 0 si es que no pertenece.
- F_i : Variable que toma el valor de 1 si el visitante nombra un lugar sustituto de mismo tipo que la laguna de los Milagros y 0 si es que no lo nombra.
- G_i : Variable que toma el valor de 1 si el visitante nombra un lugar sustituto de otro tipo que la Laguna de los Milagros y 0 si es que no lo nombra.
- N_i : N° de acompañantes del visitante.
- P_{ij} : Variable que toma el valor de 1 si es que la visita a la Laguna de los Milagros fue el único propósito del viaje.
- E_{ij} : Proporción en la que la persona estima que la visita a la Laguna de los Milagros contribuyó al disfrute de su visita.
- L_{ij} : N° de horas pasadas en el lugar j .
- A_i : Edad del individuo.
- Q_i : Ingreso individual del visitante.
- e_{ij} : Error aleatorio.

3.4.3. Estimación del excedente del consumidor de los visitantes a los atractivos turísticos de la Laguna de los Milagros

La estimación del excedente del consumidor del cliente se graficó a partir de la curva de la demanda (se emplearon solamente indicadores significativos al modelo econométrico), utilizando el costo de visita mínimo $CV_{(z)}$, despejando el número óptimo de visitas (z) de la ecuación de la demanda.

Cabe recalcar que el excedente del consumidor explica la brecha entre el costo de visita máximo que el visitante estaría de acuerdo con pagar, antes de quedarse en casa o en su ciudad sin la belleza paisajística de la Laguna de los Milagros, y el costo de visita que efectivamente incurre (Figura 2). Asimismo, el excedente del consumidor y/o turista, representa una medida de la ganancia de la sociedad por visitar la Laguna de los Milagros y desarrollar actividades recreativas.

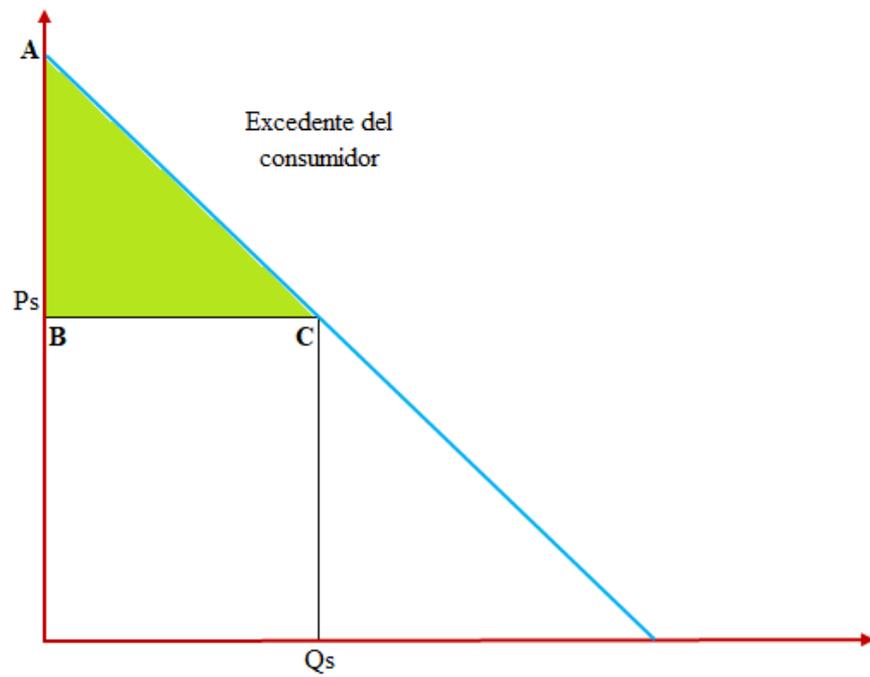


Figura 2. Gráfico de un ejemplo del excedente del consumidor

Para determinar el excedente del consumidor se empleó la Ecuación (11):

$$EC = \frac{1}{-\beta_2} \dots \dots (11)$$

Dónde:

EC : Excedente del consumidor,

β_2 : Coeficiente aproximado para la regresión costo de viaje.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Costos incurridos por los visitantes al visitar la Laguna de los Milagros

4.1.1. Costos indisolubles

En la Tabla 6 y en la Figura 7, se observa la frecuencia de los visitantes encuestados por cada departamento en la Laguna de los Milagros de los 550 visitantes encuestados de diferentes departamentos y teniendo uno extranjero, con mayor visitante al departamento de Huánuco con 358 visitantes con una proporción del 65,09 %, en seguida se tiene al departamento de Lima con 79 visitantes con una proporción de 14,36 %, el departamento de San Martín con 46 visitantes con una proporción del 8,36 %, el departamento de Ucayali con 14 visitantes con una proporción de 2,55 %, el departamento de Junín con 13 visitantes con una proporción de 2,36 %, Trujillo con 11 visitantes con una proporción de 2 %, el departamento de Pasco con 10 visitantes con una proporción de 1,82 %, Moyobamba con 6 visitantes con una proporción de 1,09 %, Chanchamayo con 5 visitantes con una proporción de 0,91 %, el departamento de Ancash con 3 visitantes con una proporción 0,55 % de la misma cantidad para el departamento de Apurímac y por último tenemos al departamento de Huancavelica con 1 visitante con una proporción de 0,18 % del mismo modo para los Extranjeros, tuvimos un extranjero en los visitantes.

Tabla 6. Frecuencia de los visitantes por departamento a la Laguna de Los Milagros

Departamento	Frecuencia	Proporción
Huánuco	358	65,09%
Lima	79	14,36%
San Martín	46	8,36%
Ucayali	14	2,55%
Junín	13	2,36%
Trujillo	11	2,00%
Pasco	10	1,82%
Moyobamba	6	1,09%
Chanchamayo	5	0,91%
Ancash	3	0,55%
Apurímac	3	0,55%

Huancavelica	1	0,18%
Extranjero	1	0,18%
Total	550	100,00%

En la Tabla 7 y la Figura 3, se observa los costos indisolubles incurridos por los visitantes al atractivo turístico Laguna de los Milagros, donde podemos identificar por cada departamento el promedio del costo indisoluble por cada persona que visita a la laguna de los milagros, los visitantes del departamento de Apurímac tienen un promedio de costo indisoluble de 1.232,6 soles con un coeficiente de variación de 5,81%, los visitantes de Trujillo tienen el costos indisoluble de 1.091,3 soles con un coeficiente de variación de 43,08 %, los visitantes del departamento de Ancash tienen un promedio del costo indisoluble de 929,6 soles con un coeficiente de variación de 33,87 %, los visitantes del departamento de Lima tienen un promedio de costo indisoluble 882,3 soles con un coeficiente de variación de 44,84 %, se tuvo un visitante extranjero de las cuales su costo indisoluble fue de 712,1 soles no tiene coeficiente de variación debido a que solo hay un visitante extranjero del mismo modo para los visitantes del departamento de Huancavelica que solo hay un visitantes con costo indisoluble de 505 soles, los visitantes del departamento de Pasco tienen un costo indisoluble promedio de 663,3 soles con un coeficiente de variación de 44,30 %, los visitantes del departamento de Junín tienen un costo indisoluble promedio de 639,4 soles con un coeficiente de variación de 75,68 %, los visitantes de Moyobamba tienen un costo indisoluble promedio de 546,9 soles con un coeficiente de variación de 36,68 %, los visitantes del departamento de San Martín tienen un costo indisoluble promedio de 500,7 soles con un coeficiente de variación de 44,53 %, los visitantes de Chanchamayo tienen un costo indisoluble promedio de 420,7 soles con un coeficiente de variación de 27,58 %, los visitantes del departamento de Ucayali tienen un costo indisoluble promedio de 420,7 soles con un coeficiente de variación de 49,92 %, y por último los visitantes del departamento de Huánuco tienen un costo indisoluble de 319,1 soles con un coeficiente de variación de 41,24 % que el costo indisoluble más barato que se puede tener en la comparación de los visitantes de los demás departamento, eso se debe mucho a la distancia de recorrido que tienen que realizar y los medios de transporte que utilizan para llegar a la Laguna de los Milagros.

Con el método costo de viaje, se observan las preferencias reveladas, que de acuerdo con Mendoza (2016), parte de la base de que los bienes a valorar requieren de desplazamiento, cuya información es imprescindible para valorar dicho bien. Los costos indisolubles en opinión de Azqueta (1994), son aquellos que se desglosan del desplazamiento como el gasto en

combustible, amortización y gastos de mantenimiento del vehículo. Además, puede considerar los pasajes en micro, avión o bus, así como también, los costos de entrada y de parqueo, nosotros consideramos los siguiente, Costo de movilización, Costo tiempo de viaje, Costo de entrada y Costo hospedaje la cual se puede apreciar en la Tabla 7, donde de todo los visitantes de los diversos lugares, se tienen que en costo de movilización gastaron 6.782,5 soles, en costo tiempo de viajes gastaron 88.442,6 soles, en costo de entrada gastaron 7.325 soles, en costo de hospedaje gastaron 8.930,0 soles y en total el costos indisoluble fue de 252.892,6 soles.

Tabla 7. Costos indisolubles incurridos por los visitantes al atractivo turístico Laguna de los Milagros

Departamento	CM	CTV	CE	CH	CI: Costo indis.	Prom. de CI	CV (%)
Apurímac	2.100,0	757,8	40,0	800,0	3.697,8	1.232,6	5,81%
Trujillo	4.310,0	4.959,0	135,0	2.600,0	12.004,0	1.091,3	43,08%
Ancash	1.510,0	483,9	45,0	750,0	2.788,9	929,6	33,87%
Lima	19.560,0	31.091,2	1.000,0	18.050,0	69.701,2	882,3	44,84%
Extranjero	500,0	4,1	15,0	150,0	712,1	712,1	
Pasco	1.395,0	2.708,1	130,0	2.400,0	6.633,1	663,3	44,30%
Junín	1.930,0	3.551,7	180,0	2.650,0	8.311,7	639,4	75,68%
Moyobamba	1.150,0	906,4	75,0	1.150,0	3.281,4	546,9	36,68%
Huancavelica	60,0	235,0	10,0	200,0	505,0	505,0	
San Martín	8.650,0	6.790,5	540,0	7.050,0	23.030,5	500,7	44,53%
Chanchamayo	350,0	803,7	50,0	900,0	2.103,7	420,7	27,58%
Ucayali	1.830,0	2.055,3	155,0	1.850,0	5.890,3	420,7	49,92%
Huánuco	24.480,0	34.053,1	4.950,0	50.750,0	114.233,1	319,1	41,24%
Total	67.825,0	88.442,6	7,325.0	89.300,0	252,892.6	459,8	

CM: Costo de movilización. CTV: Costo tiempo de viaje. CE: Costo de entrada. CH: Costo hospedaje. CI: Costo indisoluble. CV: Coeficiente de variación

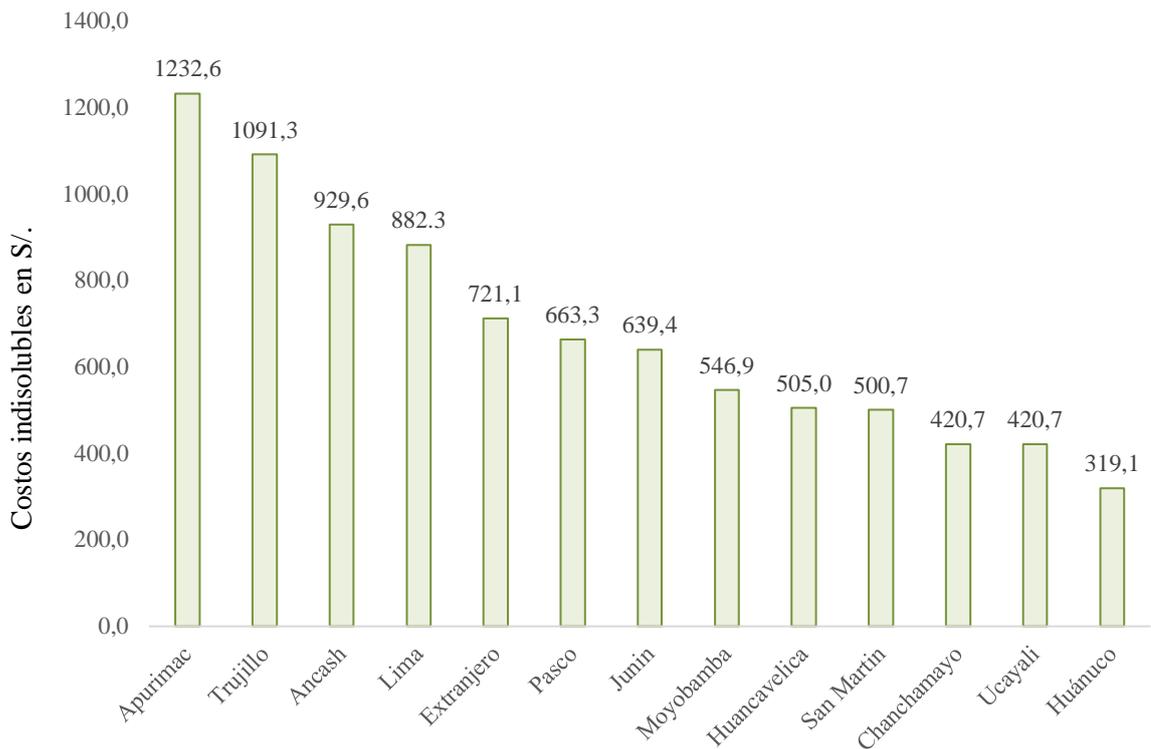


Figura 3. Costos indisolubles incurridos por los visitantes a los atractivos turísticos Laguna de los Milagros por departamentos

4.1.2. Costos discrecionales

En la Tabla 8 se observa los costos discrecionales (CD), incurridos por los visitantes al atractivo turístico Laguna de los Milagros, donde podemos identificar que por cada departamento el promedio del costo discrecional por cada persona que visita a la laguna de los milagros, los visitantes del departamento de Ancash tienen un promedio de costo discrecional de 82,5 soles con un coeficiente de variación de 66,67 %, se tuvo un visitante extranjero de las cuales su costo discrecional fue de 82,5 soles, no tiene coeficiente de variación debido a que solo hay un visitante extranjero del mismo modo para los visitantes del departamento de Huancavelica que solo hay un visitantes con costo discrecional de 55 soles, los visitantes del departamento de Junín tienen el costo discrecional promedio de 76,2 soles con un coeficiente de variación de 30,05 %, los visitantes del departamento de Huánuco tienen un promedio del costo discrecional de 76 soles con un coeficiente de variación de 40,61 %, los visitantes del departamento de Apurímac tienen un costo discrecional promedio de 73,3 soles con un coeficiente de variación de 21,65 %, los visitantes del departamento de Pasco tienen un costo discrecional promedio de 71,5 soles con un coeficiente de variación de 32,43 %, los visitantes del departamento de Lima tienen un costo discrecional promedio de 69,6 soles con un coeficiente de variación de 36,24 %, los visitantes de Moyobamba tienen un costo discrecional

promedio de 68,8 soles con un coeficiente de variación de 55,14 %, los visitantes de Trujillo tienen un costo discrecional promedio de 67,5 soles con un coeficiente de variación de 42,20 %, los visitantes del departamento de San Martín tienen un costo discrecional promedio de 64,6 soles con un coeficiente de variación de 41,36 %, los visitantes del departamento de Ucayali tienen un costo discrecional promedio de 60,9 soles con un coeficiente de variación de 44,03 %, y por último los visitantes de Chanchamayo tienen un costo discrecional de 55 soles con un coeficiente de variación de 20 %, el costo discrecional más barato que se puede tener en la comparación de los visitantes de los demás departamentos es en el departamento de Huancavelica y Chanchamayo, la cual el costo discrecional consiste en los gastos que realizan dentro de la Laguna de los Milagros.

Según Azqueta (1994) los costos discretos son aquellos que le agregan utilidad a la experiencia sin ser rigurosamente necesarios, como los costos de alimentos y costos extras realizadas en la visita de la laguna de los Milagros, de acuerdo con la investigación realizada se tiene que todos los visitantes de diferentes lugares gastaron en costos de alimentos 29.300 soles, en costos extras 10.987,5 soles y en total de sus gastos discretos fueron 4.0287,5 soles como se puede observar en la Tabla 8.

Tabla 8. Costos discretos incurridos por los visitantes a los atractivos turísticos Laguna de los Milagros.

Departamento	Costos de Alimentos	Costos de extras	Costos discretos (CD)	Promedio de CD	Coeficiente de variación (%)
Ancash	180	67,5	247,5	82,5	66,67%
Extranjero	60	22,5	82,5	82,5	0,00%
Junín	720	270	990,0	76,2	30,05%
Huánuco	19.800	7.425	27.225,0	76,0	40,61%
Apurímac	160	60	220,0	73,3	21,65%
Pasco	520	195	715,0	71,5	32,43%
Lima	4.000	1.500	5.500,0	69,6	36,24%
Moyobamba	300	112,5	412,5	68,8	55,14%
Trujillo	540	202,5	742,5	67,5	42,20%
San Martín	2.160	810	2.970,0	64,6	41,36%
Ucayali	620	232,5	852,5	60,9	44,03%
Chanchamayo	200	75	275,0	55,0	20,00%

Huancavelica	40	15	55,0	55,0	0,00%
Total	29.300	10.987,5	40.287,5		

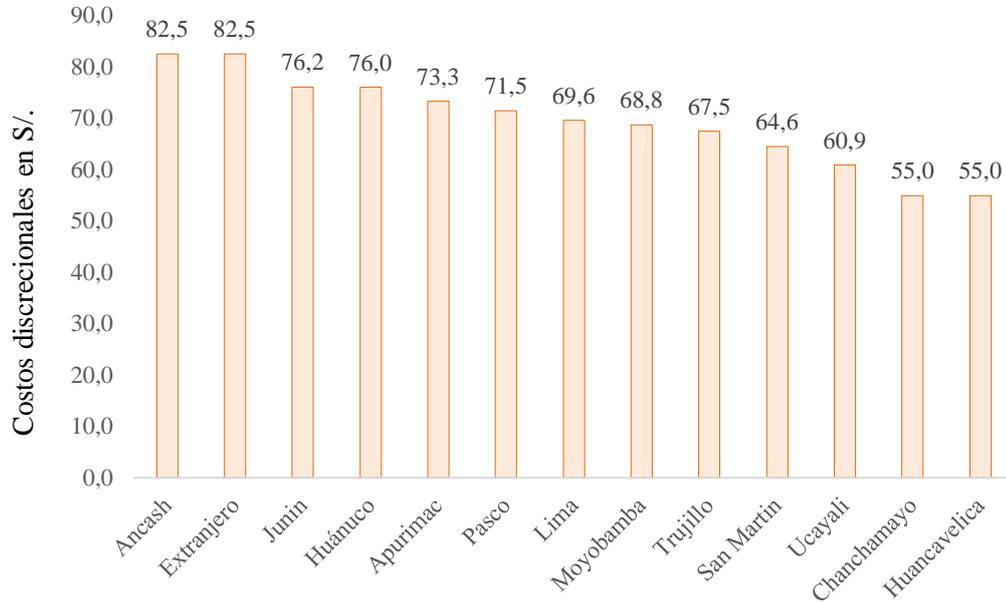


Figura 4. Promedio de costos discrecionales en soles por departamento

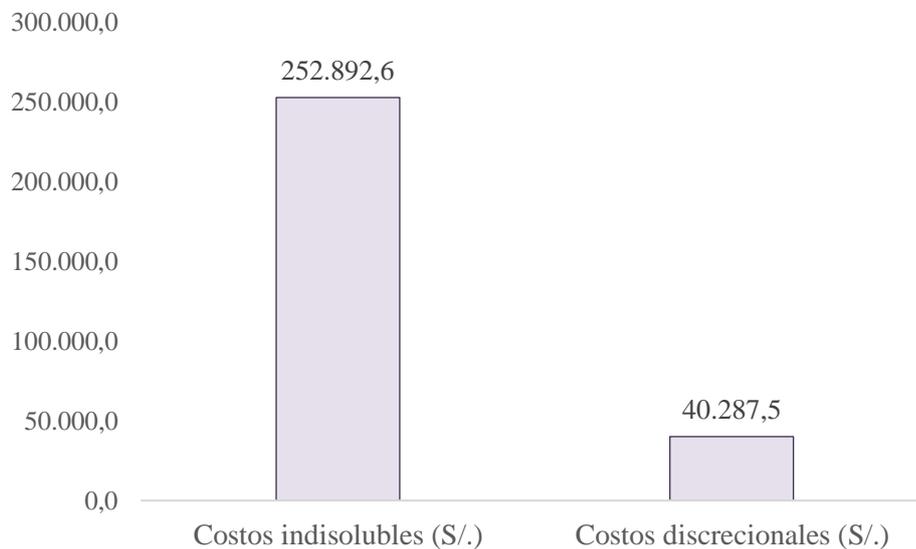


Figura 5. Costos indisolubles y discrecionales incurridos por los visitantes a los atractivos Laguna de los Milagros.

En total comparando los costos indisolubles y discrecionales como se observa en la Figura 5, para todos los visitantes a la laguna de los Milagros, se puede observar que el costo

de viaje individual es de 293.180,1 soles de las cuales el costo insoluble es mayor con 252.892,6 soles y el costo discrecional es menor con 40.287,5 soles. Según Vílchez (2023), en su encuesta realizada en tres atractivos turísticos del PNTM, tienen un gasto insoluble de 93.179,63 soles y sus gastos discrecionales fue de 7.778,00 soles, como se puede observar que sus gastos insolubles son mayores que sus gastos discrecionales.

4.2. Demanda de visitantes para los atractivos turísticos Laguna de los Milagros

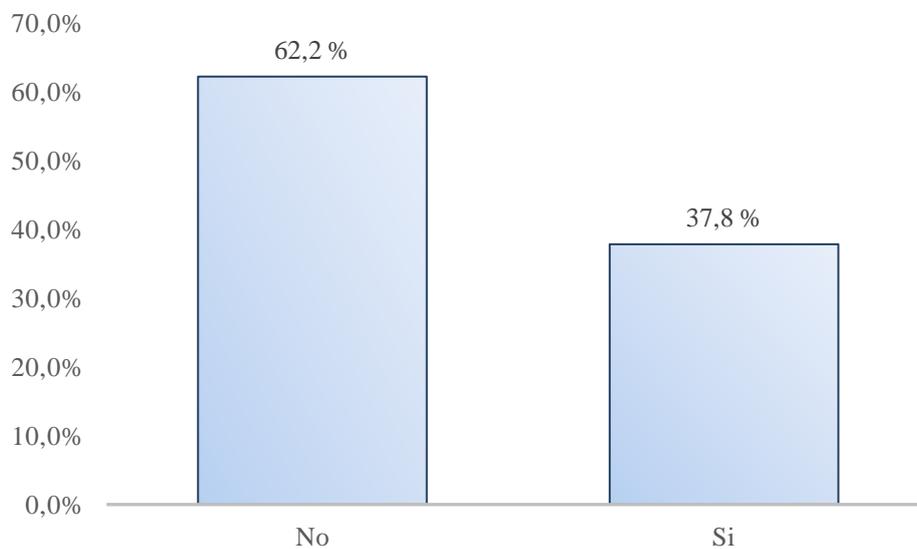


Figura 6. ¿Es La Primera Vez Que Ud., Visita La Laguna De Los Milagros?

En la Figura 6, De acuerdo con los resultados de la encuesta el 62,2 % de las personas ya han visitado la laguna de los milagros anteriormente, y el 37,8 % de las personas visita por primera vez a la laguna de los milagros. Según Vílchez (2023), se tiene que el 63,3 % de sus visitantes visita por primera vez al PNTM, analizando los resultados podemos decir que no coinciden ya que la mayor cantidad de visitantes ya visitaron anteriormente la laguna de los milagros.

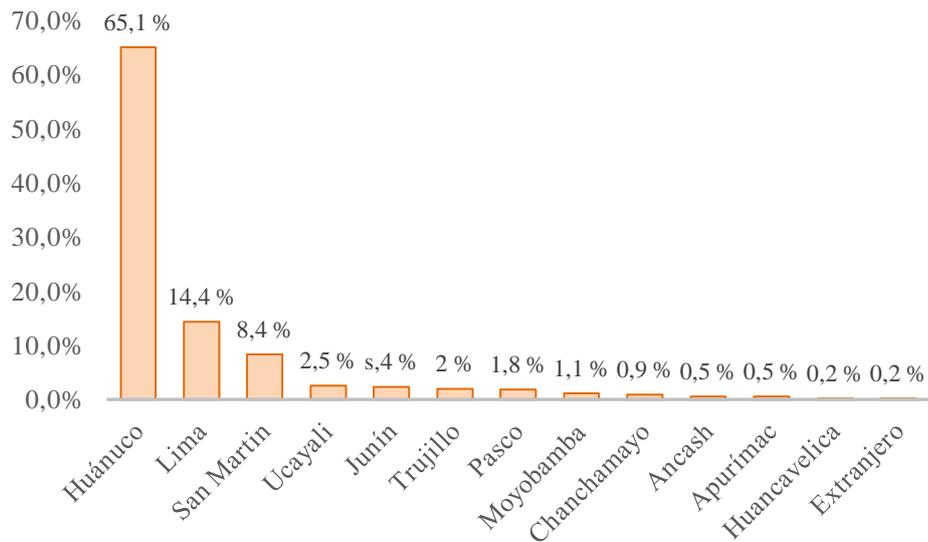


Figura 7. ¿Desde Qué Lugar Procede Ud.?

Los resultados de las encuestas reportan que el 65,1 %, de los visitantes procede del departamento de Huánuco, 14,4 % de Lima, 8,4 % de San Martín, 2,5% de Ucayali, 2,4% de Junín, 2% de Trujillo, 1,8% de Pasco, 1,1% de Moyobamba, 0,9% de Chanchamayo, 0,5% de Ancash, 0,5% de Apurímac, 0,2% de Huancavelica y 0,2% son Extranjeros. Según Vílchez (2023), los visitantes al PNTM en la mayoría provienen de Lima con 28,33% y de Huánuco con, 24,44 %, al comparar los resultados se tiene que los visitantes a la Laguna de los Milagros también en su mayoría provienen de Huánuco y Lima.

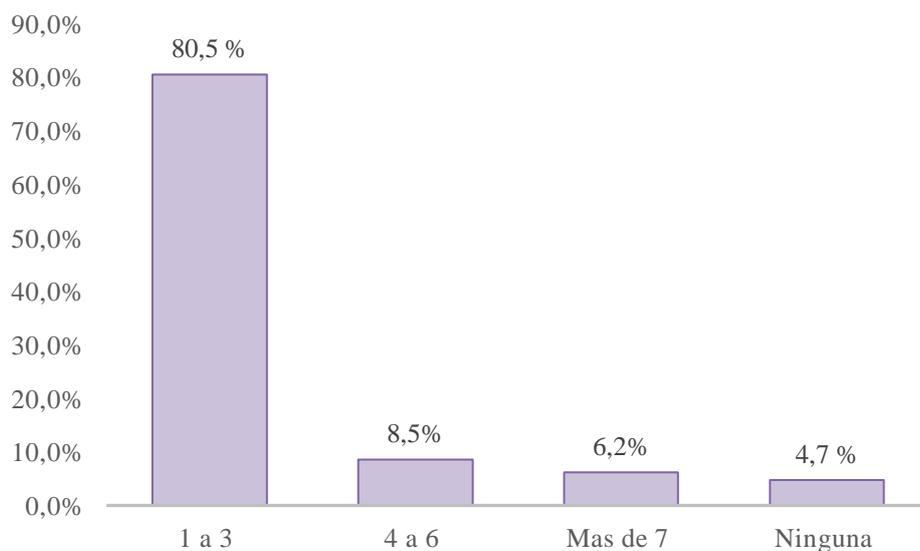


Figura 8. En el año ¿cuántas veces ha visitado la laguna de los milagros?

Los resultados de las encuestas respecto a la repetición de veces de visitas en la laguna de milagros reportan que el 80,5% de las personas han visitado de 1 a 3 veces al año, 8,5% de las personas de 4 a 6 veces al año, 6,2% más de 7 veces al año y el 4,7% no tienen repetición de visitas al año, es decir nunca ha visitado la laguna de los milagros anteriormente y es la primera vez que visita.

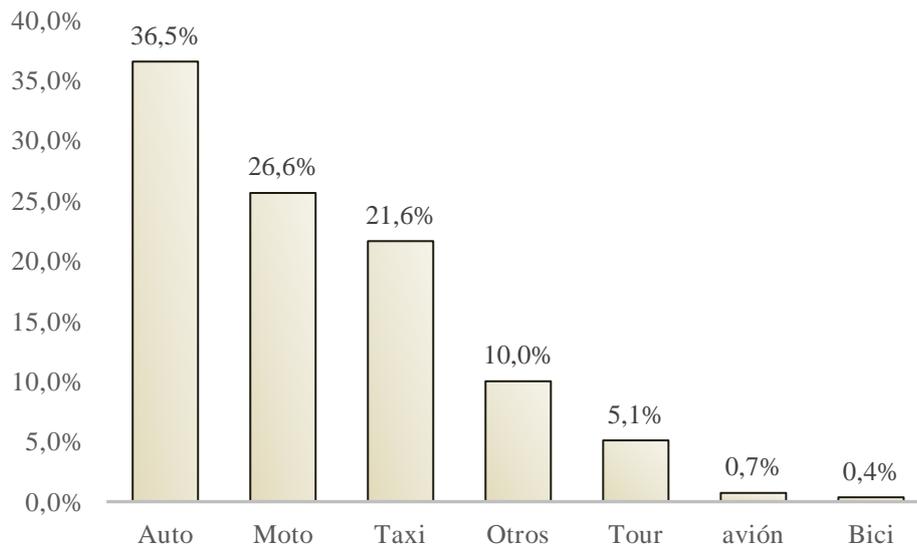


Figura 9. ¿Qué medio de transporte utilizó para visitar la laguna de los milagros?

Los resultados de las encuestas respecto al medio de transporte que utilizo para llegar a la laguna de los milagros reportan que el 36,5 % de los visitantes se transportaron con automóvil, 25,6% con motocicleta, 21,6%, 10% con otro medio, 5,1% por tours, 0,7% en avión y 0,4% fue con bicicleta a la laguna de los milagros. Según Vílchez (2023), los visitantes que visitaron el PNTM el 36,1 % utilizaron el medio de transporte el Auto que es la mayoría, al comparando con los visitantes que utilizaron el medio de transporte para llegar a la Laguna de los Milagros el 36,5 % utilizaron auto como medio de transporte, y podemos decir que la mayoría de las personas prefieren el Auto como medio de transporte.

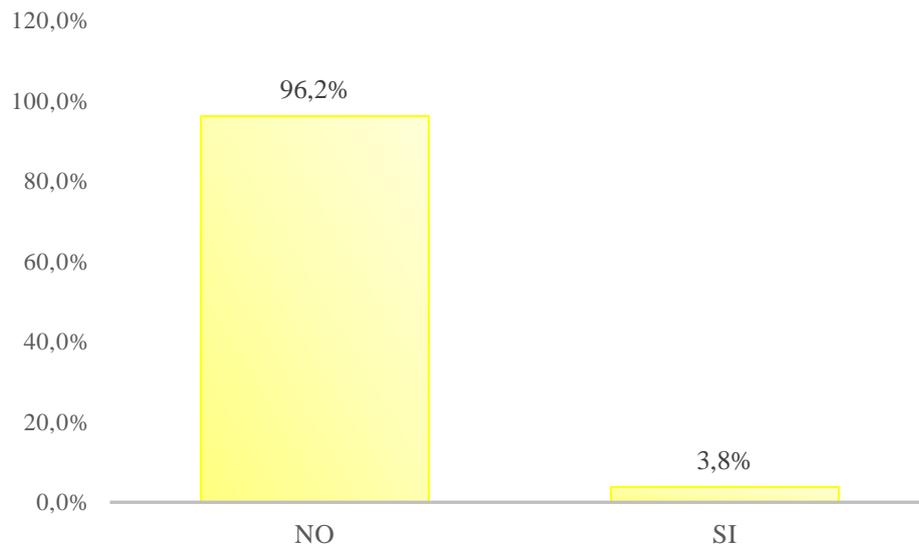


Figura 10. ¿Pertenece Ud., a algún grupo ambientalista?

Los resultados de las encuestas respecto a que, si pertenecen a algún grupo ambientalista, reportan que el 96,2% de los visitantes encuestados no pertenecen a un grupo ambientalista y el 3,8% de los visitantes si pertenecen a un grupo ambientalista. Vílchez (2023), menciona que en su encuesta realizada a 180 visitantes a los lugares atractivos del PNTM, que ninguno pertenecía a un grupo Ambiental.

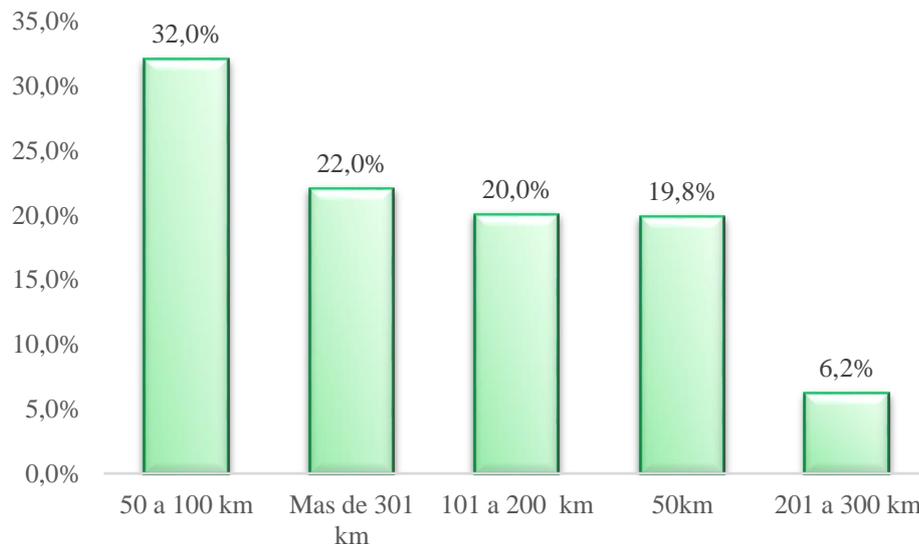


Figura 11. ¿Cuántos km recorrió Ud., para visitar la laguna de los milagros?

Los resultados de las encuestas reportan que, para visitar la laguna de los milagros, el 32% de los visitantes recorrió de 50 km a 100 km, 22% de los visitantes a recorrido mayor a 301 km, 20% de los visitantes a recorrido entre 101km a 200 km, 19,8% a recorrido menos a

los 50 km y el 6,2% a recorrido de 201 km a 300 km para llegar a la laguna de los milagros. Según Vílchez (2023), la mayoría de los visitantes para llegar al PNTM recorrió en 100 a 300 km con 38,9 % de los 180 encuestados, en cambio para llegar a la Laguna de los Milagros recorrieron entre 50 a 100 km la mayoría de los visitantes con 32,02 % de los 550 encuestados.

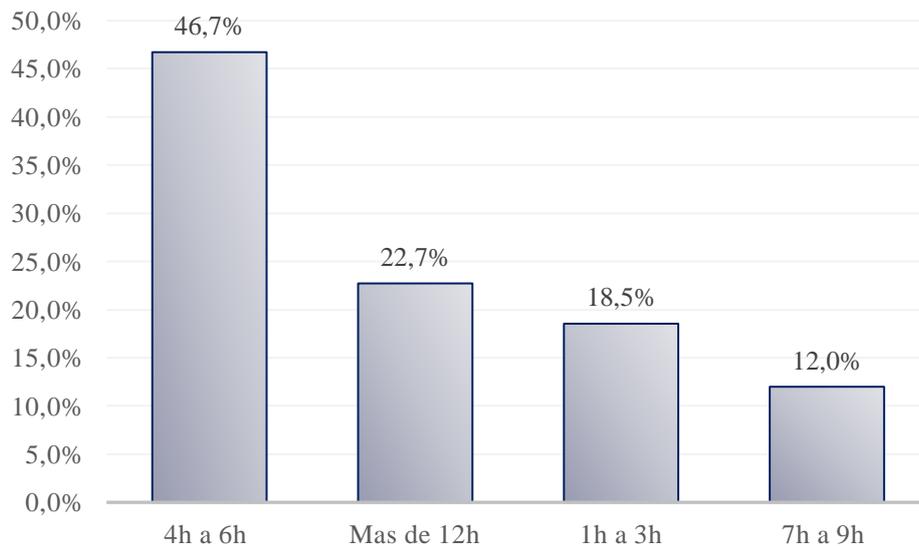


Figura 12. ¿Cuánto tiempo le tomó acudir desde su vivienda, hasta la laguna de los milagros?

Los resultados de las encuestas respecto a la demora del recorrido del visitante para llegar desde su vivienda hasta la laguna de los milagros reportan que el 46,7% de los visitantes demora de 2 horas a 4 horas, 22,7% de los visitantes demora más de 12 horas, 18,5% demora 1 hora a 3 horas y el 12% de los visitantes demora de 7 a 9 horas para llegar a la laguna de los milagros.

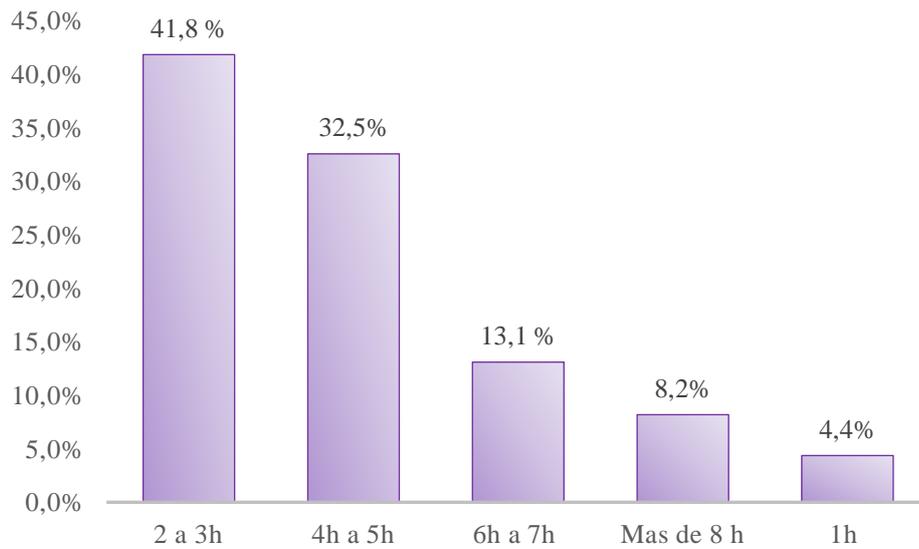


Figura 13. ¿cuánto tiempo duró su estancia en la laguna de los milagros?

Los resultados de las encuestas respecto al tiempo de estancia en la laguna de los milagros reportan que el 42,8 % de los visitantes se queda de 2 horas a 3 horas, 32,5 % se queda de 4 horas a 5 horas, 13,1% se queda de 6 horas a 7 horas, 8,2% se queda más de 8 horas y el 4,4 % solo se quedó una hora en la laguna de los milagros. Según Vílchez (2023), la mayoría de los visitantes se quedaron entre 1 a 2 hora el 47,2 % y entre 2 a 3 horas 38,3 %. Comparando con los visitantes que permanecen en la Laguna de los Milagros también la mayoría se queda entre 2 a 3 horas que es el 41,8%.

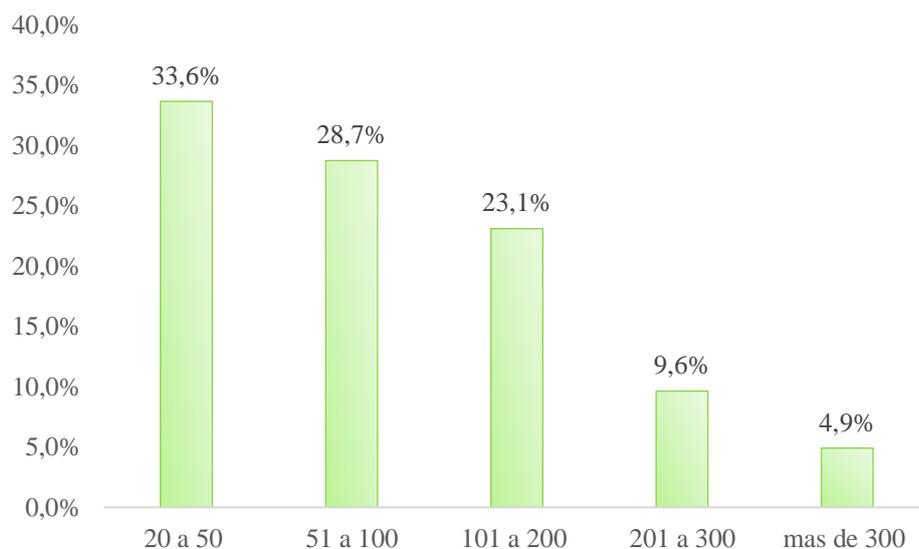


Figura 14. ¿Cuánto fue su gasto en el interior de la laguna de los milagros?

Los resultados de las encuestas respecto al gasto en el interior de la laguna de los milagros reportan que el 33,6 % gasto de 20s/ a 50s/, el 28,7% gasto de 51s/ a 100s/, el 23,1%

gasto de 101s/ a 200s/, el 9,6 % que gasto de 201s/ a 300s/ y el 4,9% gasto más de 300s/ en el interior de la laguna de los milagros. Según Vílchez (2023), los gastos realizados en el interior del PNTM, el 31 % de los visitantes gasto entre 10 a 20 soles y el 28,9 % de las personas gastaron más de 50 soles que son la mayoría de los visitantes. Los que visitaron a la laguna de los Milagros el 33,6 % de los visitantes gastaron de 20 a 50 soles que es en su mayoría.

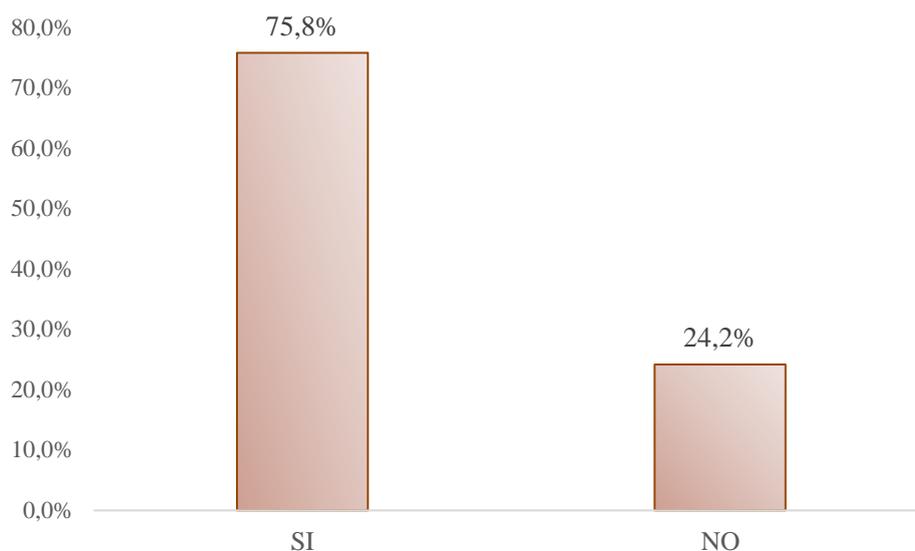


Figura 15. ¿Estaría dispuesto a pagar para la conservación de la laguna de los milagros?

Los resultados de las encuestas reportan que el 75,8% de los visitantes encuestados está dispuesto a pagar para conservar la laguna de los milagros y el 24,2% no está dispuesto a pagar para conservar la laguna de los milagros; así mismo con el objetivo de conocer la demanda de los visitantes para los atractivos turísticos de la laguna de los milagros, los resultados en la (Figura 15), reflejaron que la disposición a pagar para la conservación de la laguna de los milagros es del 75.8%; así mismo en la disposición de apagar en el humedal “El Burro” se obtuvo 73,5%; esto quiere decir que la disponibilidad a pagar por parte de los usuarios es consistente para buscar la conservación de los diferentes ecosistemas. Estos resultados son respaldados en Bogotá – Colombia, en el trabajo de investigación sobre disponibilidad a pagar por un pan de Conservación y protección en el Humedal “EL BURRO” Ovalle (2021), menciona que ante el desarrollo de múltiples estrategias que permitan contrarrestar los procesos de deterioro ambiental existentes. Se obtuvo que el 73,5% de los encuestados se encuentran dispuestos a pagar por una mejora en las condiciones del ecosistema, por otro lado, se identificaron como variables socioeconómicas relevantes para explicar la DAP: la edad, nivel de ingresos, prioridad que el individuo le dio al proceso de restauración, estrato socioeconómico

y género; Aunque en igual forma estos resultados son similares a lo encontrado por Rolando (2015) quien realizó un estudio en la Revista ciencia & desarrollo enfocado en la Disposición a pagar para la conservación y mejora de los servicios turísticos de la Laguna de Pacucha, los resultados de las encuestas revelan que el 77,57% de los encuestados está dispuesto para la conservación de la Laguna la Pacucha. Analizando estos resultados podemos ver que la disposición a pagar para conservar un ecosistema no solo en la Laguna de los Milagros sino también en el Humedal el BURRO, lo que nos indica que la disposición a pagar no tiene diferencias significativas en sus resultados en las diferentes ciudades donde se aplicó el método costo viaje.

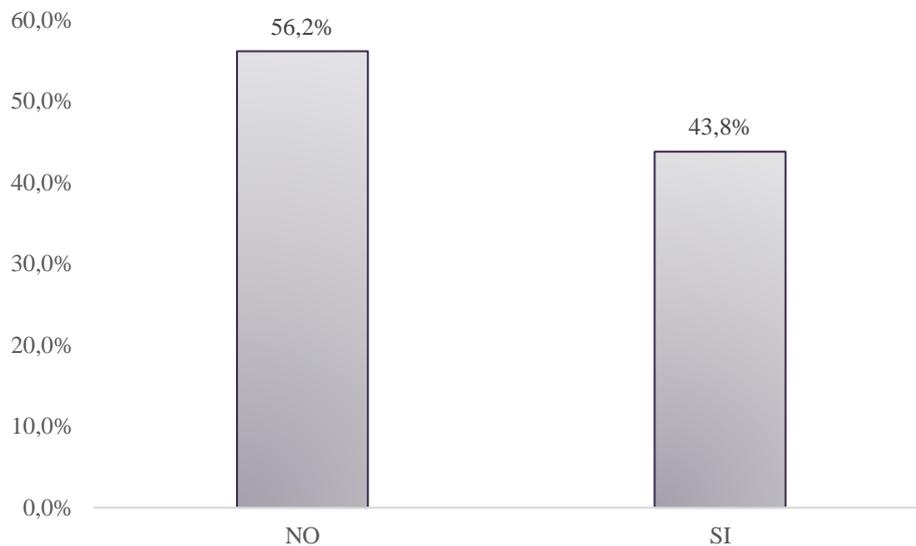


Figura 16. ¿Usted conoce alguna otra área natural protegido?

Los resultados de las encuestas reportan que el 56,2% de los visitantes encuestados no conoce otra área natural protegido como la laguna de los milagros y el 43,8% de los visitantes si conoce otra área natural protegida.

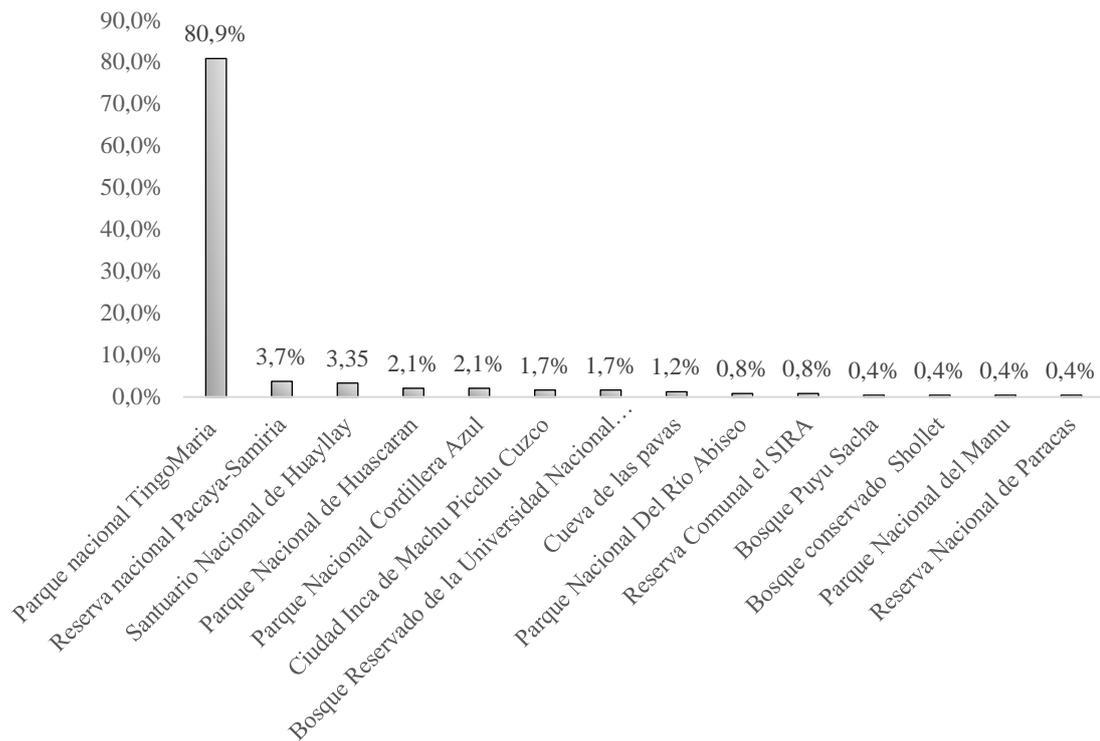


Figura 17. ¿Cuál conoce de otra área natural protegida?

Los resultados de las encuestas respecto a los que conocen otra área natural protegida reportan que el 80,9% de los visitantes conoce el Parque Nacional de Tingo María, el 3,7% de los visitantes conocen la reserva nacional Pacaya-Samira, el 3,3% de los visitantes conocen el santuario nacional de Huayllay, el 2,1% de los visitantes conocen el parque nacional de Huascarán, el 2,1% de los visitantes conocen el parque nacional la Cordillera Azul, el 1,7% de los visitantes conocen la ciudad Inca de Machu Picchu Cuzco, el 1,7% de los visitantes conocen el Bosque Reservado de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, el 1,2% de los visitantes conocen la Cueva de las Pavas, el 0,8% de los visitantes conocen el Parque nacional del Río Abiseo, 0,8% de los visitantes conocen la Reserva Comunal el SIRA, 0,4% de los visitantes conocen el Bosque Puyu Sacha, el 0,4% de los visitantes conocen el Bosque conservado Shollet, el 0,4% de los visitantes conocen el parque nacional de Manu y el 0,4% de los visitantes conocen la Reserva Nacional de Paracas.

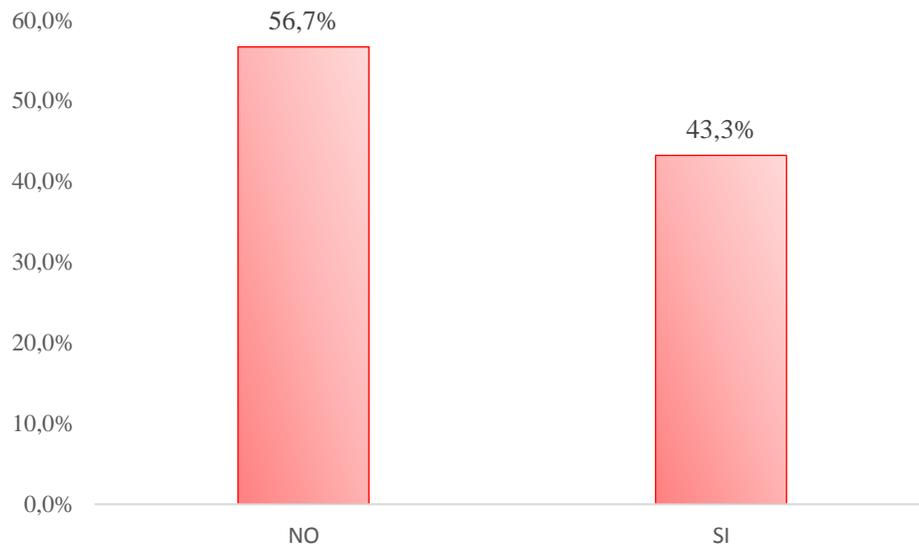


Figura 18. ¿Usted conoce otro lugar de esparcimiento diferente a la laguna de los milagros?

Los resultados de las encuestas reportan que el 56,7% de los visitantes a la laguna de los milagros no conoce otro lugar de esparcimiento y el 43,3% de los visitantes si conoce otro lugar de esparcimiento.

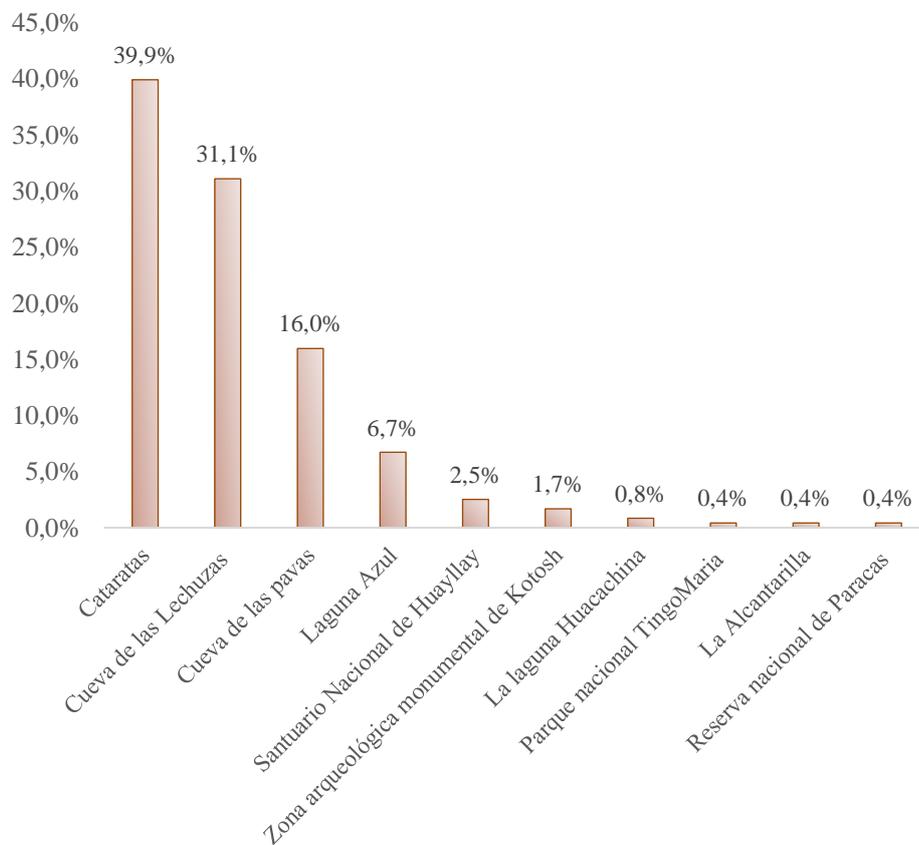


Figura 19. ¿Usted conoce otro lugar de esparcimiento diferente a la laguna de los milagros?

Los resultados de las encuestas respecto a los que conocen otros lugares de esparcimiento reportan que el 39,9% de los visitantes conocen cataratas, el 31,1% de los visitantes que conocen la Cueva de las Lechuzas, el 16% conocen la Cuevas de las Pavas, el 6,7% conocen la Laguna Azul, el 2,5% conocen el Santuario Nacional de Huayllay, 1,7% conocen la Zona Arqueológica Monumental de Kotosh, 0,8% conocen la Laguna Huacachina, el 0,4% conocen el parque Nacional de Tingo María, el 0,4% conocen la alcantarilla y el 0,4% conocen la Reserva Nacional de Paracas.

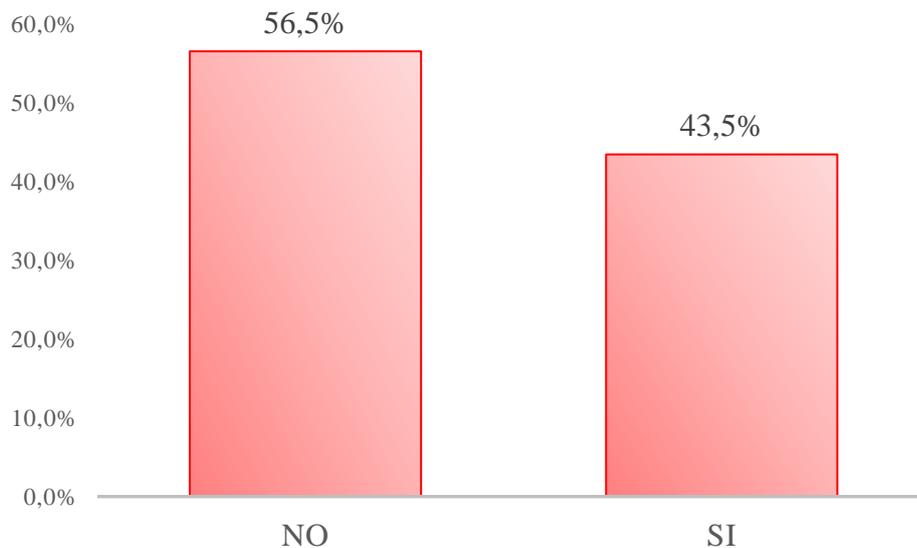


Figura 20. ¿Visitar la laguna de los milagros fue su único propósito de viaje?

Los resultados de las encuestas reportan que el 56,5% de los visitantes a la laguna de los milagros tuvo otro propósito en su viaje y el 43,5% de los visitantes tuvo como único propósito la laguna de los milagros. Según Vílchez (2023) en la investigación realizada sobre valoración económica de los atractivos turísticos del Parque Nacional de Tingo María, en su análisis de su encuesta realizada, la mayor cantidad de los visitantes respondieron que no era el único propósito visitar PNTM con 52,8 % de los visitantes, del mismo modo los visitantes de la laguna de los Milagros no viajaron con el único propósito de visitar la Laguna de los Milagros con 56,5 % de los visitantes como se puede apreciar en la Figura 20.

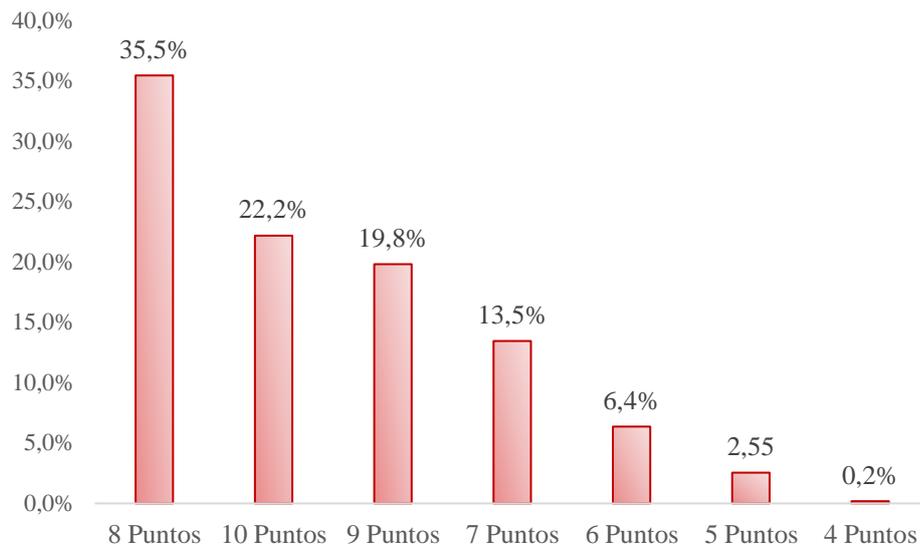


Figura 21. Del 1 al 10 ¿Con qué puntaje calificaría a la laguna de los milagros?

Los resultados de las encuestas respecto a la calificación de la laguna de los milagros por los visitantes del 1 al 10, reportan que el 35,5% de los visitantes calificó con un valor de 8 puntos, el 22,2% con un valor de 10 puntos, el 19,8% con un valor de 9 puntos, el 13,5% con un valor de 7 puntos, el 6,4% con un valor de 6 puntos, el 2,5% con un valor de 5 puntos y el 0,2% lo calificó con un valor de 4 puntos que es el más bajo. En la investigación de Vílchez (2023), sobre la valoración económica de los atractivos turísticos del PNTM, el 53,9 % de los 180 encuestados califica entre 8 a 10 puntos al PNTM, del mismo modo los visitantes de la laguna de los milagros el 35,5 % califica con 8 puntos y el 22,2 % con 10 puntos de los 550 encuestados.

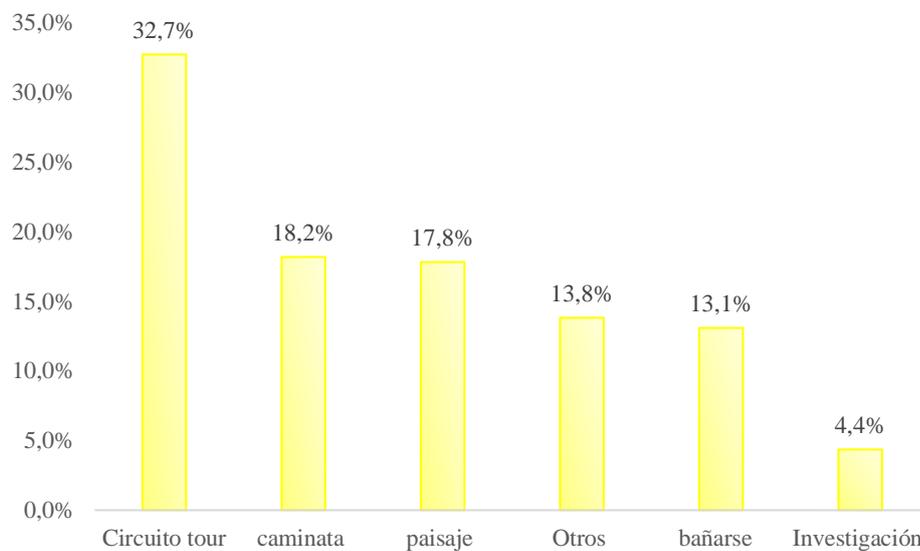


Figura 22. ¿Qué actividades realizó Ud., en la laguna de los milagros?

Los resultados de las encuestas respecto a las actividades que realizaron dentro de la laguna de los milagros reportan que el 32,7% de los visitantes realizó circuito turístico, el 18,2% realizaron caminatas, el 17,8% de los visitantes solo observaron el paisaje, el 13,8% de los visitantes realizó otras actividades, el 13,1% de los visitantes se bañaron dentro de la laguna de los milagros, y el 4,4% de los visitantes realizaron investigaciones dentro de la laguna de los milagros, existiendo una relación directa con lo reportado con PERTUR Plan estratégico Regional Turístico (2019), quien indica que las actividades turísticas potenciales son los circuitos turísticos y paisaje “observaciones de flora y fauna”; Así mismo con el objetivo de determinar la demanda de los atractivos turísticos en la Laguna de los Milagros, los resultados en la (Figura 22) muestra que el 32,7 % de los turistas tiene la disposición de realizar los circuitos turísticos en la laguna de los milagros; así mismo en los factores que influyen en el comportamiento de los turistas se obtuvo que el 37,2% realizan turismo de aventuras “Circuitos turísticos”; esto quiere decir que el instrumento es consistente y está dentro de los valores aceptables de confiabilidad de resultados. Estos resultados son respaldados por Ovalle (2021) quienes refieren que los factores que influyen en el comportamiento de los turistas de 25 a 36 años para realizar turismo interno reflejan un 37,2% realizan turismo de aventura. Analizando estos resultados podemos contrastar que el instrumento es estable en sus cálculos no solo en la ciudad de Tingo María sino en la ciudad de Lima, lo cual indica que el instrumento denota un verdadero nivel de fiabilidad sin muchas diferencias significativas en sus resultados de las diferentes ciudades donde se aplicó.

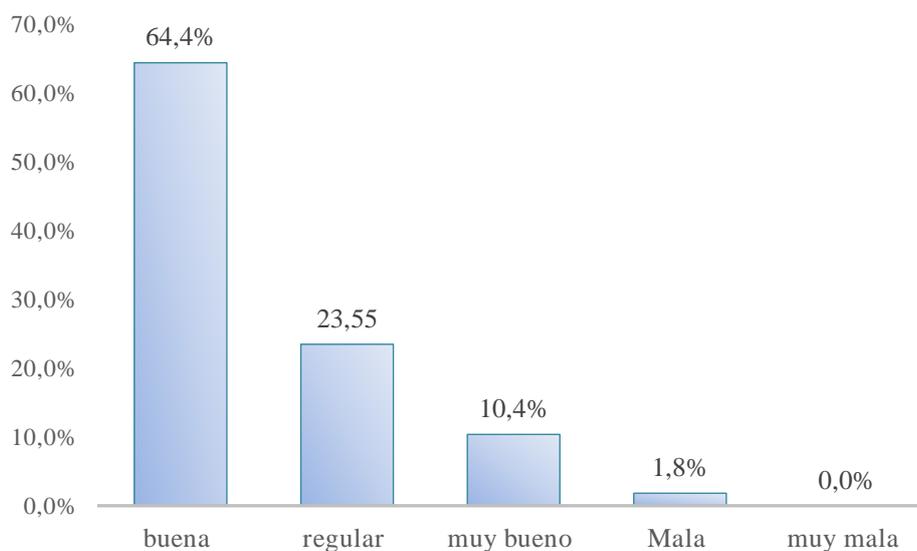


Figura 23. ¿Cómo percibe Ud., la conservación de la laguna de los milagros?

Los resultados de las encuestas de la percepción de acuerdo al criterio que tienen cada uno de los visitantes respecto a la conservación de la laguna de los milagros reportan que el 64,4% de los visitantes lo percibe como una buena conservación, el 23,5% de los visitantes lo percibe como regular, el 10,4% de los visitantes lo percibe como muy buena conservación, el 1,8% de los visitantes lo percibe como mala conservación y no hay ningún visitante que tiene como respuesta de que la laguna de los milagros se encuentra en muy mala conservación, existiendo una diferencia parcialmente relativa reportado por la revista CARETAS medio ambiente por Salinas, De la Flor & Erausquin (2023), la cual precisa que la Laguna de los Milagros está siendo afectada por el cambio climático conllevando a la poca recurrencia de turistas y pérdida de belleza escénica; así mismo con el objetivo de determinar la demanda de los visitantes a la Laguna de los Milagros a la ciudad de Tingo María en la (Figura 23), los resultados reflejaron que los usuarios perciben la conservación como buena; así mismo en la investigación por Marín se obtuvo como una calificación de buena para la conservación. Esto quiere decir que el instrumento aplicado es consistente y está dentro de los valores aceptables de confiabilidad. Estos resultados por respaldados por Marín (2016) quien realizó un estudio de investigación con la finalidad de conocer los factores para el desarrollo de la Laguna de los milagros. Analizando estos resultados podemos ver que el instrumento se estable en sus cálculos no solo en la ciudad de Tingo María sino también en la ciudad de Huánuco, lo cual muestra que el instrumento tiene un verdadero valor de fiabilidad sin mucha diferencia significativa en los resultados mostrados.

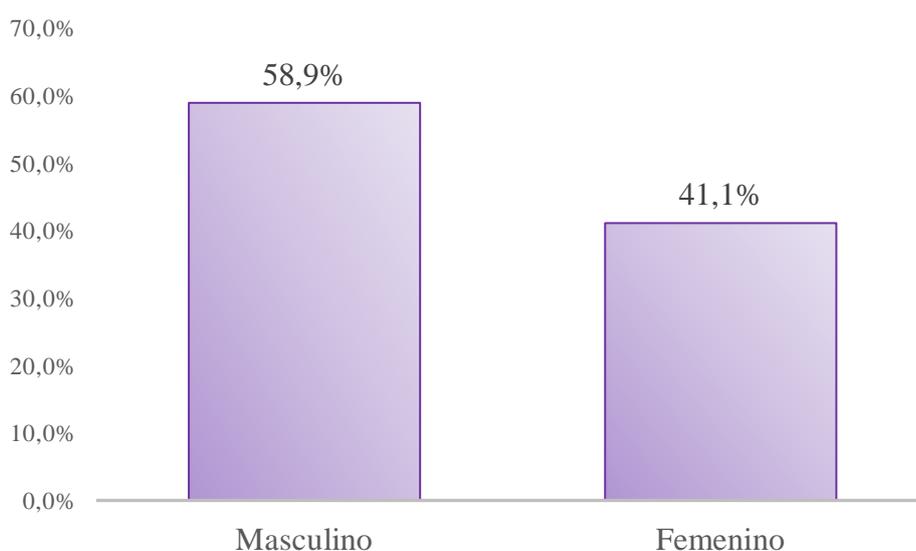


Figura 24. ¿Sexo?

En la Figura 24 reporta que el 58.9 % de los visitantes a la laguna de los milagros son de sexo masculino y el 41,1 % los visitantes a la laguna de los milagros son de sexo femenino.

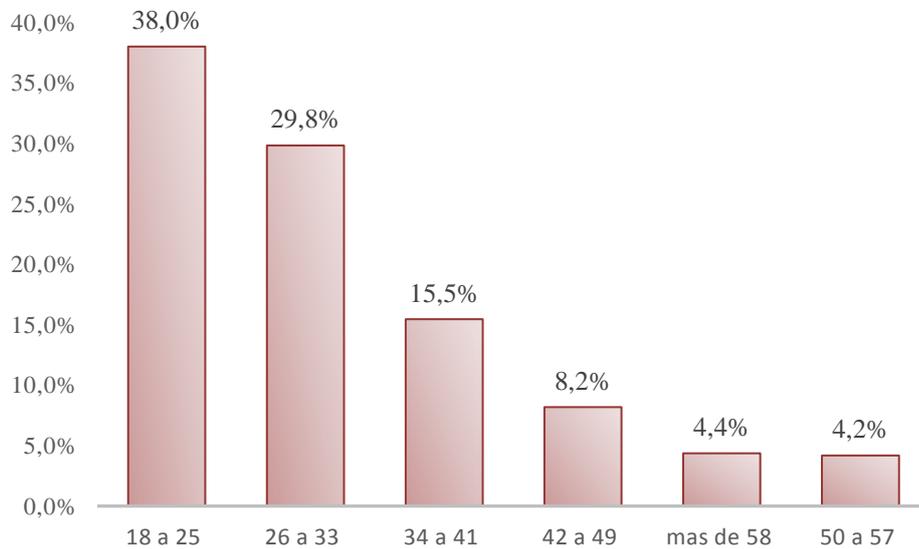


Figura 25. ¿Cuál es su edad?

Los resultados de las encuestas respecto a las edades de los visitantes reportan que el 38% de los visitantes tiene una edad de 18 a 25 años, el 29,8% de los visitantes tienen una edad de entre 26 a 33 años, el 15,5% de los visitantes tienen una edad de entre 34 a 41 años, el 8,2% de los visitantes tienen una edad de entre 42 a 49 años, el 4,4% de los visitantes tiene una edad de más de 58 años y el 4,2% tienen una edad de entre 50 a 57 años. Según Vélchez (2023) en la investigación de Valoración Económica por los Atractivos Turísticos del Parque Nacional Tingo María, al realizar su encuesta en sus atractivos turísticos del Parque Nacional de Tingo María las edades con mayor frecuencia fueron de entre 18 a 33 años con un porcentaje de 47,2 % del mismo modo en las encuestas que se realizaron en la laguna de los Milagros la mayor cantidad de personas encuestadas se encuentran en el rango de entre 18 a 25 años.

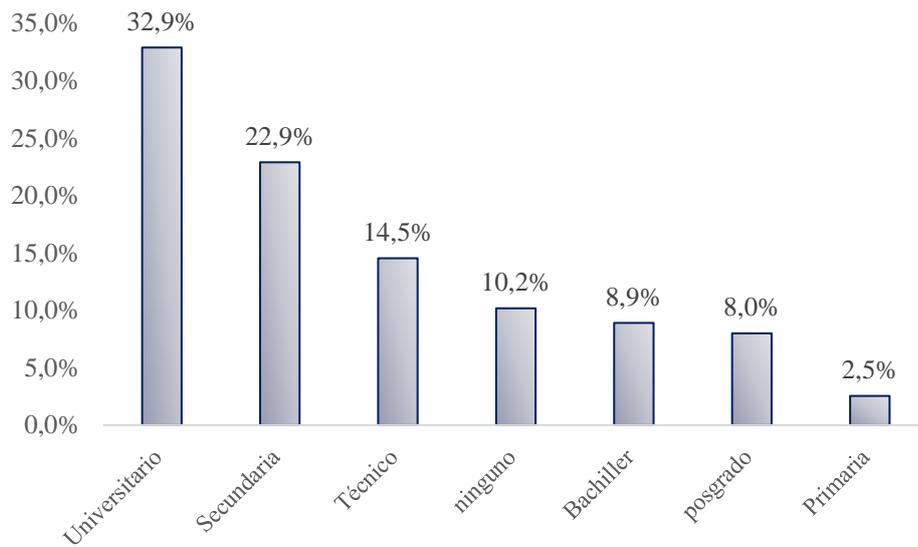


Figura 26. ¿Cuál es su nivel de instrucción?

Los resultados de las encuestas respecto al nivel de instrucción reportan que el 32,9% de visitantes tienen el grado de estudio universitaria, el 22,9% de los visitantes tienen el grado de estudio a nivel secundaria, el 14,5% de los visitantes tienen el grado de estudio técnico, el 10,2% de los visitantes no tienen ningún grado de estudio, el 8,9% de los visitantes tienen un grado de estudio de Bachiller, el 8% de los visitantes tienen el grado de estudio posgrado y el 2,5% de los visitantes tienen el grado de estudio a nivel primaria. Según Vílchez (2023), los visitantes que fueron encuestados en el PNTM el 35,6 % de los 180 encuestados tienen el nivel de instrucción universitaria, comparando ambos resultados se puede decir que en la mayoría las personas que visitan los lugares turísticos son personas con nivel de instrucción universitario.

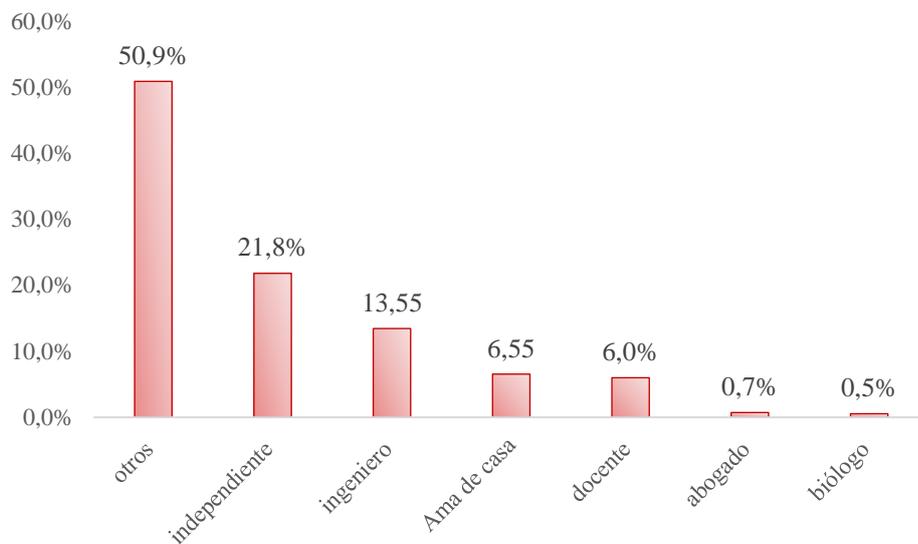


Figura 27. ¿Cuál es su ocupación?

Los resultados de las encuestas reportan que el 50,9% de los visitantes tienen otras ocupaciones que es la mayoría de los visitantes, el 21,8% de los visitantes es un trabajador independiente, el 13,5% de los visitantes es ingeniero, el 6,5% de los visitantes es ama de casa, el 6% de los visitantes es docente, el 0,7% de los visitantes es abogado y el 0,5% de los visitantes es biólogo. Según Vélchez (2023), los visitantes que fueron encuestados en el PNTM, el 35 % de los 180 encuestados tiene la ocupación de trabajo como otros, se puede decir que la mayoría de los encuestados trabajan o tienen la ocupación otros no mencionados en la alternativa de la encuesta, como podría ser la agricultura, la construcción, etc.

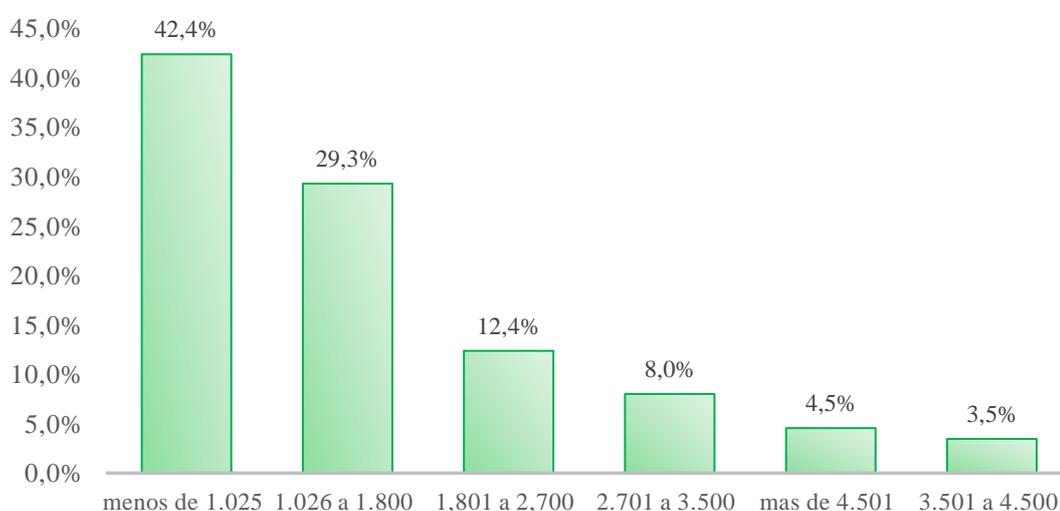


Figura 28. ¿En qué rango se encuentra su ingreso mensual?

Los resultados de las encuestas respecto a su ingreso mensual de los visitantes reportan que el 42,4% de los visitantes tienen un ingreso menor a 1.025s/, el 29,3% de los visitantes tienen un ingreso de 1.026s/ a 1.800s/, el 12,4% de los visitantes tienen un ingreso de 1.801s/ a 2.700s/, el 8% de los visitantes tienen un ingreso de 2.701s/ a 3.500s/, el 4,5% de los visitantes tienen un ingreso más de los 4.501s/ y el 3,5% de los visitantes tienen un ingreso mensual de 3.501s/ a 4.500s/. En la tesis realizada por Vélchez (2023) de Valoración Económica por los Atractivos Turísticos del Parque Nacional Tingo María, tiene como resultados de su encuesta realizada sobre el rango de su ingreso mensual, la mayor cantidad de los encuestados tienen su rango de ingreso mensual entre 950 a 1.900 soles con 40 % de los visitantes; según Ramírez (2021), en su investigación realizada sobre valoración económica de la belleza paisajística de la bella durmiente del PNTM, nos dice que la mayor cantidad de personas encuestadas tienen su ingreso mensual entre 800 a 1.500 soles con 47,3 % de visitantes, comparando con los resultados obtenidos podemos decir que el rango de su ingreso mensual de la mayoría de

personas encuestadas en la laguna de los milagros también es entre 1.025 a 1.800 soles con 42,4 % de los visitantes.

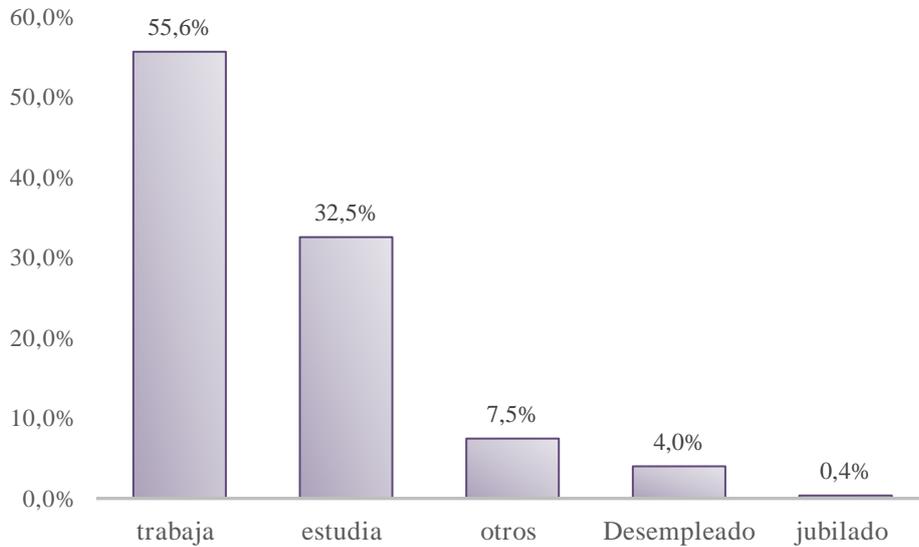


Figura 29. ¿Cuál es su situación laboral?

Los resultados de las encuestas para la situación laboral de los visitantes reportan que el 55,6 % de visitantes actualmente trabaja, el 32,5% de los visitantes son estudiantes, el 7,5% de los visitantes tiene otra situación laboral, el 4% de los visitantes se encuentra desempleado y el 0,4% de los visitantes son jubilados. Según Vílchez (2023), los visitantes que fueron encuestados en el PNTM el 69,4 % de los 180 visitantes son empleados y trabaja, al comparar estos resultados se puede observar que la mayor cantidad de personas trabajan y son empleados.

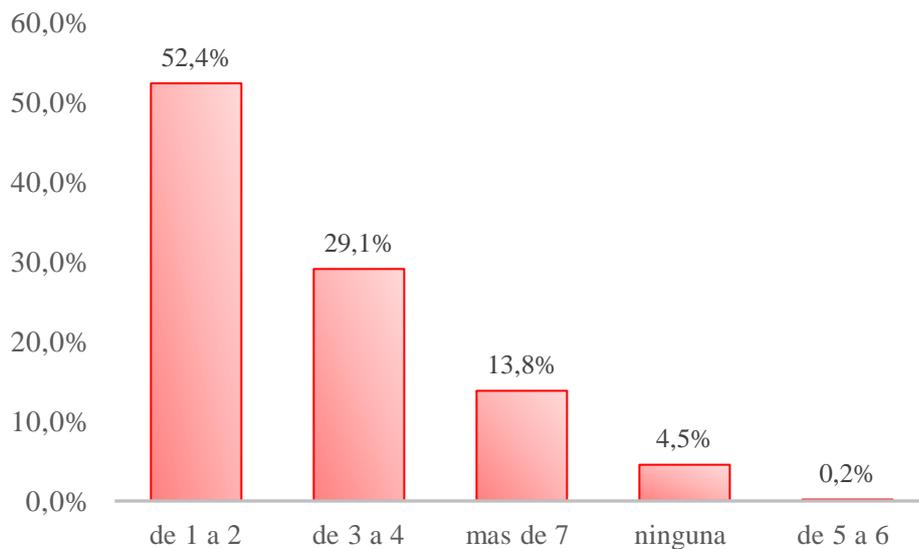


Figura 30. ¿Cuántas personas lo acompañaron en su visita?

Los resultados de las encuestas respecto a la cantidad de compañías que tienen cada visitante reportan que el 52,4 % de los visitantes fueron acompañados de 1 a 2 personas, el 29,1% de visitantes fueron acompañados de 3 a 4 personas, el 13,8% de los visitantes fueron acompañados con más de 7 personas, el 4,5 % de los visitantes no tenía compañía y el 0,2% de los visitantes fue acompañado de 5 a 6 personas. En la investigación realizada de Vílchez (2023), sobre la valoración económica de los atractivos turísticos del PNTM el 59,4 % de los 180 visitantes fueron acompañados de 2 a 4 personas, viendo estos resultados se puede decir que en su mayoría las personas solo van acompañados de entre 2 a 4 personas.

En el estudio del método costo de viaje individual, Del Saz y Pérez (1999), luego de encuestar a 501 visitantes al Parque de L´Albufera, Se descubrió que el precio oscilaba entre 1.845 y 6.789 pesetas por persona. Sin embargo, si se aprovecha la aproximación más conservadora del excedente del consumidor como perspectiva de agregación, si se presume que el parque tiene una recepción de 700.000 turistas por año, el valor de uso recreativo del parque es de 1.291,5 millones de pesetas.

En una investigación realizada por Block (2003), Se encontró que la cantidad de personas que quieren visitar el Parque Nacional Sajama (PNS) en Bogotá ha aumentado de 0,29 a 0,61 debido a la propuesta de dos escenarios para los visitantes, uno que presenta el parque en su estado actual y otro que presenta mejoras en sus características de infraestructura, servicios y conservación. El valor estimado de visitas es de 0,29 a 0,61. al Parque Nacional Sajama en el primer y segundo escenario fue de 2,07 visitas/año y 2,60 visitas/año.

Refiriéndose a Escobar y Erazo (2006), en su estudio presentan un análisis semejante de los beneficios aproximados de conservar el parque natural Bosque de Yotoco (BY), utilizando un método de valoración contingente y costos de viaje para determinar un monto aproximado. impacto social. el valor de mantener un ecosistema estratégico. Es obvio que los logros alcanzados son un importante instrumento analítico en la gestión de los tomadores de decisiones, debido a que permite evaluar las ventajas de la política de conservación de áreas protegidos o naturales. El valor económico está vinculado al disfrute escénico del Bosque, ante una mejora de la calidad, se determinó mediante el uso de estos métodos. El costo de viaje fue de \$ 4 395 y el valor contingente fue de \$ 4 981 por turista, lo que demuestra la utilidad de estos métodos en la evaluación de los servicios ecosistémicos que ofrece el Bosque de Yotoco. Finalmente, confirma lo que la teoría económica afirma que los resultados de la valoración de contingencias resultan mejores que los resultados de los costos de viaje porque la primera involucra valores existentes.

En la investigación realizado por Sánchez (2001), utilizó métodos de valoración contingente y costos de viaje para determinar las variables que determinan la cantidad estacional de ingreso a la zona y la disposición a pagar (DAP) de los visitantes a la Laguna de Mucubají. determinó que, al mejorar los servicios para los visitantes, la disposición promedio de pago fue de 5.612,68 bolivarianos a 8.625,00 bolivarianos. Asimismo, se descubrió que los costos de traslado poseen un impacto contrario en la demanda anhelada de viajes recreativos. Dicha demanda se ve favorecida por los costos de transporte; los turistas de género femenino y de trabajo independiente presentan una mayor demanda esperada de viajes al área recreativa.

Según Flores (2007), un estudio de evaluación económica de la Isla de Taquile evaluó los beneficios financieros del servicio vacacional utilizando el método del costo de viaje y encontró que los coeficientes de costos de los visitantes son negativos, sugiriendo que cuanto mayor es el costo de los turistas, menor la cantidad de viajes y no son estadísticamente significativos. Además, el excedente del consumidor promedio de los usuarios nacionales en el centro del Perú es de \$3,11, mientras que el excedente del consumidor total es de \$21.539; y los turistas del sur del Perú recibieron \$224,14 en excedente del consumidor y \$1,04 millones en valor agregado. Los turistas extranjeros norteamericanos recibieron un excedente del consumidor promedio de 20,25 dólares; hace que el excedente total del consumidor sea de 1,29 millones de dólares; Los viajeros europeos recibieron 626,30 dólares de excedente del consumidor para un total de 36,85 millones de dólares.

La Tabla 9 se muestra los resultados del análisis sobre la estadística descriptiva de los indicadores de las variables de investigación, en el indicador Cij (Costo que supone llegar al lugar), tiene un valor mínimo de 140,2 soles y valor máximo de 2.300 soles, con un promedio de 533,1 soles y el coeficiente de variación de 61,7% por lo tanto la media no es representativa, ya que los datos de la muestra son heterogéneos; en el indicador X1i (Primera vez que visita), como es una variable independiente de escala nominal dicotómica se tiene respuesta entre no = 0, y si = 1, con promedio de 0,4 y coeficiente de variación 128,3%, debido a que los datos están muy dispersos y por lo tanto el promedio no es representativa; en el indicador Vij (Cuantas veces a viajado), es una variable dependiente, se tiene un promedio de 1,2 con un coeficiente de variación de 51,2 % se puede decir que los datos de la muestra están dispersos medianamente o son heterogéneos, por lo tanto el promedio no es representativa; el indicador X4i (Que medio utilizo para transportarse), es una variable independiente con promedio 2,9 respecto al valor denominado de entre 0 a 6 para diferentes tipos de movilidad, tiene un coeficiente de variación de 54,5 % por lo tanto los datos de la muestra es heterogénea y el promedio no es representativa;

en el indicador M_i (Pertenece a un grupo ambientalista), como es una variable independiente con escala nominal dicotómica $S_i = 1$ y $No = 0$, se tiene un coeficiente de variación de 502,4 % debido a que los datos de las muestras son altamente disperso, por lo tanto el promedio no es representativa; el indicador X_{6i} (Cuantos kilómetros recorrió para visitar), es un variable independiente con una escala ordinal donde se designó límites de distancia entre 0 y 4, tiene un coeficiente de variación de 79,4 % debido de que los datos de esa muestra es muy disperso, por lo tanto el promedio no es representativa, el indicador X_{7i} (Cuanto tiempo le tomo desde su vivienda hasta la laguna), es una variable independiente donde se designaron tiempos intervalo representados de 0 a 3, teniendo un coeficiente de variación de 74,3 % debido a que los respuestas de los encuestados son muy heterogéneos, por lo tanto la media no es representativa, el indicador L_{ij} (Cuanto tiempo duro la instancia), del mismo modo se repartieron los intervalos de tiempo representados de 0 a 4, que tiene un promedio de 1,8 con un coeficiente de variación del 56,1 %, donde los datos están muy dispersos y por lo tanto el promedio no es representativo; el indicador X_{9i} (Gasto en el interior de la laguna) es una variable independiente de escala nominal ordinal, se separaron con intervalos representados de 0 a 4, teniendo un promedio de 1,2 y un coeficiente de variación de 93,8 % debido a que los datos de esta muestra están muy dispersos y por lo tanto el promedio no es representativo; el indicador Y_{2i} (estaría dispuesto a pagar para la conservación) es un variable dependiente con escala nominal dicotómica $si = 1$ y $no = 0$, teniendo un promedio de 0,8 y un coeficiente de variación de 56,8 % debido a que las respuestas de los encuestados es muy heterogéneo, y por lo tanto el promedio no es representativa; el indicador G_i (conoce algún otra área igual), es un variable independiente con escala nominal dicotómica $si = 1$ y $no = 0$, con un promedio de 0,4 y el coeficiente de variación de 112,6 % debido a que la respuesta de los encuestado es altamente heterogéneo y por lo tanto el promedio no es representativa; el indicador F_i (Conoce otro lugar de esparcimiento diferente), es un variable independiente con escala nominal dicotómica $si = 1$ y $no = 0$, con promedio de 0,4 y coeficiente de variación de 114,4 %, debido a que la respuesta de los encuestado es altamente heterogéneo y por lo tanto el promedio no es representativa; indicador P_{ij} (Único propósito fue visitar la laguna de los milagros), es un variable independiente con escala nominal dicotómica $si = 1$ y $no = 0$, con promedio de 0,4 y coeficiente de variación de 114,2 %, debido a que la respuesta de los encuestado es altamente heterogéneo y por lo tanto el promedio no es representativa; el indicador E_{ij} (Que puntaje calificaría del 1 al 10), las respuestas obtenidas fueron entre 4 y 10, con promedio de 8,3 con un coeficiente de variación de 15,5 % debido a que los datos de la muestra son homogéneos y por lo tanto el promedio es representativo; indicador X_{15i} (Actividad que realizó dentro de la laguna), es una variable independiente donde

se representaron cada actividad entre 0 a 10 con promedio de 2,4 y coeficiente de variación de 81,2 % debido a que los datos de esta pregunta están muy dispersos y por lo tanto el promedio no es representativa; el indicador X16i (Como percibe usted la conservación), es una variable independiente con escala nominal ordinal, representado de 1 a 4, teniendo un promedio de 2,8 con un coeficiente de variación de 21,9 % debido a que los datos de los encuestados respecto a esta pregunta son homogéneos y por lo tanto el promedio es representativa; el indicador X17i (sexo), se representaron por femenino = 0 y masculino = 1 con un promedio de 0,6 y el coeficiente de variación de 83,6 % debido a que la diferencia de visitantes entre masculino y femenino es muy heterogéneo, por lo tanto del promedio no es representativa; el indicador Ai (Edad), se representaron por intervalos representados de entre 0 a 5, con promedio de 1,2 con eso podemos decir que los visitantes encuestados hay más jóvenes, con un coeficiente de variación de 110,8 % debido a que los edades de los visitantes son muy heterogéneos, por lo tanto la edad promedio no es representativa; el indicador Y19i (Nivel de instrucción), esta variable dependiente de escala ordinal, se representaron de 0 a 6, con promedio de 3,2 y coeficiente de variación de 52,7 % donde los visitantes respecto a su nivel de instrucción son muy heterogéneos y por lo tanto el promedio no es representativa; el indicador X20i (Ocupación), es una variable independiente con escala nominal representado de 0 a 7, con promedio de 5,5 y coeficiente de variación de 39,8 % donde la ocupación de los visitante son heterogéneos y el promedio no es representativo, el indicador Qi (Ingreso mensual), es una variable independiente con escala ordinal debido a que se separaron en intervalos representados de 0 a 5, con promedio de 1,1 y coeficiente de variación de 119,9 % debido a que sus ingresos mensuales de los visitantes son muy heterogéneos y el promedio no es representativo, el indicador X22i (Situación laboral), es una variable independiente de escala nominal representado de 0 a 4, con promedio de 1,5 y coeficiente de variación de 58,5 % debido a la situación laboral de los visitantes es muy heterogéneo y por lo tanto el promedio no es representativo y por último el indicador Ni (Cuantas personas lo acompañan), es una variable independiente con escala ordinal separados en intervalos y representado en entre 0 a 4 con promedio de 1,7 y coeficiente de variación de 63,4 % donde los visitantes en la mayoría son acompañados de 1 a 2 personas y son muy variados por lo tanto el promedio no es representativo.

Tabla 9. Estadística descriptiva de los indicadores de las variables de investigación

Código	Indicadores	Min.	Max.	Promedio	Desviación estándar	Coeficiente de variación
--------	-------------	------	------	----------	---------------------	--------------------------

Cij	Costo que supone llegar al lugar	140,2	2.300,0	533,1	328,9	61,7%
X1i	Primera vez que visita	0	1	0,4	0,5	128,3%
Y1i = Vij	Cuántas veces ha visitado	0	3	1,2	0,6	51,2%
X4i	Que medio utilizo para transportarse	0	6	2,9	1,6	54,50%
X5i = Mi	Pertenece a grupo ambientalista	0	1	0	0,2	502,40%
X6i	Cuanto km recorrió para visitar	0	4	1,8	1,4	79,40%
X7i	Cuanto tiempo le tomo desde su vivienda hasta la laguna	0	3	1,4	1	74,30%
X8i = Lij	Cuanto tiempo duro la instancia	0	4	1,8	1	56,10%
X9i	Gasto en el interior de la laguna	0	4	1,2	1,2	93,80%
Y2i	Estaría dispuesto a pagar para la conservación	0	1	0,8	0,4	56,80%
X11.1i = Gi	Conoce algún otra Área igual	0	1	0,4	0,5	112,60%
X12.1i = Fi	Conoce otro lugar de esparcimiento diferente	0	1	0,4	0,5	114,40%
X13i = Pij	Único propósito fue visitar la laguna de los milagros	0	1	0,4	0,5	114,20%
X14i = Eij	Que puntaje calificaría del 1 al 10	4	10	8,3	1,3	15,50%

X15i	Actividad que realizo dentro de la laguna	0	10	2,4	1,9	81,20%
X16i	Cómo percibe Ud. la conservación	1	4	2,8	0,6	21,90%
X17i	Sexo	0	1	0,6	0,5	83,60%
X18i = Ai	Edad	0	5	1,2	1,4	110,80%
Y19i	Nivel de instrucción	0	6	3,2	1,7	52,50%
X20i	Ocupación	0	7	5,5	2,2	39,80%
X21i = Qi	Ingreso mensual	0	5	1,1	1,4	119,90%
X22i	Situación laboral	0	4	1,5	0,9	58,50%
X23i = Ni	Cuántas personas lo acompañan	0	4	1,7	1,1	64,40%

En la Tabla 10 se observa el coeficiente de los indicadores de acuerdo con el modelo costo viaje, donde se tiene para 10 variables que cumplen para realizar el coeficiente de estimación, las distribuciones normalizadas con su respectivo error estándar, las cuales son los siguientes indicadores, Costo que supone llegar al lugar, Primera vez que visita, Cuántas veces ha visitado, Que medio utilizo para transportarse, Pertenece a grupo ambientalista, Cuanto km recorrió para visitar, Cuanto tiempo le tomo desde su vivienda hasta la laguna, Cuanto tiempo duro la instancia, Gasto en el interior de la laguna, Estaría dispuesto a pagar para la conservación, Conoce algún otra Área igual, Conoce otro lugar de esparcimiento diferente, Único propósito fue visitar la laguna de los milagros, Que puntaje calificaría del 1 al 10, Actividad que realizo dentro de la laguna, Cómo percibe Ud. la conservación, Sexo, Edad, Nivel de instrucción, Ocupación, Ingreso mensual, Situación laboral y Cuántas personas lo acompañan; en la mayoría de estos indicadores tienen un coeficiente de variación muy alta debido a que son indicadores dicotómicas,

Tabla 10. Coeficientes de los indicadores de acuerdo con el modelo Costo Viaje

Indicador	Coeficiente de estimación	Error estándar	Distribución normalizada (z)
Constante	1,129	0,203	5,551
Cij2	-0,001	0,000	-2,207
Mi	0,368	0,120	3,053
Lij1	-0,027	0,014	-1,952

Gi	0,8334	0,000	0,249
Fi	0,000	0,001	0,377
Pij	0,047	0,054	0,865
Eij	-0,015	0,021	-0,709
Ai1	-0,001	0,002	-0,767
Qi1	0,184	0,249	0,737
Ni	0,088	0,026	3,302

Cij2: Costo que supone llegar al lugar, Mi: Pertenece a grupo ambientalista, Lij1: Cuanto tiempo duro la instancia, Gi: Conoce algún otra Área igual, Fi: Conoce otro lugar de esparcimiento diferente, Pij: Único propósito fue visitar la laguna de los milagros, Eij: Que puntaje calificaría del 1 al 10, Ai1: Edad, Qi1: Ingreso mensual, Ni: Cuantas personas lo acompañan.

El indicador costo que supone llegar al lugar tiene una relación inversa con el número de visitas lo que está de acuerdo con la teoría económica, se debe a que cuando el costo que supone llegar aumenta los visitantes disminuirán sus visitas a la Laguna de los Milagros.

El indicador Pertenece a un grupo ambientalista tiene una relación directa con el número de visitas, de acuerdo con lo esperado que a mayor cantidad de pertenecientes de grupos ambientalistas aumentaría el número de visitas.

En el indicador cuanto tiempo duro la instancia, tiene una relación inversa con el número de visitas estando de acuerdo con lo esperado, ya que a mayor instancia en la laguna de los milagros mayor disfrute, pero la utilidad marginal disminuye, por lo tanto, cuando el tiempo que duro en la instancia aumenta el número de visitas aumentaría.

El indicador conoce otra área igual, tiene una relación directa con el número de visitas, contradiciendo lo esperado ya que a mayor cantidad que conoce otra área igual, llegaría a disminuir la cantidad de visita ya que sustituirían el lugar.

El indicador conoce otra área de esparcimiento diferente, tiene una relación directa con el número de visitas, contradiciendo lo esperado ya que a mayor cantidad que conoce otra área de esparcimiento diferente, llegaría a disminuir la cantidad de visita ya que sustituirían la Laguna de los milagros por la otra área.

El indicador único propósito fue visitar la alguna de los milagros, tiene una relación directa con el número de visitas, estando de acuerdo con lo esperado, ya que, si los visitantes viajan con el único propósito a la Laguna de los Milagros, Aumentaría el número de visitas.

El indicador que puntaje calificaría del 1 al 10, tiene una relación inversa con el número de visitas, contradiciendo lo esperado ya que las personas califican con mayor puntaje a la laguna de los milagros, aumentaría los visitantes.

El indicador Edad, tiene una relación inversa con el número de visitas, contradiciendo lo esperado ya que a mayor edad a las personas les interesa visitar a la Laguna de los Milagros y aumentaría el número de visitas.

El indicador ingreso mensual, tiene una relación directa con número de visitas, estando de acuerdo con lo esperado ya que, si los visitantes tienen mayor ingreso mensual, aumentara el número de visitantes.

El indicador cuantas personas lo acompañan, tiene una relación directa con el número de visitantes contradiciendo lo esperado ya que, si las personas aumentan el número de acompañantes, existe más dificultad para viajar a la Laguna de los Milagros

La expresión de la demanda individual, caracterizada por la interacción de diversas variables independientes, se estableció de la siguiente manera

$$e^{(-0,001(Cij2)+0,368(Mi)-0,027(Lij1)+0,8334(Gi)+0(Fi)+0,047(pij)-0,015(Eij)-0,001(Ai1)+0,184(Qi1)+0,088(Ni)+1,129)}$$

Según la función de demanda, se estima que la media de visitas por persona al atractivo turístico de la Laguna de los Milagros en Tingo María es de 3,47 visitas por persona; según Vílchez (2023), en su investigación, sobre la valoración económica de los atractivos turísticos del PNTM en su resultado del demanda promedio de los atractivos turísticos del PNTM en función de la demanda fue de 4,71 vistas por persona para realizar actividades de turismo y aventura; comparando con la demanda promedio sacado para los visitantes de la Laguna de los Milagros no hay mucha diferencia.

En la Tabla 11 se puede observar a los Coeficientes de los indicadores de acuerdo con el modelo Costo Viaje que tienen significancia, que fueron 4 variables independientes que tienen significancia de acuerdo al modelo costo son los indicadores que tienen significancia para que pueda visitar la Laguna de los Milagros viaje las cuales el costo que supone llegar al lugar, pertenece a grupo ambientalista, cuanto tiempo duro la instancia y cuantas personas lo acompañan; según Vílchez (2023), en su investigación de la valoración económica de los atractivos turísticos del PNTM, también les salió como significativo los indicadores de Costo de Viaje, N° de personas que lo acompaña, Cuanto tiempo duro la instancia, otro indicador diferente a esta investigación que le salió significativo a Vílchez (2023) es: Conoce otro área igual y Conoce otro área de esparcimiento diferente, les salió significativo estos indicadores que son diferentes a esta investigación es debido a que en los atractivos turísticos del PNTM, si son significativos e importantes.

Tabla 11: Coeficientes de los indicadores de acuerdo con el modelo costo viaje con significancia.

Indicador	Coeficiente de estimación	Error estándar	distribución normalizada (z)
Constante	0,996	0,079	12,652
Cij2	-0,001	0,000	-2,453
Mi	0,369	0,120	3,070
Lij1	-0,027	0,014	-1,959
Ni	0,083	0,026	3,171

Cij2: Costo que supone llegar al lugar, Mi: Pertenece a grupo ambientalista, Lij1: Cuanto tiempo duro la instancia, Ni: Cuantas personas lo acompañan.

El indicador costo que supone llegar al lugar con el coeficiente de variación significativa -0,001 y distribución normalizada(z) -2,453 es significativa, tiene una relación inversa con el número de visitas lo que está de acuerdo con la teoría económica, se debe a que cuando el costo que supone llegar aumenta los visitantes disminuirán sus visitas a la Laguna de los Milagros.

El indicador Pertenece a un grupo ambientalista con un coeficiente de variación de 0,369 y distribución normalizada (z) 3,070 es significativa, tiene una relación directa con el número de visitas, de acuerdo con lo esperado que a mayor cantidad de pertenecientes de grupos ambientalistas aumentaría el número de visitas.

En el indicador cuanto tiempo duro la instancia con coeficiente de variación de -0,027 y distribución normalizada(z) -1.959 es significativa, tiene una relación inversa con el número de visitas estando de acuerdo con lo esperado, ya que a mayor instancia en la laguna de los milagros mayor disfrute, pero la utilidad marginal disminuye, por lo tanto, cuando el tiempo que duro en la instancia aumenta el número de visitas aumentaría.

El indicador cuantas personas lo acompañan con coeficiente de variación 0,083 y distribución normalizada (z) 3,171 es significativa, tiene una relación directa con el número de visitantes contradiciendo lo esperado ya que, si las personas aumentan el número de acompañantes, existe más dificultad para viajar a la Laguna de los Milagros

Procediendo, la función de la demanda individual ya determinada con las variables independientes estadísticamente significativas fue:

$$e^{(-0,001(Cij2)+0,369(Mi)-0,027(Lij1)+0,083(Ni)+0,996)}$$

El resultado de la demanda promedio de las variables independientes estadísticamente significativos para visitar a la laguna de los milagros es de 2,52 visitas por persona; según

Vílchez (2023), en su investigación, sobre la valoración económica de los atractivos turísticos del PNTM en su resultado del demanda promedio de sus variables significativos de los atractivos turísticos del PNTM en función de la demanda fue de 3,58 vistas por persona para realizar actividades de turismo y aventura; comparando con los resultados obtenidos de la demanda promedio de las variables estadísticamente significativos para visitar la laguna de los milagros no hay mucha diferencia.

Tabla 12. Número de visitas que el individuo i realiza al sitio j estimado con el modelo Costo Viaje

Nº de visitas que el individuo i realiza al sitio j (Vij)	Mínimo	Máximo	Promedio	Desviación estándar	Coefficiente de Variación (%)
Vij (Todos los indicadores del modelo Costo Viaje)	2,10	14,74	3,47	1,11	32,11%
Vij (Con indicadores significativos del modelo Costo Viaje)	1,37	3,98	2,52	0,35	13,72%

En la Tabla 12 se observa la diferencia entre indicadores del modelo Costo Viaje e indicadores que son significativos del modelo Costo Viaje, por número de visitas por individuo a la Laguna de los Milagros, el indicadore del modelo Costo Viaje con 10 indicadores con mínimo de 2,10 número de visitas, como máximo de 14, 74 número de visitas y con un promedio de 3,47 y coeficiente de variación 32,11 % debido a que los datos están parcialmente heterogéneas y por lo tanto el promedio no es representativa, mientras que los indicadores que son significativos del modelo Costo Viaje se extrajeron 4 indicadores del indicadores del modelo Costo Viaje solo las significativas, tienen como mínimo de 1,37 números de visitas, como máximo 3,89 número de visitas y con promedio de 2,52 números de visitas teniendo un coeficiente de variación de 13,72 % debido a que los datos de números de visitas por persona de los indicadores que son significativos son homogéneos y por lo tanto el promedio es representativo.

4.3. Estimar el excedente del consumidor del turista que visita a la Laguna de los Milagros

En la Tabla 13, se observa el excedente del consumidor para todos los indicadores del modelo costo viaje, y de los indicadores significativos del modelo costo viajes, la cual se tiene un promedio por 1 visita que es el excedente del consumidor. El excedente del consumidor en el contexto del modelo de costo de viaje que se refiere a la diferencia entre lo que un visitante está dispuesto a pagar por visitar La Laguna de los Milagros y el costo real que incurre en su visita. Se calculo utilizando la información sobre el gasto máximo y mínimo que los visitantes están dispuestos a pagar por visitar la Laguna de los Milagros.

Tabla 13: Excedente del consumidor de turista que visita a la Laguna de los Milagros

Excedente del consumidor (EC)	Mínimo (S/.)	Máximo (S/.)	Promedio	Desviación estándar (S/.)	Coeficiente de Variación (%)	Promedio por 1 visita (S/.)
			/ demanda de visitas (S/.)			
EC (Todos los indicadores del modelo Costo Viaje)	1.992,43	13.972,76	3.286,18	1.055,09	32,11%	948,24
EC (Con indicadores significativos del modelo Costo Viaje)	1.425,05	4.154,44	2.626,36	360,22	13,72%	1.042,96

El excedente de consumidor teniendo en cuenta 550 encuestas realizadas, el excedente de consumidor para todos los indicadores del modelo de costo viaje, se tiene un mínimo de 1.992,43 soles, con máximo de 13.972,76 soles y con un promedio demanda de visitas de

3.286,18 soles, para 3,47 visitas por persona para todo ello se tiene un coeficiente de variación del 32,11 % debido de que los datos son heterogéneas y por lo tanto el promedio no es representativa; pero se tiene 948,24 soles de promedio para 1 visita por persona la cual seria el excedente de consumidor para todo los indicadores del modelo costo viaje para los visitantes de la Laguna de los Milagros.

El excedente de consumidor para indicadores significativos del modelo costo viaje se tiene un mínimo de 1.425,05 soles, como máximo 4.154,44 soles y con un promedio de manda de visitas de 2.626,36 soles para 2,52 visitas por persona con un coeficiente de variación de 13,72 % debido a que los datos son homogéneos y por lo tanto el promedio es representativa; pero se tiene 1.042,96 soles de promedio para 1 visita por persona la cual seria el excedente de consumidor para los indicadores significativos del modelo costo viaje para los visitantes a la Laguna de los Milagros.

Según Vélchez (2023) es su investigación realizada sobre la valoración económica de los atractivos turísticos del PNTM, para turistas locales obtuvo que el excedente del consumidor promedio S/. 401,05; y para los turistas nacionales obtuvo que el excedente del consumidor promedio S/. 656,00; comparando con esta investigación realizada sobre la valoración económica de los servicios ecosistémicos de la Laguna de los Milagros la cual resulto muy superior a la investigación de Vélchez, se debe a diferencia de cantidades de encuestas realizadas, del mismo modo a los indicadores significativos seleccionados que son diferentes.

Según Hidrobo (2015) en su investigación realizada sobre la Utilización del método costo de viaje para la valoración económica de los usos recreativos de la Reserva Orquideológica El Pahuma, de los 165 encuestas realizadas estimo el costo del excedente del consumidor total de \$ 33.787.200,26 con un individual de \$27,60, la cual tiene una diferencia con el excedente del consumidor calculado en la valoración económica de la Laguna de los Milagros, debido a que se encuentra en un escenario diferente y respecto a los indicadores seleccionados son diferentes.

V. CONCLUSIONES

- Los costos incurridos por los visitantes a la Laguna de los Milagros mediante el método de costo viaje individual fue de 293.180,1 soles de los cuales corresponde al costo indisoluble 252.892,6 soles y costos discrecionales 40.287,5 soles.
- La demanda de visitas a la Laguna de los Milagros fue de 3,47 visitas por persona con todos los indicadores y 2,52 visitas por persona solo para los indicadores que son estadísticamente significativos.
- Se estimó el excedente del consumidor para los visitantes a la Laguna de los Milagros donde se tienen que para todo el indicador es de 948,24 soles en una visita y para los indicadores que solo son significativos se tiene un excedente de consumidor de 1.042,96 soles en una visita.

VI. PROPUESTA A FUTURO

- Evaluar el valor económico presente de la Laguna de los Milagros mediante la utilización de la metodología de costo viaje, tanto en un enfoque zonal con equidistancia como en el otro enfoque sin equidistancia.
- Evaluar el valor ambiental los recursos naturales y los servicios proporcionados por el destino turístico presente en la Laguna de los Milagros.
- Valorar económicamente el lugar turístico de la Laguna de los Milagros mediante el método de la valoración contingente, que consiste en estimar el valor asociado a los atractivos considerando las preferencias y disposición a pagar de los visitantes en situaciones hipotéticas.

VII. REFERENCIAS

- Alba, E., Reyes, M. (1998). Valoración económica de los recursos biológicos del país. La biodiversidad biológica de México. CONABIO (Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad).
- Armijos, R., Segarra, Y. (2016). Aplicación de los métodos de costo de viaje y valoración contingente para determinar la disposición a pagar para la conservación del recurso hídrico del Parque Nacional Cajas de la Ciudad de Cuenca. [Tesis profesional, Universidad de Cuenca]. Cuenca. Ecuador. 137 p.
- Azqueta, D. (1994). Valoración económica de la calidad ambiental. Madrid: Mc. Graw - Hill.
- Azqueta, D. (1996). Valoración económica de la calidad ambiental. Ed. Mc Graw – Hill. Madrid, España.
- Azqueta, D. (2007). Introducción a la economía ambiental. Madrid: Mc. Graw - Hill.
- Block, D, H. (2003). Valoración económica del Parque Nacional Sajama una aplicación del modelo costos de viaje. Universidad de los Andes, Facultad de Economía, Programa de magíster en Economía de medio ambiente y de los recursos naturales. Bogotá, Colombia. <https://1library.co/document/qm3ng74y-valoracion-economica-parque-nacional-sajama-aplicacion-modelo-costos.html>
- Salinas, P., De La Flor, F., Erausquin, M. (2023). Cambio climático afecta laguna Los Milagros. *Ilustración peruana CARETAS*. <https://caretas.pe/medio-ambiente/cambio-climatico-afecta-laguna-los-milagros/>
- Chacón, V. Alvarado, M. (2012). Artículo Científico: Factores limitantes en la Sustentabilidad Ambiental del Parque Nacional Tingo María. Revista de Investigación de la Universidad Nacional Agraria de la Selva. 1(2) 1- 14. <http://www.munitingomaria.gob.pe/mplp/content/articulo-cientificofactores-limitantes-en-la-sustentabilidad-ambiental-del-parque-nacional>.
- Davis, T. J., Blasco, D. y Carbonell, M. (1996). Manual de la convención de Ramsar. Una guía de la convención sobre los humedales de importancia internacional. Suiza: Oficina de la Convención de Ramsar.
- Del Saz, S., Pérez, L. (1999). El valor de usos recreativo del Parque de L'Albufera a través del método indirecto del coste de viaje. Estudios de Economía Aplicada N°11. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=176021>

- Dourojeanni, M. y Tovar, A. (1972). Notas sobre el ecosistema y la conservación de la Cueva de las Lechuzas (Parque Nacional de Tingo María). *Revista Forestal del Perú*, v.5 (1-2):1-19.
- Escobar, L. y Erazo, A. (2006). Valoración económica de los servicios ambientales del Bosque de Yotoco: Una estimación comparativa de valoración contingente y coste de viaje. *Gestión y Ambiente*,
- Espejel Rodríguez, A., & Flores Hernández, A. (2017). Experiencias exitosas de educación ambiental en los jóvenes del bachillerato de Tlaxcala, México. *Revista Luna Azul*, (44), 294-315.
- Flores, E. (2007). Valorización económica de la Isla de Taquile, a partir del método del Costo de viaje. Artículo de investigación. Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola. Facultad de Ingeniería Agrícola. Oficina Universitaria de Investigación. Universidad Nacional del Altiplano de Puno.
- Franco, S., Osorio, M., Nava, G., Regil, H. (2009). Evaluación multicriterio de los recursos turísticos: Parque Nacional Nevado de Toluca – México. *Estudios y Perspectivas en Turismo* 18(1):208-226.
- Freeman, A. (1993). La medición de los valores ambientales y de recursos: Teoría y métodos. *Recursos para el Futuro*. Washington, D. C.
- García, C. (1982). Problemas con el tratamiento del tiempo en el método de costo de viaje. Departamento de Economía Agrícola y Aplicada. Universidad de Minnesota, Instituto de Agricultura, Silvicultura y Economía Doméstica St. Paul, Minnesota. Documento del personal P82-27.
- Gowdy, J., O'Hara, S. (1995). Teoría económica para ambientalistas. Departamento de Economía Instituto Politécnico Rensselaer Troy, New York. Sociedad de conservación del suelo y del agua.
- Hernández, T., Urciaga, J., Hernández, M., Palos, L. (2009). Valoración económica del Parque Nacional Bahía de Loreto a través de los servicios de recreación de pesca deportiva. *Revista Región y Sociedad* N° 44. El colegio de Sonora, México. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-39252009000100008.

- Hidrobo, M. P. (2015). Utilización del método costo de viaje para la valoración económica de los usos recreativos de la Reserva Orquideológica El Pahuma.
- IEP (Instituto de Estudios Peruanos). (2012). Áreas Naturales Protegidas en el Perú: Efectos sobre la deforestación y su relación con el bienestar de la población amazónica. [Informe final]. Perú. 44 p.
- INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática). (2018). Huánuco resultados definitivos. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1570/10TOMO_01.pdf
- Maldonado, O. (2011). Turismo en Áreas Naturales Protegidas de la Costa de Jalisco. (Tesis de Licenciado). Universidad de Guadalajara, Costa de Jalisco. México.
- Martínez, J., Romero, R., Echevarría, P. (2007). Valoración paisajística y ecológica de la Comunidad de Madrid: su integración en un índice sintético de riesgo de incendios forestales. *Revista de Teledetección*, 28: 43-60.
- Marín Chávez, O. C. (2016). Factores para el desarrollo de la Laguna de los Milagros como destino turístico y su efecto en el desarrollo sostenible del distrito José Crespo y Castillo – Aucayacu – 2015 [Tesis doctoral, Universidad Nacional Hermilio Valdizan]. Repositorio institucional de la UNHEVAL. <https://hdl.handle.net/20.500.13080/1918>
- Mendieta, J. (2005). Aplicaciones de las técnicas de valoración de bienes no mercadeables y el análisis costo beneficio y medio ambiente. Bogotá: Universidad los Andes.
- Mendoza, J. (2016). Aplicación del método del coste viaje individual para la valoración recreacional del Parque Regional El Valle y Carrascoy. [Tesis profesional, Universidad Politécnica de Cartagena]. España. 48 p.
- MINCETUR (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo). (2018). Ministerio de Comercio Exterior y Turismo: Turismo. MINCETUR, <https://www.mincetur.gob.pe/turismo/>
- Montenegro, R. (2008). Valoración económica de los recursos turísticos y pesqueros del Parque Nacional Coiba. FUNDESPA - Panamá.
- Morales, L., Rengifo, A., Guzmán, D. (2016). Modelo econométrico para la valoración económica del ecoturismo: Parque Nacional Tingo María. QUIPUKAMAYOC *Revista de la Facultad de Ciencias Contables* Vol. 24 N.o 46 pp. 191-199 (2016) UNMSM, Lima – Perú.

- Moreno, M. (2005). La valoración económica de los servicios que brinda la biodiversidad: La experiencia de Costa Rica. Instituto Nacional Biodiversidad.
- Ñique, A. M., Chuquilin, E. B., Ruiz, L. R. y Sánchez, G. P. (2001). Estudio justificatorio para el establecimiento del área de conservación municipal humedal ‘Laguna Los Milagros’. Informe Final de Investigación. Universidad Nacional Agraria de la Selva. Tingo María.
- Oré, L.E. (2008). Valoración turística del Humedal Laguna de los Milagros – Aucayacu. Tesis para la obtención del grado académico de Maestro – UNAS
- Ovalle Aldana, A. L. (2001). Disponibilidad a Pagar por un Plan de Conservación y Preservación en el Humedal “El Burro” ubicado en Bogotá, Colombia [Tesis para optar título, Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca]. Repositorio digital de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca. <https://repositorio.unicolmayor.edu.co/handle/unicolmayor/3478>
- Pearce, D., Turner, K. (1990). Economía de los recursos naturales y del medio ambiente. El John Prensa de la Universidad de Hopkins.
- PERTUR (Plan estratégico Regional Turístico). (2019). Plan estratégico Regional Turístico Cajamarca. https://dircetur.regioncajamarca.gob.pe/media/portal/RMSTZ/documento/1407/PERTUR_Cajamarca_Versi%C3%B3n_Final.pdf?r=1570218453
- Peterson, G., Driver, L., Brown, J, (1990). Los beneficios y costos de la recreación: dólares y sentido. Valoración económica de los recursos naturales: cuestiones, teoría y aplicaciones R. Johnson, G. Johnson, (eds), Boulder, San Francisco y Oxford.
- Ramírez, E.L. (2021). Valoración económica de la belleza paisajística de la Bella Durmiente del PNTM por la población de la ciudad de Tingo María, Huánuco. Tesis para la obtención del título profesional – UNAS
- Riera, P. (2002). Manual de valoración contingente. <http://www.volcano.uab.es/priera/papers/manual/cvm2.pdf>
- Riera, P., García, D., Kriström, B., Brännlund, R. (2005). Manual de economía ambiental y de los recursos naturales. Ed. Thomson Paraninfo.
- Romero, C. (1994). Economía de los Recursos Naturales. Alianza Editorial. Madrid, España.

- Salazar, R. F. (2019). Cálculo de la disposición a pagar por la conservación y mejora de los servicios turísticos de la Laguna de Pacucha. *Ciencia & Desarrollo*, (20), 71-76. <https://doi.org/10.33326/26176033.2015.20.517>
- Sánchez, J. M. (2008). Valoración contingente y costo de viaje aplicados al área recreativa laguna de Mucubají. *Economía*, (26), 119-150.
- SECTUR (Secretaría de Turismo). (2002). Definición de potencial turístico; serie de documentos técnicos en competitividad. México, SECTUR. 25 p.
- SERNANP (Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado). (2010). Actualización del Plan Maestro Parque Nacional Tingo María.
- Siles, N. (2007). Valoración económica del uso recreativo de los servicios ambientales en áreas protegidas: Parque Nacional Sajama. Universidad Técnica de Oruro. Bolivia.
- Tietenberg, T. (2006). Biblioteca de Economía Ambiental y de los Recursos Naturales: S 504.03 TIE.
- Tabilo-Valdivieso, E. (2003). El beneficio de los humedales en la región neotropical. Chile: Centro Neotropical de Entrenamiento de Humedales
- Tomasini, D. (2000). Valoración económica del ambiente. Universidad de Buenos Aires, 1-16.
- Tyler, M. G. (2002). Ciencia ambiental. Preservemos la tierra. México: Thomson.
- Vásquez, F., Cerda, A., Orrego, S. (2007). Valoración económica del ambiente. Buenos Aires, Argentina: Aprendizaje Thomsom.
- Vílchez, N. G. (2023). Valoración Económica por los Atractivos Turísticos del Parque Nacional Tingo María – Huánuco. Tesis para la obtención del título profesional – UNAS.

ANEXOS

Anexo 1. Resumen de los resultados de las preguntas realizadas a los visitantes

Tabla 14. Es la primera vez que Ud. visita la Laguna de los Milagros

Características	Frecuencia	Porcentaje
No	342	62,2%
Si	208	37,8%
Total	550	100,0%

Tabla 15. Desde qué lugar procede Ud.

Características	Frecuencia	Porcentaje
Huánuco	358	65,1%
Lima	79	14,4%
San Martín	46	8,4%
Ucayali	14	2,5%
Junín	13	2,4%
Trujillo	11	2,0%
Pasco	10	1,8%
Moyobamba	6	1,1%
Chanchamayo	5	0,9%
Ancash	3	0,5%
Apurímac	3	0,5%
Huancavelica	1	0,2%
Extranjero	1	0,2%
Total	550	100,0%

Tabla 16. En el año ¿Cuántas veces ha visitado la Laguna de los Milagros?

Características	Frecuencia	Porcentaje
1 a 3	443	80,5%
4 a 6	47	8,5%
Más de 7	34	6,2%
Ninguna	26	4,7%
Total	550	100,0%

Tabla 17. Qué medio de transporte utilizó para visitar la Laguna de los Milagros

Características	Frecuencia	Porcentaje
Auto	201	36,5%
Moto	141	25,6%
Taxi	119	21,6%
Otros	55	10,0%
Tour	28	5,1%
avión	4	0,7%
Bici	2	0,4%
Total	550	100,0%

Tabla 18. Pertenece Ud. a algún grupo ambientalista

Características	Frecuencia	Porcentaje
NO	529	96.2%
SI	21	3.8%
Total	550	100.0%

Tabla 19. Cuántos km recorrió Ud. para visitar la Laguna de los Milagros

Características	Frecuencia	Porcentaje
50 a 100 km	176	32,0%
Mas de 301 km	121	22,0%
101 a 200 km	110	20,0%
50km	109	19,8%
201 a 300 km	34	6,2%
Total	550	100,0%

Tabla 20. Cuánto tiempo le tomó acudir desde su vivienda a la Laguna de los Milagros

Características	Frecuencia	Porcentaje
4h a 6h	257	46,7%
Mas de 12h	125	22,7%
1h a 3h	102	18,5%
7h a 9h	66	12,0%
Total	550	100,0%

Tabla 21. Cuánto tiempo duró su estancia en la Laguna de los Milagros.

Características	Frecuencia	Porcentaje
2 a 3h	230	41,8%
4h a 5h	179	32,5%
6h a 7h	72	13,1%
Mas de 8 h	45	8,2%
1h	24	4,4%
Total	550	100,0%

Tabla 22. Cuánto fue su gasto en el interior de la Laguna de los Milagros

Características	Frecuencia	Porcentaje
20 a 50	185	33,6%
51 a 100	158	28,7%
101 a 200	127	23,1%
201 a 300	53	9,6%
más de 300	27	4,9%
Total	550	100,0%

Tabla 23. Estaría dispuesto a pagar para la conservación de la Laguna de los Milagros

Características	Frecuencia	Porcentaje
SI	417	75,8%
NO	133	24,2%
Total	550	100,0%

Tabla 24. Usted conoce algún otra Área al igual que la Laguna de los Milagros

Características	Frecuencia	Porcentaje
NO	309	56,2%
SI	241	43,8%
Total	550	100,0%

Tabla 25. Cual otra Área al igual que la LM?

Características	Frecuencia	Porcentaje
Parque nacional Tingo María	195	80,9%
Reserva nacional Pacaya-Samiria	9	3,7%
Santuario Nacional de Huayllay	8	3,3%
Parque Nacional de Huascarán	5	2,1%
Parque Nacional Cordillera Azul	5	2,1%
Ciudad Inca de Machu Picchu Cuzco	4	1,7%
Bosque Reservado de la Universidad Nacional Agraria de la Selva	4	1,7%
Cueva de las pavas	3	1,2%
Parque Nacional Del Río ABISEO	2	0,8%
Reserva Comunal el SIRA	2	0,8%
Bosque Puyu Sacha	1	0,4%
Bosque conservado Shollet	1	0,4%
Parque Nacional del Manu	1	0,4%
Reserva Nacional de Paracas	1	0,4%
Total	241	100,0%

Tabla 26. Usted conoce otro lugar de esparcimiento diferente a la Laguna de los Milagros

Características	Frecuencia	Porcentaje
NO	312	56,7%
SI	238	43,3%
Total	550	100,0%

Tabla 27. Usted conoce otro lugar de esparcimiento diferente a la Laguna de los Milagros

Características	Frecuencia	Porcentaje
Cueva de las Lechuzas	74	31,1%
Cataratas	95	39,9%
Cueva de las pavas	38	16,0%
Laguna Azul	16	6,7%
Santuario Nacional de Huayllay	6	2,5%
Zona arqueológica monumental de Kotosh	4	1,7%

La laguna Huacachina	2	0,8%
Parque nacional Tingo María	1	0,4%
La Alcantarilla	1	0,4%
Reserva nacional de Paracas	1	0,4%
Total	238	100,0%

Tabla 28. Visitar la Laguna de los Milagros fue su único propósito de viaje.

Características	Frecuencia	Porcentaje
NO	311	56,5%
SI	239	43,5%
Total	550	100,0%

Tabla 29. Del 1 al 10 ¿Con qué puntaje calificaría a la Laguna de los Milagros?

Características	Frecuencia	Porcentaje
8	195	35,5%
10	122	22,2%
9	109	19,8%
7	74	13,5%
6	35	6,4%
5	14	2,5%
4	1	0,2%
Total	550	100,0%

Tabla 30. Qué actividades realizó Ud. en la Laguna de los Milagros

Características	Frecuencia	Porcentaje
Circuito tour	180	32,7%
caminata	100	18,2%
paisaje	98	17,8%
Otros	76	13,8%
bañarse	72	13,1%
Investigación	24	4,4%
Total	550	100,0%

Tabla 31. Cómo percibe Ud. la conservación de la Laguna de los Milagros

Características	Frecuencia	Porcentaje
buena	354	64,4%
regular	129	23,5%
muy bueno	57	10,4%
Mala	10	1,8%
muy mala	0	0,0%
Total	550	100,0%

Tabla 32. Sexo

Características	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	324	58,9%
Femenino	226	41,1%
Total	550	100,0%

Tabla 33. Cuál es su edad

Características	Frecuencia	Porcentaje
18 a 25	209	38,0%
26 a 33	164	29,8%
34 a 41	85	15,5%
42 a 49	45	8,2%
más de 58	24	4,4%
50 a 57	23	4,2%
Total	550	100,0%

Tabla 34. Cuál es su nivel de instrucción

Características	Frecuencia	Porcentaje
Universitario	181	32,9%
Secundaria	126	22,9%
Técnico	80	14,5%
ninguno	56	10,2%
Bachiller	49	8,9%

posgrado	44	8,0%
Primaria	14	2,5%
Total	550	100,0%

Tabla 35. Cuál es su ocupación

Características	Frecuencia	Porcentaje
otros	280	50,9%
independiente	120	21,8%
ingeniero	74	13,5%
Ama de casa	36	6,5%
docente	33	6,0%
abogado	4	0,7%
biólogo	3	0,5%
Total	550	100,0%

Tabla 36. En qué rango se encuentra su ingreso mensual

Características	Frecuencia	Porcentaje
menos de 1025	233	42,4%
1026 a 1800	161	29,3%
1801 a 2700	68	12,4%
2701 a 3500	44	8,0%
más de 4501	25	4,5%
3501 a 4500	19	3,5%
Total	550	100,0%

Tabla 37. Situación laboral

Características	Frecuencia	Porcentaje
trabaja	306	55,6%
estudia	179	32,5%
otros	41	7,5%
Desempleado	22	4,0%
jubilado	2	0,4%
Total	550	100,0%

Tabla 38. Cuántas personas lo acompañan en su visita

Características	Frecuencia	Porcentaje
de 1 a 2	288	52,4%
de 3 a 4	160	29,1%
más de 7	76	13,8%
ninguna	25	4,5%
de 5 a 6	1	0,2%
Total	550	100,0%

Anexo 2. Datos obtenidos en las encuestas realizadas

Tabla 39. Resultados de los encuestados por pregunta

ID	Cij2	Vij1	Mi	Lij1	Gi	Fi	Pij	Eij	Ai1	Qi1	Ni
1	380.0	1	0	3	1	0	1	8	52	1698	2
2	252.7	3	0	2	1	0	0	6	30	923	1
3	1,039.4	2	0	5	0	0	0	10	22	1347	3
4	622.2	2	0	9	0	0	0	10	74	955	4
5	242.3	3	0	4	1	0	0	10	20	1386	1
6	140.2	2	0	3	1	0	1	8	26	1108	0
7	236.8	4	0	5	0	0	0	9	44	943	1
8	274.4	8	0	2	0	0	1	9	38	1975	1
9	559.0	3	0	5	0	0	1	8	37	1253	1
10	1,674.0	3	0	5	0	0	0	10	40	8193	1
11	274.3	1	0	2	1	0	1	10	47	986	1
12	513.4	2	0	4	0	0	0	7	30	1745	0
13	372.3	6	1	7	0	1	1	8	55	1392	2
14	232.8	3	0	5	0	0	1	8	38	1009	1
15	520.5	1	0	6	1	0	1	8	30	3377	1
16	584.8	3	1	5	0	0	1	10	43	1597	1
17	260.0	4	1	4	0	0	1	10	46	932	1
18	898.0	2	1	6	1	0	1	7	31	1680	1
19	570.4	1	0	3	0	0	1	10	26	1405	1
20	330.9	4	0	5	1	0	1	10	45	1667	2
21	2,288.8	2	0	4	1	0	1	8	39	7206	2
22	686.8	2	0	3	0	0	1	7	28	8571	4
23	792.8	1	0	4	0	0	1	9	35	1605	4
24	210.5	3	0	2	0	1	1	9	19	1012	0
25	224.0	2	0	9	0	0	0	8	31	2322	1
26	1,016.5	2	0	1	0	0	1	9	22	2792	2
27	323.8	3	0	4	0	0	1	10	32	1975	1
28	288.8	2	0	2	0	0	0	8	33	1020	1
29	242.5	3	0	2	0	0	0	7	35	1901	1
30	972.2	9	0	2	1	1	1	10	28	2525	1
31	229.2	1	1	1	0	1	0	7	19	912	1
32	218.3	3	1	1	1	1	0	8	21	933	1
33	269.0	3	0	5	0	0	1	8	39	1120	1

34	218.1	7	0	5	1	1	0	8	25	923	1
35	1,532.4	2	0	3	1	1	1	9	40	6049	1
36	356.9	3	0	2	0	1	1	8	33	3174	2
37	325.4	1	0	2	0	1	1	8	41	3477	1
38	219.3	2	0	2	0	1	1	10	33	971	1
39	421.3	1	0	1	1	1	0	10	29	3834	2
40	300.9	1	0	2	0	0	1	9	38	917	1
41	259.9	7	1	1	0	1	0	10	32	931	1
42	345.9	2	0	1	1	1	0	8	31	7275	1
43	907.5	1	0	5	1	1	0	7	51	2283	1
44	304.9	3	0	7	1	1	0	8	51	1997	1
45	301.9	2	0	2	1	1	0	9	23	977	2
46	764.3	1	0	3	0	1	0	5	49	3491	4
47	306.2	1	0	5	1	1	0	8	31	2166	1
48	550.8	1	0	3	1	1	0	10	36	1732	4
49	647.8	3	0	5	1	1	0	9	38	1885	1
50	477.4	1	0	1	1	0	1	10	39	1395	4
51	830.0	3	0	3	1	1	0	7	29	5240	4
52	237.7	7	0	2	0	1	1	8	54	1014	1
53	900.0	2	0	6	1	1	0	10	45	950	2
54	304.6	2	0	9	1	1	0	7	27	1754	1
55	322.1	1	0	3	1	1	0	8	34	1342	1
56	290.6	3	0	2	1	1	0	8	30	950	1
57	271.1	2	0	7	1	1	0	8	33	922	1
58	312.7	3	0	6	1	1	0	7	27	1002	1
59	289.4	2	0	3	1	1	1	9	19	1716	1
60	508.3	2	0	2	0	0	0	10	19	1518	2
61	290.1	2	0	3	1	1	1	8	31	1737	1
62	372.7	2	1	4	0	0	1	10	18	1177	1
63	1,364.5	3	0	2	0	0	0	8	46	1424	2
64	840.4	1	0	5	0	0	0	7	44	1495	2
65	231.8	2	0	5	1	1	1	8	23	981	1
66	1,233.0	1	0	5	0	0	0	8	23	903	2
67	849.8	1	0	4	1	1	1	8	25	1199	1
68	1,270.5	3	0	4	0	0	1	7	28	1053	4
69	295.5	0	0	4	1	1	0	8	24	1010	1

70	611.9	0	0	4	1	0	0	8	25	911	0
71	1,071.9	1	0	2	1	0	0	8	24	1015	1
72	857.3	3	0	5	1	0	0	8	25	940	2
73	149.5	3	1	1	0	0	1	8	24	986	0
74	270.1	3	0	2	0	0	1	7	23	902	1
75	232.0	2	0	1	0	1	0	8	21	987	1
76	730.5	3	0	6	0	0	0	7	21	1359	4
77	276.7	1	0	4	1	0	0	6	19	1738	1
78	383.4	1	0	4	1	1	0	10	22	1834	2
79	267.8	2	0	7	0	0	0	8	21	1310	1
80	304.6	3	0	5	0	1	0	7	24	1024	1
81	645.8	3	0	9	1	1	1	8	27	1604	1
82	398.7	2	0	4	1	1	0	10	19	1633	2
83	249.8	1	0	1	1	1	1	8	22	1461	1
84	315.3	1	0	1	1	0	1	8	19	1342	1
85	675.9	2	1	9	0	0	0	10	21	944	0
86	425.5	1	0	9	1	1	0	8	25	967	0
87	628.5	1	0	2	1	1	0	4	36	1810	2
88	242.2	3	1	2	1	1	0	8	23	943	1
89	348.9	3	0	1	1	1	1	9	26	912	2
90	286.8	2	0	6	1	1	0	7	31	1469	1
91	688.4	2	0	5	0	1	0	5	46	1652	4
92	440.8	1	0	5	1	1	1	8	47	1858	1
93	562.1	1	0	3	0	0	1	9	69	953	4
94	363.9	1	0	3	0	1	1	8	35	903	2
95	615.6	1	0	5	1	1	1	9	74	1293	4
96	548.5	1	0	6	1	1	0	10	27	919	4
97	577.2	3	0	5	0	0	0	5	45	2396	2
98	718.8	3	0	7	0	0	0	8	39	7101	1
99	277.8	1	0	2	1	1	0	5	56	913	1
100	303.9	1	0	5	1	1	0	10	48	977	1
101	824.7	1	0	2	0	1	0	8	48	1496	4
102	1,218.3	3	0	5	1	0	0	10	36	8708	2
103	483.5	1	0	5	1	0	0	10	36	2176	2
104	352.1	1	0	5	0	1	0	10	35	942	1
105	396.2	2	0	4	0	0	0	10	18	1522	1

106	284.2	2	0	7	1	0	0	8	32	4734	1
107	655.7	0	0	5	0	0	0	8	48	2043	4
108	372.0	1	0	4	0	1	1	8	44	1960	1
109	337.4	1	0	3	1	1	0	8	23	959	2
110	362.7	3	0	3	1	1	0	9	25	903	2
111	323.8	1	0	2	1	1	0	9	23	925	2
112	384.7	2	0	2	0	1	0	9	22	993	2
113	334.8	2	0	2	1	1	0	9	19	917	2
114	407.7	3	0	2	1	1	0	9	18	3054	1
115	673.4	2	0	8	1	1	0	7	30	3215	4
116	639.4	3	0	4	0	1	0	10	39	1825	4
117	1,151.5	3	0	9	1	1	0	8	27	3419	1
118	335.0	8	0	4	1	1	0	10	50	2934	1
119	293.6	1	0	3	1	1	0	10	50	914	1
120	498.1	2	0	2	0	1	0	8	28	1025	4
121	514.7	2	0	7	1	0	1	9	23	976	4
122	267.7	1	0	6	1	1	0	6	24	908	1
123	280.0	3	0	3	1	0	0	5	33	999	1
124	206.7	1	0	6	1	1	1	8	20	934	1
125	349.7	3	0	8		1	1	7	21	973	2
126	274.4	2	0	4	0	1	0	8	24	1555	1
127	319.4	2	0	4	1	1	0	9	20	1675	2
128	231.0	6	0	3	0	1	0	9	18	961	1
129	776.0	1	0	4	0	0	1	10	21	2759	4
130	375.4	1	0	4	1	1	1	7	19	1010	2
131	360.7	1	0	6	1	1	0	5	22	927	2
132	232.5	3	0	6	1	0	0	5	23	1001	1
133	538.1	2	0	8	1	1	1	8	24	950	4
134	587.4	9	0	7	0	1	1	7	22	994	4
135	218.9	3	0	5	0	1	0	7	25	954	1
136	587.7	8	0	7	1	0	1	10	25	1006	4
137	471.4	3	0	6	1	0	0	7	28	919	1
138	300.9	3	0	8	0	1	0	9	19	937	2
139	230.4	4	0	7	1	1	1	9	22	943	1
140	255.8	1	0	5	1	1	1	9	24	973	1
141	555.3	6	0	4	0	0	1	9	23	1007	2

142	300.2	1	0	7	1	1	0	9	18	906	2
143	1,140.8	2	0	7		1	0	10	23	974	4
144	350.1	1	0	4	1	1	0	5	18	1006	2
145	230.7	1	0	5		1	0	8	21	953	1
146	349.3	2	1	7	0	1	0	8	20	945	2
147	839.4	2	0	6	1	1	0	9	20	950	2
148	466.6	1	0	5	0	0	0	8	32	1259	1
149	245.3	4	1	9	0	1	0	5	32	1005	1
150	641.2	1	0	2	0	0	1	7	20	958	2
151	279.1	3	0	4	0	0	1	10	22	965	1
152	513.8	7	0	8	1	1	0	10	23	900	4
153	259.5	2	0	8	1	0	0	8	20	1719	1
154	566.4	3	0	4	0	1	0	10	24	939	4
155	574.6	2	0	5	1	0	0	8	22	967	4
156	496.5	2	0	6	1	1	0	9	18	943	1
157	316.9	2	0	6	0	1	0	6	20	4949	1
158	454.9	2	0	8	0	1	0	8	19	990	4
159	473.5	2	0	9	1	0	1	8	23	1239	4
160	453.8	1	0	8	0	0	0	10	19	905	4
161	709.4	3	0	4	1	1	0	10	25	2717	2
162	527.7	1	0	3	1	0	0	8	25	1008	4
163	515.2	5	0	5	0	1	1	10	25	1018	4
164	360.0	5	0	7	1	1	0	7	19	901	2
165	236.7	1	0	9	1	1	0	8	19	939	1
166	301.8	1	0	6	1	1	1	8	24	1944	2
167	590.8	1	0	9	0	0	1	5	19	2261	4
168	350.0	9	0	3	0	0	1	8	21	999	2
169	305.7	6	0	4	1	1	0	8	24	2952	1
170	599.3	3	0	3	1	0	0	9	25	982	4
171	302.0	5	0	4	1	1	0	8	22	980	2
172	218.6	3	0	2	0	1	1	8	21	943	1
173	576.7	5	1	8	1	1	0	7	18	6378	2
174	272.4	5	0	2	0	0	1	9	23	1388	1
175	275.8	5	0	2	0	0	0	8	33	1354	1
176	529.0	3	0	3	0	0	0	7	30	2553	2
177	1,364.3	2	0	6	0	0	1	9	33	4193	1

178	266.6	4	0	3	0	0	1	9	19	1264	1
179	311.4	5	0	7	0	0	1	7	24	1768	0
180	378.9	4	0	7	0	0	1	8	39	3309	2
181	289.0	6	0	2	0	0	0	9	23	1184	1
182	270.2	7	0	4	1	1	1	6	32	1217	1
183	332.6	5	0	4	0	1	0	7	23	1035	1
184	237.5	1	0	2	0	0	1	8	23	1002	1
185	1,033.3	2	0	5	0	0	1	9	34	2805	2
186	481.6	5	0	3	0	0	1	8	23	3842	2
187	940.5	2	0	3	0	0	1	8	35	1944	2
188	423.3	4	0	3	0	0	1	8	21	3433	2
189	621.4	2	0	2	0	0	1	9	25	924	1
190	693.5	1	0	9	0	0	0	10	28	1652	1
191	269.2	2	0	1	0	0	1	8	32	1137	1
192	290.5	1	0	4	0	0	1	8	28	1419	1
193	247.6	3	0	4	0	0	1	9	18	905	1
194	690.9	2	0	2	0	0	0	10	40	1722	1
195	305.2	3	0	3	0	0	1	10	20	1603	1
196	244.4	2	0	5	0	0	1	9	26	987	1
197	372.7	1	0	2	0	0	0	6	31	954	1
198	275.6	2	0	3	0	1	1	9	29	1349	1
199	143.6	6	0	6	1	1	0	8	20	977	0
200	794.6	3	0	7	1	1	0	8	30	941	2
201	1,320.4	3	0	9	0	0	0	9	33	2843	1
202	285.2	1	0	6	1	1	0	8	30	1004	1
203	832.5	3	0	6	1	0	0	6	26	900	1
204	431.4	1	0	7	1	1	0	9	29	978	0
205	180.3	3	0	5	0	0	0	8	27	904	0
206	580.3	1	1	6	0	0	0	9	34	2756	0
207	251.5	1	0	2	0	0	0	9	23	904	1
208	555.3	1	0	4	0	0	0	9	37	1504	0
209	440.8	3	0	8	0	1	1	8	45	1532	1
210	398.9	1	0	7	0	1	1	8	43	1077	1
211	974.3	2	0	4	1	1	1	8	36	1153	4
212	337.4	3	0	2	1	0	1	9	21	1499	1
213	363.9	2	0	4	1	1	0	6	29	1718	1

214	567.8	2	0	6	1	1	1	8	26	1606	2
215	1,252.5	3	1	4	1	1	1	8	75	1943	4
216	466.1	3	0	4	0	0	0	7	26	1610	1
217	677.4	3	0	5	0	0	1	7	39	1376	1
218	484.9	2	0	8	0	0	0	7	23	959	1
219	486.4	3	0	3	0	0	1	9	38	2383	2
220	441.5	2	0	5	0	1	1	8	60	1664	2
221	577.4	1	0	6	1	1	0	10	28	999	4
222	1,160.4	3	0	2	0	0	0	8	74	2510	4
223	259.2	2	0	5	1	1	0	9	22	948	0
224	377.9	3	0	8	0	0	1	8	26	1967	1
225	349.9	1	0	7	1	1	1	8	30	1518	1
226	829.0	1	0	9	1	1	0	7	41	1320	1
227	676.7	2	0	8	0	0	0	8	27	1608	1
228	482.7	1	0	7	0	0	1	7	43	1557	2
229	585.3	2	0	5	0	0	1	10	21	946	4
230	407.0	8	1	2	0	0	1	8	62	926	2
231	520.7	2	0	5	0	0	1	8	32	1832	2
232	864.3	1	0	9	0	1	0	8	33	2396	1
233	572.6	1	0	3	0	1	1	10	35	1001	4
234	665.8	1	0	2	1	1	1	10	41	1980	4
235	408.8	7	0	2	0	0	0	10	63	1538	1
236	574.7	9	0	2	0	0	0	7	72	3375	1
237	1,128.7	2	0	1	1	1	0	10	51	6949	2
238	486.0	3	0	3	0	0	0	10	61	1485	2
239	315.2	2	0	4	0	1	1	8	33	1203	1
240	449.4	2	0	4	0	1	1	7	32	1728	1
241	313.6	1	0	4	0	1	1	8	31	1172	1
242	870.3	3	0	4	1	0	0	8	27	3302	1
243	1,175.5	2	0	3	1	1	0	5	64	5344	2
244	679.4	5	0	2	1	0	0	9	29	1769	4
245	703.4	3	0	6	0	0	1	8	41	1742	1
246	622.3	1	0	8	1	0	0	10	26	1413	1
247	560.0	2	0	9	0	1	0	9	33	1175	1
248	329.0	2	0	5	0	1	1	8	27	1184	1
249	474.2	7	0	3	1	1	0	10	43	2187	2

250	638.3	9	0	3	0	1	0	9	29	1810	4
251	242.3	1	0	2	1	1	1	8	23	945	1
252	568.2	8	0	3	0	1	0	8	22	1051	4
253	690.2	8	0	3	1	1	0	10	32	2502	4
254	862.9	2	0	5	1	0	0	8	39	2602	1
255	532.7	3	0	5	1	0	0	6	29	1952	2
256	817.6	3	0	4	1	0	0	9	27	2083	1
257	787.8	0	0	2	0	0	0	10	43	2322	2
258	284.3	2	0	2	1	0	0	7	55	949	1
259	619.8	1	0	3	1	0	0	8	72	1145	4
260	2,300.0	1	0	2	0	0	1	5	36	8846	4
261	770.8	1	0	5	0	1	0	9	28	2381	4
262	929.2	1	0	1	1	0	0	8	33	1872	1
263	755.5	3	0	3	0	0	1	9	73	944	2
264	1,159.5	2	0	2	0	0	0	9	35	2010	2
265	318.8	1	0	5	0	0	0	6	43	938	1
266	610.5	1	0	3	0	0	1	8	54	1349	1
267	729.8	3	0	2	0	0	1	8	19	2230	4
268	1,297.3	3	0	3	0	0	1	9	44	4113	2
269	173.4	8	0	4	0	0	0	5	34	975	0
270	439.7	1	0	3	1	0	0	7	24	1511	2
271	489.4	4	0	3	1	0	1	8	19	937	4
272	611.0	3	0	2	1	0	1	8	19	970	4
273	232.0	2	1	2	0	1	0	6	21	995	0
274	375.8	3	0	2	0	0	1	9	18	908	1
275	585.8	2	0	4	1	1	0	8	28	1072	1
276	405.4	3	0	5	0	1	0	8	22	905	2
277	852.4	3	0	3	1	1	0	8	33	2938	1
278	660.5	3	0	1		1	1	10	39	1003	2
279	1,187.0	2	0	6	0	0	0	5	39	3160	4
280	317.4	9	0	2	0	0	1	8	30	924	1
281	632.6	3	0	2	0	0	1	9	36	935	4
282	430.6	2	0	5	1	0	0	9	19	939	1
283	619.2	1	0	5	0	1	1	9	29	907	4
284	703.7	1	0	2	1	1	0	8	40	1883	4
285	623.8	3	0	4	1	0	1	8	25	980	4

286	766.1	3	0	2	0	0	0	10	18	1724	2
287	413.1	3	0	5	1	1	1	10	21	1209	2
288	460.0	1	0	3	0	0	1	8	22	1633	2
289	566.9	1	0	4	0	0	1	7	43	1287	4
290	517.6	3	0	9	0	0	1	10	26	2881	2
291	676.7	2	0	3	0	1	1	9	22	6783	2
292	243.9	1	0	4	1	0	1	8	33	978	1
293	244.6	3	0	2	1	0	1	8	27	991	1
294	282.1	2	0	5	0	0	1	10	33	1342	1
295	613.2	2	0	4	0	0	1	8	52	2964	1
296	727.5	2	0	6	0	0	1	9	40	2057	2
297	325.8	2	0	2	0	1	0	7	33	1416	1
298	892.2	3	0	2	0	0	1	8	27	916	2
299	1,387.9	8	0	5	0	0	0	7	29	2923	4
300	439.6	3	0	3	0	1	0	9	40	2953	1
301	1,049.5	2	0	5	0	0	1	6	24	1460	2
302	945.9	1	0	5	1	0	1	10	24	942	2
303	933.5	2	0	5	0	0	1	8	18	1173	2
304	440.8	1	0	5	1	0	0	9	25	926	1
305	407.7	8	0	3	0	0	0	6	19	936	2
306	529.3	1	0	2	1	1	0	7	45	1736	4
307	382.7	8	1	3	0	0	0	8	30	904	2
308	665.8	4	0	2	1	0	1	9	20	918	4
309	361.8	8	0	2	0	0	1	9	20	1685	2
310	354.6	1	0	2	1	0	0	7	20	2591	1
311	375.7	3	0	7	0	1	1	10	22	1494	1
312	469.1	1	0	4	1	1	0	7	55	2105	2
313	211.1	9	0	2	0	0	0	7	29	1286	1
314	410.8	9	0	5	1	0	0	9	26	977	2
315	483.7	1	0	4	1	1	0	7	22	2339	2
316	311.4	3	0	6	0	0	1	8	18	2328	1
317	767.4	5	0	4	0	1	0	10	63	4098	4
318	491.2	1	0	6	1	1	1	10	30	1537	2
319	452.8	2	0	3	1	1	1	9	30	2578	1
320	243.9	1	0	3	0	1	1	9	19	977	1
321	657.6	1	0	2	1	0	1	9	21	985	2

322	258.9	3	0	2	0	0	1	10	24	1022	1
323	473.3	3	0	5	0	0	1	8	23	974	1
324	245.7	1	0	2	1	1	1	9	23	1013	1
325	332.3	3	0	2	1	0	1	9	21	1830	1
326	317.3	2	0	5	1	1	1	8	24	996	1
327	294.9	2	0	5	0	0	1	9	18	999	1
328	260.9	2	0	5	1	1	1	9	19	1318	1
329	294.2	1	0	5	0	0	1	9	19	923	1
330	515.0	2	0	3	1	1	1	9	22	1000	1
331	293.2	2	0	4	1	1	1	10	24	909	1
332	293.6	1	0	5	0	0	1	10	25	914	1
333	243.4	1	0	5	1	0	1	9	21	968	1
334	243.0	3	0	2	1	1	1	8	25	960	1
335	243.5	1	0	2	1	0	1	8	21	969	1
336	254.6	1	0	4	1	0	1	9	23	953	1
337	301.4	2	0	2	1	1	0	9	29	1019	1
338	498.9	2	0	1	1	1	1	6	28	2014	2
339	366.4	3	0	3	1	1	1	9	22	2263	1
340	448.9	6	0	4	0	0	1	7	23	901	2
341	408.0	3	0	3	0	1	1	6	20	1128	2
342	283.4	3	0	5	1	1	1	7	25	934	1
343	425.0	2	0	4	1	0	0	9	19	1000	1
344	399.2	2	0	2	0	0	0	6	23	987	2
345	255.8	2	0	4	0		1	6	30	972	1
346	316.9	2	0	5	0	0	0	8	20	919	1
347	375.6	3	0	2	1	1	0	7	24	2008	1
348	322.8	4	0	2	1	1	1	8	22	906	2
349	502.4	6	0	3	1	0	0	9	20	958	4
350	343.4	3	0	2	0	0	0	10	25	1052	1
351	778.8	2	0	8	1	0	0	9	23	1780	1
352	240.7	2	0	2	0	1	0	7	24	913	1
353	418.8	3	0	3	1	0	0	8	20	1250	1
354	385.4	3	0	3	0	0	0	8	22	905	2
355	388.7	5	0	3	1	1	0	7	22	1024	2
356	254.9	2	0	3	1	0	0	8	20	958	1
357	324.3	0	0	5	1	1	0	8	20	948	1

358	397.4	1	0	8	0	1	1	6	38	958	2
359	591.9	1	0	3	0	1	0	9	35	2044	2
360	880.3	0	0	4	1	1	0	7	31	3435	1
361	593.6	3	0	4	1	0	1	9	24	1326	1
362	2,254.2	2	0	9	1	1	0	8	44	7667	1
363	320.7	3	0	5	1	1	0	8	19	979	1
364	589.3	2	0	8	0	1	0	7	24	1794	1
365	1,148.5	1	0	9	0	1	0	6	28	1699	2
366	1,042.7	1	0	8	1	1	0	8	46	3189	1
367	428.5	3	0	5	0	1	0	7	24	1183	1
368	242.9	4	0	2	1	1	0	7	24	958	1
369	405.8	3	0	4	0	0	0	10	24	923	1
370	255.4	2	0	4	0	1	1	10	22	966	1
371	579.8	3	0	5	0	1	1	6	22	1020	1
372	370.3	2	0	4	0	1	1	8	35	1453	1
373	303.6	3	0	7	0	1	0	9	29	972	1
374	382.7	1	0	3	0	1	1	10	20	903	2
375	172.5	3	0	2	1	1	1	8	39	960	0
376	740.0	0	0	3	1	1	0	10	33	5499	1
377	674.8	3	0	3	1	0	0	10	37	5597	1
378	1,933.3	1	0	9	1	0	0	10	40	8546	1
379	2,011.6	2	0	8	1	0	0	10	31	6115	1
380	336.1	3	0	3	1	1	1	8	42	1298	1
381	408.9	1	0	3	1	1	1	9	18	952	2
382	431.3	2	0	3	1	1	1	7	69	1501	2
383	382.6	3	0	5	1	1	1	10	23	902	2
384	470.5	3	0	5	1	1	1	9	26	1773	2
385	537.4	1	0	4	1	1	0	6	29	5647	1
386	406.7	3	1	3	0	1	1	6	20	923	2
387	305.4	2	0	3	0	0	1	9	21	1008	1
388	409.7	1	0	3	0	0	1	8	23	962	2
389	414.0	1	0	2	0	0	1	7	22	1020	2
390	411.5	2	0	2	0	0	1	7	25	986	2
391	589.9	2	0	2	0	0	1	8	29	3365	2
392	383.4	1	0	6	0	1	1	10	43	1353	1
393	442.9	2	0	6	0	0	1	8	48	1581	1

394	347.4	3	0	2	0	1	1	9	24	932	2
395	443.4	1	0	3	0	0	0	6	29	4368	1
396	1,480.1	3	0	2	0	0	0	8	31	4024	1
397	315.2	2	0	3	0	0	0	8	31	1003	1
398	1,108.1	3	0	2	0	0	0	8	41	4189	1
399	569.8	2	0	2	0	0	0	6	29	4196	2
400	483.8	2	0	2	0	0	0	8	29	3660	1
401	405.4	2	0	2	0	0	0	7	44	905	2
402	409.2	2	0	3	0	0	0	10	53	1017	2
403	284.4	2	0	3	0	0	0	10	38	950	1
404	303.2	3	0	3	0	0	0	10	37	964	1
405	375.8	3	0	2	0	0	0	10	31	911	2
406	357.2	1	0	3	0	0	0	8	41	993	2
407	341.2	2	0	3	0	0	0	8	26	985	1
408	626.6	3	0	4	0	0	0	8	25	1010	2
409	611.7	2	0	4	0	0	0	10	28	918	2
410	534.0	1	0	2	0	0	0	10	42	989	2
411	1,694.8	3	0	3	0	0	0	10	42	4411	2
412	492.2	1	0	2	0	0	0	10	38	2955	2
413	407.8	2	0	4	0	0	0	10	20	1003	2
414	246.2	2	0	3	0	0	0	10	25	1023	1
415	325.5	3	0	2	0	0	0	10	37	940	1
416	443.5	1	0	3	0	0	0	10	29	942	2
417	460.6	2	0	3	0	0	0	10	44	3061	2
418	1,156.3	2	0	5	0	0	0	10	72	973	4
419	1,082.5	2	0	2	0	0	0	10	41	4782	1
420	1,839.2	3	0	2	0	0	0	10	37	7071	1
421	533.3	1	0	7	0	0	0	10	57	972	4
422	610.1	2	0	5	0	0	0	10	63	901	2
423	244.1	1	0	3	1	0	0	10	33	981	1
424	419.8	1	0	2	0	0	0	10	71	998	2
425	581.5	2	0	4	0	0	0	10	40	902	2
426	541.7	2	0	4	0	0	0	10	29	1023	1
427	438.6	2	0	3	0	0	0	10	31	923	0
428	242.6	3	0	2	0	0	0	10	30	952	1
429	255.8	1	0	3	0	0	0	10	33	973	1

430	635.9	1	0	3	0	0	0	10	46	3979	2
431	570.6	2	0	2	0	0	0	10	42	3729	2
432	674.3	3	0	2	0	0	0	10	30	953	2
433	1,043.0	1	0	2	1	0	0	10	27	3344	1
434	1,168.4	3	0	2	1	0	0	10	36	4347	1
435	933.9	6	0	2	1	0	0	8	32	4059	1
436	606.4	3	0	3	1	0	0	10	42	2390	2
437	608.1	3	0	3	1	0	0	8	55	4330	2
438	385.1	3	0	2	1	0	0	6	39	951	2
439	599.6	1	0	2	1	0	0	8	48	3494	2
440	472.8	1	0	3	1	0	0	10	26	3325	1
441	315.3	1	0	4	1	0	1	10	30	1445	1
442	1,268.3	4	0	4	1	0	1	9	29	2724	2
443	516.6	4	0	4	1	1	1	8	34	2866	2
444	700.4	3	0	5	0	0	1	8	54	1559	1
445	1,107.7	3	0	4	0	1	1	10	33	5716	2
446	356.0	3	0	2	1	0	0	7	32	1746	1
447	387.8	2	0	2	1	1	1	9	26	2605	1
448	337.5	1	0	2	1	0	0	8	26	2249	1
449	400.3	3	0	3	1	0	0	7	35	2805	1
450	344.3	3	0	5	1	0	1	9	28	1190	1
451	343.2	1	0	3	1	1	1	10	28	2963	1
452	574.9	1	0	4	1	0	1	9	32	3165	2
453	286.4	4	0	7	1	1	1	8	25	983	1
454	293.2	3	0	1	1	0	1	8	20	909	1
455	456.3	2	0	3	1	0	0	8	32	2950	1
456	313.6	1	0	4	1	0	0	8	29	938	1
457	725.9	2	0	3	1	0	0	10	41	2679	1
458	568.6	1	0	5	1	1	0	9	32	3257	1
459	288.3	3	0	2	1	1	0	9	40	1012	1
460	291.0	2	0	1	1	1	0	7	35	1320	1
461	1,000.7	3	0	3	0	0	1	10	19	1216	2
462	410.4	1	0	2	1	1	0	10	28	1138	1
463	477.5	3	0	4	1	1	1	8	27	2967	1
464	620.2	1	0	7	0	0	1	8	53	955	1
465	419.3	1	0	2	0	1	1	10	32	1078	1

466	816.4	3	0	4	0	0	1	9	55	957	1
467	794.6	1	0	4	0	1	1	8	31	969	1
468	404.0	2	0	3	0	0	1	8	54	1544	2
469	1,155.4	6	0	7	1	0	1	9	40	3096	2
470	725.9	2	0	2	0	0	1	9	48	2615	4
471	659.8	1	0	4	0	0	1	9	48	1946	4
472	363.9	2	0	3	1	1	0	8	51	1127	2
473	264.9	3	0	3	1	1	0	7	24	1118	1
474	869.3	0	0	8	0	0	1	9	28	1773	0
475	194.2	0	0	8	0	0	0	8	26	1307	0
476	1,080.6	0	0	8	0	0	0	8	34	2278	1
477	303.1	0	0	7	0	0	0	7	33	1729	1
478	427.7	0	0	6	0	0	1	6	26	1076	0
479	1,025.6	0	0	7	0	0	0	7	27	988	1
480	1,452.8	0	0	8	0	0	0	7	30	1171	4
481	244.4	0	0	7	0	0	0	8	39	988	1
482	322.0	0	0	6	0	0	1	8	65	1293	1
483	339.1	2	0	5	0	0	1	8	43	1521	1
484	304.7	1	0	4	0	0	0	8	47	1062	1
485	529.9	0	0	6	1	1	1	8	20	918	4
486	532.2	9	0	6	0	0	0	8	52	1794	4
487	570.8	2	0	4	0	1	0	8	41	1093	4
488	1,606.9	0	0	7	0	1	0	10	56	4250	4
489	173.6	3	0	5	0	0	0	6	33	1222	0
490	381.1	0	0	9	0	0	0	7	42	1049	0
491	672.8	0	0	9	0	0	0	7	31	1030	0
492	1,241.0	0	0	5	0	0	0	8	34	3181	1
493	248.3	4	0	5	0	0	0	6	19	1066	1
494	622.9	0	0	3	0	0	0	8	18	1322	1
495	703.6	4	0	3	0	0	1	9	26	1743	1
496	1,283.7	0	0	3	1	0	0	9	22	1662	2
497	399.3	0	0	3	1	0	1	8	29	1768	0
498	247.1	9	0	2	0	0	0	9	18	1041	1
499	548.0	6	0	4	0	1	0	9	41	1126	1
500	740.0	1	0	5	0	0	0	8	25	1000	1
501	919.3	1	0	5	0	1	1	8	27	1774	2

502	357.3	0	0	2	0	1	0	8	33	2596	1
503	647.8	2	0	2	0	0	0	7	19	1566	1
504	271.8	1	0	5	0	0	0	9	24	1024	1
505	244.8	2	0	6	0	0	1	8	20	996	1
506	284.7	3	0	4	0	0	1	8	21	955	1
507	271.4	2	1	5	0	0	1	7	24	1018	1
508	242.2	3	0	4	0	1	1	8	21	944	1
509	400.2	0	0	5	1	0	1	10	20	1003	2
510	268.0	1	0	7	0	0	1	7	24	1460	1
511	285.4	3	0	6	0	0	1	7	23	967	1
512	397.9	3	0	2	0	0	1	8	18	966	2
513	386.1	2	0	1	1	0	1	8	40	1448	2
514	538.4	6	0	1	1	1	1	8	26	3479	2
515	658.8	2	0	3	1	1	0	8	45	1540	4
516	678.3	1	0	2	1	1	0	8	38	1853	4
517	307.9	2	0	4	1	1	1	10	28	1058	1
518	577.9	1	0	3	0	0	1	8	33	1388	1
519	322.7	2	0	2	1	0	1	6	32	1354	1
520	1,574.8	2	0	2	0	0	1	9	66	2599	4
521	467.8	1	0	4	0	1	0	10	41	3885	1
522	1,746.3	2	0	2	1	1	1	7	47	7192	2
523	318.8	3	0	3	1	1	1	8	26	1981	1
524	438.4	1	0	1	1	1	0	8	31	1615	2
525	614.4	2	0	3	0	1	0	7	22	935	2
526	447.8	2	0	5	0	0	1	8	38	4456	1
527	802.0	2	0	3	0	0	0	10	73	978	2
528	490.1	2	0	3	1	1	0	9	37	2442	2
529	287.3	6	0	6	1	1	0	6	28	997	1
530	284.5	2	0	1	0	1	0	8	32	1789	1
531	620.6	8	0	5	0	0	1	6	29	942	2
532	388.4	5	0	5	0	0	0	7	34	1017	2
533	518.7	3	0	2	0	0	1	6	26	1118	1
534	371.8	8	0	5	0	1	1	10	34	1868	1
535	826.5	5	0	3	0	1	0	9	20	1860	2
536	358.4	3	0	6	0	0	1	8	27	1779	1
537	560.5	7	0	4	1	1	1	8	40	928	4

538	404.9	3	0	2	1	0	0	8	60	1079	2
539	474.4	1	0	2	1	1	0	9	39	2190	2
540	297.1	6	0	6	1	1	0	6	32	961	1
541	251.8	1	0	1	0	1	0	8	32	1136	1
542	672.1	9	0	5	0	0	1	6	27	1023	2
543	393.9	5	0	5	0	0	0	7	37	903	2
544	589.6	2	0	2	0	0	1	6	32	1057	1
545	394.4	7	0	5	0	1	1	10	38	1858	1
546	1,031.4	4	0	3	0	1	0	9	22	2277	2
547	330.4	2	0	6	0	0	1	8	27	1686	1
548	571.2	8	0	5	1	1	1	8	40	916	4
549	395.7	3	0	2	1	0	0	8	63	1163	2
550	445.0	2	0	3	1	0	0	8	71	1433	2

Anexo 3. Panel fotográfico



Figura 31. Ingreso número tres a la laguna de los milagros, por él restaurante Nativo



Figura 32. Visitante de la laguna de los milagros realizando su transbordo en canoa



Figura 33. Recreo turístico el Paraíso, ubicado dentro de la laguna de los Milagros



Figura 34. Visitantes realizando el paseo en bote dentro de la laguna de los Milagros



Figura 35. Circuito turístico de aventura extrema ubicado dentro de la laguna de los Milagros



Figura 36. Visitantes ingresando al restaurante turístico de la laguna de los Milagros



Figura 37. Visitantes realizando el circuito turístico de motocrós por la laguna de los Milagros



Figura 38. Visitantes haciendo uso de los botes para su traslado de la laguna de los Milagros



Figura 39. Visitantes haciendo uso del circuito turístico en familia dentro de la laguna de los Milagros

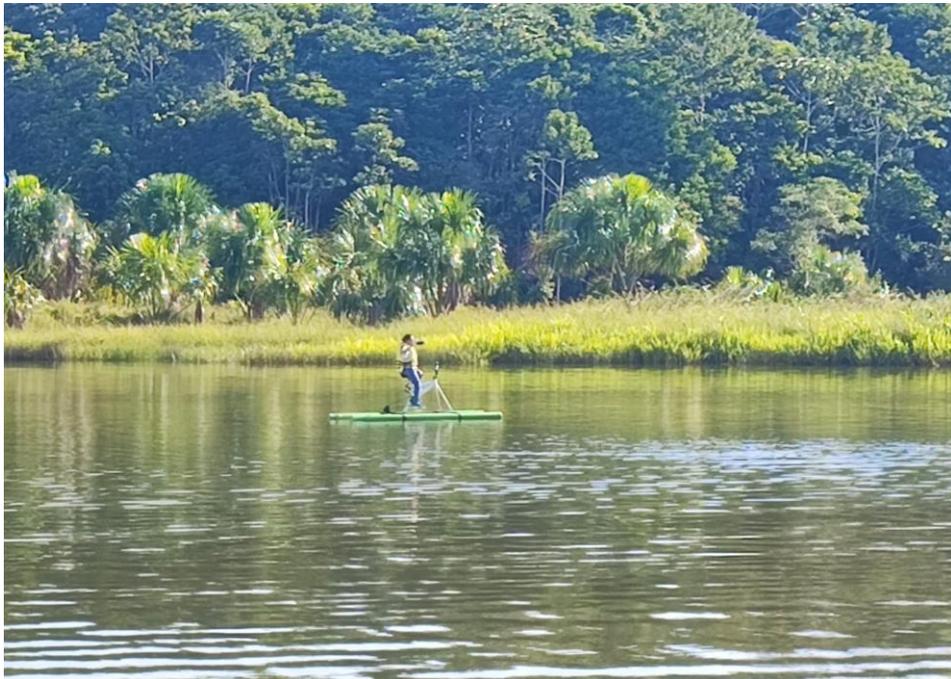


Figura 40. Visitante a la laguna de los Milagros realizando deporte de aventura extremo en el agua



Figura 41. Centro de recolección de los residuos sólidos



Figura 42. Circuito turístico del área de motocrós dentro de la laguna de los Milagros



Figura 43. Servicios higiénicos para los usuarios de la laguna de los Milagros



Figura 44. Restaurante de platos típicos y tragos exóticos para los visitantes a la laguna de los Milagros



Figura 45. Visitante a la laguna de los Milagros brindando información de su visita a la laguna de los Milagros



Figura 46. Visitante de la laguna de los Milagros brindando información de su visita a la laguna de los Milagros



Figura 47. Visitante de la laguna de los Milagros brindando información de su visita a la laguna de los Milagros

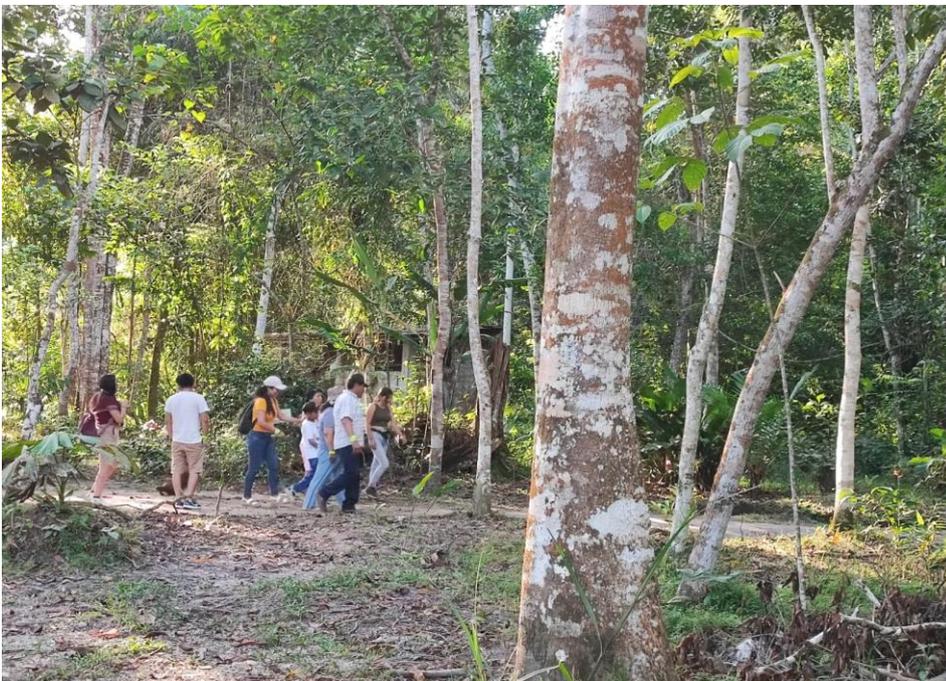


Figura 48. Visitantes realizando el recorrido de uno de los circuitos turísticos con un guía



Figura 49. Centro de esparcimiento para los visitantes dentro de la laguna de los Milagros