

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN - TARAPOTO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA



TESIS

**“VALORACIÓN ECONÓMICA PARA OPTIMIZAR EL USO
TURÍSTICO DE LA CASCADA DE CHAPAWANKI DE LA
PROVINCIA DE LAMAS, REGIÓN SAN MARTÍN”.**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ECONOMISTA

TESISTA : Bach. ANGELLI LUDOMILIA RUIZ LOZANO

ASESORA : Dra. OLGA MARITZA REQUEJO LA TORRE

TARAPOTO – PERÚ
2016

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN - TARAPOTO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA

INFORME FINAL DE TESIS:

**“VALORACIÓN ECONÓMICA PARA OPTIMIZAR EL USO
TURÍSTICO DE LA CASCADA DE CHAPAWANKI DE LA
PROVINCIA DE LAMAS, REGIÓN SAN MARTÍN”.**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ECONOMISTA

PRESENTADO POR LA BACHILLER:

ANGELLI LUDOMILIA RUIZ LOZANO

Sustentado y Aprobado el día 25 de Noviembre del 2016, por los siguientes jurados:



Econ. M. Sc. Réniger Sousa Fernández
Presidente



Lic. Tur. Gina Isabel Reátegui Alegria
Secretaria



Econ. Olga Adriana Arévalo Cueva
Miembro



Dra. Olga Maritza Requejo La Torre
Asesora

DEDICATORIA

A Dios por darme la vida y la salud, a mi querida madre Rosario Lozano Gonzales por su apoyo incondicional en todo este tiempo de ejecución del proyecto de tesis, y quien a lo largo de mi vida ha velado por mi bienestar y educación; a mi hermana Yuri Pamela por su apoyo en todo momento.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Nacional de San Martín a través de la Oficina de Investigación está cumpliendo una destacada labor conduciendo y dirigiendo proyectos de investigación en la Región San Martín.

A la Dra. Olga Maritza Requejo La Torre por su incansable labor como docente que apoya, fomenta y orienta el desarrollo de los proyectos de investigación en la Universidad Nacional de San Martín, y gracias a su paciencia, a su incentivo de superación constante y enseñanza para ser un profesional al servicio de la sociedad.

A la Municipalidad Provincial de Lamas por permitir el desarrollo del proyecto de investigación en la cascada de Chapawanki.

A los señores Jorge Josías Gonzales Campos y Felicitas Díaz Panduro por las facilidades y el apoyo en la ejecución de la tesis en el área de la cascada.

A todas aquellas personas que me brindaron su apoyo en la ejecución de la presente investigación.

PRESENTACIÓN

La presente tesis denominada “Valoración Económica para Optimizar el Uso Turístico de la Cascada de Chapawanki de la Provincia de Lamas, Región San Martín” ha sido elaborada con la finalidad de cumplir con el requisito de Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de San Martín, para obtener el título de Economista.

La tesis fue desarrollada en el marco teórico del método de valoración contingente para la estimación de la disposición a pagar y para el procesamiento de la información se realizó a través del programa SPSS 21 y el programa STATA 14.0, que se utilizó para la elaboración y organización de los datos. Así como también el modelo a estimar económicamente, fue mediante el Método de Máxima Verosimilitud, para lo cual se estimó el modelo Logit, utilizando el programa STATA 14.0

La presente investigación, servirá como un mecanismo para sensibilizar a las autoridades a tomar decisiones respecto al problema de mantenimiento y organización del área de la cascada de Chapawanki basadas en evaluaciones que garanticen el resultado deseado por la sociedad.

ÍNDICE

	Pág.
Dedicatoria	ii
Agradecimientos	iii
Presentación	iv
Índice	v
Resumen	vii
Abstract.....	viii
RESUMEN.....	1
I. CAPITULO I: INTRODUCCION	1
1.1. Formulación del problema.....	5
1.2. Justificación del problema	5
1.3. Objetivos del estudio	6
1.3.1. Objetivo General	6
1.3.2. Objetivos Específicos	6
1.4. Limitaciones de la investigacion	6
1.5. Hipótesis.....	6
II. CAPITULO II: MARCO TEORICO	7
2.1. Antecedentes del estudio del problema	7
2.1.1. Trabajos de investigacion sobre valoración económica a nivel internacional	8
2.1.2. Trabajos de investigacion sobre valoración económica a nivel nacional	10
2.1.3. Trabajos de investigacion sobre valoración económica a nivel regional	12
2.2. Bases teóricas	13
2.2.1. Valoración económica	13
2.2.2. Teoría del valor económico total	14
2.2.3. Método de valoración contingente	17
2.2.3.1. Teoría del bienestar	18
2.3. Definición de términos básicos	19

III.	CAPITULO III: METODOLOGIA	22
3.1.	Tipo de investigación	22
3.2.	Nivel de investigación	22
3.3.	Población, muestra y unidad de análisis	22
3.4.	Tipo de diseño de la investigación.....	25
3.5.	Métodos de investigación.....	26
3.6.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	26
3.6.1.	Técnica de recolección de datos	26
3.6.2.	Instrumento de recolección de datos	26
3.7.	Técnicas de procedimiento y análisis de datos	26
IV.	CAPITULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	28
4.1.	Resultados descriptivos	28
4.1.1.	Informacion sobre su visita a la cascada de Chapawanki	28
4.1.2.	Informacion sobre valoracion económica.....	33
4.1.3.	Informacion sobre los aspectos socioeconómicos	35
4.2.	Resultados explicativos	41
4.3.	Discusión de resultados	44
4.3.1.	Propuestas de inversión para el mejoramiento y desarrollo del área en estudio	46
V.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	47
5.1.	CONCLUSIONES	47
5.2.	RECOMENDACIONES	49
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	50
	ANEXOS.....	54
	Anexo 1: Acta de compromiso para la conservacion de las cascadas de Chapawanki	55
	Anexo 2: Título de propiedad de la cascada de Chapawanki	58
	Anexo 3: Memoria descriptiva del plano de la parcela N° 31701 de la cascada	59
	Anexo 4: Certificado de Inscripcion Registral de la cascada de Chapawanki	60
	Anexo 5: Encuesta aplicada a los visitantes-turistas.....	62
	Anexo 6: Fotos del recurso natural Cascada de Chapawanki	65

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación fue determinar la valoración económica de la cascada de Chapawanki ubicado en la ciudad de Lamas, para optimizar el uso del recurso turístico de la cascada y estimar la disposición a pagar (DAP) que otorgan los visitantes-turistas a los cambios en el bienestar que les produce en la modificación del bien ambiental lo cual permite determinar el potencial económico y optimiza el uso turístico del recurso natural en estudio.

En la presente investigación se utilizó el método de valoración contingente, el valor económico de los beneficios y servicios ambientales de bienes de no mercado, representados por el área de la cascada de Chapawanki. En consecuencia, se realizaron 179 encuestas a visitantes-turistas y con la aplicación del método de valoración contingente se estimó el valor monetario que los usuarios dan al uso recreativo y turístico de la cascada de Chapawanki, siendo la disposición a pagar determinada ante un cambio de calidad de S/ 12.73 por visitante-turista al año, este valor refleja el beneficio económico asociado al servicio de recreación turística, y para desarrollar un turismo de calidad es necesario preservar y conservar en buen estado este recurso natural.

En tal sentido, el presente estudio permitió determinar que las estimaciones de las medidas de bienestar muestran una probabilidad positiva de la disposición a pagar por parte de los visitantes-turistas, estos resultados deberían justificar la implementación por parte de las autoridades de gobierno de proyectos de financiamiento compartidos con la comunidad y empresas.

Palabras claves: Valoración económica, método de valoración contingente, cascada de Chapawanki, medidas de bienestar, visitante-turista.

ABSTRAC

The aim of this research was to determine the economic value of the Chapawanki cascade located in Lamas town, in order to optimize the use of the tourist resort of the waterfall and estimate the willingness to pay (WTP) that visitors-tourists give to the changes in the welfare that produces them in the modifying of the environmental benefit which allows to determine the economic potential and optimizes the tourist use of the natural resource of the study.

The contingent valuation method was used in this investigation, the economic value of the environmental benefits and services non-market goods represented by the Chapawanki waterfall area. Consequently, 179 surveys were made to visitors-tourist and with the application of the contingent valuation method the monetary value that users give to the recreational and tourist use of the Chapawanki cascade was estimated, with the willingness to pay to a change of quality S/ 12.73 per visitor-tourists a year, this value reflects the economic benefit associated with the tour recreation, and in order to develop a quality tourism is necessary to preserved and kept in good condition this natural resource.

In this sense, this study permitted to identify that estimates of welfare measures show a positive probability of willingness to pay by the visitors-tourists, these results should justify the implementation by the government authorities of financing projects shared with the community and businesses.

Keywords: Economic valuation, contingent valuation method, Chapawanki cascade, welfare measures, visitor-tourist.

GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1: Conocimiento de la cascada de Chapawanki.....	28
Gráfico 2: Número de veces que visitó la cascada	29
Gráfico 3: Conocimiento de alguna área natural protegida en el país	30
Gráfico 4: Número de personas que visitan la cascada.....	30
Gráfico 5: Medio de transporte utilizado para visitar la cascada	31
Gráfico 6: Motivo principal de la visita a la cascada.....	31
Gráfico 7: Tiempo utilizado para visitar la cascada	32
Gráfico 8: Medio de información para conocer la cascada.....	33
Gráfico 9: Pago por mejoras e inversiones en la cascada.....	34
Gráfico 10: Pago por mejoras e inversiones en la cascada revelando los montos de pago	34
Gráfico 11: Importancia de la cascada.....	35
Gráfico 12: Acerca del sexo del encuestado	35
Gráfico 13: Lugar de procedencia del encuestado.....	36
Gráfico 14: Edad del encuestado	37
Gráfico 15: Grado de instrucción del encuestado	38
Gráfico 16: Ocupación del encuestado	38
Gráfico 17: Dedicación en tiempo libre del encuestado	39
Gráfico 18: Accesibilidad hacia la cascada de Chapawanki.....	40
Gráfico 19: Nivel de ingresos mensual en soles.....	40

LISTA DE MAPAS

	Pág.
Mapa 1: Ubicación de la cascada de Chapawanki, Lamas	2
Mapa 2: Plano clave ruta hacia la cascada de Chapawanki, Lamas	3

CUADROS

Pág.

Cuadro 1: Tipologías del valor económico total de la biodiversidad	16
--	----

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Estimaciones de valoración coontingente y medidad de bienestar	41
Tabla 2: Estimacion del R-squared-Bondad de ajuste del modelo diseñado	42
Tabla 3: Estimación de valoración coontingente del Modelo I.....	43

LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS

DAP	Disposición a pagar
DAA	Disposición a aceptar
ANP	Áreas Naturales Protegidas
VET	Valor Económico Total
VUD	Valor de Uso Directo
VUI	Valor de Uso Indirecto
VNU	Valor de No Uso
VE	Valor de Existencia
VO	Valor de Opción
MVC	Método de Valoración Contingente
MPL	Municipalidad Provincial de Lamas
INRENA	Instituto Nacional de Recursos Naturales
ANEI	Áreas Naturales de Especial Interés
PNV	Parque Nacional Vinales
RNP	Reserva Nacional de Paracas
ACM	Área de Conservación Municipal
AHARAM	Asociación Hídrica Aguajal Renacal Alto Mayo
MINAM	Ministerio del Ambiente
MAS	Muestreo Aleatorio Simple
SPSS	Statistical Package for Social Sciences
STATA	Data Analysis and Statistical Software

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

La provincia de Lamas, es parte del corredor norte del Perú, se ubica entre los valles bajos del río Mayo y centrales del río Huallaga, la zona centro de la región San Martín, pertenece principalmente a la selva alta en su tránsito hacia la selva baja, esta zona ofrece paisajes diversos y una interacción con la herencia cultural y material de su gente y su cultura (ver mapa 1).

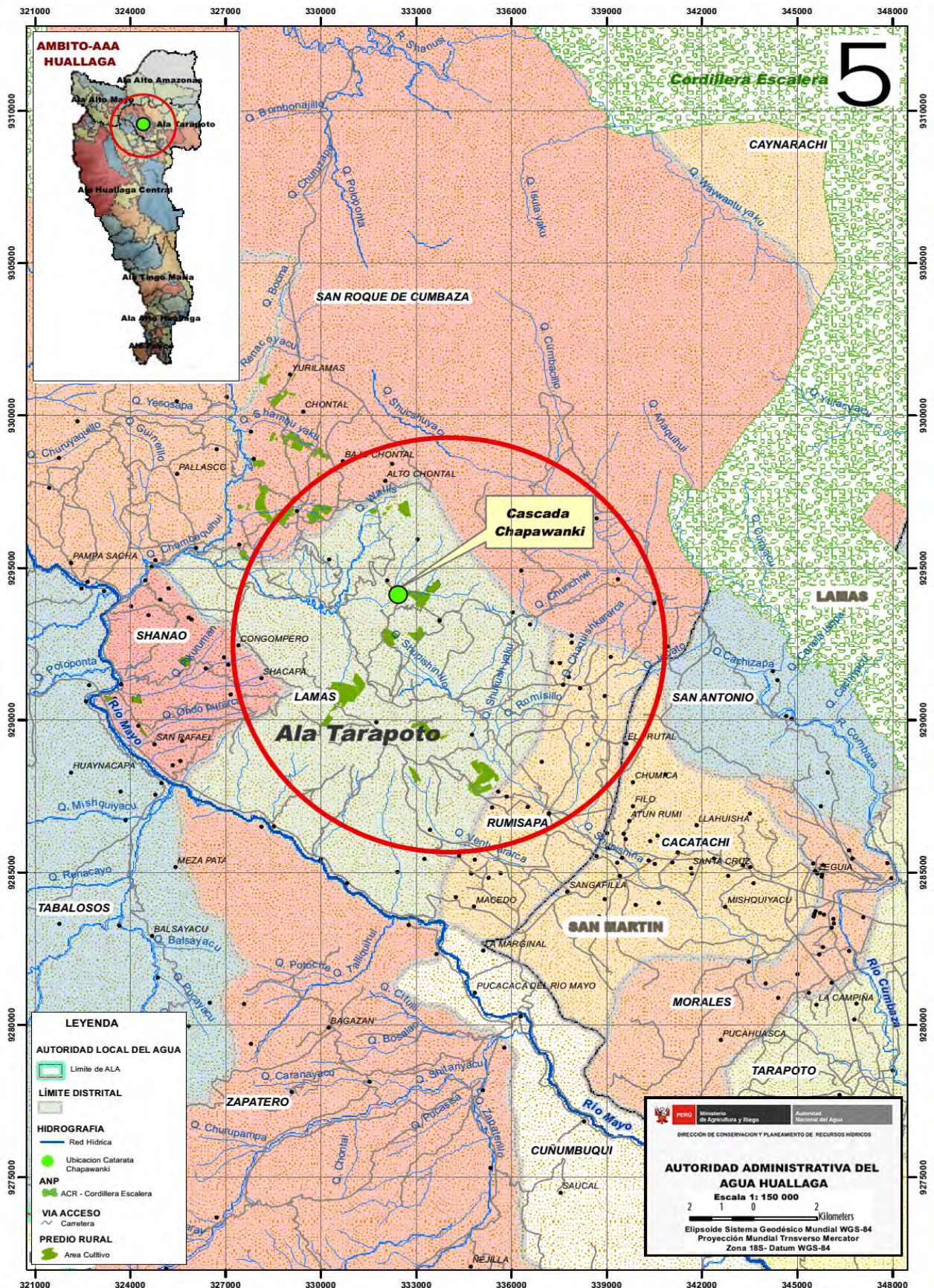
La cascada de Chapawanki, pertenece al vocablo quechua de la zona que significa “*siempre me visitarás*”, es una caída de agua de la quebrada de Juanjuicillo de aproximadamente 16 metros de altura.

Esta cascada se ubica en la espesura del bosque amazónico sanmartinense, entre los 820 m.s.n.m., a 6 km de la ciudad de Lamas, cerca del caserío Urcupata, Pamashto y Aviación luego de un recorrido por carretera afirmada (20 minutos en vehículo motorizado y 40 minutos a pie) y posteriormente caminar unos 600 metros (20 minutos aproximadamente) para llegar a la caída de agua partiendo del puesto de control y vigilancia del lugar (ver mapa 2).

Las aguas frías de la cascada de Chapawanki y la misma naturaleza que rodean al lugar invitan a una placentera recreación, el ambiente que se respira sinónimo de tranquilidad, sosiego, logrando la paz espiritual que ansiamos, este recurso natural simboliza los atractivos naturales de Lamas (Ramírez, 1997).

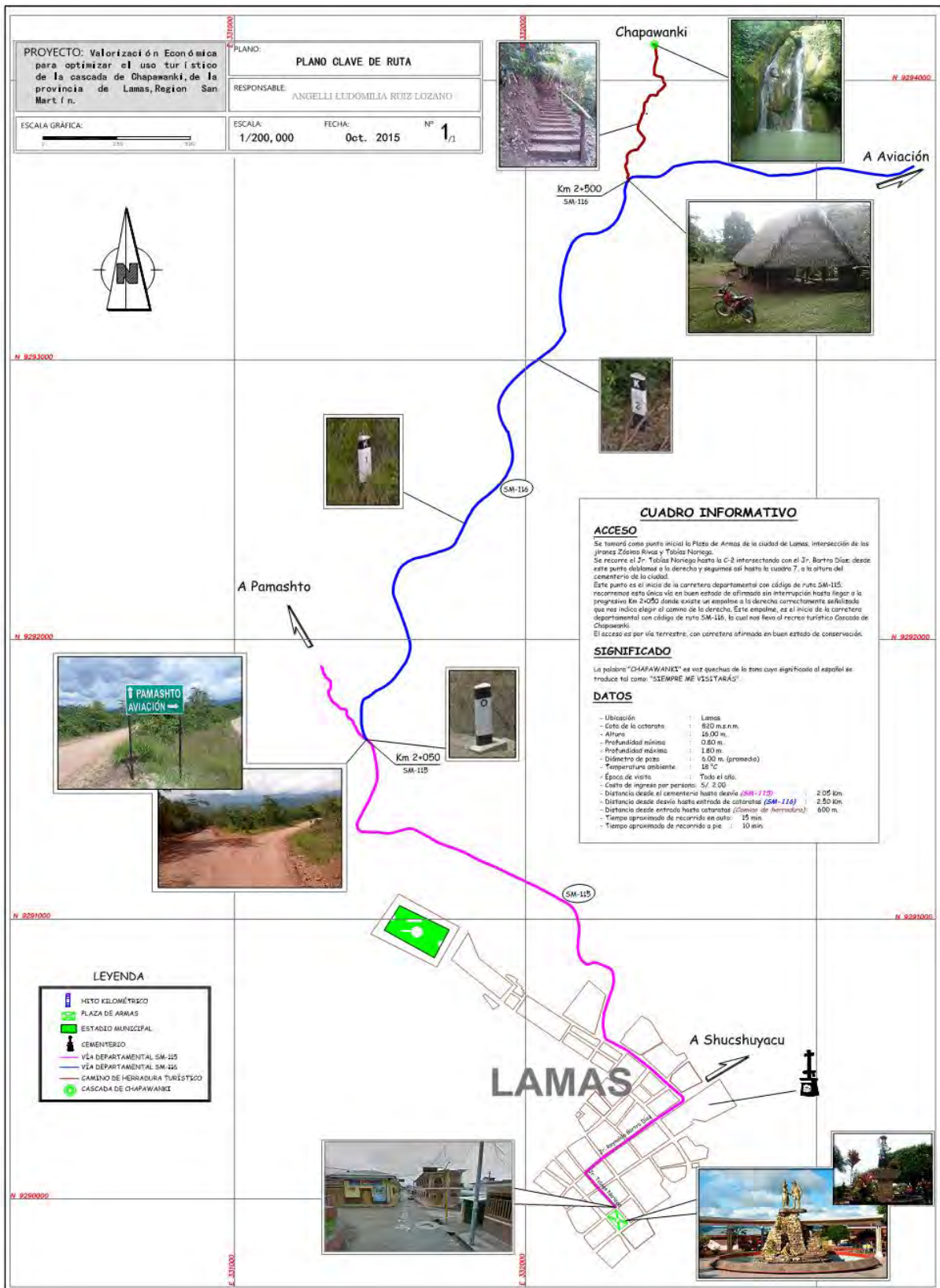
La cascada de Chapawanki está dentro de un predio que pertenece a los señores Jorge Josías Gonzales Campos y Felicitas Díaz Panduro, quienes tienen la administración del recurso turístico, en coordinación con la Municipalidad Provincial de Lamas (MPL); así mismo la cascada de Chapawanki está dentro de un área de protección y recuperación de 5.23 ha. respectivamente que aseguran la perpetuidad del recurso y su potencial aprovechamiento. También cuenta con la infraestructura básica y adecuada para disfrutar de un buen momento para compartir en familia o con los amigos en contacto con la naturaleza (ver anexo 1).

Mapa 1: Ubicación de la cascada de Chapawanki, Lamas, San Martín.



Fuente: Autoridad Administrativa del Agua Huallaga. Dirección de Conservación y Planeamiento de Recursos Hídricos: Mapa de ubicación de la Cascada de Chapawanki, Lamas, San Martín, Escala 1:150 000.

Mapa 2: Plano clave ruta hacia la cascada de Chapawanki, Lamas, San Martín.



Fuente: Elaboración propia.

Según la clasificación mundial de zonas de vida Holdridge, la cascada de Chapawanki está en un bosque muy húmedo–Premontano Tropical. La temperatura anual media es de 18° C. La topografía es accidentada, con laderas sobre 70%, este factor determina que el área sea susceptible a la erosión (por la observación visual que tiene inclinación de 70% en la superficie y determina la erosión). Dentro del relieve y la fisiografía del suelo, gran parte de su ámbito se distingue por suelos residuales, los mismos que forman la mayor parte de los suelos de las colinas altas y terrenos montañosos, con pendientes que superan el 50%.

La calidad de los suelos está en relación a la fisiología del área, estos son de naturaleza residual, moderadamente profundos a someros (poco profundos), expuestos a la erosión pluvial. Dada su condición montañosa, la naturaleza de las rocas que lo conforman y las fallas estructurales, se puede apreciar diversos afloramientos de rocas y deslizamientos naturales a los que se suman otros ocasionados por la acción antropogénica (INRENA, 2008).

Sus aguas frías se encuentran en un curso descendente entre 10 y 6 metros de distancia entre posas, son de color cristalino y al caer en forma abundante, forman posas naturales estacionarias, en cuyo fondo existe acumulación de material transportado por el curso de agua formado por grava gruesa y fina, arenas sueltas y depósitos de limoarcillas.

La vegetación está constituida por árboles pequeños y variados cubiertos con lianas y epifitas en su mayoría de la familia Bromeliáceas; los árboles alcanzan una altura de hasta 45 m., dentro de un bosque secundario y terciario marcado, donde encontramos especies maderables como la bolaina (*Guazuma crinita*), moenas (*Aniba* sp.), palmeras (*Bactris concinna*, *B. salicifolia*), guabas (*Inga edulis*), pashacas, shapajas entre otras especies, además los helechos arbóreos son más altos, con abundancia de epífitas como la tillansia (*Tillandsia mooreana*), arbustivas como *Palicourea mansoana*, mariposas que habitan cerca de los claros, zonas de sombra y bordes de la cascada como las especies de *Morpho menelaus*, *Oleria onega* y una gran variedad de insectos de variados colores.

1.1. Formulación del problema

¿La valoración económica será un mecanismo eficiente para optimizar el uso turístico de la cascada de Chapawanki en la provincia de Lamas?

1.2. Justificación del estudio

La investigación se justifica en que la riqueza ambiental es base principal del desarrollo social y económico de un país. Esta brinda un enorme flujo de bienes y servicios ambientales que dependen del estado de los recursos naturales y del ambiente; es decir el bienestar de la sociedad depende no sólo de los bienes y servicios generados por la actividad económica sino también de la calidad del ambiente. Sin embargo, se sabe que dichos recursos son importantes, pero esta tal vez no basta para garantizar su uso racional, esto se debe a que estos bienes y servicios ambientales carecen de un mercado donde intercambiarse y, en consecuencia, se desconoce su precio. La ausencia de la valoración de estos recursos puede llevar a la sobre explotación o al uso inadecuado y, por tanto, a que dejen de generar los flujos de beneficios necesarios para mantener el bienestar social. Por lo tanto, es necesario contar con métodos de valoración económica que permitan estimar un valor del impacto ambiental de las actividades productivas y de consumo (Osorio y Correa, 2004).

La valoración económica del ambiente arroja información sobre el valor monetario que los miembros de un determinado colectivo otorgan a las distintas alternativas ambientales con las que se les confronta, que permiten medir las expectativas de beneficios y costos derivados de algunas acciones tales como: uso de un activo ambiental, realización de una mejora ambiental, generación de un daño ambiental, para lo cual será factible utilizar el dinero como denominador común (Osorio y Correa, 2004).

La presente investigación es de suma importancia en la medida en que la valoración económica de los recursos naturales es muy significativa en la búsqueda del desarrollo sostenible, en términos económicos el usuario de los recursos naturales tenderá a no tratarlo como un bien gratuito; esto debido, a que su objetivo será el mantenimiento del flujo de beneficios provenientes de los

bienes y servicios proveídos por ellos, además los atractivos naturales y culturales son la fuente para el desarrollo del turismo en el Perú.

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la valoración económica de la cascada de Chapawanki para optimizar el uso del recurso turístico de la cascada en la jurisdicción del distrito y provincia de Lamas, Región San Martín.

1.3.2. Objetivos específicos

- Estimar la disposición a pagar (DAP) de los visitantes-turistas con base en el beneficio para la protección del servicio ambiental.
- Proponer alternativas para mejorar el acceso al recurso natural de la cascada de Chapawanki.

1.4. Limitaciones de la investigación

Las limitaciones encontradas en la presente investigación fueron:

- Muy poca promoción y difusión de las cascadas en estudio.
- No existe estudios de conservación del patrimonio natural del área en estudio.
- No existe un inventario de flora y fauna del área en estudio.
- No existe ningún estudio de valoración económica.

1.5. Hipótesis

H₁: La valoración económica sí será un mecanismo eficiente para optimizar el uso turístico de la cascada y permitirá estimar el valor que otorgan los visitantes-turistas a los cambios en el bienestar que les produce en la modificación del bien ambiental utilizando el método de valoración contingente.

H₀: La valoración económica no será un mecanismo eficiente para optimizar el uso turístico de la cascada y permitirá estimar el valor que otorgan los visitantes-turistas a los cambios en el bienestar que les produce en la modificación del bien ambiental utilizando el método de valoración contingente.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio del problema

De acuerdo con el Acta de Compromiso para la conservación de las cascadas de Chapawanki suscrita el 19 de octubre del 2010, se encuentra bajo la responsabilidad de la Municipalidad Provincial de Lamas y por otra parte los esposos Jorge Josías Gonzales Campos y Felicitas Díaz Panduro, estos últimos son dueños de 50 hectáreas de bosque, donde se encuentra la cascada de Chapawanki (ver anexo 1).

Por parte de la Municipalidad tiene la responsabilidad de realizar: Promoción y difusión y conservación del patrimonio natural, campaña de educación ambiental, promover convenios interinstitucional, elaborar futuros proyectos, elaborar material promocional, capacitar a los propietarios de la cascada, elaborar paquetes turísticos, elaborar un inventario de flora y fauna, hacer una donación de botiquín de primeros auxilios, entre otros; pero la municipalidad no hace cumplimiento de este compromiso.

Por otra parte, los propietarios tienen como compromiso con relación a la cascada de Chapawanki de no vender a terceros y/o empresarios turísticos, mantener limpio de maleza el camino de acceso (600 metros), limpiar los residuos sólidos, realizar el monitoreo constante del área, tener un personal permanente para el cuidado de las instalaciones de la cascada, cuidar las instalaciones (un tambo grande, cocina, vestuarios, baños, pasamanos, rotulaciones, letreros de señalización).

Tanto la Municipalidad como los propietarios de la cascada de Chapawanki no cumplen el compromiso para la conservación de estas cascadas. El compromiso pactado es de una duración de 20 años. Además, no existe ningún estudio de valoración económica del patrimonio natural de las cascadas de Chapawanki, por lo que fue necesaria la realización de la presente investigación.

2.1.1. Trabajos de investigación sobre valoración económica a nivel internacional

Roig y Pérez (2006) desarrolló la investigación “Valoración económica del litoral de Menorca, reserva de biosfera. Aplicación del método de valoración contingente”, España.

La investigación tiene como modelo de desarrollo la actividad turística en Menorca, buscando satisfacer las expectativas del turista, sin tener en cuenta el cuidado ambiental. Teniendo en cuenta que el litoral de Menorca forma parte de las Áreas Naturales de Especial Interés (ANEI) de la cual representa un 78%. La metodología utilizada es la aplicación del Método de Valoración Contingente (MVC), cuya finalidad fue estimar el valor monetario que los usuarios dan al uso recreativo y turístico de las playas como espacio natural. El Valor Económico de anual de sus playas otorgado por sus usuarios para uso recreativo y turístico con la aplicación del método de valoración contingente se estima en 35'.5 millones de Euros. Para desarrollar un turismo de Calidad en Menorca es necesario preservar y conservar en buen estado este medio geoambiental.

Machín, Hernández, Casas y León (2008), desarrollaron su trabajo de investigación “Enfoque de la valoración económica ambiental en áreas protegidas, su aplicación en el Parque Nacional Viñales”, República de Cuba.

La presente investigación persigue la finalidad de valorar económicamente los recursos naturales del Parque Nacional Viñales (PNV) de la República de Cuba en concordancia con el potencial turístico existente. La valoración se llevó a través de la aplicación de encuestas a visitantes nacionales y extranjeros que responden a la aplicación del método de valoración contingente se determina la máxima disposición a pagar por la conservación de los bienes ambientales del área protegida. En el caso de los visitantes nacionales la disposición a pagar depende de la edad de las personas, resultando la de mayor significación el grupo comprendido entre 20-30 años, siendo esta de \$2,00 CUP (peso cubano en moneda nacional). Los visitantes internacionales por su parte indican que estos pueden estar dispuestos a pagar en mayor o menor medida por un bien o servicio ambiental dependiendo en primer lugar de su edad, la distancia a recorrer para

llegar al Parque Nacional Viñales, el ingreso que percibe y la actividad fundamental que realiza. Es necesario destacar que más del 50 % de los visitantes internacionales manifiestan una DAP de \$3,00 CUC (peso cubano en moneda libremente convertible).

Sánchez (2008) desarrolló el trabajo de investigación “Valoración contingente y costo de viaje aplicados al área recreativa laguna de Mucubají”, Venezuela.

El presente estudio indica que los recursos naturales y servicios ambientales se comportan como bienes públicos caracterizados por ser generadores de utilidad directa sin que exista un mercado en el cual se formen los respectivos precios. Un ejemplo son los servicios recreativos otorgados por los parques naturales a los visitantes cuyo acceso se garantiza con el pago de una suma de dinero simbólica constituida por un ticket de entrada al lugar. En el presente trabajo se emplean los métodos de valoración contingente y costo de viaje para definir las variables que determinan el número de visitas por temporada y la disposición a pagar (DAP) de los visitantes del área recreativa laguna de Mucubají. La DAP promedio aumentó de Bs. 5.612,68 a Bs. 8.625,00 cuando se planteó una mejora en la oferta de servicios a los visitantes. Además, se encontró que los costos de viaje inciden negativamente en la demanda esperada por viajes al área recreativa.

2.1.2. Trabajos de investigación sobre valoración económica a nivel nacional

Guzmán, Huamán, López y Rengifo (2011) desarrollaron el estudio sobre “Valoración Económica del Ecoturismo de la Cueva de las Lechuzas en el Distrito Mariano Dámaso Beraún - Tingo María”.

Los autores desarrollaron este estudio con el objetivo de analizar los factores que determinan el valor económico del ecoturismo en la cueva de las lechuzas, perteneciente, al Parque Nacional de Tingo María. El método de diagnóstico, fue mediante la aplicación de 200 encuestas a turistas; con estos datos se procedió a regresionar el modelo, mediante el método de valoración contingente, la disponibilidad a pagar (DAP).

Se comprobó, que los factores que determinan el valor del ecoturismo de las cuevas de las lechuzas son las variables, referente, a los aspectos socioeconómicos (edad, sexo, miembros de la familia, nivel educativo, actividad principal, nivel de ingreso y el gasto que realiza, desde el lugar de procedencia hasta la ciudad de Tingo María y las características de la elección de los servicios ambientales (la visita, el motivo y el destino principal de su paseo), ya que, el índice de verosimilitudes, para el modelo es 65.67% que es el valor de McFadden y por lo tanto, la DAP por turista es de S/ 3.00 soles.

Novoa (2011) desarrolló la investigación “Valoración Económica del Patrimonio Natural: Las Áreas Naturales Protegidas, Región La Libertad”.

Esta investigación brinda conocimientos sobre la utilidad de los métodos de valoración económica de los bienes sin mercado, tanto para su gestión en general como para que sirva de guía para la planificación de áreas naturales ecológica y paisajísticamente valiosas en particular. Muestra la importancia de las Áreas Naturales Protegidas (ANP) en la economía nacional y su valoración económica. Se describen las técnicas más usadas en la valoración de las ANP, con especial atención en los valores de uso directo a través de la aplicación de métodos de costo de viaje y de valoración contingente. Como ejemplo de uso y potencial de estas técnicas se presentan los resultados de su aplicación en el Área de Conservación Privada Bosque Natural El Cañoncillo; se ubica en la costa norte del

Perú, en los distritos de San José y San Pedro de Lloc, provincia de Pacasmayo; con el objetivo de analizar la viabilidad de la valoración económica por medio de la adopción de prácticas de conservación. El Bosque Natural El Cañoncillo, con una superficie de 3360 ha, constituye uno de los ejemplos más característicos del importante y variado patrimonio natural de la región Libertad. La media de la disposición a pagar (DAP) fue de S/ 5.00 por persona para todo el conjunto de la muestra.

Tamashiro (2003) desarrolló el estudio “Optimización de las tarifas de ingreso a la Reserva Nacional de Paracas, en Pisco”, Ica.

Pretende dar las bases para optimizar, desde el punto de vista económico, las tarifas de ingreso a la Reserva Nacional de Paracas (RNP), determinando el valor de uso de los visitantes, de tal forma de contar con un instrumento que sustente una política de tarifas de ingreso. Para ello se usó el método de valoración contingente (MVC) con el propósito de determinar la disposición a pagar (DAP) por encima de los pagos realizados, por las Islas Ballestas y la utilización de las Playas de la RNP. Los valores encontrados demuestran que los visitantes a estos dos lugares estaban dispuestos a pagar valores más altos que los actualmente desembolsados y demostraron ser consistentes con la teoría económica.

Cuadros (2000), desarrolló el trabajo de investigación “Valoración Económica Total (VET) de la Biodiversidad en Bahía Independencia, Reserva Nacional de Paracas, Ica”.

El presente estudio tuvo como objetivo determinar el Valor Económico Total (VET) de la diversidad biológica en Bahía Independencia, referidos a los productos de consumo consuntivo y no consuntivo comercializables y del servicio ambiental de captura de carbono. Bahía Independencia viene generando alta presión sobre los productos de la biodiversidad, algunos de los cuales se encuentran en estado de vulnerabilidad, y por tanto se requieren acciones integrales de manejo para evitar su colapso en el tiempo. En tal sentido, el VET determinado constituye una herramienta que propicie una gestión estratégica para crear sostenibilidad

económica y ecológica bajo la hipótesis de que es posible la práctica del desarrollo sostenible con beneficio para el ambiente y la economía.

2.1.3. Trabajos de investigación sobre valoración económica a nivel regional

Requejo (2009), desarrolló la tesis de doctorado “Valoración económica ambiental con fines turísticos del Área de Conservación Municipal Asociación Hídrica Aguajal Renacal Alto Mayo - Región San Martín”.

La presente tesis tuvo como objetivo valorar económica y ambientalmente con fines turísticos y contribuir a la propuesta de lineamientos de política ambiental para el desarrollo de la actividad turística en el Área de Conservación Municipal “Asociación Hídrica Aguajal Renacal Alto Mayo” (ACM AHARAM) en la región San Martín. Se determinó el valor de uso directo (VUD) de la madera, de plantas medicinales, de aguaje, de orquídeas, de fauna, de turismo y recreación, y observación de aves, considerando los precios de mercado; el valor de uso indirecto (VUI) a través del almacenamiento de captura de carbono y del valor económico del agua; para determinar el valor de existencia (VE) se consideraron los trabajos de investigación realizados en el ACM AHARAM; y el valor de no uso (VNU), específicamente el valor de opción (VO), a través del método de valoración contingente (MVC). Con relación al valor de opción, se estimó un valor económico de S/. 37 460 soles (US\$ 11 706.25) que es el beneficio total que la sociedad percibe por la conservación de la misma. El valor económico o beneficio que se obtuvo por ha. del área de conservación fue de S/. 7.468 soles.

Portilla (2001), desarrolló su estudio sobre “Valoración económica total del Bosque de Protección Cordillera Escalera - San Martín”.

Estudio difundido de valoración cuantitativa de los servicios hidrológico-ambientales de una cuenca es el que se llevó a cabo con motivo del estudio justificatorio para el establecimiento del área de conservación regional Cordillera Escalera (bosque muy húmedo premontano tropical y bosque nublado montano tropical). El trabajo resalta la importancia de la conservación y uso sostenible de la biodiversidad y a su vez servir de elemento para la toma de decisiones y redimensionamiento en los proyectos de desarrollo ya que, al estar la diversidad

biológica, relacionada con la economía, cualquier deterioro sobre ella estará afectando la propia base de la producción. Se concluye del estudio que el valor económico del Bosque de Protección Cordillera Escalera determinado por las variables de uso directo varía entre US\$ 4 032,936.46 a US\$ 4 13,179.46 al año.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Valoración Económica

La valoración económica es una herramienta que permite reconocer, cuantificar e internalizar los beneficios actuales y potenciales de los servicios que proveen los ecosistemas, como consecuencia de los cambios en su cantidad o calidad, a través de la estimación del bienestar que éstos producen en la sociedad y expresarlos en unidades monetarias (MINAM, 2014).

Azqueta (1994) afirma que “la valoración económica significa poder contar con un indicador de la importancia del medio ambiente en el bienestar social, y este indicador debe permitir compararlo con otros componentes del mismo”.

Según Pearce (1993 en Osorio y Correa, 2004) menciona que “la esencia de la valoración económica del medio ambiente es encontrar la disposición a pagar (DAP) por obtener los beneficios ambientales o por evitar los costos ambientales medidos donde el mercado revele esta información”.

El propósito de la valoración es revelar el verdadero costo del uso y escasez de los recursos naturales; además son las generaciones presentes las que deciden sobre los beneficios y costos ambientales que se acumulan y trascienden a las generaciones que aún no comienzan. Este proceso se centra en cuantificar la disposición a pagar (DAP) a partir de las disposiciones individuales, las cuales son expresadas por usuarios y no usuarios de los recursos. Esta DAP refleja las preferencias individuales por los bienes ambientales o la disposición a aceptar (DAA) por la pérdida de calidad ambiental. Este uso del dinero como numerario no pretende representar un precio, sino un indicador monetario del valor que tiene para un individuo o conjunto de individuos el servicio en cuestión (Romero, 1997 en Osorio y Correa, 2004, p.164).

2.2.2. Teoría del Valor Económico Total

El concepto de Valor Económico Total (VET) es más amplio que la evaluación tradicional de costo/beneficios, ya que permite incluir tanto los bienes y servicios tradicionales (tangibles) como las funciones del ambiente, además de los valores asociados al uso del recurso mismo.

Existen recursos que difícilmente pueden ser evaluados y que no existe un precio en el mercado y es difícil poder transar su valor y en muchos casos se realiza un uso inadecuado de estos bienes, Azqueta (1994) los clasifica en:

- a) Externalidades: Cuando la actividad de una persona o empresa, repercute sobre el bienestar de otra, sin que se pueda cobrar un precio por ello.
- b) Bienes públicos: Caracterizados por dos propiedades fundamentales:
 - i. No exclusión: Si se ofrece a una persona, se ofrece a todas, o sea, no se puede excluir a nadie de su consumo o disfrute, aunque no se pague por ello; el costo marginal de ofrecerlo a una persona adicional es cero.
 - ii. No rivalidad en el consumo: El hecho de consumir el bien no reduce su disponibilidad de consumo potencial de los demás ciudadanos.
- c) Recursos comunes: Caracterizados por la libertad de acceso, su uso o disfrute no tiene ningún coste, pero en muchos casos existe rivalidad en el consumo.

Estos tres casos plantean problemas y desafíos respecto de la correcta asignación de los recursos en una economía. La problemática radica en que muchos de los bienes y servicios generados a partir del patrimonio natural, presentan al menos dos de las fallas de mercado expuestas anteriormente. Se puede decir que el sistema de mercado no tiene las herramientas para solucionar todos los problemas, por lo que para una correcta asignación de los bienes y servicios provistos por el patrimonio natural se hace necesario valorarlos.

Entonces la valoración económica es un instrumento mediante el cual se pretende imputar valores económicos a los bienes y servicios ambientales; y permite demostrar que: los recursos naturales tienen valor económico, aunque muchas veces no se ven reflejados en los procesos de mercado; los ecosistemas

se ven amenazados, a pesar del alto valor que tienen los bienes y servicios ambientales; y es importante encontrar formas de determinar el valor económico que tienen los bienes y servicios ambientales, para garantizar su conservación (Requejo, 2009).

Pearce y Turner (1995), introdujeron a comienzos de la década de los 90, el concepto de Valor Económico Total (VET) de los bienes y servicios ambientales, compuesto por la suma de los valores de uso (VU) y no uso (VNU).

El valor de uso es igual a la suma del valor de uso directo (VUD) y el valor de uso indirecto (VUI). Esta constituye el valor que se obtiene del uso actual de un determinado recurso.

El valor de uso directo es la valoración que se hace sobre la disponibilidad a pagar directamente por el consumidor, por ejemplo, los valores de los productos forestales maderables y no maderables, farmacéuticos, turismo y recreación (Azqueta, 1994).

El valor de uso indirecto se refiere al valor de las funciones ecológicas que desempeñan los bosques (protección de suelos, regulación de cuencas, entre otros), el turismo (belleza escénica), es decir se caracteriza por valorar el bien a través de referencia indirecta del mercado (Barbier et. al., 1997).

El valor de no uso está formado por el valor de opción (VO) más el valor de existencia (VE). El valor de no uso o valor intrínseco es el que atribuyen los individuos o la sociedad a la existencia de un bien o servicio; es decir asignan cierto valor a bienes o servicios que no utilizarán.

El valor de opción consiste en el valor de los beneficios esperados que los usuarios del ambiente, aunque en la actualidad no lo están utilizando, estarían dispuestos a pagar por conservar y disponer del bien en el futuro, por ejemplo, las sustancias farmacéuticas, el potencial turístico (Azqueta, 1994).

El valor de existencia se refiere al valor positivo que un individuo puede darle a un bien por el hecho de que exista, sin necesidad de que lo utilice, y que pueda

ser utilizado por otras personas no solo en el presente sino en el futuro (Azqueta, 1994). Es decir, es lo que un individuo está dispuesto a pagar para que exista un determinado sistema o conservación y protección de un área natural, con fines de investigación, educación, recreación.

En resumen, el VET se expresa de la siguiente manera:

$$VET = VU + VNU$$

$$VET = (VUD + VUI) + (VO + VE)$$

El cuadro 1, muestra la tipología explicada anteriormente en referencia al uso de la biodiversidad. Los VUD se encuentran relacionados a los mercados existentes; por ejemplo; madera, pesca, agricultura y turismo. En contraste, las actividades de VUI, como la conservación de suelos y recarga de acuífero, son más difíciles de calcular porque no se comercializan ni remuneran. Los VNU son más complicados de analizar por su propia naturaleza. Muchos de los beneficios de la conservación de la biodiversidad se encuentran bajo este rubro.

Cuadro 1: Tipologías del valor económico total de la biodiversidad

Clasificación de valor	Tipos de valor	Uso
Valor de uso	Uso directo	<ul style="list-style-type: none"> - Utilización de flora y fauna para alimentación (agricultura y pesca). - Utilización de flora y fauna para productos medicinales. - Extracción de productos maderables y no maderables. - Ecoturismo.
	Uso indirecto	<ul style="list-style-type: none"> - Conservación de suelos contra erosión, inundaciones, aluviones y deslizamientos. - Regulación del clima y recarga del manto acuífero. - Reducción de contaminación. - Renovación del ciclo de la materia.
Valor de no uso	De opción	<ul style="list-style-type: none"> - Uso futuro de la biodiversidad. - Conservación de áreas naturales protegidas.
	De existencia	Conservación de hábitats, especies, genes y ecosistemas.
	De herencia	<ul style="list-style-type: none"> - Prevención del cambio irreversible de hábitats. - Valores culturales y éticos. - Conocimientos tradicionales.

Fuente: Azqueta (1994) y Pearce y Moran (1994).

2.2.3. Método de Valoración Contingente

Los métodos más conocidos de valoración económica que permiten encontrar un equivalente en dinero de los recursos naturales y de los servicios ambientales, dentro de la economía neoclásica, se basan en los precios de mercado. Los métodos de valoración más empleados son: el método de valoración contingente (MVC), método del coste del viaje (MCV), método de precios hedónicos (MPH) y método de costes evitados (MCE). En la presente investigación se determinó la disposición a pagar de los visitantes-turistas a través del método de valoración contingente.

Según Guerrero, 1996 (citado en INRENA, 2001), este método tiene por objeto construir preferencias a través de mercados hipotéticos de recursos naturales y servicios ambientales. Consiste en la formulación de preguntas directas para determinar cuánto estarían dispuestos a pagar (DAP) los consumidores por un recurso ambiental o cuánta compensación estarían dispuestos a aceptar (DAA) si se vieran privados del recurso. Este método genera un mercado hipotético, por lo que el investigador debe simular una oferta del bien ambiental ante la cual el entrevistado toma una decisión que está reflejando la demanda.

La disposición a pagar (DAP) mediante el método de valoración contingente (MVC) incluye los siguientes aspectos:

- a) Encuesta piloto, para medir los rangos de disposición a pagar de los visitantes.
- b) Encuesta definitiva, en la que se define el tamaño de muestra a partir de los datos de la encuesta piloto y definiéndose un intervalo de confianza según la metodología de Guzmán (1996, en INRENA, 2001).

El formato de encuesta es el de subasta con dos iteraciones, de tal forma que el encuestador adelanta una cantidad y el encuestado responde sí o no está dispuesto a pagar esa cantidad. En caso de que responda sí, el encuestador eleva la cifra, y si la respuesta es no, se reduce la cantidad. El proceso es iterativo permitiendo obtener una cantidad razonable de la disposición de pago.

Los supuestos de esta metodología son:

- a) El individuo maximiza su utilidad dada una restricción de presupuesto representada por el ingreso disponible.
- b) El comportamiento del individuo en el mercado hipotético es equivalente a un mercado real.
- c) El individuo debe tener completa información sobre los beneficios del bien, incluida ésta en la pregunta de disponibilidad a pagar.

Las ventajas que se puede obtener del MVC son: Flexibilidad, en el sentido que puede valorar un bien que no tiene información de mercado; único método de valoración económica que puede valorar los valores de no uso, las estimaciones realizadas son compatibles con el marco teórico económico: dado que estima las medidas de bienestar hicksianas (variación equivalente y variación compensatoria) (MINAM, 2014).

Además, los valores definidos en unidades monetarias pueden ser expresados en media o mediana, por individuo o agregado. La media es el valor esperado (para el investigador), de la máxima cantidad de dinero que el individuo estaría dispuesto a pagar por la realización del proyecto; y la mediana es el pago que podría hacer al individuo indiferente entre ambas alternativas (aceptar o rechazar el ofrecimiento).

2.2.3.1. Teoría del bienestar

La valoración económica de los bienes que se transan libremente en el mercado se fundamenta en la teoría económica clásica de medición de cambios en precios y cantidades. Aplicando una serie de extensiones a dicha teoría hoy es posible valorar bienes que no se transan libremente en el mercado (que incluye a bienes ambientales). Esta teoría asume que las personas conocen sus preferencias y que estas preferencias tienen la propiedad de sustituibilidad entre bienes que se transan en el mercado con aquellos que no tienen ese atributo.

La sustituibilidad establece una tasa de intercambio (trade off) entre pares de bienes haciendo que esta sea la esencia del concepto económico de valor. La

medición del valor basada en la sustituibilidad puede ser representada por medio de la Máxima Disponibilidad a Pagar (Máxima DAP) o por medio de la Mínima Disposición a Aceptar (Mínima DAA), definidas en términos de cualquier otro bien que el individuo esté dispuesto a sustituir por el bien que está siendo valorado. Lo más común es plantear este pago en términos monetarios (Toledo y Toledo, 2010).

2.3. Definición de términos básicos

- a) **Bienes económicos:** Se definen como aquellos bienes capaces de satisfacer las necesidades sociales y disponibles para tal función. Estos bienes tienen un valor de uso y un valor de cambio a precio de mercado (Requejo, 2009).
- b) **Bienes y servicios ambientales:** Lo componen todos los activos materiales o recursos tangibles, originados por la naturaleza misma y que son patrimonio de la sociedad como un todo e intangibles (Requejo, 2009).
- c) **Biodiversidad:** Llamado también diversidad biológica es la variedad de la vida. Abarca a la diversidad de especies de plantas, animales, hongos y microorganismos que viven en un espacio determinado, a su variabilidad genética, a los ecosistemas de los cuales forman parte estas especies y a los paisajes o regiones en donde se ubican los ecosistemas (Requejo, 2009).
- d) **Disposición a aceptar (DAA):** Es la cantidad mínima que un individuo está dispuesto a recibir a renunciar a un bien o aceptar algo indeseable. Implica que la generación presente perciba una compensación por la pérdida de algún servicio ambiental, y si el encuestado le asigna un importante valor de opción al servicio ambiental en cuestión (Azqueta, 1994).
- e) **Disposición a pagar (DAP):** Es lo que una persona está dispuesta a desembolsar para adquirir un bien o servicio, independientemente de si tiene un precio corriente de mercado o es gratuito y refleja las preferencias individuales por los bienes ambientales (Osorio y Correa, 2004).
- f) **Patrimonio Natural:** Comprende los monumentos naturales, las formaciones geológicas y fisiográficas y las zonas estrictamente delimitadas que constituyan el hábitat de especies, animal y vegetal, muchas de ellas

amenazadas, los lugares naturales o zonas naturales que tengan un valor excepcional desde el punto de vista de la ciencia, de la conservación o de la belleza natural (Ministerio de Cultura del Perú, 2015).

- g) Turismo:** Son las actividades que realizan las personas durante sus viajes, estancias en lugares distintos al de su residencia habitual, por un periodo de tiempo consecutivo inferior a un año con fines de ocio, por negocio y otros motivos.
- h) Valoración:** Es la cuantificación de los valores de un bien o servicio. La valoración económica consiste en calcular el valor de cambio, en calidad o cantidad que se produce en los servicios que brindan los ecosistemas, como consecuencia de la implementación de políticas o proyectos vinculados al patrimonio natural (MINAM, 2014).
- i) Valor Económico Total (VET):** Es la suma del valor de uso (VU) más el valor de no uso (VNU). Considera que cualquier bien o servicio está compuesto por varios atributos, algunos son concretos y medibles, mientras que otros pueden ser difíciles de cuantificar (Azqueta, 1994).
- j) Valor de no uso (VNU):** Es el que le atribuyen los individuos o la sociedad cierto valor a la existencia de un bien o servicio que no utilizarán, o el sentimiento de altruismo o de legado a futuras generaciones, en consecuencia estos valores no aplican los conceptos de rivalidad y exclusión. El VNU se divide en valor de opción (VO) y valor de existencia (VE) (MINAM, 2014).
- k) Valor de uso (VU):** Son aquellos valores que se relacionan con la utilización de los bienes y servicios por parte de un individuo o la sociedad. El valor de uso se divide en valor de uso directo (VUD) y valor de uso indirecto (VUI) (MINAM, 2014).
- l) Valor de uso directo (VUD):** Representa los beneficios que obtiene un individuo o la sociedad por el consumo de un bien o servicio que se caracterizan por presentar alta exclusión y alta rivalidad en su consumo, asemejándose a un bien privado (MINAM, 2014).

- m) Valor de uso indirecto (VUI):** Se refiere a los beneficios del consumo de un bien o servicio que no son exclusivos de un individuo en particular; sino que se extienden hacia otros agentes de la sociedad, dado que estos también se ven beneficiados por la presencia de este bien o servicio; estos bienes presentan baja exclusión y baja rivalidad (MINAM, 2014).
- n) Valor de existencia (VE):** Es el valor otorgado al bien o servicio por su propia existencia, sin pensar en ser usado ahora ni en el futuro (Azqueta, 1994).
- o) Valor de opción (VO):** Consiste en el valor de los beneficios esperados que los usuarios del ambiente, aunque en la actualidad no lo están utilizando, estarían dispuestos a pagar por conservar y disponer del bien en el futuro (Azqueta, 1994).

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Tipo de investigación

De acuerdo al tipo de investigación es aplicada, ya que busca aplicar y ratificar, los conocimientos generales en la realidad, y es de corte transversal, porque se recolecta datos verídicos, mediante las encuestas que se aplicaron; por consiguiente, se describe las variables y se analiza las incidencias ocurridos durante el año 2015; y de acuerdo a la técnica de contrastación es descriptivo (Esteban, 2009).

3.2. Nivel de investigación

En cuanto al nivel de investigación es de corte descriptiva-explicativa. Es explicativa, porque su objetivo es explicar el por qué es que ocurre un fenómeno, en qué condiciones se da este y la forma como dos o más variables están relacionadas. Es descriptiva, porque especifica las características de un grupo de personas sometidas a análisis.

3.3. Población, muestra y unidad de análisis

Población: La población de la presente investigación, está representada por el número de visitantes-turistas que llegaron a la provincia de Lamas. El número total según la base de datos de la Oficina de Turismo de la Municipalidad Provincial de Lamas fue de 2 044 visitantes en el año 2 013. Siendo la unidad de análisis cada visitante-turista, sea nacional o extranjero, a ser entrevistado.

Muestra: La muestra fue determinada por el número de visitantes-turistas que acudieron por distintas razones (recreación y ocio, investigación científica, conocer sus recursos naturales y culturales) a la cascada de Chapawanki de la Provincia de Lamas, que según la base de datos de Oficina de turismo de la Municipalidad Provincial de Lamas fue de 2 044 personas visitantes.

El tipo de muestreo que se utilizó en la presente investigación fue de tipo probabilístico, perteneciente al Muestreo Aleatorio Simple (MAS) y la unidad de análisis está definida por el visitante-turista.

La encuesta piloto utilizada tuvo tres bloques clásicos presentados en casi todas las aplicaciones del método. El primero introduce al encuestado en los aspectos que fue indagado con relación a los objetivos de la valoración; el segundo bloque hace referencia a la valoración expresada en unidades monetarias al abordar la formulación de la pregunta sobre la disposición a pagar (DAP) (adquisición de una entrada, incremento de impuestos, contribución a un fondo para la protección de la naturaleza, mejoramiento de los alrededores de la cascada) y el tercer bloque considera los aspectos socioeconómicos de los entrevistados para poder estimar una función de valor, como lugar de procedencia, sexo, edad, educación, nivel de ingresos (Riera 1994).

Dados los atractivos turísticos existentes en la zona, existe una opinión generalizada de la disponibilidad en el aporte a brindar para que esto se concrete. Esto permitió definir un comportamiento homogéneo en esta respuesta, lo cual avaló tener 80 encuestas piloto, que fue tomado en referencia a otros trabajos de investigación concerniente al método de valoración contingente (Riera, 1994; Requejo, 2009).

De las 80 encuestas piloto en referencia a que el visitante-turista estaría dispuesto a pagar un monto en dinero para proteger la biodiversidad y proteger el ecosistema de la cascada, 68 respondieron que sí estarían dispuestos a dar un monto mayor en dinero por la conservación y protección del área, y de esta manera se determinó lo siguiente:

$$P = \frac{68}{80}$$

$$P = 0,85$$

Lo que significa que el 85% está dispuesto a pagar un monto en dinero para proteger la biodiversidad y conservar el ecosistema de la cascada de Chapawanki.

$$Q = \frac{12}{80}$$

$$Q = 0,15$$

Significa que el 15% no está dispuesto a pagar un monto en dinero.

Donde:

$$P = 0,85$$

$$Q = 0,15$$

N = Total de visitantes-turistas en la ciudad de Lamas

n = Tamaño deseado de la muestra

n_0 = Tamaño inicial de muestra

f_0 = Fracción de muestras ($f_0 = \frac{n_0}{N}$)

Si ($f_0 \leq 5\%$) (n, no se corrige)

Si ($f_0 > 5\%$) (n, sí se corrige)

Para determinar el tamaño muestral, dado que es una de tipo cualitativa, se usó la siguiente ecuación (Cochran, 1987):

$$n_0 = \frac{P \times Q (Z_{\alpha/2})^2}{E^2}$$

P = Proporción de visitantes-turistas dispuestos a pagar.

Q = Proporción de visitantes-turistas no dispuestos a pagar.

$Z_{\alpha/2}$ = Valor crítico que corresponde a la confiabilidad (o probabilidad) con la que se trabajó = en este caso 95% (siendo $Z_{\alpha/2} = Z_{0.025} = 1.96$, valor de la tabla de distribución normal estandarizada).

E = Margen de error = 5% = 0.05

El tamaño deseado de la muestra, se obtuvo mediante la siguiente ecuación:

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}}$$

Efectuando:

$$n_0 = \frac{(0.85)(0.15)(1.96)^2}{(0.05)^2} = \frac{0.1275 \times 3.8416}{0.0025} = \frac{0.4898}{0.0025} = 195.9216$$

$$n_0 = 195.9216$$

$$f_0 = \frac{n_0}{N} = \frac{195.92}{2044}$$

$$f_0 = 0.0959$$

Por lo tanto: Si $f_0 = 0.0959 > 0.05$; n , sí se corrige.

Aplicando:

$$n_0 = \frac{n_0}{1 + 0.0959} = \frac{195.92}{1.0959} = 178.7847$$

$$n_0 = 179$$

Se tiene como resultado que para la encuesta final se aplicó 179 encuestas a los visitantes-turistas, que se desarrolló en el área de la cascada de Chapawanki.

Aplicación de la encuesta piloto

En la aplicación de la encuesta piloto se obtuvieron los siguientes montos dispuestos a pagar de S/. 2.5, S/. 3, S/. 4, S/. 5, S/. 6, S/. 7, S/. 8, S/. 10, S/. 15, S/. 20, S/. 30 y S/. 50. De los cuales se eliminaron el menor monto (S/ 2.5) y el mayor monto (S/ 50) al momento de aplicar la encuesta definitiva. La aplicación de la encuesta piloto fue de modalidad personal a visitantes-turistas y mayores de dieciocho años (anexo 3).

3.4. Tipo de diseño de la investigación

Según la manipulación de las variables, y de acuerdo a su clasificación la investigación es de diseño no experimental, puesto que se partió de la descripción de un problema y para la comprobación y validación de la misma se realizaron encuestas a los visitantes-turistas del lugar de estudio (ver anexo 2), para el desarrollo y el planteo de posibles soluciones ante el problema formulado (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

Para la obtención de los datos se aplicó una encuesta, se trató de un Muestreo Aleatorio Simple (MAS), y los datos obtenidos por la encuesta fueron procesados utilizando el programa Excel, el programa SPSS 21 (Statistical Package

for Social Sciences) y el programa STATA 14.0 (Data Analysis and Statistical Software)

3.5. Métodos de investigación

La presente investigación es inductiva-deductiva. Es inductiva, porque a partir del registro de variables particulares, se obtienen conclusiones generales sobre el comportamiento del grupo de personas sometidas a análisis. Es deductiva, en tanto conduce a conclusiones para su aplicación particular, partiendo de lo general aceptado como válido.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.6.1. Técnica de recolección de datos

Para la técnica de recolección de datos se aplicó la encuesta, para conocer la determinación del precio que están dispuestos a pagar los visitantes-turistas a la cascada de Chapawanki. Para ello se diseñó la encuesta que contiene de manera secuencial los aspectos en relación a los objetivos de la valoración; la formulación de la pregunta sobre la disposición a pagar (DAP) y los aspectos socioeconómicos de los entrevistados (ver anexo 2).

3.6.2. Instrumento de recolección de datos

El instrumento de recolección de datos que se aplicó fue el cuestionario, que fue elaborado cuidadosamente para los visitantes-turistas la que presentó una serie de preguntas con respuestas asociadas, básicamente de formato referéndum (o dicotómico) (Bishop y Heberlein 1979, citado en Ardilla, S. 1993) y otras de alternativas múltiples.

3.7. Técnicas de procedimiento y análisis de datos

Para el procesamiento de la información se realizó a través del programa Microsoft Excel, el programa SPSS 21 (Statistical Package for Social Sciences) y el programa STATA 14.0 (Data Analysis and Statistical Software), que se utilizó para organizar los datos y elaboración de gráficos con la intención de que los datos

obtenidos sean más comprensibles. Así como también el modelo a estimar económicamente, fue en base al utilizado por Gonzáles (2004), mediante el Método de Máxima Verosimilitud, para lo cual se estimó el modelo Logit, utilizando el programa STATA 14.0

En cuanto al análisis de datos, el modelo econométrico permitió usar los datos de las encuestas para obtener variables que permitan aplicar a través de un modelo, el comportamiento de los entrevistados y encontrar una Disposición a Pagar (DAP) estimada cercana a la realidad. Se trabajó con un modelo econométrico, que recogió información a través de la encuesta aplicada a visitantes-turistas tanto nacionales como extranjeros, se utilizó el modelo de referéndum, usando el criterio de elección binaria o dicotómica (0,1). Estos modelos suponen que los individuos se enfrentan a una elección entre dos alternativas y la opción depende de las características de dichas alternativas; es decir, el problema se planteó en el sentido de predecir la verosimilitud de que un individuo con ciertas características elija una determinada alternativa, para ello, se suele utilizar modelo Logit (o Probit).

CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados descriptivos

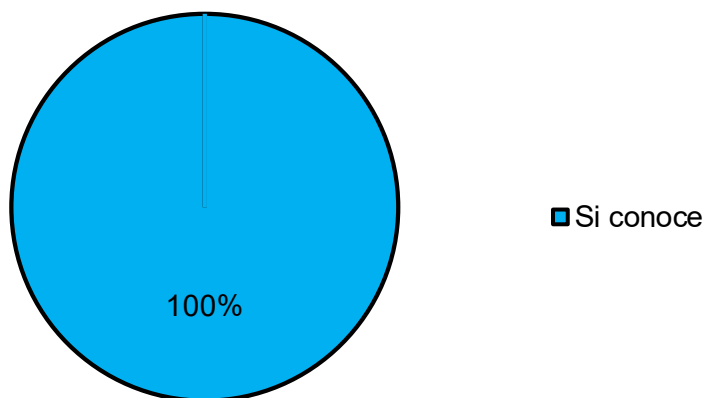
En esta parte de la investigación se analizaron los resultados estadísticos asociados a las variables preguntadas, con relación a la información sobre su visita a la cascada de Chapawanki, sobre la valoración económica y sobre su información correspondiente a los aspectos socioeconómicos del entrevistado

4.1.1. Información sobre su visita a la Cascada de Chapawanki

1. Acerca de su visita a la cascada de Chapawanki

De acuerdo al gráfico 1 se observa que el 100% de los visitantes-turistas entrevistados conocen la cascada de Chapawanki, dado que las encuestas fueron aplicadas en el mismo lugar.

Gráfico 1: Conocimiento de la cascada de Chapawanki

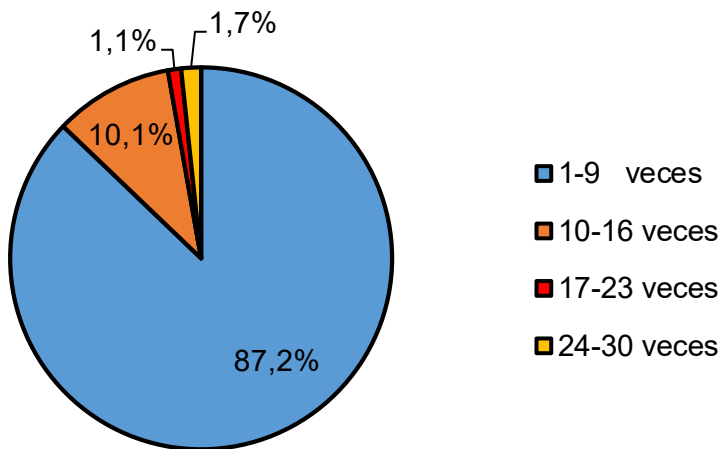


Fuente: Elaboración propia, encuesta 2015.

2. Número de veces que visitó la cascada de Chapawanki

Con respecto al número de veces que ha visitado la cascada de Chapawanki, se tiene que el 87,2% ha visitado la cascada en promedio entre 1 a 9 veces, el 10,1% ha visitado entre 10 a 16 veces, el 1,7% entre 24 a 30 veces, y solo el 1,1% entre 17 a 23 veces ha realizado su visita a este lugar (ver gráfico 2).

Gráfico 2: Número de visitas a la cascada de Chapawanki

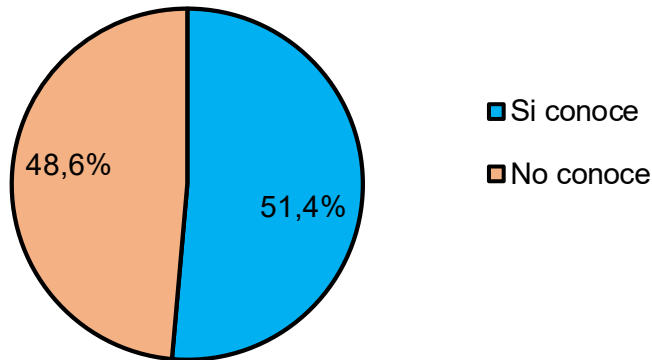


Fuente: Elaboración propia, encuesta 2015.

3. Conocimiento de alguna área natural protegida en el país

Con relación a que si ha visitado con anterioridad alguna área natural protegida en el país se obtuvo que el 51,4% si conoce y entre las áreas visitadas se encuentran las regiones de Cuzco, San Martín, Loreto, Tumbes, Amazonas, Huánuco, Puno, Andahuaylas (ver gráfico 3).

Gráfico 3: Conocimiento de alguna área natural protegida en el país

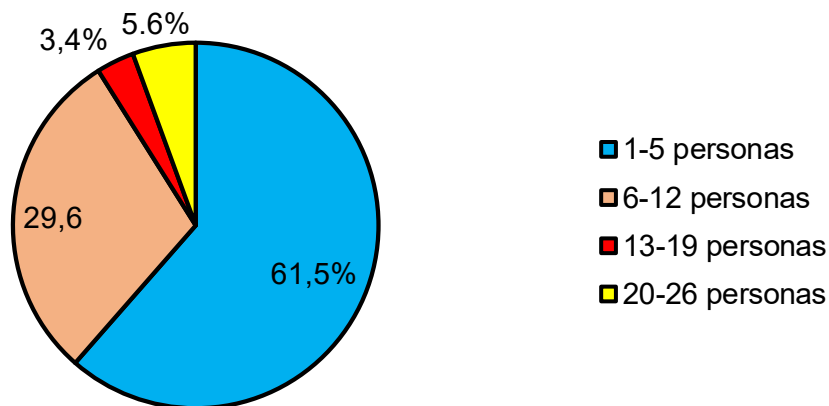


Fuente: Elaboración propia, encuesta 2015.

4. Número de personas que visitan la cascada de Chapawanki

En el gráfico 4 se observa con respecto al número de personas que visitan la cascada de Chapawanki, el 61,5% lo realiza en grupo de 1 a 5 personas, el 29,6% en grupo de 6 a 12 personas, el 5,6% en grupo de 20 a 26 personas y el 3,4% en grupo de 13 a 19 personas.

Gráfico 4: Número de personas que visitan la cascada

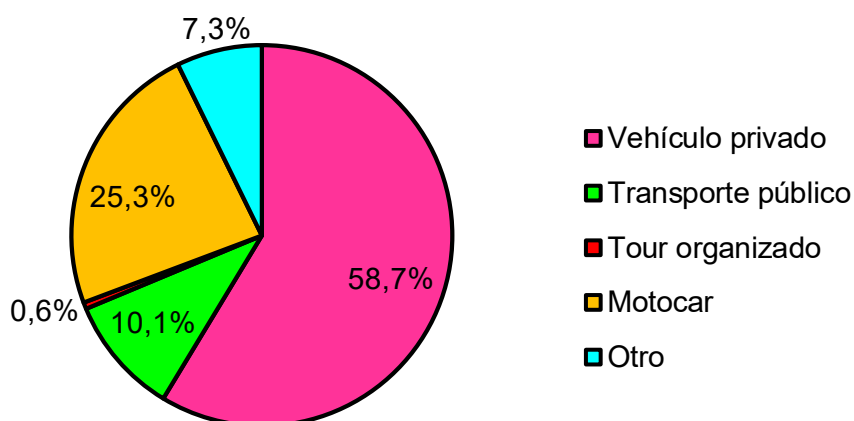


Fuente: Elaboración propia, encuesta 2015.

5. Medio de transporte utilizado para visitar la cascada de Chapawanki

El gráfico 5 muestra que el medio de transporte más utilizado por los visitantes-turistas es el vehículo privado (moto lineal), representando el 58,7%; además el uso del motocar es significativo en un 25,3%, y el transporte público representa el 10,1%.

Gráfico 5: Medio de transporte utilizado para visitar la cascada de Chapawanki

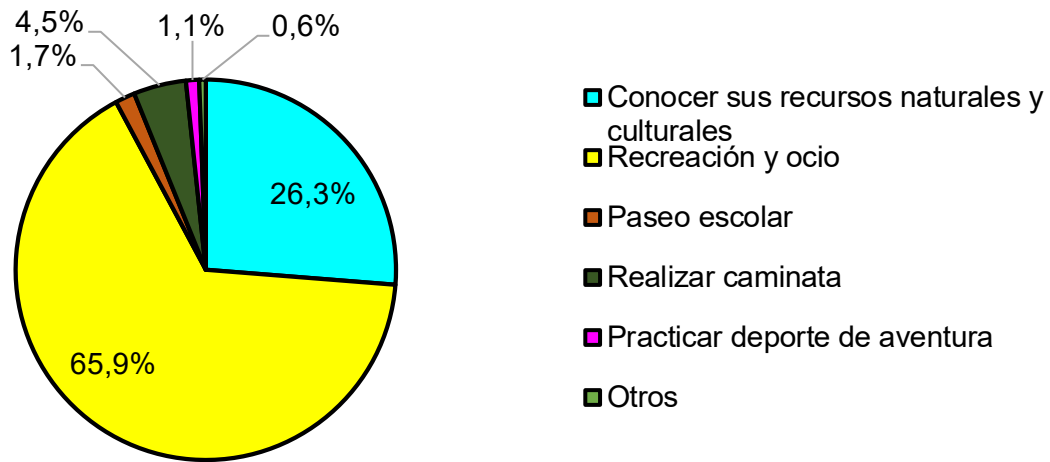


Fuente: Elaboración propia, encuesta 2015.

6. Motivo principal de la visita a la cascada de Chapawanki

En el gráfico 6 se observa que el motivo principal de los visitantes-turistas a la cascada de Chapawanki es por recreación y ocio representando el 65,9%, esto debido a que en su mayoría la población que visita la cascada son naturales del mismo distrito y alrededores, teniendo ya conocimiento del área; otro motivo principal de la visita a la cascada de Chapawanki es por conocer sus recursos naturales siendo esto el 26,3%; otro motivo es por realizar caminata representando el 4,5%, por paseo escolar es el 1,7%, por practicar algún deporte de aventura representa el 1,1%.

Gráfico 6: Motivo principal de la visita a la cascada de Chapawanki

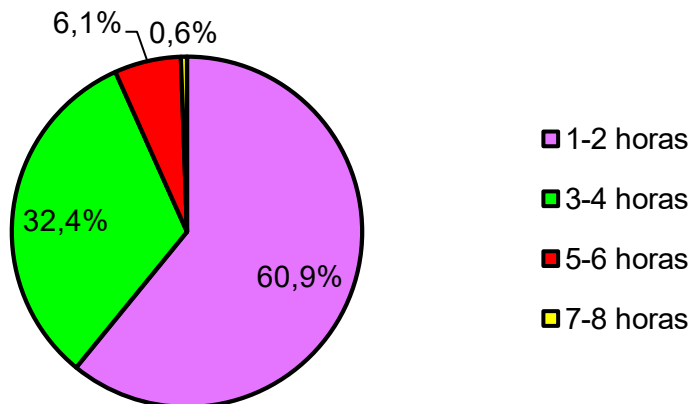


Fuente: Elaboración propia, encuesta 2015.

7. Tiempo utilizado para visitar la cascada de Chapawanki

De acuerdo al tiempo utilizado para visitar la cascada de Chapawanki, el 60,9% utiliza en promedio entre 1 a 2 horas, el 32,4% utiliza entre 3 a 4 horas, el 6,1% entre 5 a 6 horas y el 0,6% entre 7 a 8 horas (ver gráfico 7).

Gráfico 7: Tiempo utilizado para visitar la cascada de Chapawanki

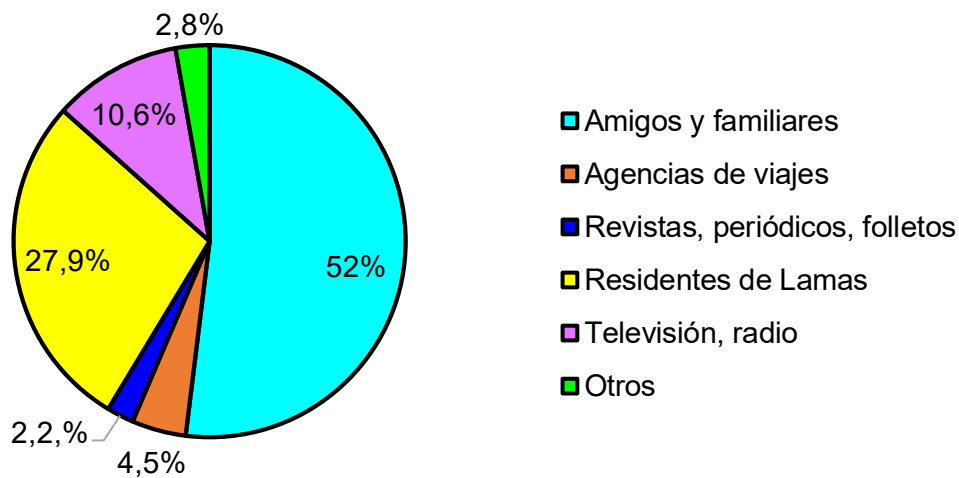


Fuente: Elaboración propia, encuesta 2015.

8. Medio de información para conocer la cascada

Se observa en el gráfico 8 que el medio de información que los visitantes-turistas utilizaron para conocer la cascada de Chapawanki fue a través de amigos y familiares representando el 52%; los residentes de Lamas representan el 27,9%; la televisión y radio representan el 10,6%; y las agencias de viajes representan el 4,5%.

Gráfico 8: Medio de información para conocer la cascada



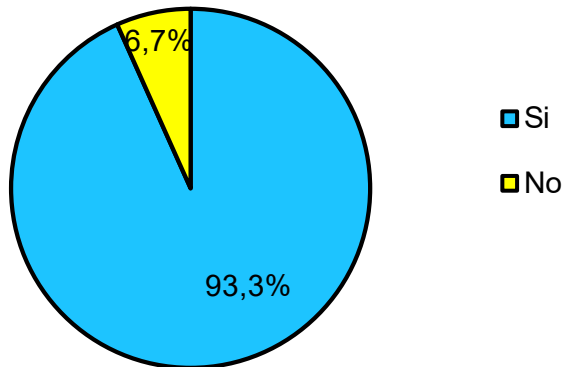
Fuente Elaboración propia, encuesta 2015.

4.1.2. Información sobre valoración económica

9. Pago por mejoras e inversiones en la cascada de Chapawanki

Del total de 179 visitantes-turistas entrevistados el 93,3% está dispuesto a pagar un monto mayor en dinero para realizar inversiones y mejoras en el área natural por única vez al año y de esa manera proteger la biodiversidad y el ecosistema. El 6,7% de los encuestados que no estaban dispuestos a pagar, argumentaron las siguientes razones: que los recursos serán mal utilizados, no están interesados en dar un pago mayor al que está establecido, no es de conveniencia pagar un monto mayor (ver gráfico 9).

Gráfico 9: Pago por mejoras e inversiones en la cascada

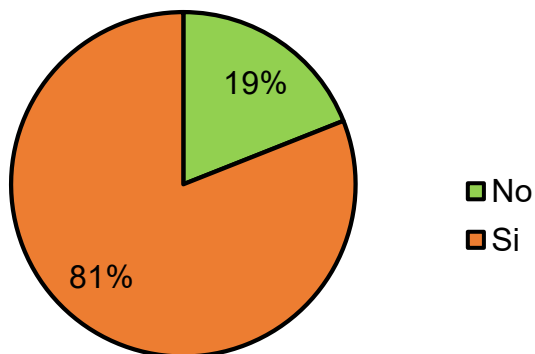


Fuente Elaboración propia, encuesta 2015.

10. Pago por mejoras e inversiones en la cascada de Chapawanki revelando los montos de pago

En el gráfico 10 se revela con respecto al pago por mejoras e inversiones en la cascada de Chapawanki revelando los montos de pago, así los montos revelados fueron de S/. 3, S/. 4, S/. 5, S/. 6, S/. 7, S/. 8, S/. 10, S/. 15, S/. 20 y S/. 30. De esto se tiene que 81% de los encuestados sí estaban dispuestos a pagar revelando los montos, y sólo el 19% no estaría dispuesto a pagar el monto propuesto, debido a que éste es un pago que no se ve en las condiciones de pagar, pero que sí estaría dispuesto a hacerlo si fuera un monto menor.

Gráfico 10: Pago por mejoras e inversiones en la cascada revelando los montos de pago.

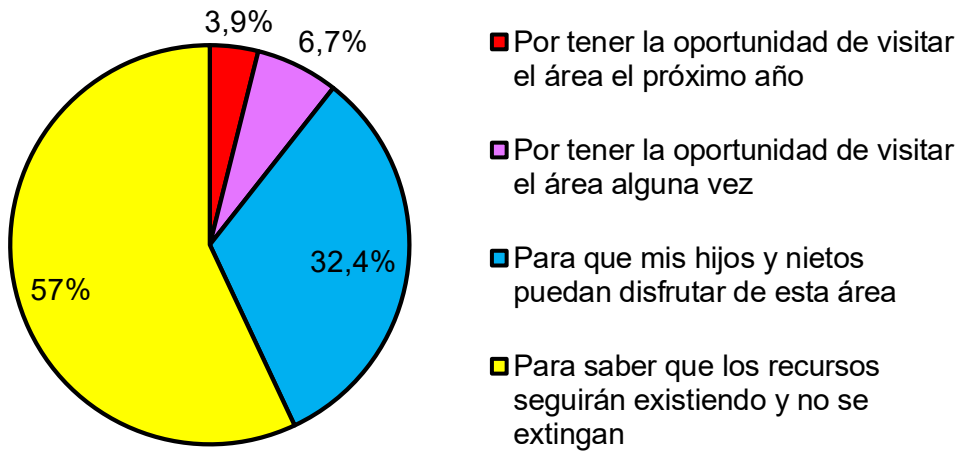


Fuente Elaboración propia, encuesta 2015.

11. Importancia de la cascada de Chapawanki

Con respecto a la importancia que le dan los visitantes-turistas a la cascada de Chapawanki, el 57% respondió que es importante para saber que los recursos seguirán existiendo y no se extingan; el 32,4% respondió que la importancia que le dan es para que sus hijos y nietos puedan disfrutar del área, el 6,7% mencionó que es importante por tener la oportunidad de visitar el área alguna vez y el 3,9% mencionó que es por tener la oportunidad de visitar el área el próximo año (ver gráfico 11).

Gráfico 11: Importancia que le dan a la cascada de Chapawanki



Fuente Elaboración propia, encuesta 2015.

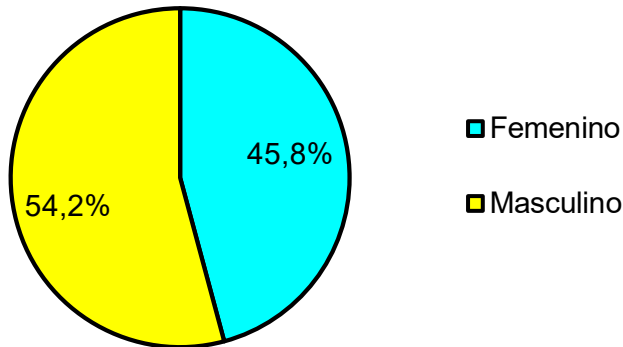
4.1.3. Información sobre los aspectos socioeconómicos

Con respecto a la tercera parte de la encuesta, que corresponde a los aspectos socioeconómicos del visitante-turista, se obtuvo los siguientes resultados:

12. Acerca del sexo del encuestado

En el gráfico 12 se observa que el 54,2% de los encuestados son de sexo masculino, siendo estos de mayor predominio y el 45,8% pertenecen al sexo femenino.

Gráfico 12: Acerca del sexo del encuestado

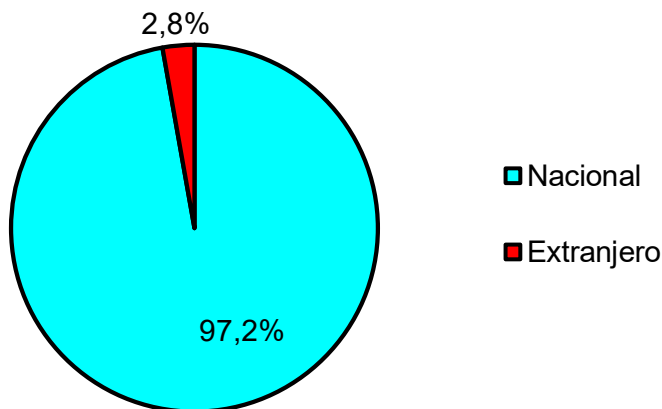


Fuente Elaboración propia, encuesta 2015.

13. Lugar de procedencia

En el gráfico 13 se observa que el 97,2% de los visitantes-turistas encuestados fueron de procedencia nacional, siendo de las regiones de Lima, Piura, La Libertad, Cajamarca, Huánuco (Tingo María), Huancavelica, Ica, Loreto (Yurimaguas), Amazonas (Chachapoyas) y San Martín (las provincias fueron: Huallaga, Moyobamba, Rioja, Picota, San Martín, El Dorado y Lamas) y sólo el 2,8% fue de nacionalidad extranjera (Argentina, Colombia, España, Francia).

Gráfico 13: Lugar de procedencia del encuestado

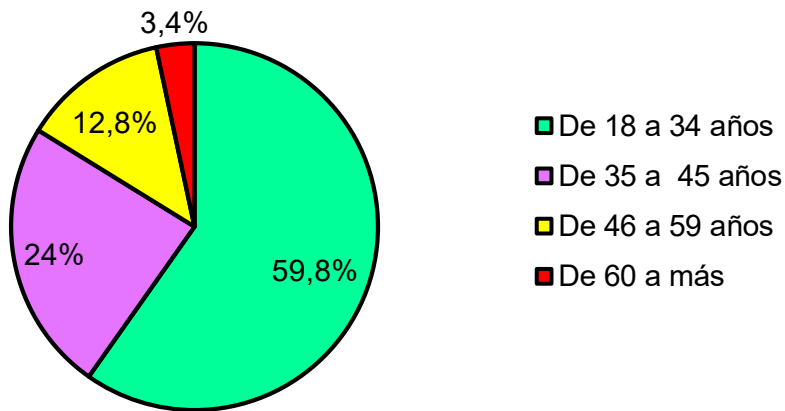


Fuente Elaboración propia, encuesta 2015.

14. Edad del encuestado

De acuerdo al gráfico 14 se observa que el 59,8% de los visitantes-turistas encuestados fueron en promedio de la edad de 18 a 34 años, siendo estos el de mayor predominio, el 24% fueron visitantes que tenían en promedio de 35 a 45 años, el 12,8% tenía entre 46 a 59 años, y sólo el 3,4% eran de edad de 60 a más años quienes tuvieron la oportunidad de visitar el área.

Gráfico 14: Edad del encuestado

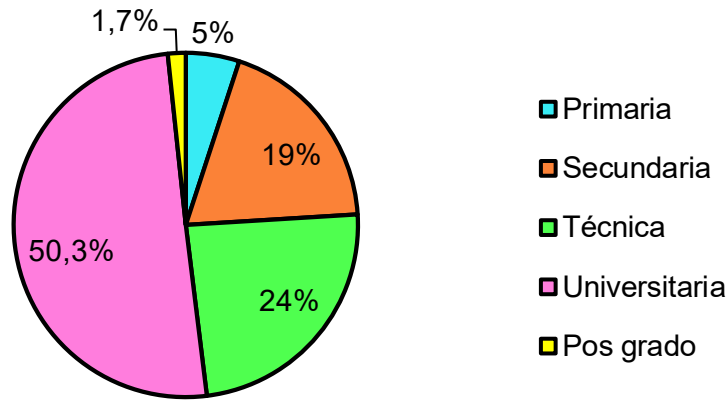


Fuente Elaboración propia, encuesta 2015.

15. Grado de instrucción del encuestado

Con relación al nivel de educación que se obtuvo de los visitantes-turistas fueron: primaria, secundaria, técnico, universitaria y post grado. Del gráfico 15 se observa los siguientes resultados, el 50,3% presenta el grado de universitario, el 24% son técnicos, el 19% tiene secundaria completa, el 5% tiene primaria, y sólo el 1,7% tienen pos grado (ver gráfico 15).

Gráfico 15: Grado de instrucción del encuestado

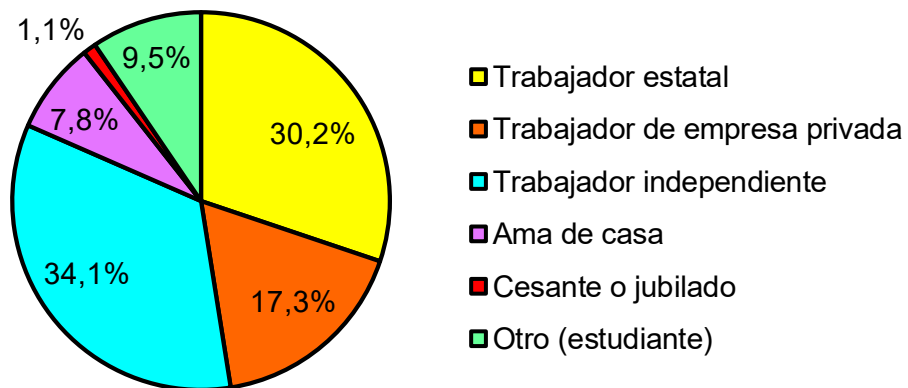


Fuente Elaboración propia, encuesta 2015.

16. Ocupación del encuestado

Con respecto a la ocupación del encuestado, se obtuvo que el 34,1% es trabajador independiente, el 30,2% es trabajador estatal, el 17,3% es trabajador de empresa privada, el 9,5% son en su mayoría estudiantes, y el 7,8% es ama de casa (ver gráfico 16).

Gráfico 16: Ocupación del encuestado

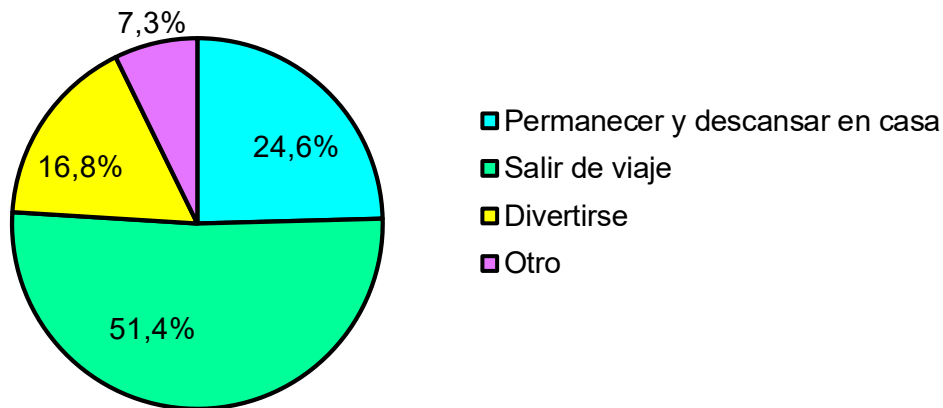


Fuente Elaboración propia, encuesta 2015.

17. Dedicación en tiempo libre del encuestado

En el gráfico 17 se observa con respecto a qué dedican su tiempo libre los encuestados, de las cuales el 51,4% se dedica a salir de viaje, el 24,6% permanece y descansa en casa, el 16,8% se dedica a divertirse y el 7,3% realiza otras actividades.

Gráfico 17: Dedicación en tiempo libre del encuestado

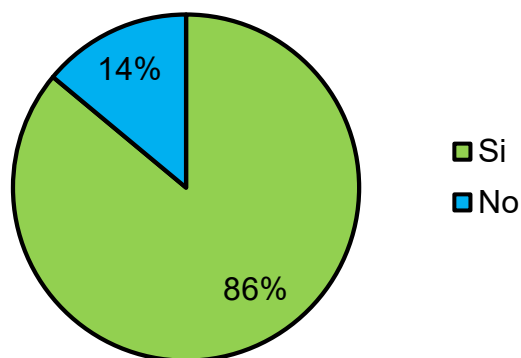


Fuente Elaboración propia, encuesta 2015.

18. Accesibilidad hacia la cascada de Chapawanki

Con relación a que si el visitante-turista considera que la cascada de Chapawanki es accesible todo el año, se obtuvo que el 86% considera que sí es accesible, y sólo el 14% considera que no es accesible todo el año, argumentaron que en tiempo de lluvia no recomiendan visitarla (ver gráfico 18).

Gráfico 18: Accesibilidad hacia cascada de Chapawanki

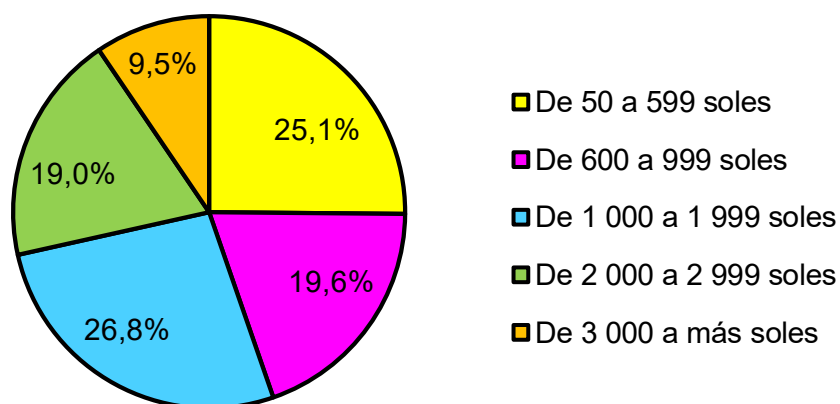


Fuente Elaboración propia, encuesta 2015.

19. Nivel de ingreso mensual en soles

Con relación al nivel de ingresos mensuales en soles que presentaron los encuestados, el 26,8% tiene ingresos entre S/ 1 000 a S/ 1 999, el 25,1% muestran ingresos mensuales entre S/ 50 a S/ 599, el 19,6% presentan ingresos entre S/. 600 a S/ 999, el 19,0% presenta ingresos mensuales entre S/ 2 000 a S/ 2 999, y sólo el 9,5% presentan ingresos mensuales mayores a S/ 3 000 (ver gráfico 19).

Gráfico 19: Nivel de ingresos mensual en soles



Fuente Elaboración propia, encuesta 2015.

4.2. Resultados explicativos

En lo que respecta al resultado del valor económico se usó el método de valoración contingente, con la finalidad de estimar el valor monetario que los visitantes-turistas dan al uso recreativo y turístico de la cascada de Chapawanki, como espacio natural.

Las formas funcionales se estimaron a través de máxima verosimilitud con el programa econométrico STATA 14.0, tanto para el caso logit como probit. Los resultados se pueden observar en la Tabla 1 donde los tres modelos o formas funcionales resultaron globalmente significativos (altos valores de predicción correcta y χ^2). Igualmente, todos los parámetros tienen los signos esperados y son significativos al 1%.

Tabla 1: Estimaciones de valoración contingente y medidas de bienestar

Variables	Modelo I		Modelo II		Modelo III	
	$\Delta u = \alpha + \beta A_i$		$\Delta u = \alpha + \beta \ln(1 - A_i/Y)$		$\Delta u = \alpha + \beta \ln A_i$	
	Probit	Logit	Probit	Logit	Probit	Logit
β	-0.069*** (0.0132)	-0.114*** (0.0231)	54.14*** (12.80)	92.80*** (23.91)	-0.881*** (0.157)	-1.449*** (0.271)
α	1.079*** (0.175)	1.760*** (0.300)	0.797*** (0.146)	1.317*** (0.252)	2.241*** (0.360)	3.685*** (0.629)
Observations	179	179	179	179	179	179
Pseudo R-squared	0.128	0.127	0.0971	0.0978	0.148	0.147
% de Predicción C.	69.83	69.83	70.39	70.39	70.95	70.95
Log Likelihood	-103.2	-103.3	-106.9	-106.8	-100.9	-101
AIC	210.5	210.6	217.7	217.6	205.8	205.9
BIC	216.9	216.9	224.1	223.9	212.1	212.3
Med(wtp)	15.67	15.49	29.22	28.19	12.73	12.73
UBm(wtp)	20.35	20.59	43.83	42.29	17.76	17.86
LBm(wtp)	12.63	12.40	12.63	7.879	10.04	9.971
CI/median	0.493	0.529	1.220	1.220	0.607	0.620

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Fuente: Elaboración propia.

Sin embargo, las estimaciones revelan algunas diferencias entre las diversas formas funcionales. Por ejemplo, el Pseudo R² es relativamente bajo en todos los casos. Además, el porcentaje de predicciones correctas no presenta diferencias grandes entre los modelos. No obstante, es más alto en el modelo III (ver tabla 2).

Tabla 2: Estimación del R-squared – Bondad de ajuste del modelo diseñado

Variables	Modelo I		Modelo II		Modelo III	
	$\Delta u = \alpha + \beta A_i$		$\Delta u = \alpha + \beta \ln(1 - A_i/Y)$		$\Delta u = \alpha + \beta \ln A_i$	
	Probit	Logit	Probit	Logit	Probit	Logit
β	-0.069*** (0.0132)	-0.114*** (0.0231)	54.14*** (12.80)	92.80*** (23.91)	-0.881*** (0.157)	-1.449*** (0.271)
α	1.079*** (0.175)	1.760*** (0.300)	0.797*** (0.146)	1.317*** (0.252)	2.241*** (0.360)	3.685*** (0.629)
Observations	179	179	179	179	179	179
Pseudo R-squared	0.128	0.127	0.0971	0.0978	0.148	0.147
% de Predicción C.	69.83	69.83	70.39	70.39	70.95	70.95

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Fuente: Elaboración propia.

Cabe anotar que los modelos fueron estimados con otras variables explicativas con el fin de mejorar el ajuste estadístico, las cuales no resultaron significativas y por esta razón no se presentan en los resultados.

Adicionalmente, se presentan las medidas de bienestar. Donde, las medianas no varían significativamente con respecto al tipo de distribución asumida para el error. Adicionalmente, las estimaciones del modelo II evidencia un intervalo de confianza bastante amplio, el cual supera en más de 1.2 veces la mediana. Dadas estas diferencias es recomendable usar el modelo III para estimar los beneficios. Este modelo fue también usado en los estudios de McConnell & Ducci (1989); Mello y Donoso (1995); Shultz & Pinazzo (1996).

Existen dos razones adicionales que justifican la elección del modelo III (ver tabla 3). En primer lugar, trabajos prácticos han concluido que el formato binario entrega estimaciones de la disposición a pagar mayores que los reportados por otros tipos de formato (Brown et al., 1996). En segunda instancia, se ha demostrado que las estimaciones son sensibles a la elección del vector de cantidades ofrecidas, hasta el punto que la omisión de valores en el extremo de la cola de la distribución disminuye la estimación de la media (Cooper y Loomis, 1992). Esto es relevante en la presente aplicación ya que el rango de cantidades ofrecidas no incluyó toda la cola superior (lo cual se corrobora al existir una probabilidad cercana al 30% de respuestas afirmativas correspondiente al mayor valor ofrecido). De ser relevante

el efecto mostrado por Cooper y Loomis (1992) para los estudios de valoración, es posible esperar unas medidas de bienestar mayores si se extiende la cola superior del vector de cantidades ofrecidas. Por todo lo anterior, es recomendable optar por la menor estimación con el propósito de propender por los resultados más conservadores.

Tabla 3: Estimación de valoración contingente del Modelo III.

Variables	Modelo III
	$\Delta u = \alpha + \beta \ln A_i$ Logit
β	-1.449*** (0.271)
α	3.685*** (0.629)
Observations	179
Pseudo R-squared	0.147
% de Predicción C.	70.95
Log Likelihood	-101
AIC	205.9
BIC	212.3
Med(wtp)	12.73
UBm(wtp)	17.86
LBm(wtp)	9.971
CI/median	0.620

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Fuente: Elaboración propia.

Es importante mencionar que estas estimaciones no corrigen la distribución de probabilidad acorde con las restricciones teóricas discutidas en la teoría de medidas de bienestar. Los resultados del estudio sugieren que cada investigación requiere de un análisis de formas funcionales y de consideraciones estadísticas para los datos particulares que son objeto de estudio.

En resumen, existen diferencias en las estimaciones de las medidas de bienestar cuando se usa el método de valoración contingente con formato binario. Estas diferencias pueden explicarse por las distintas formas de la diferencia de la función de utilidad y por los supuestos sobre la distribución de probabilidades del error. La disposición a pagar determinada fue de S/ 12.73, por visitante-turista al año, en el modelo III estimado por logit.

4.3. Discusión de resultados

En la tabla 3 se muestra los resultados obtenidos en la presente investigación, esto representa la regresión logística estimada por logit, y se estima la probabilidad de que un evento ocurra; es decir, el valor esperado de Y dado las variables regresoras, debe tomar valores entre 0 y 1. Las estimaciones de probabilidad estarán siempre entre 0 y 1; así, el valor de la variable respuesta se puede definir como una probabilidad de que ocurra o no un evento sujeto a control.

En la regresión logística se seleccionan los coeficientes del modelo que hacen que los resultados sean los más probables. Como el modelo de regresión logística no es lineal, se requiere de un algoritmo iterativo para estimar los parámetros como se muestra en la tabla 3.

En la estimación de las medidas de bienestar y de acuerdo con Cooper y Hellerstein (1994) se corrieron los tres modelos de regresión que se presentan en la tabla 1, eligiendo el modelo III, dicha estimación se utilizó la regresión logística, quedando expresada la diferencia en las funciones directas de utilidad de la siguiente forma: $\Delta v = \alpha + \beta \ln A_i$, donde:

A_i = Vector de pago ofrecido a los visitantes-turistas

La ecuación de la regresión para el formato dicotómico es la siguiente:

$$\text{Probabilidad (respuesta SI)} = \beta_0 + \beta_1 \text{cantidad} + \beta_2 \text{ingreso} + \varepsilon$$

Para este tipo de regresión la variable cantidad es la más importante (Hanemann, 1984), el resto aporta al análisis. El signo negativo del coeficiente implica que a mayor cantidad propuesta a los visitantes-turistas su DAP disminuye en una probabilidad de -1.449 (ver tabla 3) y esta hipótesis es consistente con la teoría económica.

Mencionar que en este tipo de modelo no resulta posible interpretar directamente las estimaciones de los parámetros β , ya que son modelos no lineales, lo que fue posible realizar es fijarnos en el signo de los estimadores.

La estimación de los modelos permitió encontrar como variable significativa la variable asociada al valor o pago solicitado a los entrevistados por A_i (vector de pago), que se relaciona positivamente con la probabilidad de pago, ya que cuanto menor es el pago propuesto mayor es la probabilidad de que el individuo esté dispuesto a pagar ante la existencia de un cambio en el bienestar que les produce en la modificación del bien ambiental de la cascada de Chapawanki.

Con estas expresiones se estimaron las medidas de bienestar para los tres modelos, obteniendo que la disposición a pagar determinada fue de S/ 12.73, por visitante-turista al año, en el modelo 1 estimado por logit.

4.3.1. Propuestas de inversión para el mejoramiento y desarrollo del área en estudio

Como propuestas para mejorar este importante atractivo turístico son las siguientes alternativas:

- Es necesario el mejoramiento y construcción de pasamanos de camino hacia la cascada para evitar accidentes, y sirva de apoyo y seguridad en el recorrido.
- Mejorar el camino de acceso hacia la cascada (600 metros), manteniendo en buen cuidado y limpio de malezas.
- Implementación con tachos de basura en lugares estratégicos en el trayecto hacia la cascada y en las instalaciones al ingreso y dentro del área de la cascada.
- Mejorar las instalaciones de los servicios higiénicos y vestuarios con señalizaciones correspondientes.
- Implementar con material de señalizaciones en el trayecto hacia la cascada para que los visitantes-turistas puedan guiarse y orientarse hacia la llegada a la cascada.
- Cuidar el pozo de la cascada manteniendo en buen estado y evitando basura en los alrededores.
- Elaborar material promocional de la cascada de Chapawanki (afiches, folletos, publicidad local y regional).
- Mejorar e implementar los tambos dentro y fuera del área de la cascada de Chapawanki, haciéndolos más atractivos y con un área de refrigerios.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- Con la aplicación del método de valoración contingente se logró valorar económicamente la cascada de Chapawanki que tiene en desarrollo la actividad turística y paisajística, buscando satisfacer las expectativas del visitante-turista, teniendo en cuenta el cuidado ambiental, y permitió estimar la valoración que otorgan los visitantes-turistas a los cambios en el bienestar que les produce en la modificación del bien ambiental, además de encontrar el potencial económico asegurando así la optimización del uso del recurso natural, aceptando de esta manera la hipótesis alternativa planteada en la presente investigación. Las estimaciones de las medidas de bienestar muestran una probabilidad positiva de la disposición a pagar por parte de los visitantes-turistas, estos resultados deberían justificar la implementación por parte de las autoridades de gobierno de proyectos de financiamiento compartidos con la comunidad y empresas. Este estudio se constituye en un punto de partida para la toma de decisiones respecto al problema de mantenimiento y organización del área de la cascada; además, ello debería incentivar la formulación de nuevas políticas ambientales que definan, implementen y controlen el recurso natural.
- La aplicación del método de valoración contingente permitió estimar el valor monetario que los usuarios dan al uso recreativo y turístico de la cascada de Chapawanki, siendo la disposición a pagar determinada ante un cambio de calidad de S/ 12.73 por visitante-turista al año, en el modelo 3 estimado por logit, este valor refleja el beneficio económico asociado al servicio de recreación turística, y para desarrollar un turismo de calidad es necesario preservar y conservar en buen estado este recurso natural. Mencionar que, al valorar este servicio ambiental, asociándole una cifra monetaria, no se pretende ponerle un precio, sino que es el reflejo que presenta para los

usuarios este atractivo; justificando sensibilizar e informar a la población sobre el aporte de los servicios ambientales al bienestar social y económico.

- Algunas propuestas para mejorar el acceso al recurso natural de la cascada de Chapawanki son: Mejorar y construir pasamanos de camino hacia la cascada para evitar accidentes y sirva de apoyo y seguridad en el recorrido; mejorar el camino de acceso hacia la cascada (600 metros) manteniendo limpio de malezas, implementar con tachos de basura en puestos estratégicos en el área de la cascada, señalar el área; elaborar material promocional de la cascada de Chapawanki (afiches, folletos, publicidad local y regional) para fomentar el turismo.

5.2. Recomendaciones

Las recomendaciones que se proponen en la presente investigación son:

- Que las instituciones como la Municipalidad Provincial de Lamas, el Gobierno Regional de San Martín y otras instituciones involucradas con el turismo deberían destinar un presupuesto que permita la difusión de la belleza escénica, así como futuros proyectos de inversión en la conservación del área natural de la cascada de Chapawanki, invertir en infraestructura turística, y también invertir en material promocional (trípticos, afiches y folletos) de la cascada de Chapawanki.
- Incentivar a las instituciones públicas y privadas a desarrollar futuros trabajos de investigación en temas de valoración económica como una herramienta que contribuya a mejorar la toma de decisiones respecto a su conservación, preservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales para el beneficio de la sociedad.
- La valoración económica del área de la cascada de Chapawanki servirá como un mecanismo para sensibilizar a las autoridades a tomar decisiones de implementación de programas y políticas públicas basadas en evaluaciones que garanticen el resultado deseado por la sociedad.
- Que la Universidad Nacional de San Martín promueva e incentive la investigación en términos de valoración económica de bienes y servicios ambientales.
- Sensibilizar a las organizaciones públicas a brindar información necesaria que posibilite la construcción de datos e información que coadyuve a toma de decisiones en beneficio de los mismo y de la sociedad en su conjunto.
- A partir de la presente investigación, se debe señalar la necesidad de realizar capacitaciones a los propietarios en temas de cuidado y protección del recurso hídrico de las cascadas de Chapawanki, así como contar con el apoyo de un guía turístico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ardila, S. (1993). *Guía para la Utilización de Modelos Econométricos en Aplicaciones del Método de Valoración Contingente*. Banco Interamericano de Desarrollo. Washington D.C. Diciembre.
- Azqueta, D. (1994). *Valoración Económica de la Calidad Ambiental*. Editorial Mc Graw-Hill. España.
- Barbier, E. B.; Acreman, M. C.; Knowler, D. (1997). *Valoración Económica de los Humedales – Guía para Decisores y Planificadores*. Suiza: Oficina de la Convención de Ramsar, Gland.
- Brown, T. C.; Champ, P. A.; Bishop, R. C. y McCollum, D. W. (1996). *Which Response Formats Reveals the Truth about Donations to a Public Good?*. Land Economics num. 72 (2), pp. 152-166.
- Cochran, W. (1987). *Técnicas de Muestreo*. México D.F. Continental.
- Cooper, J. C y Hellerstein, D. (1994). CVM Software, USDA/ERS/Resources and Technology Division, Washington Dc, 20005-4788.
- Cooper, J. C. y Loomis, J. B. (1992). *Sensitivity of willingness to pay estimates to bid design in dichotomous choice contingent valuation models*. Land Economics vol. 68, num. 2, pp. 211-224.
- Esteban, E. (2009). *Metodología de la Investigación Económica y Social*. Editorial San Marcos. Perú.
- Hanemann, M. (1984). *Welfare Evaluation in Contingent Valuation Experiments with Discrete Responses*, American Journal of Agricultural Economics, Vol. 66, pp. 222-241.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. Mc Graw-Hill. México D.F.

- Instituto Nacional de Recursos Naturales/BIOFOR. (2001). *Valoración Económica de la Diversidad Biológica y Servicios Ambientales en el Perú*. Recuperado el 31 de marzo de 2015, de <http://siar.regionpuno.gob.pe/public/docs/1137.pdf>
- Instituto Nacional de Recursos Naturales. (2008). Plan Maestro del Bosque de Protección Alto Mayo 2008-2013. Pg. 35. Recuperado el 15 de junio de 2016, de <http://blogcdam.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2012/03/Bosque-Alto-Mayo.pdf>
- Mello, O. y Donoso, G. (1995). *El caso del Parque Bustamante. Valoración socioeconómica de recursos naturales usando valoración contingente*. Ambiente y desarrollo N° 11 (2), pp. 49-57.
- Pearce, D., y Moran, D. (1994). *Valoración Económica de la Biodiversidad*. UICN, Earthscan Publications, Londres.
- Pearce, D. W.; Turner, R. K. (1995). *Economía de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente*. Madrid, España: Celeste Ediciones.
- Portilla, A. (2001). *Valoración económica de la diversidad biológica en el Perú*, en Aportes a la Estrategia Nacional sobre Diversidad Biológica, Lima, Comité Peruano de la UICN.
- Ramírez, F. (1997). *Atractivos turísticos de Lamas*. Producción "Motilones". Lamas, San Martín, Perú.
- Riera, P. (1994). *Manual de valoración contingente*. Instituto de Estudios Fiscales. Madrid, España.
- Requejo, O. (2009). *Valoración económica Ambiental con fines turísticos del área de conservación municipal Asociación Hídrica Aguajal Renacal Alto Mayo-Región San Martín, Perú*. (Tesis de doctorado). Universidad Nacional de Piura, Perú.

Tamashiro, R. (2003). *Optimización de las tarifas de ingreso a la Reserva Nacional de Paracas, Ica, Perú*. Programa de Becas para la Valoración de Bienes y Servicios Ambientales. INRENA.

Toledo, Q. y Toledo, Q. (2010). *Propuesta de aplicación de la metodología beneficio costo (b/c) para la evaluación económica de proyectos de plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR): caso PTAR del Cusco, Perú*. (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Ingeniería, Perú.

Referencias de medios electrónicos

Cuadros, H. (2000). *Valoración Económica Total de la Biodiversidad en Bahía Independencia, Reserva Nacional de Paracas, Ica. Experiencias de los mecanismos de pagos por servicios ambientales en las Áreas Naturales Protegidas. Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado, 2010*. Recuperado el 06 de abril de 2015, de <http://siar.regionpuno.gob.pe/public/docs/1137.pdf>

Guzmán, D., Huamán, B., López, E. y Rengifo, A. (2011). *Valoración Económica del Ecoturismo de la Cueva de las Lechuzas en el Distrito Mariano Dámaso Beraún - Tingo María, Perú*. Universidad Agraria de la Selva, Tingo María. Recuperado el 10 de mayo del 2015, de <http://www.unas.edu.pe/ciunas/sites/default/files/listas/Articulo-Docente/Economia.pdf>

Machín, M. M., Hernández, A., Casas, M. y León, M. A. (2008). *Enfoque de la valoración económica ambiental en áreas protegidas, su aplicación en el Parque Viñales, República de Cuba*. [Versión electrónica] *Revista Desarrollo Local Sostenible*, 3(8), 1-14.

Ministerio del Ambiente. (2014). *Guía de Valoración Económica del Patrimonio Natural*. Resolución Ministerial N° 248-2014-MINAM Lima, 7 de agosto de 2014. Recuperado el 10 de marzo de 2015, de <http://www.minam.gob.pe/patrimonio-natural/wp-content/uploads/sites/6/2013/11/Gu%C3%ADa-de-Valoraci%C3%B3n-Econ%C3%B3mica-del-Patrimonio-Natural.pdf>

Ministerio de Cultura del Perú, (2015). *Según Artículo N° 2 de la Convención*. Recuperado el 31 de mayo de 2015, de, <http://www.cultura.gob.pe/es/patrimonio/sitiosdepatrimoniomundial/conceptos> , <http://www.cultura.gob.pe>

Novoa, Z. I. (2011). *Valoración Económica del Patrimonio Natural: Las Áreas Naturales Protegidas. La Libertad*. [Versión electrónica]. *Revista Espacio y Desarrollo*, 23, 131-154.

Osorio, J. D. y Correa, F. (2004). *Valoración económica de costos ambientales: Marco conceptual y métodos de estimación*. [Versión electrónica] *Semestre Económico*, 7(13), pp. 159-193.

Roig, F. y Pérez, M. (2006). *Valoración económica del litoral de Menorca, reserva de biosfera. Aplicación del método de valoración contingente*. España.

Recuperado el 5 de abril de 2015, de <http://www.obsam.cat/documents/articles/valoracion-economica-litoral-Menorca.pdf>

Sánchez, J. M. (2008). *Valoración contingente y costo de viaje aplicados al área recreativa laguna de Mucubají en Venezuela*. [Versión electrónica] *Revista Economía (Mérida)*, 33(2)6, pp. 119-150.

ANEXOS

Anexo 1: Acta de compromiso para la conservación de las Cascadas de Chapawanki



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAMAS
"Capital Folklórica de la Amazonía Peruana"
"AÑO DE LA CONSOLIDACION ECONOMICA Y SOCIAL DEL PERU"



ACTA DE COMPROMISO PARA LA CONSERVACION DE LAS CASCADAS DE CHAPAWANKI



La Municipalidad Provincial de Lamas, representado por el Sr. Víctor Sifuentes Rojas; identificado con n° de DNI 10419737; quien a través del presupuesto participativo 2009 – 2010; se realizó la inversión de **s/. 83,922,09**; en el recurso turístico de las Cascadas de Chapawanki, con la finalidad de mejorar la oferta turística de los alrededores de la ciudad de Lamas, quien de ahora en adelante se le denominará la **MUNICIPALIDAD** y por otra parte los esposos el Sr. Jorge Josías Gonzales Campos, identificado con n° de DNI 00904138 y la Sra. Felicitas Díaz Panduro, identificado con n° de DNI 00901470, quienes son dueños de 50 hectáreas de bosque, donde se encuentran las Cascadas de Chapawanki, km 6 carretera a la Comunidad Nativa de Aviación y que de ahora en adelante se les denominará **LOS PROPIETARIOS**. Bajo este acto ambos se comprometen con lo siguiente:



PRIMERO:

POR PARTE DE LA MUNICIPALIDAD



- a. Promoción y difusión de las Cascadas de Chapawanki a nivel regional, nacional e internacional.
- b. Conservación del patrimonio natural de las Cascadas de Chapawanki.
- c. Campañas de educación ambiental en las instituciones educativas y población de la ciudad de Lamas sobre el gran valor que tienen las Cascadas de Chapawanki.
- d. Promover convenios de cooperación interinstitucional.
- e. Elaborar futuros proyectos dentro del área donde se encuentran las Cascadas Chapawanki.
- f. Elaborar material promocional (trípticos, tickets de entradas, afiches y folletos) de las Cascadas de Chapawanki.
- g. Capacitación a los propietarios de las Cascadas de Chapawanki en temas de conservación de los bosques, guías ecoturísticos, atención al cliente, manipulación de alimentos, cocina tradicional, entre otros, propios de la actividad turística.
- h. Elaborar paquetes turísticos, así como la construcción de una página web – www.cascadasdechawanki.com.
- i. Elaborar un inventario de flora y fauna de toda el área donde se encuentra las Cascadas de Chapawanki.
- j. Hacer la donación de un botiquín de primeros auxilios.

Fuente: Municipalidad Provincial de Lamas.

Continuación del anexo 1: Acta de compromiso para la conservación de las Cascadas de Chapawanki

7:



- k. Conformar una comisión presidida por el titular del pliego (Alcalde), para el control y fiscalización.
- l. Poner un personal a partir de enero del 2011 para el cuidado y mantenimiento de las cascadas de Chapawanki cuyo sueldo saldrá del 50% de ingresos obtenidos en las entradas y otros servicios.
- m. Concluir con la creación de una área de conservación privada, cumpliendo con todo los requisitos previos según la Ley Forestal y de Fauna Silvestre (N°27308).

SEGUNDO:

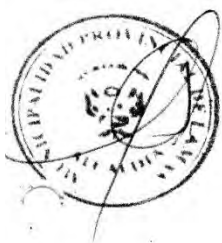
POR PARTE DE LOS PROPIETARIOS



- a. No vender a terceros y/o empresarios turísticos el área donde se encuentra las Cascadas de Chapawanki.
- b. Mantener limpio de malezas el camino de acceso (450 metros) a las Cascadas de Chapawanki.
- c. Limpiar los residuos sólidos todas las instalaciones de las Cascadas de Chapawanki.



- d. Realizar el monitoreo constante del área, donde se encuentra las Cascadas de Chapawanki; con la finalidad de prevenir deforestaciones y destrucción a la fauna silvestre.
- e. Tener un personal permanente para el cuidado de las instalaciones de las Cascadas de Chapawanki cuyo sueldo saldrá de los ingresos y otros servicios.



- f. Cuidar las instalaciones (3 tambos de descanso, 1 tambo grande, cocina, vestuarios, baños, pasamanos, rotulaciones, letreros de señalización).
- g. Brindar el servicio de alimentación.
- h. Cobrar el servicio por derecho de acampar en las instalaciones (tambo) y/o áreas apropiadas para el servicio, el cual será de la siguiente manera:

- 2 personas: s/. 5.00
- 3 a 5 personas: s/. 10.00
- 5 a 10 personas: s/. 15.00
- 10 a más personas: s/. 20.00



- i. Se encargará del cobro de ingreso a las Cascadas de Chapawanki, el cual será:
 - Adultos: s/. 1.00
 - Menores: s/. 0.50
- j. Invertir los fondos económicos productos de los diversos ingresos en el mantenimiento del camino de acceso y/o instalaciones de las cascadas de chapawanki.

Fuente: Municipalidad Provincial de Lamas.

Continuación del anexo 1: Acta de compromiso para la conservación de las Cascadas de Chapawanki

TERCERO:

INGRESOS

Los ingresos serán repartidos en 50% especificando la segunda cláusula del presente Acta, y el boletaje será confeccionado con participación Municipal así como el control del mismo.

La Municipalidad designará a la persona encargada de esta responsabilidad, para ser cumplir con la condición del retorno de la inversión.



CUARTO:

LA DURACIÓN

La presente Acta de Compromisos tendrá un periodo de duración de 20 años. Las controversias serán solucionadas en vía conciliatoria ante los Jueces de la Provincia de Lamas.



Se suscribe este compromiso a los diecinueve días del mes de octubre en las instalaciones de la Municipalidad Provincial de Lamas.



Firmantes:

MPL



Municipalidad Provincial de Lamas
REGION SAN MARTIN
Victor D. Sifuentes Rojas
ALCALDE

Jorge Josias Gonzales Campos
St. Jorge Josias Gonzales Campos
PROPIETARIOS

Felicitas Díaz Panduro
Sra. Felicitas Díaz Panduro
PROPIETARIOS

Fuente: Municipalidad Provincial de Lamas.

Anexo 2: Título de propiedad de la Cascada de Chapawanki

PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA

 **MINISTERIO DE AGRICULTURA**

PROYECTO ESPECIAL TITULACION DE TIERRAS Y CATASTRO RURAL PETT

SERIE **A** N° 0131854

TITULO DE PROPIEDAD

El Ministerio de Agricultura, a través del Proyecto Especial Titulación de Tierras y Catastro Rural, en concordancia con el Decreto Ley N° 25902 y el Decreto Legislativo N° 838, cumple con el objetivo del Gobierno, de titular las parcelas agrícolas del territorio del Perú, y promover su correspondiente inscripción en los Registros Públicos.

El presente Título de Propiedad, inscrito en los Registros Públicos, otorga a sus titulares el ejercicio pleno de su derecho de propiedad.

Según Resolución Directorial N° 437-97-CTAR-DRA de fecha 14-11-97 adjudica en forma gratuita a favor de GONZALEZ CAMPOS JORGE JOSIAS una superficie de 3 hectáreas 2700 metros cuadrados correspondiente a la Unidad Catastral N° 31701 de la parcela N° ubicada en el distrito de LAMAS provincia de LAMAS departamento de SAN MARTIN


POR TANTO:

Se expide en forma gratuita, el presente TITULO DE PROPIEDAD de la Unidad Catastral N° 31701 de la parcela agrícola N° a favor de GONZALEZ CAMPOS JORGE JOSIAS de estado civil con constituyendo el presente, instrumento público suficiente para su inscripción en la Oficina de Registros Públicos de TARAPOTO LA CIUDAD DE TARAPOTO a los CATORCE días del mes de NOVIEMBRE de mil novecientos noventa y SIETE

MINISTERIO DE AGRICULTURA
DIRECCION REGIONAL AGRARIA SAN MARTIN
Ponteras
Eng. Santiago Calderas Medina
DIRECTOR REGIONAL
Director Regional / Subregional Agrario

Director Ejecutivo del PETT

Inscrito la adjudicación del predio rústico a favor de Don(ña) GONZALEZ CAMPOS JORGE JOSIAS, en el Asiento C-2 de la Ficha 9292 del Registro de la Propiedad; derechos exonerados Recibo No. 453429 TARAPOTO, 10-03-98

 **D.R. AUGUSTO E. LARA ARANA**
REGISTRADOR PUBLICO
REC. ESPECIAL EL PRECIO RURALES

Fuente: Municipalidad Provincial de Lamas.

Anexo 3: Memoria descriptiva del plano de la parcela N° 31701 de la Cascada de Chapawanki

MINISTERIO DE AGRICULTURA
 DIRECCION REGIONAL AGRARIA
 SAN MARTIN

PROYECTO ESPECIAL DE TITULACION
 DE TIERRAS Y CATASTRO RURAL
 PETT-SM

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PLANO DE LA PARCELA Nro. 31701

1.- NOMBRE DEL ADJUDICATARIO : GONZALEZ CAMPOS JORGE JOSIAS

2.- NOMBRE DEL PREDIO : CHAPAWANKI

3.- UBICACION

PROVINCIA : LAMAS

DISTRITO : LAMAS

REGION : SAN MARTIN

VALLE : BAJO MAYO

4.- SUPERFICIE ADJUDICABLE : ***3.27 ha.

5.- DISCRIMINADO DE AREA SEGUN CAPACIDAD DE USO MAYOR

A.- CULTIVO EN LIMPIO	: ***0.00 ha.
C.- CULTIVO PERMANENTE	: ***3.27 ha.
P.- PASTOREO	: ***0.00 ha.
F.- TIERRAS DE APTITUD FORESTAL	: ***0.00 ha.
X.- TIERRAS DE PROTECCION	: <u>***5.23</u> ha.
AREA TOTAL	***8.50 ha.

6.- LIMITES

NORTE : C0007

ESTE : 31702

SUR : 30309

DESTE : 31700

6.1.- LEYENDA : C0001 U.N.A; C0002 A.N.C; C0003 CARRET.; C0004 CC.NN
 C0005 POBLADO; C0006 RIO; C0007 Qda.; C0008 BOSQUE
 C0009 LAGOS; C0010 IRRIGACION; C0011 LMTE DIST/PROV
 TARAPOTO NOVIEMBRE DE 1997

Fuente: Municipalidad Provincial de Lamas.

Anexo 4: Certificado de Inscripción Registral de la Cascada de Chapawanki



MINISTERIO DE AGRICULTURA
PROYECTO ESPECIAL TITULACION DE TIERRAS Y CATASTRO RURAL PETT

CERTIFICADO DE INSCRIPCION REGISTRAL

El Ministerio de Agricultura, a través del Proyecto Especial Titulación de Tierras y Catastro Rural-PETT, en concordancia con el Decreto Legislativo N° 667 y su modificatoria consignada en la Ley N° 26838, cumple con el objetivo del Gobierno de perfeccionar el derecho de propiedad de los predios rurales existentes en el territorio del Perú y promover su inscripción en los Registros Públicos, así como también la de aquellos títulos expedidos al amparo del Decreto Legislativo N° 653, el Decreto Ley N° 22175 y el derogado Decreto Ley N° 17716.

POR TANTO:

Se expide el presente Certificado de Inscripción Registral a favor de GONZALES CAMPOS JORGE JOSIAS de estado civil CONVIVIENTE con DIAZ PANDURO FELICITAS cuyo derecho de propiedad sobre el predio AGUA DULCE ubicado en el Distrito de LAMAS Provincia de LAMAS, Departamento de SAN MARTIN, se encuentra inscrito en el Asiento 0-2 de la Ficha N° 414 de los Registros Públicos de LA CIUDAD DE TARAPOTO

Dado en TARAPOTO a los CUATRO días del mes de NOVIEMBRE de mil novecientos noventa y OCHO

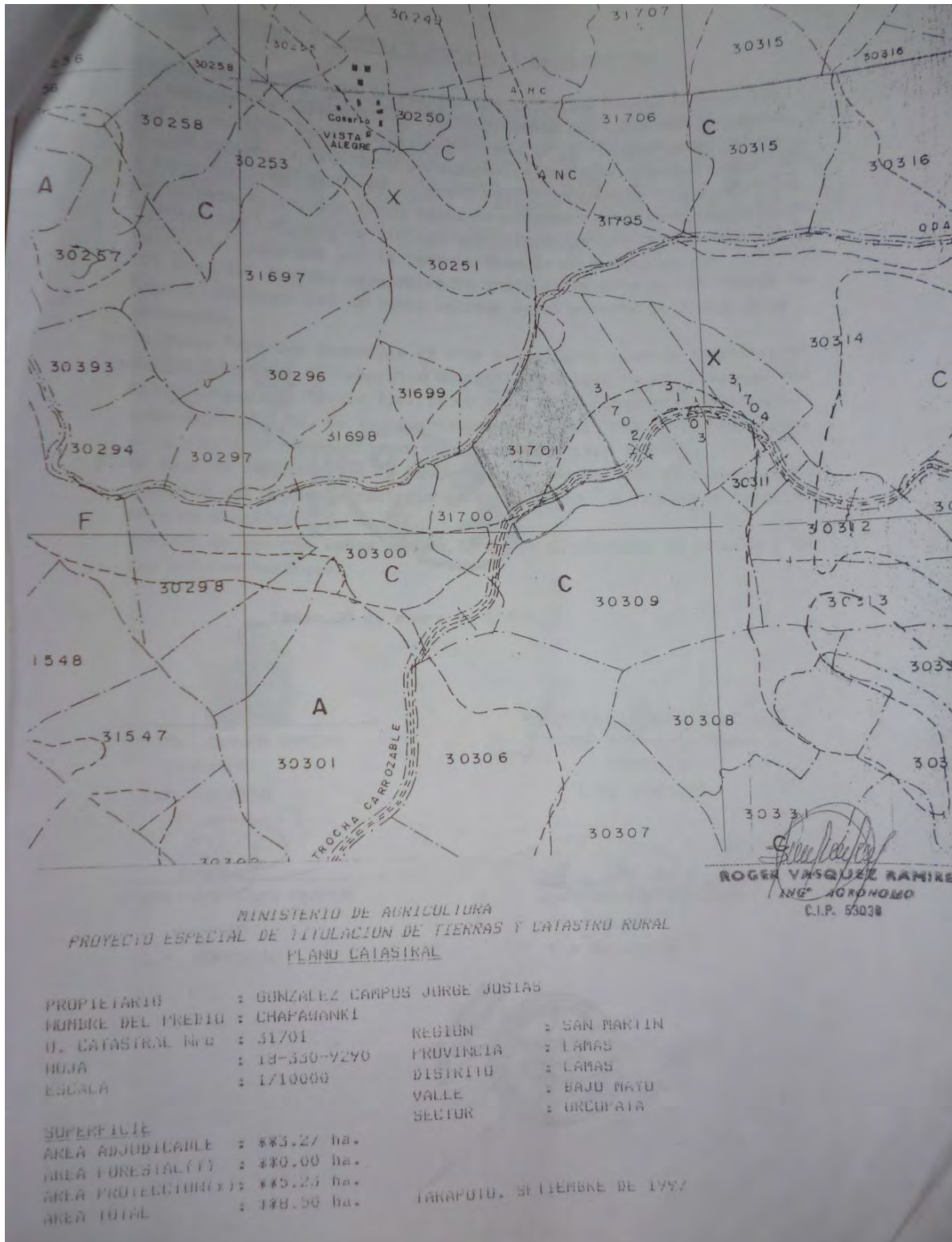


MINISTERIO DE AGRICULTURA
DIRECCION REGIONAL AGRARIA SAN MARTIN
Santiago Contreras Medina
DIRECTOR REGIONAL

Director Regional / Sub Regional Agrario

Fuente: Municipalidad Provincial de Lamas.

Continuación del anexo 4: Certificado de Inscripción Registral de la Cascada de Chapawanki



Fuente: Municipalidad Provincial de Lamas.

Anexo 5: Encuesta aplicada a los visitantes-turistas¹

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN
MARTIN
Facultad de Ciencias Económicas

Buenos días o buenas tardes, estamos aplicando una encuesta como parte de un Proyecto de Investigación sobre **Valoración Económica para optimizar el uso turístico de la cascada de Chapawanki, de la provincia de Lamas**. La información proporcionada será estrictamente confidencial.

I. Acerca de su visita a la Cascada De Chapawanki.

1. ¿Conoce la Cascada de Chapawanki?
1.1. () Si 1.2. () No
2. Si su respuesta es positiva, ¿Cuántas veces ha visitado la Cascada de Chapawanki? _____ vez (veces).
3. ¿Ha visitado anteriormente alguna Área Natural Protegida en el país?
3.1. () Si 3.2. () No
¿Dónde? _____ Indique el nombre _____
4. ¿De cuántas personas es el grupo que viene junto a usted a visitar la Cascada de Chapawanki? (Incluyéndose a usted mismo). _____ personas.
5. ¿Cuál fue el medio de transporte que utilizo para venir a esta Cascada de Chapawanki?
5.1. () Vehículo privado 5.4. () Motocar
5.2. () Transporte público 5.5. () Otro (indique) _____
5.3 () Tour organizado
6. ¿Cuál fue el motivo principal de su visita a la cascada?
6.1. () Conocer sus RRNN y culturales 6.5. () Realizar caminata
6.2. () Recreación y ocio 6.6. () Practicar deporte de aventura
6.3. () Investigación científica 6.7. () Ir de campamento
6.4. () Paseo escolar 6.8. () Otros: (indique) _____
7. ¿Aproximadamente cuánto tiempo duro toda su visita? _____ horas.
8. De manera hipotética, ¿considera usted probable volver a visitar la Cascada de Chapawanki? 8.1. () Si 8.2. () No ¿Por qué? _____
9. Considera probable volver a visitar la Cascada de Chapawanki en el transcurso de:
9.1. () Una semana 9.2. () Seis meses
9.4. () Un mes 9.5. () El próximo año.
9.5. () Dos meses 9.5. () Otros (Indique) _____

¹ Encuesta tomada de Requejo (2009, pp.142-144).

10. ¿Cómo se enteró de la existencia de la Cascada de Chapawanki?
 10.1. Amigos y familiares
 10.2. Agencias de viajes u operadores de turismo
 10.3. Revistas, periódicos, folletos.
 10.4. Residentes de Lamas
 10.5. Televisión y radio
 10.6. Otros: (indique) ____

II. Valoración Económica

La situación actual del área presenta degradación de la biodiversidad, falta de señalización, cuidado de las instalaciones de la cascada, mantener limpio de malezas. En esta área se está queriendo invertir en señalización, guía turística, nuevos tambos, pasamanos, entre otros para que los turistas puedan visitar la belleza escénica, así como proteger y conservar la biodiversidad existente en el área.

11. Con estas inversiones y mejoras ¿estaría dispuesto a pagar un mayor monto en dinero, por única vez al año para proteger la biodiversidad y proteger el ecosistema de esta Cascada de Chapawanki?
 11.1. Si 11.2. No
12. Si la respuesta es Sí ¿estaría dispuesto a pagar la cantidad de ____ soles?
 12.1. Si 12.2. No
13. Si la respuesta es SI ¿estaría dispuesto a pagar la cantidad de ____ soles?
 13.1. Si 13.2. No
 ¿O hasta cuántos soles estaría dispuesto a pagar? ____ soles
14. Si bien es cierto que no está dispuesto a pagar ____ soles, ¿estaría en condiciones de pagar ____ soles para financiar la inversión propuesta?
 14.1. Si 14.2. No
15. Si su respuesta es negativa. ¿Por qué motivo no estaría dispuesto a incrementar el pago?
 15.1. No me interesa la Cascada 15.3. Los recursos serán mal utilizados
 15.2. No tengo dinero 15.4. Otros: (Indique) _____
16. Si su respuesta es NO ¿hasta cuántos soles estaría dispuesto a pagar? ____ soles.
17. Según su opinión ¿Qué inversiones recomendaría Ud. se podrían ejecutar en esta Área?

18. ¿Cuál es la importancia que usted da a la Cascada de Chapawanki? De 1 a 4 (1 mínima importancia, 4 máxima importancia).
 18.1. Por tener la oportunidad de visitar el Área el próximo año.
 18.2. Por tener la oportunidad de visitar el Área alguna vez.
 18.3. Para que mis hijos y nietos puedan disfrutar de esta Área.
 18.4. Para saber que los recursos seguirán existiendo y no se extingan.

III. Acerca de Usted

19. Sexo: 19.1. () Femenino 19.2. () Masculino
20. ¿Cuál es su lugar de procedencia?
- 20.1. () Nacional (indique provincia) _____
- 20.2. () Extranjero (indique país) _____
21. ¿Cuál es su edad?
- 21.1. () De 18 a 34 años 21.3. () De 46 a 59 años
- 21.2. () De 35 a 45 años 21.4. () De 60 a más
22. ¿Cuál es su grado de instrucción?
- 22.1. () Primaria 22.3. () Técnica 22.5. () Post grado
- 22.2. () Secundaria 22.4. () Universitaria
23. ¿Cuál es su ocupación?
- 23.1. () Trabajador estatal 23.4. () Ama de casa
- 23.2. () Trabajador de empresa privada 23.5. () Cesante o Jubilado
- 23.3. () Trabajador independiente 23.6. () Otros. (Indique) _____
24. ¿A qué dedica su tiempo libre? (feriados largos, vacaciones, etc.)
- 24.1. () Permanecer y descansar en casa
- 24.2. () Salir de viaje (hacer turismo)
- 24.3. () Divertirse (fiestas, cine, etc.)
- 24.4. () Otras alternativas: _____
25. Tiempo de permanencia en su viaje (días)
- 25.1. () De 2 a 5 25.3. () De 11 a 15 25.5. () De 21 a más
- 25.2. () De 6 a 10 25.4. () De 16 a 20
26. ¿Considera que el destino turístico elegido, es accesible todo el año?
- 26.1. () Si 26.2. () No ¿Por qué? _____
27. ¿Qué componente(s) del medio ambiente le motiva(n) visitar la provincia de Lamas?
- 27.1. () Medio Biótico: Flora y Fauna
- 27.2. () Medio Abiótico: Suelo, agua, aire, clima
- 27.3. () Patrimonio Cultural: restos arqueológicos, costumbres
- 27.4. () Otros. (Indique) _____
28. ¿Cuánto es el gasto promedio, en soles, que ha presupuestado para visitar a esta área natural (desde que salió de casa hasta su retorno, incluyendo: alimentación, hospedaje, transporte, etc.)? _____
29. ¿Cuál es su nivel de ingreso mensual en soles?
- 29.1. () De 50 a 599 29.2. () De 600 a 999 29.3. () De 1 000 a 1 999
- 29.4. () De 2 000 a 2 999 29.5. () De 3 000 a más

Anexo 6: Fotos del recurso natural Cascada de Chapawanki

Foto N° 1: Instalación e ingreso hacia la cascada



Fuente: Elaboración propia

Foto N° 2: Entrega a los propietarios del área de la cascada el acta de entrega de materiales de señalización, cuadro informativo y libro de registro de visitantes-turistas.



Fuente: Elaboración propia.



Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia.

Foto N° 3: Camino de ingreso hacia la cascada de Chapawanki



Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

Foto N° 4: Cascada de Chapawanki



Fuente: Elaboración propia

Foto N° 5: Tambo de descanso cerca a la cascada



Fuente: Elaboración propia.

Foto N° 6: Mariposas vistos en el área de la cascada



Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia