

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Escuela de Posgrado

MAESTRÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE

VALORACIÓN ECONÓMICA DEL SERVICIO ECOSISTÉMICO
BRINDADO POR EL HUMEDAL DE ITE COMO
POTENCIAL ORNITURÍSTICO,
TACNA 2018

TESIS

PRESENTADA POR:

GLORIA DEL ROSARIO JUAREZ VARGAS

Para optar el Grado Académico de:

MAESTRO EN CIENCIAS (*MAGISTER SCIENTIAE*) CON MENCIÓN
EN GESTIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE

TACNA - PERÚ

2021

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Escuela de Posgrado

MAESTRÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE

VALORACIÓN ECONÓMICA DEL SERVICIO ECOSISTÉMICO BRINDADO
POR EL HUMEDAL DE ITE COMO POTENCIAL
ORNITURÍSTICO, TACNA 2018

Tesis sustentada y aprobada el 04 de mayo del 2021; estando el jurado calificador integrado por:

PRESIDENTE :

Dr. Pablo Juan Franco León

SECRETARIA :

Dr. Oscar Octavio Fernández Cutire

MIEMBRO :

M.Sc. Edwin Ismael Palza Chambe

ASESOR :

M.Sc. Edwin Ismael Palza Chambe

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada a la memoria de mi madre *ROSA AMELIA VARGAS CRUZ*, por ser el pilar más importante de mi vida y por demostrarme su apoyo incondicional en todo lo que hacía; Infinitas gracias hacia ella, *TE AMO MAMÁ DE AQUÍ AL CIELO*.

Mi madre, fue la persona que me animo a estudiar mi posgrado, en el último año de su vida ella luchó contra todas las adversidades que una enfermedad presenta, aun así, siempre se preocupó para que yo pueda culminar mis estudios. Su esfuerzo y su lucha constante, me dio un nuevo significado de la vida, a luchar por lo que uno quiere, a pesar de los obstáculos que el camino presente y que siempre habrá una luz que te guie y te proteja, como el angelito que ella es ahora en mi vida.

También está dedicado a mi padre *EDGAR JUAREZ CONDORI*, por sus valiosos consejos y su enorme paciencia hacia conmigo, por estar ahí siempre cuidando de mí y lo sigue haciendo a pesar de las diferencias y por el amor brindado día a día, *TE AMO PAPÁ*.

AGRADECIMIENTOS

Agradecer a Dios por todas sus bendiciones y por ser la luz en mi camino.

Faltarían páginas para agradecer a todas las personas que se han sido parte en la realización de este estudio, a pesar de esto, merecen reconocimiento especial mis padres que con sus esfuerzos y dedicación me apoyaron para culminar mi Maestría y me inculcaron el valor para no decaer en momentos complicados e imposibles a mi vista.

Asimismo, agradezco mi hermana *PAULA ALEJANDRA JUAREZ VARGAS*, que siempre estuvo ahí apoyándome y dándome el mejor ejemplo del mundo, con sus palabras me hacían saber lo que puedo lograr. Ojalá algún día yo me convierta en la hermana, hija y madre que ella es ahora y poder tener la fuerza que ella tiene para seguir avanzando en este camino de la vida. Agradecer a mis pequeñas sobrinas *OLENKA NICOLE Y DOMENIKA RAPHAELA TRIVEÑO JUAREZ*, mis dos angelitos que alumbran mis días con sus sonrisas y travesuras, siempre estaré para ellas cuando me necesiten.

Agradecer a mi incondicional amiga, mi apoyo, mi hermana, mi jalón de orejas muchas veces, a la voz de mi conciencia *PAMELA DEL VALLE*, por apoyarme en este periodo de estudio de dos años, así como apoyarme en seguir adelante en mi tesis y no dejarla de lado y por ser una hermana, al estar presente cuando Dios decidido llevarse a mi madre junto a él. *INFINITAS GRACIAS* amiga.

Agradecer a mi pequeña luz, que, a pesar de no estar en mi etapa de estudios, ha sido mi bastón en mis días difíciles y me ha sabido levantar en momentos críticos, *GRACIAS* por estar ahí siempre.

CONTENIDO

DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTOS	iv
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	4
1.1.1. Antecedentes del problema.....	4
1.1.2. Problemática de la investigación	6
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	10
1.2.1. Problema general	10
1.2.2. Problemas específicos	10
1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA.....	10
1.4. ALCANCES Y LIMITACIONES	12
1.5. OBJETIVOS.....	12
1.5.1. Objetivo general	12
1.5.2. Objetivos específicos.....	12
1.6. HIPÓTESIS.....	13
1.6.1. Hipótesis general	13
1.6.2. Hipótesis específicas.....	13
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	14
2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO	14
2.2. BASES TEÓRICAS	15
2.2.1. Aprendizaje	15
2.2.1.1. Definición	15
2.2.2. Valoración económica ambiental	18
2.2.3. Método de valoración contingente	19
2.2.4. Orniturismo.....	22

2.2.5. Orniturismo y desarrollo del potencial turístico del humedal de Ite	23
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS	25
CAPÍTULO III: MARCO FILOSÓFICO	29
CAPÍTULO IV: MARCO METODOLÓGICO	31
4.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	31
4.1.1. Tipo de investigación.....	31
4.1.2. Diseño de investigación	31
4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	31
4.2.1. Población	31
4.2.2. Muestra	31
4.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	32
4.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECCIÓN DE DATOS	33
4.4.1. Técnicas.....	33
4.4.2. Instrumentos	33
CAPÍTULO V: RESULTADOS.....	34
CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN	76
CONCLUSIONES	78
RECOMENDACIONES	79
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	81
ANEXOS.....	87

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.Diferencia en clasificación D.S. 034-2004-AG y D.S. 004-2014-AG	7
Tabla 2.Asociaciones de observadores de aves en el mundo	9
Tabla 3.Variable sexo	34
Tabla 4.Variable edad	36
Tabla 5.Variable residencia.....	38
Tabla 6.Variable nivel de educación	40
Tabla 7.Variable trabajo	42
Tabla 8.Variable ocupación.....	44
Tabla 9.Variable ingreso familiar.....	46
Tabla 10.Cantidad dispuesta a pagar	48
Tabla 11.Cantidad dispuesta a pagar	50
Tabla 12.Valor a dispuesto a pagar según rango de edad.....	52
Tabla 13.Valor a dispuesto a pagar según residencia	54
Tabla 14.Valor dispuesto a pagar según nivel de educación	56
Tabla 15.Valor dispuesto a pagar según situación laboral.....	58
Tabla 16.Valor dispuesto a pagar según ocupación	60
Tabla 17.Valor dispuesto a pagar según ingreso mensual	62
Tabla 18.Estadística descriptiva de las variables de estudio	65
Tabla 19.Disposición a pagar basado en el Modelo LOGIT completo	66
Tabla 20.Estadísticos de ajuste (% correcto de predicción del modelo Logit) .	68
Tabla 21.Robustez del modelo comparando el Logit y Probit	70
Tabla 22.Análisis del efecto del modelo Logit mediante Odd Ratio	72
Tabla 23.Análisis marginal de predicciones ajustadas.....	74
Tabla 24. Dispuesto a pagar para mejoras servicio del ecosistémico.....	75

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.Panorámica del humedal de Ite	4
Figura 2.Ornituristas desarrollando su actividad	8
Figura 3.Aves del humedal de Ite.....	11
Figura 4.Variable sexo	35
Figura 5.Variable edad.....	36
Figura 6.Variable residencia.....	38
Figura 7.Variable nivel de educación	40
Figura 8.Variable trabajo	42
Figura 9.Variable ocupación.....	45
Figura 10.Variable ingreso familiar.....	46
Figura 11.Cantidad dispuesta a pagar	49
Figura 12.Cantidad dispuesta a pagar	50
Figura 13.Valor a dispuesto a pagar según rango de edad	52
Figura 14.Valor a dispuesto a pagar según residencia	54
Figura 15.Valor dispuesto a pagar según nivel de educación	56
Figura 16.Valor dispuesto a pagar según situación laboral.....	58
Figura 17.Valor dispuesto a pagar según ocupación	60
Figura 18.Valor dispuesto a pagar según ingreso mensual	63

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo estimar el valor económico del servicio eco sistémico que otorga el humedal de Ite como potencial orniturístico. El estudio es de nivel descriptivo cuya línea de investigación es biodiversidad, el tipo de estudio es sin intervención, longitudinal, prospectiva de datos primarios obtenidos por encuestas de tipo referéndum de aplicación personal. Los resultados de las encuestas fueron tabuladas y analizadas estadísticamente arrojando como resultado una disponibilidad a pagar (DAP) promedio de S/ 2.4 Soles. De los resultados obtenidos el estudio concluye que la valoración económica que los visitantes del humedal de Ite, tanto nacionales como extranjeros está influenciada por las variables socioeconómicas independientes TRAB (Disponibilidad laboral) e ING (Ingreso mensual). Además, se evidencia una variación de la disponibilidad a pagar (DAP) de acuerdo a las variables socioeconómicas analizadas.

Palabras clave: Valoración contingente, disponibilidad a pagar, humedal

ABSTRACT

The present study aimed to estimate the economic value of the ecosystemic service provided by the Ite wetland as ornitouristic potential. The study is descriptive level whose line of research is biodiversity, the type of study is without intervention, longitudinal, prospective of primary data obtained by referendum-type surveys of personal application. The results of the surveys were tabulated and statistically analyzed, resulting in an average willingness to pay (DAP) of S / 2.4 Soles. From the results obtained, the study concludes that the economic valuation that visitors to the Ite wetland, both nationals and foreigners, is influenced by the independent socioeconomic variables TRAB (Job availability) and ING (Monthly income). In addition, there is evidence of a variation in willingness to pay (DAP) according to the socioeconomic variables analyzed.

Keywords: Contingent valuation, willingness to pay, wetland

INTRODUCCIÓN

En los últimos 50 años el turismo se ha desarrollado en forma veloz; pero esto ha generado impactos negativos sobre el medio ambiente producto de sus hábitos, los impactos negativos sobre las comunidades son visibles a simple vista y forman gran parte de la preocupación de las políticas gubernamentales del desarrollo Regional.

La visión de desarrollar nuevas actividades turísticas que generen un bajo impacto ambiental y que permitan dar paso a la consolidación de programas de conservación que el gobierno regional desarrolla se convierte en una prioridad para la Región de Tacna. Por este motivo el orniturismo, que también es llamado turismo de observación de aves o aviturismo como lo encontramos en mucha literatura, crece cada vez más fuerte como una oportunidad de desarrollo ya que representa un nicho del mercado turístico internacional para la Región de Tacna.

Su potencialidad de crecimiento sería representada en lo económico y por su compromiso medioambiental; además por el desarrollo sostenible de la región de Tacna.

Con la evolución científica se ha conocido la importancia de los humedales para la naturaleza y los seres humanos y el potencial turístico que estos representan. Su importancia radica en los múltiples servicios ecosistémicos que ellos ofrecen al ser humano. La extraordinaria belleza del Humedal de Ite, con sus extraordinarios paisajes, y su biodiversidad que además por su cercanía con la ciudad de Tacna los convierten en un muy atractivo foco turístico. Además, a raíz del crecimiento del orniturismo a nivel mundial un segmento del mercado del turismo que se verá atraído, siendo este segmento del mercado de interés para cualquier localidad ya que por la naturaleza de esta afición deben básicamente pernoctar, alimentarse y movilizarse en un lugar cercano al atractivo, lo que representa un beneficio económico para la localidad.

Por otra parte, el conocer el valor económico de un determinado bien ambiental permite el desarrollo de planes, programas, políticas, etcétera, que permiten la conservación o mejora de ese bien, por lo cual el conocer el valor

económico que los visitantes de Ite dan a los servicios ecosistémicos brindados por el humedal, permite una mejor toma de decisiones respecto a su conservación.

Un análisis económico no es eficiente si no tiene valores monetarios que se le otorgan a bienes y servicios ecosistémicos o ambientales que son impactados por un plan o proyecto específico, por ello se ha desarrollado técnicas para valorar bienes sin mercado que se basan en comportamientos observados en mercados reales y conectarlo a bienes sin mercado. Por esto este estudio y su metodología de encuesta por medio del método valoración contingente se transforma en una herramienta de información de escenarios para desarrollos futuros de acciones públicas, preguntando a sus entrevistados por sus preferencias para ser analizadas como si se tratase de mercados reales, el valor económico es resultante de las elecciones observadas por los entrevistados.

En el Capítulo I del estudio se plantea la problemática del estudio, la formulación del problema, la justificación del estudio, sus alcances y limitaciones. Además, se plantean con precisión los objetivos y las hipótesis del estudio.

En el Capítulo II, se exponen los antecedentes del estudio en el plano nacional e internacional, relativos a la línea de estudio. También se comprende las bases teóricas que sustentan el estudio.

En el Capítulo III, se trata el marco filosófico del estudio exponiendo la visión antropológica respecto al tema de estudio.

Asimismo, en el Capítulo IV se analiza de forma detallada el marco metodológico del estudio, la población y tamaño de muestra, el tipo y diseño de la investigación, además de especificar técnica e instrumento de recolección de datos.

En Capítulo V, se expone los resultados obtenidos del estudio mediante el instrumento de recolección de datos y su análisis estadístico tanto de las variables individuales como el análisis de estas en relación a la disponibilidad a pagar y el análisis mediante Logit.

En Capítulo VI, se discuten los datos obtenidos además de concluir y recomendar según sus resultados y lo observado durante el estudio.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

1.1.1. Antecedentes del problema

El humedal de Ite se ubica en Tacna, provincia de Jorge Basadre y distrito de Ite, donde desemboca el río Locumba, a 90 km de la ciudad de Tacna. Se le considera como el Humedal más grande del Perú siendo también el segundo más grande de Sudamérica, superando por mucho en su tamaño a los pantanos de Villa Chorrillos del departamento de Lima. El humedal de Ite ofrece un gran atractivo en flora y fauna ya que presenta una vegetación propia como por ejemplo la Verdolaga, Hierba de la culebra, Junco, Grama salada y Totorá, entre otras. Además, albergan la mayor población de aves acuáticas tanto residentes como migratorias como son golondrinas, garza blanca, pato colorado, patos zambullidores y gallinazos, entre otras.

Figura 1

Panorámica del humedal de Ite



Fuente: elaboración propia

Según Pulido (2010) las amenazas actuales a los que se ven enfrentados los humedales del Perú se evidencian en la disminución de especies de flora y fauna junto a la desaparición de espejos de agua. Estas amenazas son la extracción intensiva de pesca, flora y fauna, además de la incorrecta utilización del agua, contaminación por sólidos y también por líquidos, además del aumento de la población lo cual genera a su vez mayor ocupación de tierras.

De acuerdo a Vizcarra (2008) citado en Bird Life International (2006) Los humedales de Ite, y siguiendo la categorización de UICN, son 16 las especies bajo amenaza, de las cuales 14 se les considera bajo decreto supremo N° 034-2004-AG del Ministerio de Agricultura (2004) y 10 de estas especies son consideradas a nivel internacional.

El año 2014 fue derogado el DS N° 034-2004-AG de la Legislación Nacional entrando en vigencia el DS N° 004-2014 MINAGRI que sus artículos primero y segundo son los siguientes:

- Artículo 1°: Aprobación de la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas.

Apruébese la actualización de la lista de clasificación sectorial de las especies amenazadas de fauna silvestre establecidas en las categorías de: en Peligro Crítico (CR), En Peligro (EN), y Vulnerable (VU) (MINAGRI, DS N°004-2014).

- Artículo 2°: Incorporación de las categorías Casi Amenazada (NT) y Datos Insuficientes (DD), como medida preventiva para su conservación (MINAGRI, DS N°004-2014).

Incorpórese en la presente norma las categorías de: casi amenazada (NT) y datos insuficientes (DD), como medida precautoria para asegurar la conservación de las especies establecidas en dichas categorías (MINAGRI, DS N°004-2014).

1.1.2. Problemática de la investigación

Según Pulido (2010), las amenazas actuales a los que se ven enfrentados los humedales del Perú se evidencian en la disminución de especies de flora y fauna junto a la desaparición de espejos de agua. Estas amenazas son la extracción intensiva de pesca, casa, flora y fauna, además de la incorrecta utilización del agua, contaminación por sólidos y también por líquidos, además del aumento de la población lo cual genera a su vez mayor ocupación de tierras.

De acuerdo a Vizcarra (2008) citado en *Bird Life International* (2006) Los humedales de Ite, y siguiendo la categorización de UICN, son 16 las especies bajo amenaza, de las cuales 14 se les considera bajo decreto supremo N° 034-2004-AG del Ministerio de Agricultura (2004) y 10 de estas especies son consideradas a nivel internacional.

El año 2014 fue derogado el DS N° 034-2004-AG de la Legislación Nacional entrando en vigencia el DS N° 004-2014 MINAGRI que sus artículos primero y segundo son los siguientes:

- Artículo 1°: Aprobación de la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas.

Apruébese la actualización de la lista de clasificación sectorial de las especies amenazadas de fauna silvestre establecidas en las categorías de: en Peligro Crítico (CR), En Peligro (EN), y Vulnerable (VU) (MINAGRI, DS N°004-2014).

- Artículo 2°: Incorporación de las categorías Casi Amenazada (NT) y Datos Insuficientes (DD), como medida preventiva para su conservación (MINAGRI, DS N°004-2014).

Incorpórese en la presente norma las categorías de: casi amenazada (NT) y datos insuficientes (DD), como medida precautoria para asegurar la conservación de las especies establecidas en dichas categorías (MINAGRI, DS N°004-2014).

Tabla 1

Diferencia en clasificación D.S. 034-2004-AG y D.S. 004-2014-AG

Nombre científico	D.S.034- 2004-AG	D.S.004- 2014-AG	Nombre común
Podiceps occipitalis	NT	NT	Zambullidor plateado
Spheniscus humbolditi	EN	EN	Pingüino de Humboldt
Macronectes giganteus	-	NT	Petrel gigante sureño
Sula variegata	EN	EN	Piquero peruano
Pelicanus thagus	EN	EN	Pelícano peruano
Phalacrocorax bogainvillii	EN	NT	Cormorán guanay
Phalacrocorax gaimardi	EN	EN	Cormorán de cara roja
Theristicus melanopis	VU	VU	Bandurria de cara negra
Phoenicopterus chilensis	NT	NT	Flamenco chileno
Falco peregrinus	NT	NT	Halcón peregrino
Laterallus jamaicensis	NT	CR	Gallineta negra
Sterna elegans	-	-	Charrán elegante
Sterna hirundinacea	VU	CR	Gaviotín sudamericano
Sterna lorata	VU	EN	Charrancito peruano
Larosterna inca	VU	VU	Gaviotín zarcillo
Progne murphyi	VU	VU	Martín peruano

Fuente: Adaptado de D.S.034-2004-AG y D.S. 004-2014 AG

El turismo representa grandes fuentes de ingresos para muchos países como son los países en desarrollo, y corresponde a todas aquellas actividades las personas realizan en sus vacaciones o viajes de negocios en aquellos lugares que no son su entorno habitual. El orniturismo es aquel turismo que implica un desplazamiento de un lugar a otro para observar las aves en su estado natural.

Este tipo de turismo está teniendo cada vez más demanda en el mundo, especialmente por turistas provenientes el centro y norte de Europa.

Un ejemplo del crecimiento de este tipo de turismo es que en Inglaterra en el condado de Rutland todos los años se realiza la feria ornitológica más importante del mundo que es la Feria Británica de Orniturismo (*British Birdwatching fair*).

Figura 2

Ornituristas desarrollando su actividad



Fuente: https://www.visiteastofengland.com/attraction_activity/the-bird-id-company

En Sudamérica se realiza anualmente la feria de aves de Sudamérica, la cual va rotando en distintos países de Sudamérica. Además, existen organizaciones sudamericanas como la red de observadores de aves de Colombia, aves argentinas y en Chile hay circuitos turísticos para observación de aves en el Parque nacional Lauca, Chiloé, Punta Arenas, Torres del Paine y Parque Nacional Alerce Andino, entre otros.

Tabla 2*Asociaciones de observadores de aves en el mundo*

Asociación	País	Miembros
<i>National Audubon Society</i>	Estados Unidos	315,000
<i>Birdlife International UK</i>	Reino Unido	2 250,000
Sierra club	Estados Unidos	1 260,000
<i>Royal Society for the Protection of Birds</i>	Reino Unido	900,000
<i>The wildlife trusts</i>	Reino Unido	720,000
<i>Sveriges Ornitologisk Forening</i>	Suecia	450,000
<i>American Birding Association</i>	Estados Unidos	252,000
Otros		189,616
Total		9 171,615

Según Inca (2017), el avistamiento de aves (en idioma inglés *birdwatching*), observa o estudia aves en su hábitat natural, lo que forma parte del ecoturismo y esta actividad es una de las que tiene mayor potencial dentro del ecoturismo ya que es un aporte a la educación del medio ambiente, además permite valorar la biodiversidad y además coopera en la preservación de Áreas Naturales Protegidas.

A tenor de lo anterior, podemos asumir que una afectación a los ecosistemas y la biodiversidad no solo genera daños al ambiente sino genera también un impacto social trascendente.

Esto podría ser mitigado, si se pudiese visualizar y cuantificar el beneficio que los visitantes atribuyen al ecosistema y sus servicios ecosistémicos y ambientales; y con ello se pudiera incorporar estos aspectos en la construcción de planes, programas y/o proyectos oportunos y efectivos para la conservación de los servicios ecosistémicos y ambientales ofrecidos junto con el potencial de beneficio social que significa el crecimiento turístico en el humedal de Ite.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema general

En relación al problema planteado, en la presente investigación se propone resolver las siguientes interrogantes:

¿Cuál es el valor económico atribuible al servicio eco sistémico brindado por el humedal de Ite como potencial ornitoturístico?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es la disponibilidad pagar (DAP) que los visitantes nacionales y extranjeros atribuyen a la provisión del servicio ecosistémico del humedal de Ite como potencial ornitoturístico?

- ¿Cuál es la variación del DAP en relación a las variables independientes como edad, sexo, ocupación, ingreso mensual y nivel de educación?

1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

Según Vizcarra (2008) en la actualidad el humedal de Ite está considerado según IBA “*Important Bird Area*” dentro de una categoría con reconocimiento internacional, es uno de los humedales peruanos de gran tamaño, cuya población de aves es una de las más altas con registro durante los censos neotropicales de los años 2004 y 2005, por lo anterior es un humedal con un muy alto valor natural que lo convierte en un recurso natural de necesita tener un manejo para el aseguramiento de su sostenibilidad generando así en las comunidades locales beneficios, conciencia ambiental, participación en la conservación del humedal.

De acuerdo a OEFA (2010) el humedal de Ite alberga una gran cantidad de población de aves acuáticas además de su gran atractivo de fauna y flora. Dentro de las especies que lo habitan como migratorias están el gallinazo,

garza Blanca, etc. Además de lo anterior también tienen una vegetación que es propia del lugar como junco, totora, verdolaga, etcétera.

Según Vizcarra (2008), tanto la diversidad animal y vegetal de los humedales, además de su gran belleza, hacen que estos lugares sean ideales para el turismo. Muchos de estos lugares al amparo de la protección de sus respectivos estados o como patrimonio del mundo generan importantes ingresos económicos por concepto del turismo que atraen y de su uso recreativo que ellos brindan; además en algunos países estos ingresos representan una buena parte de su economía.

Figura 3

Aves del humedal de Ite



Fuente: <https://www.enperu.org/tacna/humedales-de-ite>

Según Vizcarra (2008) el Humedal de Ite ha sido reconocido como área de importancia para la conservar aves en el año 2003 y mencionado en el directorio de estas áreas en el 2005, también ha sido identificado como IBAs (*Important Bird Area*) de importancia para la conservación de aves acuáticas migratorias y dentro de los humedales peruanos es uno de los de mayor superficie de acuerdo al Taller nacional de IBAs Arequipa 2003 donde expertos

nacionales y extranjeros se reunieron con el fin de revisar y calificar los sitios postulados para optar a ser declarado IBAs peruanos.

Al tenor de lo anterior podemos ver que la importancia de este estudio de valoración económica ecosistémica tiene como base el disponer de información cuantitativa en relación a la disponibilidad de pago que tienen los visitantes del humedal de Ite para poder tomar decisiones de gestión que permitirán evaluar políticas, programas, etc. generando una matriz valórica de capital que permitirá el desarrollo de las mismas. Además, permitirá identificar el aporte que en una medida afectará el bienestar social de los habitantes de Ite.

1.4. ALCANCES Y LIMITACIONES

Una de las limitaciones más importantes para la realización de este estudio fueron:

- No hay estadística de visitantes del humedal de Ite.
- Reticencia de los visitantes de Ite a contentar la encuesta.
- Escasa información sobre el desarrollo del ornitoturismo en Tacna.

1.5. OBJETIVOS

1.5.1. Objetivo general

Estimar el valor económico del servicio ecosistémico que otorga el Humedal de Ite como potencial ornitoturístico.

1.5.2. Objetivos específicos

- Estimar la disponibilidad a pagar (DAP) que los visitantes nacionales y extranjeros, atribuyen a la provisión del servicio ecosistémico del humedal de Ite como potencial ornitoturístico.
- Estimar la variación del DAP en relación a las variables independientes como edad, sexo, ocupación, ingreso mensual y nivel de educación.

1.6. HIPÓTESIS

1.6.1. Hipótesis general

Existiría una predisposición positiva de los visitantes del humedal de Ite a pagar un importe para una mejora del servicio ecosistémico del humedal de Ite como potencial orniturístico.

1.6.2. Hipótesis específicas

- La disposición a pagar de los visitantes nacionales y extranjeros del humedal de Ite aumentaría a medida que exista una mejora del servicio ecosistémico prestado por el humedal de Ite como potencial orniturístico.
- La disponibilidad a pagar (DAP) variaría de acuerdo a cada variable independiente.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

Internacionales

En Colombia, Arias (2016) realiza un estudio para evaluar la capacidad y disponibilidad de pago por parte de la comunidad del municipio de Cartago por la conservación del humedal El Samán. Conclusión : la disposición a pagar de los encuestados en mérito al resultado de las encuestas fue positivas en un 69 % y negativa en un 31 %.

En Chile, Joignant (2014) investiga sobre la “Valoración Económica de los Servicios Ecosistémicos Culturales y Recreativos y Etno Culturales del Sistema de Humedales Alto Andino o Laguna Roja (Comuna de Camarones, Chile): Protegiendo un Ecosistema Sagrado a través del Turismo Sustentable”. El objetivo fue estimar el Valor Económico Total (VET) de los servicios ecosistémicos etno culturales y recreativos a través del método de Valoración Contingente (VC). Conclusión: por medio de la Valoración Contingente se obtuvo la DAP media por los servicios recreativos y etno cultural que los turistas asignaron. Si los turistas si no pagasen nada por concepto de entrada, la DAP sería igual al excedente del consumidor.

Nacionales

Galvez (2013) realizó la investigación “Valoración Económica de la Reserva Nacional del Titicaca-Puno, Perú”. Su objetivo principal fue valorar los activos ambientales de la Reserva Nacional del Titicaca a través el método valoración contingente. Principales conclusiones: el valor medio de la disposición a pagar es DAP =S/. 6,36 mensual por cada familia residente en Puno. El 51,75%

de las familias residentes en Puno si están dispuestos a pagar un porcentaje de su ingreso mensual por la mejora los activos ambientales de la Reserva Nacional de Titicaca, en S/. 776 mensuales por cada familia. Al contrario un 48,25 % de las familias residentes de Puno no están dispuestos a pagar.

Condori (2016), investigó sobre el valor monetario que los visitantes de la Catarata Colpayoc están dispuestos a pagar por el servicio ecosistémico recreativo turístico mediante la Valoración Contingente (MVC). Conclusión: las variables socioeconómicas significativas para la disposición a pagar por el valor ecosistémico recreativo turístico son: precio de partida, ingresos y estado civil, pero las variables más significativas son precio de partida e ingreso. La DAP promedio es de S/. 5,89 Soles.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. Aprendizaje

2.2.1.1. Definición

Según Ramsar (2016), los humedales se definen como zonas donde la flora, fauna que lo habita es controlada principalmente por el agua, estos humedales se presentan donde la capa freática se presenta superficialmente o muy superficial y también donde las aguas no sean tan profundas para cubrirlos.

Los humedales son muy ricos en la diversidad de vida que presentan, sus paisajes y además son de vital importancia para la vida de la humanidad, a pesar que de la superficie terrestre solo cubren un pequeño porcentaje del planeta. (www.wetlands.org,s.f.)

Según Ramsar (1997), la importancia de los humedales se puede observar desde los inicios de la tierra cuando hace millones de años prevalecían los pantanos los que a través del tiempo conservaron los combustibles fósiles de los que hoy nos beneficiamos, luego años más tarde proporcionaron a otras civilizaciones de alimento, agua y tierras para sus rebaños además de ser vías de transporte para por ejemplo el Nilo, Éufrates, Níger, etcétera. Junto con esto

también los humedales representaban gran importancia para las primeras culturas dentro de la mitología, arte y religión.

Son seis los aspectos relevantes que tienen los humedales (www.wetlands.org, s.f.):

- A menudo son base de economías locales, por medio de su uso racional y la diversificación de las formas de vidas de las personas locales se puede revertir la inclinación mundial de pérdida de ellos, además también revertir la pobreza y desigualdad.
- Debido al aumento de la población está aumentando la competencia entre agua potable, riego agrícola, y energía. Al ser más eficiente la distribución del agua sumado a la restauración de los humedales puede ser protegido el abastecimiento de agua.
- Al incorporar los humedales en paisajes agrícolas y el ajuste de formas de manejo se puede asegurar a largo plazo el aumento de diversidad biológica y seguridad alimentaria.
- Dado que el 90 % de los desastres se relacionan con el agua, y están amentando, el revertir el daño o degradación de los humedales puede ser una solución a los impactos por desastres ya sean naturales o causados por el hombre como; cambio climático, poca planificación del desarrollo, deterioro del medio ambiente.
- Como los humedales están en los principales depósitos de carbono del planeta es pertinente su conservación y restauración para de esta forma reducir las emisiones de carbono y también poder aumentar la capacidad de adaptación que tiene la tierra al cambio climático pudiendo de esta forma también aumentar la biodiversidad, asegurar el abastecimiento de agua y mejorar el bienestar de la humanidad.

Desde los años 70 se ha disminuido drásticamente la biodiversidad que habita agua dulce necesitándose urgentes acciones por todos los sectores, privados, estatales, etc. para revertir esta tendencia; esto ha sucedido a pesar

que los humedales sustentan un tipo de naturaleza única y abundante (www.wetlands.org, s.f.).

Asimismo, la clasificación de los humedales permite de forma fácil y rápida identificar el tipo de humedal de un determinado lugar. En este sentido, Ramsar (2006) hace una clasificación de los humedales y estima que su objetivo al categorizarlos es proporcionar una rápida identificación de los tipos de humedales y señalar así el tipo dominante de humedal, pero no es su propósito ser científicamente exhaustivo.

El sistema de clasificación RAMSAR identifica cinco tipos de humedales: (Ramsar, 2006, p7).

- Humedales marinos
- Estuarinos
- Lacustres
- Ribereños
- Palustres

Según Antinao (2013), por medio de la evolución que ha tenido el conocimiento científico se ha podido develar la verdadera importancia de los humedales entregando así herramientas a la humanidad para comprender la relación entre los humedales y los ciclos vitales de la naturaleza, permitiendo así la protección y la valoración de estos.

De acuerdo a OTA (1984) citado en Mellado (2008), los humedales además de ser importantes como *hábitat* para muchas especies y de representar una fuente de alimentos y también turísticos para la humanidad; también cumple otros roles; como el control de crecida, disminución de la velocidad de escurrimientos, absorción de nutrientes sobrantes, sedimentos y contaminantes por nombrar algunos de importancia.

Cabe subrayar, que la valoración de los humedales no es objetiva sino subjetiva, ya que la mayoría de sus atributos son intangibles e intrínsecos. Según Mellado (2008) los humedales permiten la realización de diversas

actividades como son la recreativa, deportiva, educativas y también permiten actividades de índole científicas como son el desarrollo de la botánica, antropología y ornitología dado la integridad de este ecosistema. Para fines educacionales y en condiciones ideales es requerido ecosistemas cercanos a las urbes y además que estén libres de contaminación; esta condición se potencia al existir un hábitat único.

La legislación relativa a los humedales en el Perú está dada por:

- Constitución Política del Perú de 1993:
- Acuerdo Nacional
- Política Nacional del Ambiente- D.S. N° 012-2009-MINAM
- Ley Sobre la Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica – Ley N° 26839:
- Ley General del Ambiente- Ley 28611
 - Ley Orgánica Para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales- ley N° 26821
 - Ley Forestal y de Fauna Silvestre- Ley N° 29763 y su Reglamento el Decreto Supremo N° 018 - 2015 – MINAGRI

2.2.2. Valoración económica ambiental

Según MINAM (2016) la valoración económica permite cuantificar monetariamente bienes y servicios ecosistémicos, pudiendo estos tener o no mercado o precio.

De acuerdo a Valdivia et al. (2009), en un comienzo la demanda por un bien ambiental fue medida por el método de valoración contingente por la economía ambiental de los recursos naturales, pero para bienes normales existe relación inversa entre cantidad adquirida y precio del bien.

Según Valdivia et al. (2009), la demanda de un bien ambiental no puede ser directamente observada debido a que como no son bienes privados, sino públicos, no pueden ser comprados o vendidos como lo puede ser un bien privado, que puede ser vendido en un mercado real.

De acuerdo a Ramsar (2006), los humedales o han sido los suficientemente bien valorados, de hecho, han sido muy subvalorados, a pesar de su importancia para el medio ambiente y la humanidad, esto debido a la dificultad para la asignación de un valor monetario a sus servicios ambientales y ecosistémicos que brinda. Muchos economistas han estudiado métodos para su valoración, esta valoración es especialmente importante para las personas que toman las decisiones para que puedan contar con la información correcta para su labor y la relación entre la valoración de un humedal saludable versus las pérdidas económicas de un humedal degradado.

2.2.3. Método de valoración contingente

Según Osorio y Correa (2009), este método es utilizado para el establecimiento del valor económico de bienes y servicios ambientales ya que estos no se pueden transar en un mercado real. A pesar de la discusión en torno a su aplicación práctica, este método ha demostrado su utilidad para identificar las preferencias de las personas, con alta acogida para el análisis de las políticas ambientales.

Según (Riera,1994) este método es una herramienta para valorar los bienes y servicios sin mercado. Es un método de fácil comprensión que simula un mercado por medio de encuesta donde se pregunta por el monto más alto de dinero que están dispuestos a pagar como si lo comprasen en un mercado real, y por medio de esta encuesta se deduce el valor que tiene para el consumidor este bien por el cual se pregunta.

De acuerdo a Cameron et al. citado por Escobar y Erazo (2006) el método de valoración contingente por medio de una respuesta informada de una encuesta pretende estimar la valoración que le asigna una persona a un bien o servicio ambiental, es decir, lo que se pretende es valorar beneficios generados por mejoras ambientales por medio de la variable disponibilidad a pagar (DAP).

Según Riera (1994), este método se considera método de estimación directa, esto es debido a que al entrevistado se le pregunta directamente su

valoración por un bien ambiental. Esto es diferente en los métodos de estimación indirectos ya que su estimación es por observación de mercados ya existentes.

De acuerdo a Uribe et al. (2003), el método de basa en obtener información por medio de encuestas con el fin de determinar beneficios sociales que se generan al tener acceso a un bien ambiental no mercadeable, con la aplicación de este método se trata de valorar económicamente estos beneficios.

Según Uribe et al. (2003, p.81) el método persigue los siguientes tres objetivos:

- Evaluar beneficios estimando valor económico para bienes y servicios si mercado bajo una línea base o para una mejora del bien o servicio ambiental.
- Estimar la disponibilidad a pagar (DAP) para así poder estimar los beneficios económicos de mejoras específicas de un bien o servicio ambiental.
- Estimar la disposición a aceptar (DAA) para estimar el valor económico del daño producido por degradación del bien o servicio ambiental.
- Los supuestos del método de valoración contingente son los siguientes tres: (Uribe et al. 2003, p.84).
- El individuo se comporta en el mercado hipotético de la misma manera como lo haría en un mercado real, y toma una decisión racional a la hora de asignar, o no, parte de su ingreso a la compra del bien ambiental. (Uribe et al. 2003, p.84).
- El individuo tiene la información completa sobre los beneficios que el consumo del bien ambiental le generaría (Uribe et al. 2003, p.84).
- El individuo maximizará su utilidad dada una restricción de presupuesto representada por el ingreso disponible, es decir, a la hora de decidir si paga o no, y cuanto, por el bien ambiental ofrecido, el individuo sabe que tiene un ingreso limitado para gastar (Uribe et al. 2003, p.84).

Según Riera (1994) los sesgos son errores que se deben tratar de evitar para no producir que los valores que se obtengan de la encuesta se aparten de

los reales, es decir entre el valor estimado y el real. Estos sesgos se cometen por algún aspecto al hacer el ejercicio del método.

Los sesgos se pueden dividir en: los que son generados por la utilización del método y los generados por la condición hipotética del ejercicio. Los sesgos por utilización son: sesgo de información, sesgo del entrevistador, sesgo del vehículo de pago, sesgo del punto de partida. De los sesgos generados por la condición hipotética el más común es el de explicitar o no el valor verdadero, esto se denomina sesgo de estrategia (Osorio y Correa, 2009).

Según Uribe et al. (2003, p.89) existen varios métodos para aplicación de la entrevista como, por ejemplo, personal correo, teléfono, etcétera, pero la entrevista personal es la que mejores resultados entrega, lo negativo de la entrevista personal es que tiene un costo superior a los otros métodos de entrevista.

Según Riera (1994), las entrevistas tienen ventajas y desventajas, por ejemplo, las personales permiten resolver dudas de los entrevistados y también la utilización de material gráfico para una mejor comprensión del bien. Las entrevistas realizadas por teléfono permiten la resolución de dudas por parte de los entrevistados, pero no permite la utilización de material gráfico. Las entrevistas que se realizan por correo no se pueden resolver consultas, pero si utilizar material gráfico.

De acuerdo a Uribe et al. (2003) la encuesta del método de valoración contingente como mínimo deben estar incluidas las tres secciones que se detallan a continuación.

- Información del encuestado
- Escenario de valoración
- Pregunta sobre la disponibilidad a pagar

Según Uribe et al. (2003, p.91) existen tres tipos de formatos que son los más comunes.

- Formato abierto: son las que captan lo indicado por los informantes y no presentan opciones predeterminadas de respuestas (INEGRI, 2013, p10).

- Formato subasta: según Uribe et al. (2003) en este tipo de formato se le pregunta al entrevistado si está dispuesto a pagar o no por un bien ambiental, de acuerdo a su respuesta se ofrece un nuevo valor más alto hasta que acepte la oferta, pero sin exceder un límite previamente definido.
- Formato referéndum: según Uribe et al. (2003), el entrevistado decide si está dispuesto a pagar o no por acceder a un bien ambiental, en este formato las propuestas son todas aleatorias.

2.2.4. Orniturismo

Según (Bohórquez, 2017, p.14), el orniturismo no es una actividad de los últimos tiempos, el interés por las aves se ha transformado en una actividad popular en todo el mundo, pero, este interés no es solo de los últimos años sino que viene desde los orígenes de la humanidad, cuando en el periodo paleolítico se pintaban aves en las paredes de cuevas y luego muchos años después continúa a través de la investigación que realiza la ciencia, además de los cambios de la sociedad y de su estilo de vida.

De acuerdo con Rivera (2007), el turismo de avistamiento de aves está en aumento, siendo esta una actividad diaria en todo el mundo de acuerdo a la distribución de las aves.

Según Abril (2014) el orniturismo es una actividad en desarrollo y en aumento, se practica en América del Norte en Estados Unidos y Canadá, en algunos países de Europa como también en Japón, Australia y Sudáfrica. El orniturismo es una actividad que genera ingresos importantes para varias compañías, como ejemplo en Estados Unidos se generó más de 30 000 millones de dólares en el 2001 por concepto de esta actividad.

En Colombia, la Revista Semana Sostenible en 2018, publica que los colombianos no sabían lo rico que era su país en diversidad de aves y pocas personas se preocupaban de protegerla, mientras que sus países colindantes como Costa Rica y Ecuador construyeron una sólida economía en relación al

aviturismo. Actualmente, se ha incrementado el número de visitantes de Estados Unidos, Asia y Europa, hacia Colombia por el aviturismo u orniturismo.

2.2.5. Orniturismo y desarrollo del potencial turístico del humedal de Ite

Según Nahuat (2015) el turismo actual es una buena opción para el desarrollo de aquellas comunidades marginadas que con el surgimiento del ecoturismo. El aviturismo es una actividad que coopera en la protección del medio ambiente y en especial de aquellas especies en peligro de extinción y representa un aporte económico importante para el país como para las comunidades locales.

De acuerdo a Carver (2009) como un ejemplo de que la actividad del orniturismo es viable en Estados Unidos cercano a los 48 millones de orniturotas hicieron un gasto de acerca de 36 millones de dolares en sus equipos propios el desarrollo de la actividad y en viajes para fotografiar y poder observar las aves en su estado natural.

De las 126 especies de aves registradas, 74 corresponden a especies acuáticas. La población de aves acuáticas, en los humedales de Ite o lagunas, se ha incrementado en los últimos años. En 1986 se mencionaba que las lagunas de Ite, presentaban una población de más de 4 000 aves (Scott & Carbonell 1986, citado en www.turismotacna.com, s.f.).

Los humedales de Ite han registrado la mayor cantidad de aves acuáticas de todos los otros humedales censados a nivel nacional en los censos neotropicales. El 2004 tenían una población de aves acuáticas de 27 379 y 53 759 el año 2005 (Málaga,2005; Pulido2006).

Según Vizcarra (2008), tanto la recreación como el turismo podrían ser contribuyentes importantes en las economías tanto locales como regionales y nacionales donde la participación tanto del Estado como de las comunidades locales e iniciativas privadas generen un desarrollo con asignación justa de los beneficios obtenidos por recreación y turismo en los humedales Neo tropicales.

Según Bohórquez (2017), el Perú tiene gran potencial de turismo ornitológico, pero dada la poca difusión e inversión de proyectos de este tipo bloquea de cierta forma el potencial ecosistémico de aves. Independiente a esto

se ha evidenciado un posible surgimiento en Tacna, que luego de que profesionales del a biología y turismo hicieran una publicación sobre el humedal de Ite y su potencialidad, en la actualidad es el único referente peruano de este tipo de turismo.

De acuerdo a Bohórquez (2017), el turismo ornitológico no es convencional y sus objetivos se basan en la sostenibilidad e integración comunales. En los humedales de Ite este turismo no representa un impacto importante en lo que a sensibilización de los pobladores se refiere, esto refleja desinformación del tipo de actividad turística y también refleja indiferencia de los lugareños.

Según MINCETUR (2017), un 96,7 % de los visitantes extranjeros de Tacna provienen de Sudamérica, seguidos por un 1,8 % proveniente de Europa y un 1,5 % provenientes de Norteamérica. De los visitantes nacionales un 69,2 % proviene de Lima, seguidos los provenientes del sur del Perú con un 17,6 % y provenientes del norte del Perú con un 8,7 %.

Según MINCETUR (2018), los sitios turísticos más visitados el 2018 en Tacna, fueron los baños termales con un 8,2 %, el Complejo Arqueológico de Miculla con un 7,5 %, el circuito valle viejo con un 6,9 % y el campo de la Alianza con un 4,3 %. Los humedales y playas de Ite solo recibieron un 0,4 % de los turistas. Además, en relación al alojamiento un 26,8 % de ellos opina que se siente totalmente satisfecho con la calidad del hospedaje y un 65 % opina que se siente satisfecho en general con los servicios turísticos que ofrece Tacna.

En el Plan de Desarrollo Concertado 2014-2021, en el sector terciario de la economía se prevé el desarrollo turístico de Ite y reconoce las carencias del sector como lo son las herramientas de planificación, gestión, escasos recursos, inexistencias de oficinas de información turística, además del desaprovechamiento de tecnologías de la información y comunicación; pero a su vez reconoce las potencialidades del sector como son los restos arqueológicos del sector Punta Picata, humedales de Ite; reconociendo la problemática ambiental de estos por la contaminación por metales pesados proveniente de los relaves de *Southern Peru* playas Meca y Arena Blanca, como también las

fiestas de la zona como son las fiestas patronales y costumbristas de corridas de toros, peleas de Gallo, pirotecnia, desfiles y actividades artísticas (www.muniite.gob.pe,s.f.).

Según Bohórquez (2017) la infraestructura turística existente al día de hoy no es considerada como la más adecuada para el desarrollo del orniturismo que debe tener elevados estándares de calidad de acuerdo al perfil del orniturista y a su vez ser flexible de acuerdo a las exigencias del perfil aves, por esto el nivel de desarrollo actual es relativamente bajo.

El aprender sobre el ecosistema del humedal de Ite, permitiría a los habitantes de Ite, mejorar su nivel de sensibilización con el humedal con lo que se crean beneficios para los mismos pobladores, no solo en lo turístico y las fuentes laborales que con ello se generan; sino también en su calidad de vida creciendo también el nivel cultural de sus pobladores, además este aumento de la sensibilización trae como consecuencia beneficios para el propio humedal. Es aquí cuando el orniturismo surge como una alternativa potencial de crecimiento económico, social y ambiental para los pobladores de Ite, el humedal de Ite y Tacna.

2.3.DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

Biodiversidad

Según Mueses (2011), es la diversidad de vida de cualquier fuente como, ecosistemas terrestres, marinos, acuáticos, complejos ecológicos, además de la diversidad entre y dentro de cada especie y de cada ecosistema.

Ciénaga

Masa de agua estancada, no profunda donde crece vegetación acuática muy densa (www.wikipedia.org,s.f.)

Delta

Accidente de la geografía producido en la desembocadura de un río y es originado por depósito de sedimentos (www.wikipedia.org,s.f.)

Ecoturismo

Viaje que se realiza con responsabilidad en áreas naturales para la conservación del medio ambiente y también para la mejora del bienestar de los habitantes locales (www.ecoturismo.org,s.f.).

Estuario

Río amplio y con profundidad desemboca en el mar con lo que se produce intercambio de aguas tanto salada como dulce por efecto de las mareas (www.wikipedia.org, s.f.).

Excursionista

turista que no realiza pernoctaciones (www.wikipdia.org, s/f).

Humedales

El significado de humedal abarca los lagos y ríos, acuíferos subterráneos, pantanos y marismas, pastizales húmedos, turberas, oasis, estuarios, deltas y bajos de marea, manglares y otras zonas costeras, arrecifes coralinos y sitios artificiales como estanques piscícolas, arrozales, reservorios y salinas (www.ramsar.org, s.f.).

Manglar

Área donde habitan arboles con mucha tolerancia a las sales de la zona intermareal que es próxima a la desembocadura de agua dulce en aquellas latitudes del trópico y también subtropicales incluyendo estuarios y zonas de costa(www.wikipedia.org, s.f.).

Marismas

Ecosistemas que tienen una importante presencia de agua y vegetación de bajo tamaño y superficial sin secar el agua, se encuentran ubicados cerca del mar y se consideran depresiones del terreno donde el agua de mar o el océano

llegan por oleaje y cambios de las mareas. Además, son espacios con gran variedad de flora y fauna por las condiciones que presentan este tipo de ecosistema (www.definicionabc.com, s.f.).

Neotropical

Región del trópico de América, concepto que algunos autores definen como región biogeográfica y otros autores como una eco zona terrestre siendo también incluida casi la totalidad de América del Sur (www.wikipedia.org, s.f.).

Orniturismo

Actividad donde los amantes de las aves se desplazan desde sus hábitats hacia un destino de interés para la observación de aves y fauna en su hábitat natural (www.wikipedia.org, s.f.).

Paleolítico

Periodo desde 2,59 a 1200 millones de años que junto al periodo Mesolítico y Neolítico componen la Era de Piedra, cuya denominación de debe al uso y elaboración de utensilios hechos de piedra (www.wikipedia.org, s.f.).

Ramsar

Nombre asignado a la Convención Internacional Relativa a los humedales como hábitat de aves acuáticas, esta convención fue realizada en Ramsar, Irán 1971(www.wikipedia.org, s.f.).

Turismo

Según la OMT (Organización Mundial del Turismo) el turismo es un concepto que comprende aquellas actividades que se realizan durante un viaje y estancias en diversos lugares que son distintos a su hábitat acostumbrado por cierto periodo de tiempo continuo, pero si inferior a un año con fines de entretención, negocios u otros(www.wikipedia.org, s.f.).

Turismo cinegético

Llamado también turismo de cacería y se enfoca en la caza deportiva de animales, para ello existen sitios especiales donde se crían animales para este fin (www.esacademic.com, s.f.).

CAPÍTULO III

MARCO FILOSÓFICO

Desde los inicios de la humanidad el hombre ha elaborado teorías y ha pensado sobre el vínculo que existe entre la sociedad y la naturaleza, con el paso del tiempo este pensamiento y teorías ha formado parte de su pensamiento filosófico.

La sociedad moderna, tiene un enorme poder ya sea económico, de conocimiento o social pero no pueden vivir sin las condiciones que les brinda la naturaleza; a pesar del paso de los siglos, esto se repite en la misma medida en la que el hombre primitivo, el hombre de las cavernas necesitaba para vivir de la naturaleza.

El crecimiento económico de libre mercado con racionalidad es por lógica insostenible ya que ha depredado los recursos naturales y ha generado desechos superando la capacidad de resiliencia del planeta.

Como consecuencia de los planteamientos de libre mercado de la economía, en los métodos de valoración económica ambiental, priman las consideraciones económicas sobre las ecológicas, éticas y sociales con lo que queda de manifiesto la supremacía del ser humano como centro de la atención moral del planeta.

Este concepto obviamente no es el adecuado para el planteamiento de la problemática relacionada con el medioambiente ni para la valoración de los recursos ambientales del planeta. La naturaleza por su complejidad depende de muchas variables que se relacionan y también se interconectan entre sí. Por esto determinar su valor también es altamente complejo. Esta razón es por la cual es necesario abrir los espacios de debate, comisiones de estudio, investigación, etc., sobre una nueva propuesta con argumentos ideológicos constructivos de un nuevo ideal teórico para la valoración del medioambiente y de los recursos naturales; teniendo presente que la crisis ambiental que enfrenta

el planeta es parte de la incomprensión que tiene el ser humano del bienestar que se asocia al consumo material individual.

CAPÍTULO IV

MARCO METODOLÓGICO

4.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

4.1.1. Tipo de investigación

La investigación fue de tipo descriptiva, sin intervención, longitudinal.

4.1.2. Diseño de investigación

No experimental, prospectiva con datos primarios.

4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

4.2.1. Población

La población objetivo son los visitantes nacionales o extranjeros del humedal de Ite, mayores de 18 años, del número de visitantes mayores de edad se obtendrá por fórmula de poblaciones finitas el número de muestra determinando así el número de encuestas que se deberá realizar.

Como no hay posibilidad de cuantificar el número visitantes del Humedal de Ite, se tomará como población a los habitantes de Ite. Según censo 2007 los habitantes mayores de 18 años del distrito de Ite son 2452 habitantes, de los cuales por medio de fórmula de poblaciones finitas obtenemos una muestra de 70,90 encuestas, lo que se aproxima a 71 encuestas.

4.2.2. Muestra

El tipo de muestra es probabilística determinada por la siguiente ecuación:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q} \quad [1]$$

Dónde:

n= Muestra

N= Población total = 2452

Zo= 1,96 para una seguridad del 95 %

$p =$ Proporción esperada al 5% = 0,05

$q = (1-p) = 1-0,05 = 0,95$

$d =$ Precisión del 5 % = 0,05

Entonces la muestra está determinada por:

$$n = \frac{(2452 \cdot (1,96)^2 \cdot 0,05 \cdot (1-0,05))}{((0,05)^2 \cdot (2452-1) + (1,96)^2 \cdot 0,05 \cdot 0,95)}$$

$n = 70,90$ se aproxima a 71.

Por lo tanto:

$n = 71$

Muestra = 71 visitantes nacionales y extranjeros del humedal de Ite.

4.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Hipótesis general	Variable de interés	Indicador	Muestra	Diseño de instrumento	Estadística
Existiría una predisposición positiva de los visitantes nacionales y extranjeros a pagar un importe para una mejora del servicio ecosistémico del Humedal de Ite como potencial Orniturístico	Disponibilidad a pagar (DAP) (vd)	Monto a pagar (Soles)	Visitantes nacionales y extranjeros del Humedal de Ite mayores de 18 años	Método de valoración contingente por medio de encuestas	Estadística descriptiva y aplicación de modelo Logit
Hipótesis	VARIABLES de caracterización	Indicadores	Muestra	Diseño de instrumento	Estadística
La disposición a pagar de los visitantes nacionales y extranjeros del Humedal de Ite aumentarían a medida que exista una mejora del servicio ecosistémico prestado por el	Disponibilidad a pagar (DAP) (vd) Precio hipotético a pagar (vi) Edad, sexo, ingreso mensual, nivel de educación,	Monto a pagar años Salario Educación	Visitantes nacionales y extranjeros del humedal de Ite mayores de 18 años	Método de valoración contingente por medio de encuestas	Estadística descriptiva y aplicación de modelo Logit

Humedal de Ite como potencial ornitourístico	ocupación, Trabajo y residencia de los visitantes nacionales y extranjeros del Humedal de Ite (vd)
--	---

4.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECCIÓN DE DATOS

4.4.1. Técnicas

La técnica para la recolección de datos fue la encuesta.

4.4.2. Instrumentos

El instrumento fue un cuestionario, validada antes de la aplicación por expertos. Se calculó el coeficiente alfa de Cronbach para medir confiabilidad del instrumento con un valor de confiabilidad de 0,99 calculado por varianzas.

4.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

El procesamiento y análisis de los datos recolectados por medio de la encuesta se realizará a través del Software Stata, versión 14,0 y Excel.

CAPÍTULO V

RESULTADOS

- Análisis individual de las variables de interés para Logit

Tabla 3

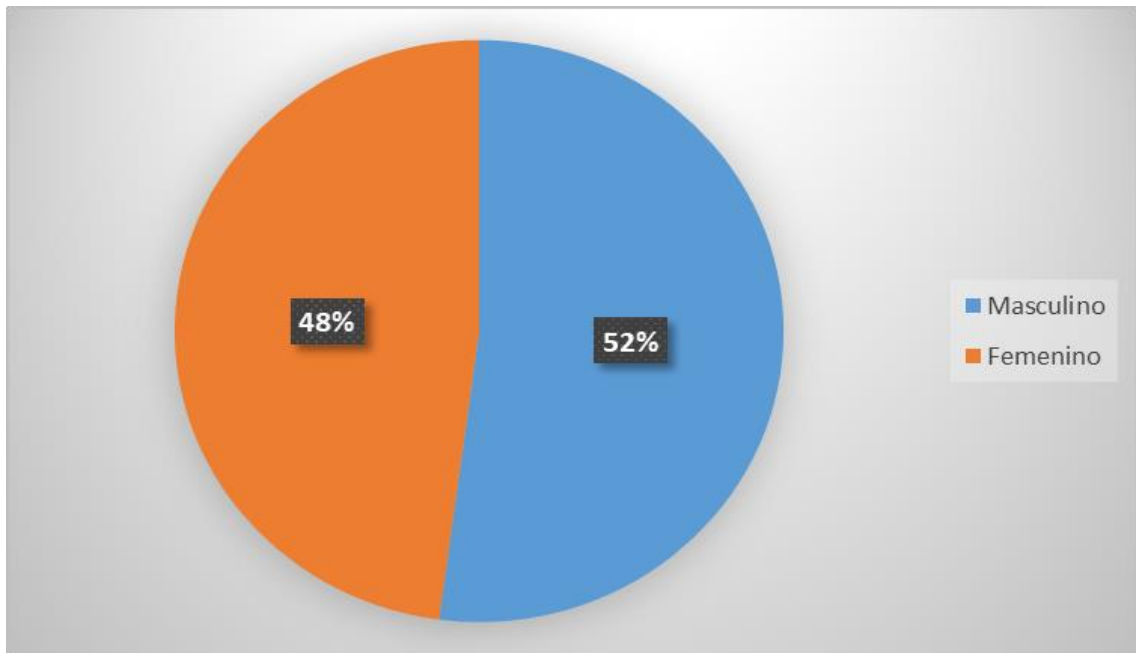
Variable sexo

Sexo	Frecuencia	Porcentaje (%)
Masculino	37	52,1
Femenino	34	47,89
Totales	71	100

Fuente: base de datos

Figura 4

Variable sexo



Fuente: Tabla

Interpretación

Según se aprecia, la mayoría que corresponde a 37 personas (52,1 %) son de sexo masculino, la diferencia de 34 personas (47,89 %) son de sexo femenino. (Tabla 3 y Figura 4)

Tabla 4

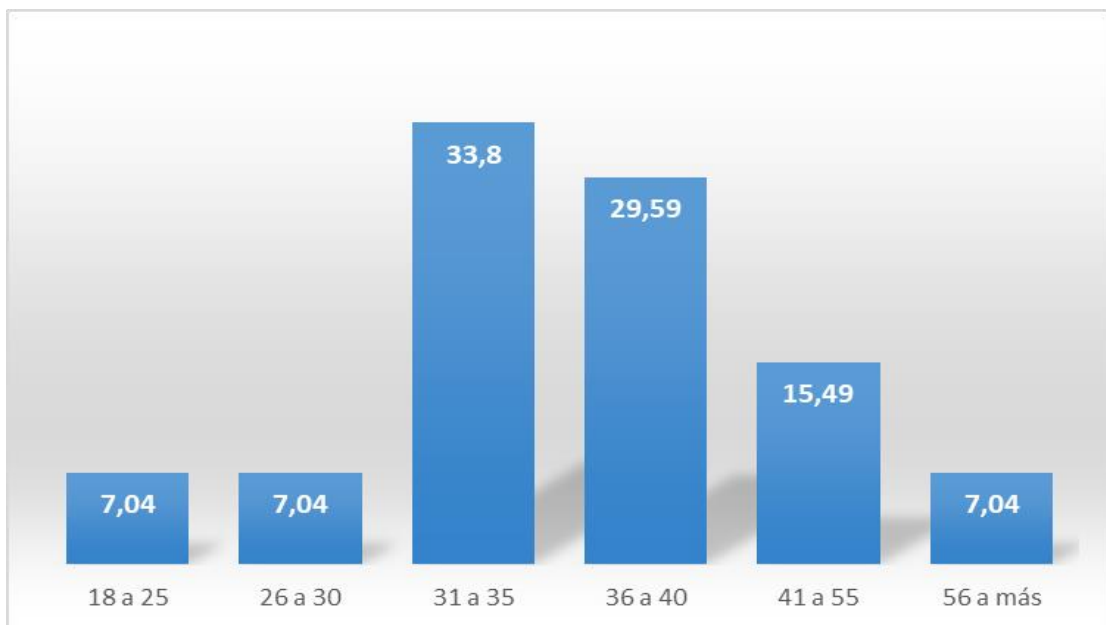
Variable edad

Rango	Edad (años)	Frecuencia	Porcentaje (%)
1	18 a 25	5	7,04
2	26 a 30	5	7,04
3	31 a 35	24	33,80
4	36 a 40	21	29,59
5	41 a 55	11	15,49
6	56 a más	5	7,04
Total		71	100

Fuente: base de datos

Figura 5

Variable edad



Fuente: Tabla 4

Interpretación

El rango prioritario de la muestra corresponde a 24 personas de entre 31 a 35 años lo que represente un 33,80 % del total de la muestra y las edades minoritarias corresponden a rango de 18 a 25 años, 26 a 30 años y 56 años a más lo que corresponde a 5 personas de cada rango y un 7,04 % del total de la muestra cada rango. (Tabla 4 y Figura 5)

Tabla 5

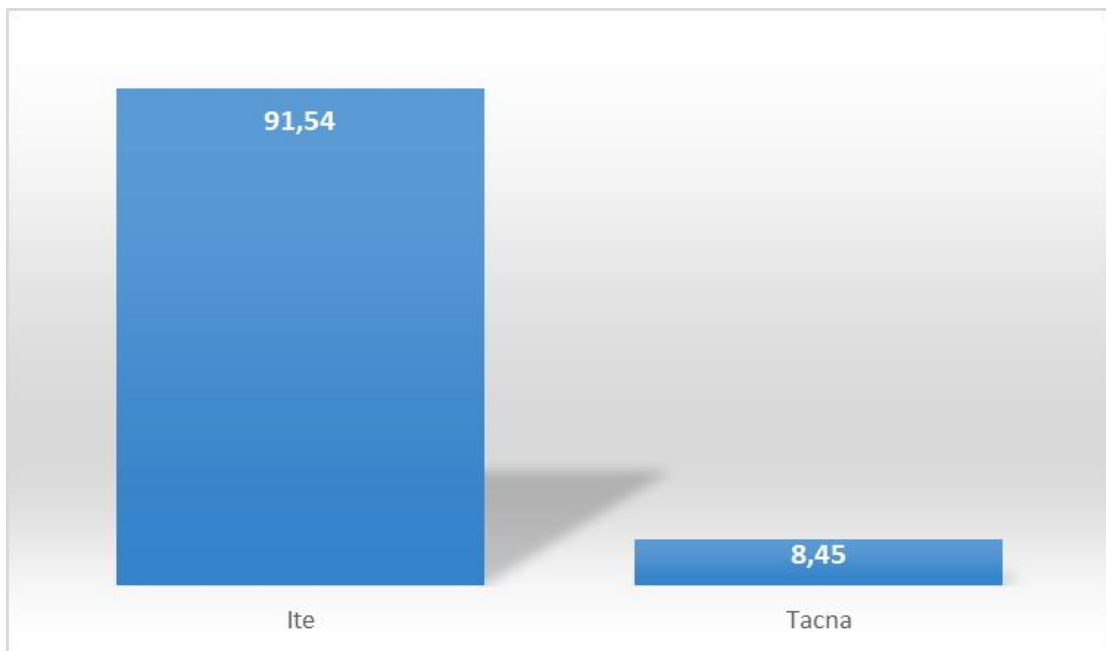
Variable residencia

Residencia	Frecuencia	Porcentaje (%)
Ite	65	91,54
Tacna	6	8,45
Total	71	100,00

Fuente: base de datos

Figura 6

Variable residencia



Fuente: Tabla 5

Interpretación

La mayoría de las personas encuestadas tienen residencia en Ite con un total de 65 personas y correspondiente a un 91,54 % de la muestra, 6 personas viven en Tacna lo que corresponde a un 8,45 % del total de la muestra. (Tabla 5 y Figura 6)

Tabla 6

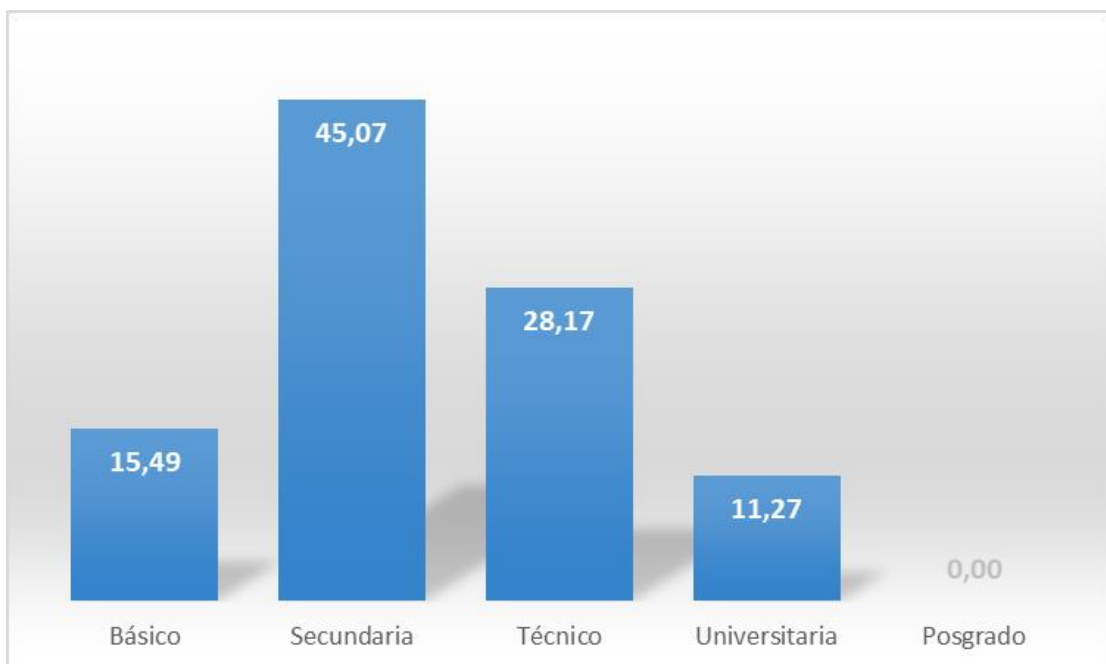
Variable nivel de educación

Residencia	Frecuencia	Porcentaje (%)
Básico	11	15,49
Secundaria	32	45,07
Técnico	20	28,17
Universitaria	8	11,27
Posgrado	0	0,00
Total	71	100

Fuente: base de datos

Figura 7

Variable nivel de educación



Fuente: base de datos

Interpretación

La mayoría de las personas encuestadas tienen un nivel de educación secundario lo que corresponde a 32 personas representando un 45,07 % de la muestra, o personas tienen nivel de educación de posgrado, 11 personas que corresponden a un 15,49 % del total de la muestra tienen un nivel de educación básico, 20 personas que corresponden a un 28,17 % de la muestra tienen un nivel de educación técnico y 8 personas que corresponden a un 11,27 % de la muestra tienen un nivel de educación universitaria. (Tabla 6 y Figura 7)

Tabla 7

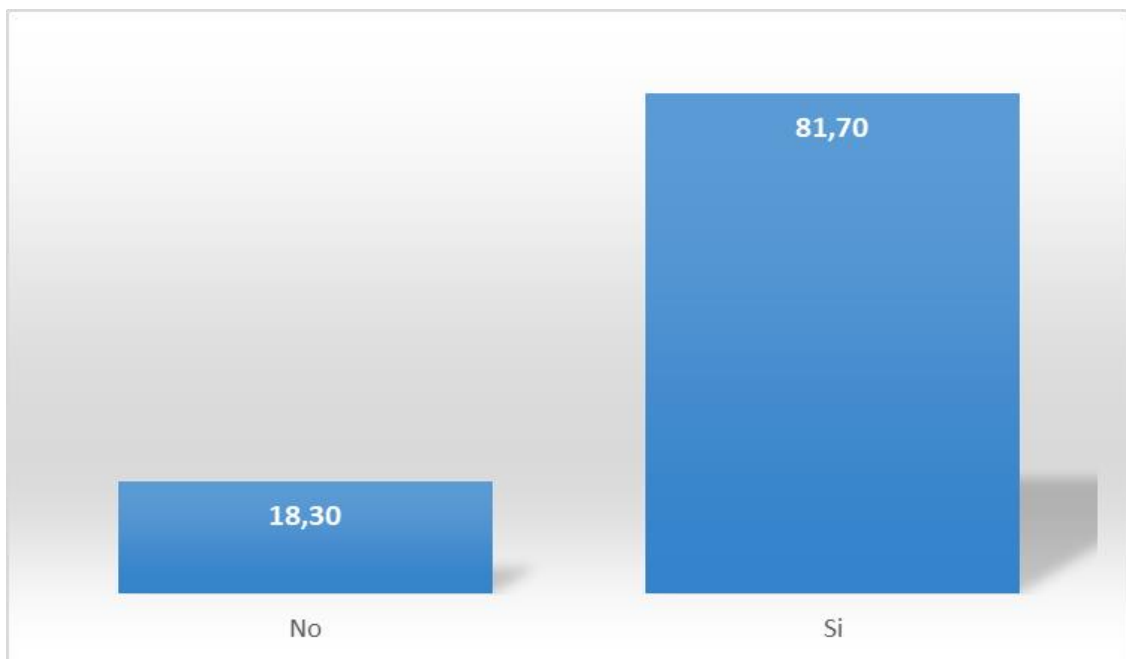
Variable trabajo

Trabajo	Frecuencia	Porcentaje (%)
No	13	18,30
Si	58	81,70
Total	71	100

Fuente: base de datos

Figura 8

Variable trabajo



Fuente: base de datos

Interpretación

Se evidencia que 58 personas si están trabajando lo que corresponde a un 81,7 % y 13 personas no están trabajando correspondiendo a un 18,3 % del total de la muestra. (Tabla 7 y Figura 8)

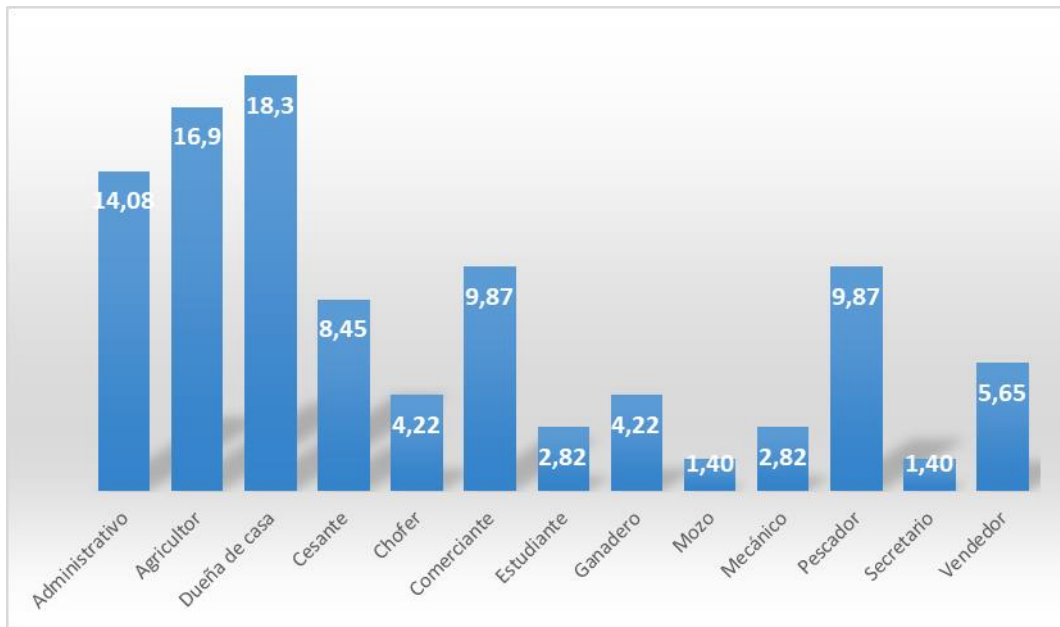
Tabla 8*Variable ocupación*

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje (%)
Administrativo	10	14,08
Agricultor	12	16,90
Dueña de casa	13	18,30
Cesante	6	8,45
Chofer	3	4,22
Comerciante	7	9,87
Estudiante	2	2,82
Ganadero	3	4,22
Mozo	1	1,40
Mecánico	2	2,82
Pescador	7	9,87
Secretario	1	1,40
Vendedor	4	5,65
Total	71	100,00

Fuente: base de datos

Figura 9

Variable ocupación



Fuente: base de datos

Interpretación

Se evidencia que la mayor ocupación de las personas encuestadas es ama de casa con 13 personas encuestadas correspondiente a un 18,3 % de la muestra y la menor ocupación es mozo o garzón y secretario con 2 personas respectivamente correspondiendo a un 1,4 % cada ocupación. (Tabla 8 y Figura 9)

Tabla 9

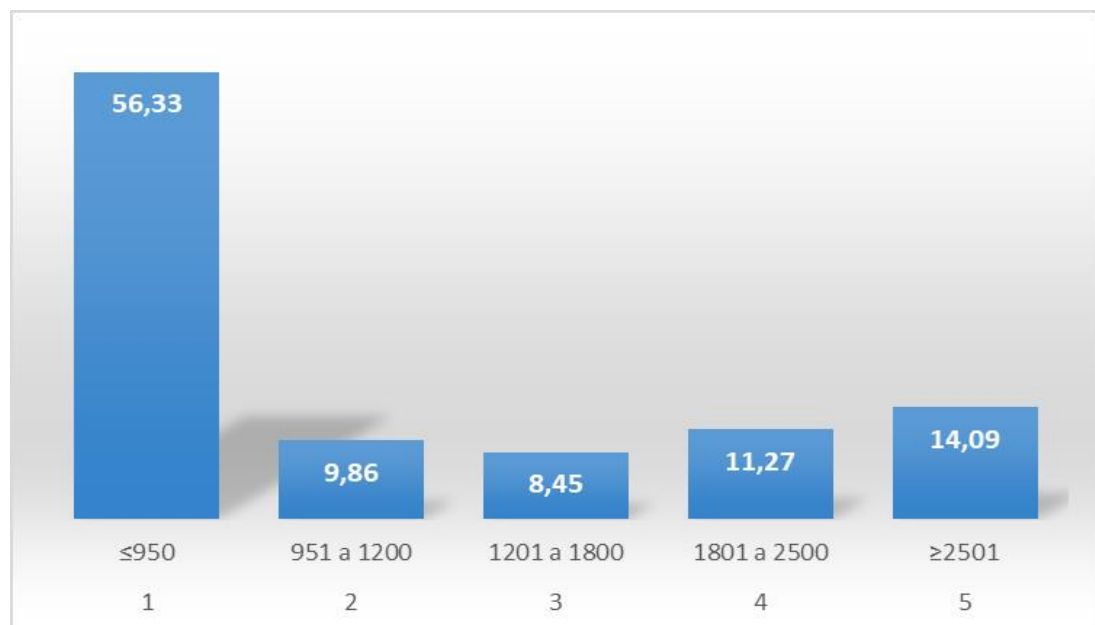
Variable ingreso familiar

Rango	Ingreso familiar (soles corrientes)	Frecuencia	Porcentaje (%)
1	≤950	40	56,33
2	951 a 1200	7	9,86
3	1201 a 1800	6	8,45
4	1801 a 2500	8	11,27
5	≥2501	10	14,09
Total		71	100,00

Fuente: base de datos

Figura 10

Variable ingreso familiar



Fuente: base de datos

Interpretación

El rango de ingreso más representativo es el de 950 soles corrientes o inferior que corresponde a 40 personas representando a 56,33 % de la muestra y el menor rango de ingreso es de S/. 1201 a 1800 soles corrientes que corresponde a 6 personas representando un 8,45 % de la muestra. (Tabla 9 y Figura 10)

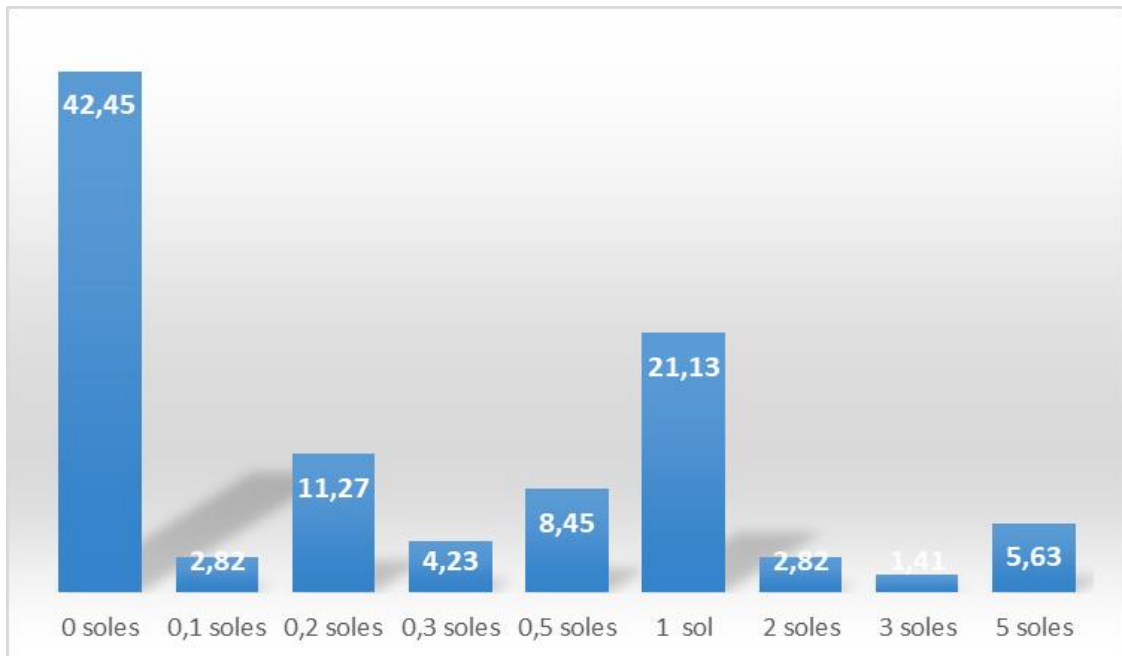
Tabla 10*Cantidad dispuesta a pagar*

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje (%)
0	30	42,45
0,1	2	2,82
0,2	8	11,27
0,3	3	4,23
0,5	6	8,45
1	16	21,13
2	2	2,82
3	1	1,41
5	4	5,63
Total	71	100,00

Fuente: base de datos

Figura 11

Cantidad dispuesta a pagar



Fuente: base de datos

Interpretación

Se evidencia que 30 personas (42,45 %) no están dispuestas a pagar, 2 (2,82 %) personas están dispuestas a pagar S/. 0,1 soles corrientes y 4 (5,63 %) personas están dispuestas a pagar. 5 soles corrientes. (Tabla 10 y Figura 11)

- Análisis descriptivo de la variable Valor dispuesto a pagar

Tabla 11

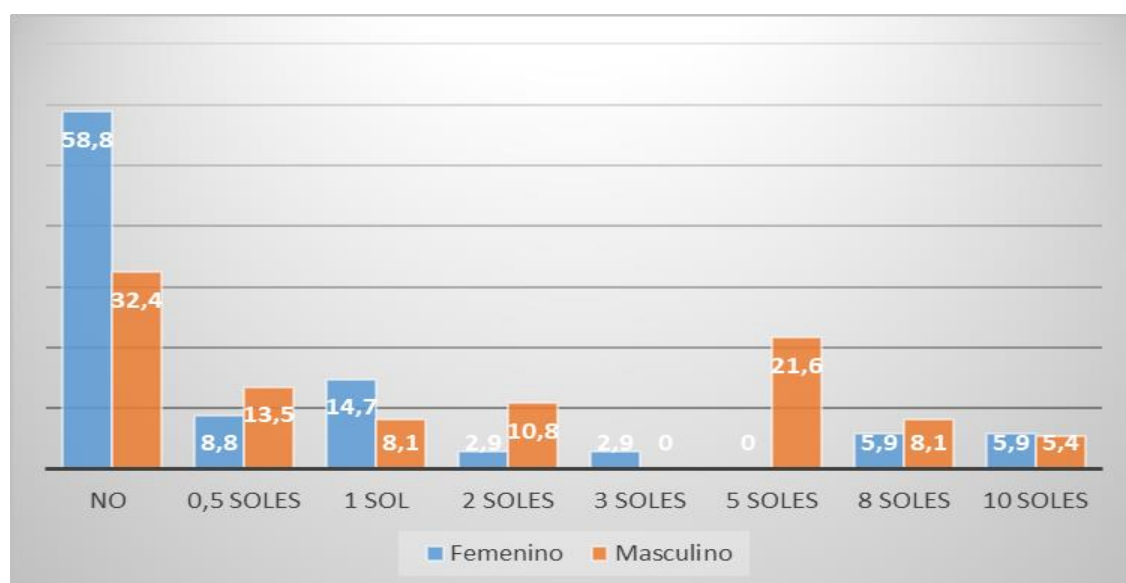
Cantidad dispuesta a pagar

Dispuesto a pagar (Soles)	Femenino		Masculino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
No	20	58,8	12	32,4	32	45,1
0,5	3	8,8	5	13,5	8	11,3
1,0	5	14,7	3	8,1	8	11,3
2,0	1	2,9	4	10,8	5	7,0
3,0	1	2,9	0	0,0	1	1,4
5,0	0	0,0	8	21,6	8	11,3
8,0	2	5,9	3	8,1	5	7,0
10,0	2	5,9	2	5,4	4	5,6
Total	34	100	37	100	71	100

Fuente: base de datos

Figura 12

Cantidad dispuesta a pagar



Fuente: Tabla 11

Interpretación

Se observa que en general, de 71 visitantes de Ite encuestados, 39 están dispuestos a pagar por la provisión del servicio ecosistémico del humedal de Ite como potencial orniturístico. De estos, el 29,6 % manifiesta una intención de pagar desde 0,5 céntimos hasta 2 soles corrientes y el 25,4 % tiene intención de pagar desde 3 hasta 10 soles corrientes.

En cuanto al género, de 37 visitantes masculinos de Ite, 25 están dispuestos a pagar por la provisión del servicio ecosistémico del humedal de Ite como potencial orniturístico, de los cuales, el 32,4 % desea pagar desde S/ 0,5 céntimos de sol hasta 2 soles y el 35,1 % tiene la intención de pagar desde 3 hasta 10 soles corrientes, a diferencia de las mujeres, donde sólo 14 muestran intención a pagar, de las que el 26,5 % desean pagar menos de 2 soles corrientes y un porcentaje menor (14,7 %) asienten pagar de 3 hasta 10 soles corrientes. (Tablas 11 y Figura 12)

Tabla 12

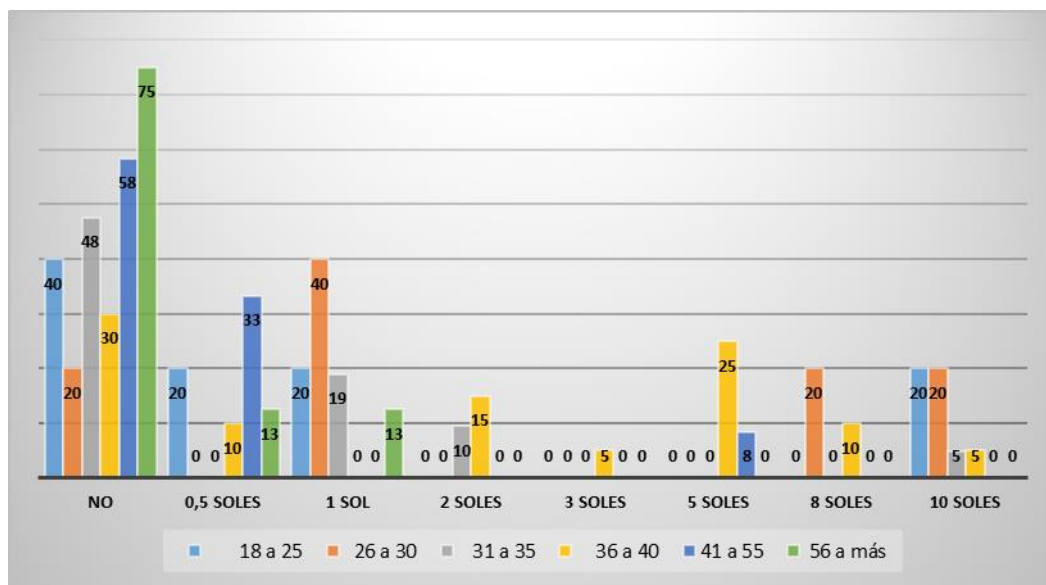
Valor a dispuesto a pagar según rango de edad

DAP (S/.)	Edad (grupo etario)												Total	
	18 a 25		26 a 30		31 a 35		36 a 40		41 a 55		56 a más			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
No	2	40,0	1	20,0	1	47,6	6	30,0	7	58,3	6	75,0	32	45,1
0,5	1	20,0	0	0,0	0	0,0	2	10,0	4	33,3	1	12,5	8	11,3
1	1	20,0	2	40,0	4	19,0	0	0,00	0	0,0	1	12,5	8	11,3
2	0	0,00	0	0,0	2	9,5	3	15,0	0	0,0	0	0,0	5	7,0
3	0	0,00	0	0,0	0	0,0	1	5,0	0	0,0	0	0,0	1	1,4
5	0	0,00	0	0,0	2	0,0	5	25,0	1	8,3	0	0,0	8	11,3
8	0	0,00	1	20,0	2	0,0	2	10,0	0	0,0	0	0,0	5	7,0
10	1	20,0	1	20,0	1	4,8	1	5,0	0	0,0	0	0,0	4	5,6
Tota	5	100,	5	100,	2	100,	2	100,	12	100,0	8	100,	71	100,
l	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: base de datos

Figura 13

Valor a dispuesto a pagar según rango de edad



Fuente: Tabla 12

Interpretación

De los hallazgos, de la disposición a pagar por grupo de edad específica, se tiene que 3 de 5 jóvenes de 18 a 25 años (60 %) muestran intención a pagar por la provisión del servicio ecosistémico del humedal de Ite como potencial orniturístico, de los cuales, el 40 % tiene una intención de pagar desde 0,5 céntimos hasta 2 soles corrientes y el 20 % desde 3 hasta 10 soles corrientes.

Asimismo, 4 de 5 jóvenes de 26 a 30 años (80 %) muestran intención a pagar por la provisión del servicio ecosistémico del humedal de Ite como potencial orniturístico, de los cuales, el 40 % tiene una intención de pagar desde 0,5 céntimos hasta 2 soles corrientes y 40 % desde 3 hasta 10 soles corrientes-

También, 11 de 21 adultos de 31 a 35 años (52,4 %) muestran intención a pagar por la provisión del servicio ecosistémico del humedal de Ite, de los cuales, el 28,6 % muestran una intención de pagar desde 0,5 céntimos hasta 2 soles corrientes y 23,8 % desde 3 hasta 10 soles corrientes.

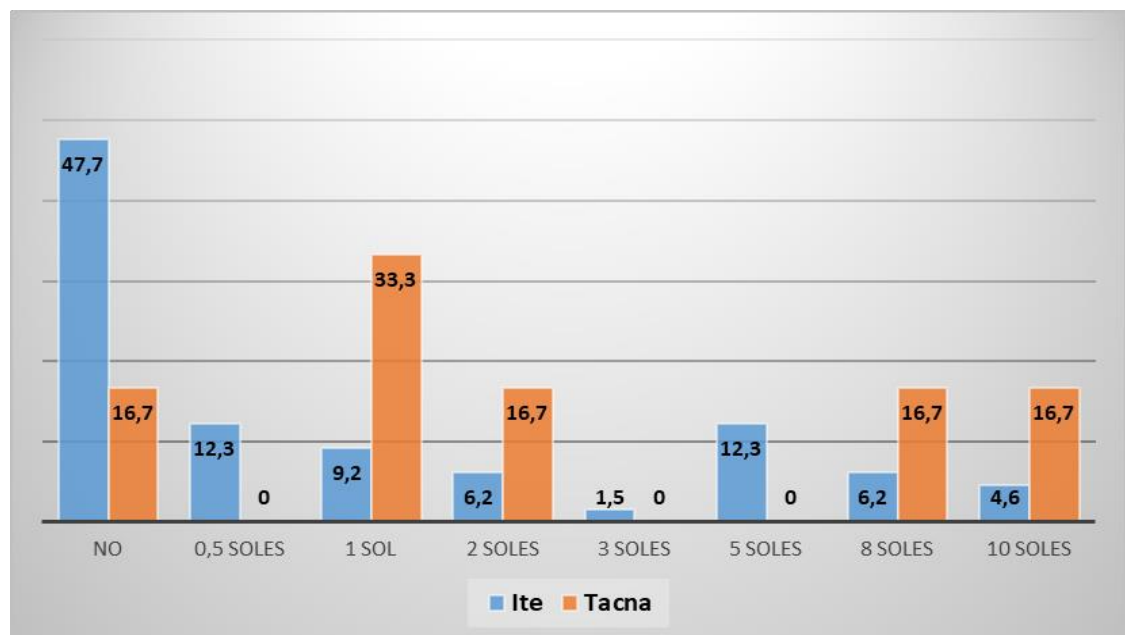
De otro lado, 14 de 20 adultos entre 36 a 40 años (70 %) muestran intención a pagar por la provisión del servicio ecosistémico del humedal de Ite, donde, el 25 % desean pagar desde 0,5 céntimos hasta 2 soles corrientes y 45 % desde 3 hasta 10 soles corrientes.

Se halló que 5 de 12 adultos entre 41 a 55 años (41,7 %) muestran intención a pagar por la provisión del servicio ecosistémico del humedal de Ite, donde, el 33,3 % desean pagar desde 0,5 céntimos hasta 2 soles corrientes y sólo el 8,3 % desde 3 hasta 10 soles corrientes.

Se encontró que sólo 2 de 8 adultos de 56 a más años (25 %) muestran intención a pagar por la provisión del servicio ecosistémico del humedal de Ite, de los que dos personas (25 %) desean pagar desde 0,5 hasta 2 soles corrientes. (Tabla 10 y Figura 5)

Tabla 13*Valor a dispuesto a pagar según residencia*

Dispuesto a pagar (S/.)	Ite		Residencia Tacna		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
No	31	47,7	1	16,7	32	45,1
0,5	8	12,3	0	0,	8	11,3
1,0	6	9,2	2	33,3	8	11,3
2,0	4	6,2	1	16,7	5	7,0
3,0	1	1,5	0	0,	1	1,4
5,0	8	12,3	0	0,	8	11,3
8,0	4	6,2	1	16,7	5	7,0
0,0	3	4,6	1	16,7	4	5,6
Total	65	100,0	6	100,0	71	100,0

Figura 14*Valor a dispuesto a pagar según residencia*

Fuente: base de datos

Interpretación

Los residentes en el distrito de Ite, predominaron sobre los que residen en Tacna. De 65 residentes de Ite, 34 (52,3 %) están dispuestos a pagar por la provisión del servicio ecosistémico del humedal de Ite como potencial ornitourístico, de los cuales, el 27,7 % desean pagar desde 0,5 céntimos hasta 2 soles corrientes y 24,6 % tiene intención de pagar desde 3 hasta 10 soles corrientes.

De seis residentes de Tacna, 5 personas (83,3 %) muestran intención a pagar, de las cuales, el 50 % desean pagar menos de 2 soles corrientes y un porcentaje menor (33,3 %) quieren pagar desde 3 hasta 10 soles corrientes. (Tabla 13 y Figura 14)

Tabla 14

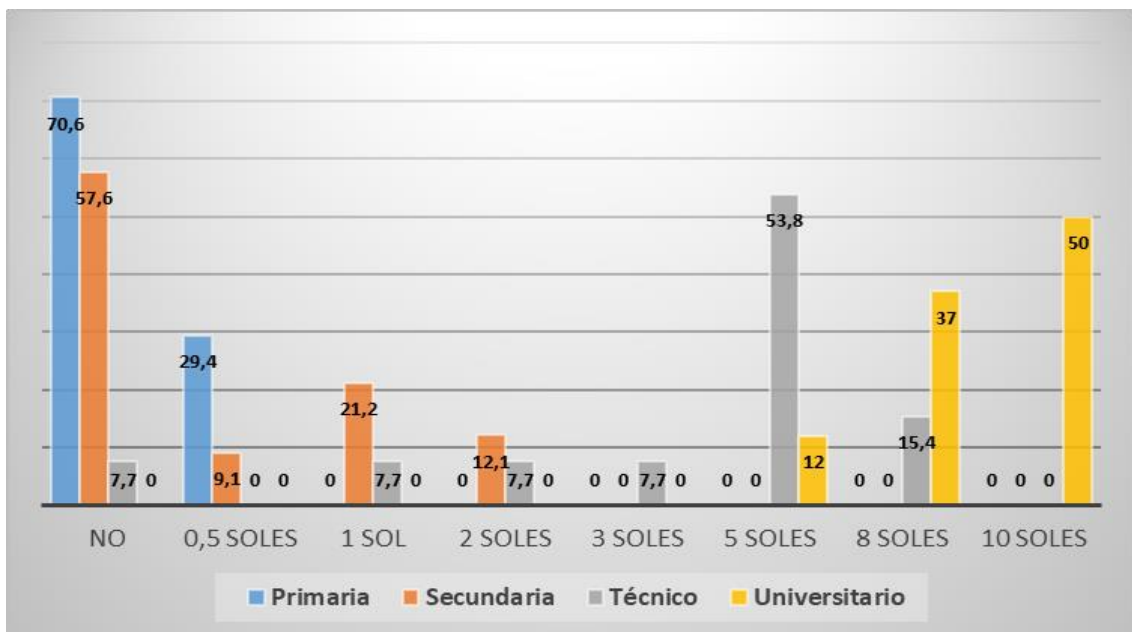
Valor dispuesto a pagar según nivel de educación

Dispuesto a pagar (S/.)	Nivel de educación									
	Primaria		Secundaria		Técnico		Universitario		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
No	12	70,6	19	57,6	1	7,7	0	0,0	32	45,1
0,5	5	29,4	3	9,1	0	0,0	0	0,0	8	11,3
1,0	0	0,0	7	21,2	1	7,7	0	0,0	8	11,3
2,0	0	0,0	4	12,1	1	7,7	0	0,0	5	7,0
3,0	0	0,0	0	0,0	1	7,7	0	0,0	1	1,4
5,0	0	0,0	0	0,0	7	53,8	1	12	8	11,3
8,0	0	0,0	0	0,0	2	15,4	3	37	5	7,0
10,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	50	4	5,6
Total	17	100,0	33	100,0	13	100,0	8	100,0	71	100,0

Fuente: base de datos

Figura 15

Valor dispuesto a pagar según nivel de educación



Fuente:Tabla 14

Interpretación

Respecto a los encuestados que tienen educación del nivel primaria, 5 de 12 visitantes (29,4 %) muestran intención a pagar por la provisión del servicio ecosistémico del humedal de Ite como potencial ornitourístico, ya que todos (29,4 %) muestran intención de pagar desde 5 céntimos hasta 2 soles corrientes.

Los que tienen estudios del nivel secundaria, 14 de 33 visitantes (42,4 %) muestran intención a pagar por la provisión del servicio ecosistémico del humedal de Ite, como potencial ornitourístico, ya que todos (42,4 %) tienen una intención de pagar desde 0,5 céntimos hasta 2 soles corrientes.

De los que tienen estudios de nivel técnico, 12 de 13 visitantes (52,4 %) muestran intención a pagar por la provisión del servicio ecosistémico del humedal de Ite, de los cuales, el 15,4 % muestran una intención de pagar desde 0,5 céntimos hasta 2 soles corrientes y 76,9 % desde 3 hasta 10 soles corrientes.

Aquellos que tienen estudios de nivel universitario, 8 visitantes (100 %) muestran intención a pagar, donde todos tienen intención de pagar desde S/ desde 3 hasta 10 soles corrientes por la provisión del servicio ecosistémico del humedal de Ite. (Tabla 14 y Figura 15)

Tabla 15

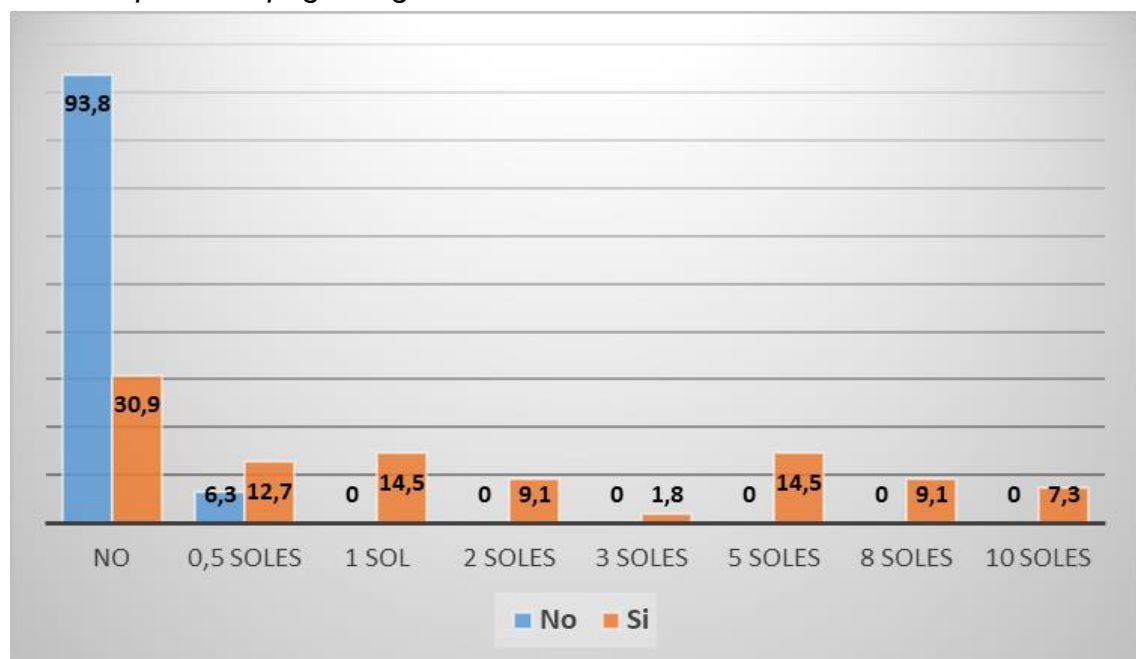
Valor dispuesto a pagar según situación laboral

Dispuesto a pagar (S/.)	Trabajo					
	No		Si		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
No	15	93,8	17	30,9	32	45,1
0,5	1	6,3	7	12,7	8	11,3
1,0	0	0,0	8	14,5	8	11,3
2,0	0	0,0	5	9,1	5	7,0
3,0	0	0,0	1	1,8	1	1,4
5,0	0	0,0	8	14,5	8	11,3
8,0	0	0,0	5	9,1	5	7,0
10,0	0	0,0	4	7,3	4	5,6
Total	16	100	55	100	71	100

Fuente: base de datos

Figura 16

Valor dispuesto a pagar según situación laboral



Fuente: Tabla 15

Interpretación

Entre los visitantes encuestados, predominaron aquellos que tienen trabajo, respecto a los que no trabajan.

De 55 visitantes con trabajo, 38 (69,1 %) están dispuestos a pagar por la provisión del servicio ecosistémico del humedal de Ite como potencial ornitourístico, de los cuales, el 36,4 % desean pagar 0,5 céntimos hasta 2 soles corrientes y el 32,7 % tiene intención de pagar desde 3 hasta 10 soles corrientes.

De 16 visitantes sin trabajo, sólo uno (6,3 %) muestra intención a pagar por debajo de 22 soles corrientes por la provisión del servicio ecosistémico del humedal de Ite. (Tabla 15 y Figura 16)

Tabla 16

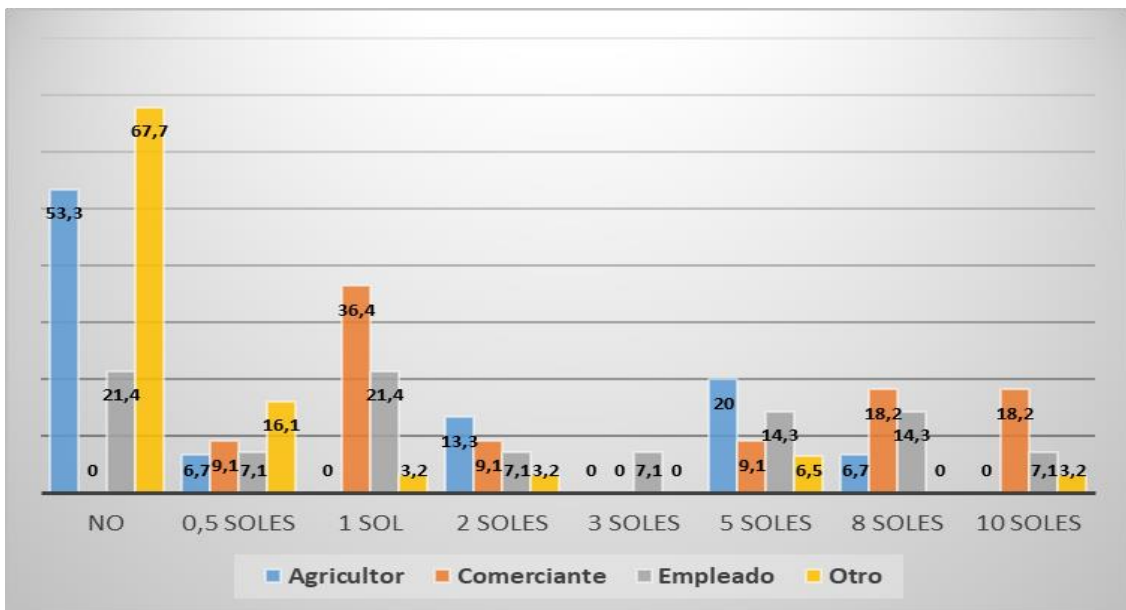
Valor dispuesto a pagar según ocupación

Dispuesto a pagar (S/.)	Ocupación									
	Agricultor		Comerciante		Empleado		Otro		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
No	8	53,3	0	0	3	21,4	21	67,7	32	45,1
0,5	1	6,7	1	9,1	1	7,1	5	16,1	8	11,3
1,0	0	0	4	36,4	3	21,4	1	3,2	8	11,3
2,0	2	13,3	1	9,1	1	7,1	1	3,2	5	7,0
3,0	0	0,0	0	0,0	1	7,1	0	0,0	1	1,4
5,0	3	20	1	9,1	2	14,3	2	6,5	8	11,3
8,0	1	6,7	2	18,2	2	14,3	0,0	0,0	5	7,0
10,0	0	0	2	18,2	1	7,1	1	3,2	4	5,6
Total	15	100	11	100	14	100	31	100	71	100

Fuente: base de datos

Figura 17

Valor dispuesto a pagar según ocupación



Fuente: Tabla 16

Interpretación

Entre los visitantes encuestados, predominaron aquellos que tienen otras ocupaciones, frente a los que son agricultores, comerciantes y empleados. En cuanto a los que se dedican a la agricultura, 7 de 15 agricultores (46,7 %), muestran intención a pagar por la provisión del servicio ecosistémico del humedal de Ite como potencial orniturístico; el 20 % muestran intención de pagar desde 0,5 céntimos hasta 2 soles corrientes y 26,7 % desean pagar de 3 hasta 10 soles corrientes.

Los que tienen ocupación comerciante, todos los visitantes que son 11 personas, tienen la intención a pagar por la provisión del servicio ecosistémico del humedal de Ite como potencial orniturístico, donde el 54,5 % muestran intención de pagar desde 0,5 céntimos hasta 2 soles corrientes y el 45,5 % desea pagar de 3 hasta 10 soles corrientes.

En los de ocupación empleado, 10 de 21 visitantes (32,3 %) muestran intención a pagar por la provisión del servicio ecosistémico del humedal de Ite, de los cuales, el 35,7 % muestran intención de pagar de 0,5 céntimos hasta 2 soles corrientes y el 42,9 % desea pagar de 3 hasta 10 soles corrientes.

Entre los que tienen otras ocupaciones, 10 de 31 visitantes (32,3 %) muestran intención a pagar por la provisión del servicio ecosistémico del humedal de Ite, de los cuales, el 22,6 % muestran intención de pagar 0,5 céntimos hasta 2 soles corrientes y el 9,7 % desde 0,5 céntimos de hasta 2 intención y el 42,9 % desde 3 hasta 10 soles corrientes. (Tabla 16 y Figura 17)

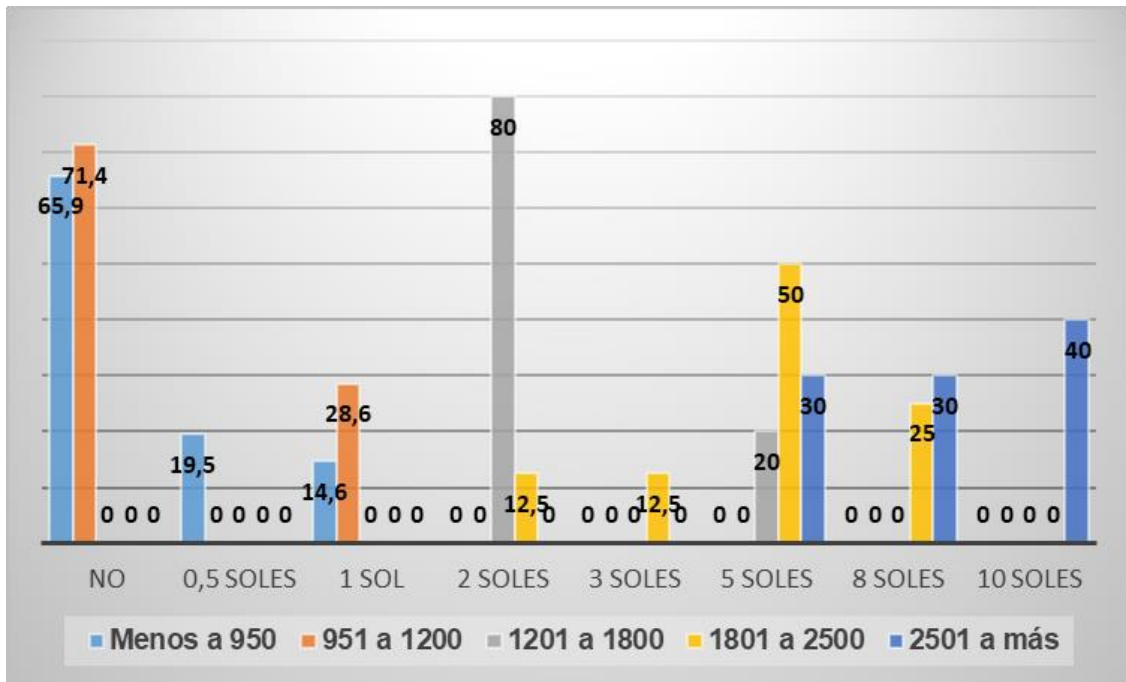
Tabla 17*Valor dispuesto a pagar según ingreso mensual*

DAP	Ingreso mensual											
	Menos a 950		951 a 1200		1201 a 1800		1801 a 2500		2501 a más		Total	
(S/.)	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
No	27	65,9	5	71,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	32	45,1
0,5	8	19,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	8	11,3
1,0	6	14,6	2	28,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	8	11,3
2,0	0	0,0	0	0,0	4	80,0	1	12,5	0	0,0	5	7,0
3,0	0	0,0	0	0,0	0	0	1	12,5	0	0,0	1	1,4
5,0	0	0,0	0	0,0	1	20,0	4	50,0	3	30,0	8	11,3
8,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	25,0	3	30,0	5	7,0
10,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	40	4	5,6
Totales	41	100,0	7	100,0	5	100,0	8	100,0	10	100,0	71	100,0

Fuente: base de datos

Figura 18

Valor dispuesto a pagar según ingreso mensual



Fuente: Tabla 17

Interpretación

Entre los visitantes encuestados, predominaron aquellos que tienen ingresos mensuales menores a 950 soles corrientes, frente a los que perciben de 950 a 1200 soles corrientes, de 1201 a 1800 soles corrientes, de 1801 a 2500 soles corrientes y de 2500 a más soles corrientes.

Respecto a los que tienen ingresos menores a 950 nuevos soles, 14 de 41 agricultores (34,1 %) muestran intención de pagar por la provisión del servicio ecosistémico del humedal de Ite como potencial ornitoturístico. El 100 % muestran intención de pagar desde 0,5 céntimos hasta 2 soles corrientes.

En aquellos con ingresos entre 950 a 1200 soles corrientes, 2 de 7 visitantes (28,6 %) muestran intención a pagar por la provisión del servicio

ecosistémico del humedal de Ite como potencial orniturístico. Igualmente, 2 (28,6 %) tienen la intención de pagar desde 0,5 céntimos hasta 2 soles corrientes.

De cinco visitantes con ingresos mensuales entre 1201 a 1800 nuevos soles, el 100%, expresa intención a pagar desde 3 hasta 10 soles corrientes por la provisión del servicio ecosistémico del humedal de Ite.

De los ocho visitantes que perciben ingresos mensuales de 1801 a 2500 soles corrientes, el 100 %, evidencia intención a pagar desde 3 hasta 10 soles corrientes por la provisión del servicio ecosistémico del humedal de Ite.

De los 10 visitantes que perciben ingresos mensuales por encima de los 2500 soles corrientes, el 100 % muestran intención a pagar desde 3 hasta 10 soles corrientes por la provisión del servicio ecosistémico del humedal de Ite. (Tabla 17 y Figura 18)

- Análisis descriptivo de las variables de interés para Logit

Tabla 18

Estadística descriptiva de las variables de estudio

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Máx
RES	71	1,084507	0,2801264	1	2
EDU	71	2,169014	0,9256027	1	4
TRAB	71	0,774647	0,4207878	0	1
ING	71	2,140845	1,542686	1	5
OCUP	71	2,859155	1,198759	1	4
EDAD	71	3,746479	1,338638	1	6
SEX	71	0,5211268	0,503109	0	1

Fuente: base de datos

Interpretación

Las variables de estudio que se considera más importantes para el análisis de la Disposición a Pagar (DAP) son: la residencia de los visitantes (RES), el nivel educativo (EDU), si tiene trabajo o no (TRAB), los ingresos mensuales de la persona (ING), la ocupación de los visitantes de Ite (OCUP), la edad (EDAD) y el sexo (SEX). Estas variables han sido categorizadas por rangos. (Tabla 18)

– Análisis de la DAP utilizando LOGIT

Tabla 19

Disposición a pagar basado en el Modelo LOGIT completo

Logit DAP RES EDU TRAB INC OCUP EDAD SEX

Iteration 0 : log likelihood = -48,867818
 Iteration 1 : log likelihood = -28,763056
 Iteration 2 : log likelihood = -28,442844
 Iteration 3 : log likelihood = -28,389653
 Iteration 4 : log likelihood = -28,389635
 Iteration 5 : log likelihood = -28,389635

Logistic regression

Number of obs	=	71
LR chi2 (7)	=	40,96
Pro>chi2	=	0,0000
Pseudo R2	=	0,4191

Log likelihood = -28,389635

DAP	Coef	Std. Err.	z	p> z	(95% conf. Interval)	
RES	0,5395221	1,318882	0,41	0,682	-2,04544	3,124484
EDU	0,2421016	0,7095159	0,34	0,733	-1,148524	1,632727
TRAB	2,526062	1,157543	2,18	0,029	0,2573198	4,794805
ING	0,935943	0,4742314	1,97	0,048	0,0064665	1,86542
OCUP	0,504293	0,2830172	0,18	0,859	-0,5042741	0,6051327
EDAD	-0,0079467	0,2873221	-0,03	0,978	-0,5710878	0,5551943
SEX	0,7404569	0,6949839	1,07	0,287	-0,6216865	2,1026
_cons	-5,071024	2,630917	-1,93	0,054	-10,22753	0,0854789

Fuente: base de datos

Interpretación

La estimación con el Software Stata 14.0, para evaluar significancia estadística, se muestra en la Tabla 19:

Variable Residencia (RES). Tiene un parámetro estadístico de 0,41 y una probabilidad de 0,682 que no es significativo.

Variable Nivel de Educación (EDU). Tiene un parámetro estadístico de 0,34 probabilidad de 0,733, por lo que no es significativo.

Variable Trabajo (TRAB). Tiene un parámetro estadístico de 2,18 y una probabilidad de 0,029 que no es significativa al 5 % con nivel de confianza de 95 %.

Variable ingreso mensual (ING). Tiene un parámetro estadístico de 1,97 y una probabilidad de 0,048, no significativa al 5 % con nivel de confianza de 95 %.

Variable Edad (EDAD). Tiene un parámetro estadístico de -0,03, probabilidad de 0,978, por lo que no es significativo.

Variable Sexo (SEX). Tiene un parámetro estadístico de 1,07, probabilidad de 0,287, por lo que no es significativo.

Los resultados de la regresión utilizando modelo LOGIT binomial (completo) se muestra también en la Tabla 19, en la que se exponen las variables utilizadas en la estimación, los coeficientes por cada variable además de su respectivo “z” estadístico.

El modelo Logit especifica las siguientes variables: Residencia, Nivel educativo, Trabajo, Ingreso mensual, Ocupación, Edad del encuestado y Sexo.

Los resultados del modelo muestran que los signos que acompañan a las variables son los esperados y se mantienen en el modelo, hay buen ajuste que corresponde a un 42 %, en términos de Pseudo R-cuadrado, el valor crítico de chi cuadrado al 1 % de significancia con 8 grados de libertad es 40,96, por lo que se rechaza la hipótesis que los coeficientes de todas las variables explicativas sean cero.

Tabla 20*Estadísticos de ajuste (% correcto de predicción del modelo Logit)*

Logistic model for DAP Classified	D	True ~D	Total
+	27	6	33
-	12	26	38
Total	39	32	71
Classified + if predictec Pr(D) >= 5			
True D defined as DAP !=0			
Sensitivity		Pr(+ D)	69,23 %
Specifitivy		Pr(- -D)	81,25 %
Positive predictive value		Pr(D +)	81,82 %
Negative predictive value		Pr(~D -)	68,42 %
False +rate for true ~D		Pr(+ ~D)	18,75 %
False +rate for true D		Pr(- D)	30,77 %
False +rate for classified +		Pr(~D +)	18,18 %
False +rate for classified -		Pr(D -)	31,58 %
Correctly classified			74,65%

Fuente: Base de datos

Interpretación

De las 39 observaciones que son positivas, la probabilidad de si a la “DAP”, el modelo predice correctamente 27 de estas observaciones y erróneamente 12 de ellas. A esta ratio se le llama sensibilidad.

Para el caso de la especificidad, sucede lo contrario. Es decir, de las 32 observaciones que son cero; o negativas a la probabilidad de si a la “DAP”, 26 son predichos de manera correcta y 6 de éstas son predichas de forma errónea.

Respecto a la predicción, se puede apreciar que un total de 33 observaciones fueron predichas como respuestas afirmativas, de las cuales, 27 de estas fueron correctamente clasificadas y 6 observaciones fueron clasificadas de manera errónea. De la misma manera, de las 38 observaciones con predicciones de respuestas negativas, 26 fueron clasificadas de forma correcta

y 12 fueron de forma errónea. En resumen, el modelo predice correctamente al 74,65 % de los casos, según el porcentaje de predicción. (Tabla 20)

– **Análisis económico ambiental**

Se basa en evaluar los signos esperados, que a continuación comparamos cuál de los modelos es más robusto.

Tabla 21

Robustez del modelo comparando el Logit y Probit

Variable	logit	probit
RES	0,53952207	0,36770305
EDU	0,24210163	0,10766213
TRAB	2,5260623*	1,457875*
ING	0,93594299*	0,5780345*
OCUP	0,05042929	0,03268245
EDAD	-0,00794675	0,00114136
SEX	0,74045688	0,45816412
cons	-5,071,036	-3,0221324*
N	71	71
r ²		

Nota: *p<0,05

Fuente: base de datos

Interpretación

En la Tabla 21 con los coeficientes del Modelo Logit se interpreta el análisis económico ambiental de los resultados.

Variable Residencia (+). Su coeficiente es de 0,539, como su signo es positivo, evidentemente si hay más población que reside en Ite, la probabilidad de estar dispuesto a pagar por la provisión del servicio ecosistémico del humedal de Ite como potencial orniturístico, es cada vez más alta.

Variable nivel de educación (+). Su coeficiente es de 0,242, como su signo es positivo, indica que, a mayor nivel educativo de la persona encuestada, la probabilidad de que digan si, será más alto, esto significa que las personas con mayor nivel de educativo van a estar dispuestos a pagar para mejorar el servicio ecosistémico del humedal de Ite como potencial orniturístico.

Variable Trabajo (+). Su coeficiente es de 2,526, como su signo es positivo, indica que mientras la población de Ite tenga una oportunidad de trabajo, la probabilidad de estar dispuesto a pagar por la provisión del servicio ecosistémico del humedal de Ite como potencial orniturístico, es cada vez más elevada.

Variable Ingreso mensual (+). Su coeficiente es de 0,935 como su signo es positivo, se interpreta que mientras más altos sean los niveles de ingreso del encuestados la probabilidad de estar dispuesto a pagar por la provisión del servicio ecosistémico del humedal de Ite como potencial orniturístico, es cada vez es elevada.

Variable Edad (-). Su coeficiente es de -0,0079, su signo es negativo, lo que está informando es que a mayor edad para que se dé una postura de disponibilidad a pagar (DAP) que los visitantes atribuyan a la provisión del servicio ecosistémico del humedal de Ite como potencial orniturístico, en este caso la probabilidad de tener una respuesta positiva de parte del encuestado es menor, generándose una relación inversa, es decir a mayor edad de los visitantes, la probabilidad de que digan si a la DAP es cada vez más bajo.

Variable Sexo (+). Su coeficiente es de 0,740, su signo es positivo, evidentemente si hay más población masculina en Ite, la probabilidad de estar dispuesto a pagar por la provisión del servicio ecosistémico del humedal de Ite como potencial orniturístico, es cada vez más alta la probabilidad que digan sí los hombres que las mujeres.

En resumen, el Modelo Logit obtiene mejores coeficientes comparado al modelo Probit, Por otro lado, las variables significativas (TRAB e ING) son para ambos casos con mejor coeficiente en el Modelo Logit; y ambas tienen el mismo signo, pero con valores no muy cercanos entre sí.. (Tabla 21)

- Análisis del efecto del modelo Logit mediante OR

Tabla 22

Análisis del efecto del modelo Logit mediante Odd Ratio

Logit DAP RES EDU TRAB INC OCUP EDAD SEX

Iteration 0 : log likelihood = -48,867818
 Iteration 1 : log likelihood = -28,763056
 Iteration 2 : log likelihood = -28,442844
 Iteration 3 : log likelihood = -28,389653
 Iteration 4 : log likelihood = -28,389635
 Iteration 5 : log likelihood = -28,389635

Logistic regression

Number of obs	=	71
LR chi 2 (7)	=	40,96
Pro>chi2	=	0,0000
Pseudo R2	=	0,4191

Log likelihood = -28,389635

DAP	OR	Std. Err.	z	p> z	(95% conf. Interval)	
RES	1,715187	2,26213	0,41	0,682	0,1293233	22,74815
EDU	1,273924	0,9038691	0,34	0,733	0,3171045	5,117813
TRAB	12,50417	14,47412	2,18	0,029	1,293459	120,8808
ING	2,549617	1,209108	1,97	0,048	1,006487	6,458645
OCUP	1,051722	0,2976555	0,18	0,859	0,6039438	1,831495
EDAD	0,9920847	0,2850479	-0,03	0,978	0,5649106	1,742279
SEX	2,096893	1,457307	1,07	0,287	0,5370379	8,187432
_cons	0,006276	0,0165116	-1,93	0,054	0,0000362	1,089239

Fuente: base de datos

Interpretación

La variable edad (EDAD) tiene un Odd Ratio menor a 1, por lo que tiene una asociación negativa con el resto de las variables, lo que indica que a mayor edad es menor la disponibilidad a pagar. El resto de las variables; residencia (RES), educación (EDU), trabajo (TRAB), ingreso familiar (ING), ocupación (OCUP) y Sexo (SEX); sus Odd Ratio son mayor a 1 por lo que tienen una asociación positiva con el resto de las variables. La variable trabajo (TRAB) es la variable que tiene la más fuerte relación ya que es la que más se aleja del Odd Ratio 1.

El inverso de la variable Edad (EDAD) es 1,01 ($1/0,99= 1,01$), lo que indica que no hay una fuerte relación entre esta variable y el resto de las variables. (Tabla 22)

Tabla 23*Análisis marginal de predicciones ajustadas*

Average marginal effects : Number of obs = 71
 Model VCE : OIM
 Expression : Pr (DAP), predict()
 Dy/dx w.r.t. : RES EDU TRAB INC OCUP
 EDAD SEX

Delta-method						
	dy/dx	Std. Err.	z	p> z	(95% conf. Interval)	
RES	0,0701921	0,1706112	0,41	0,681	-0,2641996	0,4045839
EDU	0,0314976	0,0920473	0,34	0,732	-0,1489118	0,2119069
TRAB	0,3286422	0,132575	2,48	0,013	0,0687999	0,5884845
ING	0,1217667	0,0557398	2,18	0,029	0,0125187	0,2310148
OCUP	0,0065609	0,0367853	0,18	0,858	-0,065537	0,0786588
EDAD	-0,0010339	0,037374	-0,03	0,978	-0,0742855	0,0722177
SEX	0,0963339	0,0868739	1,11	0,267	-0,0739359	0,2666037

Fuente: base de datos

Interpretación

Respecto, a las variables; Residencia (RES), Educación (EDU), Trabajo (TRAB), Ingreso Familiar (ING), Ocupación (OCUP) y Sexo (SEX) podría demostrar que a: a mayor distancia de residencia, nivel de educación, disponibilidad laboral, ingreso familiar, ocupación y sexo masculino; se observa una mayor probabilidad de disponibilidad a pagar (DAP).

En relación a la variable Edad (EDAD) demostraría que los visitantes de menor edad tienen una mayor probabilidad a pagar (DAP). (Tabla 23)

– Análisis de la DAP

Tabla 24

Dispuesto a pagar para mejoras del servicio ecosistémico

		Soles			
Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min.	Máx
DAPC2	71	2,042254	3,077274	0	10

Fuente: base de datos

Interpretación

La existencia una disposición a pagar con un valor económico promedio de 2,04 soles corrientes, “0” es para los visitantes que no están dispuestos a pagar, pero el mínimo de los que están dispuestos es 0,50 céntimos de soles corrientes y el máximo es de 10 soles corrientes; y por ende se genera un beneficio asociado a la provisión del servicio ecosistémico del humedal de Ite como potencial ornitourístico, tal como se presenta en la hipótesis. (Tabla 24)

CAPÍTULO VI

DISCUSIÓN

Dentro del análisis estadístico de las variables observamos que las variables de interés para Logit son Residencia (RES), el nivel de educación (EDU), Situación Laboral actual (TRAB), ingresos mensuales de la persona (ING), ocupación de los visitantes de Ite (OCUP), edad (EDAD) y finalmente el sexo (SEX). En el análisis de la variable sexo, los datos evidencian que el género femenino en forma aparente tiene una menor disponibilidad a pagar con un 58 % de negación al pago. Es decir, que solo un 42 % de ellas está dispuesta a pagar. Por otra parte, el género masculino solo en un 32,4 % no están dispuestos a pagar, lo que es un porcentaje menor que las mujeres.

En el caso del análisis de la variable residencia, los visitantes de Ite evidencian la baja disponibilidad a pagar con un (47,7 %) de rechazo al pago, en contraste con los visitantes que residen en Tacna que evidencian un (16,7 %) de rechazo al pago.

Del análisis de la variable nivel de educación, se evidencia que a menor nivel educativo la disposición a pagar es menor. Las personas con educación primaria como nivel de educación máximo evidencian un 70,6 % de rechazo al pago, las personas que tienen un nivel educativo máximo de secundaria evidencian un rechazo al pago de 57,6 %. Las personas que tienen un nivel educativo máximo técnico evidencian un 7,7 % de rechazo al pago y 0 % las personas con un nivel educativo universitario como máximo. A tenor de lo anterior, se deduce que la disposición a pagar aumenta al aumentar el nivel educativo.

Se evidencia, del análisis de la variable trabajo que a mayor disponibilidad al trabajo mayor es la disponibilidad a pagar. Mientras, que la variable ingreso mensual, a mayor nivel de ingreso mensual la disponibilidad a pagar es mayor.

La prueba de relevancia estadística, muestra que existen dos variables que son significativas (TRAB y ING) y cuatro variables que no significativas de forma individual (RES, EDU, EDAD y SEX).

En relación a los modelos Probit o Logit; ambos modelos Probit y Logit son muy similares y los resultados no dependen de la elección de uno u otro, pero se ha elegido modelo Logit por conveniencia matemática y porque su interpretación es más simple.

El instrumento de recolección de datos fue validado por juicio de expertos y su fiabilidad se estimó mediante alfa de Cronbach por varianzas, lo que arrojó un valor de 0,99 que significa que tiene una alta confiabilidad.

Durante la realización del estudio se presentaron algunas limitaciones, como la reticencia de los visitantes del humedal de Ite para contestar la encuesta, por diversas razones como timidez, temor de ser perjudicados de algún modo, por el hecho de entregar algún tipo de información personal.

CONCLUSIONES

1. El valor económico del servicio ecosistémico que otorga el Humedal de Ite como potencial ornitourístico está influenciada en forma más significativa por las variables socioeconómicas TRAB (trabajo) y ING (ingreso mensual). Se evidencia una predisposición positiva de los visitantes del Humedal de Ite a pagar un importe para una mejora del servicio ecosistémico del humedal de Ite como potencial ornitourístico.
2. La disponibilidad a pagar (DAP) promedio que los visitantes nacionales y extranjeros atribuyen a la provisión del servicio ecosistémico del humedal de Ite como potencial ornitourístico es de 2,04 soles.
3. Existe una variación de la disponibilidad a pagar (DAP) de acuerdo a las variables independientes con lo que se comprueba la hipótesis.

RECOMENDACIONES

1. Para el desarrollo del ornitismo o aviturismo en los Humedales de Ite se necesita implementar torres de avistamiento como también espacios especializados para el avistamiento de aves.
2. Es importante, el mantenimiento de las vías de acceso a Ite y al humedal de Ite en óptimas condiciones.
3. Se requiere, crear infraestructura hotelera y habitacional adecuada para el tipo de demanda considerando las características de la actividad, perfil de los avistadores de aves o también llamados ornitistas, sus horarios y con el estándar internacional que este tipo de visitantes acostumbran.
4. Se sugiere, promover y favorecer el emprendimiento de los habitantes de Ite en todas las ramas del rubro turismo.
5. Se recomienda, formar guías turísticos bilingües especializados en aves y ecosistemas, además; capacitar en el idioma inglés a personal hotelero como también personal externo a la actividad hotelera, pero con actividades relacionadas como son taxistas, personal de restaurantes y en general todo personal relacionado con la actividad turística.
6. Si el país quiere promover esta actividad turística (Ornitismo), se recomienda realizarlo en espacios especializados a nivel nacional y sobre todo a nivel internacional; además para atraer más visitantes dedicados a la actividad del ornitismo no solo debe mejorar infraestructuras sino también mejorar la calidad del medio ambiente para evitar que especies puedan desaparecer, por lo cual se debe asociar la actividad turística con el medio ambiente como una actividad conjunta.
7. Se sugiere, generar a nivel distrital y regional espacios de reunión en torno al tema ornitismo los son ferias, festivales, actividades deportivas, etc. que sirvan de impulso a la economía local y a su vez la difusión del ornitismo a nivel país y también en el extranjero.

8. Se recomienda generar estrategias educativas a nivel primario y secundaria para el conocimiento del turismo ornitológico, así como visitas guiadas a las áreas que cuenten con este servicio ecosistémico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abril, A. (2014) Tesis de grado, Diseño de un producto de aviturismo y desarrollo de estrategias para su fortalecimiento en el Cantón Patate, Provincia de Tungurahua. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Ecuador. pp.3
- Alvitez, I. Fernández. Peláez. Medina (2012) Calidad ecológica de los humedales de la provincia de Trujillo, Perú, en base a la flora acuática, 2012. Vol 32 N°1, Enero-Junio 2012. pp. 64-103
- Antinao, M. (2013) *Legislación aplicable a los humedales en Chile: Análisis crítico de su protección en la normativa vigente*, Universidad Austral de Chile, 47pp.
- Ardila, S. (1993). *Guía para la utilización de modelos econométricos en aplicaciones del método de valoración contingente*. Banco Interamericano de desarrollo, sub departamento de sectores productivos y medio ambiente. División de protección del medio ambiente (ENP 101), p.15.
- Bohórquez, D. (2017). *El turismo ornitológico en los Humedales del Distrito de Ite como mecanismo de sensibilización ambiental de sus pobladores, en el año 2016*. Universidad Privada de Tacna, p. 178
- Brack, A. Mendiola, C. (2000). *Ecología del Perú. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)*. Lima: Editorial Bruño.
- ESACADEMIC (s.f.) Recuperado de <https://esacademic.com/dic.nsf/eswiki/1459703>

- Escobar, L.Eraza, AA. (2006). Valoración económica de los servicios ambientales del bosque de Yotoco: Una estimación comparativa de valoración contingente y coste de viaje. *Gestión y ambiente* Vol. 9 N°1 pp.26-38
- Francke,S, (1997). *La economía ambiental y su aplicación a la gestión de cuencas hidrográficas*. Ministerio de Agricultura. Santiago de Chile, Chile. Vol 2.
- Garzón P.(2013). Revisión del método de valoración contingente: experiencias de aplicación en las áreas protegidas de América Latina y el Caribe, *Revista Espacio y Desarrollo*,N°25, pp. 65-78
- González. (2014). *Preservación de la biodiversidad y provisión de servicios hidrológicos en la cuenca del arroyo Guadalupe, Baja California*, Colegio de la Frontera Norte, México. pp. 22-25.
- Inca, C (2017). *Observación de aves como alternativa de desarrollo ecoturístico en el santuario nacional de Ampay- Abancay 2017*, Universidad Tecnológica de los andes, Perú. pp. 6-101.
- INEGI, 2013.Diseño de cuestionarios, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, México, p. 61
- Joignant, N (2014). *Valoración Económica de los Servicios Ecosistémicos culturales Recreativo y Etno-Culturales del Sistema de Humedales Altoandino o Laguna Roja (Comuna de Camarones, Chile): Protegiendo un Ecosistema Sagrado a través del Turismo Sustentable*. Universidad de Chile, Chile. p. 221.
- Loyola, R (2008). *Manual de Valoración económica de impactos ambientales*. Universidad Nacional Agraria la Molina. pp. 33-36.

- Mellado, C. (2008). *Caracterización hídrica y gestión ambiental del humedal de Batuco*. Universidad de Chile. p.11
- Medieta,J. (2005) *Manual de Valoración económica de bienes no mercadeables: Aplicaciones de las técnicas de valoración no mercadeables y el análisis costo beneficio y medio ambiente*; Universidad de los Andes. Colombia. pp. 16-19.
- MINAM (2016). *Manual de valoración económica de patrimonio natural*, p.46
- MINCETUR (2018). *Perú: Estudio del Flujo en las Principales Fronteras del Perú*, 2018, pp. 17-38.
- MITECO (s.f.) *Humedales costeros*. Recuperado de <https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-costa/conociendo-litoral/zonas-litorales-espanolas/clasificacion-tipologica/humedales-costeros.aspx>
- Mueses, V. (2011). *La conservación de la biodiversidad o desarrollo social: una deliberación bioética*. Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia. 3; p.p. 35-47
- Municipalidad distrital de Ite (2014). *Plan de Desarrollo Concertado Distrital al 2021*, 241pp. Recuperado de [http://www.muniite.gob.pe/web/transparencia/PDC-2021 .pdf](http://www.muniite.gob.pe/web/transparencia/PDC-2021.pdf)
- Nahuat,M. (2015) *El aviturismo y el desarrollo regional de comunidades de la península de Yucatán*. 20° Encuentro Nacional sobre Desarrollo Regional en México. p.26
- OEFA (2010). *Boletín institucional OEFA*, 2-2010, p. 8

- Osorio, J. Correa, F. (2004). *Valoración económica de costos ambientales: marco conceptual y métodos de estimación*, Semestre económico, 7 (13), pp. 159-193
- Osorio, J. Correa, F. (2009). *Un análisis de la aplicación empírica del modelo de valoración contingente*. Semestre económico, 12(25), pp. 11-30
- PEI ITE, *Plan estratégico institucional*, distrito de Ite 2007-2010.
- Perloff, J. (2004). *Microeconomía*; Editorial Pearson. 3ª Edición. Madrid, 67: pp. 2-674
- PROMPERU (2014). *Perfil del observador de aves, el turismo en cifras*, p. 50
- RAMSAR. (1990). *Proceeding of the Third Meeting of the Conference of the Contracting Parties*. Ramsar Convention Bureau, UICN, Gland, Suiza.
- RAMSAR. (1999). *Programa de Promoción 1999-2002. Propuesta N° 9, Proyecto de Resolución*. Ramsar COP7 DOC.15.9.
- RAMSAR. (1996). *Manual de la convención Ramsar, "una guía a la convención sobre los humedales de importancia internacional"*. pp. 160-162
- RAMSAR. (2006). *Manual de la Convención de Ramsar*, 4ª. Edición. p. 124
- RAMSAR (2016) *¿Qué son los humedales?*, Documento informativo Ramsar N°1 p. 2
- Rivas, N. (2018). *El Aviturismo como alternativa económica y de conservación en el Humedal la Poza, todos Santos, B.C.S., Mexico*. pp. 2-4
- Riera, P. (1994). *Manual de valoración contingente*. Madrid: Instituto de Estudios Fiscales, pp. 15-59

- Rivera, J. (2007) *Manual con criterios de sostenibilidad para el desarrollo de destinos de Aviturismo en Guatemala. Parques en peligro*. p. 86
- Sarmiento M. (2003). *Desarrollo de un nuevo método de valoración medio ambiental*, Universidad Politécnica de Madrid. pp. 13-82
- TURISMOTACNA. (s.f.). https://www.turismotacna.com/index.php?option=com_content&view=article&id=196&Itemid=137&limitstart=9
- Uribe,E. Mendieta,J. Jaime,H. Carriazo,F. (2003). *Introducción a la valoración ambiental y estudio de casos*. Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia. pp. 27-95
- Valdivia,R. Cuevas,C. Sadoval,M. Romo,J. (2009). Estimación de la disponibilidad a pagar por los consumidores de servicios recreativos turísticos, *Terra Latinoamericana*, 27: pp. 227-235
- Vizcarra, J. (2008) Composición y conservación de las aves en los Humedales de Ite, suroeste del Perú. *Boletín Chileno de Ornitología*, 14: pp. 59-80.
- Vizcarra, J. (2008). *Humedales de Ite: un potencial ecoturístico*. Organización de Gestión de Destino Turístico Tacna. p. 56
- Vizcarra, J. (2010). Nuevos registros ornitológicos en los Humedales de Ite y alrededores, Tacna, Perú *The Biologist*, vol8, N°1 Enero-Junio, Lima.
- WETLANDS, (s.f.). *Humedales, su importancia*. Recuperado de <https://lac.wetlands.org/humedales/su-importancia/>
- WIKIPEDIA. (s.f.) Recuperado de <https://es.wikipedia.org/wiki/Estuario>
- WIKIPEDIA. (s.f.) Recuperado de <https://es.wikipedia.org/wiki/Turismo>

WIKIPEDIA. (s.f.) Recuperado de <https://lac.wetlands.org/humedales/>

WIKIPEDIA. (s.f.) Recuperado de <https://lac.wetlands.org/humedales/su-importancia/>

WIKIPEDIA. (s.f.) Recuperado de <https://es.wikipedia.org/wiki/Ramsar>

WIKIPEDIA. (s.f.) Recuperado de <https://es.wikipedia.org/wiki/Turbera>

WIKIPEDIA. (s.f.) Recuperado de <https://es.wikipedia.org/wiki/Tundra>

WIKIPEDIA.(s.f.) Recuperado de <https://es.wikipedia.org/wiki/Neotropico>

WIKIPEDIA.(s.f.) Recuperado de <https://es.wikipedia.org/wiki/Paleolitico>

WIKIPEDIA, (s.f.) Recuperado de <https://es.wikipedia.org/wiki/Cienaga>

WIKIPEDIA, (s.f.) Recuperado de <https://es.wikipedia.org/wiki/Delta>

ANEXOS

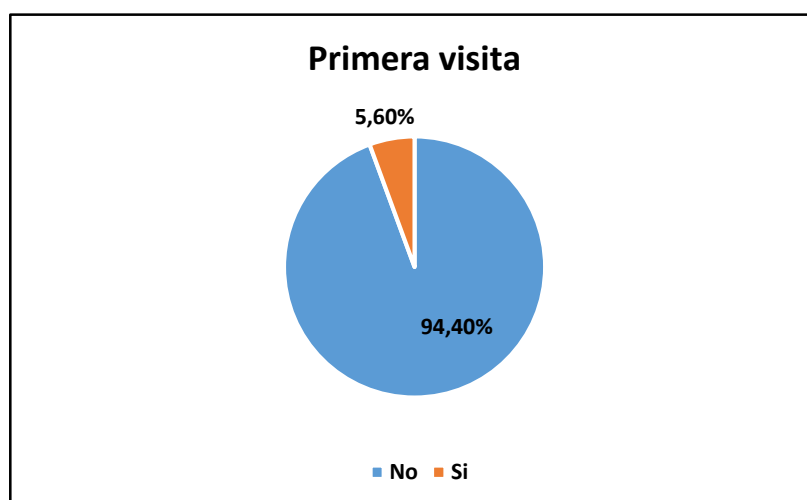
Anexo 1: Tablas y figuras complementarias

Tabla 1

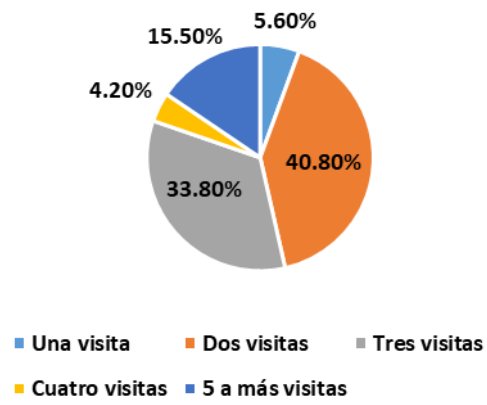
Características de las visitas realizadas por los encuestados.

			Nº	%
Primera visita	No		67	94,4
	Si		4	5,6
	Total		71	100
Nro de visitas	Una visita		4	5,6
	Dos visitas		29	40,8
	Tres visitas		24	33,8
	Cuatro visitas		3	4,2
	5 a más visitas		11	15,5
	Total		71	100
Motivo de visita	de fauna	Turismo	42	59,2
		Visualización de flora y	9	12,7
		Orniturismo	2	2,8
		Otro	18	25,4
		Total	71	100
Tiempo de permanencia	Hasta 30 min.		24	33,8
	Hasta 60 min.		31	43,7
	De 120 min a más		16	22,5
	Total		71	100

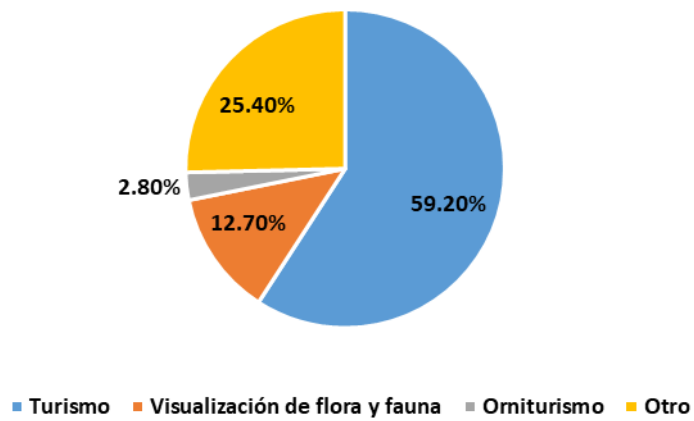
Fuente: Instrumento de recolección de datos



Número de visitas anteriores



Motivo de la visita



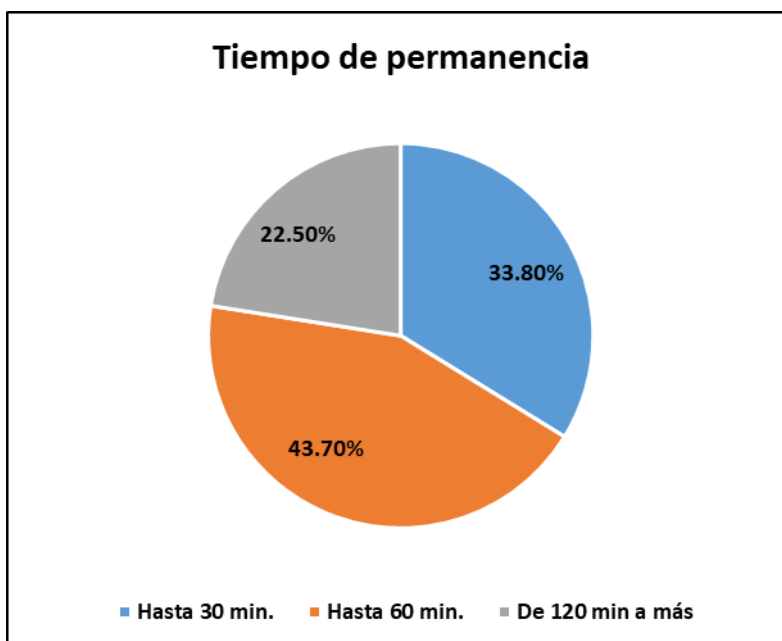


Tabla 2

Opinión sobre el estado de conservación del Humedal de Ite.

Estado de conservación	Mala			Regular			Buena			Muy buena			Total
	Mo	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o		
Biodiversidad	,5	8	7,6	7	3,9	2	,0	1	7				
Paisaje	,2	4	2,0	4	3,8	3	,0	1	7				
Infraestructura turística	,2	9	9,0	9	6,8	2	,0	1	7				

Fuente: Instrumento de recolección de datos

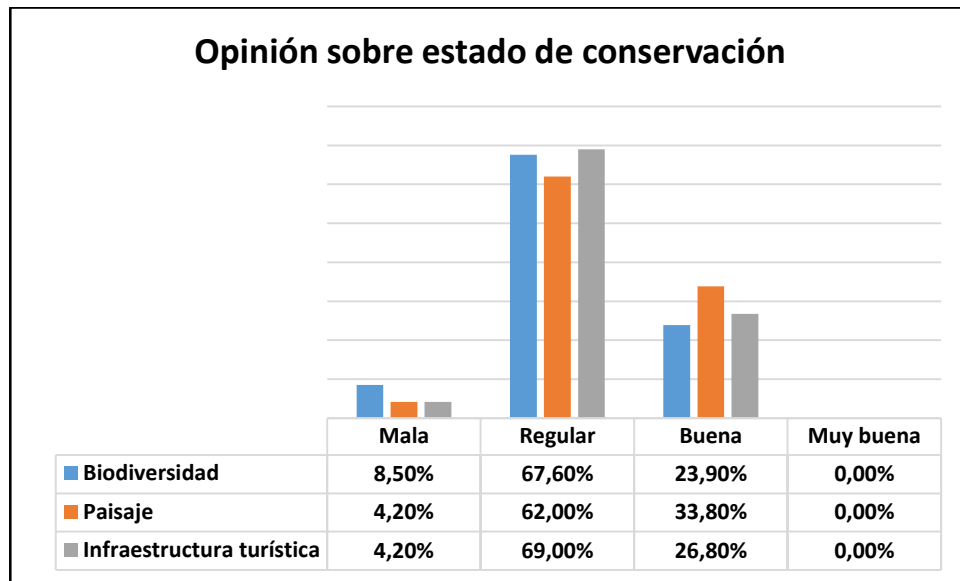


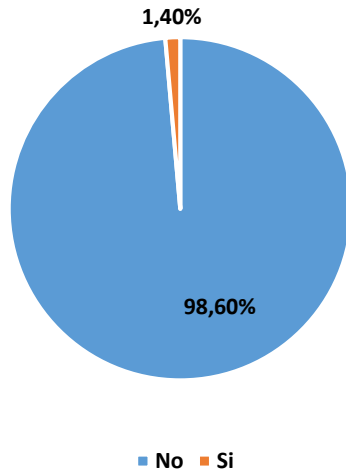
Tabla 3

Conocimiento y opinión sobre si el Orniturismo sí podría tener beneficios para la conservación del humedal y para los habitantes de Ite.

		N	%
Sabe que es el Orniturismo	No	70	98,6
	Si	1	1,4
	Total	71	100
El Orniturismo beneficiaría a la conservación del humedal y pobladores	No	12	16,9
	Si	59	83,1
	Total	71	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Conocimiento sobre orniturismo



Opinión sobre el beneficio del orniturismo

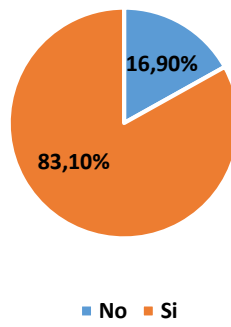
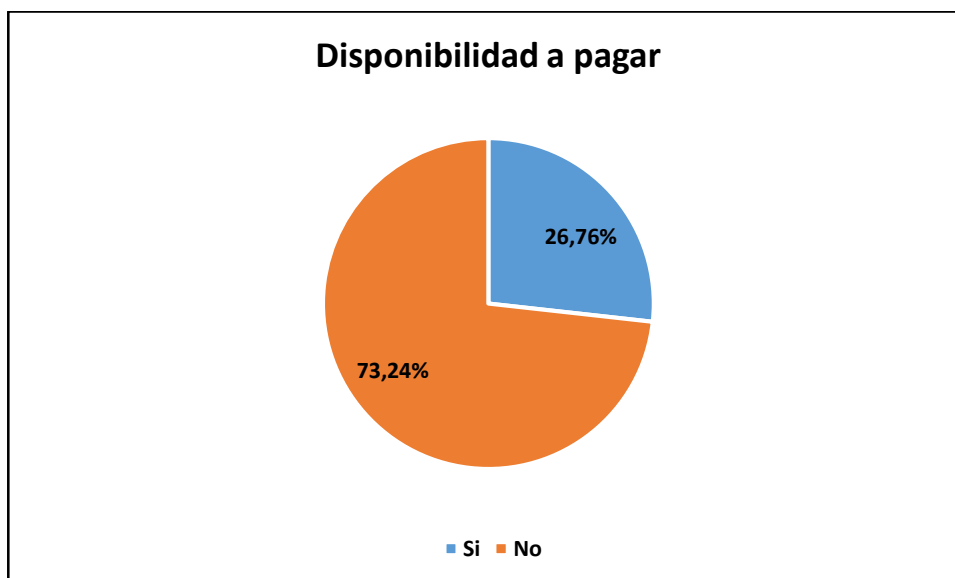


Tabla 4

Opinión sobre disponibilidad a pagar de los visitantes del humedal de Ite

Disponibilidad a pagar	Frecuencia	Porcentaje
Si	19	26,76
No	52	73,24
Totales	71	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos



Anexo 2. Formato de encuesta

ENCUESTA A LOS VISITANTES DEL HUMEDAL DE ITE, DISTRITO DE ITE, TACNA

FECHA ___/___/_____

I. PERFIL SOCIOECONOMICO

1-Sexo:(M) (F)

2- ¿Cuál es su edad?

Rango de edad	Marque con X la opción
18 a 25	
26 a30	
31 a 35	
36 a 40	
41 a 55	
56 o más	

3- Nacionalidad:

4- Lugar de residencia:

5- ¿Cuál es su nivel de educación?

Nivel de Educación	Completa	Incompleta
Primaria		
Secundaria		
Técnica superior		
Universitaria		
Posgrado		
Otro		

6- ¿En la actualidad usted se encuentra trabajando?(Si) (No)
Si su respuesta es No, pase a pregunta 9

7- ¿Cuál es su ocupación actual?

8- ¿Cuál es su nivel de ingreso mensual?

	Nivel Ingreso Mensual	Marque con X la opción
1	igual o menor a 950 soles	
2	entre 951 y 1200 soles	

3	entre 1201 y 1800 soles	
4	entre 1801 y 2500 soles	
5	sobre 2501 soles	

II. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS

9- ¿Es la primera vez que visita el Humedal de Ite?Si No
Si su respuesta es "Si", pase a la pregunta N° 11

10- ¿Cuántas veces ha visitado anteriormente el Humedal de Ite?

Número de visitas	Marque con X opción
2	
3	
4	
5	
más de 5	

11- ¿Cuál es el motivo de su visita al Humedal de Ite?

MOTIVO DE LA VISITA		Marque con X la opción
Turismo		
visualización de flora y fauna		
Orniturismo		
estudio o investigación		
Otro		

Cual: _____

12- Cuanto tiempo permaneció en el humedal de Ite ? _____

13- ¿Cuál es su opinión sobre el estado de conservación del Humedal de Ite?

	muy Buena	buena	regular	mala	muy mala
Biodiversidad					
Paisaje					
Infraestructura turística					

14- ¿Sabe usted que es el turismo de avistamiento de aves o Orniturismo?

SI _____ NO _____

15- ¿Considera usted que el crecimiento del Orniturismo podría tener beneficios para la conservación del humedal y para los habitantes de Ite?

Si _____ No _____

III. DISPOSICION A PAGAR

16- ¿Estaría dispuesto a pagar una cantidad de dinero para una mejora del servicio ecosistémico que brinda el humedal de Ite como potencial Orniturismo?

SI _____ NO _____

17- ¿Cuánto estaría usted dispuesto a pagar con la finalidad que este monto de dinero sirva para mejoras de los servicios ecosistémicos que brinda el humedal de Ite como potencial Orniturismo.? _____ soles.

Anexo 3. Validación de encuesta por juicio de expertos

INSTRUMENTO DE VALIDACION

VALORACIÓN ECONÓMICA DE LOS SERVICIOS AMBIENTALES
DEL HUMEDAL DE ITE, DISTRITO DE ITE-TACNA (2018)

1. Pertinencia de las preguntas con los objetivos:

Suficiente: y Medianamente Suficiente: Insuficiente:

Observaciones:

Para casos en los cuales hay más de un instrumento de recolección de datos, favor usar el siguiente cuadro, dejando sólo el enunciado, por ejemplo:

1. Pertinencia de las preguntas con los objetivos:

Instrumento	Suficiente	Medianamente suficiente	Insuficiente
Instrumento 1		<u> y </u>	
Instrumento 2		<u> y </u>	
Instrumento 3		<u> y </u>	
Instrumento 4		<u> y </u>	
Instrumento 5		<u> y </u>	

Observaciones:

2. Pertinencia de las preguntas con la(s) Variable(s):

Suficiente: y Medianamente Suficiente: Insuficiente:

Observaciones:

Para casos en los cuales hay más de un instrumento de recolección de datos, favor usar el siguiente cuadro, dejando sólo el enunciado:

Instrumento	Suficiente	Medianamente suficiente	Insuficiente
Instrumento 1	✓		
Instrumento 2	✓		
Instrumento 3		✓	
Instrumento 4		✓	
Instrumento 5	✓		

Observaciones:

3. Pertinencia de las preguntas con las dimensiones:

Suficiente: ____ Medianamente Suficiente: ✓ Insuficiente: ____

Observaciones:

Para casos en los cuales hay más de un instrumento de recolección de datos, favor usar el siguiente cuadro, dejando sólo el enunciado:

Instrumento	Suficiente	Medianamente suficiente	Insuficiente
Instrumento 1	✓		
Instrumento 2	✓		
Instrumento 3		✓	
Instrumento 4		✓	
Instrumento 5		✓	

Observaciones:

4. Pertinencia de las preguntas con los indicadores:

Suficiente: ____ Medianamente Suficiente: ✓ Insuficiente: ____

Observaciones:

Para casos en los cuales hay más de un instrumento de recolección de datos, favor usar el siguiente cuadro, dejando sólo el enunciado:

Instrumento	Suficiente	Medianamente suficiente	Insuficiente
Instrumento 1		x	
Instrumento 2		x	
Instrumento 3		x	
Instrumento 4		x	
Instrumento 5		x	

Observaciones:

5. Redacción de las preguntas:

Adecuada: x Inadecuada:

Observaciones:

Para casos en los cuales hay más de un instrumento de recolección de datos, favor usar el siguiente cuadro, dejando sólo el enunciado:

Instrumento	Adecuada	Inadecuada
Instrumento 1	x	
Instrumento 2		
Instrumento 3		
Instrumento 4		
Instrumento 5		

Observaciones:

Msc. Geis Liana Arredondo

 C.I. 9237425

INSTRUMENTO DE VALIDACION

VALORACIÓN ECONÓMICA DE LOS SERVICIOS AMBIENTALES DEL HUMEDAL DE ITE, DISTRITO DE ITE-TACNA (2018)

1. Pertinencia de las preguntas con los objetivos:

Suficiente: Medianamente Suficiente: Insuficiente:

Observaciones:

Para casos en los cuales hay más de un instrumento de recolección de datos, favor usar el siguiente cuadro, dejando sólo el enunciado, por ejemplo:

1. Pertinencia de las preguntas con los objetivos:

Instrumento	Suficiente	Medianamente suficiente	Insuficiente
Instrumento 1	<input checked="" type="checkbox"/>		
Instrumento 2	<input checked="" type="checkbox"/>		
Instrumento 3		<input checked="" type="checkbox"/>	
Instrumento 4		<input checked="" type="checkbox"/>	
Instrumento 5		<input checked="" type="checkbox"/>	

Observaciones:

2. Pertinencia de las preguntas con la(s) Variable(s):

Suficiente: Medianamente Suficiente: Insuficiente:

Observaciones:

Para casos en los cuales hay más de un instrumento de recolección de datos, favor usar el siguiente cuadro, dejando sólo el enunciado:

Instrumento	Suficiente	Medianamente suficiente	Insuficiente
Instrumento 1	//		
Instrumento 2	//		
Instrumento 3		//	
Instrumento 4		//	
Instrumento 5		//	

Observaciones:

3. Pertinencia de las preguntas con las dimensiones:

Suficiente: ____ Medianamente Suficiente: Insuficiente: ____

Observaciones:

Para casos en los cuales hay más de un instrumento de recolección de datos, favor usar el siguiente cuadro, dejando sólo el enunciado:

Instrumento	Suficiente	Medianamente suficiente	Insuficiente
Instrumento 1	//		
Instrumento 2	//		
Instrumento 3		//	
Instrumento 4		//	
Instrumento 5		//	

Observaciones:

4. Pertinencia de las preguntas con los indicadores:

Suficiente: Medianamente Suficiente: ____ Insuficiente: ____

Observaciones:

Para casos en los cuales hay más de un instrumento de recolección de datos, favor usar el siguiente cuadro, dejando sólo el enunciado:

Instrumento	Suficiente	Medianamente suficiente	Insuficiente
Instrumento 1	✓		
Instrumento 2	✓		
Instrumento 3		///	
Instrumento 4		///	
Instrumento 5		///	

Observaciones:

5. Redacción de las preguntas:

Adecuada: Inadecuada:

Observaciones:

Para casos en los cuales hay más de un instrumento de recolección de datos, favor usar el siguiente cuadro, dejando sólo el enunciado:

Instrumento	Adecuada	Inadecuada
Instrumento 1	✓	
Instrumento 2	✓	
Instrumento 3	✓	
Instrumento 4	///	
Instrumento 5	///	

Observaciones:

Hse. Inés Maritza Aguilar Gendaric

Anexo 4. Instrumento de recolección de datos

se	Edad						nacio	resid	NIVEL DE EDUCACION						Ocupació	Salario			
	26-3								bas. (c							entre			
	18-25	26-3	31-3	36-4	41-5	56- m4			ite	bas. (c	sec. (i	ec. (i	iv	psg		pag	≤ 9	951 y 12	entre
m					X		peruana	ite						si	agricultor	X		entre	1201 y 180
m				X			peruana	ite						si	chofer				X
m				X			peruana	ite						si	administrativo				X
m				X			peruana	ite						si	administrativo				
m			X				peruana	ite						si	ganadero				
m				X			peruana	ite						si	pescador	X			
m					X		peruana	ite						si	agricultor				
m						X	peruana	ite						no	cesante	X			
m			X				peruana	ite						si	chofer		X		
m							peruana	ite						si	comerciante				
m			X				peruana	ite						si	secretario	X			
m			X				peruana	ite						si	agricultor				
m							peruana	ite						si	vendedor	X			
m			X				peruana	ite						si	comerciante				
m							peruana	ite						si	estudiante				
m							peruana	ite						si	pescador	X			
m							peruana	ite						si	comerciante				
m							peruana	ite						si	agricultor				
m							peruana	ite						si	ganadero				
m				X			peruana	ite						si	pescador	X			X
m							peruana	ite						si	pescador				
m							peruana	ite						si	administrativo				
m			X				peruana	ite						si	agricultor				X
m							peruana	ite						no	cesante	X			
m							peruana	ite						si	agricultor	X			
m							peruana	ite						si	administrativo	X			
m							peruana	ite						si	pescador	X			
m							peruana	ite						si	pescador				
m							peruana	ite						si	pescador				
m							peruana	ite						si	agricultor	X			
m							peruana	ite						si	agricultor				
m							peruana	ite						no	cesante	X			
m							peruana	ite						si	ganadero	X			
m							peruana	ite						no	cesante	X			
m							peruana	ite						si	meccanico	X			
m							peruana	ite						si	garzon	X			
m							peruana	ite						si	chofer				X
m							peruana	ite						si	pescador	X			
f							peruana	ite						si	ama de casa	X			
f				X			peruana	ite						si	ama de casa	X			
f				X			peruana	ite						no	ama de casa	X			
f							peruana	ite						no	ama de casa	X			
f							peruana	ite						no	cesante	X			
f							peruana	ite						no	cesante	X			
f							peruana	ite						no	cesante	X			
f							peruana	ite						no	ama de casa	X			

Anexo 5. Alfa de Cronbach

ID	SEX	EDAL	RES	EDU	TRAI	OC	ING	PRN	NRO	IMVI	TPER	CONS	PAIS	INFR	QORN	BEG	DAP	DAPC2	
1	1	5	1	2	1	1	1	0	3	4	1	3	2	3	0	1	1	0,5	1,8
2	1	4	1	2	1	3	3	0	3	1	2	3	2	3	0	1	1	2,0	1,3
3	1	4	1	3	1	3	4	0	3	1	3	3	3	3	0	1	1	5,0	1,7
4	1	4	1	3	1	3	4	0	3	1	2	3	3	3	0	1	1	5,0	1,6
5	1	3	1	3	1	4	0	3	2	2	2	2	2	2	0	1	1	2,0	1,1
6	1	4	1	2	1	4	1	0	6	4	1	3	3	3	0	1	1	0,5	2,7
7	1	5	1	3	1	1	5	0	2	1	1	2	2	2	0	1	1	5,0	2,0
8	1	6	1	1	0	4	1	0	2	1	2	2	2	2	0	1	1	0,5	2,1
9	1	3	2	2	1	3	2	1	1	4	1	2	3	3	0	1	1	1,0	1,1
10	1	2	1	4	1	2	5	0	6	1	2	2	3	2	0	1	1	10,0	2,6
11	1	3	2	2	1	3	1	0	6	1	2	2	3	2	0	1	1	1,0	1,9
12	1	3	1	4	1	1	5	0	2	1	3	2	2	2	0	1	1	8,0	1,7
13	1	1	1	2	1	2	1	0	2	1	2	2	2	2	0	1	1	1,0	0,4
14	1	3	1	3	1	2	5	0	2	1	3	2	2	2	0	1	1	5,0	1,5
15	1	1	1	4	1	4	5	0	2	1	3	1	1	1	0	1	1	10,0	2,0
16	1	4	1	2	1	4	1	0	6	4	1	3	3	3	0	1	1	0,5	2,7
17	1	3	1	4	1	2	5	0	2	1	2	2	2	2	0	1	1	8,0	1,6
18	1	4	1	3	1	1	4	0	3	4	1	1	3	2	0	1	1	5,0	1,8
19	1	4	1	4	1	1	5	0	6	1	3	2	2	2	1	1	1	5,0	2,7
20	1	5	1	1	1	4	1	0	6	4	1	3	3	3	0	1	1	0,5	3,0
21	1	4	2	2	1	4	3	0	3	1	2	2	2	2	0	1	1	2,0	1,3
22	1	4	2	4	1	3	5	0	3	1	2	2	2	2	0	1	1	8,0	1,9
23	1	3	1	2	1	1	3	0	6	4	1	2	2	3	0	1	1	2,0	2,2
24	1	6	1	2	0	4	1	0	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0,0	2,4
25	1	4	1	2	1	1	1	0	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0,0	1,1
26	1	6	1	1	0	3	1	0	2	1	3	2	2	2	0	0	0	0,0	2,2
27	1	3	1	2	1	4	1	0	3	4	2	3	3	2	0	0	0	0,0	1,8
28	1	3	1	2	1	4	2	0	2	1	1	2	2	2	0	1	0	0,0	1,1
29	1	5	1	2	0	1	1	0	6	4	2	2	2	2	0	1	0	0,0	2,9
30	1	6	1	1	1	1	1	0	6	3	3	2	2	2	0	1	0	0,0	3,1
31	1	6	1	1	0	1	1	0	2	1	3	2	2	2	0	1	0	0,0	2,0
32	1	6	1	1	0	4	1	0	3	2	3	2	2	2	0	1	0	0,0	2,4
33	1	3	1	3	1	4	0	3	1	2	2	2	3	0	1	1	5,0	1,5	
34	1	6	1	1	0	4	1	0	3	1	2	2	3	0	1	0	0,0	2,6	
35	1	4	1	2	1	3	2	0	2	1	3	3	3	0	1	0	0,0	1,5	
36	1	4	1	2	1	4	1	0	6	4	1	3	3	3	0	1	0	0,0	2,9
37	0	3	2	2	1	4	1	0	3	2	2	2	3	0	0	0	0,0	1,5	
38	0	5	1	1	1	4	1	0	3	1	2	3	2	2	0	0	0,0	2,1	
39	0	5	1	1	0	4	1	0	3	2	3	2	3	2	0	0	0,0	2,4	
40	0	1	1	3	0	4	1	1	1	1	1	2	2	2	0	1	0	0,0	1,1
41	0	5	1	2	0	4	1	0	2	1	3	2	2	2	0	0	0,0	2,1	
42	0	3	1	1	0	4	1	0	2	4	1	2	2	2	0	1	0	0,0	1,7
43	0	4	1	2	0	4	1	0	2	1	2	2	2	2	0	1	0	0,0	1,5
44	0	5	1	2	1	4	1	0	2	1	2	2	2	2	0	1	0	0,0	1,8
45	0	5	1	1	1	4	1	0	6	2	3	3	3	3	0	1	0	0,0	3,2
46	0	3	1	2	1	4	1	0	4	4	1	3	2	3	0	1	0	0,0	2,1
47	0	4	1	1	1	4	1	0	3	1	2	2	2	2	0	0	0,0	1,7	
48	0	5	1	2	0	4	1	0	3	4	1	1	3	3	0	1	0	0,0	2,6
49	0	4	1	2	0	4	1	0	3	4	1	1	3	2	0	1	0	0,0	2,1
50	0	3	1	3	1	4	1	0	2	1	2	2	2	2	0	1	1	1,0	1,2
51	0	2	1	2	0	4	1	0	3	4	1	2	2	2	0	0	0	0,0	1,8
52	0	1	1	1	1	4	1	1	1	3	2	2	2	2	0	0	1	0,5	1,1
53	0	4	1	3	1	3	4	0	4	2	3	3	3	3	0	1	1	8,0	2,0
54	0	2	1	3	1	2	4	0	2	1	1	2	2	2	0	1	1	8,0	1,1
55	0	4	2	4	1	3	5	0	3	1	2	2	3	2	0	1	1	10,0	2,1
56	0	3	1	4	1	2	5	0	2	1	2	3	3	3	0	1	1	10,0	2,0
57	1	4	1	3	1	4	3	0	2	1	2	3	3	2	0	1	1	5,0	1,5
58	0	6	1	2	1	2	1	0	4	1	1	1	1	1	0	1	1	1,0	2,1
59	0	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	0	1	1	1,0	0,4
60	0	2	1	2	1	2	1	0	2	1	1	2	2	2	0	1	1	1,0	0,5
61	0	3	1	2	1	1	1	0	3	4	1	3	2	2	0	1	0	0,0	1,4
62	0	3	1	1	1	1	1	0	3	1	2	2	3	2	0	1	0	0,0	1,0
63	0	1	1	1	0	4	1	0	2	1	1	2	2	2	0	1	0	0,0	1,0
64	0	5	1	1	1	3	1	0	2	1	2	2	2	2	0	1	1	0,5	1,4
65	0	5	1	1	1	2	1	0	2	2	3	1	1	1	0	1	1	0,5	1,4
66	0	4	1	3	1	3	4	0	2	1	2	2	3	2	0	1	1	3,0	1,6
67	0	4	1	2	1	2	3	0	2	1	2	2	3	2	0	1	1	2,0	1,2
68	0	3	1	2	1	3	2	0	3	1	3	2	2	2	0	1	1	1,0	1,1
69	0	3	1	2	1	1	2	0	2	4	1	2	2	2	0	0	0	0,0	1,3
70	0	3	1	2	1	1	2	0	2	1	2	2	2	2	0	1	0	0,0	0,8
71	0	3	1	2	1	3	2	0	3	4	1	2	2	2	0	1	0	0,0	1,4
$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum V_i}{V_t} \right]$																			0,992733017
$k=17$																			
$0,2496 \quad 1,7667 \quad 0,077 \quad 0,845 \quad 0,175 \quad 1,42 \quad 2,346 \quad 0,053 \quad 2,07 \quad 1,631 \quad 0,551 \quad 0,29994 \quad 0,293 \quad 0,259 \quad 0,01389 \quad 0,14 \quad 0,248 \quad 12,4344$																			125,6
$1 \quad 2 \quad 3 \quad 4 \quad 5 \quad 6 \quad 7 \quad 8 \quad 9 \quad 10 \quad 11 \quad 12 \quad 13 \quad 14 \quad 15 \quad 16 \quad 17 \quad k$																			
$37 \quad 266 \quad 77 \quad 154 \quad 55 \quad 203 \quad 152 \quad 4 \quad 212 \quad 138 \quad 134 \quad 153 \quad 163 \quad 158 \quad 1 \quad 59 \quad 39 \quad 5908,8088$																			