

FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Ambiental

“PERCEPCIÓN ECONÓMICA DE LOS VISITANTES, CON
RESPECTO A LOS SERVICIOS AMBIENTALES DEL VALLE
DE MUYURINA – HUAMANGA – AYACUCHO 2017”

Tesis para optar el título profesional de:

Ingeniero Ambiental

Autores:

Stefany Castro Cáceres
Graciela Koraly Rojas Figueroa

Asesor:

M. Sc. Juan Carlos Flores Cerna

Cajamarca - Perú

2019



UNIVERSIDAD
PRIVADA
DEL NORTE

DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico a mis padres por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles, y por ayudarme con los recursos necesarios para mis estudios. Llenándome de valores, principios, carácter, empeño, perseverancia y coraje para lograr mis metas. A mi hermana y familia quienes por ellos soy lo que soy.

Stefany Castro Cáceres

Este esfuerzo y dedicación, es para mis padres por ser mi motivación y ejemplo de vida.

Para mis hermanas por todo su cariño brindado y toda mi familia y amigos que creyeron en mí y que hoy me permiten cumplir esta meta.

Graciela Koraly Rojas Figueroa

AGRADECIMIENTO

Gracias a Dios quién supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

A mi familia por su apoyo constante en cada decisión y proyecto. A mis padres Miguel Castro Darma y Mercedes Cáceres Cordero, por haberme enseñado que con esfuerzo, trabajo y constancia todo se consigue. Por hacerme ver la vida de una forma diferente y confiar en mis decisiones.

A mi hermana Wendy Castro por su constante apoyo y comprensión, compartiendo grandes momentos y por estar siempre a mi lado.

A mis, amigos y a mi compañera Graciela con los que he compartido gratos momentos en nuestro desarrollo profesional.

A nuestro asesor al Ing. Mg. Juan Carlos Flores Cerna por su apoyo y comprensión, que sin su apoyo y conocimiento no hubiese sido posible realizar este proyecto.

Stefany Castro Cáceres

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por protegerme, ser guía en mi camino y ayudarme a vencer todos los obstáculos de la vida.

A mis queridos padres René Rojas y María Figueroa que me han brindado su ayuda incondicional, que con todo el amor del mundo y sus palabras de aliento me han ayudado a cumplir esta meta.

A mis hermanas Mercedes y Nicoll por compartir momentos inolvidables en nuestras vidas y a toda mi familia y amigos que me dieron su apoyo y palabras de ánimo.

A mi compañera Stefany que ha puesto todo el empeño y esfuerzo para el desarrollo del tema, gracias por tu comprensión y amistad.

A nuestro asesor el Ing. Juan Carlos Flores Cerna por guiarnos en el desarrollo de nuestra tesis.

Graciela Koraly Rojas Figueroa

TABLA DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO	3
ÍNDICE DE TABLAS	7
ÍNDICE DE FIGURAS	8
ÍNDICE DE ECUACIONES	9
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	11
1.1. Realidad Problemática	11
1.2. Antecedentes	13
1.3. Definiciones Conceptuales	20
1.4. Formulación del Problema	32
1.5. Objetivos	32
1.6. Hipótesis	33
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA	34
2.1. Tipo de Investigación	34
2.2. Materiales, Instrumentos y Métodos	34
2.2.1. Método Valoración Contingente	35
2.2.2. Diseño de cuestionario	38
2.2.3. Población y tamaño de muestra	39
2.2.4. Validación de la encuesta	41
2.2.5. Modelo Regresión Logística (Logit)	42
2.3 Procedimiento	44
CAPÍTULO III. RESULTADOS	45

CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	48
4.1. Discusión	48
4.1.1 Modelo de Regresión Logística (Logit)	71
4.1.2 Estimación de la Disponibilidad a Pagar (DAP)	72
4.2. Contratación de Hipótesis	78
4.3. Conclusiones	80
REFERENCIAS	81
ANEXOS	88

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Variables incluidas en el modelo	43
Tabla 2. Edad de los entrevistados	48
Tabla 3. Sexo de los encuestados	49
Tabla 4. Nivel de Instrucción	50
Tabla 5. Ingresos mensuales	51
Tabla 6. Primera visita al valle de Muyurina	52
Tabla 7. Piensa visitar el valle de Muyurina este año	53
Tabla 8. Motivo de viaje a este lugar	54
Tabla 9. Lugar de origen	55
Tabla 10. Medio de transporte utilizo	56
Tabla 11. Personas que vienen con usted	57
Tabla 12. Relación que tiene con las personas que lo acompañan	58
Tabla 13. Ha valido la pena el desplazamiento por el valle de Muyurina	59
Tabla 14. Pagaría una entrada por acceder al valle de Muyurina	60
Tabla 15. Disposición a pagar a los servicios del valle de Muyurina	61
Tabla 16. Motivo por el cual usted no pagaría para acceder al valle Muyurina	62
Tabla 17. Máximo que pagaría por el ingreso al valle de Muyurina	63
Tabla 18. Valoración por el día el disfrute obtenido al estar en este lugar	64
Tabla 19. Actividades que se desarrolla o desarrolló Ud., en el valle Muyurina	65
Tabla 20. Que más le gustó del valle de Muyurina	65
Tabla 21. Aspectos que deberían mejorar en el valle de Muyurina	66
Tabla 22. Problemas más importantes que tiene el valle de Muyurina	67
Tabla 23. Mejoraría las condiciones ambientales del valle de Muyurina	68
Tabla 24. Mejoras ambientales en cuanto a la preservación	69
Tabla 25. Determinantes de la Disposición a pagar	70
Tabla 26. Resultados estadísticos por familia	73
Tabla 27. Promedio de Disposición a pagar por familia	74

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Características socioeconómicas del Entrevistado	46
Figura 2.	Información general de los visitantes al valle Muyurina	46
Figura 3.	Valoración del valle de Muyurina	47
Figura 4.	Percepción ambiental del valle de Muyurina	47
Figura 5.	Edad de los entrevistados	48
Figura 6.	Sexo de los encuestados	49
Figura 7.	Nivel de instrucción	50
Figura 8.	Ingresos mensuales	51
Figura 9.	Primera visita al valle de Muyurina	52
Figura 10.	Piensa visitar el valle de Muyurina este año	53
Figura 11.	Motivo de viaje a este lugar	54
Figura 12.	Lugar de origen	55
Figura 13.	Medio de transporte que utilizó	56
Figura 14.	Personas que vienen con usted al valle de Muyurina	57
Figura 15.	Relación que tiene con las personas que lo acompañan	58
Figura 16.	Ha valido la pena el desplazamiento por el valle de Muyurina	59
Figura 17.	Pagaría una entrada por acceder al valle de Muyurina	60
Figura 18.	Disposición a pagar a los servicios del valle de Muyurina	61
Figura 19.	Motivo por el cual usted no pagaría para acceder al valle de Muyurina	62
Figura 20.	Máximo que pagaría por el ingreso al valle de Muyurina	63
Figura 21.	Valoración por el día de disfrute obtenido al estar en este lugar	64
Figura 22.	Actividades que desarrolla o desarrolló Ud, en el valle de Muyurina	65
Figura 23.	Que más le gustó del valle de Muyurina	66
Figura 24.	Aspectos que deben mejorar en el valle de Muyurina	67
Figura 25.	Problemas más importantes que tiene el valle de Muyurina	68
Figura 26.	Mejoraría las condiciones ambientales del valle de Muyurina	69
Figura 27.	Mejoras ambientales en cuanto a la preservación	70

ÍNDICE DE ECUACIONES

Ecuación 1. Utilidad directa	37
Ecuación 2. Utilidad con elemento determinístico y otro estocástico	37
Ecuación 3. Distribución probabilidad logística	38
Ecuación 4. Tamaño de muestra	40
Ecuación 5. Función de regresión logística	42
Ecuación 6. Disposición a pagar promedio	42
Ecuación 7. Método Estadístico de la media	73

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación fue poner en valor los servicios ambientales del Valle, para la población y visitantes, y que se difunda la zona como un lugar de esparcimiento.

En cuanto a la Percepción Económica es una herramienta fundamental para la gestión del valle, en tal sentido, con el fin de crear mercados hipotéticos se aplicaron encuestas que fueron diseñadas para emplear el Método de Valoración Contingente. Se identifican los principales bienes y servicios ambientales del valle, se determinaron los valores de los servicios recreativos ambientales.

Se aplicó 70 encuestas a visitantes nacionales y extranjeros para determinar la disposición a pagar (DAP), la hipótesis planteada en la presente investigación demuestra que si existe una percepción económica de disposición a pagar por estos servicios; utilizando el método de regresión logística del modelo de Logit, la disponibilidad a pagar asciende a la suma de S/ 8,65 por persona; y por el método estadístico de S/ 7,77 por persona, por lo que se considera tomar en cuenta el monto menor para atraer más a los visitantes. Así mismo la valoración total por los servicios ambientales que proporciona el valle de Muyurina se estimó en S/ 447 552,00 anuales.

Palabras clave: Disposición a Pagar, Servicios Ambientales, Percepción.

CAPÍTULO I.

INTRODUCCIÓN

1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA

De acuerdo con Arias (2018) el planeta tierra es un sistema finito, por lo que los recursos naturales también lo son, al ser finitos existe una capacidad de desgaste. El problema de agotar los recursos naturales y aumentar los niveles de contaminación, obliga a tomar medidas para lograr su conservación y su uso óptimo. A través de los activos naturales se generan servicios ambientales, por lo que su conservación es vital, para la sociedad. En este proceso, una forma de contribuir es estimar el valor de los bienes y servicios del medio ambiente, para generar instrumentos de administración de los activos naturales.

Galarza & Gómez (2005). En el Perú, la gestión urbana ha estado orientada a brindar servicios básicos (luz, agua, desagüe) a una población creciente, sin tener en cuenta un manejo integral del ambiente urbano que permita no solo garantizar la prestación sostenible de dichos servicios sino también ofrecer un lugar atractivo para vivir (habitabilidad y mejor calidad de vida). Muestra de este divorcio entre el crecimiento de las ciudades y el manejo de sus áreas de influencia, en especial los valles, son: Lima y el valle de Lurín; Trujillo y el valle de Moche; Arequipa y el valle de Chili; Ayacucho y el valle de Muyurina, Cusco y el valle de Huatanay; Huancayo y el valle del Mantaro, entre otros. Cada ciudad se asienta sobre un valle; valles que fueron y siguen siendo el soporte físico, alimentario, económico y cultural de muchas civilizaciones.

Galarza & Gómez (2005). Las ciudades siguen creciendo aceleradamente con un patrón horizontal, acaparador y depredador; destruyendo su soporte vital. Surgen, por tanto, las siguientes preguntas: ¿cuáles son los servicios ambientales que ofrecen los valles y cuál es el valor de dichos servicios?, ¿cuánto vale la belleza y unicidad del paisaje que ofrecen? El estilo de crecimiento y gestión de las ciudades ha llevado, en diferente grado, a la pérdida de calidad de los servicios ambientales que se disfrutaba en dicho espacio.

Al respecto Cáceres (2015), las áreas naturales carecen de precio para su disfrute al no existir un mercado donde puedan ser intercambiados. Pero esto no quiere decir que puedan ser tratados como infinitos o gratuitos y que todos somos poseedores de estos mismos. La falta de derechos de propiedad y asignación de recursos provoca que no sean utilizados adecuadamente. Hoy en día es bastante generalizada la visión de que los mercados son las instituciones más efectivas y eficientes para asignar los recursos escasos y pueden surgir externalidades de bienes públicos y asimetrías de información y por lo tanto, los mercados no producirán asignaciones socialmente eficientes, lo cual conducirá a fallas del mercado. Para sortear este problema de falta de precio, a las áreas naturales se les puede asignar un valor, pero este valor sería aproximado.

La valoración de los servicios ambientales se presenta como un gran reto que permitirá establecer incentivos para su aprovechamiento sostenible. La valoración económica de los servicios ambientales supone obtener una medición monetaria de los cambios que una persona o grupo de personas experimentan en su bienestar como resultado de una mejora o daño en los servicios ambientales (Rosa y Cuéllar, 2001).

Galarza & Gómez (2005). La sociedad tiene que elegir entre la cantidad y calidad de servicios ambientales que desea conservar, y la producción de otros bienes y servicios. En efecto, el bienestar de cada persona, en términos económicos, depende no solo de la cantidad de consumo de bienes, sino también de bienes y servicios ambientales. Las personas valoran la existencia de bienes y servicios ambientales no solo por su uso (Alimentación, recreación), sino también por consideraciones éticas o altruistas (legado, herencia).

En el Valle de Muyurina existen servicios ambientales, así como en otros lugares, que permiten el sano esparcimiento, disfrute de la población del valle y de los visitantes; por lo que la población y visitantes no perciben el valor económico de los Servicios ambientales que ofrece el Valle de Muyurina. Por otra parte existen limitadas instalaciones de servicios básicos; e inadecuados accesos para el aprovechamiento de los servicios que ofrece el Valle de Muyurina.

1.2. ANTECEDENTES

A. Internacionales

Al respecto Ramírez & Mendoza, (2017), en su tesis “*Valoración Económica del Servicio Ambiental Recreativo en el Valle de Piedras Encimadas, Puebla-México*” el objetivo principal de la investigación, fue la valoración económica del servicio ambiental recreativo que proporciona dicho lugar utilizando el método de valoración contingente; los resultados muestran que hubo 37 respuestas de protesta y que más del 80% de los visitantes al lugar están dispuestos a pagar una tarifa de entrada al sitio, la estimación paramétrica de la disponibilidad a pagar fue de \$55.50, pero se adoptó como estrategia cobrar una cuota de

entrada de \$14 por persona. Se concluye que el valor económico del valle por el servicio ambiental recreativo que proporciona es de \$6, 719,757.30 millones de pesos anuales. Los visitantes tienden a valorar los bienes y servicios ambientales de manera muy baja aunque se mencionó que se van a mejorar, desarrollar y conservar dichos bienes y servicios.

Hernández & Alcalá, (2011), en sus tesis *“Valoración Económica del Servicio Ambiental Hidrológico en una Reserva de la Biosfera- Colombia”* Se usó el método de valoración contingente (MVC) para conocer la disposición a pagar (DAP) por los SAH de los habitantes de la RBBM. Se aplicó una encuesta para recabar los datos que se utilizaron para probar un modelo logarítmico y otro lineal. El modelo que mejor se ajustó fue el lineal en el ingreso. Las variables que fueron aceptadas de acuerdo a la prueba global del modelo; la de Wald, Score y Ratio Likelihood y las pruebas de hipótesis particulares son la edad y la calidad percibida del servicio de agua. La disponibilidad a pagar por la recarga de agua es de \$5.40 por mes por toma y el valor anual para la zona es de \$116 640.

G. Flores, (2016), en su tesis *“Valoración económica de la quebrada de Humayacu: aplicación para la actividad recreacional; Quito – Ecuador”* Se utilizó un análisis descriptivo explicativo, así mismo se aplicó el método de valoración contingente, la investigación tuvo como objetivo establecer la contribución que tiene la actividad recreacional de la quebrada de Humayacu en la población de la “Zona de Calderón”. En conclusión esta investigación encontró que los habitantes cercanos a la quebrada de Humayacu están dispuestos a contribuir con el proyecto de mejora (\$6.62 c/u), para tener un área recreativa propia. La valoración contingente realizada permitió destacar que procesos

de planificación y gestión pública son necesarios en las áreas verdes urbanas que se usan como espacios recreacionales para poder medir en cuanto las personas valoran estos espacios y cuan fundamentales son para su desarrollo.

M. Vásquez, (2009), en su tesis *“Modelo Estadístico de Valoración Ambiental del Valle de la Luna- La Paz - Bolivia”* Se utilizó el método de valorización Contingente (MVC), la investigación pretende estimar el valor económico que la sociedad le asigna y la disponibilidad a pagar en cuanto a sus mejoras ambientales. En conclusión, se encuentra la disponibilidad a pagar por mejoras ambientales en el Valle de la Luna con el modelo de valoración contingente, este valor servirá como evidencia en la toma de decisiones como una alternativa en proyectos relacionados con el bien ambiental.

B. Nacionales

A. Castillo, (2007), en su tesis *“Valoración Económica Ambiental de la Laguna Sausacocha (Huamachuco) la Libertad, Perú”* se utilizó el método de valoración contingente. Se identifican los principales bienes y servicios ambientales de la laguna y mediante el Método de Valoración Contingente, se determinaron los valores de los servicios recreativos ambientales. Se aplicó 70 encuestas a visitantes de Trujillo, Huamachuco, Cajabamba y Cajamarca para determinar la disposición a pagar por los servicios recreativos que brinda la laguna Sausacocha y los costos que ocasiona trasladarse al lugar. Se llegó la conclusión que S/ 50.00 es el precio de mayor frecuencia para el disfrute de los visitantes y de S/.1.00 el costo de frecuencias de la DAP. Este bienestar personal según la curva de demanda por el servicio de disfrute nos da valores monetarios de S/ 280,10 para el Excedente

del Consumidor Individual y de S/ 1 124 340 como Valor Anual del Disfrute de la laguna. Asimismo, el Valor de Uso Recreativo (Disposición a pagar) de la Laguna Sausacocha es de S/ 140 517.

Galarza & Gómez, (2005), en su tesis *“Valorización económica de servicios ambientales: el caso de Pachacamac, Lurín – Perú”* el objetivo de la investigación es determinar la valoración económica de servicios ambientales de Pachacamac, Lurín. En conclusión, el presente trabajo intenta obtener un aproximado del valor económico del área verde del valle del río Lurín en la zona de Pachacamac. En este proceso, se buscará: Identificar a los principales usuarios de los servicios ambientales que provee el valle de Lurín y los respectivos beneficios que este les reporta. Identificar las actividades que se realizan en el valle, analizando sus impactos económicos, ambientales, sociales y culturales. Estimar la valoración del área verde de Pachacamac. Plantear recomendaciones de políticas para promover el aprovechamiento sostenible de dichos servicios. Contribuir a formar opinión informada entre los líderes políticos, empresariales y del sector académico, sobre los beneficios económicos, sociales y ambientales que reporta la conservación de servicios ambientales del valle.

M. Crispín, (2015), en su tesis *“Valoración económica ambiental de los bofedales del distrito de Pilpichaca, Huancavelica, Perú”*. El estudio llegó a las siguientes conclusiones: El valor de provisión de agua como participación del valor total es siempre mayor en cualquiera de los escenarios analizados. Es así que se analizó tres escenarios: un escenario real, un escenario de intervención con reducción de área de bofedal el cual trae consigo una

variación en algunos parámetros sobre la valoración de almacenamiento de agua y carbono y un escenario de intervención con solo reducción de área de bofedal sin ser afectados ningún parámetro ambiental. El valor de provisión de agua para el escenario real asciende a US\$. 33 418 866, para el escenario de intervención donde disminuye el área del bofedal y varían los parámetros ambientales asciende a US\$. 33 418 866 y para un escenario de intervención donde solo disminuye el área de bofedal el valor asciende a US\$. 30 076 979 como puede apreciarse para los dos primeros escenarios el valor es el mismo, esto es porque el valor del agua para este servicio ambiental es el mismo considerando que la población ganadera para actividad pecuaria es la misma en comparación que para el último escenario donde al haber una variación en el área de bofedal se asume que se incrementaría la productividad del ganado y con él una reducción de la población pecuaria.

C. Casiano, (2015), en sus tesis *“valoración económica del impacto en los servicios ecosistémicos del bosque de ribera en la cabecera de cuenca del río Utcubamba, distrito de Leimebamba, provincia de Chachapoyas, Región Amazonas, Perú; 2014-2015”*. El estudio llegó a las siguientes conclusiones: Se determinó que las acciones más importantes realizadas sobre el bosque de ribera son la agricultura y la ganadería, consideradas además como las actividades económicas más importantes del distrito. El sector agrícola es uno de los sectores más vulnerables por cambios bruscos de temperatura, inestabilidad de los precios, escasa preparación técnica; contribuyendo a la tala indiscriminada de los bosques; encontrando tierras de cultivo por lo general distribuidas en pequeñas extensiones y dispersas unas de otras; demandando esfuerzos adicionales que no son cuantificables por el productor. Lo producido se destina preferentemente al autoconsumo y en cubrir la necesidad

de semillas, lo que resta es destinado al intercambio o comercio. La actividad ganadera es significativamente importante para el desarrollo del distrito y de la provincia de Chachapoyas, porque gran parte de la población se dedica a la crianza de ganado vacuno. El desarrollo de este sector se encuentra limitado por la poca disponibilidad de pastos, asistencia técnica y falta de apoyo de la organización comunal. La producción láctea varía por influencias de factores genéticos y ambientales. Los impactos ambientales negativos significativos que tienen una relación directa con el desarrollo de estas dos actividades productivas, y a partir de las cuales se pueden proponer acciones de mejora por conservación del bosque de ribera, son: pérdida de suelos, erosión del suelo, contaminación del agua superficial, pérdida del bosque de ribera, pérdida de la fauna, eliminación de la fauna autóctona.

C. Locales

T. Agreda, (2014), en su tesis *“Valoración económica: Una aproximación de la disponibilidad a pagar por los consumidores extranjeros de servicio creativos turísticos del monumento arqueológico cumbe mayo, Cajamarca – 2013”*. El estudio llegó a las siguientes conclusiones: El valor económico anual estimado a partir de la Disposición a pagar (DAP) es de US\$ 11,781.00 anuales, por lo que es evidente y se acepta la hipótesis general, ya que el resultado de la hipótesis tiene un monto cercano al estimado con modelo econométrico. Según el modelo Logit, las variables que inciden en esta decisión son: el precio hipotético a pagar (PREC), el género (GEN), la edad (EDAD) y el ingreso (ING). Existe una relación lógica entre la variable dependiente y las variables independientes. Por lo tanto se rechaza la

primera hipótesis específica ya que la DAP de los turistas no solo depende de nivel de ingreso, nivel educativo y edad.

H. Gamarra, (2016), en su tesis *“El método de valoración contingente y su aplicación en la valorización económica de servicios ambientales: caso patrimonio histórico cultural de kuntur wasi. Cajamarca”*. El estudio llegó a las siguientes conclusiones: Se verifica la hipótesis de que el valor económico que los usuarios le asignan al patrimonio histórico de Kuntur Wasi puede ser medido a través del método de la valoración contingente. El método de la valoración contingente permitió generar información necesaria y relevante y estimar una tarifa de pago por el mejoramiento de los servicios ascendente a S/9,30 a partir de la aplicación del modelo econométrico Logit Binomial. En el contexto del modelo econométrico utilizado, se han establecido las variables socioeconómicas relevantes para la valoración económica: ingreso y género. El excedente del consumidor equivale a la disposición a pagar por la conservación y mejoramiento del servicio turístico del complejo arqueológico. Este valor es de S/9,30. El 100% de los encuestados manifestaron su disposición al pago y coincidieron en que es necesario e importante conservar y mejorar el servicio turístico del complejo arqueológico de Kuntur Wasi. Las encuestas utilizadas para el método de valoración contingente presentan sesgos instrumentales de punto de partida y del entrevistador. La infraestructura del Complejo Arqueológico de Kuntur Wasi para generar mayor valor económico es deficiente, tanto al interior como al exterior del mismo.

1.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES

1.3.1. MÉTODO DEL VALOR CONTINGENTE

Es usado para estimar los valores económicos de toda clase de ecosistemas y servicios ambientales. Puede ser usado para estimar los valores de uso y es el más ampliamente usado para estimar los valores de no uso. (Leus, 2017).

Valora los beneficios derivados de una mejora ambiental mediante la cantidad monetaria que los beneficiarios derivados de una mejora ambiental mediante la cantidad monetaria que los beneficiarios potenciales de dicha mejora estarían dispuestos a pagar por la misma Hoevenagel (1996), también, valora los costos derivados de un daño ambiental mediante la cantidad monetaria que los perjudicados potenciales aceptarían como compensación por dicho daño, Pere Riera (1994).

Este método requiere involucrar directamente a las personas preguntándoles en una encuesta cuanto estarían ellos dispuestos a pagar por servicios ambientales específicos. En algunos casos, se les pregunta por la cantidad en compensación que estarían dispuestos a aceptar para desechar determinados servicios ambientales. Se llama valoración "contingente" porque se pregunta para establecer su disposición a pagar, contingente en un escenario específico y descripción del ambiente hipotéticos.

A este método se le conoce como del "estado de referencia" porque pregunta a las personas que directamente establezcan sus valores, antes que inferirlos de las posibilidades actuales tal como los métodos de "preferencia descubierta" hacen. El hecho que el Método

Valor Contingente se base en lo que la gente dice que haría, opuesto a lo que se observa que hace, es la fuente de grandes tensiones y su mayor debilidad. . (Leus, 2017).

La encuesta juega un papel trascendente en la correcta aplicación del método de valoración contingente. Así pues, se considera que las preguntas representan el mercado hipotético, donde la oferta se encuentra representada por la persona entrevistadora y la demanda por la entrevistada. Existe un formato general para la formulación de dichas encuestas. De acuerdo con Azqueda (1994) un formato general de las encuestas debería poseer una estructura como la siguiente:

- En la primera parte, se debe exponer la información acerca del bien o servicio en cuestión, de modo que el entrevistado posea todas las herramientas para identificar el problema a tratar.
- En el segundo bloque, se debe incluir la información respecto a las modificaciones, ya sea de calidad o cantidad, que se llevarán a cabo en el bien o servicio ambiental. Dentro de este segundo bloque también se debe incluir la información del modo de pago, es decir, si será sujeto a una compensación o si tendrá que pagar por dicha modificación y cómo, vía impuestos, una aportación, etc.
- Por último, los experimentos del laboratorio, que permitan reunir a un grupo de personas, a los que se somete a pruebas controladas. Aunque este tipo de prueba cada vez está tomando mayor auge, tiene como mayor inconveniente la

dificultad de reunir a una muestra representativa que reúna las características específicas que se busca.

Este trabajo de investigación tiene por objetivo estimar el valor económico de los servicios ambientales del valle de Muyurina. Este valle, al igual que otros valles, provee a la ciudad de Huamanga una serie invaluable de recursos y servicios producción de alimentos, abastecimiento de agua, regulación del clima, control de la contaminación atmosférica, paisaje y tranquilidad rural, tradiciones y folclore, entre otros. (Azqueda, 1994).

1.3.2. VALOR DE USO

Es la aptitud que posee un objeto para satisfacer una necesidad. Está determinado por sus condiciones naturales. En un sistema de producción capitalista o de producción de mercancías, debe diferenciarse del valor de cambio, ya que siendo este último una magnitud determinada por la cantidad de trabajo socialmente necesario para producir la mercancía el valor de uso es determinado por las características propias del objeto y por el uso específico y concreto que se da al mismo según esas características. (Izko y Burneo, 2003, p. 32).

A partir del conocimiento de las funciones ambientales y de la inserción de éstas con las humanas es posible aventurarnos al cálculo de un valor económico total (Jiménez, 1996). Algunos valores son evidentes y tienen reflejo directa o indirectamente en el mercado: son los valores de uso

Los valores de uso están ligados a la utilización directa e indirecta de un recurso con el objeto de satisfacer una necesidad, obtener un beneficio económico o la simple sensación de deleite (Izko y Burneo, 2003). Entre los valores de uso puede diferenciarse entre:

A. VALOR DE USO DIRECTO

Incluye actividades comerciales y no comerciales. Los usos comerciales (producción industrial de madera, por ejemplo) pueden ser importantes, tanto en el ámbito local, como en el nacional e internacional. Los usos no comerciales son generalmente de orden local, pero pueden ser de extrema importancia para la subsistencia de las poblaciones rurales y pobres (leña, caza, plantas medicinales y comestibles, por ejemplo). Los usos directos también incluyen importantes servicios como recreación, investigación y educación (FAO, 1990; citado por Izko y Burneo, 2003).

(Freeman, 1993) Son los que representan el valor de producción o de consumo de los componentes o funciones de los ecosistemas. El valor de uso directo está representado por los productos generados por los ecosistemas, que son puestos en el mercado. Estos productos, al comercializarse, se cuantifican en dinero por su valor de mercado.

B. VALOR DE USO INDIRECTO

Comprende la gran mayoría de funciones ecológicas que cumplen el bosque, el páramo y otros ecosistemas. Se deriva de proteger o sostener actividades económicas que tienen beneficios cuantificables por el mercado. Algunos bosques pueden tener valores de

uso indirecto al contribuir a la filtración de agua subterránea, así como al control de la erosión, entre otros (Izko y Burneo, 2003).

(Pearce y Turner, 1995) Corresponden al valor de las funciones ambientales que apoyan o protegen la actividad económica. Este valor económico refleja su contribución a la actividad de producción y consumo (por ejemplo: captura de carbono, absorción de desechos por parte del suelo o agua, etc.).

C. VALOR DE OPCIÓN

Existen personas que, aunque en la actualidad no están utilizando un ecosistema o alguno de sus atributos, prefieren tener abierta la opción de hacerlo en algún momento futuro. Para ellas, cualquier cambio en las características de este ecosistema (aunque nunca hayan estado en él) supone un cambio en el bienestar (Izko y Burneo, 2003).

(Azqueta, 1994) El Valor de Opción se refiere al bienestar que experimentan las personas por el hecho de preservar la oportunidad de utilizar en el futuro los bienes y servicios del ecosistema, ya sea por parte de las generaciones presentes (valor de opción) o de las generaciones futuras (valor de legado).

Según Frankce (1997), el valor de opción se refiere al valor de mantener abierta la opción de utilizar un recurso posteriormente. Algunos individuos pueden no estar seguros de que utilizarán un recurso en el futuro, sin embargo, pueden estar dispuestos a pagar para mantener la opción.

1.3.3. TEORÍA DE LA VALORACIÓN ECONÓMICA

El valor económico es un concepto que expresa la importancia económica que un bien o servicio pueda tener. Es un valor establecido en unidades monetarias que se basa en las preferencias individuales de las personas.

A. VALOR ECONÓMICO

Es un concepto antropocéntrico o utilitario (basado en la utilidad que genera un bien o servicio al ser humano). Es el bienestar que se genera a partir de la interacción del sujeto (individuo o sociedad) y el objeto (bien o servicio) en el contexto donde se realiza esta interrelación.

B. PRECIO

Es la cantidad de dinero que un comprador da a un vendedor a cambio de un bien o un servicio. Se determina en el mercado en el proceso de interacción entre la oferta y la demanda.

C. FUNDAMENTOS MICROECONÓMICOS

La valoración económica ambiental tiene un sólido marco conceptual el mismo que está basado en dos secciones de la teoría económica: microeconomía y economía del bienestar. En el primer caso se utiliza la teoría de las preferencias del consumidor. En el segundo caso se derivan y comentan las medidas monetarias de bienestar, dado que para medir el valor de los bienes y servicios ecosistémicos, se requiere relacionarlos con la variación que ellos provocan en el bienestar de los individuos. La valoración económica ambiental tiene un sólido marco conceptual el mismo que está basado en dos secciones de

la teoría económica: microeconomía y economía del bienestar. En el primer caso se utiliza la teoría de las preferencias del consumidor. En el segundo caso se derivan y comentan las medidas monetarias de bienestar, dado que para medir el valor de los bienes y servicios ecosistémicos, se requiere relacionarlos con la variación que ellos provocan en el bienestar de los individuos.

D. TEORÍA DE LAS PREFERENCIAS

El concepto de preferencia requiere que el individuo pueda ordenar el conjunto de alternativas disponibles de la mayor a la menor satisfacción que le brindan, incluyendo los conjuntos de bienes y servicios para los cuales el nivel de satisfacción es igual (Vásquez et ál., 2007). Dado este supuesto, existen al menos seis propiedades que debe exhibir este ordenamiento: comparabilidad, reflexividad, transitividad, continuidad, no saciedad y convexidad. Freeman (2016) deduce la propiedad conocida como sustitución, la cual establece la posibilidad de intercambio entre pares de bienes; lo que a su vez permite valorar económicamente servicios ecosistémicos, pues su valor económico se expresa en términos de la disposición a renunciar a no creciente con respecto de p_i y no decreciente con respecto de m .

1.3.4. SERVICIOS AMBIENTALES

El servicio ambiental, también conocido como servicio ecosistémico, incluye en su nombre el sustantivo servicio, un término bastante utilizado en la economía capitalista de mercado, en la que actúan empresas y profesionales que prestan los más variados servicios y cobran por ellos. Por lo tanto, el servicio ambiental sugiere que tiene, por un lado, algo o alguien que lo presta o lo brinda y, por el otro, alguien que lo recibe y lo utiliza. Esta lógica parece aplicarse también al caso del servicio ambiental y a su comercio. (Perce, 2010).

Sin embargo, hay algo peculiar cuando se habla del servicio ambiental: no lo da una persona o una empresa, es simplemente ofertado por la naturaleza que lo brinda de forma gratuita. Los defensores de los servicios ambientales ponen como ejemplo a áreas de bosque que, debido a su vegetación densa, logran almacenar y producir el servicio ambiental agua que, a su vez, garantiza el abastecimiento de una aldea indígena que vive en ese bosque y de una pequeña localidad en sus proximidades. (Perce, 2010).

(Groot 1994) En Europa y de EEUU, hablan de funciones ambientales, no solo pensando en los servicios prestados al ser humano, sino de funciones esenciales para mantener la vida en el planeta, tales como:

- **Funciones de regulación:** se trata de funciones que regulan los procesos ecológicos y los sistemas que dan soporte a la vida en el planeta. Son estas funciones las que brindan al ser humano directo o indirectamente muchos servicios benéficos, como agua y aire limpio, suelo fértil y control biológico de plagas.
- **Funciones llamadas de hábitat:** se relacionan con la función de los ecosistemas naturales de asegurar un refugio y las condiciones para la reproducción de plantas y animales silvestres, lo que contribuye a la conservación de la diversidad biológica y genética.
- **Funciones productivas:** incluyen el proceso de crecimiento, incluso la absorción de carbono (CO₂) y de nutrientes del suelo y la producción de

biomasa. Esto implica muchos alimentos, materias primas para todo tipo de uso y fuentes de energía para las comunidades.

- **Funciones de información** y otras que implican oportunidades de reflexión, enriquecimiento espiritual y ocio.

Se habla de pago por servicios ambientales cuando alguien paga una determinada suma de dinero, un precio por un determinado servicio ambiental prestado. Obviamente, la naturaleza, en el ejemplo del bosque que almacena y produce agua, no tiene una cuenta bancaria para recibir el dinero por haber prestado ese servicio. Es por ello que los defensores de la idea afirman que es necesario que haya alguien o alguna institución que reciba el pago, pero siempre con la condición de ser el dueño de dicho bosque, y también alguien dispuesto a comprar el servicio, del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA. 2013).

1.3.4.1. TIPOS DE SERVICIOS AMBIENTALES

A. SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DE PROVISIÓN O ABASTECIMIENTO

Según (Xolocotzi 2012), en esta categoría de servicios ambientales se agrupan los productos obtenidos de la naturaleza para su consumo o utilización, ya sea de manera directa o previo procesamiento. Un listado de los principales servicios ambientales de abastecimiento se muestra a continuación:

- Comida.
- Agua dulce de consumo y uso agrícola.
- Materias primas bióticas para tejidos (algodón, cáñamo, lana, seda, etc.), materiales de construcción (Madera, mimbre, esparto, etc.), resinas, etc.

- Materiales geóticos (la sal).
- Combustibles renovables: Madera, cáscaras de almendra, huesos de aceituna.
- Recursos genéticos para agricultura, ganadería y biotecnología.
- Recursos ornamentales, decoración, jardinería, etc.
- Compuestos bioquímicos de distintos usos, recursos farmacológicos y medicinales, etc.

B. SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DE REGULACIÓN

Los servicios de regulación ofrecidos por los ecosistemas hacen referencia a procesos ecológicos que mejoran, o en algunos casos hacen posible, nuestra vida. Para entender mejor de qué estamos hablando, nada como ver los ejemplos concretos que mostramos en el siguiente listado: (Xolocotzi 2012).

- Mejoras en la calidad del aire
- Regulación del clima
- Regulación en el ciclo del agua
- Control de la erosión
- Mantenimiento de la fertilidad del suelo
- Reciclado de desechos y purificación de aguas residuales
- Control de enfermedades y plagas
- Polinización
- Reducción de daños ante catástrofes naturales

C. SERVICIOS ECOSISTÉMICOS CULTURALES

Los servicios culturales de los ecosistemas son valores o beneficios no materiales que se obtienen de la naturaleza a través del enriquecimiento personal o espiritual, el desarrollo cognitivo, la reflexión, el disfrute de la naturaleza, los placeres estéticos que ofrecen los propios ecosistemas, etc. Como quizá este grupo de servicios ambientales sea más difícil de comprender, vamos a explicarlos un poquito más. (Xecarvins 2010).

- La diversidad de los ecosistemas es uno de los factores determinantes en la diversidad cultural de un territorio.
- Muchas religiones unen su espiritualidad y valores religiosos a diferentes componentes del ecosistema.
- Los ecosistemas y sus componentes son la base para parte de la educación formal e informal de una sociedad. Por tanto, hay unos valores educativos asociados a la naturaleza
- Muchos ecosistemas son una fuente de inspiración para el arte, el folklore, los símbolos nacionales y regionales, la arquitectura y la publicidad.
- Para muchas personas, la naturaleza es algo bello de por sí y disfrutan de ella, como quien disfruta de un museo de arte o de una obra de teatro. Algunas personas eligen ciertos ecosistemas como lugar de residencia por su belleza. O incluso, hasta el punto de integrarse en el propio ecosistema como medio de vida por estos valores estéticos.
- Los diferentes ecosistemas determinan las relaciones sociales que son establecidas en cada cultura. Por ejemplo, los ecosistemas que requieren una vida nómada para vivir en ellos, marcan una relación social muy

diferente a las establecidas en culturas eminentemente pescadoras o agrícolas.

- El arraigo que muchas personas sienten a un determinado lugar, en muchas ocasiones es debido al entorno, a la naturaleza, a ciertos aspectos de los ecosistemas que lo rodean.
- El patrimonio natural es parte del patrimonio cultural de muchas sociedades. Por tanto, estas otorgan gran valor al mantenimiento de paisajes históricamente importantes (paisajes culturales) o especies culturalmente significativas.
- Muchas personas eligen pasar su tiempo libre en contacto con la naturaleza por sus servicios recreativos y de ecoturismo.
- Por último, acabamos esta lista apuntando que los ecosistemas son un laboratorio para la experimentación y el aumento del conocimiento científico.

D. SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DE SOPORTE

Por último, vamos a acabar hablando de los servicios ecosistémicos de soporte, los cuales engloban a los procesos ecológicos necesarios para la producción de los otros tres tipos. Por tanto, su impacto sobre el ser humano es indirecto (o directo a muy largo plazo). Los 5 principales servicios ambientales de soporte son: (Xavier 2007).

- La formación de suelo.
- La fotosíntesis.
- La producción primaria.

- El ciclo de nutrientes.
- El ciclo del agua.

La presente investigación tiene como objetivo estimar el valor económico de los servicios ambientales del valle de Muyurina – Huamanga – Ayacucho 2017. Así mismo en la presente se divide en cuatro capítulos.

En el primer capítulo se realiza una introducción al tema de la valoración de los servicios ambientales. En el segundo capítulo se menciona la metodología del valor contingente que nos permite estimar el valor en términos económicos que la sociedad le asigna al valle de Muyurina. En el tercer capítulo se expresan los resultados de la encuesta aplicada. Finalmente, en el último capítulo se realiza la discusión de los resultados donde se estima la disposición a pagar los visitantes.

1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es la percepción económica de los visitantes, con respecto a los servicios ambientales del valle de Muyurina – Huamanga – Ayacucho 2017?

1.5. OBJETIVOS

1.5.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la percepción económica de los visitantes, con respecto a los servicios ambientales del valle de Muyurina – Huamanga – Ayacucho 2017

1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un diagnóstico económico, ambiental, social y cultural de los habitantes del valle de Muyurina.

- Estimar la disposición a pagar, por demandantes del servicio ambiental y los beneficios que brinda el valle de Muyurina.
- Identificar a partir de los resultados de la encuesta, las principales características de los visitantes con respecto al valle de Muyurina.

1.6. HIPÓTESIS

1.6.1. HIPÓTESIS GENERAL

¿Existe una percepción económico de los visitantes, con respecto a los servicios ambientales del valle de Muyurina – Huamanga – Ayacucho 2017?

1.6.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

- El estudio económico, ambiental, social y cultural del valle de Muyurina permitirá identificar los servicios ambientales que cuenta este valle.
- Los consumidores estarán dispuestos a pagar por los servicios ambientales del valle de Muyurina.
- El ingreso, el turismo y el descanso son las principales características de los visitantes del valle de Muyurina.

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

2.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación es descriptivo; ya que nos permite conocer las situaciones, costumbres y actitudes de la población del valle de Muyurina.

Así mismo se utilizó el **tipo de investigación transversal;** con la cual analizamos las variables en estudio (percepción económica y los servicios ambientales) en un momento determinado.

En primera instancia, se aplicó el método deductivo, el cual nos permitirá extraer conclusiones lógicas en base a los estudios, antecedentes y tesis consultadas para esta investigación.

En segunda instancia se usó el método inductivo, el cual nos permitirá partir de la experimentación y observación para sacar conclusiones generales.

2.2. MATERIALES, INSTRUMENTOS Y MÉTODOS

La metodología utilizada para la realización de esta investigación, comprende: La revisión bibliográfica existente en materia de Bienes y Servicios Ambientales, así como lo concerniente a valoración económica particularmente referido a valles realizados tanto en nuestro país como en otros lugares del mundo.

Así mismo comprende la utilización del método de valoración contingente (MVC), que representa una herramienta útil para responder a la pregunta de investigación ¿Cuál es el valor económico de los servicios ambientales del valle de Muyurina? (Azqueta, 1994).

En la recolección de la información se aplicaron cuestionarios a usuarios de los servicios ambientales; con la aplicación del muestreo aleatorio simple (MAS). Con dicha información se procedió a determinar los bienes y servicios ambientales que posee el valle de Muyurina. Luego se aplicaron las encuestas a 70 turistas para determinar el valor que las personas le otorgan a este tipo de uso. La encuesta fue diseñada teniendo en cuenta la aplicación del Método de Valoración Contingente (MVC) propuesto por Sarmiento (2004) y la consultoría de internalización a Latinoamérica CONGESA (2001).

2.2.1. MÉTODO DE VALORACIÓN CONTINGENTE (MCV)

El Método de Valoración Contingente se ubica dentro de los métodos directos/hipotéticos que trata de conocer la valoración que hacen las personas de los cambios en el bienestar, producidos por un cambio cualitativo o cuantitativo en la oferta de un bien ambiental, lo que se logra a través de la aplicación de cuestionarios, en donde, se realizan preguntas directas bajo el supuesto de la existencia de un mercado propio para estos bienes, esto es, se trabaja un mercado hipotético. Se considera que el manejo de estos mercados es completamente comparable con las respuestas individuales que se hacen en los mercados reales (Mitchell y Carson, 1989).

De acuerdo con Vásquez (2007) el método de valoración contingente, se conoce también con el nombre de modelo hipotético, debido a la forma en que los investigadores obtienen el valor económico que los individuos le asignan a un bien. El procedimiento estándar consiste en el diseño de un cuestionario en el cual se describe a los entrevistados un determinado bien ambiental. Además, se construye un escenario donde se provee el bien por valorar, definiendo claramente las distintas alternativas y los derechos de propiedad.

Luego se les pregunta a los individuos (Vásquez et al., 2007) por su máxima disponibilidad a pagar (DAP) por una mejora en la calidad o en la cantidad del recurso. También se les puede preguntar por su disposición a aceptar (DAA) una compensación monetaria para renunciar a un cambio favorable, desde la perspectiva de la utilidad del individuo, o por su Disposición a aceptar una compensación para aceptar un cambio desfavorable.

Los mercados hipotéticos se pueden diseñar de modo que se puedan utilizar en una amplia variedad de problemas de valoración, algunos de los cuales parecen no prestarse a los métodos de inferencia. No es necesario identificar algún bien comercializado cuyos mercados ofrezcan evidencia que permita inferir el valor del bien sin mercado. De modo que las técnicas de valoración contingente tienen una flexibilidad que permite valorar posibilidades no disponibles por el momento y estimar los valores de opción y existencia (Randall, 1985).

El método de valoración contingente valora monetariamente la disponibilidad a pagar sobre alguna externalidad generada sobre un bien (ambiental) y para esto supone un mercado hipotético. El método hace uso de encuestas para obtener la información necesaria y proceder al cálculo de las disposiciones antes mencionadas (Riera, 1994). En este caso en particular se utilizó para lograr el objetivo general.

De acuerdo a la formulación planteada por Hanemann (1984), se parte de las características de un individuo que tiene una función de utilidad directa determinada por su

ingreso (y) y otros atributos observables (s) (sexo, edad, número de hijos y otras variables socioeconómicas) que pueden afectar su preferencia y la calidad ambiental (q) donde $q=1$ ó 0 dependiendo si se dispone o no de ella con plan o sin plan de conservación. De esta forma la función de utilidad directa del visitante se puede plantear como:

$$(q, y, s) \quad (1)$$

La fórmula expresa la función de la utilidad que está en función de diversas variables como el ingreso, el sexo, etc. Así mismo podremos identificar la relación entre las variable ya que si el ingreso de las personas aumentan la utilidad de los servicios ambientales aumentan.

Los visitantes al área natural tendrán una disponibilidad a pagar o una tarifa S/. P por acceder a los beneficios por la conservación del área y la utilidad del visitante será U_1 y cuando no se está dispuesto a pagar, la utilidad es U_0 . La función de utilidad para las situaciones anteriores contendrá un elemento determinístico y otro estocástico no observable; por lo tanto la función de utilidad del individuo puede expresarse como:

$$U_i(q, v, s) = V_i(q, y, s) \varepsilon_i \quad (2)$$

En este caso la función de utilidad la convertimos a la disposición a pagar los visitantes del valle de Muyurina. Simplificando se tiene que $U_i + V_i = \varepsilon_i$ donde el subíndice i será 1 ó 0 . El entrevistado responderá afirmativamente a la cuestión sobre la DAP cuando se cumpla la siguiente condición: $V_1(q_1, -p) + \varepsilon_1 > : V_0(q_1, y, s) + \varepsilon_0$ y la probabilidad asociada a esta condición de que se cumpla será: $(Si) = [V_1(q_1, -p) + \varepsilon_1 > : V_0$

$(q_{1..}) + \varepsilon_0]$ donde $\varepsilon_0 - \varepsilon_1 = \eta$. Siguiendo con la formulación propuesta en Hanemann (1984), se asume una distribución de probabilidad logística con lo cual se obtiene un modelo logit para n y la probabilidad de que el entrevistado responda afirmativamente a la cuestión sobre la DAP se puede representar de acuerdo a Greene (2000), de la manera siguiente:

$$(Si) = Pr(V_1 - V_0) > \eta = \frac{1}{1 + e(-\alpha + \beta P)} \quad (3)$$

Donde:

α y β son parámetros a estimar del modelo, que van a ayudar a evaluar el tipo de respuesta que se obtiene al proponer un escenario de valoración.

Prob (Si) = Probabilidad de que el entrevistado responda afirmativamente a la cuestión sobre la DAP.

P = Pago por el escenario propuesto.

2.2.2. DISEÑO DEL CUESTIONARIO

Se aplicó la encuesta, in situ, basada en entrevistas personales, la encuesta final estuvo integrada por cuatro partes: la parte (I) está compuesta por cuestiones generales como el estado de origen, el tipo de transporte utilizado para desplazarse, la frecuencia de visita, las actividades que han realizado o van a realizar los visitantes dentro del Valle y si ha valido la pena el desplazamiento del visitante al lugar. En la parte 2 se incluye las características socioeconómicas del entrevistado que determinan la disponibilidad a pagar (DAP) como el precio o tarifa propuesto, edad, nivel de educación y rango de ingresos.

En el tercer bloque de preguntas comprende la descripción del escenario de valoración, la pregunta de valoración la cual simula un mercado hipotético, esta pregunta es de tipo binario para que el entrevistado conteste sí o no; se menciona una cantidad de dinero y si se estaría dispuesto a pagar dicha cantidad, se eligió como vehículo de pago la tarifa de entrada al valle de Muyurina (VM) incluyendo una pregunta de seguimiento sobre el motivo por el cual el visitante no estaría dispuesto a pagar y se aplica sólo en el caso de contestar negativamente.

La última parte se incluyen preguntas sobre percepción ambiental, se inicia preguntando al visitante sobre lo servicios ambientales que demanda, posteriormente se pregunta sobre el nivel de conocimientos de los beneficios ambientales que proporciona el valle de Muyurina al visitante, así como la urgencia de conservación del mismo.

2.2.3. POBLACIÓN Y TAMAÑO DE MUESTRA

A. POBLACIÓN

La población está constituida por los turistas nacionales y extranjeros al Valle de Muyurina, siendo esta de 15000 turistas al año. Según los datos obtenidos del estudio de impacto turístico del valle de Muyurina – Municipalidad distrital de Tambillo. MDT.

B. MUESTRA

El método estadístico que se utilizó para extraer el tamaño de muestra en el valle de Muyurina, fue el Muestreo Aleatorio Simple (MAS), el cual se muestra a continuación con sus respectivas propiedades.

- **Muestreo aleatorio simple.** El muestreo aleatorio simple (MAS) es un método de selección de n unidades en un conjunto de N de tal modo que cada una de las ${}_N C_n$ muestras distintas tengan la misma oportunidad de ser elegidas. En la práctica, un muestreo aleatorio simple se realiza unidad por unidad (Cochran, 1984). El Muestreo aleatorio simple es el esquema más simple de muestreo y en rigor es el que sirve de base para todos los demás. La selección de estas unidades de muestreo se hace extrayendo aleatoriamente una a una las unidades de la población. La mejor manera de lograr esta condición de aleatoriedad en la selección de la muestra es mediante el uso de las tablas de números aleatorios (Santos, 2003).

B.1. TAMAÑO DE LA MUESTRA.

El tamaño de la muestra se representa con la letra n , que está sujeta la varianza, índice de confianza y el error. (Babbie, 1997)

$$n = \frac{Z^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{e^2 \cdot (N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q} \quad (4)$$

Donde:

Z = nivel de confianza 95% = Z = (1.96)

p = Porcentaje de la población que tiene el atributo deseado (0.5)

q = porcentaje de la población que no tiene el atributo deseado $1-p$: 0.5

N = Tamaño de la población

e = Error de estimación máximo aceptado 5% = 0.05

n = Tamaño de la muestra

La muestra se estimó de la siguiente manera:

$$n = \frac{(1.96)^2 * (15000) * (0.5) * (0.5)}{(0.05) * (15000 - 1) + (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}$$
$$n = 70.2$$

La población objetivo fueron las personas que visitan el valle de Muyurina. El tamaño de la muestra es el siguiente, $n = 70$ encuestas a los usuarios del valle de Muyurina.

2.2.4. VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA

Antes de ser aplicado la encuesta, se determinó la validez y confiabilidad del instrumento a través del método estadístico ALPHA CROWMBOCH, con la ayuda de la hoja de cálculo Excel, y observar si el estadígrafo se encuentra dentro del parámetro $0.7 < \alpha \leq 1$; si esto sucede entonces el instrumento será confiable para su aplicación para la muestra de estudio.

Según el anexo 5 el cuestionario elaborado por el investigador para evaluar la variable independiente “Servicios Ambientales” y la variable dependiente “Percepción Económica” del valle de Muyurina; ha obtenido un Coeficiente Alpha de Crombach de 0,816 que se halla en el intervalo estándar entre $0.7 < r < 1$, entonces. Por lo que se concluye que “El instrumento se puede considerar suficientemente confiable”, para su aplicación.

2.2.5. MODELO REGRESIÓN LOGÍSTICA (LOGIT), ESTIMACIÓN DE LA DISPOSICIÓN A PAGAR PROMEDIO.

En la presente investigación, como se trabaja sobre respuestas cualitativas de tipo si/no, se formuló un modelo logit para conocer la disponibilidad a pagar del individuo. Admitiendo la formulación planteada por (Hanemann 1984), se acepta una función lineal de utilidad con respecto al ingreso dada por $V_1 = \alpha_1 + \beta$; ya que el valor de la utilidad (V) va a depender del ingreso (Y). Realizando algunas transformaciones y adjuntando una distribución de probabilidad logística (F) se deduce que la función de regresión logística que permite obtener una respuesta positiva por parte del entrevistado a la pregunta de valoración para la conservación del valle Muyurina es:

$$\text{Prob}(Si) = F(\alpha_0 + \beta P + \alpha_1 \text{Amb} + \alpha_2 \text{Ing} + \alpha_3 \text{Edu} + \alpha_4 \text{Gen} + \alpha_5 \text{TF} + \alpha_6 \text{Edad}) + \dots \quad (5)$$

La técnica de estimaciones máxima verosimilitud. En el modelo se incluyen aquellas variables con una mayor influencia para obtener una respuesta afirmativa por parte de los visitantes al valle Muyurina y que están dispuestas a pagar una posible tarifa de entrada al sitio; cada una de las variables que intervienen en la ecuación de regresión.

Luego de obtener la especificación final del modelo se estimó la DAP promedio por familia utilizando la siguiente función de evaluación:

$$DAP = \frac{\alpha}{\beta} \quad (6)$$

Donde:

DAP= Precio promedio que se está dispuesto a pagar por la conservación del Valle de Muyurina.

α = Son los parámetros a estimar de todas y cada una de las variables del modelo, incluyendo el término constante, multiplicadas por el valor promedio de cada variable.

β = Es el coeficiente de la variable precio o tarifa a pagar (P).

Tabla 1

Variables incluidas en el modelo

Variable	Definición	Codificación
Prob. (Si)	Probabilidad de decir si	1 = Si 2= N0
P	Precio estimado a pagar o tarifa de entrada hipotética al valle de Muyurina	S/ 5 S/ 10 S/ 15 S/ 20 S/ 25
Amb.	Percepción ambiental	1 = Deterioro o muy deteriorado 0 = No deteriorado
Ing.	Ingreso familiar / mes	1 = menos de S/ 930 2 = entre S/ 931 y S/ 3000 3 = Más de 3001
Edu.	Nivel educativo	0 = No fue a la escuela 1 = Primaria 2 = Secundaria 3 = Profesional 4 = Otros grados
Gen.	Género del entrevistado	1 = Varón 0 = Mujer
TF.	Tamaño de familia	Número de miembros
Edad	Edad del entrevistado	1 = 18 – 25 años 2 = 26 – 35 años 3 = 36 – en adelante

2.3. PROCEDIMIENTO

Procedimiento del instrumento de medición son los siguientes:

2.3.1. ENCUESTA DE ORIGEN – USUARIOS

- Aplicación de encuestas de los usuarios en el lugar in situ.
- Elaboración de tablas en Microsoft Excel y SPSS.

2.3.2. VERIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS AMBIENTALES

- Georreferencia del valle de Muyurina, información recogida mediante mapas y GPS.
- Identificación de los servicios ambientales.
- Valoración de los parámetros de los servicios ambientales en Microsoft Excel y SPSS.

2.3.3. ESTUDIO DE LOS SERVICIOS AMBIENTALES

- Identificación de los servicios ambientales visitados con mayor frecuencia.
- Aforo del número de visitantes.
- Caracterización demográfica de los usuarios del valle Muyurina.
- Elaboración de cuadros en Microsoft Excel y SPSS.

CAPÍTULO III.

RESULTADOS

Se presenta los resultados provenientes de la encuesta aplicada a 70 usuarios del valle de Muyurina.

Las entrevistas, fueron realizadas personalmente ya que presentan la ventaja de que las dudas de los entrevistados pudieron ser resueltas al mismo tiempo que se hacía el cuestionario. Incluso, era imperativo hacerlo de esta manera ya que gran parte de las personas entrevistadas tenían educación básica y había que cerciorarse que las preguntas fuesen entendidas a cabalidad.

Las preguntas 1.1. a 1.3 indagan acerca de las características socioeconómicas de los usuarios. Para determinar su disponibilidad a pagar por estos servicios.

Las preguntas 2.1 a 2.8 buscan obtener información general acerca del conocimiento de los encuestados sobre el valle de Muyurina. Así mismo se indaga acerca de sus conocimientos sobre el valle en general y su opinión personal sobre su potencial turístico.

Las preguntas 3.1 a 3.5 revelan la parte más crucial de esta investigación, en dónde responden si estarían dispuestos a contribuir para una mejora en el área recreativa, de cuanto sería su contribución y qué es lo que ellos esperan principalmente del valle de Muyurina.

Las preguntas 4.1 a 4.6 recogen información acerca de la percepción ambiental. Con el fin de determinar si conocen de leyes y reformas que ayuden a mejorar el ámbito del valle de Muyurina.

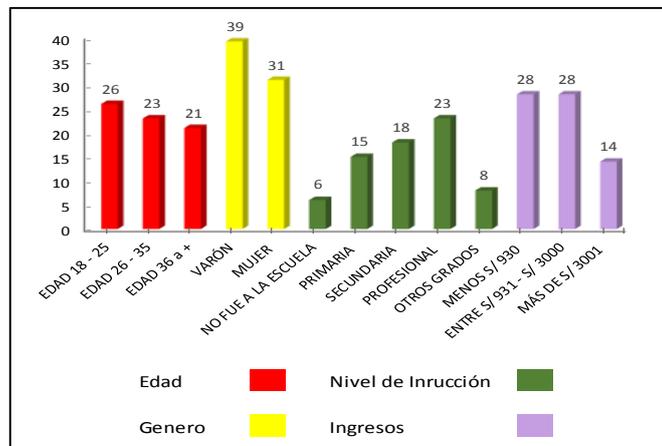


Figura 1. Características Socioeconómicas del Entrevistado

Como se puede observar la mayoría de visitantes al valle de Muyurina son personas entre 18 y 25 años de edad, siendo los varones los que más frecuenta dicho valle, así mismo cuentan con una profesión y tiene un ingreso que oscila entre el mínimo vital y 3000 soles.

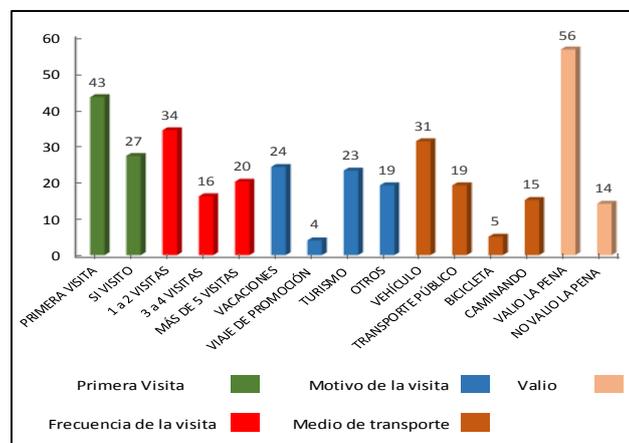


Figura 2. Información general de los visitantes al Valle de Muyurina

Con respecto al conocimiento del valle de Muyurina la gran mayoría si ha visitado más de una vez el valle, siendo las vacaciones la razón del viaje y usando como medio de transporte vehículo propio; así mismo considera que valió la pena visitar el valle de Muyurina.

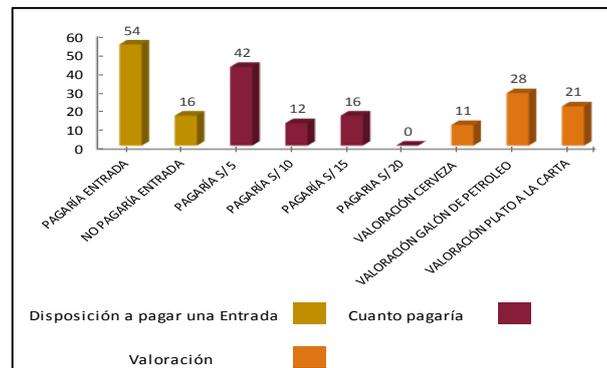


Figura 3. Valoración del valle de Muyurina

En esta fase se pregunta acerca de la valoración de valle de Muyurina, dando como resultado que 54 personas si están dispuestas a pagar una entrada con un costo de S/ 5. Así mismo compara el disfrute de servicio del valle con la valoración de la compra de un galón de gasolina.

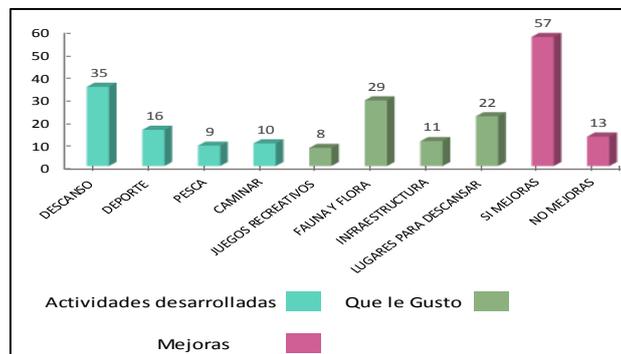


Figura 4. Percepción Ambiental del valle de Muyurina

Con respecto a la percepción ambiental del valle las personas consideran que es un lugar de descanso y para hacer diferentes deportes, así mismo los aspectos más importantes que les gustaría que se mejoren son los lugares para descansar, por lo que no son apropiados, en conclusión podemos deducir que las personas estarían dispuestas a pagar un adicional con respecto al precio siempre y cuando se mejoren los servicios ambientales.

CAPÍTULO IV.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

4.1. DISCUSIÓN

Tabla 2

Edad de los entrevistados

Edad	Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje válido %	Porcentaje acumulado %
18 - 25 años	26	37,1	37,1	37,1
26 - 35 años	23	32,9	32,9	70,0
36 - en adelante	21	30,0	30,0	100,0
Total	70	100	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

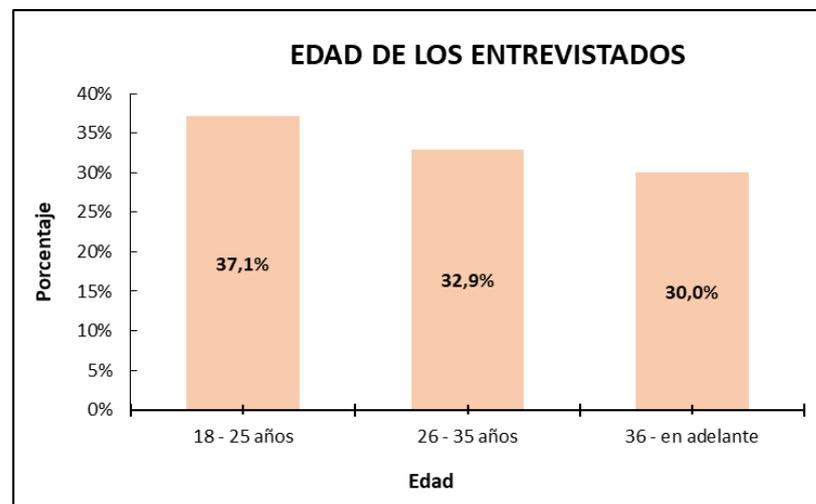


Figura 5. Edad de los entrevistados

Según los datos obtenidos en la figura V, se puede observar que el 37,1% de los encuestados que visitan el valle de Muyurina tiene edades entre 18 – 25 años; en tanto que el 32,9% oscila entre 26 – 35 años y 30% oscila de 30 a más años. De lo cual podemos deducir que la mayoría de visitantes al valle de Muyurina son jóvenes.

Tabla 3

Sexo de los encuestados

Sexo	Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje válido %	Porcentaje acumulado %
Mujer	31	44,3	44,3	44,3
Varón	39	55,7	55,7	100
Total	70,0	100	100	

Fuente: Elaboración propia.

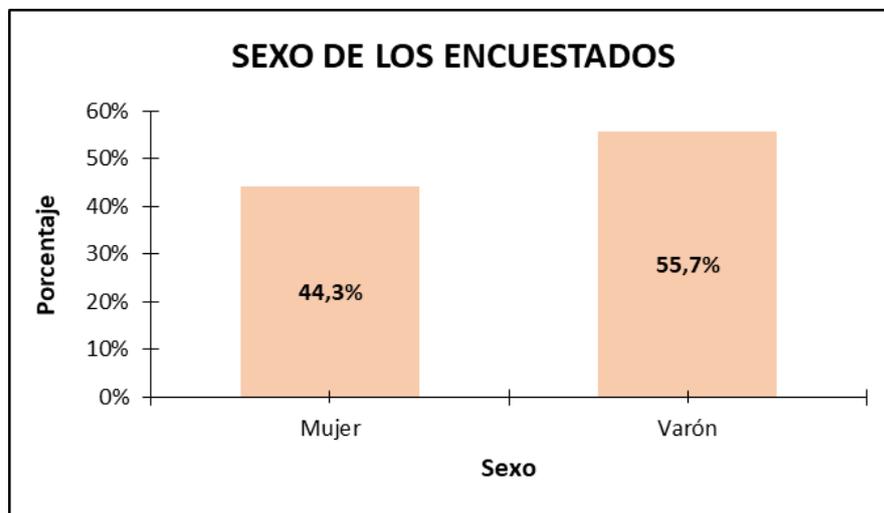


Figura 6. Sexo de los encuestados

Según los datos obtenidos en la figura VI, podemos observar que el 55,7% de las personas que visitan el valle de Muyurina son de sexo masculino, mientras que el 44,3% de los visitantes son femeninas. De lo cual podemos deducir que las personas que les gusta viajar y conocer nuevos parajes son varones.

Tabla 4

Nivel de Instrucción de los encuestados

Nivel de Instrucción	Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje válido %	Porcentaje acumulado %
No fue a la escuela	6	8,6	8,6	8,6
Primaria	15	21,4	21,4	30
Secundaria	18	25,7	25,7	55,7
Profesional	23	32,9	32,9	88,6
Otros grados	8	11,4	11,4	100
Total	70	100,0	100	

Fuente: Elaboración propia.

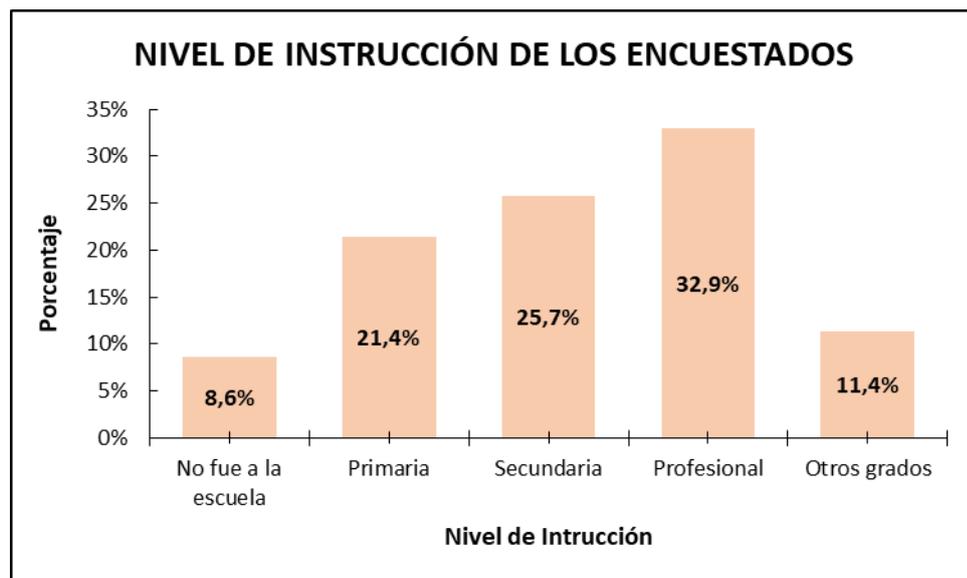


Figura 7. Nivel de instrucción

Según los datos obtenidos en la figura VII, podemos observar que el 32,9% de los encuestados tienen un nivel de instrucción profesional. En tanto la diferencia del 8,6% que no fue a la escuela, no tiene el interés en la visita al Valle de Muyurina. De lo cual podemos deducir que las personas que más visitan el valle de Muyurina son profesionales.

Tabla 5

Ingresos mensuales de los entrevistados

Ingresos mensuales	Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje válido %	Porcentaje acumulado %
Menos S/. 930	28	40,0	40,0	40,0
Entre S/. 931 y S/. 3000	28	40,0	40,0	80,0
Más de 3001	14	20,0	20,0	100,0
Total	70	100,0	100	

Fuente: Elaboración propia.

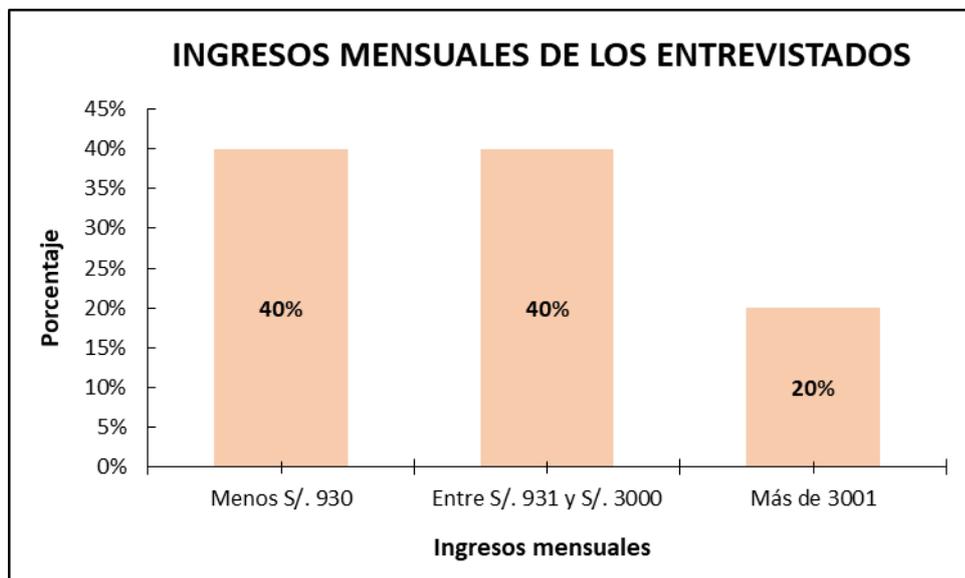


Figura 8. Ingresos mensuales

Según los datos obtenidos en la figura VIII, se puede observar que el 40% de los encuestados respondieron que sus ingresos mensuales son menores a 930 soles y otros oscilan entre 931 – 3000 soles. En tanto que el 20% de los encuestados tiene ingresos superiores a 3001 soles. De lo cual podemos deducir que las personas que visitan el valle de Muyurina si tienen el poder adquisitivo para acceder a los servicios que esta brinda.

Tabla 6

Primera visita al valle de Muyurina

Primera visita	Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje válido %	Porcentaje acumulado %
Si	43	61,4	61,4	61,4
No	27	38,6	38,6	100,0
Total	70	100,0	100	

Fuente: Elaboración propia.

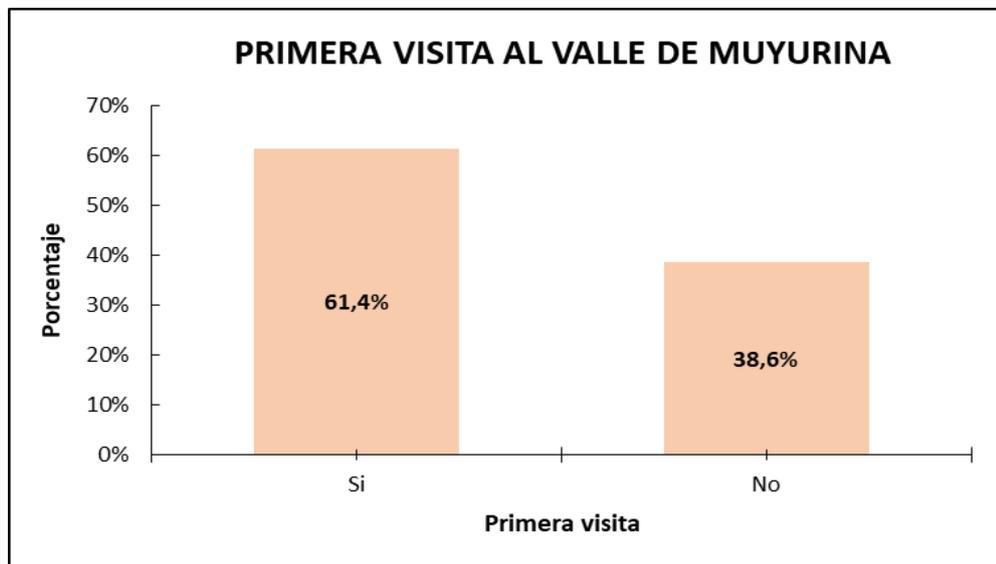


Figura 9. Primera visita al valle de Muyurina

Según los datos obtenidos en la figura IX, podemos observar que el 61,4% de los encuestados respondieron que es su primera visita al valle de Muyurina, pues fueron informados por algunos amigos o familiares de este lugar. En tanto que el 38,6% de los encuestados respondieron que no es la primera vez que visitan este valle. De lo cual podemos deducir que las personas que regresan a visitar el valle, es porque se quedaron encantados con sus paisajes, flora y fauna que brinda dicho valle.

Tabla 7

Piensa visitar el valle de Muyurina este año

Visitas al Valle	Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje válido %	Porcentaje acumulado %
1 a 2 veces	34	48,5	48,5	48,5
3 a 4 veces	16	22,9	22,9	71,4
5 a más	20	28,6	28,6	100,0
Total	70	100,0	100	

Fuente: Elaboración propia.

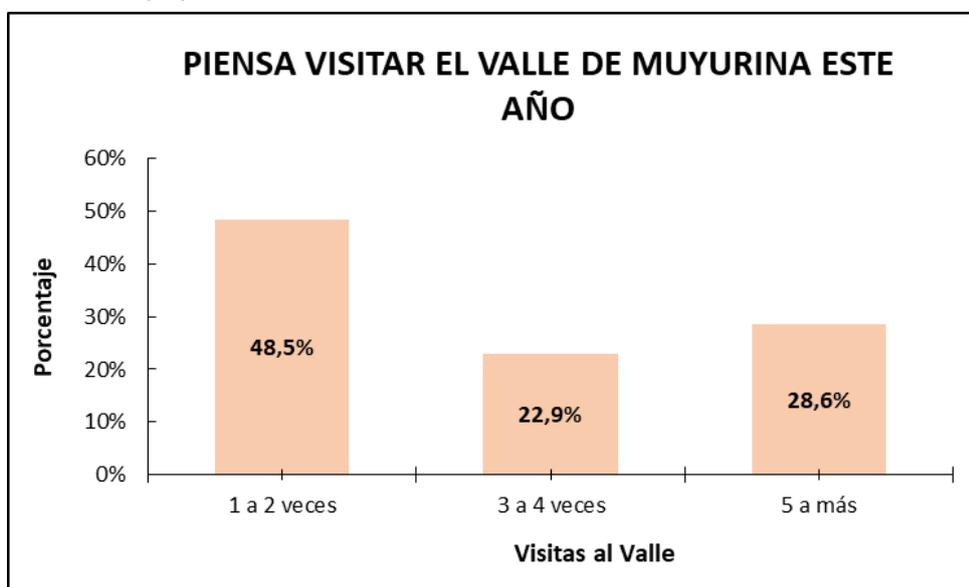


Figura 10. Piensa visitar el Valle de Muyurina este año

Según los datos obtenidos en la figura X, se puede observar que el 48,5% de los entrevistados respondieron que visitarían el valle de 1 a 2 veces al año. De lo cual podemos deducir que el Valle de Muyurina cubre las necesidades de los visitantes para realizar una próxima visita.

Tabla 8

Motivo de viaje al Valle de Muyurina

Motivo de viaje	Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje válido %	Porcentaje acumulado %
Vacaciones	24	34,3	34,3	34,3
Viaje de promoción	4	5,7	5,7	40,0
Turismo	23	32,9	32,9	72,9
Otros	19	27,1	27,1	100
Total	70	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

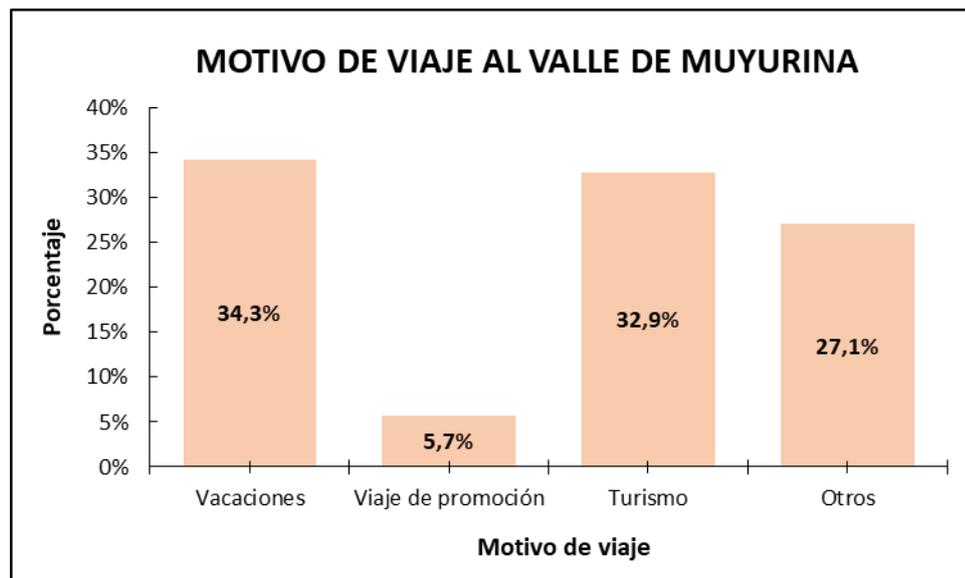


Figura 11. Motivo de viaje a este lugar

Según los datos obtenidos en la figura XI, se puede observar que el 34,3% de los entrevistados respondieron que el motivo de viaje al valle de Muyurina es por vacaciones. El 32,9% viaja por turismo, 27,1% por otros motivos y 5,71% por viaje de promoción. De lo cual podemos deducir que los meses de diciembre, enero, febrero y julio son los meses más visitados por que la mayoría de personas salen de vacaciones.

Tabla 9

Lugar de origen de los entrevistados

Lugar de origen	Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje válido %	Porcentaje acumulado %
Nacional	45	64,3	64,3	64,3
Extranjero	25	35,7	35,7	100
Total	70	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

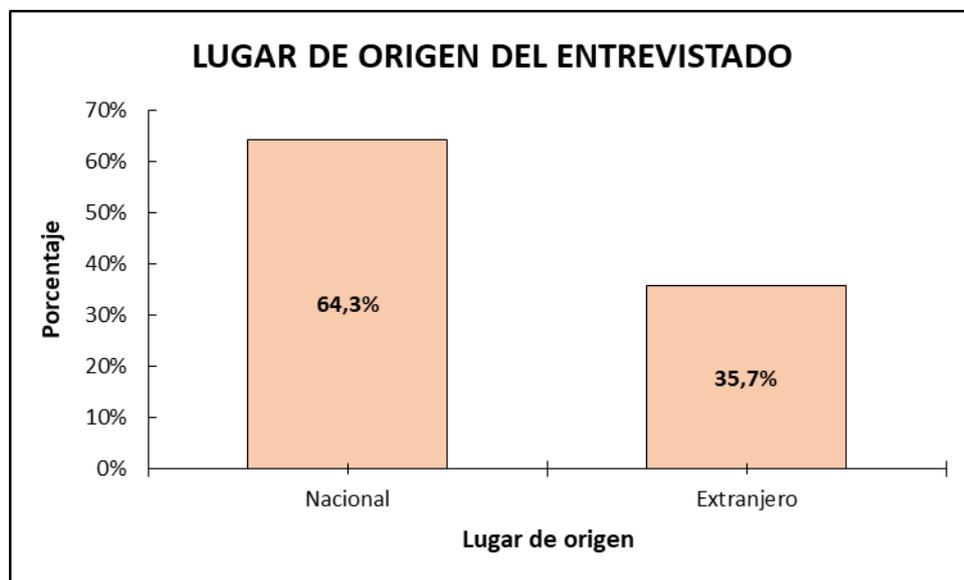


Figura 12. Lugar de origen

Según los datos obtenidos en la figura XII, se puede observar que el 64,3% de los entrevistados respondieron que su lugar de origen es Perú. En tanto que el 35,7% de los encuestados respondieron que su nacionalidad es extranjero. De lo cual podemos deducir que la gran mayoría de visitantes son de la zona de Ayacucho y otros departamentos del Perú.

Tabla 10

Medio de transporte que utilizó los entrevistados

Medio de transporte	Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje válido %	Porcentaje acumulado %
Vehículo propio	31	44,3	44,3	44,3
Transporte público	19	27,1	27,1	71,4
Bicicleta	5	7,1	7,1	78,6
Caminando	15	21,4	21,4	100
Total	70	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

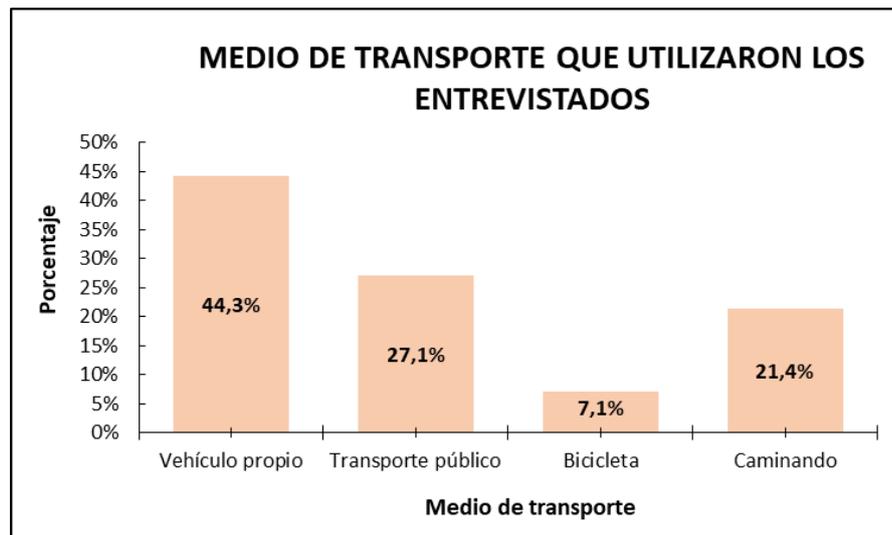


Figura 13. Medio de transporte que utilizó

Según los datos obtenidos en la figura XIII, se puede observar que el 44,3% de los encuestados respondieron que el medio de transporte que utilizan para llegar al valle de Muyurina es sus vehículos propios. De lo cual podemos concluir que los visitantes se sienten más cómodos desplazándose en sus vehículos; con lo cual se debe mejorar el sistema de servicio de transporte público hacia el Valle.

Tabla 11

Personas que vienen con usted al Valle de Muyurina

Cantidad de Personas	Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje válido %	Porcentaje acumulado %
1 a 3 personas	38	54,3	54,3	54,3
4 a 7 personas	23	32,9	32,9	87,1
Más de 8 personas	9	12,9	12,9	100,0
Total	70	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

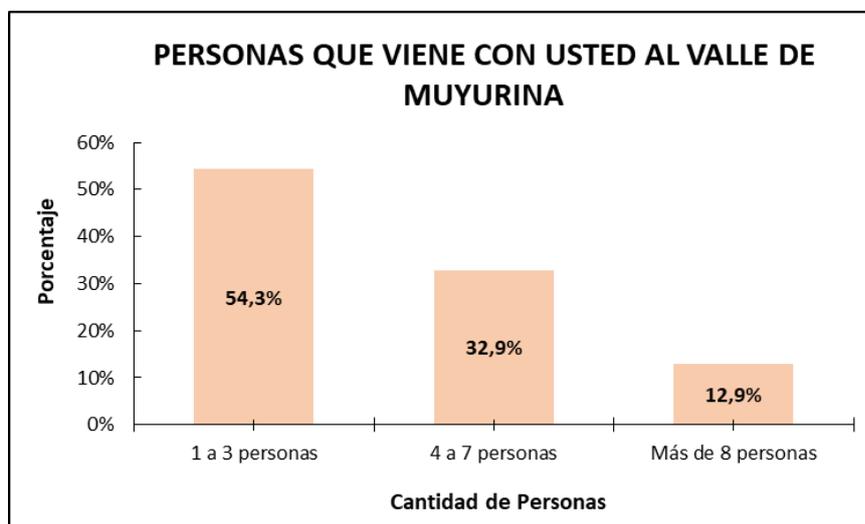


Figura 14. Personas que vienen con usted al Valle de Muyurina

Según los datos obtenidos en la figura XIV, se puede observar que el 54,3% de los encuestados respondieron que viajan entre 1 a 3 personas. De lo cual podemos deducir que la mayoría de visitantes le gusta viajar en grupos pequeños con la finalidad de no tener mucha responsabilidad al momento de disfrutar las actividades brindadas por el valle de Muyurina.

Tabla 12

Afinidad que tiene con las personas que lo acompañan

Afinidad	Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje válido %	Porcentaje acumulado %
Familia	27	38,6	38,6	38,6
Pareja (novia o esposa)	18	25,7	25,7	64,3
Amigos	25	35,7	35,7	100,0
Total	70	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

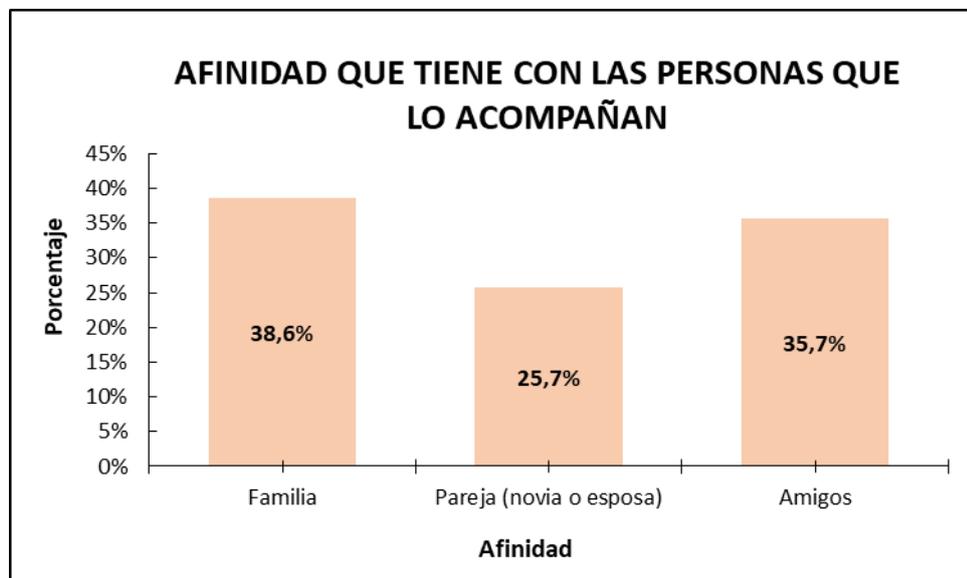


Figura 15. Relación que tiene con las personas que lo acompañan

Según los datos obtenidos en la figura XV, se puede observar que el 38,6% de los encuestados respondieron que las personas que las acompañan a viajar son mayor mente su familia. En tanto que la diferencia 61,43% respondieron otras opciones, tales como 25,7% y 35,7% respectivamente. De lo cual podemos deducir que los viajes familiares son más placenteros; al igual que el disfrute entre amigos por el Valle, se recomendaría implementar más actividades que se desarrollen en familia.

Tabla 13

Valió la pena el desplazamiento al Valle de Muyurina

Valio la Pena	Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje válido %	Porcentaje acumulado %
Si	56	80,0	80,0	80,0
No	14	20,0	20,0	100,0
Total	70	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

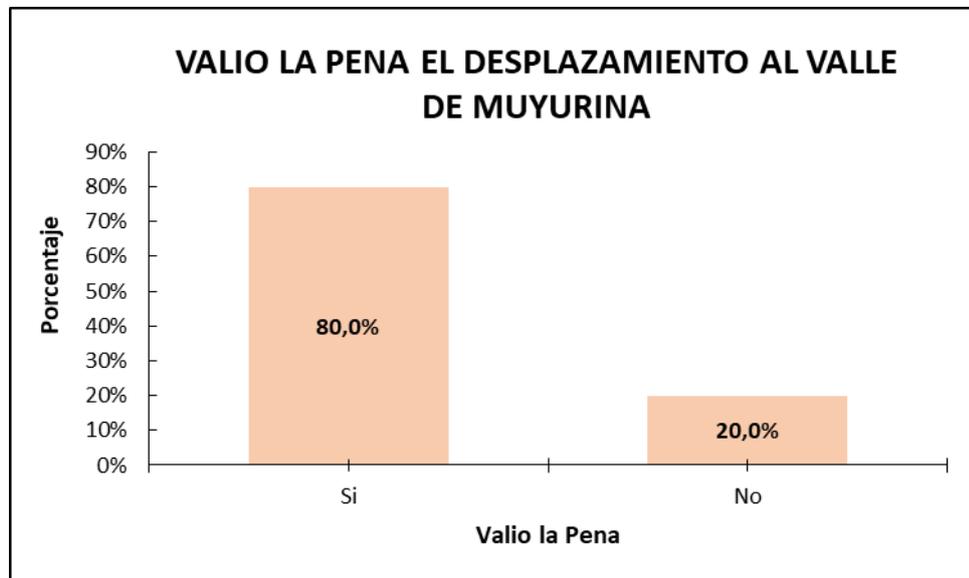


Figura 16. Ha valido la pena el desplazamiento por el valle de Muyurina

Según los datos obtenidos en la figura XVI, podemos observar que el 80% de los encuestados ha respondido que SI ha valido la pena el desplazamiento por el valle de Muyurina. En tanto que 20% de los encuestados respondieron que No ha valido la pena el desplazamiento por el valle de Muyurina. De lo cual podemos deducir que la mayoría de personas disfruta de cada una de las actividades que se puede desarrollar en este lugar.

Tabla 14

Pagaría una entrada por acceder al Valle de Muyurina

Pagaría una entrada	Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje válido %	Porcentaje acumulado %
Si	54	77,1	77,1	77,1
No	16	22,9	22,9	100,0
Total	70	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

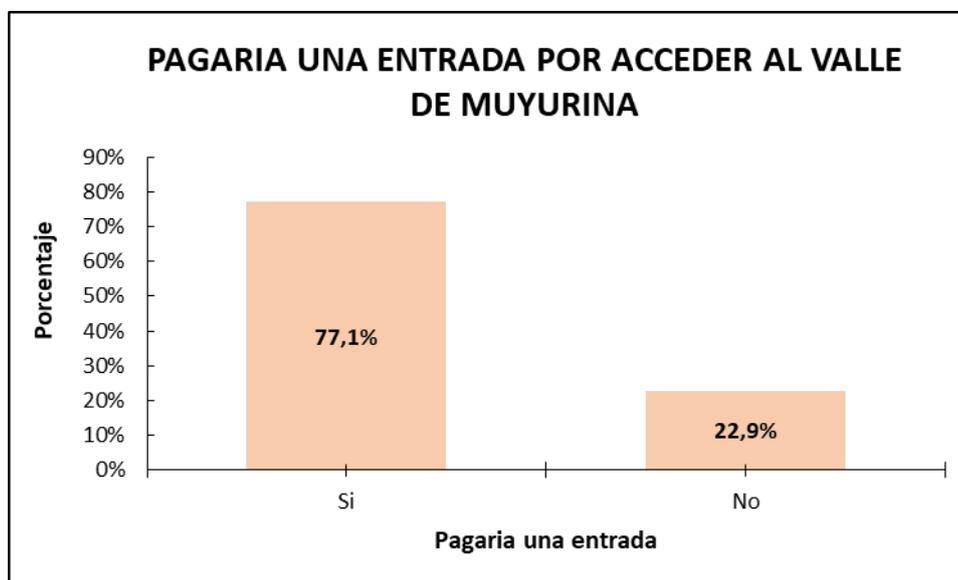


Figura 17. Pagaría una entrada por acceder al valle de Muyurina

Según los datos obtenidos en la figura XVII, se puede observar que el 77,1% de los encuestados respondieron que, Si pagarían una entrada por acceder al valle de Muyurina, pues las actividades que se realizan dentro del valle son muy emocionantes, divertidas y recreativas. En tanto que el 22,9% de los encuestados respondieron que no pagarían una entrada por el acceso al valle, pues creen que debe ser un servicio público.

Tabla 15

Disposición a pagar por los servicios del Valle de Muyurina

Disposición a pagar	Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje válido %	Porcentaje acumulado %
Niños S/. 1; Adultos S/. 5	25	35,7	46,3	46,3
Niños S/. 3; Adultos S/. 10	20	28,6	37,0	83,3
Niños S/. 5; Adultos S/. 15	9	12,9	16,7	100,0
Total	54	77,1	100,0	
Perdidos en el Sistema	16	22,9		
Total	70	100,0		

Fuente: Elaboración propia.

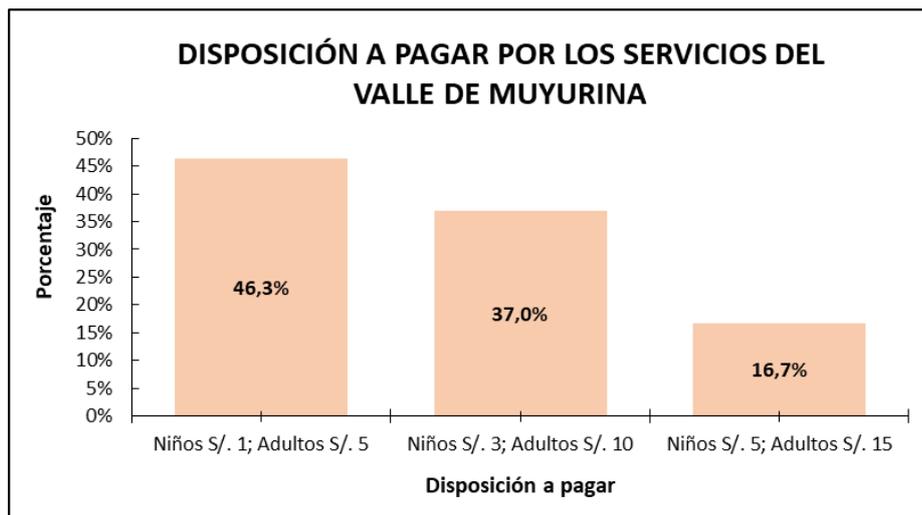


Figura 18. Disposición a pagar a los servicios del valle de Muyurina; solo si la respuesta en la pregunta anterior es SI

Según los datos obtenidos en la figura XVIII, se puede observar que el 46,3% de los encuestados respondieron que la disposición a pagar por los servicios del valle de Muyurina oscila entre 1 sol para niños y 5 soles para adultos. En tanto que el resto 53,30% respondieron otras opciones, tales como 37,0% y 16,7% respectivamente. De lo cual podemos deducir que el precio a cobrar es accesible para los visitantes del valle de Muyurina.

Tabla 16

Motivo por el cual usted no pagaría para acceder al Valle de Muyurina

No pagaría para acceder	Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje válido %	Porcentaje acumulado %
La entrada es muy cara	10	14,3	62,5	62,5
No refleja el servicio que se presta	4	5,7	25,0	87,5
No tengo dinero	2	2,9	12,5	100,0
Total	16	22,9	100,0	
Perdidos en el Sistema	54	77,1		
Total	70	100,0		

Fuente: Elaboración propia.

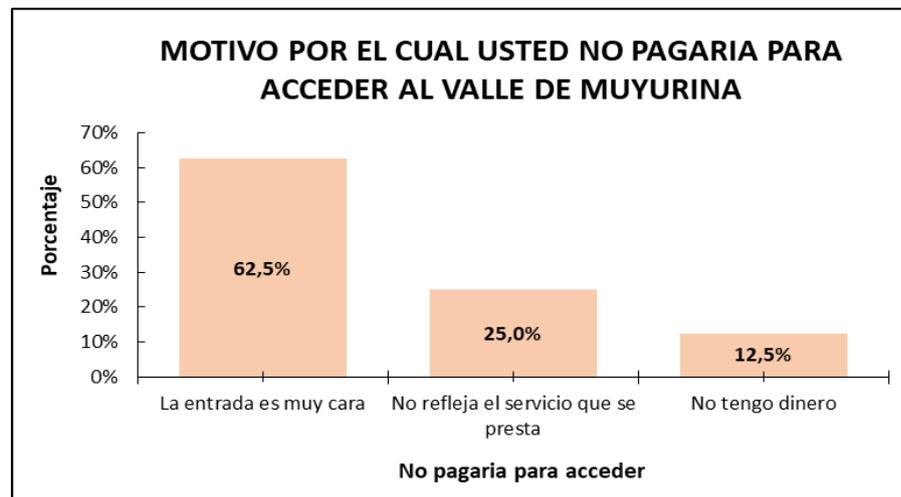


Figura 19. Motivo por el cual usted no pagaría para acceder al valle de Muyurina; solo si la respuesta en la tabla 14 es NO.

Según los datos obtenidos en la figura XIX, se puede observar que el 62,5% de los encuestados respondieron que el motivo por el cual no pagarían para acceder al valle de Muyurina es que la entrada es muy cara. En tanto que la diferencia 37,50% marco otras opciones, esto es 25% y 12,5% respectivamente. De lo cual podemos deducir que las entradas tienen que ser adecuadas para el bolsillo del público, además se debe implementar ofertas para atraer más visitantes.

Tabla 17

Máximo que pagaría por el ingreso al Valle de Muyurina

Máximo que pagaría	Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje válido %	Porcentaje acumulado %
S/. 5	42	60,0	60,0	60,0
S/. 10	12	17,1	17,1	77,1
S/. 15	16	22,9	22,9	100,0
Total	70	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

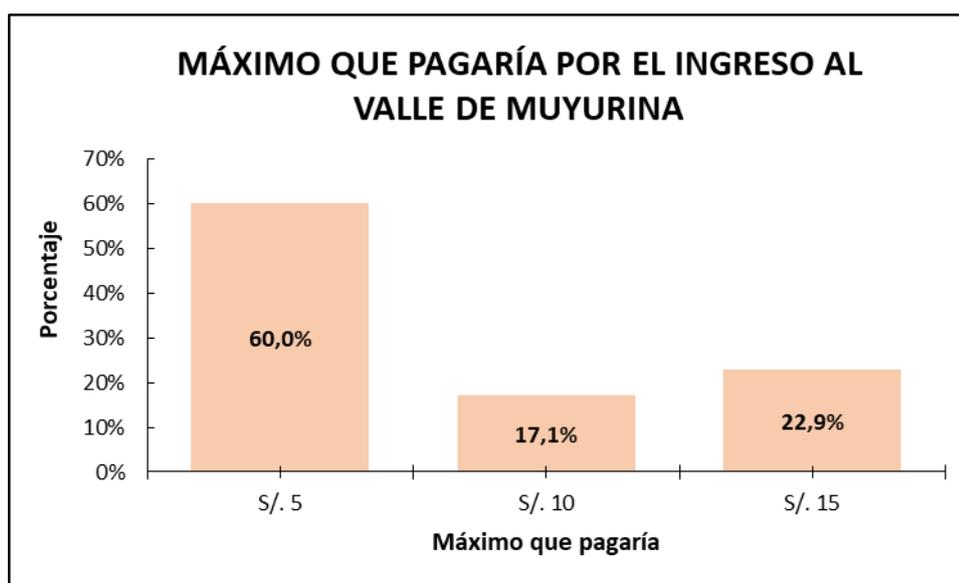


Figura 20. Máximo que pagaría por el ingreso al valle de Muyurina

Según los datos obtenidos en la figura XX, se puede observar que el 60% de los encuestados respondieron que lo máximo que pagarían por el ingreso al valle de Muyurina es 5 soles. De lo cual podemos deducir que a menores precios la demanda de visitantes aumenta.

Tabla 18

Valoración por el día de disfrute obtenido al estar en el Valle de Muyurina

Valoración por el día	Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje válido %	Porcentaje acumulado %
S/. 5	11	15,7	15,7	15,7
S/. 10	28	40,0	40,0	55,7
S/. 15	21	30,0	30,0	85,7
Mayor a S/. 15	10	14,3	14,3	100,0
Total	70	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

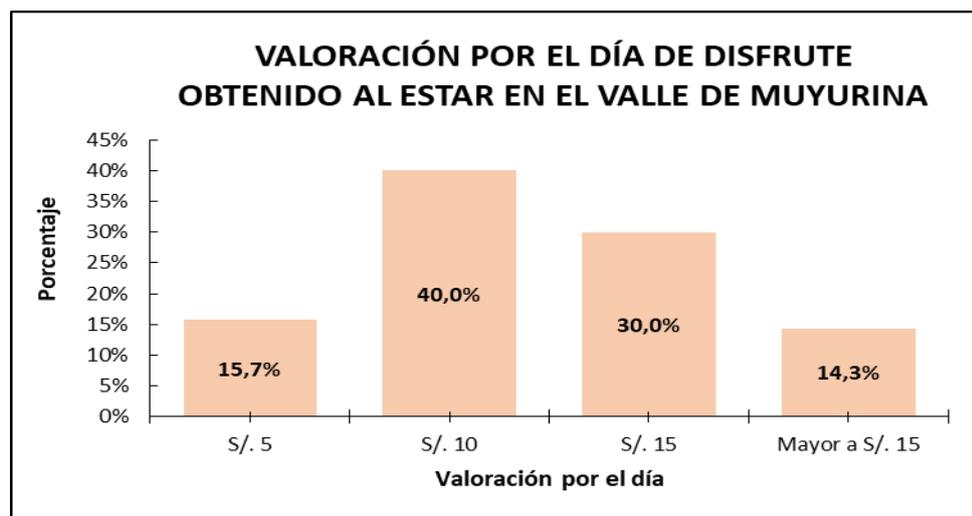


Figura 21. Valoración por el día el disfrute obtenido al estar en este lugar

Según los datos obtenidos en la figura XXI, se puede observar que el 40% de los encuestados respondieron que la valoración por el día de disfrute obtenido al estar en este lugar es igual a 10 soles que tendría una equivalencia al disfrute de dos cervezas. En tanto que la diferencia 60% respondieron otras opciones, esto es 15,7%, 30% y 14,3% respectivamente. De lo cual podemos deducir que las personas valoran todas las actividades que se ofrecen en el valle de Muyurina.

Tabla 19

Actividades que desarrolló Ud., en el Valle de Muyurina

Actividades	Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje válido %	Porcentaje acumulado %
Descanso	35	50,0	50,0	50,0
Deportes	16	22,8	22,8	72,8
Pesca	9	12,9	12,9	85,7
Caminar	10	14,3	14,3	100,0
Total	70	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

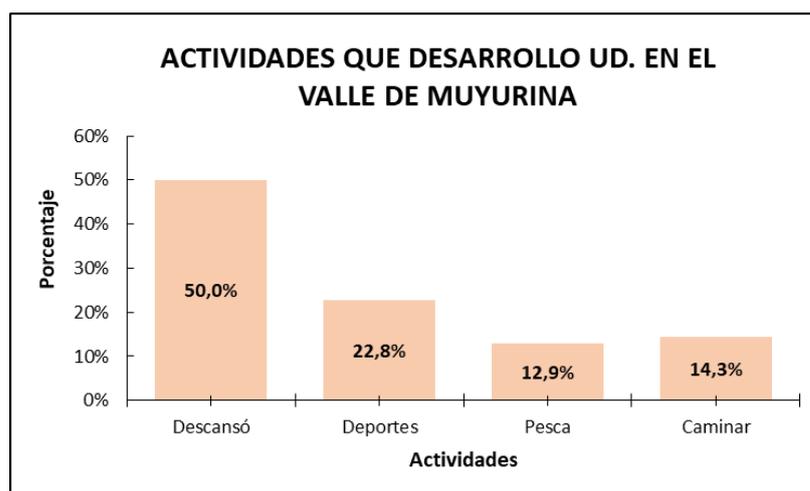


Figura 22. Actividades que se desarrolla o desarrolló Ud., en el valle de Muyurina

Según los datos obtenidos en la figura XXII, se puede observar que el 50% de los encuestados respondieron que la actividad que desarrollan con más frecuencia es el descanso. En tanto que la diferencia como el deporte 22,8%, la pesca 12,9% y la caminata 14,3%. De lo cual podemos deducir que las personas visitan el valle con la finalidad de relajarse y salir del ambiente urbano.

Tabla 20

¿Qué más le gustó del Valle de Muyurina?

¿Qué más le gustó?	Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje válido %	Porcentaje acumulado %
Juegos recreativos	8	11,5	11,5	11,5
Fauna y Flora	29	41,4	41,4	52,9
Infraestructura del valle	11	15,7	15,7	68,6
Lugares para descansar y caminar	22	31,4	31,4	100,0
Total	70	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

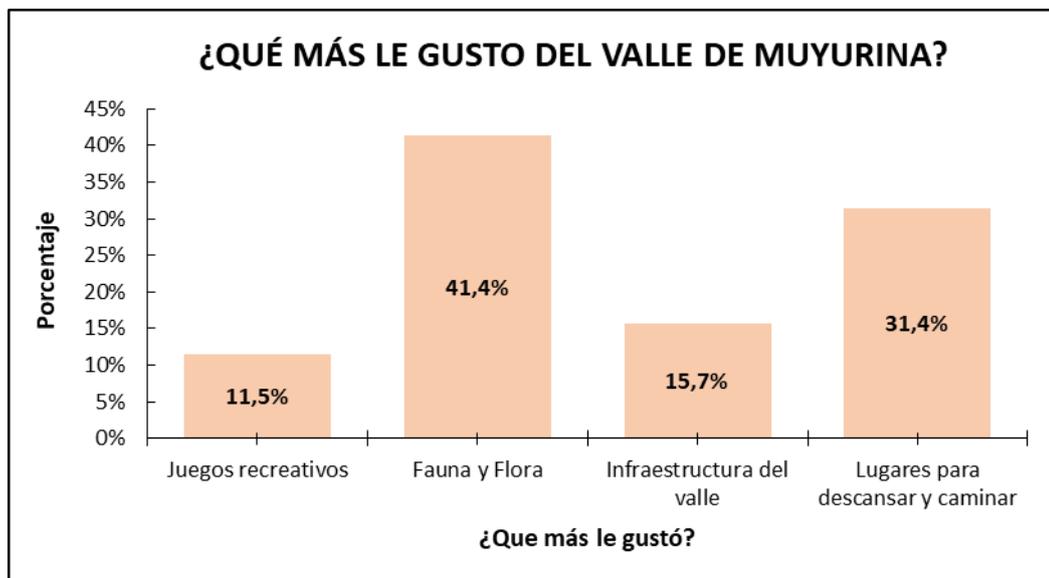


Figura 23. Que más le gustó del valle de Muyurina

Según los datos obtenidos en la figura XXIII, se puede observar que el 41,4% de los encuestados respondieron que lo que más le gusta del valle de Muyurina es la fauna y flora. En tanto que la diferencia más les gusta son los juegos recreativos 11,5%, la infraestructura 15,7% y los lugares para descansar y caminar 31,4%. De lo cual podemos deducir que a los visitantes les gusta observar el paisaje del valle.

Tabla 21

Aspectos que deben mejorar en el Valle de Muyurina

Aspectos	Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje válido %	Porcentaje acumulado %
Juegos recreativos	13	18,5	18,5	18,5
Infraestructura	20	28,6	28,6	47,1
Mantenimiento y aseo	28	40,0	40,0	87,1
Parqueo	9	12,9	12,9	100,0
Total	70	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

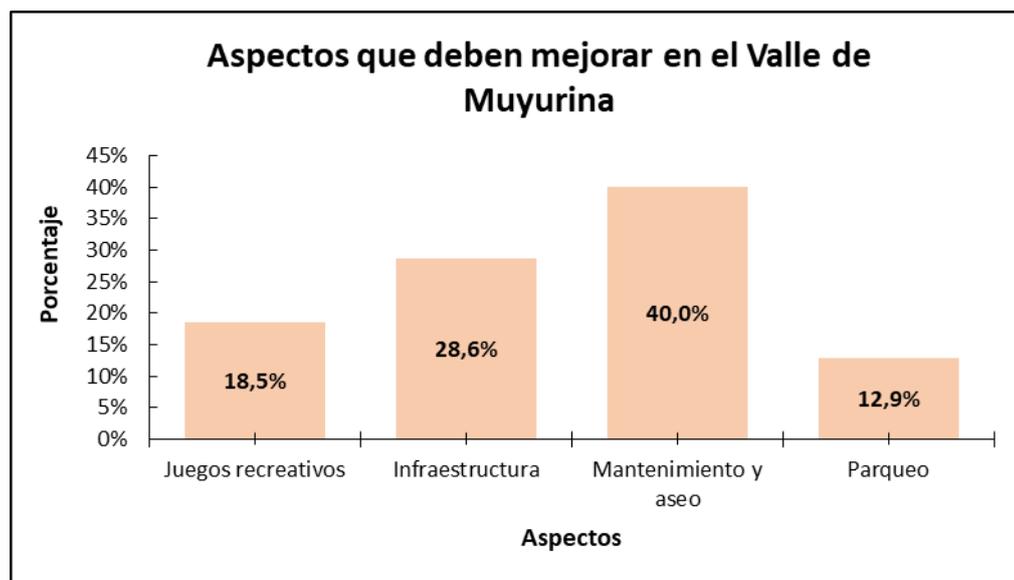


Figura 24. Aspectos que deben mejorar en el Valle de Muyurina

Según los datos obtenidos en la figura XXIII, se puede observar que el 40% de los encuestados respondieron que el aspecto que le gustaría que se mejore es el mantenimiento y aseo del valle. En tanto que la diferencia 60% marco otras opciones, esto es 28,6% quieren que se mejore la infraestructura, 18,5% los juegos recreativos y un 12, 9% el parqueo. De lo cual podemos deducir que no hay un manejo adecuado de los residuos sólidos en el Valle.

Tabla 22

Problemas más importantes que tiene el Valle de Muyurina

Problemas del Valle	Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje válido %	Porcentaje acumulado %
Inseguridad	22	31,4	31,4	31,4
Falta de instalaciones	31	44,3	44,3	75,7
Falta de visitas guiadas	10	14,3	14,3	90,0
Parqueo	7	10,0	10,0	100,0
Total	70	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

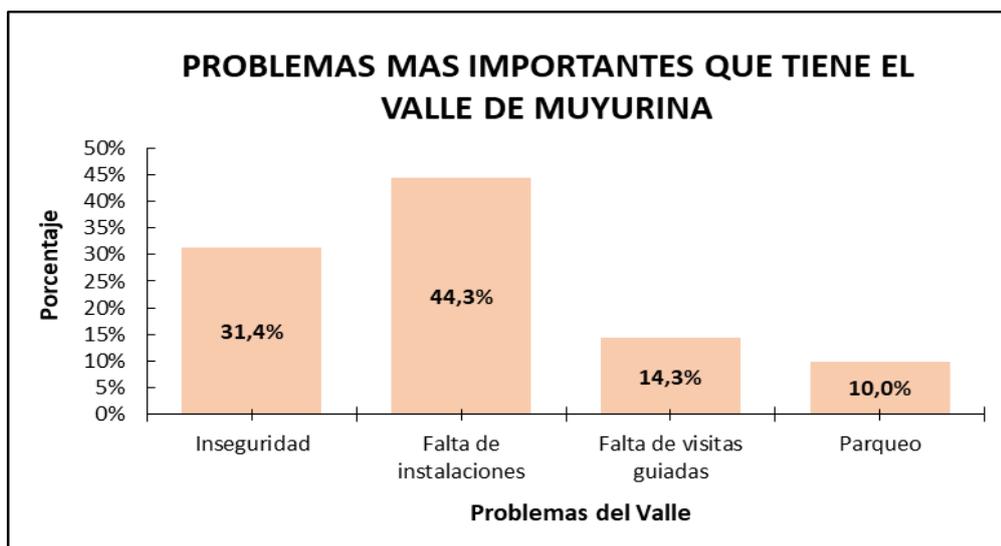


Figura 25. Problemas más importantes que tiene el valle de Muyurina

Según los datos obtenidos en la figura XXV, se puede observar que el 44,3% de los encuestados respondieron que el problema más importante que tiene el valle de Muyurina es la falta de instalaciones. En tanto que la diferencia 55,71%, marcaron otras opciones, esto es 31,4% marcaron la inseguridad, 14,3% marcaron la falta de visitas guiadas y el 10% marcaron el parqueo. De lo cual podemos deducir que el valle de Muyurina no cuenta con una adecuada infraestructura para zonas de descanso y miradores para los visitantes.

Tabla 23

Mejoraría las condiciones ambientales del Valle de Muyurina

Mejoraría las condiciones	Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje válido %	Porcentaje acumulado %
Si	57	81,4	81,4	81,4
No	13	18,6	18,6	100,0
Total	70	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

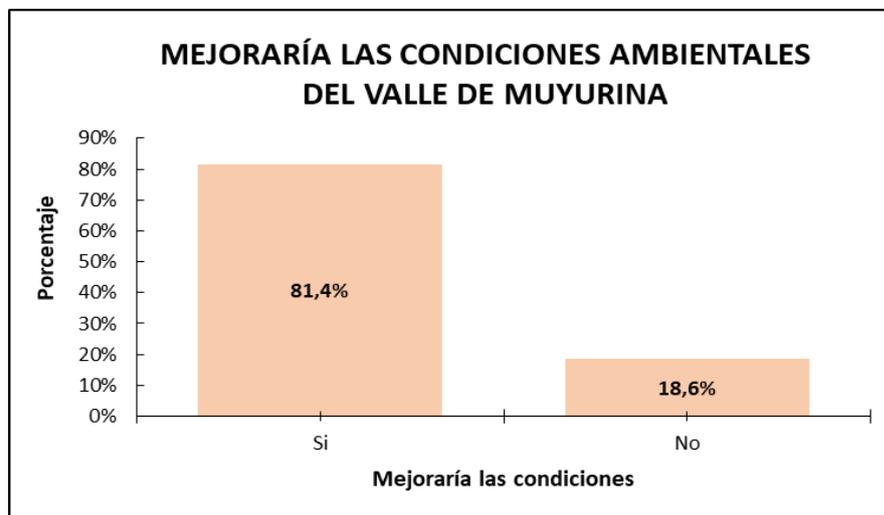


Figura 26. Mejoraría las condiciones ambientales del valle de Muyurina

Según los datos obtenidos en la figura XXVI, podemos observar que el 81,4% de los encuestados respondieron que si debe mejorarse las condiciones ambientales del valle de Muyurina. En tanto que el 18,6% opinaron que no se necesita mejorar las condiciones ambientales. De lo cual podemos deducir que falta gestión de los servicios ambientales por parte de las autoridades en el Valle de Muyurina.

Tabla 24

¿Cuánto pagaría por mejoras ambientales en cuanto a la preservación, mantenimiento y lugares recreativos del Valle de Muyurina?

¿Cuánto pagaría?	Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje válido %	Porcentaje acumulado %
S/. 3	26	37,1	37,1	37,1
S/. 5	21	30,0	30,0	67,1
S/. 7	14	20,0	20,0	87,1
S/. 10	6	8,6	8,6	95,7
Más de 10	3	4,3	4,3	100,0
Total	70	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.



Figura 27. Mejoras ambientales en cuanto a la preservación, mantenimiento, y lugares recreativos del valle de Muyurina cuanto pagaría por estas mejoras

Según los datos obtenidos en la figura XXVII, podemos observar que el 37,1% de los encuestados respondieron que estarían dispuestos a pagar 3 soles más por las mejoras ambientales en cuanto a la preservación, mantenimiento y lugares recreativos del valle. En tanto que la diferencia 62,86% marcaron otras opciones, esto es 30%, 20%, 8,6% y 4,3% respectivamente. De lo cual podemos deducir que el precio adicional es accesible para los visitantes es de 3 nuevo soles.

4.1.1. REGRESIÓN LOGIT

El modelo permitió obtener la probabilidad de responder afirmativamente a la Disposición a pagar para preservar y desarrollar el valle Muyurina, se obtuvieron los siguientes resultados utilizando el software SPSS – Regresión lineal, los resultados se resumen en la Tabla 25.

Tabla 25

Determinantes de la Disposición a pagar

Variable	Coefficiente	Prob
Constante	4.11*	0.0
P	-.054	0.0
Amb	.830***	0.1
Ing	.275*	0.0
Edu	-.216	0.2
Gen	-0.362	0.4
TF	-.162	0.1
edad	-.109	0.5
Mc Fadden Pseudo R ²	.094	---
Porcentaje de predicción	86.04%	---
Razón de verosimilitud (LR)	19.99	0,00
Número de observaciones	258	---

*Significativo: *=1%, **=5% y ***=10%*

Los números entre paréntesis son los errores estándar

El coeficiente de la variable precio propuesto (P), el signo es como se esperaba, lo que indica que, a una mayor tarifa de entrada, la probabilidad de obtener una respuesta positiva por parte de los visitantes al valle Muyurina, es menor. La variable percepción ambiental (Amb) también tiene signo positivo, confirmando que las personas perciben un alto grado de deterioro del valle Muyurina tendrán una baja probabilidad de responder positivamente a la

pregunta de disponibilidad de pago por la conservación y desarrollo del valle. La variable ingreso (Ing), por su parte, tiene signo positivo indicando que a mayor nivel de ingreso del visitante, la probabilidad de responder positivamente es mayor. La variable educación (Edu) tiene signo negativo, esto nos indica que a mayor nivel de educación mayor es la probabilidad de contestar afirmativamente a la Disposición a pagar.

El coeficiente de género (Gen) resultó con signo negativo, reflejando que los varones están más dispuestas a cooperar con una tarifa de entrada para la conservación y desarrollo del valle Muyurina. Por su parte el coeficiente de la variable que representa el tamaño de la familia (TF) es negativo, indicando con esto que, a mayor tamaño de la familia, la probabilidad de pago de una tarifa de entrada al Valle disminuye. La variable independiente que representa la edad (edad) guarda una relación negativa con la variable dependiente explicando con esto que, a mayor edad del visitante, menor será la probabilidad a responder “sí” a una tarifa de entrada al Valle.

4.1.2. ESTIMACIÓN DE LA DISPONIBILIDAD A PAGAR (DAP)

Para estimar la disposición a pagar primero se realizó el conteo de las encuestas sobre la percepción económica que tiene los visitantes con respecto al Valle de Muyurina. Luego se suben los datos al software estadístico SPSS (anexo 2); con la finalidad de determinar cuánto estarían dispuestos a pagar las familias por el servicio. Como se puede observar en la tabla 26.

Tabla 26

Resultados estadísticos por familia (4 integrantes) con respecto a la percepción económica

	Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje válido %	Porcentaje acumulado %
S/. 1 - 30	12	17,1	17,1	60,0
S/. 30 - 60	42	60,0	60,0	77,1
S/. 60 a más	16	22,9	22,9	100,0
Total	70	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

Como segundo paso se utilizaron los datos obtenidos en la tabla 26, para calcular la disposición a pagar por familia (integrada por 4 personas) utilizando el método estadístico de la media como indicador promedio que pagaría cada una de las familias por el servicio del Valle Muyurina (31.08 media). Los datos fueron procesados por el software SPSS (anexo 6), el cual arrojó los siguientes resultados.

$$Me = Li + \frac{\frac{N}{2} - Fi - 1}{fi} \quad (7)$$

Donde:

Me = Media

Li = Límite inferior

N = Media Promedio

Fi = Conteo de Personas

fi = Frecuencia menor

Tabla 27

Promedio de Disposición a pagar por familia (4 personas)

Variable	Media	Desviación estándar	Valor Mínimo	Valor Máximo	Observaciones
DAP	31,08	15,9	14,9	102,5	70

Como tercer paso calculamos la disposición a pagar por persona, para lo cual dividimos la disposición a pagar DAP (31,08 media) por el número de integrantes de cada familia, como se observa a continuación:

$$\text{DAP por familia (media)} / \text{Número de integrantes por familia} = \text{DAP por persona}$$

$$S/ 31,08 / 4 = S/. 7,77$$

Según los cálculos estadísticos y utilizando la media como medida de promedio para medir la percepción a pagar por los visitantes hallamos que la disposición a pagar por persona es de S/. 7,77.

Como cuarto paso utilizamos la fórmula del modelo Logit, para estimar la disponibilidad a pagar, se utiliza los coeficientes hallados en la tabla 25, siguiendo la fórmula:

$$DAP = \frac{4,11 - 0,054P + 0,830Amb + 0,275Ing - 0,216Edu - 0,162TF - 0,109edad}{0,54}$$

$$DAP = \frac{4,674}{0,54}$$

$$DAP = 8,65$$

Disposición a pagar según el modelo NLOGIT = S/ 8,65

Por ultimo contrastamos los dos resultados:

DISPOSICIÓN A PAGAR (DAP)	RESULTADO
Método estadístico	S/ 7,77
Modelo Logit	S/ 8,65

Como se puede observar, la disponibilidad a pagar obtenida por ambos métodos fueron los siguientes: Según el método estadístico S/. 7,77 y por el método de la regresión logística utilizando el modelo Logit es de S/. 8,65. Así mismo el último precio (S/ 8,65), pareciera estar muy elevado para ser aplicado por persona (además se debe tomar en cuenta que nunca se ha cobrado la entrada). Como estrategia se pensó en aplicar el precio más bajo de S/. 7,77 con la finalidad de atraer más a los visitantes; y para una familia de más de cuatro personas.

El objetivo de este trabajo de investigación es estimar la percepción económica de los servicios ambientales del valle de Muyurina, mediante la aplicación del método de valoración contingente. Para lo cual se determinó la disponibilidad a pagar por una posible entrada al valle Muyurina; a través de cada una de las variables que interviene en la ecuación Logit.

Con respecto a las cuestiones generales la encuesta fue aplicada de manera personal in situ a los visitantes y al término de su visita al valle. De la muestra (70), más de la mitad es su primera visita 61,43% según la Tabla 6, y piensa visitarla más de una vez, así mismo el 64,3%

de los visitantes son nacionales y visitan el valle por vacaciones. Por último el 80% de los visitantes opino que valió la pena visitar el valle de Muyurina.

En relación a la percepción ambiental los visitantes declararon estimar más la flora y fauna (41,4%), estos dos servicios fueron mencionados principalmente por los visitantes nacionales y extranjeros. Las actividades que más se desarrollan dentro del valle de Muyurina es el descanso 31,4% seguido de la infraestructura 15,7%, teniendo como entorno la naturaleza, como “otro servicio ambiental”.

Se debe mencionar que más de la mitad de los visitantes (51%) declararon que es urgente la conservación del valle deduciendo con esto que la población encuestada esta consiente de esta urgencia y opinan que estos sitios son importantes conservar para mantener el bienestar propio y el de la familia, así como la tranquilidad y la salud además de usarse como lugar de descanso.

Con relación a la pregunta sobre valoración del valle de Muyurina, la cual simulaba el mercado hipotético, se formuló en términos de disponibilidad a pagar, preguntando al entrevistado si estaría dispuesto a pagar una tarifa de entrada para entrar al valle; si contestaba negativamente se le hacía una pregunta adicional con varias alternativas, para conocer las razones de su respuesta negativa (Tabla 16); se encontró que el 77,1% de los visitantes se haría cargo de los costos para la conservación del espacio, respondiendo afirmativamente a la Disposición a pagar y sólo el 22,9% respondió negativamente. Así mismo se obtuvieron

respuestas positivas al intervalo S/ 3 – S/ 5, de los precios de entrada, dando como resultado la Disposición a pagar por parte de los visitantes.

Con base a los resultados lo dispuesto a pagar por el uso de los servicios ambientales al valle de Muyurina es de S/ 7,77 por persona. Esta cantidad coincide con el valor mínimo de la Disposición a pagar que se encuentra en la Tabla 15. Así mismo la valoración total por los servicios ambientales que proporciona el valle de Muyurina se estimó en S/ 447 552,00 anuales (ver anexo 7). De acuerdo a este resultado se deduce que los visitantes al valle tienden a dar una baja valoración a los servicios ambientales.

Al respecto Higuera. (2017) en su trabajo Valoración económica del servicio ambiental recreativo en el valle de piedras encimadas, Puebla – México. Estimaron el valor económico del valle de piedras encimadas, vía el Método de Valoración Contingente, llegando a la siguiente conclusión el valor económico total por los servicios ambientales recreativos que proporciona el parque eco turístico “Valle de Piedra Encimadas” (VPE) se estimó en \$ 6 719 757,30 anuales. De acuerdo a este resultado se deduce que los visitantes al VPE tienden a dar una baja valoración a los bienes ambientales.

Revisando otros artículos, tenemos al de Tudela (2011) en el que obtuvo una Disposición a pagar de \$ 24,27 para el Parque Nacional Molino de Flores; mientras que Valdivia, Cuevas, Sandoval, y Romo (2009) que obtuvo una Disposición a pagar de \$ 3,04 para la Presa de las

Vírgenes en el Municipio de Meoqui. La Boquilla ubicada en el cauce del Río Conchos en el Municipio de San Francisco de Conchos, ambas en el Estado de Chihuahua.

4.2. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

La contrastación de las hipótesis se realizó de manera directa. Es decir, a través de los resultados obtenidos.

Es así que para efecto de la presente tesis, se ha visto por conveniente solo contrastar las hipótesis específicas, dado que la hipótesis general quedara penamente demostrado, tal como se muestra a continuación.

H1: El estudio económico, ambiental, social y cultural del valle de Muyurina permitirá identificar los servicios ambientales que cuenta este valle.

Esta hipótesis se confirma a través de las tablas N° 2, 3, 4, 9, 11, 12, 22, 23. Las tablas nos indican que el estudio realizado concuerda con los objetivos trazados, la percepción económica con la identificación de los servicios ambientales que cuenta el valle de Muyurina, por lo que concluimos que es necesario identificar los servicios ambientales, tomando en cuenta lo económico, ambiental, social y cultural.

H2: Los consumidores estarán dispuestos a pagar por los servicios ambientales del valle de Muyurina.

Esta hipótesis queda demostrada a través de las tablas N° 6, 7, 14, 15, 16, 17, 18, 24. En las tablas se observa que por las visitas al Valle, preferentemente los fines de semana, percibiendo que lo económico da valor a lo que ofrece el valle, por lo que precisamos que los consumidores están dispuestos a pagar por los servicios ambientales que ofrece valle de Muyurina.

H3: El ingreso, el turismo y el descanso son las principales características de los visitantes del valle de Muyurina.

Esta hipótesis queda demostrada a través de las tablas N° 5, 8, 10, 13, 19, 20, 21. Es importante la economía que se debe tomar en cuenta para el disfrute de unos días de campo sea por vacaciones o fines de semana a lugares que ofrezcan servicios ambientales, empleando movilidad propia o de transporte pública, quedando satisfecho por el desplazamiento realizado. Los visitantes aparte del descanso realizan turismo de paseo y aventura, disfrutando de flora, fauna y otros servicios que ofrece el valle, con apreciaciones de mejoras del mantenimiento y aseo de los servicios ambientales. De acuerdo a lo señalado, podemos concluir que las principales características de los visitantes al valle de Muyurina son su ingreso económico, el turismo en el valle y el descanso respectivo.

4.3. CONCLUSIONES

- Con respecto al primer objetivo, para la presente tesis realizado en el año 2017, se encontraron diversos servicios ambientales que ofrece el valle en lo cultural, social, ambiental que darían impulso al valor económico del valle de Muyurina, entre ellos tenemos la flora y fauna, los lugares para descansar, caminar, los juegos recreativos, la variedad de comida, las costumbres y tradiciones.
- En relación al segundo objetivo, se concluye que la percepción económica de los visitantes con respecto a los servicios ambientales que proporciona el valle de Muyurina (VM), se tiene una disposición a pagar por estos servicios de manera individual ascendente a la suma de S/ 7,77 y de S/ 31,08 por familia (4 personas), teniendo un monto exacto a pagar por familia de S/ 30,00 y para un inicio de pago se tendría que pagar S/ 15,00 por familia; ascendiendo a S/ 447 552,00 de ingresos anuales.
- Por el método de regresión logística del modelo de Logit, la disponibilidad a pagar asciende a la suma de S/ 8,65 por persona, por lo que la presente tesis considera el método estadístico con una DAP S/ 7,77.
- Con respecto al tercer objetivo, podemos deducir que las características de nuestro consumidor es una persona profesional de ingresos medios que varían entre el mínimo vital y unos S/ 3 000,00. Además, tiene una preferencia por viajar por vacaciones, turismo y descansar en zonas donde la flora y fauna sea de su agrado, y el cuidado del medio ambiente.

REFERENCIAS

- Andrés Rodríguez Castillo (2007); Tesis doctoral Valoración Económica Ambiental de la Laguna Sausacocha (Huamachuco) La Libertad, Perú; Universidad Nacional de Trujillo. Escuela de Postgrado. Ciencias Biológicas.
- Avilés, P. G., Huato, S. L., Troyo, D. E., Murillo, A. B., García, H. J. L., & Beltrán, M. L. F. (2010). Valoración económica del servicio hidrológico del acuífero de La Paz, B.C.S.: Una valoración contingente del uso de agua municipal. *Revista Frontera Norte*, 22(43), 123-128.
- Ardila, Sergio (1993) Banco Interamericano de Desarrollo “Guía para la utilización de modelos econométricos en aplicación de los Métodos de Valoración Contingente y Costo de Viaje”.
- Azqueta Oyarzun, D. (1994,b) Valoración Económica de la Calidad Ambiental. Mc Graw Hill/ Interamericana España. Madrid.
- Azqueta, D. 1996. Métodos para la determinación de la demanda de servicios recreativos de los espacios naturales. En: Azqueta, D y Pérez, L. *Gestión de Espacios Naturales*. Mc. Graw – Hill. Pp. 51 – 74.
- BABBIE, Earl; 1993 *Métodos de investigación por encuestas*, Biblioteca de la salud. México.

Barbier, E. M. Dereman y D. Knowler. 1997. valoración Económica de los Humedales, Guía para Decidores y Planificadores. Oficina de la Convención de Pensar: Suiza 89 pp.

Carlos Alberto Casiano Inga (2015); Tesis Valoración Económica del Impacto en los Servicios Ecosistemicos del Bosque de Ribera en la Cabecera de Cuenca del Río Utcubamba, distrito de Leimebamba, Provincia de Chachapoyas, Región Amazonas, Perú 2014-2015; Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza del Amazonas; facultad de ingeniería Civil y Ambiental.

Congesa, 2001. Valoración Económica de los manglares del Golf de FONSECA, Honduras. Corporacion Hondureña de Desarrollo Forestal (AFE-COHDEFOR) 136 p.

Estolano, C. D., & Valdez, L. A. (2014). Probabilidad y Estadística; Cálculo del tamaño de la Muestra para Poblaciones Infinitas. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=SYAzkY3P2e0>.

FREEMAN, A. (1993): The measurement of environmental an resource values. Resource for the future. Washington, p. 516.

Gabriela Flor Flores (2016) Tesis de Valoración Económica de la Quebrada de Humayacu: aplicación para la actividad recreacional; Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Facultad de economía.

Galarza, E., & Gómez, R. (marzo de 2005). Valoración Económica de Servicios Ambientales: El Caso de Pachacamac, Lurin. Lima: Universidad del Pacífico. Obtenido de Valoración Económica de Servicios Ambientales: El Caso de Pachacamac, Lurin.

German Leopoldo Higuera Ramírez & Alfredo Pelayo Calatayud Mendoza (2017) Tesis de Valoración Económica del Servicio Ambiental Recreativo en el Valle de Piedras Encimadas, Puebla – Mexico; Vol 6. Ingeniería Económica. UNA – PUNO.

Groot, R., 1994. Environmental functions and the economic value of natural ecosystems. En: A.M. Jansson, (Editor), Investing in Natural Capital: The Ecological Economics Approach to Sustainability, Island Press, pp. 151–168.; de Groot, R., M. Wilson, R. Boumans, 2002. A typology for the classification, description and valuation of ecosystem functions, goods and services, Ecological Economics, 41, 393-408.

HOEVENAGEL, Ruud (1996). The Validity of the contingent Valuation Method: Perfect and Regular Embedding. Environmental and Resource Economic, 7, 57-78. The Netherlands.

Hector Leandro Gamarra Ortiz (2014); Tesis Doctoral El Método de Valoración Contingente y su aplicación en la Valorización Económica de Servicios Ambientales: Caso

patrimonio histórico cultural de Kuntur Wasi, Cajamarca. Universidad Nacional de Cajamarca. Escuela de Postgrado. Doctorado.

Greene, W. H. (2000). Análisis econométrico. Madrid, España: Pearson Educación.

Jiménez Herrero, L.M. 1996. Desarrollo sostenible y economía ecológica. Integración medioambiente-desarrollo y economíaecología. Editorial Síntesis, Madrid.

Lambert, L. 2003. Valoración Económica de los Humedales: Un componente importante de las estrategias de gestión de los humedales a nivel de cuencas fluviales. 11 pp.

Marianella Crispin Cunya (2015); Tesis Magistral Valoración Económica Ambiental de los Bofedales del Distrito de Pilpichaca, Huancavelica, Perú. Universidad Agraria la Molina. Escuela de Postgrado. Ciencias Ambientales.

Milagros Claudia Vásquez Quinteros (2009); Tesis de Modelo Estadístico de Valoración Ambiental del Valle de la Luna; Universidad Mayor de San Andrés; Facultad de ciencias económicas y financieras; carrera de economía.

PEARCE, D., TURNER, K. (1995): Economía de los recursos naturales y del medio ambiente. Colegio de Economistas de Madrid. Celeste Ediciones. España, p. 448. Riera, Pere

(1994). Manual de valoración contingente. España: Ministerio de Hacienda. Instituto de Estudios Fiscales de Madrid.

Rodoslav, Barzev (2002) “Guía Metodológica de Valoración Económica de Bienes, Servicios e Impactos Ambientales” Editorial Alfaomega.

Pearce, D. (2002). An Intellectual History of Environmental Economics. Energy Environment, 57-78.

Pearce, J. (2010). El medio ambiente. New York: Ecológica.

PERE RIERA, Mícalo. (1994). Manual de Valoración Contingente. Ministerio de Economía y Hacienda, Instituto de Estudios Fiscales. Madrid, España.

PNUMA. (2013). Que es economía verde. París: 100 Watt. Programa cooperativo para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario del Cono Sur. (1998). Valor económica en el uso de los recursos naturales y el medio ambiente. Montevideo: IICA.

Rubén Monroy Hernández; Ramón Valdivia Alcalá; Manuel Sandoval Villa; Juan E. Rubiños Panta (2011). Tesis de Valoración Económica del Servicio Ambiental Hidrológico en una Reserva de la Biosfera, Terra Latinoam. Vol 29. N°3. Chapingo Jul / Sep.

Sarmiento, M. 2004. Valoración económica ambiental de servicios recreativos del Lago Termas de Río Hondo, Santiago del Estero. Método de Valoración Contingente Vs. Costo de Viaje. Asociación Argentino Uruguayo de Economía Ecológica. Buenos Aires. Argentina 195 pp.

Torres Agreda, P. M. (Enero de 2014). Tesis. Valoración económica: Una aproximación de la disponibilidad a pagar por los consumidores extranjeros de servicios recreativos turísticos del monumento arqueológico Cumbe Mayo, Cajamarca - 2013. Trujillo, Trujillo, Perú: Universidad Nacional de Trujillo.

Tudela, M. W. (2011). Valoración económica de los beneficios de un programa de recuperación y conservación en el Parque Nacional Molino de Flores, México”. Revista Chapingo Serie Ciencias Forestales y del Ambiente, 17(2), 231-244. doi: [dx.doi.org/10.5154/r.rchscfa.2010.05.033](https://doi.org/10.5154/r.rchscfa.2010.05.033).

Valdivia, A. R., García, A. E., López, S. M. A., Hernández, O. J., Rojano, A. A. (2011). Valoración económica por la rehabilitación del Río Axtla, S.L.P. Revista Chapingo Serie Ciencias Forestales y del Ambiente, vol.17, núm.3, pp. 333-342. doi: [105154/r.rchscfa.2010.7.045](https://doi.org/10.5154/r.rchscfa.2010.7.045).

Valdivia A., R., C. M. Cuevas A., M. Sandoval V. y J. L. Romo L. 2009. Estimación econométrica de la disponibilidad a pagar por los consumidores de servicios turísticos recreativos. *Terra Latinoamericana* 27: 227-235.

Vásquez L., F., A. Cerda y S. Orrego. 2007. Valoración económica del ambiente, fundamentos económicos, econométricos y aplicaciones. Thomson Learning. Buenos Aires, Argentina.

Xavier Lavandería, C. J. (2007). *Economía Ambiental*. Madrid: Pearson Practice Hall.

Xecarvins, J. (2010). *Desarrollo Sostenible*. Madrid: Ediciones UPC.

Xolocotzi, R. F. (2012). Incorporando desarrollo sustentable y gobernanza a la gestión y planificación de las áreas verdes urbanas. *Frontera Norte*, Vol 24, 165-190.

ANEXOS

ANEXO N° 1. ENCUESTA

ENCUESTA

La presente encuesta tiene como objetivo impulsar las zonas recreativas; a través de la valoración económica del valle de Muyurina. Por favor conteste con la mayor veracidad posible.

I. Características socioeconómicas del entrevistado

1.1 Datos generales

Edad		Sexo	
------	--	------	--

1.2 Nivel de Instrucción

No fue a la escuela	
Primaria	
Secundaria	
Superior	
Otros grados	

1.3 ¿Dentro del siguiente rango, donde se ubica sus ingresos mensuales?

Menos de S/ 930	
Entre S/ 931 y S/ 3000	
Más de 3001	

II. Información general

2.1 ¿Es su primera Visita a este Valle de Muyurina?

Si	
No	

2.2 ¿Cuántas veces piensa visitar el Valle de Muyurina este año?

1 a 2	
3 a 4	
5 a más	

2.3 ¿Cuál es el motivo de viaje a este lugar?

Vacaciones	
Viaje de promoción	
Turismo	
Otros	

2.4 ¿Cuál es su origen?

Nacional	
Extranjero	

2.5 ¿Qué medio de transporte utilizo?

Vehículo propio	
Transporte público	
Bicicleta	
Caminando	
Otros, especifique:	

2.6 ¿Cuántas personas vienen con usted?

1 a 3	
4 a 7	
8 a más	

2.7 ¿Qué relación tiene con las personas que lo acompañan?

Familia	
Pareja (novia (o) y esposa (o))	
Amigos	
Otros especifique	

2.8 ¿Ha valido la pena el desplazamiento por el valle de Muyurina?

Si	
No	

III. Valoración

3.1 ¿Ud. pagaría una entrada por acceder al valle de Muyurina?

Si	
No	

3.2 ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por acceder a todos estos servicios que brinda el Valle de Muyurina? Solo si la respuesta en la pregunta anterior es SI.

Niños S/ 1	Adultos S/ 5	
Niños S/ 3	Adultos S/ 10	
Niños S/ 5	Adultos S/ 15	
Otros especifique		

3.3 ¿Cuál es el motivo por el cual usted no estaría dispuesto a pagar esta entrada? Solo si la respuesta en la pregunta 3.1 es negativa.

La entrada es muy cara	
No refleja el servicio que se presta	
No tengo dinero	

Otros, especifique	
--------------------	--

3.4 ¿Cuánto es lo máximo que pagaría por el ingreso al valle de Muyurina?

S/

3.5 ¿En cuánto valora por el día el disfrute obtenido al estar en este lugar?

S/ 5	
S/ 10	
S/ 15	
> S/ 15	
Otros, especifique	

Referencias de valores: S/ 5, Una cerveza; S/ 10, un galón de petróleo; S/ 15, un plato a la carta.

IV. Percepción ambiental

4.1 ¿Qué actividades se desarrolla o desarrolló Ud., en el valle de Muyurina?

Descanso	
Deportes	
Pesca	
Caminar	
Otros, especifique	

4.2 ¿Qué es lo que más le gustó del valle de Muyurina?

Juegos recreativos	
Fauna y Flora	
Infraestructura del valle	
Lugares para descansar y caminar	
Otros, especifique	

4.3 ¿Qué aspectos de los siguientes, le gustaría que mejorarán?

Juegos recreativos	
Infraestructura	
Mantenimiento y aseo	
Parqueo	
Otros, especifique	

4.4 En su opinión, ¿Cuáles son los tres problemas más importantes que tiene el valle de Muyurina?

Inseguridad	
Falta de instalaciones	
Falta de visitas guiadas	
Parqueo	
Otros, especifique	

4.5 ¿Está Usted de acuerdo con que se mejoren las condiciones ambientales del Valle de Muyurina?

Si	
No	

4.6 ¿Considerando que se realicen mejoras ambientales en cuanto a la preservación, mantenimiento, y lugares recreativos del valle Muyurina cuanto pagaría por estas mejoras?

S/.	
-----	--

ANEXO N° 2. TABULACIÓN DE DATOS SPSS

Tabulacion de datos.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	Edad	Numérico	8	0	Edad	{1, 18 - 25 a...	Ninguno	8	Centrado	Ordinal	Entrada
2	Sexo	Numérico	8	0	Sexo	{0, Mujer}...	Ninguno	8	Centrado	Ordinal	Entrada
3	Instrucción	Numérico	8	0	Nivel de Instruc...	{0, No fue a ...	Ninguno	8	Centrado	Ordinal	Entrada
4	Ingreso	Numérico	8	0	¿Dentro del sig...	{1, Menos S...	Ninguno	8	Centrado	Ordinal	Entrada
5	Visita	Numérico	8	0	¿Es su primera...	{1, Si}...	Ninguno	8	Centrado	Ordinal	Entrada
6	Frecuencia	Numérico	8	0	¿Cuántas vece...	{1, 1 a 2 vec...	Ninguno	8	Centrado	Ordinal	Entrada
7	Motivo	Numérico	8	0	¿Cuál es el mo...	{1, Vacacio...	Ninguno	8	Centrado	Ordinal	Entrada
8	Origen	Numérico	8	0	¿Cuál es su ori...	{1, Nacional...	Ninguno	8	Centrado	Ordinal	Entrada
9	Transporte	Numérico	8	0	¿Qué medio de de...	{1, Vehículo...	Ninguno	8	Centrado	Ordinal	Entrada
10	Personas	Numérico	8	0	¿Cuántas pers...	{1, 1 a 3 per...	Ninguno	8	Centrado	Ordinal	Entrada
11	Relación	Numérico	8	0	¿Qué relación t...	{1, Familia}...	Ninguno	8	Centrado	Ordinal	Entrada
12	Valio	Numérico	8	0	¿Ha valido la p...	{1, Si}...	Ninguno	8	Centrado	Ordinal	Entrada
13	Pago	Numérico	8	0	¿Ud. pagaría u...	{1, Si}...	Ninguno	8	Centrado	Ordinal	Entrada
14	Disposición	Numérico	8	0	¿Cuánto estarí...	{1, Niños S/...	Ninguno	8	Centrado	Ordinal	Entrada
15	Nopagaria	Numérico	8	0	¿Cuál es el mo...	{1, La entra...	Ninguno	8	Centrado	Ordinal	Entrada
16	Máximo	Numérico	8	0	¿Cuánto es lo ...	{1, S/. 5}...	Ninguno	8	Centrado	Ordinal	Entrada
17	Valorar	Numérico	8	0	¿En cuánto val...	{1, S/. 5}...	Ninguno	8	Centrado	Ordinal	Entrada
18	Actividades	Numérico	8	0	¿Qué actividad...	{1, Descans...	Ninguno	8	Centrado	Ordinal	Entrada
19	Gustó	Numérico	8	0	¿Qué es lo que...	{1, Juegos r...	Ninguno	8	Centrado	Ordinal	Entrada
20	Aspectos	Numérico	8	0	¿Qué aspectos...	{1, Juegos r...	Ninguno	8	Centrado	Ordinal	Entrada
21	Problemas	Numérico	8	0	En su opinión, ...	{1, Insegurid...	Ninguno	8	Centrado	Ordinal	Entrada
22	Mejoren	Numérico	8	0	¿Esta usted de...	{1, Si}...	Ninguno	8	Centrado	Ordinal	Entrada
23	Ambientales	Numérico	8	0	¿Considerando ...	{1, S/ 3}...	Ninguno	8	Centrado	Ordinal	Entrada
24											
25											

Vista de datos **Vista de variables**

IBM SPSS Statistics P

Tabulación de datos.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

	Edad	Sexo	Instrucción	Ingreso	Visita	Frecuencia	Motivo	Origen	Transporte	Personas	Relación	Valio	Pago	Disposición
1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	0	3	1	2	1	3	1	2	2	2	1	1	2
3	3	1	1	2	1	3	1	1	1	1	3	2	1	2
4	1	1	0	2	1	2	2	1	1	2	1	1	2	.
5	3	1	1	1	1	1	4	2	4	1	3	1	1	1
6	1	0	3	2	2	3	1	1	2	2	1	1	1	1
7	2	1	4	1	1	1	3	1	1	1	3	2	1	1
8	2	0	2	2	1	1	2	2	4	1	1	1	2	.
9	3	1	1	1	2	2	1	1	3	3	3	1	1	1
10	1	0	3	1	1	3	4	2	1	1	2	1	1	1
11	2	1	1	3	1	1	3	1	1	2	1	1	1	1
12	2	0	2	2	1	1	2	1	2	3	3	1	1	1
13	3	1	1	2	1	2	3	2	1	2	3	2	1	2
14	1	0	3	2	2	3	4	1	4	1	1	1	1	2
15	2	1	1	2	2	1	3	2	1	1	2	1	2	.
16	3	0	2	1	1	3	1	1	4	2	2	1	1	1
17	2	1	1	1	1	2	2	1	2	3	2	1	2	.
18	3	0	3	1	2	1	4	1	1	1	3	2	1	3
19	1	1	4	1	1	2	3	1	2	2	1	1	2	.
20	3	0	2	3	1	3	4	2	1	3	3	1	1	1
21	2	1	1	2	2	3	1	2	3	1	3	1	1	2
22	2	1	3	2	1	1	4	1	4	2	3	1	1	1

Tabulación de datos.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

	Edad	Sexo	Instrucción	Ingreso	Visita	Frecuencia	Motivo	Origen	Transporte	Personas	Relación	Valio	Pago	Disposición
1	18 - 25 años	Varón	Secundaria	Menos S/...	Si	3 a 4 veces	Vacaciones	Nacional	Vehículo pr...	1 a 3 perso...	Familia	Si	Si	Niños S/ 1...
2	26 - 35 años	Mujer	Profesional	Menos S/...	No	1 a 2 veces	Turismo	Nacional	Transporte ...	4 a 7 perso...	Pareja (nov...	Si	Si	Niños S/ 3...
3	36 - en ade...	Varón	Primaria	Entre S/ 9...	Si	5 a más	Vacaciones	Nacional	Vehículo pr...	1 a 3 perso...	Amigos	No	Si	Niños S/ 3...
4	18 - 25 años	Varón	No fue a la...	Entre S/ 9...	Si	3 a 4 veces	Viaje de pr...	Nacional	Vehículo pr...	4 a 7 perso...	Familia	Si	No	.
5	36 - en ade...	Varón	Primaria	Menos S/...	Si	1 a 2 veces	Otros	Extranjero	Caminando	1 a 3 perso...	Amigos	Si	Si	Niños S/ 1...
6	18 - 25 años	Mujer	Profesional	Entre S/ 9...	No	5 a más	Vacaciones	Nacional	Transporte ...	4 a 7 perso...	Familia	Si	Si	Niños S/ 1...
7	26 - 35 años	Varón	Otros grados	Menos S/...	Si	1 a 2 veces	Turismo	Nacional	Vehículo pr...	1 a 3 perso...	Amigos	No	Si	Niños S/ 1...
8	26 - 35 años	Mujer	Secundaria	Entre S/ 9...	Si	1 a 2 veces	Viaje de pr...	Extranjero	Caminando	1 a 3 perso...	Familia	Si	No	.
9	36 - en ade...	Varón	Primaria	Menos S/...	No	3 a 4 veces	Vacaciones	Nacional	Bicicleta	Más de 8 p...	Amigos	Si	Si	Niños S/ 1...
10	18 - 25 años	Mujer	Profesional	Menos S/...	Si	5 a más	Otros	Extranjero	Vehículo pr...	1 a 3 perso...	Pareja (nov...	Si	Si	Niños S/ 1...
11	26 - 35 años	Varón	Primaria	Más de 3001	Si	1 a 2 veces	Turismo	Nacional	Vehículo pr...	4 a 7 perso...	Familia	Si	Si	Niños S/ 1...
12	26 - 35 años	Mujer	Secundaria	Entre S/ 9...	Si	1 a 2 veces	Viaje de pr...	Nacional	Transporte ...	Más de 8 p...	Amigos	Si	Si	Niños S/ 1...
13	36 - en ade...	Varón	Primaria	Entre S/ 9...	Si	3 a 4 veces	Turismo	Extranjero	Vehículo pr...	4 a 7 perso...	Amigos	No	Si	Niños S/ 3...
14	18 - 25 años	Mujer	Profesional	Entre S/ 9...	No	5 a más	Otros	Nacional	Caminando	1 a 3 perso...	Familia	Si	Si	Niños S/ 3...
15	26 - 35 años	Varón	Primaria	Entre S/ 9...	No	1 a 2 veces	Turismo	Extranjero	Vehículo pr...	1 a 3 perso...	Pareja (nov...	Si	No	.
16	36 - en ade...	Mujer	Secundaria	Menos S/...	Si	5 a más	Vacaciones	Nacional	Caminando	4 a 7 perso...	Pareja (nov...	Si	Si	Niños S/ 1...
17	26 - 35 años	Varón	Primaria	Menos S/...	Si	3 a 4 veces	Viaje de pr...	Nacional	Transporte ...	Más de 8 p...	Pareja (nov...	Si	No	.
18	36 - en ade...	Mujer	Profesional	Menos S/...	No	1 a 2 veces	Otros	Nacional	Vehículo pr...	1 a 3 perso...	Amigos	No	Si	Niños S/ 5...
19	18 - 25 años	Varón	Otros grados	Menos S/...	Si	3 a 4 veces	Turismo	Nacional	Transporte ...	4 a 7 perso...	Familia	Si	No	.
20	36 - en ade...	Mujer	Secundaria	Más de 3001	Si	5 a más	Otros	Extranjero	Vehículo pr...	Más de 8 p...	Amigos	Si	Si	Niños S/ 1...
21	26 - 35 años	Varón	Primaria	Entre S/ 9...	No	5 a más	Vacaciones	Extranjero	Bicicleta	1 a 3 perso...	Amigos	Si	Si	Niños S/ 3...
22	26 - 35 años	Varón	Profesional	Entre S/ 9...	Si	1 a 2 veces	Otros	Nacional	Caminando	4 a 7 perso...	Amigos	Si	Si	Niños S/ 1...

ANEXO N° 3. PANEL FOTOGRÁFICO

*ILUSTRACIÓN 1: VISTA DEL VALLE DE MUYURINA, EN LA PROVINCIA DE
HUAMANGA, REGIÓN AYACUCHO.*

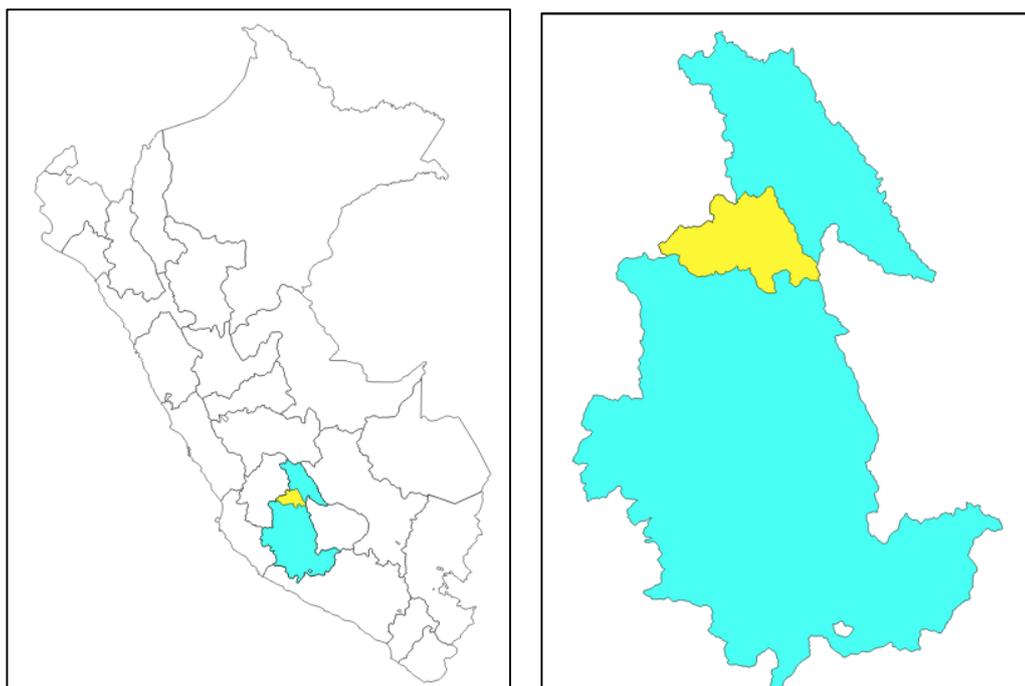




ILUSTRACIÓN 2: VISTA SATELITAL DEL VALLE DE MUYURINA

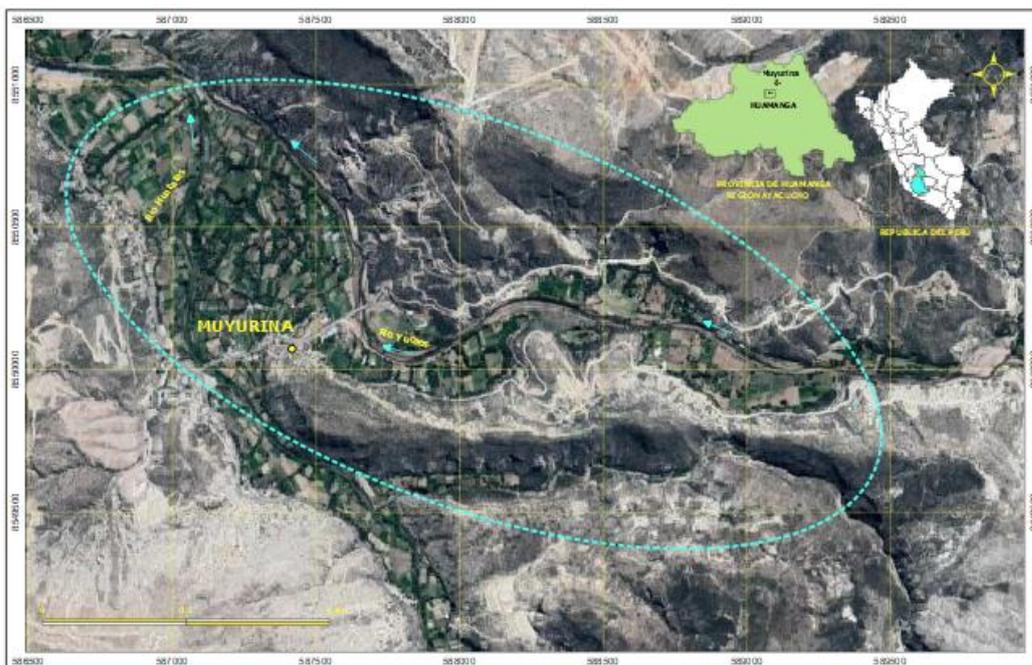


ILUSTRACIÓN 3: VISTA DEL VALLE DE MUYURINA, INGRESO PRINCIPAL AL VALLE. SE OBSERVAN PARCELAS DE SEMBRÍOS DE HORTALIZAS.



ILUSTRACIÓN 4: BALNEARIO DEL VALLE DE MUYURINA



***ILUSTRACIÓN 5: ENCAUSE DEL RIO DEL VALLE DE MUYURINA, JUNTO AL
ACCESO DE VEHÍCULOS HACIA LOS RECREOS CAMPESTRES.***



***ILUSTRACIÓN 6: RECREO CAMPESTRE CON ACTIVIDADES DE CABALGATAS A
CABALLO.***



ILUSTRACIÓN 7: JUEGOS RECREACIONALES



***ILUSTRACIÓN 8: RESPONSABILIDAD SOCIAL POR EL CUIDADO EL VALLE DE
MUYURINA POR PARTE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TAMBILLO.***



ANEXO N° 4. MATRIZ DE CONSISTENCIA

Valoración económica de los servicios ambientales del Valle de Muyurina - Huamanga - Ayacucho 2017

SEDE:
CAJAMARCA

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Planteamiento del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables y dimensiones		Indicadores	Metodología	Instrumento
Pregunta General	Objetivo General	Hipótesis General	Variable independiente	Dimensiones		Tipo de diseño	PROCEDIMIENTO:
¿Cuál es la percepción económica de los visitantes, con respecto a los servicios ambientales del valle de	Determinar la percepción económica de los visitantes, con respecto a los servicios ambientales del valle de	Existe una percepción económica de los visitantes, con respecto a los	Servicios ambientales	Precio estimado a pagar o tarifa de entrada	Soles	Descriptivo - explicativo	a. Encuesta de origen - Destino Usuarios
						Descriptivo	b. Verificación de los servicios ambientales
				Percepción Ambiental	Deterioro o muy deteriorado	Diseño de investigación	c. Estudio de la oferta y demanda de los servicios ambientales

Percepción económica de los visitantes, con respecto
a los Servicios Ambientales del Valle de Muyurina -
Huamanga – Ayacucho - 2017

Muyurina – Huamanga – Ayacucho 2017?	Muyurina – Huamanga – Ayacucho 2017	servicios ambientale s del valle de de Muyurina , además se encontró una relación directa entre los servicios ambientale s y la percepción económica del valle de Muyurina, de manera tal que a medida que los recursos ambientale s proporcion en mayor bienestar a la población	Ingreso Familiar	Soles	No experiment al	d. Aplicación del método del valor contingente MVC
			Nivel Educativo	No fue a la escuela		
				Primaria	Población.	
				Secundaria	Usuarios del Valle	
				Profesional	de Muyurina	

Percepción económica de los visitantes, con respecto
a los Servicios Ambientales del Valle de Muyurina -
Huamanga – Ayacucho - 2017

el valor en
términos
monetarios
de estos se
incrementa
ra y
viceversa.

Objetivo Específico	Hipótesis Específicas	Variable dependiente	Dimensiones		
		Percepción económica	Desarrollo económica. de la población existente en el valle de Muyurina	Agricultores	TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS
*Realizar un estudio económico, ambiental, social y cultural de los habitantes del valle de Muyurina.	*El estudio económico, ambiental, social y cultural del valle de Muyurina permitió identificar los servicios ambientales que cuenta este valle.			Visitantes nacionales	Observación
*Estimar la disposición a pagar, por demandantes del servicio ambiental y los beneficios				Proveedores de servicios turísticos: aquellos que proveen servicios de restaurantes	Fichas de encuestas

Percepción económica de los visitantes, con respecto
a los Servicios Ambientales del Valle de Muyurina -
Huamanga – Ayacucho - 2017

	que brinda el Valle de Muyurina.	*Los consumidos están dispuestos a pagar por los servicios ambientales del valle de Muyurina.		y hoteles en la zona	SPSS
					Excel
	*Identificar a partir de los resultados de la encuesta, las principales características de los visitantes con respecto al Valle de Muyurina	a pagar por los servicios ambientales del valle de Muyurina.		Muestra	PROCESAMIENTO DE DATOS
				La muestra se estimó a través del muestreo aleatorio simple	Los datos se procesaron mediante el modelo de regresión logística (logit). También se utilizó el método estadístico descriptiva (cuadros, tablas, gráficos, fotografías.)
		*El ingreso, el turismo y el descanso son las principales características de los visitantes del valle de Muyurina.	Variable interviniente	Siendo esta de n= 70 encuestados.	
			Nivel cultural, socioeconómico		

ANEXO 5: ANÁLISIS ALPHA DE CROMBACH PARA LA CONFIABILIDAD DEL

SUJETOS ENCUESTADOS	ITEM's																						TOTALES
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
1	3	3	2	3	2	2	3	2	3	3	2	1	2	3	2	2	2	2	1	2	3	2	50
2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3	2	1	3	2	3	3	3	3	3	57
3	2	2	2	2	1	3	2	3	2	3	3	2	2	1	2	1	2	2	2	3	2	46	
4	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	1	1	1	2	2	2	1	3	3	3	2	39	
5	2	2	2	3	2	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2	1	3	2	2	3	3	50	
6	2	1	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	3	2	3	2	3	2	3	46	
7	2	2	2	2	2	3	1	2	2	1	2	1	2	2	2	2	1	1	2	1	3	40	
8	2	3	3	2	3	3	3	1	3	2	3	3	2	3	2	2	3	3	3	2	3	56	
9	3	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3	2	53	
10	1	2	2	1	3	3	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	3	3	2	2	43	
11	3	2	3	2	3	2	1	2	2	3	2	1	2	2	2	1	2	1	2	2	2	44	
12	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	60	
13	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	3	2	3	3	3	2	1	2	2	1	2	50	
14	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	60	
15	2	2	2	3	2	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2	1	3	2	2	3	3	50	
16	2	1	3	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	3	2	3	2	3	2	3	3	46	
17	2	2	2	2	2	3	1	2	2	1	2	1	2	2	2	2	1	1	2	1	3	40	
18	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2	1	3	2	2	3	51	
19	3	2	1	3	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	3	2	2	3	2	3	2	46	
20	1	2	2	2	2	2	3	1	2	2	1	2	1	2	2	2	1	1	2	1	3	39	
21	2	2	3	3	2	3	3	3	1	3	2	3	3	2	3	2	2	3	3	2	3	56	
22	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2	53	
23	3	1	2	2	1	3	3	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	3	3	2	43	
24	1	3	2	3	2	3	2	1	2	2	3	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2	43	
25	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	61	
26	1	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	3	2	3	3	3	2	1	2	2	1	48	
27	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	61	
28	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2	1	3	2	2	3	51	
29	3	2	1	3	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	3	2	2	3	2	3	2	46	
30	1	2	2	2	2	2	3	1	2	2	1	2	1	2	2	2	2	1	1	2	1	39	
31	2	2	3	3	2	3	3	3	1	3	2	3	3	2	3	2	2	3	3	2	3	56	
32	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2	53	
33	3	1	2	2	1	3	3	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	3	3	2	43	
34	1	3	2	3	2	3	2	1	2	2	3	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2	43	
35	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	61	
36	3	2	3	3	2	3	1	3	2	2	1	3	3	1	2	3	3	3	2	2	1	51	
37	1	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	1	2	2	1	2	1	2	2	2	2	45	
38	1	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	3	2	3	3	3	2	1	2	2	1	48	
39	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	61	
40	3	2	1	3	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	3	2	3	2	3	2	3	46	
41	1	2	2	2	2	2	3	1	2	2	1	2	1	2	2	2	2	1	1	2	1	39	
42	2	2	3	3	2	3	3	3	1	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2	3	3	56	
43	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3	53	
44	3	1	2	2	1	3	3	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	3	3	2	43	
45	1	3	2	2	3	2	3	2	1	2	2	3	2	1	2	2	1	2	1	2	2	43	
46	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	61	
47	3	2	3	3	2	3	1	3	2	2	1	3	3	1	2	3	3	3	3	2	2	51	
48	1	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	1	2	2	1	2	1	2	2	2	2	45	
49	1	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	3	2	3	3	3	2	1	2	2	1	48	
50	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	61	
51	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2	1	3	2	2	3	51	
52	3	2	1	3	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	3	2	3	2	2	2	3	46	
53	1	2	2	2	2	2	3	1	2	2	1	2	1	2	2	2	1	1	2	1	3	39	
54	2	2	3	3	2	3	3	1	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	56	
55	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2	53	
56	3	1	2	2	1	3	3	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	3	2	2	43	
57	1	3	2	3	2	3	2	1	2	2	3	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2	43	
58	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	61	
59	3	2	3	3	2	3	1	3	2	2	1	3	3	1	2	3	3	3	2	2	1	51	
60	1	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	1	2	2	1	2	1	2	2	2	2	45	
61	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2	1	3	2	2	3	51	
62	3	2	1	3	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	3	2	3	2	2	3	3	46	
63	1	2	2	2	2	2	3	1	2	2	1	2	1	2	2	2	1	1	2	1	3	39	
64	2	2	3	3	2	3	3	1	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	56	
65	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2	53	
66	3	1	2	2	1	3	3	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	3	2	2	43	
67	1	3	2	3	2	3	2	1	2	2	3	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2	43	
68	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	61	
69	3	2	3	3	2	3	1	3	2	2	1	3	3	1	2	3	3	3	3	2	1	51	
70	1	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	1	2	2	1	2	1	2	2	2	2	45	
TOTALES	151	160	168	176	152	174	170	151	152	156	147	150	150	149	155	153	135	152	155	172	157	165	3450
Varianza	0.6561	0.41	0.417	0.282	0.318	0.311	0.625	0.627	0.318	0.237	0.41	0.53	0.501	0.461	0.49	0.414	0.444	0.608	0.49	0.339	0.418	0.436	46.38
K	31	núm. Tot. De Item's																					
Suma Vi	9.7437																						
Varianza Tot	46.38																						
Coficiente Alpha	0.816																						

ANEXO 6: CALCULO DE LA VALORACIÓN ECONÓMICA - SPSS

Valores de cada una de las variables

			Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Lambda	Simétrico	,047	,082	,556	,578
		Edad dependiente	,023	,075	,302	,763
		¿Dentro del siguiente, rango, donde se ubica sus ingresos mensuales? dependiente	,071	,147	,469	,639
Tau Goodman y Kruskal		Edad dependiente	,017	,020		,683 ^c
		¿Dentro del siguiente, rango, donde se ubica sus ingresos mensuales? dependiente	,016	,020		,695 ^c
Coeficiente de incertidumbre		Simétrico	,017	,021	,807	,642 ^d
		Edad dependiente	,016	,020	,807	,642 ^d
		¿Dentro del siguiente, rango, donde se ubica sus ingresos mensuales? dependiente	,017	,021	,807	,642 ^d

a. No se presupone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

c. Se basa en la aproximación de chi-cuadrado

d. Probabilidad de chi-cuadrado de razón de verosimilitud.

Tabla cruzada

Recuento

		¿Cuál es su origen?		Total
		Nacional	Extranjero	
Edad	18 - 25 años	18	8	26
	26 - 35 años	15	8	23
	36 - en adelante	12	9	21
Total		45	25	70

Percepción a pagar

			Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^d	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Lambda	Simétrico	,000	,000	. ^b	. ^b
		Edad dependiente	,000	,000	. ^b	. ^b
		¿Ud. pagaría una entrada por acceder al valle de Muyurina? dependiente	,000	,000	. ^b	. ^b
Tau Goodman y Kruskal		Edad dependiente	,009	,014		,554 ^c
		¿Ud. pagaría una entrada por acceder al valle de Muyurina? dependiente	,018	,029		,539 ^c

Percepción económica de los visitantes, con respecto
a los Servicios Ambientales del Valle de Muyurina -
Huamanga – Ayacucho - 2017

Coeficiente de incertidumbre	Simétrico	,012	,019	,603	,512 ^e
	Edad dependiente	,009	,014	,603	,512 ^e
	¿Ud. pagaría una entrada por acceder al valle de Muyurina? dependiente	,018	,029	,603	,512 ^e

- No se presupone la hipótesis nula.
- No se puede calcular porque el error estándar asintótico es igual a cero.
- Se basa en la aproximación de chi-cuadrado
- Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.
- Probabilidad de chi-cuadrado de razón de verosimilitud.

Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	,248			,504
	V de Cramer	,176			,504
	Coeficiente de contingencia	,241			,504
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	-,138	,119	-1,161	,246
N de casos válidos		54			

- No se presupone la hipótesis nula.
- Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

Percepción económica de los visitantes, con respecto
a los Servicios Ambientales del Valle de Muyurina -
Huamanga – Ayacucho - 2017

Percepción a pagar

			Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Lambda	Simétrico	,067	,110	,583	,560
		Edad dependiente	,111	,181	,583	,560
		¿Cuál es el motivo por el cual usted no estaría dispuesto a pagar esta entrada? Solo si la respuesta en la pregunta 31 es negativa dependiente	,000	,000	. ^c	. ^c
	Tau Goodman y Kruskal	Edad dependiente	,081	,067		,655 ^d
		¿Cuál es el motivo por el cual usted no estaría dispuesto a pagar esta entrada? Solo si la respuesta en la pregunta 31 es negativa dependiente	,081	,095		,656 ^d
	Coeficiente de incertidumbre	Simétrico	,110	,084	1,258	,489 ^e
		Edad dependiente	,103	,081	1,258	,489 ^e

Percepción económica de los visitantes, con respecto
a los Servicios Ambientales del Valle de Muyurina -
Huamanga – Ayacucho - 2017

¿Cuál es el motivo por el cual usted no estaría dispuesto a pagar esta entrada? Solo si la respuesta en la pregunta 31 es negativa dependiente	,119	,088	1,258	,489 ^e
--	------	------	-------	-------------------

- a. No se presupone la hipótesis nula.
- b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.
- c. No se puede calcular porque el error estándar asintótico es igual a cero.
- d. Se basa en la aproximación de chi-cuadrado
- e. Probabilidad de chi-cuadrado de razón de verosimilitud.

Determinantes a la disposición a pagar Resumen

Variable	Coficiente	Prob
Constante	4.11*	,000
P	-.054	,020
Amb	.830***	,061
Ing	.275*	,009
Edu	-.216	,249
Gen	-.362	,421
TF	-.162	,108
edad	-.109	,512

Percepción económica de los visitantes, con respecto
a los Servicios Ambientales del Valle de Muyurina -
Huamanga – Ayacucho - 2017

Mc Fadden Pseudo R ²	.094	---
Porcentaje de predicción	86.04%	---
Razón de verosimilitud (LR)	19.99	0,00
Número de observaciones	258	---

*Significativo: *=1%, **=5% y ***=10%*

Los números entre paréntesis son los errores estándar

$$\text{DAP} = 4,11 - 0,054P + 0,830\text{Amb} + 0,275\text{Ing} - 0,216\text{Edu} - 0,362\text{Gen} - 0,162\text{TF} - 0,109\text{edad} - 0,054$$

Variable	Media	Desviación estándar	Valor Mínimo	Valor Máximo	Observaciones
DAP	31,08	15,9	14,9	102,5	70

ANEXO 7: CALCULO DE LA PERCEPCIÓN ECONÓMICA ANUAL

Visitante Promedio			
Día	38,92592590	≈	40
Mes	30 días		1 200
Año	12 meses		14 400

Costo por Entrada (S/)	
Por persona	7,77
Familiar	31,08

Percepción económica = Visita promedio X entrada familiar

Percepción económica = 14 400 x 31,08 = S/ 447 552 ingreso anual.