

FACULTAD DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL



**VALORACIÓN ECONÓMICA DE LA BELLEZA PAISAJÍSTICA DE LA
BELLADURMIENTE DEL PNTM POR LA POBLACIÓN DE LA CIUDAD DE
TINGO MARÍA, HUÁNUCO**

Tesis

Para optar el título de:

INGENIERO

AMBIENTAL

PRESENTADO POR:

EDUARDO LEONEL RAMIREZ MELGAREJO

Asesores

Ing. M.Sc. JUAN PABLO RENGIFO

TRIGOSO Ing. JUAN DANIEL ORÉ

CIERTO

Tingo María – Perú

2022



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

Tingo María – Perú



FACULTAD DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Los que suscriben, miembros del Jurado de Tesis, reunidos con fecha 09 de Diciembre del 2021 a hora 8:10 a. m. a través de la Sala Virtual de Conferencias Microsoft Teams de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental de la Facultad de Recursos Naturales Renovables para calificar la Tesis titulada:

“VALORACIÓN ECONÓMICA DE LA BELLEZA PAISAJÍSTICA DE LA BELLA DURMIENTE DEL PNTM POR LA POBLACIÓN DE LA CIUDAD DE TINGO MARÍA, HUÁNUCO”

Presentado por el Bachiller: **RAMIREZ MELGAREJO, Eduardo Leonel**, después de haber escuchado la sustentación y las respuestas a las interrogantes formuladas por el Jurado, se declara **APROBADO** con el calificativo de **“MUY BUENO”**

En consecuencia, el sustentante queda apto para optar el Título de **Ingeniero Ambiental**, que será aprobado por el Consejo de Facultad, tramitándolo al Consejo Universitario para el otorgamiento del Título correspondiente.

Tingo María, 09 de Diciembre de 2021


Dr. LUIS EDUARDO ORÉ CIERTO
PRESIDENTE DEL JURADO


Ing. MSc. FRANKLIN DIONISIO MONTALVO
MIEMBRO DEL JURADO


Ing. MSc. MARCO A. DUEÑAS TUESTA
MIEMBRO DEL JURADO


Ing. MSc. JUAN P. RENGIFO TRIGOZO
ASESOR DE LA TESIS


Ing. JUAN DANIEL ORÉ CIERTO
ASESOR DE LA TESIS

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA
REGISTRO DE TESIS PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO UNIVERSITARIO
DATOS GENERALES DE PREGRADO

Universidad : Universidad Nacional Agraria de la Selva

Facultad : Facultad de Recursos Naturales Renovables

Título de tesis : Valoración Económica De La Belleza Paisajística De La Bella Durmiente Del PNTM Por La Población De La Ciudad De Tingo Maria, Huánuco.

Autor : Bach. Ramirez Melgarejo, Eduardo Leonel

Asesor de tesis : Ing. M.Sc. Rengifo Trigoso, Juan Pablo

Escuela profesional : Ingeniería Ambiental

Programa de investigación : Gestión Ambiental

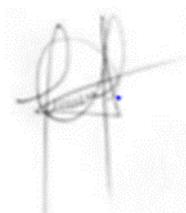
Línea de investigación : Adaptación al cambio climático

Eje temático de investigación : Valoración económica de los recursos turísticos

Lugar de ejecución : Tingo María

Duración : **Fecha de inicio** : 28-04-2021
Fecha de término: 30-11-2021

Financiamiento : Recursos propios S/ 9691.00



Bach. Ramirez Melgarejo Eduardo Leonel
Tesisista



Ing. M.Sc. Rengifo Trigoso, Juan Pablo
Asesor

DEDICATORIA

A Dios por darme la fuerza, sabiduría y entereza para enfrentar los obstáculos que se presenten y ayudarme a seguir adelante en los momentos más difíciles.

A mis padres Leonel y Karina, y a mi hermana Milagros, quienes, día a día me brindaron apoyo moral y económico para lograr mi desarrollo personal y profesional durante estos maravillosos años de mi vida.

AGRADECIMIENTOS

- A mi querida familia, por ser el soporte moral en mi vida estudiantil
- A mi alma mater, la Universidad Nacional Agraria de la Selva, por la formación académica.
- A mi mentor, el Ing. Mg. Juan Pablo Rengifo Trigoso, asesor de tesis
- A los miembros de mi jurado de tesis; a la Dr. Ore Cierro, al Ing. MSc. Franklin Dionisio y al Ing. Antonio Dueñas, por su comprensión, presteza y apoyo.
- A todas aquellas personas que directa o indirectamente me apoyaron en el avance, desarrollo y culminación de esta tesis.

INDICE

	Página
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Objetivos.....	3
1.1.1. Objetivo General.....	3
1.1.2. Objetivos Específicos.....	3
II. REVISIÓN DE LITERATURA.....	4
2.1. Antecedentes sobre valoración económica en el Parque Nacional Tingo María.....	4
2.1.1. Valoración económica del Parque Nacional Tingo María: sector catarata La Quinceañera.....	4
2.1.2. Valoración turística del paisaje del Parque Nacional Tingo María, en el distrito Mariano Dámaso Beraún.....	4
2.1.3. Modelo econométrico para la valoración económica del ecoturismo: Parque Nacional Tingo María.....	5
2.1.4. Valoración económica de los servicios ambientales del Parque Nacional Tingo María: Cueva de las Lechuzas – Catarata Gloria Pata y Sol Naciente.....	5
2.1.5. Valoración económica de los servicios ambientales: caso la catarata Santa Carmen del distrito de Mariano Dámaso Beraún – provincia de Leoncio Prado – Huánuco.....	6
2.1.6. Valoración económica del recurso agua en la comunidad Tres de Mayo del Parque Nacional Tingo María.....	6
2.1.7. Valoración económica del servicio turístico Cueva de las Lechuzas - Parque Nacional Tingo María - Modelo Costo Viaje.....	6
2.2. Ecosistemas.....	7
2.3. Los servicios ambientales.....	7
2.4. Belleza escénica o paisajística.....	8
2.5. Valoración económica de los bienes y servicios ambientales.....	8
2.5.1. Valoración económica total.....	8
2.5.2. Métodos de valoración económica.....	9
2.6. Cuantificación de la disponibilidad a pagar, mediante el método de valoración contingente (MVC).....	9

III. MATERIALES Y MÉTODOS.....	10
3.1. Características generales de la zona de estudio.....	10
3.1.1. Ubicación política.....	10
3.1.2. Ubicación geográfica.....	11
3.1.3. Zona de vida.....	11
3.1.4. Condiciones climáticas.....	11
3.2. Materiales y equipos.....	11
3.2.1. Materiales.....	11
3.2.2. Equipos.....	11
3.3. Metodología.....	11
3.3.1. Análisis del estudio.....	12
3.3.2. Definición del objeto de valoración.....	14
3.3.3. Población.....	15
3.3.4. Simulación del mercado.....	15
3.3.5. Muestreo.....	15
3.3.6. Encuestas y realización de entrevistas.....	16
3.3.7. Análisis estadístico.....	17
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	18
Caracterización de las condiciones socioeconómicas de la población de	
4.1. Tingo María con respecto a la valoración de la belleza paisajística de la Bella	18
Durmiente del Parque Nacional Tingo María.....	
Estimación de la curva entre la disponibilidad a pagar por la conservación	
4.2. y/o protección de la Bella Durmiente y los indicadores	30
socioeconómicos.....	
4.3. Estimación la máxima disponibilidad de pago por la belleza paisajística de	38
la Bella Durmiente del Parque Nacional Tingo María.....	
V. CONCLUSIONES.....	42
VI. PROPUESTAS A FUTURO.....	43
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	44
ANEXO.....	49

ÍNDICE DE TABLAS

Tablas	Página
1. Ubicación geográfica del área de estudio.....	11
2. Variables y/o indicadores del trabajo de investigación.....	13
3. Estadística descriptiva de los indicadores y/o variables en estudio.....	39
4. Modelo econométrico LOGIT para el precio del DAP.....	41
5. Precio de la disponibilidad a pagar en promedio de la población y/o visitantes de Tingo María.....	41
6. Datos de los indicadores y/o variables en estudio.....	54

ÍNDICE DE FIGURAS

Figuras		Página
1.	Mapa de ubicación política.....	10
2.	Esquema del diseño de investigación.....	14
3.	Número de personas que vive y no vive en la ciudad de Tingo María.....	18
4.	Número de personas que conoce la Bella Durmiente.....	19
5.	Número de personas que visitó el mirador de Tingo María.....	19
6.	Medio de transporte que usó para llegar al mirador.....	20
7.	Visitantes que les gusta el mirador de la ciudad de Tingo María.....	20
8.	Satisfacción del usuario por la belleza de la Bella Durmiente.....	21
9.	La Bella Durmiente imagen fundamental de Tingo María.....	21
10.	Conservación y/o protección de la Bella Durmiente sea responsabilidad de las autoridades.....	22
11.	Conocimiento de la historia de la Bella Durmiente.....	22
12.	Comenta a su círculo social sobre la existencia de la Bella Durmiente.....	23
13.	El dinero que se reciba debería administrarlo el estado o una empresa privada.....	23
14.	Disposición a pagar por la conservación y/o protección de la Bella Durmiente.....	24
15.	Pagaría mensualmente para conservar y proteger la Bella Durmiente.....	24
16.	Disposición máxima a aportar para la conservación y/o protección de la Bella Durmiente.....	25
17.	Promedio de ingresos netos al mes incluido dentro del rango.....	26
18.	Medio por el cual se enteró de la Bella Durmiente.....	26
19.	Es necesario implementar mayor imagen a la Bella Durmiente.....	27
20.	Necesario implementar un programa de protección y/o conservación.....	27
21.	Género del entrevistado.....	28
22.	Edad de las personas encuestadas.....	28
23.	Nivel de educación del entrevistado.....	29
24.	Ocupación de la persona entrevistada.....	30
25.	Ingresos vs disponibilidad a pagar (DAP).....	30
26.	Género vs disponibilidad a pagar (DAP).....	31
27.	Edad vs disponibilidad a pagar (DAP).....	32

28.	Precio del DAP vs disponibilidad a pagar (DAP).....	33
29.	Nivel de educación vs disponibilidad a pagar (DAP).....	34
30.	Ocupación vs disponibilidad a pagar (DAP).....	35
31.	Conoce la Bella Durmiente vs disponibilidad a pagar (DAP).....	35
32.	Visita al mirador de Tingo María vs disponibilidad a pagar (DAP).....	36
33.	Satisfecho de la belleza paisajista de la Bella Durmiente vs disponibilidad a pagar (DAP).....	37
34.	Programa de protección y conservación de la Bella Durmiente vs disponibilidad a pagar (DAP).....	38

RESUMEN

El trabajo de investigación tuvo por objetivo general realizar la valoración económica de la belleza paisajística de la bella durmiente del PNTM por la población de la ciudad de Tingo María, para lo cual primero se ha definido el objeto de la valoración del activo ambiental, así como a la población, esto con el fin de realizar la simulación del mercado a partir del muestreo probabilístico o al azar, posteriormente se realizó 397 encuestas a la población de Tingo María y sus alrededores y también se hizo el análisis estadístico y econométricos la cual permitió determinar el valor económico del activo ambiental a partir de la caracterización de los indicadores y/o variables: número de personas que viven, número de personas que conocen, número de personas que visitan, medios de transporte, visitantes al mirador, satisfacción, imagen fundamental, conservación y/o protección, conocimiento de la historia, comenta a su círculo social, administración del dinero, disposición a pagar, pagar mensualmente, disposición máxima a pagar, promedio de ingresos, medio de comunicación, implementación de imagen, implementación de un programa de protección y/o conservación, genero, edad, nivel de educación, ocupación; con respecto a la valoración de la belleza paisajística de la Bella Durmiente del Parque Nacional Tingo María, y se estimó el comportamiento de la curva entre la disponibilidad a pagar por la conservación y/o protección de la Bella Durmiente y los Ingresos obteniendo una pendiente positiva de 0,18; con el Género pendiente positiva de 0,01; con la Edad pendiente negativa de -0,01; con el Precio del DAP pendiente negativa de -0,18; con el Nivel de educación pendiente positiva de 0,16; con la Ocupación pendiente positiva de 0,02; con el Conocer la Bella Durmiente pendiente positiva de 0,79; con la Visita al mirador de Tingo María pendiente positiva de 0,15; con la Satisfacción de la belleza paisajista de la Bella Durmiente pendiente negativa de -0,49; con el Programa de protección y conservación de la Bella Durmiente pendiente positiva de 0,19; llegando a la conclusión de que la estimación de la máxima disponibilidad de pago por la belleza paisajística de la Bella Durmiente del Parque Nacional Tingo María es de S/2,70 soles en promedio, con un error típico de 0,48 soles y con un coeficiente de variación estadística de 34,43%; por lo que se acepta la hipótesis de investigación, presentando el siguiente modelo econométrico $DAP = -0,9347 * P-DAP + 0,7033 * INGRESO + 0,6460 * GENERO - 0,0230 * EDAD + 0,5471 * EDUCA$.

Palabras clave: Valoración económica, belleza paisajística, Parque Nacional Tingo María

ABSTRACT

The general objective of the research work was to carry out the economic valuation of the landscape beauty of the sleeping beauty of the PNTM by the population of the city of Tingo María, for which the object of the valuation of the environmental asset has first been defined, as well as to the population, this in order to carry out the simulation of the market from probabilistic or random sampling, later 397 surveys were carried out on the population of Tingo María and its surroundings and the statistical and econometric analysis was also carried out which allowed determining the economic value of the environmental asset based on the characterization of the indicators and/or variables: number of people who live there, number of people they know, number of people who visit, means of transport, visitors to the viewpoint, satisfaction, fundamental image, conservation and/or protection, knowledge of history, comments to your social circle, money management, willingness to pay, pay monthly mind, maximum willingness to pay, average income, means of communication, implementation of image, implementation of a protection and/or conservation program, gender, age, level of education, occupation; regarding the valuation of the landscape beauty of the Sleeping Beauty of the Tingo María National Park, and the behavior of the curve between the willingness to pay for the conservation and/or protection of the Sleeping Beauty and the Income was estimated, obtaining a positive slope 0,18; with Gender positive slope of 0,01; with Age negative slope of -0,01; with the DAP Price negative slope of -0,18; with the Level of education positive slope of 0,16; with positive slope Occupancy of 0,02; with the Meet Sleeping Beauty positive slope of 0,79; with the visit to the viewpoint of Tingo María positive slope of 0,15; with the Satisfaction of the landscape beauty of Sleeping Beauty negative slope of -0,49; with the Sleeping Beauty Protection and Conservation Program, a positive slope of 0,19; concluding that the estimate of the maximum availability of payment for the scenic beauty of the Sleeping Beauty of the Tingo María National Park is S/2,70 soles on average, with a typical error of 0,48 soles and with a statistical variation coefficient of 34,43%; Therefore, the research hypothesis is accepted, presenting the following econometric model $DAP = -0,9347 * P-DAP + 0,7033 * INCOME + 0,6460 * GENDER - 0,0230 * AGE + 0,5471 * EDUCATION$.

Keywords: Economic valuation, landscape beauty, Tingo María National Park

I. INTRODUCCIÓN

Los espacios naturales y/o ambiental tienen funciones recreativas y/o de servicios medioambientales como la biodiversidad, regulación de temperatura, regulación hídrica, captura de carbono, etc., que afectan directa e indirectamente al ser humano; son considerados como activos ambientales que la población quiere proteger y/o conservar debido a que ofrecen utilidad a las personas de los medios rurales y urbanos en las que se encuentran habitando ya que lo usan para fines recreativos (Dixon, 1994). El no retiro, la no competencia en el consumo, y los recursos de acceso libre, comparten características de los bienes públicos, por lo que escasean de un mercado intercambiable, y como resultado, no se conoce su valor y/o precio. A falta de valor a estos recursos puede producirse una deficiente utilización y hacer que las funciones sociales dejen de cumplirse (Barzev, 2000).

Para el desarrollo sostenible, los espacios naturales protegidos desempeñan un papel muy importante, donde no solamente proveen refugios para la biodiversidad, sino que también permiten un importante cambio económico y social en las comunidades locales, por ejemplo, a través del turismo (Borrie et al., 1998). Una de las actividades que se realiza con mayor frecuencia en las áreas protegidas del Perú es la recreación o el aprovechamiento de los recursos escénicos; el turismo o ecoturismo tiene proyecciones positivas debido a que los ingresos económicos que genera podrían mantener los costos de manejo de un parque y al mismo tiempo proveer a las comunidades locales un incentivo económico para la conservación (Borrie et al., 1998). No obstante, incluso el turismo puede tener implicaciones de costo-beneficio bastante complejas; pues, si bien es una actividad económicamente rentable, también generan costos externos que podrían afectar al ambiente; tales costos podrían estar relacionados a la superación de los límites de la capacidad de carga del sitio de visita, a la contaminación o algún otro tipo de perturbación a la calidad del medio ambiente, los cuales tienen una influencia directa en la demanda de los recursos naturales.

El Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP), mediante el Parque Nacional Tingo María (PNTM) protege el escenario de la bella durmiente

a partir de presupuesto del estado, y este en parte por los servicios turísticos que ofrece el parque a partir de las Cuevas de las Lechuzas, Catarata Gloriapata, Catarata Quinceañera, entre otras; sería muy bueno que la población de Tingo María y población aledaña también directa e indirectamente se interese por la protección y conservación de este recurso, ya que cuando turistas locales, regionales, nacionales e internaciones visitan la ciudad, casi toda la población se ve beneficiada por el movimiento que genera este mercado; además es preciso recalcar que los visitantes vienen para observar el paisaje de la bella durmiente, pero sin embargo el PNTM ofrece servicios turísticos para visitar las Cuevas de las Lechuzas y algunas cataratas, y no ofrece directamente para visitar la bella durmiente puesto que es una cadena montañosa que abarca aproximadamente 4 777,0 Ha.; es por ello que allí radica el problema, por lo que la población tiene que ser consciente de los beneficios que percibe por los servicios escénicos de la Bella Durmiente, por lo que entonces es necesario valorar este servicio escénico que ofrece el PNTM; así mismo, es importante conocer la percepción de los ciudadanos de Tingo María en cuanto a su disposición a pagar y de la población aledaña como un valor de legado, esto podría ser en contrapartida por los beneficios indirectos que tiene la ciudad brinda a los visitantes, como son los medios de transporte, las cadenas hoteleras, las tiendas, los restaurantes, etc., y también por el simple hecho de que la bella durmiente asegura su protección y conservación en el tiempo para las futuras generaciones.

El propósito de la valoración de la belleza escénica es el de revelar el precio de la disponibilidad de pago por el uso de los recursos ambientales del PNTM, y de esta manera las personas de la ciudad y la población aledaña puedan ejercer su derecho a escoger por comparación de sus disposiciones a pagar el precio de la belleza escénica de la Bella Durmiente como servicio ambiental; entonces la idea, es darle un valor monetario, por lo que demuestra que el dinero es el mejor patrón de medida o indicador de las pérdidas o ganancias en utilidad o bienestar (Pearce & Turner, 1995); el presente trabajo de investigación plantea la siguiente interrogante ¿Cuánto es la valoración económica por la belleza paisajística de la Bella Durmiente del PNTM por la población de la ciudad de Tingo María, Huánuco?, de la cual también se plantea como hipótesis de investigación que la valoración económica por la belleza paisajística de la Bella Durmiente del PNTM es superior a S/2,5/familia/año por la población de la ciudad de Tingo María, Huánuco.

1.1. Objetivos

1.1.1. Objetivo General

Realizar la valoración económica de la belleza paisajística de la Bella Durmiente del Parque Nacional Tingo María por la población de la ciudad de Tingo María, Huánuco.

1.1.2. Objetivo Específicos

- Caracterizar las condiciones socioeconómicas de la población de Tingo María con respecto a la valoración de la belleza paisajística de la Bella Durmiente del Parque Nacional Tingo María
- Estimar el comportamiento de la curva entre la disponibilidad a pagar por la conservación y/o protección de la Bella Durmiente y los indicadores socioeconómicos
- Estimar la máxima disponibilidad de pago por la belleza paisajística de la Bella Durmiente del Parque Nacional Tingo María.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. Antecedentes sobre valoración económica en el Parque Nacional Tingo María

2.1.1. Valoración económica del Parque Nacional Tingo María: sector catarata La Quinceañera

El objetivo de esta investigación fue determinar el valor económico que los turistas y/o visitantes pudieran pagar por el servicio turístico, ecosistémico y recreacional que ofrece este recurso natural, a través de entrevistas y encuestas en el área de estudio. Para lo cual, el autor hizo un estudio y determinó la calidad del servicio turístico, la disposición a pagar, el potencial de turistas y/o visitas, la percepción a pagar y en términos económicos el valor que genera este recurso natural. El autor determinó que para la percepción ambiental influyó el atractivo y la impresión que tuvieron al conocerlo la primera vez, el potencial de visitas en relación a la demanda de turistas y/o visitantes presentó una tendencia positiva, y para la calidad del servicio turístico influyó el mejoramiento en la infraestructura de los servicios turísticos y la propaganda que se hizo de esta; y para estimar la disposición a pagar el autor utilizó la encuesta de tipo abierta del cual resultó que la disposición a pagar promedio es de 4 a 8 soles. (Huamán, 2021).

2.1.2. Valoración turística del paisaje del Parque Nacional Tingo María, en el distrito Mariano Dámaso Beraún

El objetivo general de esta investigación fue determinar el valor turístico paisajístico que ofrece el Parque Nacional Tingo María (PNTM). Para ello, el autor aplicó un estudio descriptivo y un método de observación. Así mismo, la metodología que utilizó para el valor turístico paisajístico fue el utilizado por los autores Martínez, Mercedes y Pantoja en el 2015 en el que presentaron al paisaje conformado por componentes y la forma de cómo se adaptó al valorar turístico. El aporte teórico que existió para Boullon lo plasmó en su libro “Planificación del Espacio Turístico”, en la que menciona los tipos paisajísticos, así como las clases de espacios para el valor turístico paisajístico. Finalmente, el autor concluye que su investigación condujo al valor propio paisajístico y resaltar la valoración turística al Parque Nacional Tingo María (Barriga, 2017).

2.1.3. Modelo econométrico para la valoración económica del ecoturismo: Parque Nacional Tingo María

El trabajo se realizó en el Parque Nacional Tingo María cuyo objetivo fue hallar las causas determinantes de la valoración económica del ecoturismo ocasionado por el atractivo turístico “Cueva de las Lechuzas”. Para confirmar lo que indicaba la hipótesis acerca que la elección de los servicios ambientales y los aspectos socioeconómicos influían en el valor económico del ecoturismo, el autor aplicó una encuesta, y con los resultados alcanzados estimó el modelo micro econométrico de elección binaria, para identificar la disposición de pago por tarifa de ingreso al lugar turístico, logrando determinar que los aspectos socioeconómicos y los servicios ambientales influían en la disposición de pago. Respecto a la elección de los servicios ambientales y sus características, el autor encontró que la razón de visita a este atractivo turístico se debía a la petición de algún familiar o amigo que anteriormente visitó este lugar, y gran parte de ellos concordaba que la “Cueva de las Lechuzas” no constituía como su único destino. El autor concluye que, gran parte de los turistas y/o visitantes lo catalogaba como un turismo recreacional, estando dispuestos a pagar S/. 3 los turistas y/o visitantes nacionales y S/.5 los turistas extranjeros (Morales et al., 2016).

2.1.4. Valoración económica de los servicios ambientales del Parque Nacional Tingo María: Cueva de las Lechuzas – Catarata Gloria Pata y Sol Naciente

El turismo se caracteriza por apreciar la belleza de los paisajes, animales, plantas, etc.; manteniendo la conexión con la naturaleza, generando así la responsabilidad de cuidarlos, como al Parque Nacional Tingo María: Catarata Gloria Pata, Catarata Sol Naciente y Cueva de las Lechuzas. Es así que, la falta de conocimiento acerca del valor que presentan dichos atractivos y el vínculo con el turismo, dificulta ser considerados potenciales de desarrollo económico; designándoles un precio simbólico por concepto de ingreso a la Cueva de las Lechuzas o sencillamente nada por conocer las cataratas Gloria Pata y Sol Naciente. Es así que, mediante el método de valoración contingente y costo de viaje, la investigación buscó valorar económicamente los servicios ambientales del Parque Nacional Tingo María. Los resultados que obtuvo el autor fue que: el promedio que los turistas y/o visitantes a la Cueva de las Lechuzas tienen la disponibilidad a pagar de S/. 10,19 si esta tiene notables mejoras. En caso de las cataratas Gloria Pata y Sol Naciente, el promedio de la disponibilidad a pagar fue de S/. 5,73. El autor concluye que, el valor económico del Parque Nacional Tingo María estuvo influenciada por las variables socioeconómicas, y por la

importancia de potenciar la preservación de los servicios administrativos y ambientales (Román, A.M., 2014).

2.1.5. Valoración económica de los servicios ambientales: caso la catarata Santa Carmen del distrito de Mariano Dámaso Beraún – provincia de Leoncio Prado – Huánuco

El trabajo tuvo como objetivo examinar el aporte del valor económico de los servicios ambientales que ofrece la Catarata Santa Carmen en el desarrollo de este distrito, intentando concienciar a la población sobre el gran valor económico que poseen estas riquezas naturales, los cuales no tienen un valor en el mercado. El autor usó modelos probabilísticos no lineales para la verificación empírica, los cuales ayudaron a hallar el efecto del valor del recurso en el bienestar de las personas, esto a través de la metodología “valoración contingente”. Es así que, los resultados contrastaron que la participación de la utilidad, por la utilización del recurso, es alto en relación si la persona beneficiada se dedica a la agricultura y es inferior la valoración si la persona realiza otras actividades. Este resultado justificaría económicamente el planteamiento de mejoras en el recurso turístico Catarata Santa Carmen (Mesía, T.G., 2013).

2.1.6. Valoración económica del recurso agua en la comunidad Tres de Mayo del Parque Nacional Tingo María

En los usuarios del río Tres de Mayo del Parque Nacional Tingo María, las variables socioeconómicas significativas al modelo de valoración económica fueron: ingresos mensuales, precio de la disposición de pago, nivel de educación, género, ocupación, índice de percepción del agua (calidad y cantidad).

Referente a la disponibilidad del recurso agua actual, los pobladores de esta comunidad manifestaron que la cantidad de agua ha disminuido y la calidad de agua se mantienen constantes. El valor económico, el recurso hídrico a través del método “valoración contingente” del río Tres de Mayo, tiene una disposición de pago de S/. 10,00 mensualmente/familia, para la conservación y generación de un proyecto para mejoras del servicio hídrico (Chávez, 2010).

2.1.7. Valoración económica del servicio turístico Cueva de las Lechuzas - Parque Nacional Tingo María - Modelo Costo Viaje

Número de visitas al Parque Nacional Tingo María – Cuevas de las Lechuzas, está representada por el modelo de Poisson: $DEMANDA_1 = \text{Exp} (-0,02691257 + 0,0000567136 * IFAMPR - 0,00013153 * PCVIAJE + 0,02441654 * PROCE +$

0,43092064*DAPTARM) (escenario inicial) y $DEMANDA_2 = \text{Exp} (0,12050935 + 0,0000677556*IFAMP - 0,00016739*PCVIAJE + 0,02294043*PROCE + 0,04785382*TMMCDAP)$ (escenario final), siendo las variables influyentes y significativas al modelo: Ingreso familiar, Costo total del Viaje, Procedencia y la disposición de aumento de la tarifa mostrada con dos escenarios.

El excedente del Consumidor (EC) de los turistas y/o visitantes fue de S/. 1 345,9 (escenario inicial) y S/. 1 057,5 (escenario final), es el beneficio que recibe el visitante por cada visita. La variación compensada (VC) del turista por una mejora en los servicios recreativos que ofrece este atractivo turístico fue de S/. -190,68, que representa la cantidad del ingreso que cada turista no está dispuesto a pagar frente a una mejora en la calidad del lugar turístico, como incremento en la tarifa de entrada (Cama, 2010).

2.2. Ecosistemas

Los ecosistemas son un complejo de sistema dinámico, formado por una comunidad natural y un ambiente físico. El concepto, fue inventado por Tansley (1935); y mencionado por Landell-Mills y Porras (2002); cuentan la difícil relación entre los organismos (plantas, animales, bacterias, algas, protozoos y hongos, etc.) que forman la comunidad, los flujos de energía y los materiales que la atraviesan (Watson et al., 1995; citado por Inbio, 2014).

2.3. Los servicios ambientales

Los servicios ambientales o servicios ecosistémicos son recursos que benefician a todos los seres orgánicos y proporcionan funcionalidad e interacción; a partir de estos servicios naturales proporcionan beneficios para las comunidades locales, nacionales o internacionales. La transformación de funciones ecológicas produce un beneficio social, ambiental y económico. Cuando los bosques naturales o los ecosistemas están conservados o protegidos, tienen la característica de permanecer y generar servicios a la humanidad (CCAD-PNUD/GEF, 2002). Esto no ocurre en ecosistemas cuando existe la actividad antrópica, explotación de los suelos por la agricultura, etc., en estos eventos existen cambios en la provisión de los servicios ecosistémicos.

Los servicios ecosistémicos están reportados en los libros de Robertson y Wunder (2005), CCAD-PNUD/GEF (2002), Izko y Burneo (2003), Kaimowitz (2001) y Landell-Mills y Porras (2002) y estas son: polinización, purificación y desintoxicación, Control biológico, formación de suelos, reducción de emisiones de CO₂, captura de carbono, fijación de carbono, almacenamiento de carbono, belleza escénica o paisajística, espacio para la recreación y el turismo y/o ecoturismo, biodiversidad, conservación de recursos

genéticos, conservación de especies, amenazadas o en peligro de extinción, conservación de servicios ecosistemas, conservación hidrológicos y su regulación, reducción de los impactos antrópicos, reducción de la erosión en el suelo, reducción de la sedimentación, mantenimiento o mejoramiento de la calidad y cantidad del agua, mantenimiento o mejoramiento de la recarga de acuíferos, mantenimiento o mejoramiento de hábitats (EM, 2005).

2.4. Belleza escénica o paisajística

Los ecosistemas y bosques también brindan belleza paisajística o escénica, proporcionando un espacio para la realización turismo ecológico, turismo con la naturaleza y actividades recreativas, a través de caminatas en el bosque, canotaje o paseo en botes, pesca, observación de aves y de fauna silvestres, visitas a lugares arqueológico, histórico natural, comunidades indígenas, campesinas, entre otras actividades. En los últimos años acudir a los bosques naturales y/o tropicales, se ha vuelto en un importante atrayente de los servicios turístico de acuerdo a Izko y Burneo (2003), Landell-Mills y Porras (2002), lo que se ha convertido en un ingreso para propender su proyección y/o conservación (Robertson y Wunder, 2005 y TNC, 2013).

2.5. Valoración económica de los bienes y servicios ambientales

El “valor económico” del medio ambiente, se basa en la economía del bienestar. Por lo tanto, la proposición básica es incrementar la actividad económica, el bienestar social, ambiental y que cada persona es el mejor juez de que si encuentra bien o mal dichas actividades. Desde otra perspectiva, el bienestar social, depende no solamente del consumo de bienes o servicios mercadeables, sino que también a partir de la utilidad que generan los bienes y servicios ecosistémicos. Por lo tanto, el fundamento deriva de las medidas del valor económico y por ende del flujo de los servicios que brinda el medio ambiente, y ello proporciona los efectos en la sociedad, así como en el bienestar económico de los individuos y/o de las personas (Freeman, 1994 y Romero, 1997).

2.5.1. Valoración económica total

Pearce y Turner (1995) definen al valor de uso como el valor directo e indirecto de los bienes y servicios, por lo que el valor de uso directo son los que se pueden consumir directamente como es la biomasa, la fauna silvestre, la flora, los peces, o el uso recreativo de los espacios naturales, mientras que el valor de uso indirecto, solo son valores funcionales, como son la regulación hídrica, la fijación de carbono., la polinización, la calidad del agua, la

calidad del aire, la calidad del suelo, la belleza paisajística, los árboles, entre otros (Barbier et al., 2002).

El valor de opción son los usos futuros directos y no los indirectos, que inicia con las preguntas que los individuos pueden tener en relación a sus futuras necesidades sobre un recurso ambiental, que puede expresarse en disposición a pagar (DAP) por la conservación de este; el valor de no uso separa al valor de existencia del valor de herencia, por lo que se podría decirse que el valor de existencia es del derecho propio de vivir inspirado en convicciones morales (Azqueta, 1994), mientras que el valor de herencia inicia cuando los individuos otorgan un valor alto a la preservación y/o protección de los recursos naturales y estos pueda ser usados en un futuro (Barbier et al., 2002).

2.5.2. Métodos de valoración económica

Para Azqueta (1994) se dividen en: **Métodos indirectos**, examinan el comportamiento de los individuos, tratando de inferir, mediante esta observación la valoración implícita que se le otorga al medio ambiente. En estos métodos encontramos a los métodos de costos evitados (consta en estimar la función de explotación o actividad afectada, donde los productos ambientales (aire y calidad hídrica) se mezcla con otros factores de producción (Azqueta, 1994, Unesco, 2001 y Barbier, 2002).

Métodos directos, se realiza a través de encuestas, votaciones, preguntas entre otros, en el que se encuentra el método “valoración contingente” (Barzev, 2000).

2.6. Cuantificación de la disponibilidad a pagar, mediante el método de valoración contingente (MVC)

El método de valoración contingente es un método directo e hipotético que permite obtener estimaciones del efecto de determinadas acciones sobre el nivel de bienestar de los individuos. El método de valoración contingente parte de la lógica de simula un mercado preguntando a sus consumidores potenciales su máxima disponibilidad a pagar por el bien que se pretende valorar y/o su mínima compensación exigida por renunciar a dicha provisión (Suárez, 2000, Shultz, 1991, Dixon et al., 1994, Unesco, 2001, Hanemann, 1996, Freeman, 1994, Schulze, 1993, Schulze et al., 1996). En concreto el DAP puede estar explicado por la siguiente fórmula:

$$DAP = f(X_{1i}, X_{2i}, X_{3i}, X_{ni})$$

Donde X_{1i} es el ingreso individuo, X_{2i} su edad, X_{3i} su nivel educativo y X_{ni} es unavariante que mide la calidad del bien ambiental (Bishop et al., 1995 y Riera, 1994).

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Características generales de la zona de estudio

3.1.1. Ubicación política

El trabajo de investigación se realizó en la ciudad de Tingo María y en el Parque Nacional Tingo María (PNTM), que se encuentra ubicado políticamente en el departamento de Huánuco, provincia de Leoncio Prado, distrito de Rupa Rupa y Mariano Dámaso Beraún; el PNTM tiene una superficie de 4 777,0 hectáreas.

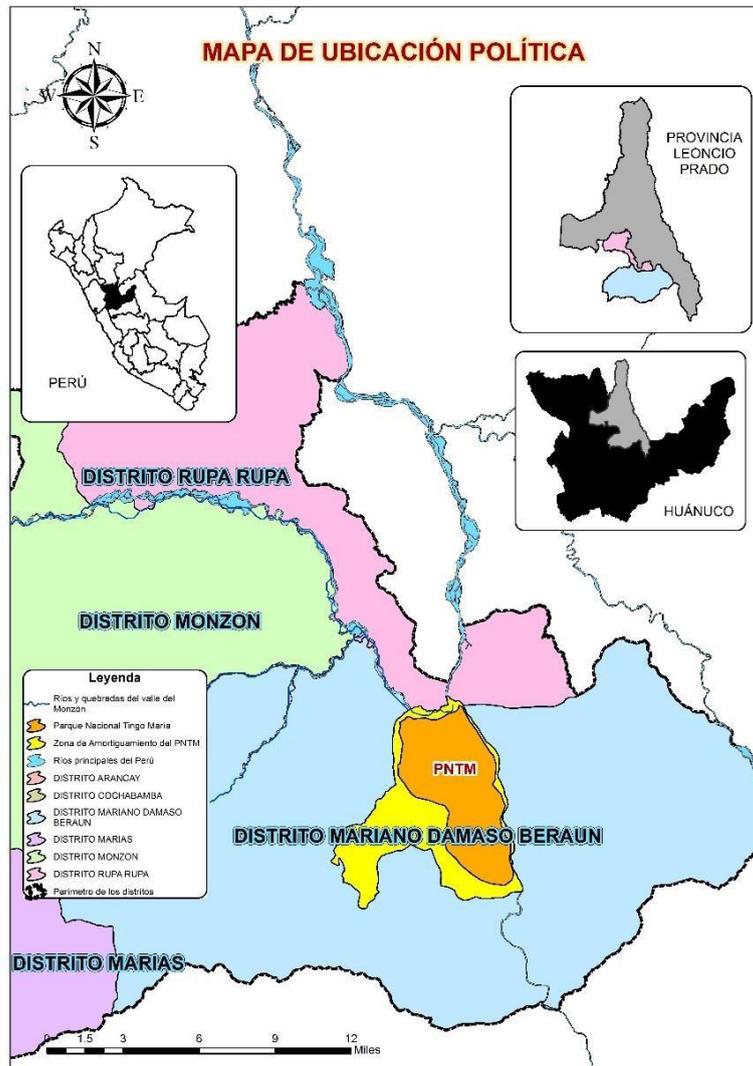


Figura 1. Mapa de ubicación política

3.1.2. Ubicación geográfica

Tabla 1. Ubicación geográfica del área de estudio

Zona	Coordenadas geográficas	
	Este	Norte
PNTM	390254	8965232
Tingo María	390323	8972095

3.1.3. Zona de vida

De acuerdo con su ecología la clasificación de zonas de vida o de formaciones vegetales del mundo y el diagrama bioclimático de Holdridge (1994), la zona de Tingo María (Rupa Rupa y parte del Parque Nacional Tingo María) se encuentra en la formación vegetal de Bosque Muy Húmedo Premontano Sub Tropical (bhm-PST) (ZEE-Huánuco, 2017).

3.1.4. Condiciones climáticas

La estación meteorológica de Bella Alta que pertenece al distrito de Mariano Dámaso Beraún registra una temperatura máxima media anual de 29,7 °C y una temperatura mínima media anual de 20,4 °C, siendo la temperatura media anual de 25,0 °C, para el año 2020. La precipitación media anual es de 3 847,3 milímetros. La humedad relativa media anual es cercana al 85,0%.

3.2. Materiales y equipos

3.2.1. Materiales

Cuaderno de campo, encuestas definitivas, encuestas pilotos, lapiceros, materiales cartográficos, bitácora de información de valoración económica, papelotes, y material de campo (botas, machete, capotas, entre otros).

3.2.2. Equipos

GPS Navegador Garmin Map 64s, Cámara Fotográfica Canon SX420 IS 20 MP, Laptop Hp Laptop Pavilion 15-CW1008LA 15.6" RYZEN 7 512GB 8GB, Impresora Multifuncional EPSON EcoTank L5190 USB WiFi, motocicleta Yamaha XTZ 125 y software NLOGIT 3,0.

3.3. Metodología

Valoración contingente fue el método empleado para esta investigación, con el que se buscó averiguar el valor que la población de Tingo María que otorga a las derivaciones del bienestar que les ocasiona las variaciones de las condiciones de oferta de un bien o servicio ecosistémicos (Azqueta, 1995). El método fue aplicado, mediante la elaboración de

una encuesta, en el cual se preguntó personalmente a las personas si podrían o no pagar (o a ser compensados) a cambio de una mejor calidad y/o cantidad del bien o servicio ambiental (Riera, 1998; Pearce y Turner, 1995; Mitchell y Carson, 1989).

Según la metodología establecida por Riera (1998), los procedimientos en un ejercicio de valoración contingente son los siguientes: definición del objeto de la valoración, identificación de la población relevante, simulacro del mercado, selección del modelo de entrevista, selección de la muestra, redacción de preguntas, ejecución de las entrevistas, análisis estadísticos e interpretación de los resultados.

3.3.1. Análisis del estudio

1) Nivel de investigación

La investigación es descriptiva – correlacional (Hernández et al., 2014), debido a que no hubo manipulación de las variables en estudio y solo se basó en la observación, esto es porque se recogieron los datos a partir de encuestas que se realizaron a los visitantes y a la población de la ciudad de Tingo María, con el fin de determinar la variable valoración de la belleza paisajística del PNTM, con respecto a la otra variable que son los pobladores de Tingo María y los visitantes al lugar.

2) Tipo de investigación

La investigación a realizar es de tipo aplicada (Hernández et al., 2014), debido a la utilización de las ciencias básicas de la social y económica, para determinar la disponibilidad a pagar por la belleza escénica de la Bella Durmiente del Parque Nacional Tingo María.

3) Variable de investigación

La variable X o de caracterización del trabajo de investigación es la valoración económica de la belleza paisajística.

La variable Y o de interés del trabajo de investigación es la Bella Durmiente del Parque Nacional Tingo María.

Las variables intervinientes son: Parque Nacional Tingo María, los factores climáticos, la procedencia de la población de la ciudad de Tingo María, la procedencia de los visitantes y/oturistas, etc.

Tabla 2. Variables y/o indicadores del trabajo de investigación

ID	Código	Variable y/o indicador
1	X1	Vive en Tingo María (Si = 1, No = 0)
2	X2	Conoce la Bella Durmiente (Si = 1, No = 0)
3	X3	Visita el mirador de Tingo María (Si = 1, No = 0)
4	X4	Medio de transporte para llegar al mirador-TM (Caminando = 1, Taxi = 2, Bicicleta = 3, Transporte privado = 4, Transporte público = 5)
5	X5	Gusta la visita del mirador de Tingo María (Si = 1, No = 0)
6	X6	Satisfecho por la belleza paisajística de la Bella Durmiente (Si = 1, No = 0)
7	X7	La Bella Durmiente es imagen de Tingo María (Si = 1, No = 0)
8	X8	La conservación y/o protección de la Bella Durmiente es responsabilidad de las autoridades (Si = 1, No = 0)
9	X9	Conoce la historia de la Bella Durmiente (Si = 1, No = 0)
10	X10	Comenta a su círculo social sobre la existencia de la Bella Durmiente (Si = 1, No = 0)
11	X11	El dinero para la conservación y/o protección de la Bella Durmiente, deben ser administrados por el estado (Estado = 1, Privado = 2)
12	X12	Disponibilidad a pagar por la conservación y/o protección de la Bella Durmiente (Si = 1, No = 0)
13	X13	Precio del DAP en soles
14	X14	Cantidad máxima que estaría dispuesto a aportar por concepto de conservación y/o protección de la Bella Durmiente en soles
15	X15	Ingresos (< S/.800 =1, S/.801 a S/.1500 = 2, S/.1501 a S/.3000 = 3, S/.3001 a S/.5000 = 4, S/.5001 a S/.7000 = 5, > S/.7000 = 6)
16	X16	Bella Durmiente es un sitio turístico (Radio = 1, TV = 2, Prensa = 3, Internet = 4, Revista = 5, Guía turístico = 6, Amigo = 7, Otro = 8)
17	X17	Implementación de mayor imagen a la Bella Durmiente (Si = 1, No = 0)
18	X18	Programa de protección y conservación de la flora y fauna de la Bella Durmiente (Si = 1, No = 0)
19	X19	Género del entrevistado (Masculino = 1, Femenino = 2)
20	X20	Edad en años

21	X21	Nivel de educación (Primaria = 1, Secundaria = 2, Superior = 3, Posgrado = 4, Otros = 5)
22	X22	Ocupación (Independiente = 1, Dependiente - Privado = 2, Dependiente - Público = 3, Estudiante = 4, Ama de casa = 5)
23	Y1	Disponibilidad a pagar - DAP (Si = 1, No = 0)

4) Diseño e investigación

El diseño de investigación es no experimental de tipo transversal o transeccional descriptivo correlacional - causal.

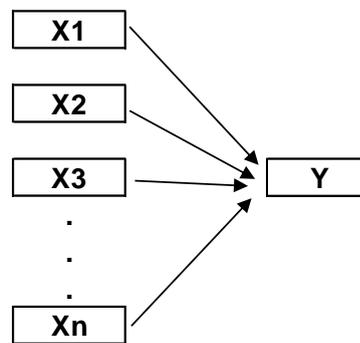


Figura 2. Esquema del diseño de investigación

3.3.2. Definición del objeto de valoración

A diferencia de los bienes, la mayor parte de los servicios ambientales no son susceptibles de ser cuantificados y comercializados (Burneo, 2002). También es el caso de la belleza escénica, que es la base del servicio ambiental para la recreación. Adquirir un precio de mercado para este servicio es complicado debido a la obtención de estimación precisa del beneficio económico generado por el uso del mismo. El turismo natural, la recreación el medionatural o el ecoturismo son formas de uso directo del medio ambiente, por lo que, los beneficios estéticos y ecológicos de los ecosistemas y el establecimiento de las áreas protegidas pueden ser valorados a través del uso por parte de los consumidores interesados en estos tipos de comodidad económica. El término “valor” se expresó a través de las preferencias de consumos individuales, valores funcionales de los ecosistemas y valores de preferencias públicas, de tal forma que la valoración en sí se basó en la relación entre el valuador (sujeto) y los bienes (o servicios) a ser valorados (belleza escénica). Para el caso del valor económico total (VET) de la Bella Durmiente quedó aún pendiente en esta investigación, los valores de su uso directo, el valor de su uso indirecto, su valor opcional y su valor de existencia (Pearce y Turner 1995).

3.3.3. Población

La población resaltante para identificar el valor del uso del servicio ambiental de la belleza escénica fue la población de Tingo María y algunos visitantes (específicamente los que gustan observar la bella durmiente). Se discriminó a la población menor de 18 años, a fin de disminuir sesgos en el cálculo del valor debido a que aún no conocen presupuestos privados (Riera, 1998). Las entrevistas fueron dirigidas a los visitantes y a la población, tanto de los días laborables como de los fines de semana, de manera aleatoria.

3.3.4. Simulación del mercado

El ámbito de valoración fue muy parecido a la de un mercado real (Riera, 1998). En este mercado hipotético se ofertó un servicio ambiental, es decir, la belleza escénica, en donde los demandantes (usuarios) fueron los visitantes y la población de Tingo María. Para completar este escenario es importante un vehículo de pago adecuado (Riera, 1998) el cual pretende escoger como parte de pago la cuota de visita o entrada al lugar (Lindberg y Halpenny, 2001), y así quedó definido el mercado en espacio y tiempo real. Para efectos de reducción de sesgos en el precio de partida en la pregunta de disposición a pagar (DAP) se realizó una entrevista a una muestra piloto de 30 personas, en la que se preguntó por la DAP en términos absolutamente abiertos para obtener un precio guía. Con esta referencia dada por el propio visitante, se le preguntó hasta cuánto dinero extendería como máximo su disposición a pagar (DAP) por concepto de conservación y/o protección de la Bella Durmiente. La forma de presentación de la pregunta definitiva de valoración se efectuó en dos partes. Primero, mediante una pregunta binaria o de tipo referéndum, donde se indicó una determinada cantidad de dinero a la que la persona entrevistada respondió con un sí o con un no.

3.3.5. Muestreo

Se realizó un muestreo aleatorio simple. Para la determinación del tamaño de la muestra de la población de Tingo María, se usó la información del INEI (2017), lo cual indica que hay una población de 35 837 individuos mayores de 18 años entre varones y mujeres (17 333 varones y 18 504 mujeres), que es equivalente a 11 990 viviendas particulares y/o familias, para determinar el tamaño de muestra, se procedió con la siguiente fórmula (Hernández et al., 1998):

$$n = \frac{Z^2 N p * q}{1 - \alpha / 2}$$

$$(N - 1) E^2 + Z_{1 - \alpha / 2}^2 * p * q$$

Donde:

n = Número de encuestados (397 encuestados)

N = Total de familias de Tingo María (13 759) proyectado al 2021 con una tasa del 3.5% Anual (INEI-Huánuco, 2018)

Z = Nivel de confianza 95%=1,96

p = Proporción de éxito en la DAP (0.50)

q = Proporción de negación en la DAP (1

– p) (0.50) E = error permisible (0.0485)

3.3.6. Encuestas y realización de entrevistas

La experiencia de la aplicación del cuestionario en la muestra piloto permitió redactar el cuestionario definitivo, de tal forma que existió una interacción más clara y rápida entre el entrevistador y el entrevistado. El cuestionario definitivo se estructuró en dos partes: La primera parte se concentró en la simulación del mercado hipotético y en las preguntas de disposición apagar (DAP); en la segunda parte se preguntó por las características socioeconómicas de los visitantes y de la población, para la pregunta de los salarios se estableció rangos para los visitantes respectivamente, estos rangos pretendieron ser lo suficientemente amplios como para evitar un rechazo generalizado a responder honradamente y, al mismo tiempo, lo suficientemente estrechos como para obtener valores útiles en el análisis de los datos (Riera, 1998).

La población de la ciudad de Tingo María y los visitantes fueron seleccionados aleatoriamente para las entrevistas en distintas fechas de los meses de julio, agosto y setiembre del 2021. La mayoría de las encuestas se realizaron en la Ciudad de Tingo María, y se realizó menos encuestas a los visitantes de la ciudad las cuales fueron al mirador para observar a la Bella Durmiente, debido a la baja afluencia de visitas a este lugar; además, la metodología establece que es preferible que el encuestado observe el paisaje mientras el entrevistador le esté preguntando cuánto estaría dispuesto a pagar por disfrutar de este y propiciar su protección y/o conservación.

La modalidad de la encuesta fue personal e *in situ* a los visitantes de la ciudad y/o familias de la población de la ciudad de Tingo María, se aprovechó el término de la visita a la zona, en la cual los visitantes y/o turistas tienen un poco más de tiempo; para la ciudad de Tingo María se aprovechó tiempos de ocio, que son frecuentemente en las tardes. Con esto se logró que los individuos estuvieran dispuestos a colaborar con una encuesta (que le resta tiempo) antes de que se retiren.

3.3.7. Análisis estadístico

Con el objetivo de averiguar si es que existieron valores preferenciales reales de los visitantes al momento de revelar su DAP (si más de dos proporciones de la población pueden ser consideradas iguales) o si estas diferencias se debieron a variaciones dependientes del muestreo, se usó la prueba Ji-cuadrada (X^2) para la bondad de ajuste para probabilidades multinomiales (Mendenhall, 1990). Para determinar la importancia e influencia de algunas variables independientes sobre la variable dependiente DAP declaradas por los visitantes, se hicieron comparaciones entre las medias de las DAP y el nivel de educación, nivel de ingresos, edad, género, ocupación, si conoce del lugar, transporte, etc. (Daniel, 1991; Mendenhall, 1990). También se usó el método de mínimos cuadrados ordinarios para establecer regresiones para el análisis de la disponibilidad a pagar (DAP).

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Caracterización de las condiciones socioeconómicas de la población de Tingo María con respecto a la valoración de la belleza paisajística de la Bella Durmiente del Parque Nacional Tingo María

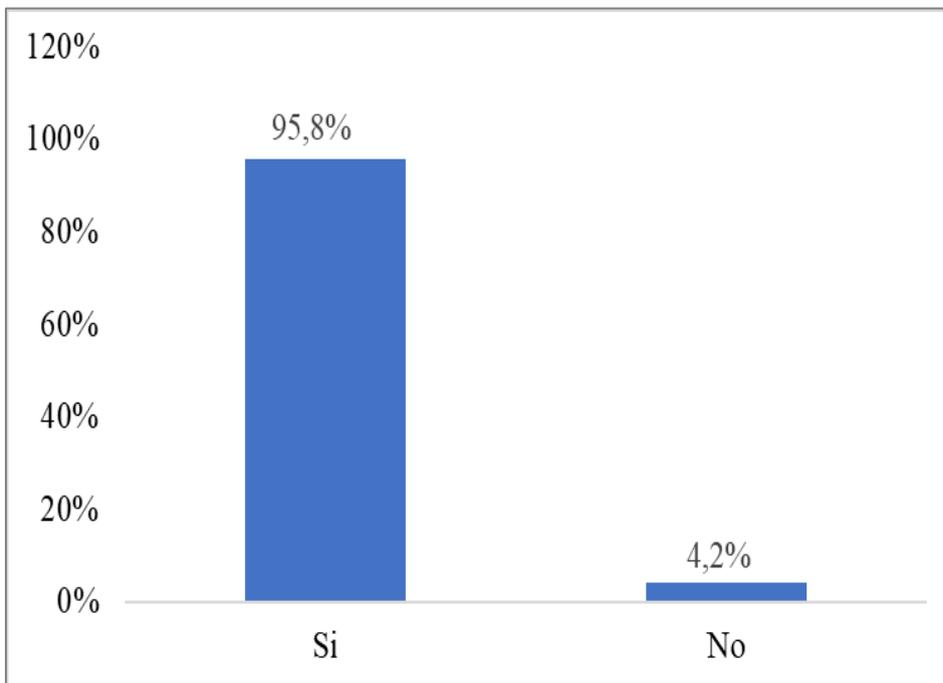


Figura 3. Número de personas que vive y no vive en la ciudad de Tingo María.

Los resultados de las encuestas reportan que el 95,8% de personas y/o visitantes viven en la ciudad de Tingo María y el 4,2% vive fuera de la ciudad.

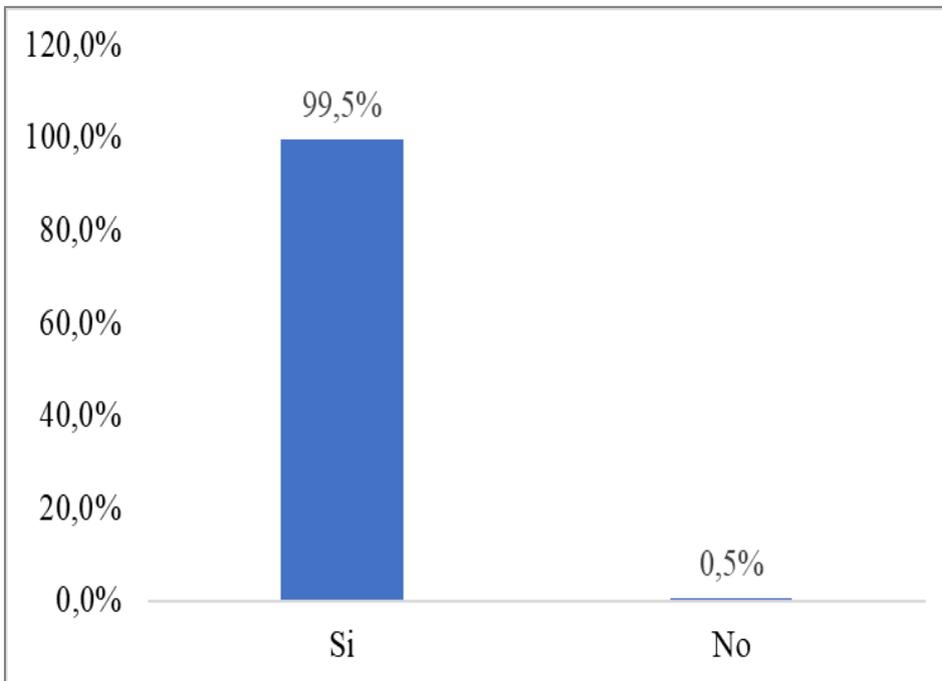


Figura 4. Número de personas que conoce la Bella Durmiente.

Los resultados de las encuestas reportan que el 99,5% de personas y/o visitantes conocen la Bella Durmiente y el 0,5% no.

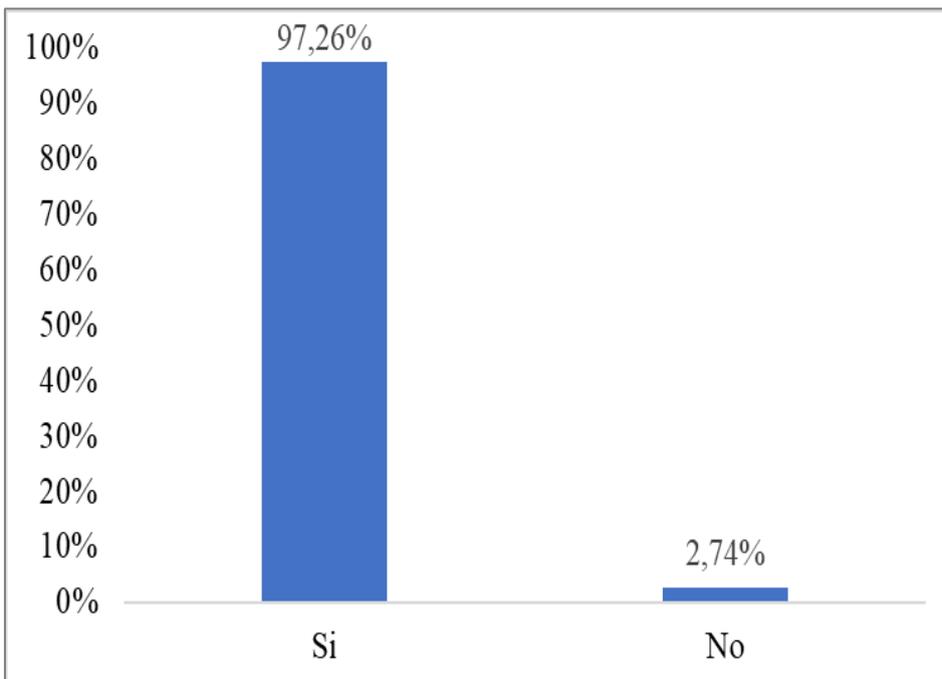


Figura 5. Número de personas que visitó el mirador de Tingo María.

Los resultados de las encuestas reportan que el 97,26% de personas y/o visitantes han visitado el mirador de la ciudad de Tingo María y el 2,74% aún no lo ha visitado.

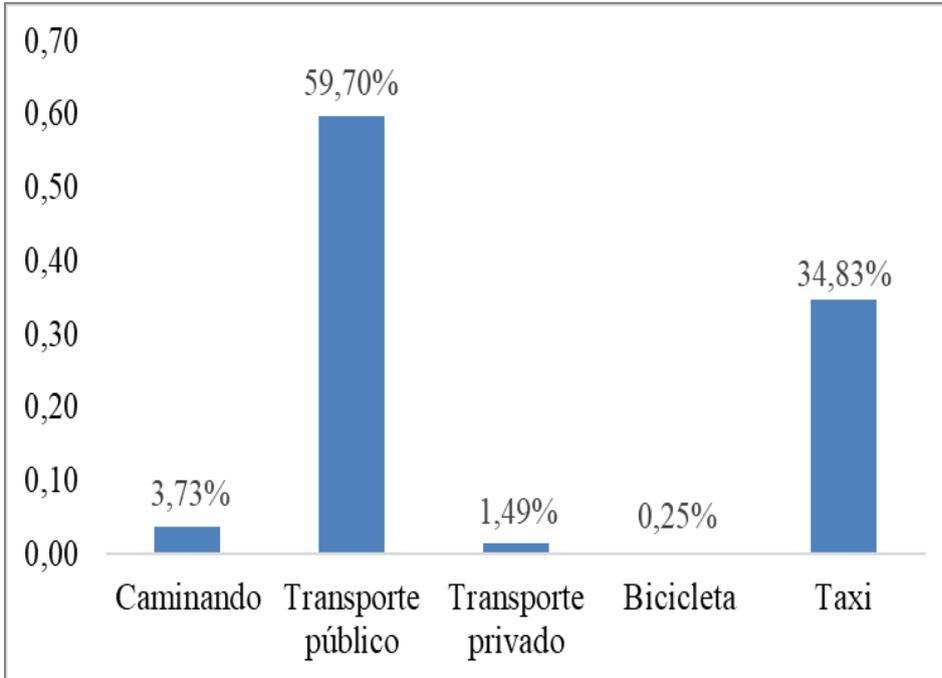


Figura 6. Medio de transporte que usó para llegar al mirador.

Los resultados de las encuestas reportan que el 59,70% de personas y/o visitantes usa transporte público, el 34,83% utiliza taxi, seguido de 3,73% que lo realiza caminando y el 0,25% se traslada en bicicleta para llegar al mirador de la ciudad de Tingo María.

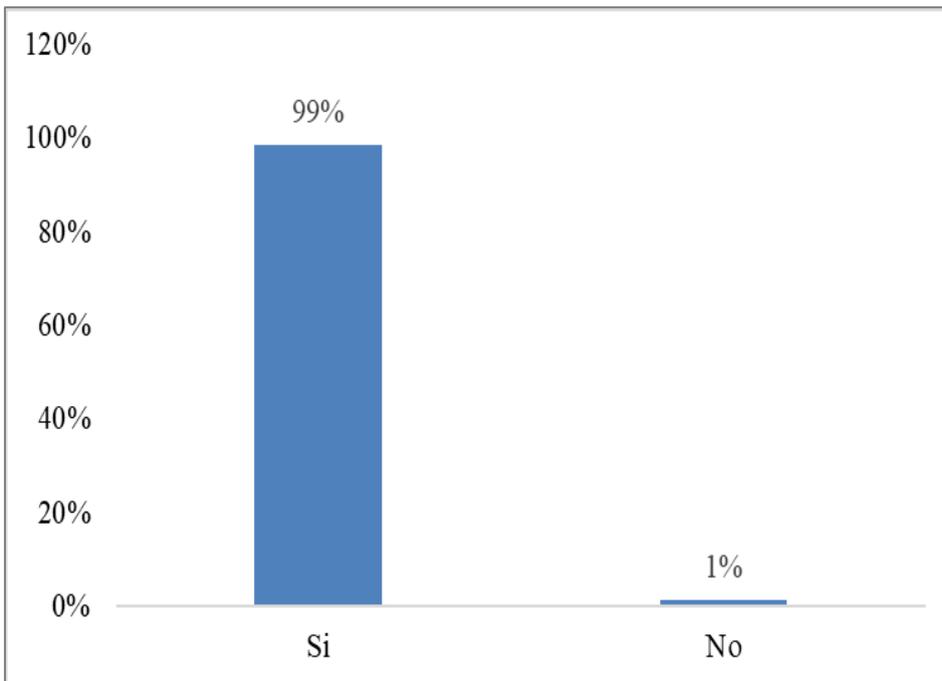


Figura 7. Visitantes que les gusta el mirador de la ciudad de Tingo María.

Los resultados de las encuestas reportan que para el 99,0% de las personas y/o visitantes al mirador les agradó la visita, mientras que para el 1,0% no fue de su agrado.

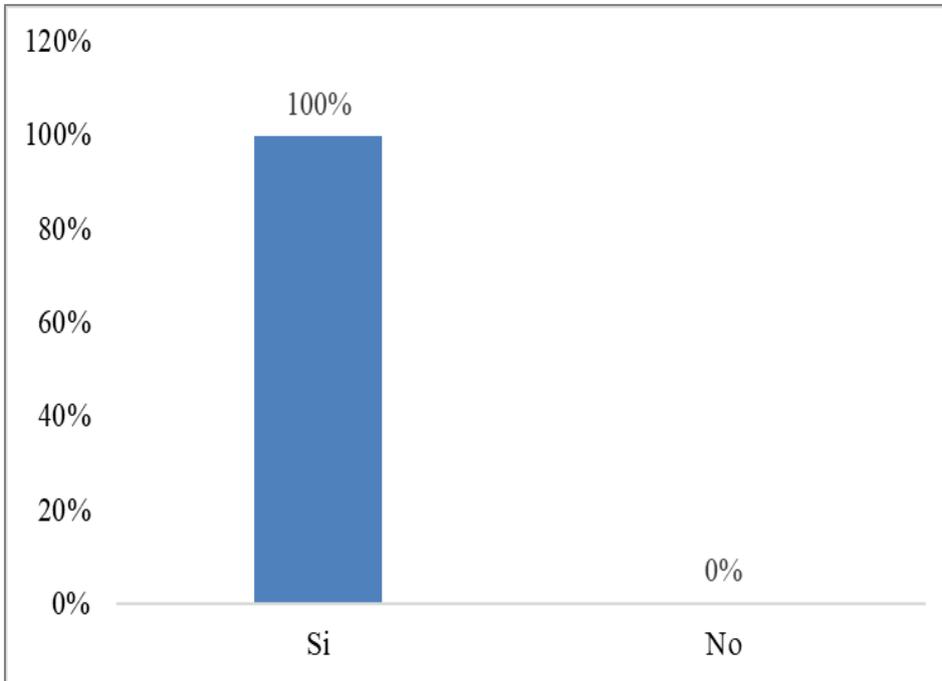


Figura 8. Satisfacción del usuario por la belleza de la Bella Durmiente.

Los resultados de las encuestas reportan que el 100,0% de las personas y/o visitantes quedan satisfechos por la belleza paisajística de la Bella Durmiente.

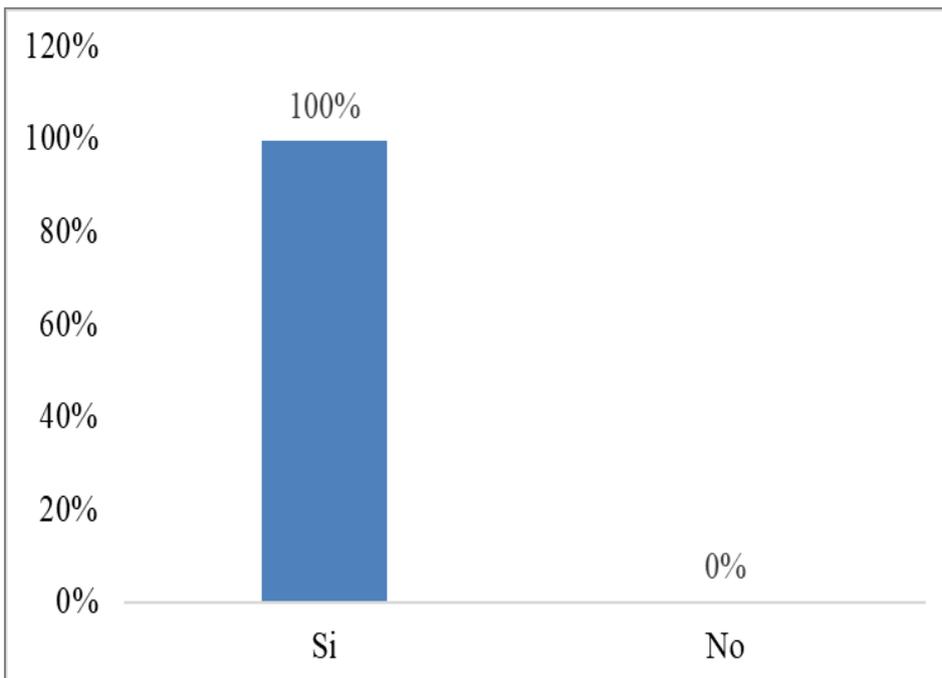


Figura 9. La Bella Durmiente imagen fundamental de Tingo María.

Los resultados de las encuestas reportan que el 100,0% de los usuarios sienten que la Bella Durmiente es imagen fundamental para la ciudad de Tingo María.

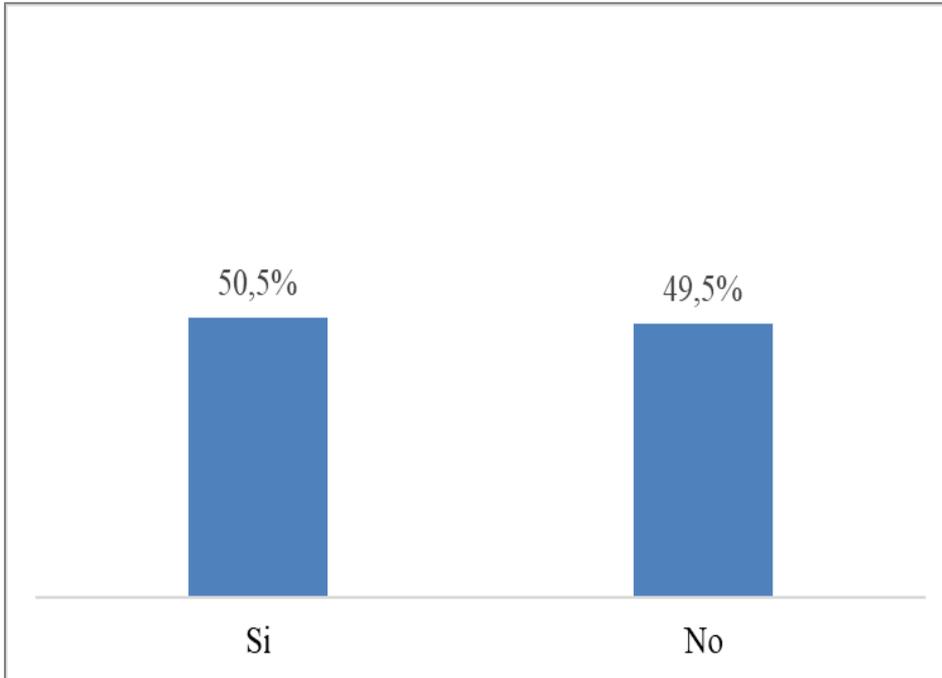


Figura 10. Conservación y/o protección de la Bella Durmiente sea responsabilidad de las autoridades.

Los resultados de las encuestas reportan que el 50,5% de las personas y/o visitantes cree que es responsabilidad de las autoridades la conservación y/o protección de la Bella Durmiente y el 49,5% cree que no.

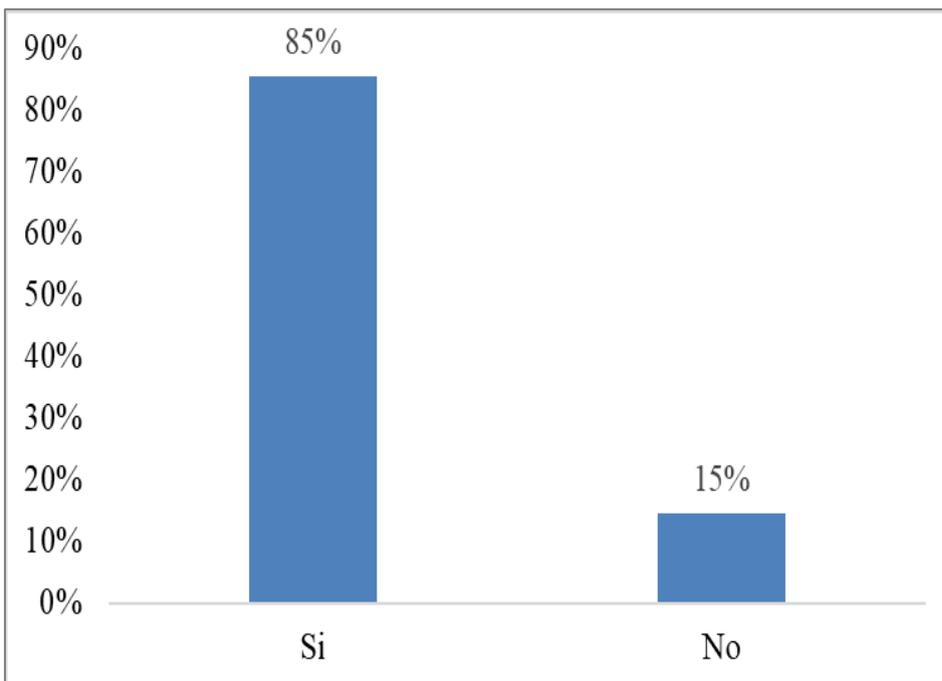


Figura 11. Conocimiento de la historia de la Bella Durmiente.

Los resultados de las encuestas reportan que el 85,0% de las personas y/o visitantes conoce la historia de la Bella Durmiente, mientras en 15,0 % aún no la conoce.

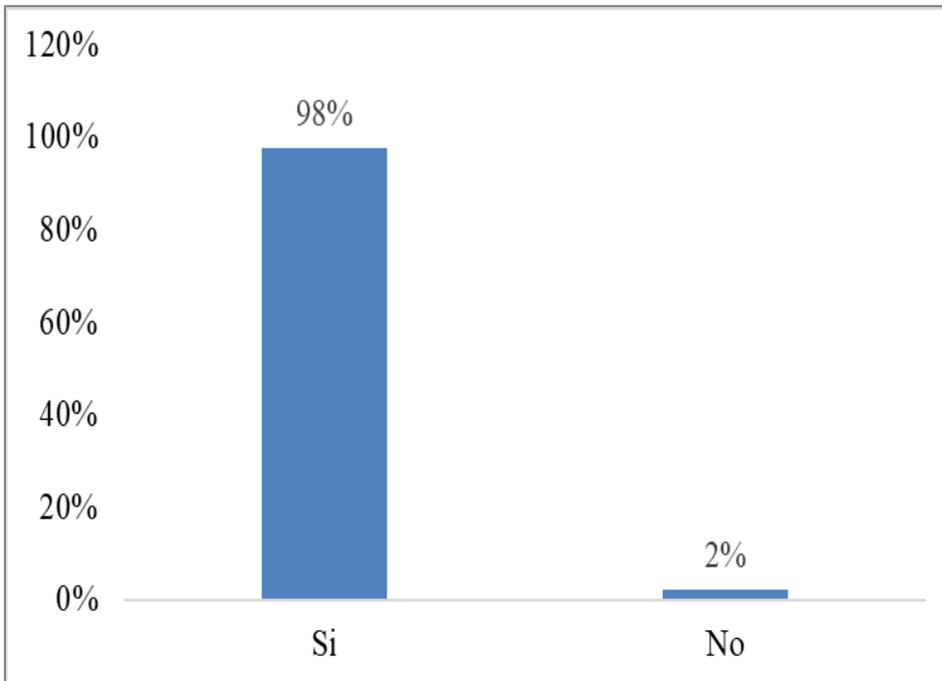


Figura 12. Comenta a su círculo social sobre la existencia de la Bella Durmiente.

Los resultados de las encuestas reportan que el 98,0% de las personas y/o visitantes comenta a su círculo social sobre la existencia de la belleza paisajística de la Bella Durmiente y el 2,0% no lo hace.

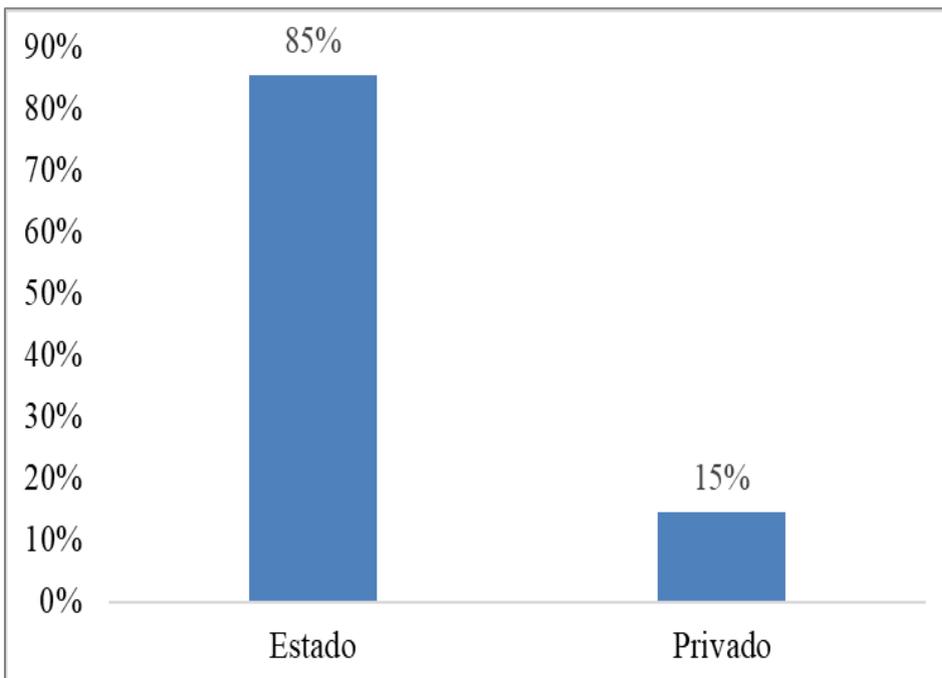


Figura 13. El dinero que se reciba debería administrarlo el estado o una empresa privada.

Los resultados obtenidos de las encuestas reportan que el 85,0% de las personas

y/o visitantes opina que el dinero percibido debería ser administrado por el estado, mientras que el 15,0% cree que una empresa privada debería de administrarla.

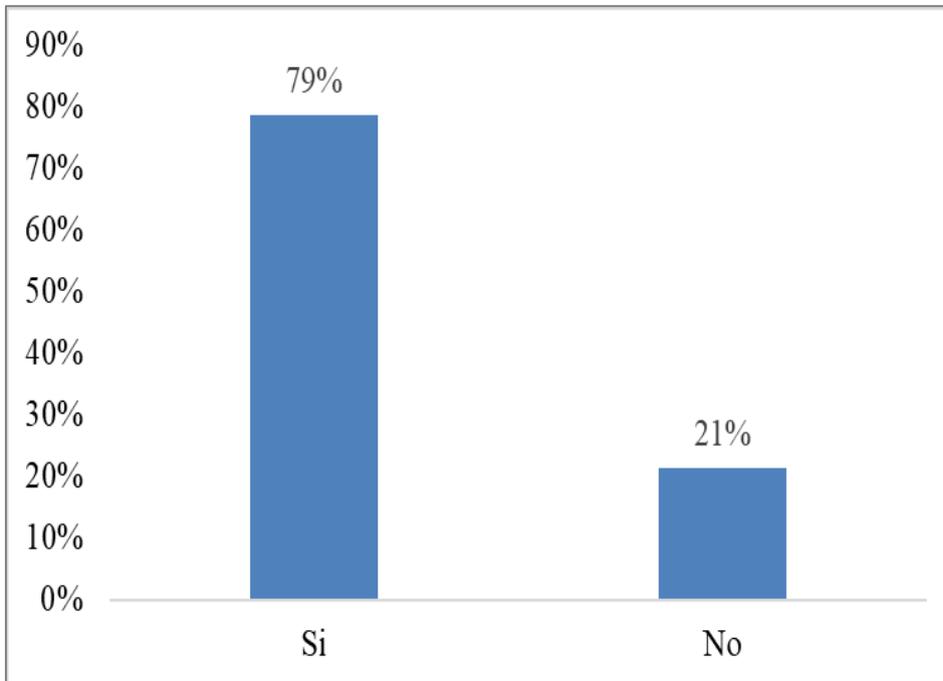


Figura 14. Disposición a pagar por la conservación y/o protección de la Bella Durmiente.

Los resultados obtenidos reportan que el 79,0% de las personas y/o visitantes pagarían por la conservación y/o protección de la Bella Durmiente y el 21% no pagaría.

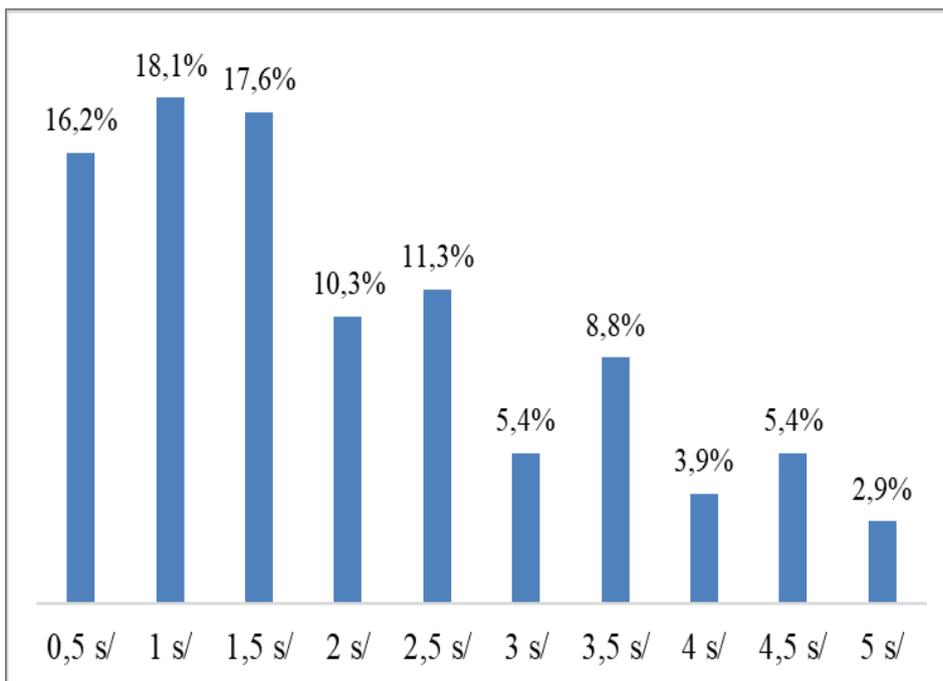


Figura 15. Pagaría mensualmente para conservar y proteger la Bella Durmiente.

Los resultados de la encuesta reportan que el 18,1% de las personas y/o visitantes estaría dispuesto a pagar 1,0 sol mensualmente para conservar y/o proteger la Bella Durmiente; seguido de 17,6% pagaría 1,5 soles; el 16,2% pagaría 0,5 soles; y solo el 2,9% pagaría 5,0 soles para conservar esta belleza paisajística de la Bella Durmiente.

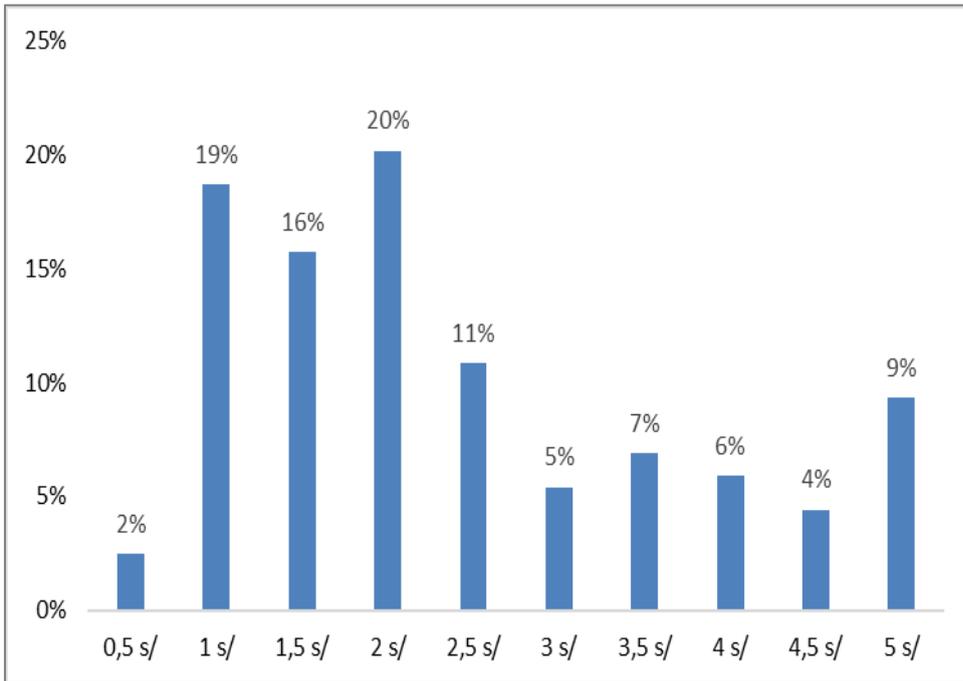


Figura 16. Disposición máxima a aportar para la conservación y/o protección de la Bella Durmiente.

Los resultados obtenidos de las encuestas reportan que el 20,0% de las personas y/o visitantes estaría dispuesto a pagar como máximo 2,0 soles para la conservación y/o protección de la belleza paisajística de la Bella Durmiente; seguido del 19,0% que pagaría 1,0 sol; el 16,0% pagaría 1,5 soles; y como último lugar tenemos que un 2,0% pagaría 0,5 céntimos.

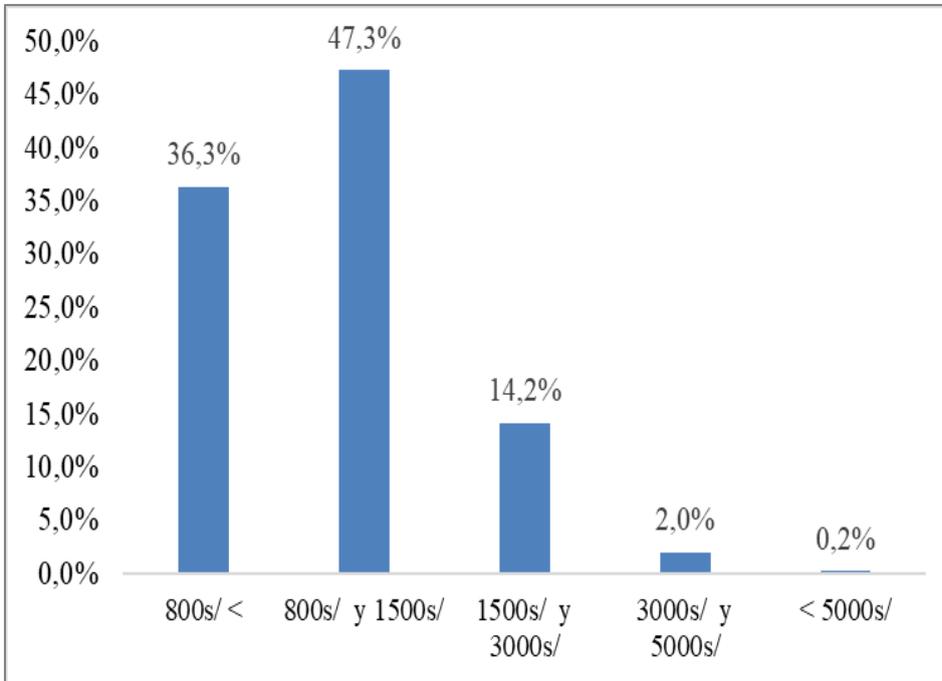


Figura 17. Promedio de ingresos netos al mes incluido dentro del rango.

Los resultados de las encuestas arrojan que el 47,3% de las personas y/o visitantes tienen un promedio de ingreso mensual entre 800 y 1 500 soles; seguido de 36,3% con un sueldo menor a 800 soles; y solo un 2,0% ganan más de 3 000 y 5 000 soles. Según INEI (2019), el ingreso promedio proveniente de trabajo en Huánuco es 970 soles.

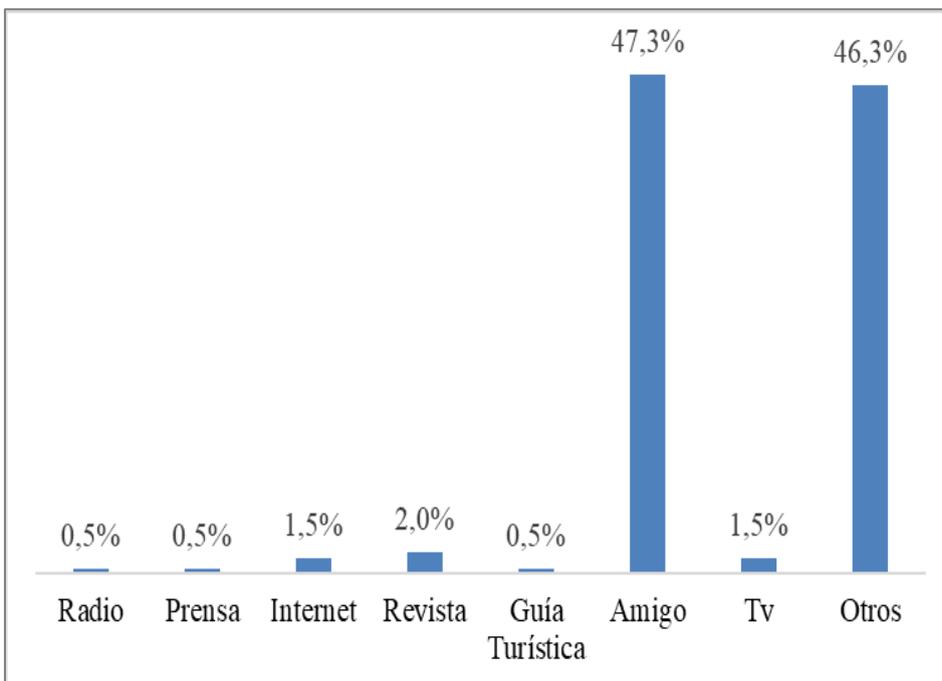


Figura 18. Medio por el cual se enteró de la Bella Durmiente.

Los resultados obtenidos de la encuesta reportan que el 47,3% de las personas y/o visitantes se enteró de la belleza paisajística de la Bella Durmiente por medio de un amigo, seguido de 46,3 % que se enteró por otros medios y solo el 0,5% por medio de la radio.

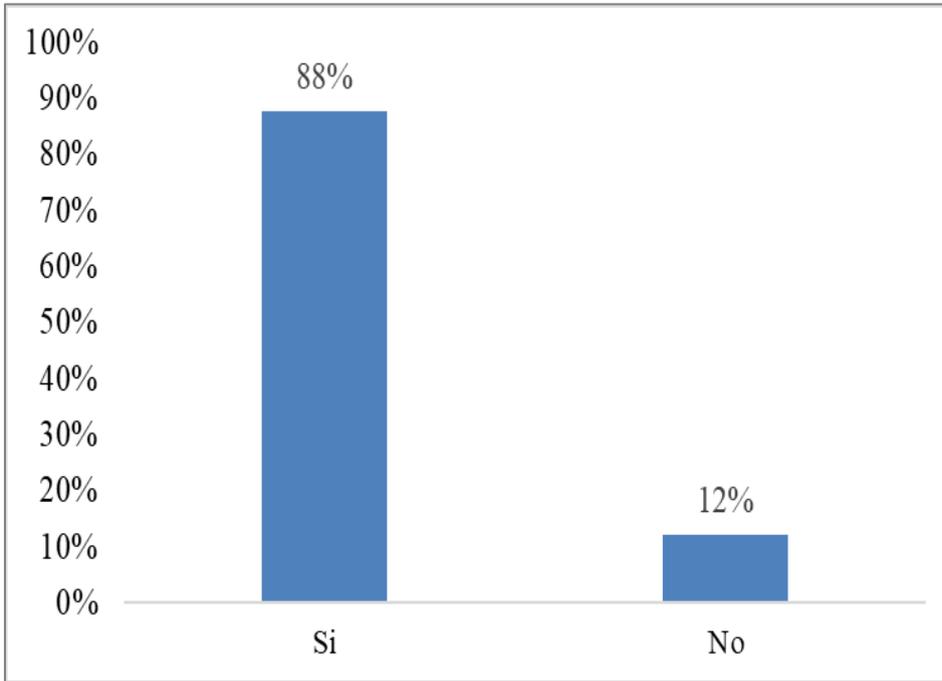


Figura 19. Es necesario implementar mayor imagen a la Bella Durmiente.

Los resultados obtenidos de las encuestas reportan que el 88,0% de las personas y/o visitantes concuerdan que es necesario implementar mayor imagen a la Bella Durmiente, mientras que el 12% no cree que sea necesario.

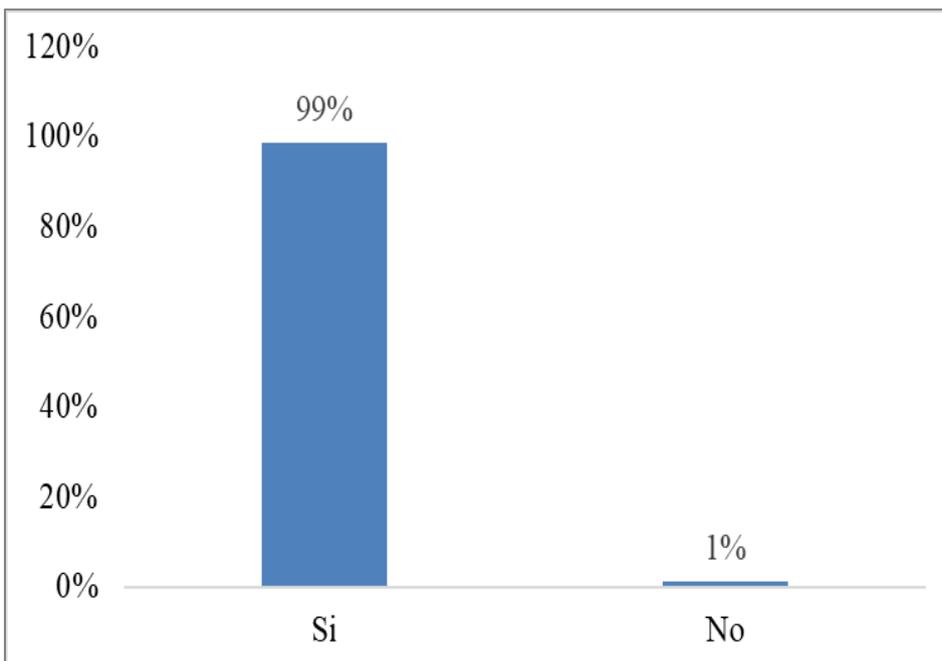


Figura 20. Necesario implementar un programa de protección y/o conservación

Los resultados obtenidos de la encuesta arrojan que el 99,0% de las personas y/o visitantes considera que es necesario la implementación de un programa de protección y/o conservación de la flora y fauna a la Bella Durmiente, mientras el 1,0% no lo cree necesario.

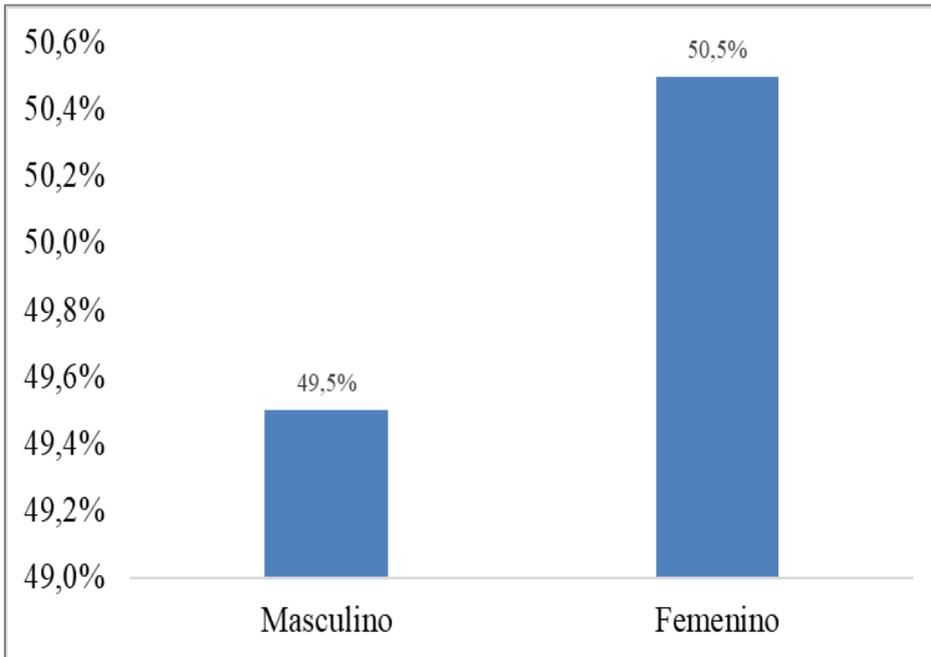


Figura 21. Genero del entrevistado.

Los resultados obtenidos de las encuestas reportan que el 49,5% de las personas y/o visitantes entrevistados fueron varones y el 50,5% resultaron mujeres. Según INEI (2017), Leoncio Prado reporta un 49,38% de hombres y 50,62% de mujeres, lo que corrobora la existencia de más mujeres que varones.

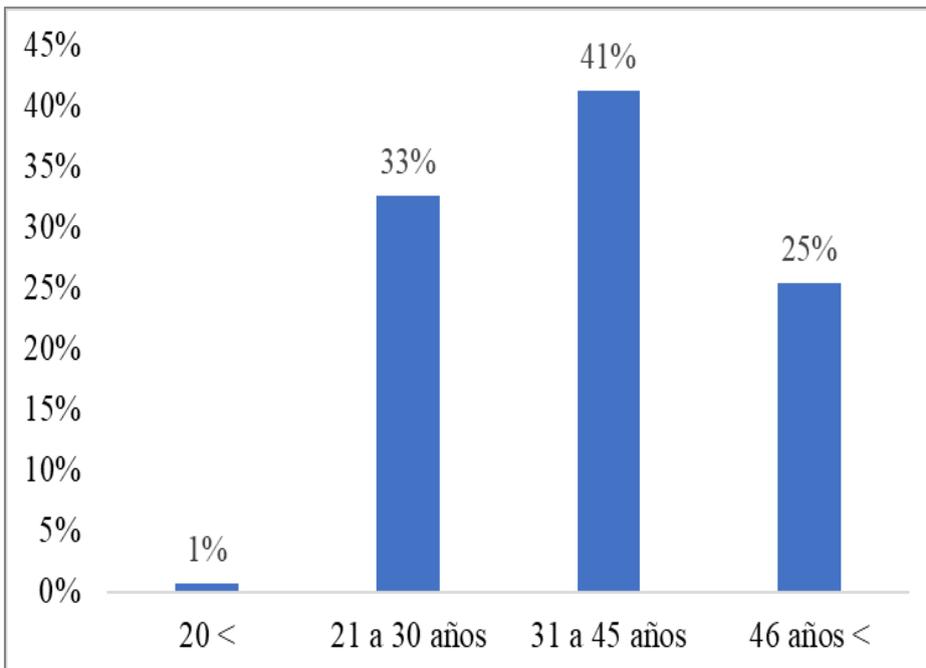


Figura 22. Edad de las personas encuestadas.

Los resultados obtenidos de la encuesta reportan que el 41,0% de personas tienen entre 31 a 45 años; seguido de un 33% que se encuentran entre los 21 a 30 años; y solo el 1,0% son mayores de 46 años. Morales et al. (2014) indica que los turistas que visitan la Cueva de las Lechuzas tienen una edad en promedio de 36 años, pero el 50% de ellos fluctúan entre los 17 a 35 años con frecuencia visitan con edad de 32 años, por lo que se corrobora con la información obtenida; pero, en el trabajo de investigación titulado valoración económica del Parque Nacional Tingo María (PNTM): Sector Catara la Quinceañera, presentó que la mayor parte de los visitantes se encuentran entre el intervalo de 18 a 25 años de edad (Huamán, 2021), por lo que no concuerda con los resultados obtenidos, una posible explicación sería debido a la pandemia del COVID-19.

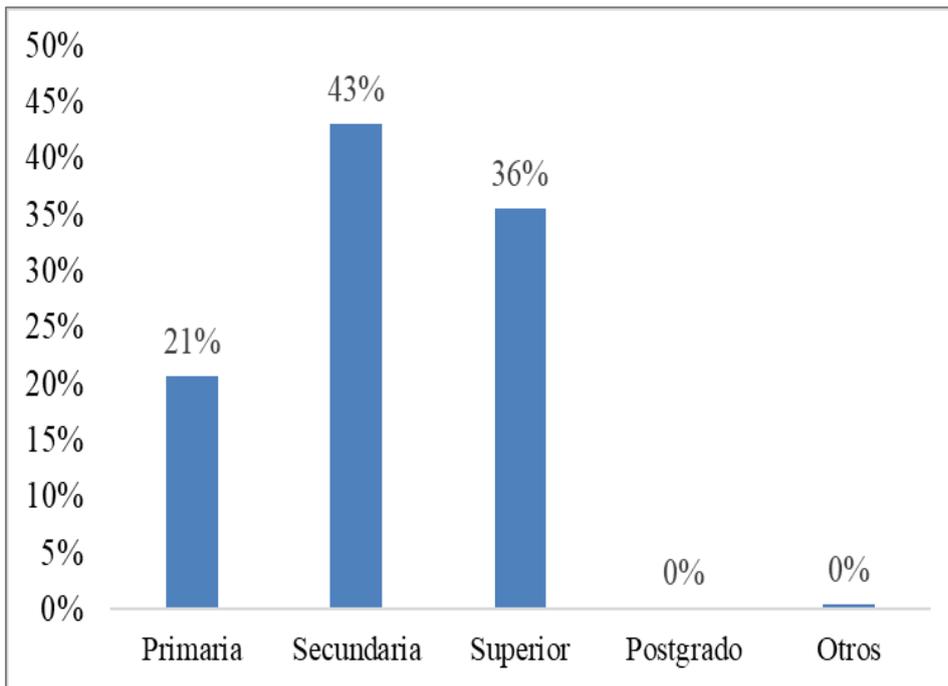


Figura 23. Nivel de educación del entrevistado.

Los resultados de las encuestas reportan que el 43,0% de las personas y/o visitantes tienen secundaria completa, seguido del 36,0% que cuentan con estudio superior y solo 1,0% tiene el nivel de posgrado. En relación con el INEI (2019), personas con secundaria completa representan 38,25% en promedio, seguido de superior con 32,4%, lo cual corrobora con el trabajo de investigación, la diferencia podría darse debido a los visitantes y/o turistas de la ciudad.

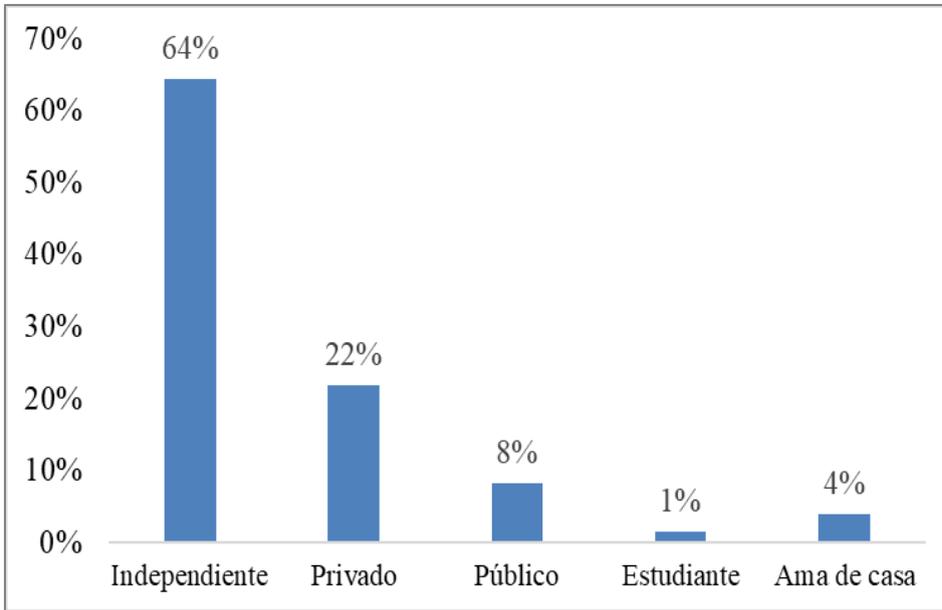


Figura 24. Ocupación de la persona entrevistada.

Los resultados obtenidos de las encuestas reportadas muestran que el 64,0% de los entrevistados tienen trabajo independiente; seguido de 22,0% que trabajan en entidades privadas; el 8,0% trabajan en entidades públicas y el 1,0% son estudiantes. Según INEI (2017), tipo de empleo independiente en Huánuco representa el 50%.

4.2. Estimación de la curva entre la disponibilidad a pagar por la conservación y/protección de la Bella Durmiente y los indicadores socioeconómicos

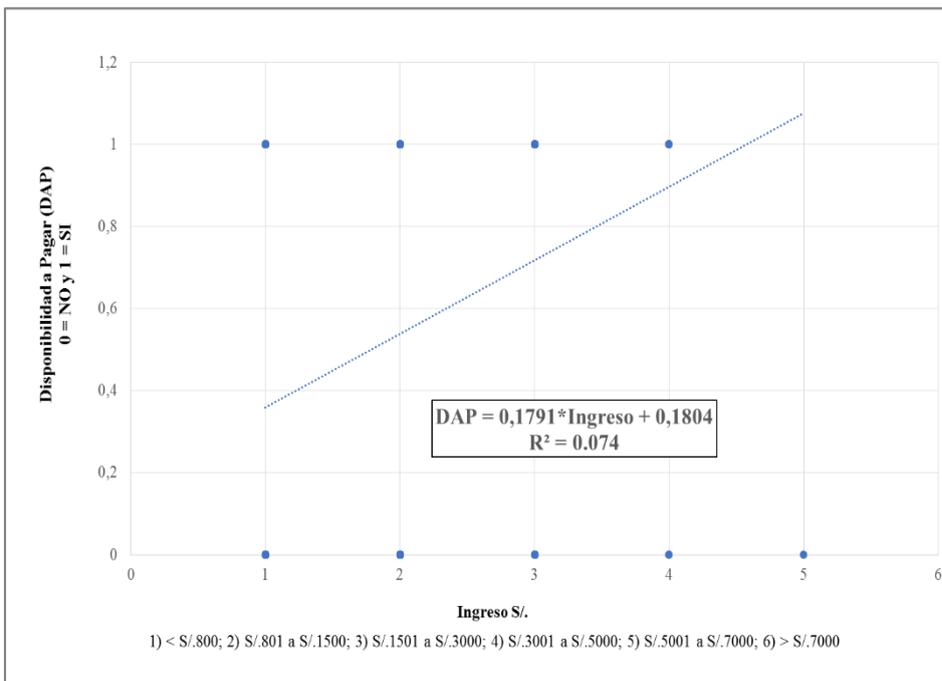


Figura 25. Ingresos vs disponibilidad a pagar (DAP)

Se puede apreciar que el ingreso con respecto a la disponibilidad a pagar tiene una pendiente positiva de 0,18; con un comportamiento de $DAP = 0,1804 + 0,1791 * Ingreso$, una posible explicación sería que la población de Tingo María a mayores ingresos económicos tiene una mejor predisposición de pago para la conservación y protección de la Bella Durmiente; en el trabajo de valoración económica del Parque Nacional Tingo María (PNTM): Sector Catara la Quinceañera, también presentó que la disponibilidad a pagar con respecto a los ingresos tienen pendiente positiva (Huamán, 2021), también Barriga (2017) en su libro de valoración turística del paisaje del PNTM presenta una relación directa entre estas variables; así mismo Mendieta (2002) menciona que el ingreso económico por familia es un factor preponderante para la disponibilidad de pago, ya que este indicador define la posibilidad de desprenderse de un gusto y preferencia para dar para las mejoras ambientales.

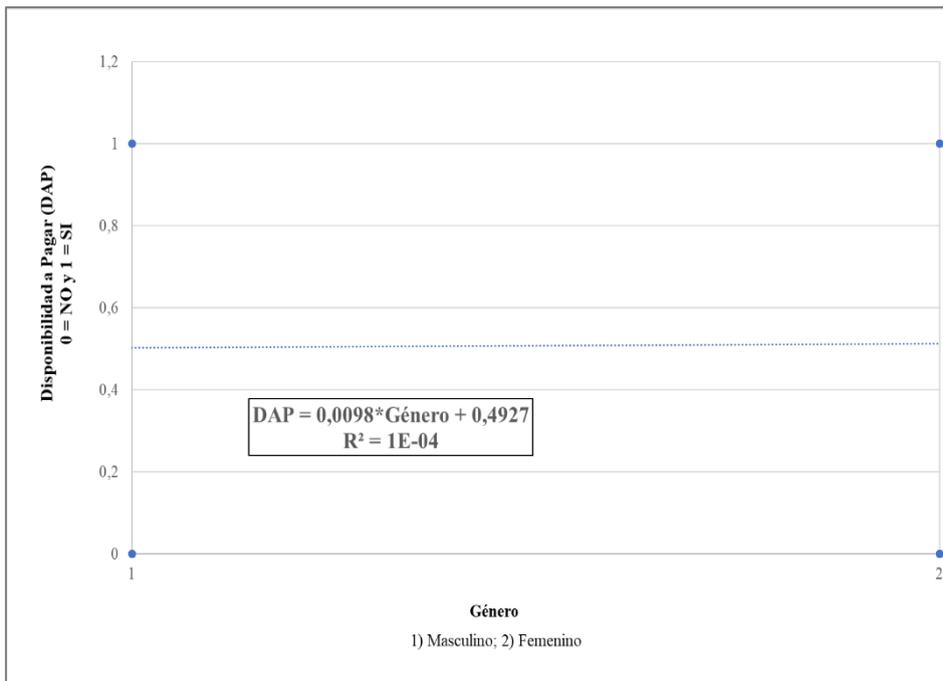


Figura 26. Género vs disponibilidad a pagar (DAP)

Se puede apreciar que el género con respecto a la disponibilidad a pagar tiene una pendiente positiva de 0,01; con un comportamiento de $DAP = 0,4927 + 0,0098 * Género$, una posible explicación sería que las personas del género femenino aprecian y valoran un poco más el escenario paisajístico que ofrece la Bella Durmiente por lo que tienen disponibilidad a pagaren comparación a los hombres; se puede apreciar en el trabajo de valoración económica del Parque Nacional Tingo María (PNTM): Sector Catara la Quinceañera, presenta que la disponibilidad a pagar con respecto al género femenino tiene una mejor predisposición de pago en contraste con los varones (Huamán, 2021), así mismo Mendieta (2002) menciona que el

género femenino valora mejor los bienes y servicios ambientales; Azqueta (1994), manifiesta que el género femenino es aquella que tiene mejor conciencia en la disposición de pago de un servicio ambiental.

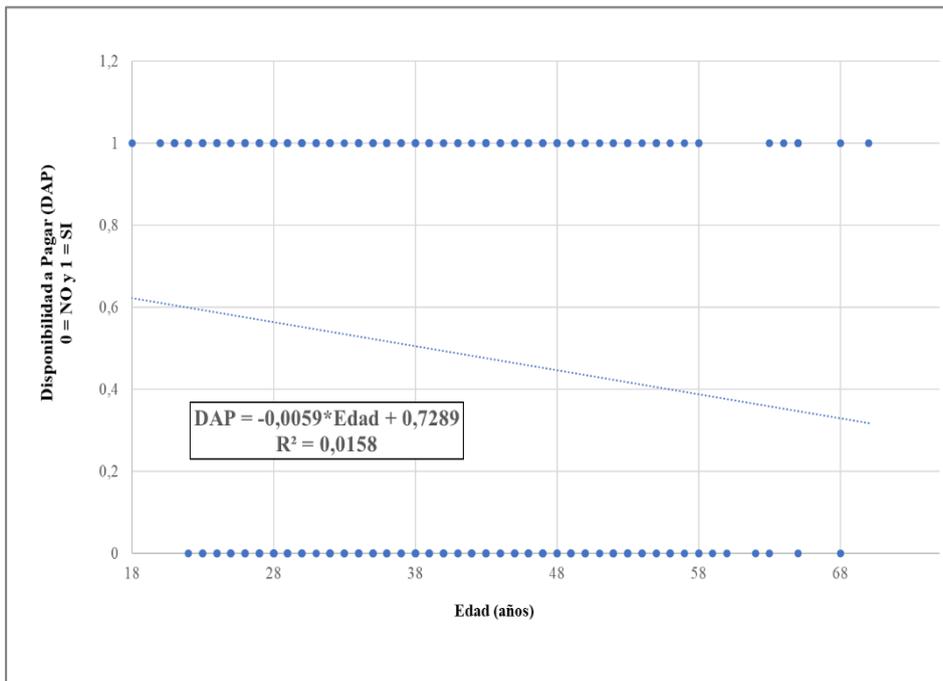


Figura 27. Edad vs disponibilidad a pagar (DAP).

Se puede apreciar que la edad con respecto a la disponibilidad a pagar tiene una pendiente negativa de -0,01, con un comportamiento de $DAP = 0,7289 - 0,0059 * Edad$, una posible explicación sería que las personas a mayor edad su disponibilidad es menor a diferencia de los más jóvenes quienes quieren disfrutar y conocer más, por lo que es más consciente que aportando económicamente se obtendrá mejoras; así mismo, en el trabajo de investigación de modelo econométrico para la valoración económica del ecoturismo: Parque Nacional Tingo María, se determinó que la relación de la disponibilidad a pagar es inversa con respecto a la edad (Morales et al., 2016), por lo que corrobora con los resultados de la presente investigación, una posible explicación sería a que los jóvenes están siendo formados y concientizados en temas relacionados al medio ambiente.

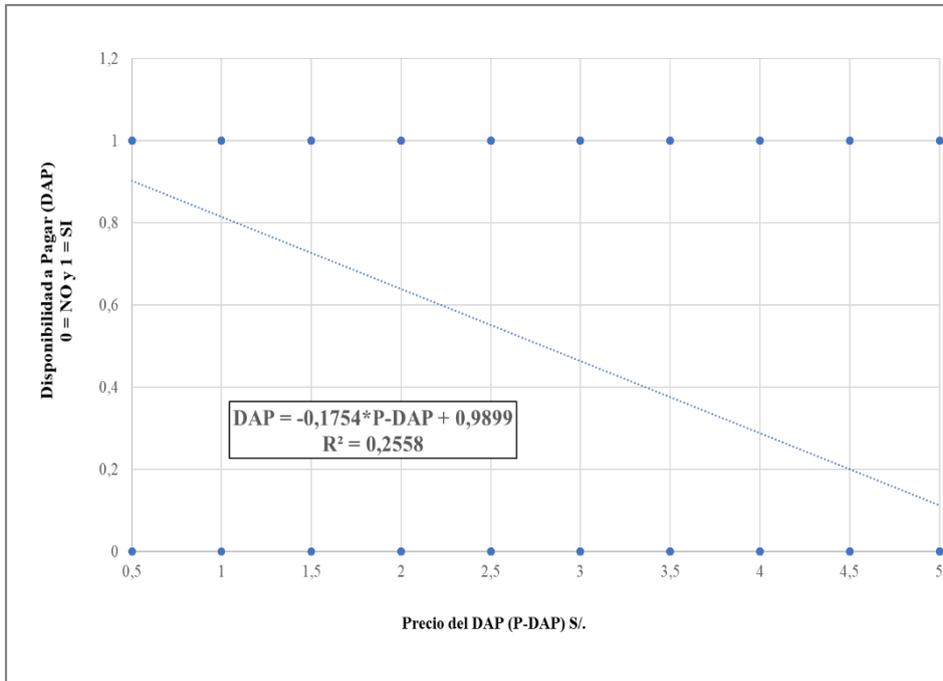


Figura 28. Precio del DAP vs disponibilidad a pagar (DAP).

Se aprecia que el precio del DAP con respecto a la disponibilidad a pagar tiene una pendiente negativa de -0,18; con un comportamiento de $DAP = 0,9899 - 0,1754 * P-DAP$, una posible explicación sería que a mayores precios a pagar las personas y/o visitantes al lugar tienen una menor predisposición de pago para la conservación y protección de la Bella Durmiente; esto concuerda con Mendieta (2002) en el que menciona que la disponibilidad a pagar (DAP) en función de la disponibilidad de pago tiene una relación decreciente; en el que a medida que el precio del DAP incrementa, la disponibilidad disminuye, y cuando disminuye el precio del DAP, la disponibilidad aumenta, por lo que la relación es inversa (pendiente negativa). Finalmente menciona que el ingreso es una variable indispensable en el comportamiento de la disposición de pago.

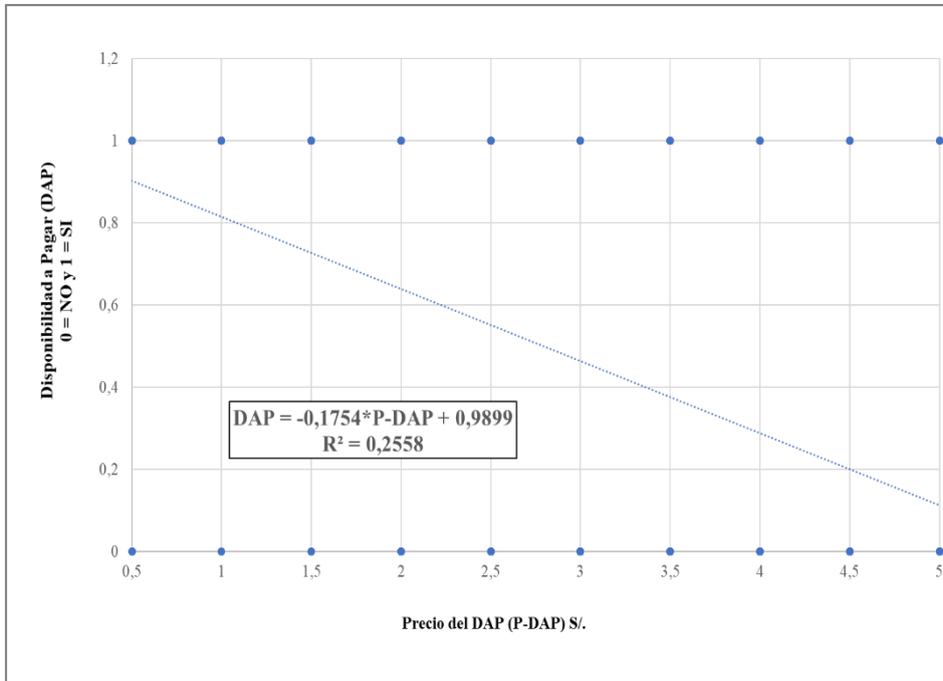


Figura 29. Nivel de educación vs disponibilidad a pagar (DAP).

Se puede apreciar que el tipo de nivel de educación con respecto a la disponibilidad a pagar tiene una pendiente positiva de 0,15; con un comportamiento de $DAP = 0,1911 + 0,1458 \cdot N-EDUCA$, una posible explicación sería que las personas al contar con más nivel educativo cuentan con la disponibilidad de pago para la conservación y protección de la Bella Durmiente; el trabajo de investigación (Morales et al., 2016) determinó que la disponibilidad a pagar con respecto al nivel de educación tiene pendiente positiva, así mismo, esta variable coincide con lo que menciona (Román, 2014) con respecto a la disponibilidad a pagar en la que se obtuvo que cuánto más educadas sean los visitantes su sensibilidad por la conservación de los recursos naturales era mayor al igual que su disponibilidad a pagar, coincidiendo con Buendía (1999), Ábrego (2004), Villamizar et al. (2011) y Guzmán et al. (2011)

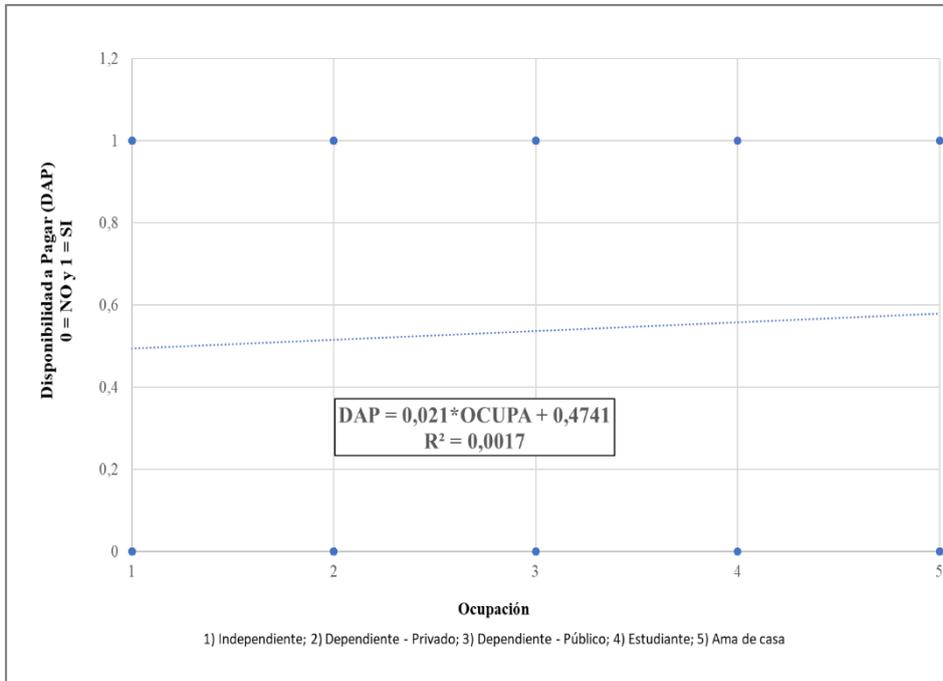


Figura 30. Ocupación vs disponibilidad a pagar (DAP).

Se aprecia que la ocupación con respecto a la disponibilidad a pagar tiene una pendiente positiva de 0,02; con un comportamiento de $DAP = 0,4741 + 0,021 * OCUPA$, una posible explicación sería que las amas de casa al no tener un horario fijo para las labores de la casa tienen más disponibilidad a diferencia de los que si cuentan con horarios fijos como es el caso de los trabajadores dependientes del sector público y privado.

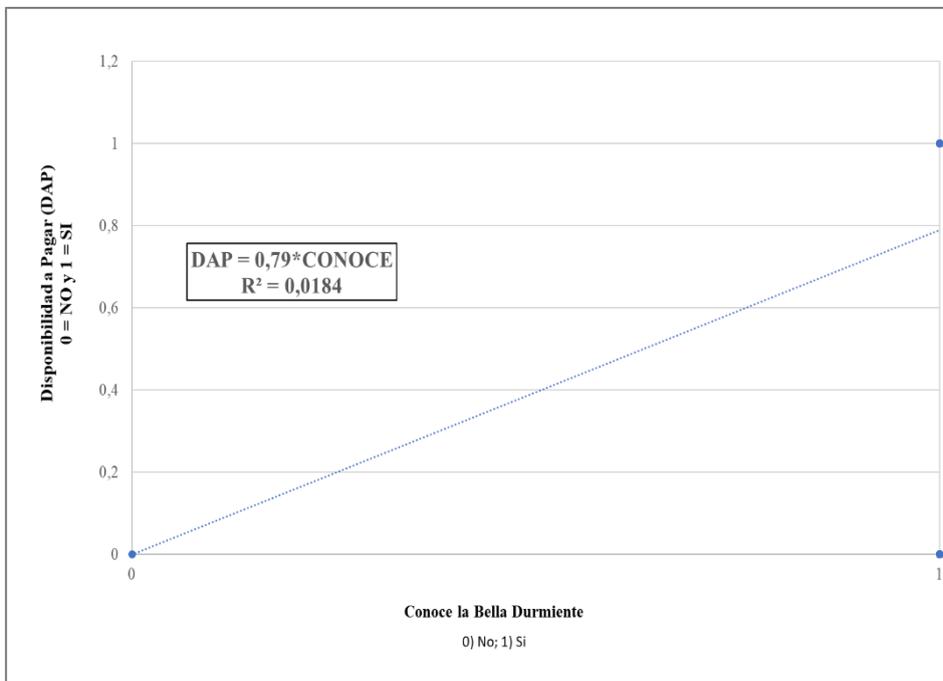


Figura 31. Conoce la Bella Durmiente vs disponibilidad a pagar (DAP).

Se aprecia que el conocer la Bella Durmiente con respecto a la disponibilidad a pagar tiene una pendiente positiva de 0,79; con un comportamiento de $DAP = 0,79 * CONOCE$, una posible explicación sería que las personas al ya haber apreciado este atractivo turístico tienen más predisposición a pagar con respecto a los que aún no la conocen.

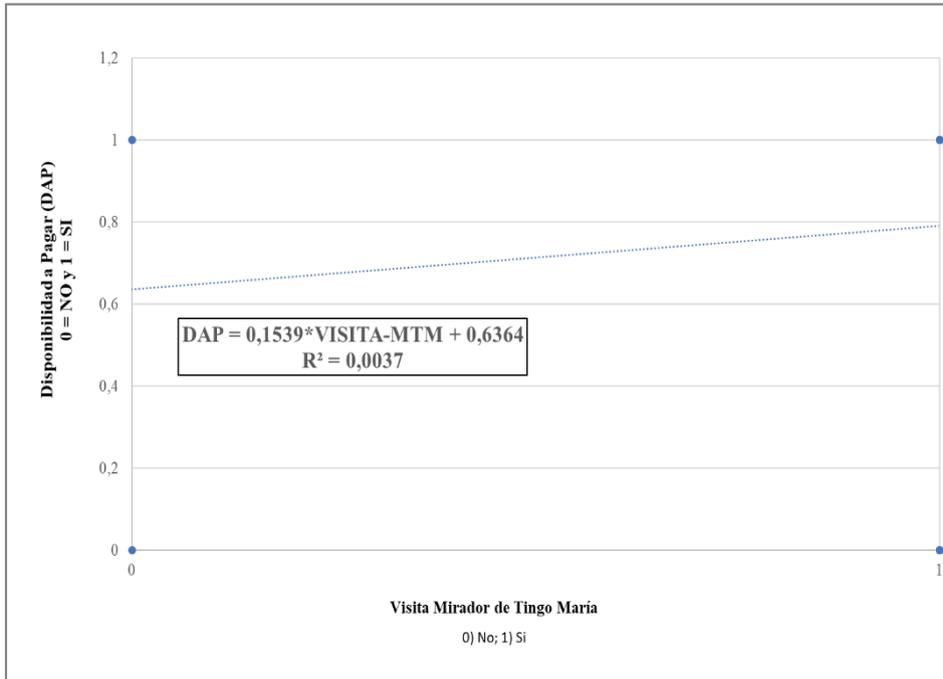


Figura 32. Visita al mirador de Tingo María vs disponibilidad a pagar (DAP).

Se puede apreciar que visitar el mirador de Tingo María con respecto a la disponibilidad a pagar tiene una pendiente positiva de 0,15; con un comportamiento de $DAP = 0,6364 + 0,1539 * VISITA-MTM$, una posible explicación sería que a las personas les gusta visitar el mirador de la ciudad porque es un lugar en el que pueden apreciar toda la belleza paisajística que ofrece este lugar, y eso hace que sientan mayor predisposición de pago para la protección y conservación de la Bella Durmiente, por lo que corrobora con los resultados de la investigación Morales et al., (2016), en el que determina que los visitantes eligen un lugar turístico de acuerdo a la iniciativa de visita, como por el motivo y el destino.

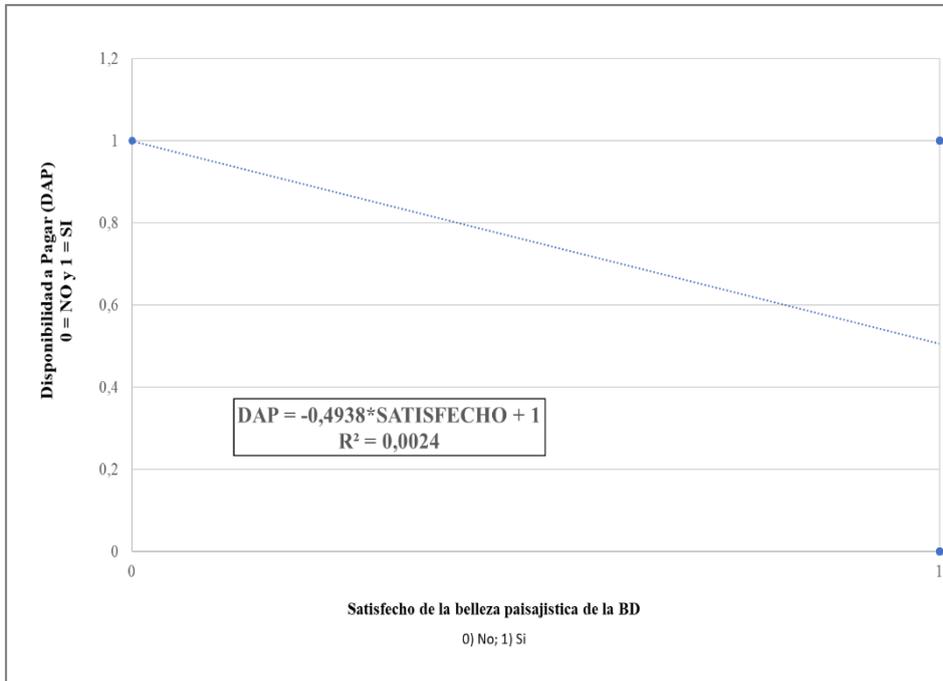


Figura 33. Satisfecho de la belleza paisajista de la Bella Durmiente vs disponibilidad a pagar (DAP).

Se aprecia que la satisfacción de la belleza paisajística de la Bella Durmiente con respecto a la disponibilidad a pagar tiene una pendiente negativa de -0,49; con un comportamiento de $DAP = 1,0 - 0,4938 * SATISFECHO$, una posible explicación sería que las personas al haberse complacido y disfrutado con el paisaje de la Bella Durmiente sientan poca predisposición por pagar para la protección y conservación de este recurso natural, en cambio los que aún no se han sentido satisfecho con este paisaje sienten la necesidad de realizar alguna mejora; lo cual no corrobora Cristeche y Penna (2008) en el que menciona que cuantos más servicios tenga el ambiente, el valor de un determinado lugar será mayor respecto al nivel de disfrute.

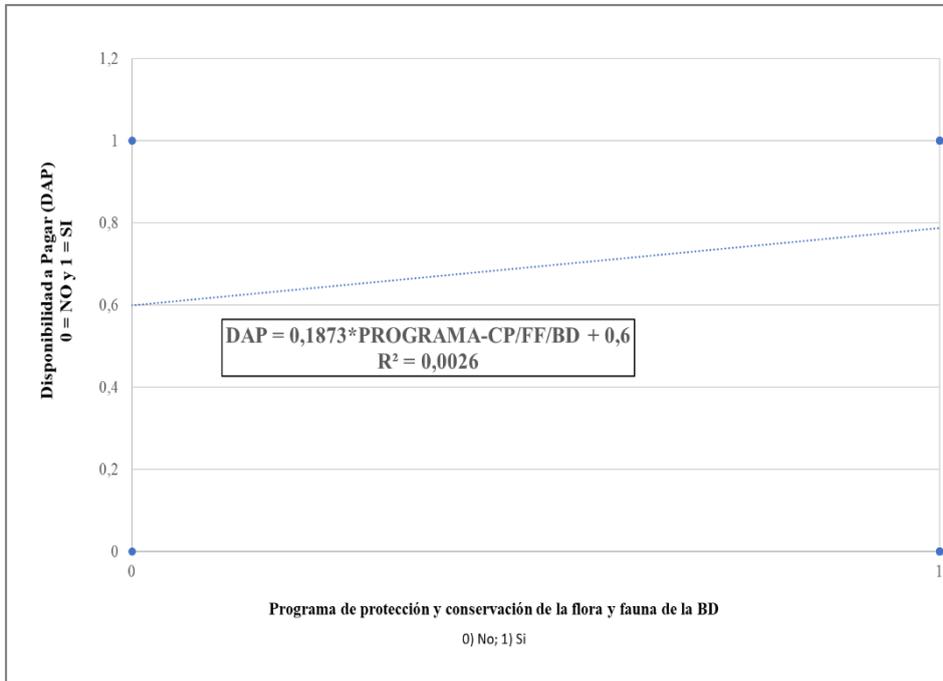


Figura 34. Programa de protección y conservación de la Bella Durmiente vs disponibilidad a pagar (DAP).

Se aprecia que el programa de protección y conservación de la Bella Durmiente con respecto a la disponibilidad a pagar tiene una pendiente positiva de 0,19; con un comportamiento de $DAP = 0,6 + 0,1873 * \text{PROGRAMA-CP/FF/BD}$, una posible explicación sería al implementar este programa, el recurso paisajístico contaría con vigilancia ambiental, manejo de residuos, reforestación en las partes altas con especies endémicas, etc., lo que implica que de esta manera se estaría protegiendo a la Bella Durmiente.

4.3. Estimación la máxima disponibilidad de pago por la belleza paisajística de la Bella Durmiente del Parque Nacional Tingo María

A continuación, se presenta la estadística descriptiva de cada uno de los indicadores y/o variables en estudio, por lo que las variables medio de transporte para llegar al mirado (X4), conservación y/o proyección de la Bella Durmiente es responsabilidad de las autoridades (X8), conoce la historia de la Bella Durmiente (X9), disponibilidad a pagar por la conservación y/o protección de la Bella Durmiente (X12), precio del DAP (X13), cantidad máxima que estaría dispuesto a aportar por concepto de conservación y/o protección de la Bella Durmiente (X14), ingresos (X15), implementación de mayor imagen a la Bella Durmiente (X17), nivel de educación (X21) y ocupación (X22) tienen coeficientes de variación estadística superior al 30%, esta variación sucede porque la población de la ciudad de Tingo María, así como los visitantes y/o turistas tienen diferentes gustos y

preferencias, y pertenecen a diferentes grupos o estatus quo.

Tabla 3. Estadística descriptiva de los indicadores y/o variables en estudio

Código	Variable y/o indicador	Promedio	Desviación estándar	Error típico	Coefficiente de variación (%)
X1	Vive en Tingo María	0,96	0,20	0,50	21,04%
X2	Conoce la Bella Durmiente	1,00	0,07	0,50	7,08%
X3	Visita el mirador de Tingo María	0,97	0,16	0,50	16,79%
X4	Medio de transporte para llegar al mirador-TM	3,59	1,21	0,50	33,77%
X5	Gusta la visita del mirador de Tingo María	0,96	0,20	0,50	21,04%
X6	Satisfecho por la belleza paisajística de la Bella Durmiente	1,00	0,05	0,50	5,00%
X7	La Bella Durmiente es imagen de Tingo María	1,00	0,05	0,50	5,00%
X8	La conservación y/o proyección de la Bella Durmiente es responsabilidad de las autoridades	0,50	0,50	0,50	99,13%
X9	Conoce la historia de la Bella Durmiente	0,85	0,35	0,50	41,53%
X10	Comenta a su círculo social sobre la existencia de la Bella Durmiente	0,98	0,15	0,50	15,15%
X11	El dinero que se reciba para la conservación y/o protección de la El dinero para la conservación y/o protección de la Bella Durmiente, deben ser administrados por el estado	1,15	0,35	0,50	30,90%
X12	Disponibilidad a pagar por la conservación y/o protección de la Bella Durmiente	0,79	0,41	0,43	52,23%
X13	Precio del DAP	2,75	1,44	0,43	52,48%

	Cantidad máxima que estaría				
X14	dispuesto a aportar por concepto de conservación y/o protección de la Bella Durmiente	1,26	1,60	0,32	127,02%
X15	Ingresos	1,83	0,76	0,48	41,64%
X16	Bella Durmiente es un sitio turístico	7,25	1,12	0,50	15,45%
X17	Implementación de mayor imagen a la Bella Durmiente	0,88	0,33	0,49	37,73%
X18	Programa de protección y conservación de la flora y fauna de la Bella Durmiente	0,99	0,11	0,50	11,26%
X19	Género del entrevistado	1,50	0,50	0,50	33,26%
X20	Edad	37,73	10,71	0,50	28,40%
X21	Nivel de educación	2,17	0,77	0,49	35,40%
X22	Ocupación	1,59	0,99	0,50	62,25%
Y1	Disponibilidad a pagar - DAP	0,51	0,50	0,00	98,64%

La disponibilidad a pagar tiene una relación negativa con las variables precio de la disponibilidad a pagar (X13) y edad (X20), y tiene una relación positiva con las variables ingresos (X15), género y/o sexo (X19) y nivel de educación (X21) y todas las variables tienen una distribución normalizada altamente significativa estadísticamente, las demás variables no fueron seleccionadas debido a su bajo nivel de confiabilidad estadística; Morales et al (2016) en su artículo modelo econométrico para la valoración económica del ecoturismo ha determinado las mismas variables con significancia estadística, así como Hanemann (1996), quien da la consistencia teórica con respecto a las variables en estudio. Y tomando en cuenta la elasticidad como análisis de las variables significativas se ha encontrado que si se aumentase 0,50 soles tendría menos disponibilidad de pago, lo que se podría traducirse en una disminución de la probabilidad en la disponibilidad de pago en un 7,32% en promedio. Si el ingreso de la población y de los visitantes aumentase en 1000, soles se tendría más disponibilidad de pago, aumentando de esta manera la probabilidad de la predisposición en un 14,27%. Si la edad de la población y de los visitantes aumentase en un año más, entonces se tendría que disminuiría la probabilidad de predisposición de pago en un 1,14%, pero la población y visitantes del sexo femenino su predisposición de pago es mayor que los del sexo masculino, teniendo una probabilidad de disponibilidad

de pago en un 25,87%. Y comparando a la población de la ciudad de Tingo María y visitantes con nivel educativo escolar a nivel de primaria y secundaria con nivel educativo superior, se ha determinado que la probabilidad de disponibilidad de pago es mayor en un 31,90%.

Tabla 4. Modelo econométrico LOGIT para el precio del DAP

Variable	Coefficiente	Error estándar	Z	P[Z >z]	Media
X13	-0,9347	0,0995	-9,397	0,0000	2,7500
X15	0,7033	0,1775	3,963	0,0001	1,8259
X19	0,6460	0,2354	2,745	0,0061	1,5050
X20	-0,0230	0,0094	-2,439	0,0147	37,7264
X21	0,5471	0,1687	3,242	0,0012	2,1692

X13: Precio del DAP; X15: Ingresos; X19: Género; X20: Edad; X21: Nivel de educación; Z: Distribución normalizada calculada; P: Probabilidad

Finalmente, el modelo LOGIT nos sugiere que el precio de la disponibilidad de pago por la población y visitante por la belleza escénica de la Bella Durmiente es S/2,70 soles en promedio, con un error típico de 0,48 soles y con un coeficiente de variación estadística de 34,43%; y este precio representa el 0,09% del ingreso familiar mensual en promedio.

Tabla 5. Precio de la disponibilidad a pagar en promedio de la población y/o visitantes de Tingo María

Promedio del DAP en soles	Límite inferior en Soles	Límite superior en Soles	Desviación estándar en soles	Error típico en soles	Coefficiente de variación (%)
2,70	0,90	4,60	0,95	0,48	34,43%

De acuerdo con la bondad del ajuste del modelo haciendo un análisis de predicción, la tabla de valores predichos (Anexo 03) nos muestra que el modelo predice correctamente al 76,74% para la disponibilidad de pago, así también predice correctamente la sensibilidad al 80,88%; y los resultados se encuentran dentro del 70% de la disposición de pago, que es lo recomendado por NOAA (NOAA, 1998).

V. CONCLUSIONES

1. Se caracterizó los indicadores y/o variables: número de personas que viven, número de personas que conocen, número de personas que visitan, medios de transporte, visitantes al mirador, satisfacción, imagen fundamental, conservación y/o protección, conocimiento de la historia, comenta a su círculo social, administración del dinero, disposición a pagar, pagar mensualmente, disposición máxima a pagar, promedio de ingresos, medio de comunicación, implementación de imagen, implementación de un programa de protección y/o conservación, genero, edad, nivel de educación, ocupación; con respecto a la valoración de la belleza paisajística de la Bella Durmiente del Parque Nacional TingoMaría
2. Se estimó la curva entre la disponibilidad a pagar por la conservación y/o protección de la Bella Durmiente y los Ingresos obteniendo una pendiente positiva de 0,18; con el Género pendiente positiva de 0,01; con la Edad pendiente negativa de -0,01; con el Precio del DAP pendiente negativa de -0,18; con el Nivel de educación pendiente positiva de 0,16; con la Ocupación pendiente positiva de 0,02; con el Conocer la Bella Durmiente pendiente positiva de 0,79; con la Visita al mirador de Tingo María pendiente positiva de 0,15; con la Satisfacción de la belleza paisajista de la Bella Durmiente pendiente negativa de -0,49; con el Programa de protección y conservación de la Bella Durmiente pendiente positiva de 0,19.
3. Se estimó la máxima disponibilidad de pago por la belleza paisajística de la Bella Durmiente del Parque Nacional Tingo María de S/2,70 soles en promedio, con un error típico de 0,48 soles y con un coeficiente de variación estadística de 34,43%.
4. Se acepta la hipótesis de investigación, presentando el siguiente modelo econométrico $DAP = -0,9347 * P-DAP + 0,7033 * INGRESO + 0,6460 * GENERO - 0,0230 * EDAD + 0,5471 * EDUCA$.

VI. PROPUESTAS A FUTURO

- 1.** Estratificar a la población de acuerdo al estatus quo, permitirá disminuir sesgos de la relación y asociación de la variable disponibilidad a pagar y los indicadores y/o variables de investigación.
- 2.** La población de Tingo María y los visitantes está dispuesto a colaborar económicamente, entonces es recomendable tomar decisiones políticas ambientales por parte de las autoridades correspondientes para la conservación y/o protección de la belleza paisajística Bella Durmiente.
- 3.** Estimar la disponibilidad de pago a partir del modelo costo viaje, con la finalidad de tener un mejor resultado de los visitantes y/o turista para fijar y/o tomar decisiones acertadas de políticas ambientales en cuanto al turismo en la ciudad de Tingo María.
- 4.** Realizar programas de conservación y/o protección mejorará la satisfacción de la población de Tingo María y de los turistas que visitan la ciudad con el fin observar a la Bella Durmiente.

VII. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- Ábrego, A. (2004). *Valoración económica del Complejo Cultural Recreativo San Jacinto*. [Tesis de maestría, Universidad de los Andes, Facultad de Economía, Programa de Economía del medio ambiente y recursos naturales]. Repositorio Uniandes. <https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstream/handle/1992/10417/u251164.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Azqueta, D. (1994). *Valoración económica de la calidad ambiental*. Madrid, España. McGraw-Hill. 295 p.
- Barbier, E.B., Acreman, M., Duncan, K. (2002). *Valoración económica de los humedales: Guía para decisores y planificadores*. (http://www.ramsar.org/lib_val_s_2.htm. 9 de setiembre del 2002)
- Barriga, T. (2017). *Valoración Turística del paisaje del Parque Nacional Tingo María, en el distrito Mariano Dámaso Beraún, Región Huánuco*. [Tesis de pregrado de la Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio Cesar Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/10082>
- Barzev, R. (2000). *Estudio de valoración económica de la demanda hídrica del bosque en que nace la fuente del Río Chiquito (Finca El Cacao, Achuapa) para determinar la factibilidad de mantener el bosque en vista de garantizar la calidad y cantidad del recurso hídrico. Programa para la Agricultura Sostenible en Laderas de América Central (PASOLAC)*. Achuapa, NI, s.e. p. 3-42.
- Bishop, R.C., Champ, A., Mullarkey, D.J. (1995). *Contingent Valuation en D.W. Bromley (ed.): The Handbook of Environmental Economics, Blackwell, Cambridge, Ma.*
- Borrie, W.S., McCool, G., Stankey, K. y Engeldrum, D. (1998). *Protected Area Planning Principles and Strategies. Ecotourism: A guide for Planners and Managers*. Volume 2, pp. 133-154. The Ecotourism Society, North Bennignton, VT.
- Buendía, B. (1999). *Valoración Económica del Parque Nacional de Tingo María – Cueva de las Lechuzas, a partir del Método de Valoración Contingente*. Tesis para optar el Grado de Magíster Scientiae. UNALM. Lima-Perú.
- Burneo, D. (2002). *Curso y de Economía de Recursos Naturales Ambientales, Valoración Económica y Financiamiento*. PUCE - Ibarra, Octubre del 2002

- Cama, K. (2010). *Valoración Económica del Servicio Turístico Cueva de las Lechuzas - Parque Nacional Tingo María - Modelo Costo Viaje*. Tesis de Maestro en la UNHEVAL.
- CCAD-PNUD/GEF, (2002). *Guía metodológica de valoración de bienes, servicios e impactos ambientales. Proyecto para la consolidación del corredor biológico mesoamericano. Serie Técnica 04. Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD) – Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)*. Impresión Comercial La Prensa. Managua, Nicaragua.
- Chavez, W. (2010). *Valoración económica del recurso agua en la comunidad Tres de Mayo del Parque Nacional Tingo María*. Tesis de pregrado de la Universidad Nacional Agraria de la Selva.
- Cristeche, E; Penna, JA. 2008. *La valoración de servicios ambientales: Diferentes Paradigmas. Estudios Socioeconómicos de la Sustentabilidad de los Sistemas de Producción y de los Recursos Naturales*. Buenos Aires, Argentina. http://www.proyectoibera.org/centroibera/download/curso_conservacion/la_valoracion_de_servicios_ambientales.pdf
- Daniel, W. (1991). *Bioestadística: Base para el análisis de las ciencias de la salud*. Noriega-Limusa, México, D.F.
- Dixon, J., Scura, L.F., Carpenter, R.A., Sherman, P.B. (1994). *Análisis económico de impactos ambientales*. Trad. Por Tomas, Saravi A. 2 ed CATIE, Turrialba. Costa Rica. Unidad de producción de medios. 249 p.
- FREEMAN III, M. 1994. *The Measurement of Environmental and Resource Values, Theory and Methods*. Resources for the Future, Washington, D.C.
- Guzmán, D., Huamán, B., López, E., Rengifo, A. (2011). *Valoración económica del ecoturismo de la Cueva de las lechuzas en el distrito de Mariano Dámaso Beraún – Tingo María, Perú*. Departamento Académico de Ciencias Económicas. Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Universidad Nacional Agraria de la Selva. Pp. 13-18.
- Hanemann, W.M. (1996). *Theory versus data in the contingent valuation debate*, en Bjornstand, D.J. y Khan, J.R. (Eds.): *The contingent valuation of environmental resources*. Methodological issues and research needs, Edward Elgar Publishing, cheltenham, U.K.
- Hernández, R., Fernández, C., Batista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. 6ed. México. Mc Graw- Hill 501 p.

- Huaman, C. (2021). *Valoración económica del Parque Nacional Tingo María: Sector Catarata La Quinceañera*. [Tesis maestría, Universidad Nacional Agraria de la Selva]. Repositorio UNAS. <http://repositorio.unas.edu.pe/handle/UNAS/1864>
- Inbio. (2014). *Instituto Nacional de Biodiversidad*. (http://www.inbio.ac.cr/es/biod/bio_quebiod.htm., 12 de Feb. Del 2014)
- Inei. (2017). *Resultados definitivos de los censos nacionales 2017*. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1570/.
- Inei-Huánuco (2018). *Instituto Nacional de Estadística e Informática – Huánuco, Resultados definitivos*. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1570/1OTOMO_01.pdf
- Izko, X. & Burneo, D. (2003). *Herramientas para la valoración y gestión forestal sostenible de los bosques sudamericanos*. Unión Mundial para la Naturaleza, Oficina Regional para Suramérica (UICN-Sur). Imprenta Mariscal. Quito, Ecuador.
- Kaimowitz, D. (2001). *Pago por servicios ambientales hidrológicos: retos y oportunidades*. En: Memorias II Foro Regional Pago por Servicios Ambientales. 25 al 27 de Abril 2001. PASOLAC-COSUDE-CBM-FUNDENIC-CATIE-MARENA-POSAF-Cooperación Austriaca para el Desarrollo DANIDA. Montelimar, Nicaragua.
- Landell-Mills, N. & Porras, I. (2002). *Silver bullet or fool's gold? A global review of markets for forest environmental services and their impact on the poor. Instruments for sustainable private sector forestry series*. International Institute for Environment and Development (IIED). London, United Kingdom.
- Lindberg, K. & Halpenny, E. (2013). *Protected Area Visitor Fees*. The International Ecotourism Society. Available. [En línea]: ECOTURISM, (<http://www.ecotourism.org>, 22 de Ene. 2014)
- Mendenhall, W. (1990). *Estadística para administradores*. Iberoamérica, S.A. México.
- Mendieta, J. 2002. *Valoración Económica Ambiental de la Restauración y uso Sostenible del Humedal Juan Amarillo*. Southern Economic Journal. 61p.
- Mesía, T.G. (2013). *Valoración económica de los servicios ambientales: caso la catarata Santa Carmen del distrito de Mariano Dámaso Beraún – provincia de Leoncio Prado – Huánuco*. Tesis para optar el título profesional de economista. Universidad Nacional Agraria de la Selva, Tingo María.
- Mitchell, R.C. & Carson, R.T. (1989). *Using Surveys to Value Public Goods: The Contingent Valuation Method, Resources for the Future, Washington, D.C.*

- 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.
- Noaa. 1998. National Oceanic and Atmospheric Administration de los Estados Unidos.
- Pearce, D.W. & Turner, R.K. (1995). *Economic of natural resources and the enviroment*. Baltimore, Great Britain, The Johns Hopkins University Press. 378 p.
- Riera, P., Descalzi, C. & Ruiz, A. (1994). *El valor de los espacios de interés natural en España. Aplicación de los métodos de la valoración contingente y el coste del desplazamiento*. Revista Española de Economía, n° monográfico “Recursos Naturales y Medio Ambiente”, pp. 207-230.
- Riera, P. (1998). *Manual de Valoración Contingente*. Para el Instituto de Estudios Fiscales 1994. España.
- Robertson, N. & Wunder, S. (2005). *Huellas frescas en el bosque. Evaluación de iniciativas incipientes de PSA en Bolivia*. Centro para la Investigación Forestal Internacional (CIFOR). Bogor, Indonesia.
- Roman, A.M. (2014). *Valoración económica de los servicios ambientales del PNTM: Cueva de las Lechuzas – Catarata Gloria Pata y Sol Naciente*. Tesis para la obtención del grado de maestro. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann – Tacna.
- Romero, C. (1997). *Economía de los recursos ambientales y naturales*. 2ª Ed. Alianza Economía. Madrid.
- Shultz, S.D. (1991). *The contingent and hedonic valuation methods: Techniques for valuing community's resources*. Journal of the community development society. p 33-46.
- Suárez, G.A. (2000). *Percepción económica del recurso agua por dos poblaciones socioeconómicas diferentes: el caso de Zamorano y Jicarito*. Tesis de Ing. Agr. El Zamorano, Honduras, Escuela Agrícola Panamericana. 79 p.
- TNC. 2013. The Nature Conservancy. [En línea]: NATURE, (<http://www.nature.org/aboutus/travel/ecoturismo/about/art7815.html>, 05 de Oct. 2013)
- Unesco. (2001). *Evaluación 2000, informe de países*. [En línea]: UNESCO, (http://www.unesco.org/wef/countryreports/_honduras/rapport1.html. 9 de setiembre del 2000)
- Villamizar, Y., Román, O., Cortés, A. (2011). *Valoración Económica del Páramo de Santurbán. Aplicación del Método de Valoración Contingente de Doble Límite*. Grupo

EMAR, Universidad Industrial de Santander

VIII. ANEXO

Anexo 01. Panel fotografico del trabajo de investigación



Fotografía 01. Asociación de viviendas San Miguel



Fotografía 02. Jr. Iquitos



Fotografía 03. Jr. José Olaya



Fotografía 04. Jr. las vegas



Fotografía 05. Jr. San Alejandro



Fotografía 06. Jr. San Alejandro



Fotografía 07. Jr. Tingo María



Fotografía 08. Pje. Lorenzo Valdivia

Anexo 02. Datos de los indicadores y/o variables del trabajo de investigación

Tabla 06. Datos de los indicadores y/o variables en estudio.

ID	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	Y1
1	1	1	1	4	1	1	1	0	0	0	1	1
2	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	2	1
3	1	1	1	2	1	1	1	0	1	1	1	1
4	1	1	1	2	1	1	1	0	1	1	1	0
5	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0
6	1	1	1	4	1	1	1	0	0	1	1	0
7	1	1	1	2	1	1	1	0	0	1	2	0
8	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	0
9	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	2	0
10	1	1	1	2	1	1	1	0	1	1	1	0
11	1	1	1	2	0	1	1	0	1	1	1	0
12	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
13	1	1	1	2	1	1	1	0	1	1	1	1
14	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	0
15	1	1	1	4	0	1	1	0	1	1	1	1
16	0	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	1
17	1	1	1	5	1	1	1	0	1	1	1	1
18	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	2	0
19	0	1	1	5	1	1	1	0	1	1	1	0
20	1	1	1	5	1	1	1	0	1	1	1	0
21	1	1	1	5	1	1	1	0	1	1	1	1
22	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	2	0
23	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	0
24	1	0	1	4	1	1	1	1	0	0	1	0
25	1	1	1	4	0	1	1	1	1	1	2	1
26	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1
27	1	1	1	4	1	1	1	1	0	1	1	0
28	1	1	1	4	1	1	1	1	0	1	1	0
29	1	1	1	4	1	1	1	0	0	1	1	1
30	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1
31	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	2	1
32	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	0
33	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1
34	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	1
35	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	2	1
36	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	1
37	0	1	1	5	1	1	1	1	0	1	1	1
38	1	1	1	5	1	1	1	0	1	1	1	1
39	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0

84	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1
85	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1
86	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1
87	1	1	1	2	1	1	1	0	1	1	1	1
88	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1
89	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1
90	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	0
91	1	1	1	2	1	1	1	1	1	0	1	1
92	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1
93	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1
94	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	0
95	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	0
96	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1
97	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	1
98	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	2	1
99	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	1
100	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1
101	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	0
102	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	0
103	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	0
104	1	1	1	5	1	1	1	0	1	1	1	0
105	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	0
106	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	0
107	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	0
108	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	0
109	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	0
110	1	1	1	4	1	1	1	0	0	1	1	0
111	1	1	1	5	1	1	1	0	1	1	1	0
112	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0
113	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	0
114	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	0
115	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	0
116	1	1	1	4	1	1	1	0	0	1	1	1
117	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	0
118	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	0
119	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	0
120	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	0
121	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	1
122	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	0
123	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	1
124	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	1
125	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	0
126	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	1
127	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	1

128	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	0
129	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	0
130	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	0
131	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	0
132	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	0
133	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	0
134	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	0
135	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	2	0
136	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	0
137	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	0
138	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	0
139	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	0
140	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	2	0
141	1	1	1	2	1	1	1	1	0	1	1	0
142	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	0
143	0	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	0
144	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	0
145	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
146	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1
147	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	0
148	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0
149	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	0
150	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	0
151	1	1	1	2	1	1	1	0	1	1	1	0
152	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	1
153	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	0
154	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	0
155	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	2	1
156	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	2	1
157	1	1	1	2	1	1	1	0	1	1	2	1
158	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
159	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	1
160	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	1
161	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	1
162	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1
163	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1
164	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
165	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1
166	1	1	1	2	1	1	1	0	1	1	1	1
167	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	0
168	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	2	0
169	1	1	1	5	1	1	1	0	1	1	1	0
170	1	1	1	5	1	1	1	0	1	1	1	0
171	1	1	1	2	1	1	1	0	1	1	1	1

216	1	1	1	4	1	1	1	0	1	0	1	1
217	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	0
218	1	1	1	4	1	1	1	1	0	1	1	1
219	1	1	1	4	1	1	1	1	0	1	1	1
220	1	1	1	5	1	1	1	0	0	1	1	1
221	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	0
222	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	0
223	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
224	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1
225	1	1	1	5	1	1	1	0	0	1	2	1
226	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	2	0
227	1	1	1	5	1	1	1	0	1	1	1	0
228	0	1	1	4	1	1	1	0	0	1	1	0
229	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	0
230	0	1	1	4	1	1	1	0	1	1	2	0
231	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	0
232	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	0
233	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1
234	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1
235	1	1	1	4	1	1	1	0	0	1	1	0
236	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	0
237	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	0
238	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	0
239	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0
240	1	1	1	5	1	1	1	0	1	1	1	0
241	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	0
242	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1
243	1	1	1	5	1	1	1	0	1	1	1	0
244	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	0
245	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	1
246	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1
247	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	1
248	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
249	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
250	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	2	1
251	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	1
252	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1
253	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1
254	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1
255	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	0
256	1	1	1	2	1	1	1	0	0	0	2	0
257	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	2	0
258	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0
259	1	1	1	4	1	1	1	0	0	0	2	1

260	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	0
261	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	2	0
262	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	0
263	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	0
264	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1
265	1	1	1	2	1	1	1	0	1	1	1	0
266	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	0
267	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	0
268	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1
269	1	1	1	4	1	1	1	1	0	1	1	1
270	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
271	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	1
272	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	1
273	0	1	1	5	1	1	1	0	1	1	1	1
274	1	1	1	5	1	1	1	0	1	1	1	1
275	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1
276	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0
277	0	1	1	5	1	1	1	1	0	1	1	0
278	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	1
279	0	1	1	5	1	1	1	0	0	1	1	1
280	0	1	1	5	0	1	1	1	0	0	2	1
281	1	1	1	5	1	0	1	0	1	1	1	1
282	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	1
283	1	1	1	5	1	1	1	1	0	1	1	1
284	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	1
285	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	2	1
286	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	0
287	1	1	1	2	1	1	1	0	1	1	1	0
288	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1
289	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	0
290	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	0
291	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	1
292	1	1	1	2	1	1	1	0	1	1	1	1
293	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	0
294	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	1
295	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	0
296	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	1
297	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	2	0
298	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	0
299	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	1
300	1	1	1	5	1	1	1	0	1	1	1	0
301	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	0
302	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0
303	1	1	1	3	1	1	1	0	1	1	1	1

304	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	0
305	1	1	1	5	1	1	1	0	1	1	1	0
306	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	0
307	1	1	1	2	1	1	1	0	1	1	2	1
308	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
309	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	0
310	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1
311	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1
312	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	0
313	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1
314	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1
315	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1
316	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	0
317	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	0
318	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1
319	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	0
320	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1
321	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	0
322	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	0
323	1	1	1	2	1	1	1	0	1	1	1	0
324	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	0
325	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	0
326	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	0
327	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	0
328	1	1	1	5	1	1	1	0	1	1	1	0
329	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	0
330	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	1
331	1	1	1	5	1	1	1	0	1	1	1	0
332	0	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	0
333	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	0
334	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	0
335	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	0
336	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	1
337	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	0
338	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	0
339	0	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	0
340	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	0
341	1	1	1	5	1	1	1	0	1	1	1	1
342	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	0
343	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	1
344	1	1	1	5	1	1	1	0	1	1	1	0
345	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	1
346	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	0
347	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	1

348	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1
349	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	2	1
350	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	0
351	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	0
352	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	2	1
353	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	1
354	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	0
355	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	0
356	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	1
357	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	0
358	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	1
359	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	0
360	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	2	1
361	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	0
362	1	1	1	4	1	1	1	1	0	1	1	0
363	1	1	1	5	1	1	1	0	1	1	1	1
364	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	0
365	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	0
366	1	1	1	5	1	1	1	1	0	1	1	0
367	1	1	1	4	1	1	1	1	0	1	1	0
368	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	0
369	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	1
370	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	0
371	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	0
372	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	0
373	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
374	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	2	1
375	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
376	1	1	1	4	1	1	1	1	0	1	2	1
377	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	0
378	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
379	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1
380	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1
381	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	0
382	1	1	1	4	1	1	1	1	0	1	1	1
383	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1
384	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1
385	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1
386	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1
387	1	1	1	4	1	1	1	1	0	1	1	1
388	1	1	1	4	1	1	1	1	0	1	1	1
389	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1
390	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	0
391	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1

392	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
393	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	0
394	1	1	1	4	1	1	1	1	0	1	1	0
395	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	0
396	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
397	1	1	1	2	1	1	1	0	1	1	1	0
398	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1
399	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1
400	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	1
401	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1
402	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
ID	X12	X13	Y1	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	X21	X22
1	1	0,5	1	2	3	7	1	1	1	29	3	3
2	1	5	1	5	3	5	1	1	1	23	3	3
3	1	5	1	5	1	8	1	1	2	32	2	5
4	1	5	0	0	1	8	1	1	2	32	2	4
5	1	5	0	0	1	7	1	1	2	45	1	1
6	1	5	0	0	2	7	1	1	1	53	1	1
7	0	5	0	0	1	2	1	1	1	27	2	1
8	1	5	0	0	1	8	1	1	2	33	1	1
9	1	5	0	0	1	8	1	1	1	49	1	1
10	1	5	0	0	2	7	1	1	2	44	2	1
11	1	0,5	0	0	1	7	1	1	2	56	1	5
12	1	0,5	1	2	2	7	1	1	2	21	3	3
13	1	0,5	1	1	2	7	1	1	1	26	2	1
14	1	3,5	0	0	1	8	0	1	2	29	1	1
15	1	3,5	1	3,5	3	7	1	1	2	27	3	3
16	1	3,5	1	5	3	8	1	1	1	30	3	3
17	1	3,5	1	3,5	2	4	0	1	2	27	3	3
18	1	3,5	0	0	2	8	0	1	1	34	3	1
19	1	3,5	0	0	2	7	1	1	1	35	3	2
20	0	3,5	0	0	1	8	0	1	2	47	2	1
21	1	3,5	1	3,5	1	8	1	1	2	22	3	4
22	0	3,5	0	0	2	7	0	1	2	35	3	3
23	1	4	0	0	1	8	0	1	2	45	2	1
24	0	3,5	0	0	1	7	0	1	2	58	1	1
25	1	3	1	5	2	8	1	1	2	26	3	1
26	1	3,5	1	3,5	1	3	1	1	2	22	3	4
27	0	3,5	0	0	1	7	1	1	2	49	1	1
28	0	3,5	0	0	1	8	0	1	2	35	1	1
29	1	3	1	3	3	1	1	1	1	22	2	1
30	1	3	1	3	1	8	1	1	2	38	1	1
31	1	3,5	1	3,5	1	8	1	1	2	35	3	3
32	0	3,5	0	0	1	8	0	1	2	42	2	1

33	1	3,5	1	3,5	1	8	1	1	2	26	2	5
34	1	3,5	1	3,5	1	7	1	1	2	23	3	1
35	1	3,5	1	5	3	8	1	1	2	30	3	3
36	1	3,5	1	3,5	1	2	1	1	2	27	2	1
37	1	3,5	1	3,5	1	8	1	1	2	24	1	1
38	1	3	1	5	2	8	1	1	2	21	3	3
39	1	3	0	0	1	7	0	1	2	23	2	5
40	1	3	1	3	2	8	1	1	1	27	3	1
41	0	3	0	0	1	8	1	1	1	24	3	3
42	1	3	1	3	2	8	1	1	1	34	3	3
43	1	3	1	3	1	8	1	1	2	21	3	1
44	0	3	0	0	1	7	0	1	1	68	1	1
45	1	5	0	0	2	7	1	1	1	43	2	1
46	0	5	0	0	1	7	1	1	1	59	1	1
47	1	5	1	5	2	7	1	1	1	45	2	1
48	1	5	0	0	3	7	1	1	1	47	2	1
49	1	5	1	5	2	7	1	1	1	30	2	1
50	1	0,5	1	2	2	8	1	1	1	33	2	1
51	1	0,5	1	2	2	6	1	1	1	37	2	3
52	1	0,5	1	0,5	2	7	1	1	1	50	2	1
53	0	0,5	0	0	2	7	1	1	2	28	1	5
54	1	0,5	1	0,5	1	8	1	1	1	29	1	1
55	1	0,5	1	1	3	7	1	1	1	27	3	2
56	1	0,5	1	2	2	7	1	1	1	47	1	1
57	1	0,5	1	2	2	7	1	1	2	43	1	1
58	1	0,5	1	2	3	8	1	1	1	34	3	3
59	1	0,5	1	1,5	2	7	1	1	1	36	2	1
60	1	0,5	1	2	3	7	1	1	1	47	2	1
61	0	3	0	0	1	8	0	1	2	23	2	1
62	1	3	1	3	1	8	1	1	1	30	2	1
63	0	3	0	0	1	8	1	1	1	55	2	1
64	1	3	0	0	2	8	1	1	2	22	3	3
65	1	5	0	0	1	8	1	1	2	34	3	5
66	1	5	1	5	1	8	1	1	1	35	3	4
67	1	5	0	0	1	7	1	1	2	53	2	5
68	1	5	0	0	1	8	1	1	1	56	2	1
69	1	5	0	0	1	7	1	1	2	30	2	5
70	0	5	0	0	4	5	1	1	1	32	3	3
71	1	0,5	1	2	2	7	1	1	2	37	1	1
72	1	0,5	1	1	1	8	1	1	1	53	1	1
73	1	0,5	1	0,5	2	7	1	1	1	48	1	1
74	1	1,5	1	1,5	2	5	1	1	2	31	2	1
75	1	1	1	3	2	7	1	1	1	48	3	1
76	0	1	0	0	3	7	1	1	1	41	3	2

77	1	1	1	1	1	7	0	0	1	43	2	1
78	1	1	1	1	2	7	1	1	2	31	3	3
79	1	1	1	1,5	1	7	0	1	2	41	2	2
80	1	1	1	2	2	7	1	1	1	48	3	1
81	1	1	1	2	2	7	0	0	2	46	2	1
82	1	1	1	2	2	7	1	1	1	51	2	1
83	1	1	1	3	3	7	1	1	1	47	3	1
84	1	1	1	3	1	7	0	1	2	38	2	1
85	1	1	1	1	2	7	1	1	1	29	3	1
86	1	0,5	1	2	2	7	1	1	1	39	2	1
87	1	0,5	1	2	2	7	0		2	43	1	1
88	1	0,5	1	1	1	7	1	1	2	39	2	1
89	1	0,5	1	2	2	8	1	1	1	43	2	1
90	0	0,5	0	0	1	2	1	1	1	56	2	1
91	1	0,5	1	0,5	1	1	2	1	1	48	1	1
92	1	0,5	1	1	2	8	1	1	1	65	1	1
93	1	0,5	1	1	2	7	1	1	2	46	1	1
94	0	0,5	0	0	2	7	0	0	1	30	3	4
95	0	0,5	0	0	2	7	0	1	1	38	2	1
96	1	0,5	1	1	2	7	0		1	23	2	1
97	1	0,5	1	2,5	2	7	0	0	1	27	3	2
98	1	0,5	1	1,5	2	7	0	1	1	24	2	2
99	1	0,5	1	2	2	7	0	1	1	43	2	1
100	1	0,5	1	1	1	8	1	1	1	29	3	2
101	0	4	0	0	1	8	1	1	2	49	1	1
102	0	4	0	0	1	8	1	1	2	43	1	1
103	0	4	0	0	1	8	1	1	1	37	2	1
104	0	5	0	0	1	8	0	1	2	34	2	1
105	1	5	0	0	1	7	1	1	2	38	2	1
106	1	5	0	0	2	8	1	1	1	28	2	1
107	0	5	0	0	1	8	0	1	1	45	1	1
108	0	5	0	0	1	8	0	1	2	40	2	1
109	0	5	0	0	1	8	0	1	2	54	1	1
110	0	4	0	0	1	8	1	1	2	46	2	1
111	0	4	0	0	1	8	1	1	2	40	2	1
112	1	4	0	0	1	8	1	1	2	65	1	1
113	0	4	0	0	2	7	1	1	1	47	2	1
114	0	4,5	0	0	2	8	0	1	1	27	2	1
115	0	4,5	0	0	1	8	1	1	1	34	2	1
116	1	4,5	1	10	1	8	1	1	2	20	3	2
117	0	4,5	0	0	2	8	1	1	2	32	3	1
118	1	4,5	0	0	1	8	1	1	2	34	2	1
119	0	4,5	0	0	2	8	0	1	1	40	3	1
120	1	4,5	0	0	2	8	0	1	1	28	2	1

121	1	2,5	1	2,5	2	7	1	1	2	34	2	1
122	0	2,5	0	0	2	8	1	1	1	30	2	1
123	1	2,5	1	2,5	2	7	1	1	1	30	3	2
124	1	2,5	1	2,5	2	7	1	1	1	26	3	1
125	1	2,5	0	0	2	8	1	1	1	29	2	3
126	1	2,5	1	2,5	2	8	1	1	2	27	2	1
127	1	2,5	1	2,5	2	8	1	1	1	34	2	1
128	1	2,5	0	0	1	8	1	1	2	36	2	1
129	0	4,5	0	0	2	7	1	1	1	53	1	1
130	1	4,5	0	0	3	7	1	1	1	39	2	1
131	0	4	0	0	1	7	1	1	1	47	2	1
132	0	4	0	0	1	7	1	1	2	58	1	1
133	0	4	0	0	2	7	1	1	2	25	3	2
134	0	4	0	0	1	7	0	0	2	43	1	1
135	1	4,5	0	0	2	7	1	1	1	60	2	1
136	0	4,5	0	0	2	2	1	1	1	33	2	1
137	1	4,5	0	0	2	7	1	1	1	47	2	1
138	1	4,5	0	0	1	8	1	1	2	53	1	1
139	1	4,5	0	0	2	7	1	1	2	49	2	5
140	1	4,5	0	0	3	7	1	1	1	25	2	1
141	1	4,5	0	0	1	7	1	1	2	32	2	1
142	1	4,5	0	0	1	7	1	1	2	27	3	1
143	0	4,5	0	0	2	7	1	1	1	42	2	3
144	1	4,5	0	0	1	7	1	1	2	53	2	1
145	1	2,5	1	2,5	2	8	1	1	2	43	2	1
146	1	3	1	3	3	7	1	1	1	28	3	1
147	1	3	0	0	2	7	1	1	1	43	2	1
148	1	3	0	0	1	7	1	1	2	44	1	1
149	1	3	0	0	1	8	1	1	2	53	1	1
150	1	3	0	0	3	7	1	1	1	29	3	1
151	1	3	0	0	1	7	1	1	1	28	2	1
152	1	2,5	1	2,5	3	7	1	1	1	32	2	2
153	1	2,5	0	0	2	7	1	1	1	46	1	1
154	1	2,5	0	0	3	7	1	1	1	48	1	1
155	1	2,5	1	2,5	1	8	1	1	2	49	1	5
156	1	0,5	1	1	1	7	1	1	2	41	1	1
157	1	0,5	1	0,5	2	7	1	1	2	44	1	1
158	0	1	0	0	1	7	1	1	2	34	1	1
159	1	1	1	1	2	8	1	1	1	46	1	1
160	1	1	1	2	3	7	1	1	2	44	1	2
161	1	1	1	1	2	7	1	1	2	39	1	1
162	1	1	1	1	2	8	1	1	1	44	1	2
163	1	1	1	2	3	8	1	1	1	34	3	2
164	1	1	1	1	1	8	1	1	2	46	1	1

165	1	1	1	1	2	7	1	1	2	39	1	1
166	1	1	1	1	2	7	1	1	1	32	2	2
167	1	4	0	0	2	7	1	1	1	52	1	1
168	1	4	0	0	3	5	1	1	1	38	3	1
169	1	4	0	0	1	8	1	1	1	29	2	1
170	1	4	0	0	1	8	1	1	2	36	2	1
171	1	4	1	4	2	7	1	1	1	25	3	2
172	1	1,5	1	2	2	7	1	1	2	26	3	2
173	1	4	1	4	2	4	1	1	2	23	3	2
174	1	4	1	4	2	8	1	1	2	27	3	2
175	1	4	0	0	2	8	1	1	1	28	2	1
176	1	4	0	0	2	7	1	1	2	26	3	2
177	1	4,5	0	0	2	8	1	1	1	36	2	1
178	1	4,5	0	0	2	8	1	1	1	36	2	2
179	1	4,5	0	0	2	7	1	1	1	41	2	1
180	1	4,5	1	4,5	3	7	1	1	2	31	3	1
181	1	4,5	0	0	3	8	1	1	1	43	2	1
182	1	4,5	0	0	1	8	1	1	1	47	1	1
183	1	4,5	1	4,5	3	7	1	1	2	24	3	2
184	1	1,5	1	1,5	1	8	1	1	2	32	2	1
185	1	1,5	1	1,5	2	7	1	1	2	36	2	1
186	1	4	1	4	4	7	1	1	1	34	3	1
187	1	4,5	0	0	2	8	1	1	2	43	1	1
188	1	4,5	0	0	1	7	1	1	2	39	1	1
189	1	1,5	1	1,5	3	7	1	1	2	65	3	1
190	1	1	1	1	1	7	1	1	2	38	2	1
191	1	1	1	1	1	7	1	1	2	50	2	1
192	1	1	1	1	1	8	1	1	2	56	2	1
193	0	1	0	0	1	7	1	1	2	53	2	1
194	1	1	1	1	2	8	1	1	2	70	2	1
195	1	1	1	1	3	8	0	1	1	35	4	3
196	1	1	1	1	2	8	1	1	2	28	2	1
197	1	1	1	1	2	7	1	1	1	27	3	1
198	1	1	1	1	3	8	1	1	2	58	2	1
199	1	1	1	1	3	7	1	1	2	65	2	1
200	1	4,5	1	4,5	1	8	1	1	2	30	3	2
201	1	1,5	1	1,5	2	8	1	1	1	46	3	3
202	1	1,5	1	1,5	3	8	1	1	2	21	3	2
203	1	1,5	1	1,5	2	5	0	1	2	36	3	2
204	1	1,5	1	1,5	2	7	1	1	1	55	2	3
205	1	1,5	1	1,5	2	7	1	1	2	40	3	2
206	1	1,5	1	1,5	4	7	1	1	2	32	3	2
207	1	1,5	1	1,5	1	5	1	1	1	26	2	2
208	1	1,5	1	1,5	2	7	1	1	2	39	1	1

209	1	4	1	4	1	8	1	1	2	31	3	1
210	1	4	0	0	2	8	1	1	2	42	3	1
211	1	4	0	0	2	8	1	1	1	27	3	2
212	1	4	1	4	2	8	1	1	1	36	3	1
213	0	4	0	0	2	7	0	1	2	27	3	1
214	1	4	0	0	1	7	0	1	1	52	2	1
215	0	4,5	0	0	2	8	0	1	1	34	3	2
216	1	4,5	1	6	3	2	1	1	1	24	2	1
217	0	4	0	0	1	8	1	1	2	52	2	1
218	1	4	1	4	4	7	1	1	2	28	3	2
219	1	4,5	1	4,5	1	7	1	1	2	23	3	2
220	1	4,5	1	4,5	2	7	1	1	1	18	2	1
221	0	4	0	0	4	7	1	1	2	27	3	2
222	0	4,5	0	0	2	8	1	1	2	41	2	1
223	1	4,5	1	4,5	1	4	1	1	2	25	2	1
224	1	4,5	1	4,5	2	7	1	1	2	55	3	2
225	1	4,5	1	4,5	4	8	1	1	2	43	3	2
226	1	4,5	0	0	2	8	1	1	1	25	2	1
227	1	4,5	0	0	2	3	1	1	1	25	3	2
228	1	4	0	0	2	7	1	1	1	29	3	3
229	1	2	0	0	1	8	0	1	2	54	2	1
230	1	2	0	0	2	4	1	1	1	28	3	1
231	0	2	0	0	1	7	0	1	2	28	3	1
232	0	2	0	0	1	8	1	1	1	50	2	1
233	1	2	1	5	1	8	1	1	1	23	3	2
234	1	2	1	5	1	7	0	1	2	28	3	1
235	0	5	0	0	3	8	0	1	1	29	3	1
236	0	5	0	0	1	8	1	1	2	29	2	1
237	0	5	0	0	1	8	0	1	1	26	3	2
238	1	5	0	0	1	8	0	1	2	27	1	5
239	0	5	0	0	1	7	1	1	1	43	2	1
240	1	5	0	0	1	8	0	1	2	56	3	1
241	0	5	0	0	5	8	1	1	1	31	3	3
242	1	1,5	1	1,5	1	8	0	1	2	38	2	1
243	0	1,5	0	0	1	8	0	1	1	29	3	1
244	0	1,5	0	0	2	8	0	1	2	26	2	2
245	1	2	1	2	2	7	1	1	1	39	2	1
246	1	2	1	2	3	7	1	1	1	46	1	1
247	1	2	1	5	4	7	1	1	1	34	3	1
248	1	2	1	2,5	2	7	1	1	1	28	3	2
249	1	2	1	2	3	7	1	1	1	30	3	3
250	1	1	1	1	3	7	1	1	1	34	3	3
251	1	4	1	4	2	8	1	1	1	37	3	3
252	1	1	1	1	3	8	1	1	2	20	3	2

253	1	1	1	1	2	8	1	1	2	63	3	1
254	1	1	1	1	2	8	1	1	1	55	3	3
255	0	4	0	0	1	7	1	1	1	27	2	1
256	1	4	0	0	2	8	1	1	1	28	2	1
257	1	4	0	0	2	7	1	1	1	46	2	1
258	0	4	0	0	1	7	0	1	2	63	1	1
259	1	1	1	1	1	7	1	1	1	39	2	1
260	0	2	0	0	1	8	1	1	1	52	1	1
261	1	4	0	0	2	7	1	1	2	45	1	2
262	0	4	0	0	2	8	1	1	1	49	2	1
263	1	4	0	0	2	7	1	1	2	24	3	2
264	1	2	1	2	3	7	1	1	2	27	3	2
265	0	2	0	0	1	8	1	1	2	57	1	1
266	0	0,5	0	0	3	7	1	1	1	39	2	1
267	0	0,5	0	0	2	7	1	1	1	42	2	1
268	1	0,5	1	2	2	7	1	1	1	55	2	1
269	1	0,5	1	1	2	7	1	1	1	43	2	1
270	0	0,5	0	0	2	7	1	1	2	29	2	2
271	1	0,5	1	1	2	7	1	1	2	44	3	1
272	1	1,5	1	1,5	3	4	1	1	1	45	3	2
273	1	1,5	1	2	2	7	1	1	2	24	3	2
274	1	1,5	1	1,5	2	8	1	1	2	38	2	2
275	1	1,5	1	2	1	5	1	1	2	64	5	1
276	0	1,5	0	0	1	2	0	1	2	40	5	1
277	1	1,5	0	0	1	4	0	1	2	23	3	1
278	1	1,5	1	1,5	2	8	1	1	2	41	2	1
279	1	1,5	1	5	2	7	1	1	2	25	3	2
280	1	1,5	1	2	2	7	1	1	1	24	3	1
281	1	1,5	1	1,5	3	8	1	1	1	68	3	2
282	1	1,5	1	5	2	8	1	1	2	21	3	1
283	1	1,5	1	5	3	7	1	1	2	23	3	2
284	1	1,5	1	1,5	2	8	1	1	2	30	2	1
285	1	1,5	1	1,5	3	7	1	1	1	30	3	1
286	1	3,5	0	0	3	8	1	1	1	37	3	3
287	0	3,5	0	0	1	7	1	1	2	53	1	1
288	1	3,5	1	3,5	3	7	1	1	1	28	3	2
289	1	3,5	0	0	1	7	1	1	2	38	2	1
290	1	3,5	0	0	2	7	1	1	1	49	2	2
291	1	3,5	1	4	3	8	1	1	1	32	2	2
292	1	2,5	1	2,5	2	7	1	1	2	39	2	1
293	1	3,5	0	0	1	8	1	1	2	52	1	1
294	1	3,5	1	3,5	3	8	1	1	1	43	2	1
295	1	3,5	0	0	2	6	1	1	1	36	2	1
296	1	3,5	1	3,5	3	8	1	1	1	43	2	1

297	1	3,5	0	0	2	7	1	1	1	32	3	2
298	0	3,5	0	0	1	8	1	1	2	35	1	1
299	1	2,5	1	2,5	1	7	1	1	1	27	2	2
300	1	2,5	0	0	1	7	1	1	2	30	2	1
301	0	3,5	0	0	1	7	1	1	2	27	3	2
302	1	2,5	0	0	2	7	1	1	1	29	3	1
303	1	2,5	1	2,5	2	7	1	1	1	28	3	3
304	1	2,5	0	0	2	7	1	1	2	28	2	1
305	1	2,5	0	0	1	7	1	1	2	27	2	1
306	0	2,5	0	0	1	8	1	1	2	34	2	2
307	1	1,5	1	1,5	1	7	1	1	2	53	1	1
308	1	1,5	1	1,5	1	7	1	1	2	39	2	1
309	0	3	0	0	1	8	1	1	2	48	1	5
310	1	1,5	1	1,5	1	7	1	1	2	42	2	1
311	1	1	1	1	2	8	1	1	2	46	2	1
312	1	2	0	0	1	7	1	1	2	34	2	1
313	1	1	1	1	1	7	1	1	2	53	1	1
314	1	1	1	2	2	8	1	1	1	43	2	1
315	1	1	1	1	4	8	1	1	1	52	2	1
316	1	2	0	0	2	7	1	1	1	51	2	1
317	0	2	0	0	2	8	1	1	1	38	2	1
318	1	2	1	2	2	8	1	1	1	38	2	1
319	1	2	0	0	1	7	1	1	2	52	1	5
320	1	2	1	2	3	7	1	1	1	34	3	2
321	1	3	0	0	2	8	1	1	1	29	2	2
322	0	3	0	0	1	8	1	1	1	39	2	1
323	1	3	0	0	1	8	1	1	2	42	2	1
324	1	3	0	0	2	8	1	1	1	48	2	1
325	0	3	0	0	1	8	1	1	2	46	2	1
326	1	3	0	0	3	7	1	1	1	28	2	2
327	1	3	0	0	2	8	1	1	2	30	3	1
328	1	3	0	0	3	8	1	1	1	42	2	2
329	1	3	0	0	1	7	1	1	2	40	1	5
330	1	3	1	3	2	8	1	1	2	27	3	2
331	1	3	0	0	2	8	1	1	2	28	3	2
332	1	3	0	0	2	8	1	1	1	32	2	1
333	0	3	0	0	2	7	1	1	1	38	2	1
334	1	3	0	0	1	8	1	1	2	46	2	1
335	1	3	0	0	2	8	1	1	1	33	1	3
336	1	3	1	4	2	8	1	1	2	30	3	2
337	1	3	0	0	1	8	1	1	2	39	1	1
338	1	3	0	0	2	7	1	1	2	26	3	2
339	0	3	0	0	3	8	1	1	1	38	3	2
340	1	3,5	0	0	2	7	1	1	2	34	1	2

341	1	3,5	1	4	2	8	1	1	2	27	3	1
342	1	3,5	0	0	1	8	1	1	1	50	1	1
343	1	4,5	1	4,5	1	8	1	1	2	37	3	2
344	0	3,5	0	0	1	8	1	1	2	35	2	1
345	1	3,5	1	3,5	2	8	1	1	1	40	2	1
346	0	3,5	0	0	1	8	1	1	1	37	2	1
347	1	3,5	1	3,5	2	8	1	1	2	29	3	2
348	1	2,5	1	2,5	2	7	1	1	1	27	3	2
349	1	2,5	1	5	2	8	1	1	2	34	3	2
350	0	2,5	0	0	2	8	1	1	1	44	2	1
351	1	2,5	0	0	2	8	1	1	2	55	1	1
352	1	2,5	1	2,5	2	7	1	1	1	35	3	2
353	1	2,5	1	5	2	7	1	1	2	27	3	2
354	0	2,5	0	0	1	8	1	1	2	33	2	1
355	1	2	0	0	2	8	1	1	1	50	1	1
356	1	2	1	2	2	7	1	1	2	29	3	2
357	1	2	0	0	2	7	1	1	1	40	2	1
358	1	2,5	1	2,5	2	7	1	1	1	27	3	1
359	0	2,5	0	0	1	7	1	1	2	25	3	1
360	1	2,5	1	2,5	2	8	1	1	1	30	2	1
361	0	5	0	0	1	8	1	1	1	45	2	1
362	1	5	0	0	2	7	1	1	2	24	3	2
363	1	5	1	5	2	7	1	1	1	26	3	2
364	0	5	0	0	2	8	1	1	1	34	2	1
365	1	5	0	0	2	7	1	1	2	26	3	4
366	0	5	0	0	1	8	1	1	1	50	2	1
367	1	5	0	0	2	7	1	1	2	29	3	2
368	0	5	0	0	1	8	1	1	2	54	1	1
369	1	2,5	1	2,5	2	8	1	1	1	31	2	2
370	1	2	0	2	2	7	1	1	1	32	3	2
371	0	2,5	0	0	1	8	1	1	2	39	1	1
372	0	2	0	0	2	7	1	1	1	28	3	2
373	1	2	1	5	2	8	1	1	2	36	3	1
374	1	2,5	1	4	2	8	1	1	1	27	2	1
375	1	1,5	1	1,5	2	7	1	1	2	38	2	1
376	1	1	1	1	2	8	1	1	2	39	2	1
377	1	2,5	0	0	3	7	1	1	1	46	1	1
378	1	2,5	1	2,5	2	7	1	1	2	41	2	1
379	1	2,5	1	2,5	2	8	1	1	2	39	2	1
380	1	1,5	1	1,5	2	7	1	1	1	29	3	1
381	1	2,5	0	0	2	8	1	1	2	38	2	1
382	1	1,5	1	1,5	3	8	1	1	1	28	3	2
383	1	1,5	1	1,5	2	8	1	1	1	34	3	2
384	1	2,5	1	2,5	2	7	1	1	1	54	1	1

385	1	1,5	1	1,5	3	8	1	1	1	43	2	1
386	1	2,5	1	2,5	3	7	1	1	1	36	3	3
387	1	1,5	1	1,5	3	8	1	1	2	32	3	2
388	1	1,5	1	1,5	2	8	1	1	2	43	1	1
389	1	2	1	2	2	8	1	1	1	37	3	2
390	1	2	0	0	3	8	1	1	1	47	2	2
391	1	2	1	2	1	7	1	1	1	58	1	1
392	1	2	1	2	2	8	1	1	2	49	1	1
393	1	2	0	0	1	7	1	1	2	62	1	5
394	1	2	0	0	2	8	1	1	1	32	2	1
395	1	2	0	0	1	7	1	1	1	26	3	2
396	1	2	1	2	2	8	1	1	2	57	1	1
397	1	2	0	0	2	8	1	1	2	46	2	1
398	1	2	1	2	2	8	1	1	1	46	2	1
399	1	2	1	2	2	8	1	1	2	31	3	2
400	1	2	1	2	3	5	1	1	1	32	3	3
401	1	2	1	2	1	8	1	1	2	47	1	5
402	1	2	1	2	1	7	1	1	2	52	1	1

Anexo 03. Análisis estadístico del modelo econométrico.

--> LOGIT ;Lhs=Y1 ;Rhs=X13 ,X15 ,X19 ,X20 ,X21\$

Normal exit from iterations. Exit status=0.

```

+-----+
| Multinomial Logit Model |
| Maximum Likelihood Estimates |
| Model estimated: Dec 01, 2021 at 04:24:32PM. |
| Dependent variable Y1 |
| Weighting variable None |
| Number of observations 402 |
| Iterations completed 6 |
| Log likelihood function -198.6174 |
| Restricted log likelihood -278.6004 |
| Chi squared 159.9660 |
| Degrees of freedom 4 |
| Prob[ChiSqd > value] = .0000000 |
| Hosmer-Lemeshow chi-squared = 18.52856 |
| P-value= .01759 with deg.fr. = 8 |
+-----+
+-----+-----+-----+-----+-----+
| Variable | Coefficient | Standard Error | b/St.Er. | P[|Z|>z] | Mean of X |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| Characteristics in numerator of Prob[Y = 1] |
| X13 | -.93467350 | .09946701 | -9.397 | .0000 | 2.75000000 |
| X15 | .70328926 | .17745061 | 3.963 | .0001 | 1.82587065 |
| X19 | .64595176 | .23536087 | 2.745 | .0061 | 1.50497512 |
| X20 | -.02301224 | .00943360 | -2.439 | .0147 | 37.7263682 |
| X21 | .54707366 | .16873782 | 3.242 | .0012 | 2.16915423 |
+-----+
| Information Statistics for Discrete Choice Model. |
| M=Model MC=Constants Only M0=No Model |
| Criterion F (log L) -198.61738 -278.60039 -278.64517 |
| LR Statistic vs. MC 159.96602 .00000 .00000 |
| Degrees of Freedom 4.00000 .00000 .00000 |
| Prob. Value for LR .00000 .00000 .00000 |
| Entropy for probs. 198.61738 278.60039 278.64517 |
| Normalized Entropy .71280 .99984 1.00000 |
| Entropy Ratio Stat. 160.05558 .08956 .00000 |
| Bayes Info Criterion 421.22056 581.18659 581.27614 |
| BIC - BIC(no model) 160.05558 .08956 .00000 |
| Pseudo R-squared .28709 .00000 .00000 |
| Pct. Correct Prec. 77.86070 .00000 50.00000 |
| Means: y=0 y=1 y=2 y=3 yu=4 y=5, y=6 y>=7 |
| Outcome .4925 .5075 .0000 .0000 .0000 .0000 .0000 .0000 |
| Pred.Pr .4935 .5065 .0000 .0000 .0000 .0000 .0000 .0000 |
| Notes: Entropy computed as Sum(i)Sum(j)Pfit(i,j)*logPfit(i,j). |
| Normalized entropy is computed against M0. |
| Entropy ratio statistic is computed against M0. |
| BIC = 2*criterion - log(N)*degrees of freedom. |
| If the model has only constants or if it has no constants, |
| the statistics reported here are not useable. |
+-----+
+-----+

```

```

| Fit Measures for Binomial Choice Model |
| Logit      model for variable Y1      |
+-----+
| Proportions P0= .492537   P1= .507463 |
| N =      402 N0=      198   N1=      204 |
| LogL =  -198.61738 LogL0 =  -278.6004 |
| Estrella = 1-(L/L0)^(-2L0/n) = .37440 |
+-----+
|      Efron |   McFadden |   Ben./Lerman |
|      .35300 |   .28709   |   .67590       |
|      Cramer | Veall/Zim. |   Rsqrd_ML     |
|      .35169 |   .49002   |   .32829       |
+-----+
| Information Akaike I.C. Schwarz I.C. |
| Criteria      1.01302      427.21701 |
+-----+

```

Frequencies of actual & predicted outcomes
 Predicted outcome has maximum probability.
 Threshold value for predicting Y=1 = .5000

		Predicted		
		0	1	Total
Actual	0	148	50	198
	1	39	165	204
Total		187	215	402

=====
 Analysis of Binary Choice Model Predictions Based on Threshold = .5000
 =====

Prediction Success

Sensitivity = actual 1s correctly predicted	80.882%
Specificity = actual 0s correctly predicted	74.747%
Positive predictive value = predicted 1s that were actual 1s	76.744%
Negative predictive value = predicted 0s that were actual 0s	79.144%
Correct prediction = actual 1s and 0s correctly predicted	77.861%

Prediction Failure

False pos. for true neg. = actual 0s predicted as 1s	25.253%
False neg. for true pos. = actual 1s predicted as 0s	19.118%
False pos. for predicted pos. = predicted 1s actual 0s	23.256%
False neg. for predicted neg. = predicted 0s actual 1s	20.856%
False predictions = actual 1s and 0s incorrectly predicted	22.139%

=====

Anexo 04. Cuestionario de la encuesta realizada para la valoración económica
**CUESTIONARIO PARA LA VALORACIÓN DE LA BELLEZA ESCENICA DE
 LA BELLA DURMIENTE DEL PNTM**

Nº. _____ Fecha _____ Hora _____ Lugar _____

Buenos días / buenas tardes. Estoy realizando un estudio para la Universidad sobre el uso de este atractivo del Parque Nacional Tingo María. El objetivo es averiguar el valor económico que tiene este paisaje para sus visitantes. Desearía que conteste a unas preguntas, si es tan amable.

1. ¿De dónde es usted? _____
2. ¿Ha venido antes a este lugar? No _____ SI _____ Cuándo? _____
3. ¿Qué medio de transporte usó para llegar hasta acá? Caminando ___ Taxi ___
 _____ Bicicleta _____ Transporte
 privado ___ Otro _____
4. ¿Con cuánta gente vino? _____ Niños _____ Adultos _____
5. ¿Desde qué ciudad inició su viaje hacia este lugar? _____
6. ¿Cuánto tiempo usó para llegar a este lugar? _____
7. ¿Su viaje de hoy fue planificado exclusivamente para visitar este atractivo natural? Si
 ___ No _____
8. ¿Cuántas horas ha estado o piensa estar en este lugar? _____
9. ¿Cuál es la siguiente ciudad o lugar al que irá después de este sitio?
10. ¿Por qué razones decidió visitar este lugar?
 Conocer la BD ___ Conocer la CL ___ Respirar aire puro ___ Disfrutar del paisaje _____
 Buscar productos del bosque _____ Otro _____
11. Ha usado (usará) alguno de los siguientes servicios:
 Centro de Interpretación Ambiental () Restaurante () Hoteles () SERNANP -PNTM ()
 Guarda parques () Guías ()
12. ¿Qué gastos ha realizado desde el lugar de origen hasta PNTM?
 Gasolina para el vehículo () ___ S/. Pasaje en transporte () ___ S/.
 Comida () ___ S/. Regalos, artesanías u otros artículos adquiridos en la Cueva de Las
 Lechuzas () ___ S/. Hotel () ___ S/.
13. ¿Considerando el tiempo y dinero invertidos por usted como turista cuál es su
 satisfacción por este viaje? Muy Buena () Buena () Regular () Mala () Pésima ()
14. Considerando que usted ha disfrutado la belleza de este atractivo natural pagaría la
 cantidad de soles por concepto de entrada sabiendo que esto podría ayudar a la futura
 conservación del paisaje?

SI _____ NO _____

Teniendo en cuenta que usted pagaría como mínimo _____ S/., cuál sería la cantidad máxima que estaría dispuesto a pagar por concepto de entrada? _____ S/.	Teniendo en cuenta que usted pagaría menos de _____ S/., cuál sería la cantidad máxima que estaría dispuesto a pagar por concepto de entrada? _____ S/.
[sólo si da 0 S/. o un valor negativo] ¿Por qué motivo no está dispuesto a pagar? _____	

15. ¿Diría que el promedio de sus ingresos personales netos al mes, está incluido en alguno de estos rangos?:

RANGOS 1	RANGOS 2
Menos de 100 S/.	Menos de 800 S/.
Entre 100 y 200 S/.	Entre 800 y 1.500 S/.
Entre 200 y 300 S/.	Entre 1.500 y 3.000 S/.
Entre 300 y 400 S/.	Entre 3.000 y 5.000 S/.
Entre 400 y 500 S/.	Entre 5.000 y 7.500 S/.
Mas de 500 S/.	Mas de 7.500 S/.
No tiene ingresos directos	

INFORMACION ADICIONAL

16. ¿Cómo se enteró de que la Bella Durmiente es un sitio turístico?
Radio () TV () Prensa () Internet () Revista () Guía Turística () Amigo ()
Otro _____
17. ¿Cree usted que es necesario implementar más servicios en este lugar? No () Si ()
Cuál? _____
18. Considera usted que es necesario un programa de protección y conservación de la flora y fauna en este lugar? SI _____ NO _____
19. Las siguientes preguntas son para contestar con un si o no pero de manera muy sincera:
Botó basura en el PNTM? _____ Estuvo caminando fuera del PNTM? _____ Hizo mucho ruido? _____ Cortó alguna planta o flor? _____ Su vehículo hace mucho humo-
ruido? _____ Otro _____

DATOS DEL ENTREVISTADO

20. Edad del entrevistado _____ años
21. Nivel de Educación: Primaria () Secundaria () Superior () Postgrado () Otro
22. Ocupación: _____
23. Sexo: M () F ()

24. Condiciones atmosféricas:

Muy caluroso (+ de 28°C) _____ Caluroso (de 23° a 28°C) _

Fresco (de 18° a 22°C) ___ Frío (menos de 18°C) _____

Sol _____ Sol y nubes _____ Nubes _____ Lluvia

Lluvia fuerte y prolongada _____

25. OBSERVACIONES

26. Duración aproximada de esta entrevista: _____ minutos.

Muchas gracias por su colaboración. Que tenga un feliz viaje

Anexo 05. Mapa de ubicación política

